



Sindaco del Comune di Pontassieve: **Monica Marini**
Sindaco del Comune di Londa: **Tommaso Cuorelli**
Sindaco del Comune di Pelago: **Nicola Povoleri**
Sindaco del Comune di Rufina: **Vito Maida**
Sindaco del Comune di San Godenzo: **Emanuele Piani**

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
E COORDINATORE UFFICIO DI PIANO:** Fabio Carli

**GARANTE INFORMAZIONE
E PARTECIPAZIONE:** Maddalena Rossi

UFFICIO UNICO DI PIANO:

Sonia Carletti (Collaborazione al coordinamento dell'attività di pianificazione)
Francesca Procacci (Aspetti ambientali ed idrageologici)
Giorgio Volpi (Progettazione db geografica del piano - elaborazioni GIS)
Elisa Iannotta (Analisi urbanistiche e territoriali - elaborazioni GIS)
Caterina Fusi (Editing ed elaborati grafici di sintesi - aspetti paesaggistici)
Martina Angeletti (Firenze Smart, aspetti urbanistici e paesaggistici - elaborazioni GIS)
Paolo Biagiotti (Firenze Smart, SIT)

TECNICI REFERENTI COMUNI ASSOCIATI:

Silvia Rogai (Comune di Pontassieve)
Franco Pretolani (Comuni di Londa e San Godenzo)
Alessandro Pratesi (Comune di Pelago)
Pilade Pinzani (Comune di Rufina)

CONSULENTI ESTERNI:

Aspetti geologici: **Geo Eco Progetti**
Aspetti idraulici: **Hydrogeo Ingegneria Srl**
Aspetti agroforestali: **Ilaria Scatarzi**
Aspetti faunistici: **Carlo Scoccianti**
Revisione vincoli paesaggistici: **Francesca Furter**
Aspetti socio economici: **PIN Srl**
Processo partecipativo: **Maddalena Rossi**
Valutazione Ambientale Strategica: **Ambiente Spa**
Pubblicazione SIT: **Firenze Smart**

Unione di Comuni Valdarno Valdisieve

Comuni di Pontassieve Londa Pelago Rufina e San Godenzo



Piano Strutturale Intercomunale

RELAZIONE GENERALE

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Dott. Fabio Carli)

PSI_RELOO

Elaborato modificato_Aprile 2024



RELAZIONE GENERALE

INDICE

PARTE I Premessa	6
1. Introduzione	7
1.1. Orientamenti, indirizzi e determinazioni degli organi decisionali comunali e sovracomunali	7
1.1.1. <i>Evoluzione del quadro normativo regionale in materia di pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica</i>	<i>7</i>
1.1.2. <i>La situazione della pianificazione comunale all'interno dell'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve</i>	<i>7</i>
1.1.3. <i>Le motivazioni, gli obiettivi e le azioni per la formazione del Piano Strutturale Intercomunale.....</i>	<i>8</i>
1.1.4. <i>Il gruppo di lavoro.....</i>	<i>10</i>
1.1.5. <i>L'avvio del procedimento</i>	<i>11</i>
1.1.6. <i>L'iter di formazione del Piano</i>	<i>12</i>
1.1.7. <i>Dall'Avvio del Procedimento alla proposta di Piano</i>	<i>14</i>
1.1.8. <i>L'Avvio del Procedimento del POI Pontassieve e Pelago</i>	<i>15</i>
2. Guida alla lettura del Piano Strutturale Intercomunale	16
2.1. Azioni ed indirizzi per il perseguimento della conformazione al Piano Paesaggistico Regionale	19
2.2. Strategie per lo sviluppo sostenibile del territorio – Aree Tematiche.....	20
3. Il quadro di riferimento territoriale.....	21
3.1. Pianificazione sovracomunale	21
3.1.1. <i>PIT-PPR scheda d'ambito, indirizzi e obiettivi</i>	<i>21</i>
3.1.2. <i>PSM - PTCP - PTM - PUMS</i>	<i>27</i>
3.1.3. <i>I Piani di Bacino</i>	<i>40</i>
3.2. Adeguamento al Piano Regionale Cave.....	48
3.3. Pianificazione pregressa, interpretazione e monitoraggio della pianificazione comunale vigente.....	49
3.4. PNRR.....	50
3.5. Varianti agli strumenti vigenti in anticipazione a PSI e PO	61
3.6. Aree Interne.....	64
4. Contributi del Percorso Partecipativo.....	73
4.1. Attività di Informazione e Partecipazione realizzate	73
4.1.1. <i>Le interviste.....</i>	<i>74</i>
4.1.2. <i>Il questionario.....</i>	<i>75</i>
4.1.3. <i>Gli incontri.....</i>	<i>75</i>
4.2. Sintesi degli esiti emersi dal Percorso partecipativo	76
PARTE II Quadro Conoscitivo	78
5. Principali lineamenti del territorio.....	79
6. Caratteri geologici, litologici, geomorfologici, idraulici, idrogeologici e sismici	80

6.1.	Aspetti geologici e sismici.....	81
6.2.	Aspetti idraulici	82
7.	Caratteri naturalistici.....	87
7.1.	Costruzione del Quadro Conoscitivo - La carta dell'Uso del Suolo	87
	7.1.1. <i>Altre fonti</i>	91
	7.1.2. <i>Risultati</i>	93
7.2.	Agricoltura e zootecnia	97
	7.2.1. <i>Numero di aziende</i>	99
	7.2.2. <i>Superficie aziendale (SAU e SAT)</i>	100
	7.2.3. <i>Coltivazioni</i>	102
	7.2.4. <i>Variazione della coltivazione della vite nell'ultimo decennio</i>	103
	7.2.5. <i>Dimensioni delle aziende</i>	106
	7.2.6. <i>Manodopera e conduzione</i>	106
	7.2.7. <i>Numero di aziende zootecniche</i>	106
	7.2.8. <i>Numero di animali</i>	107
	7.2.9. <i>Variazioni del patrimonio animale nell'ultimo decennio</i>	108
	7.2.10. <i>Apicoltura</i>	109
	7.2.11. <i>Coltivazioni biologiche</i>	110
7.3.	Fauna e biodiversità	112
8.	Paesi, frazioni e centralità di ambito	113
8.1.	La storia ed il territorio	113
8.2.	Principali sistemi urbani	115
8.3.	Funzioni locali e funzioni di area vasta.....	116
9.	Infrastrutture e mobilità locale e di area vasta	117
9.1.	Sistema infrastrutturale e funzionale	117
9.2.	Criticità del Sistema	117
9.3.	Accessibilità per la fruizione delle funzioni pubbliche urbane.....	121
9.4.	Reti e detrattori ambientali.....	121
9.5.	Aspetti energetici	122
10.	Fasce di rispetto e altri vincoli sovraordinati.....	123
11.	Paesaggio e beni culturali.....	125
11.1.	Ritrovamenti archeologici	125
11.2.	Beni Culturali, aree naturali protette e vincoli paesaggistici.....	126
11.3.	Aree critiche	127
11.4.	Accessibilità del territorio aperto	129
11.5.	Intervisibilità.....	131
12.	Caratteri socio-economici	135
12.1.	Approccio e metodologia.....	135
12.2.	Principali risorse e criticità del territorio	136
	12.2.1. <i>Ambito sociale</i>	136
	12.2.2. <i>Ambito economico</i>	140
	12.2.3. <i>Indicazioni per le linee strategiche</i>	144
PARTE III Progetto di Piano		146
13.	Indirizzi di pianificazione.....	147
13.1.	Livello di area vasta e livello locale - <i>Governance</i> del Piano	149
14.	Statuto	152

14.1.	Pericolosità.....	152
	<i>14.1.1. Pericolosità geologica.....</i>	<i>152</i>
	<i>14.1.2. Pericolosità sismica.....</i>	<i>154</i>
	<i>14.1.3. Pericolosità idraulica.....</i>	<i>156</i>
14.2.	Revisione del vincolo idrogeologico.....	166
14.3.	Invarianti strutturali.....	169
	<i>14.3.1. I Invariante strutturale.....</i>	<i>169</i>
	<i>14.3.2. II Invariante strutturale.....</i>	<i>172</i>
	<i>14.3.3. III Invariante strutturale.....</i>	<i>184</i>
	<i>14.3.4. IV Invariante strutturale.....</i>	<i>192</i>
14.4.	Territorio urbanizzato e territorio rurale.....	207
14.5.	Definizione del PTU.....	207
14.6.	Ambiti periurbani.....	214
14.7.	Nuclei rurali, nuclei storici e pertinenze paesaggistiche.....	214
14.8.	Struttura resistente.....	215
14.9.	Patrimonio territoriale.....	216
14.10.	Criticità territoriali.....	226
14.11.	Unità di Paesaggio.....	227
15.	Strategia.....	229
15.1.	Strategie, Obiettivi e Direttive.....	229
15.2.	Consumo di suolo, recupero e rigenerazione urbana, le condizioni al contorno e le scelte del Piano Strutturale Intercomunale.....	237
15.3.	Analisi delle potenzialità insediative del territorio.....	239
15.4.	L'offerta di aree e contenitori dismessi.....	241
15.5.	Ipotesi di nuovo consumo di suolo, esiti Conferenza di Copianificazione.....	244
15.6.	UTOE, transetti e dimensionamento del Piano.....	251
	<i>15.6.1. Le UTOE nella pianificazione comunale progressa.....</i>	<i>251</i>
	<i>15.6.2. La definizione delle UTOE nel PSI.....</i>	<i>252</i>
	<i>15.6.3. I Transetti.....</i>	<i>253</i>
	<i>15.6.4. Il dimensionamento.....</i>	<i>255</i>
15.7.	Ambiti di intervento.....	260
16.	Coerenza tra gli esiti del Percorso partecipativo e le Strategie delineate nel PSI.....	263
17.	Ulteriori disposizioni.....	275
17.1.	Salvaguardie.....	275
17.2.	Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Incidenza Ambientale.....	275
PARTE IV SIT del PSI.....		276
18.	Sistema Informativo Territoriale.....	277
18.1.	Banche dati, database, WebRU.....	277
18.2.	Base cartografica, disciplinare tecnico, software utilizzati e layout.....	277
19.	Indicazioni per la consultazione degli elaborati cartografici.....	278
20.	Bibliografia.....	279

PARTE I
Premessa

1. Introduzione

1.1. Orientamenti, indirizzi e determinazioni degli organi decisionali comunali e sovracomunali

1.1.1. Evoluzione del quadro normativo regionale in materia di pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica

Con l'approvazione della L.R. 65/2014 e dell'Integrazione Paesaggistica al Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana, avvenute rispettivamente nel novembre 2014 e nell'aprile 2015, i Comuni toscani si sono trovati nella necessità di adeguare i propri strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, al nuovo quadro normativo e pianificatorio regionale.

La L.R. 65/2014, rispetto alla precedente normativa L.R. 1/2005, ha introdotto numerose e sostanziali novità in merito a Patrimonio territoriale, consumo di suolo, adeguamento degli strumenti di pianificazione comunale all'Integrazione Paesaggistica al Piano di Indirizzo Territoriale, ruolo della Conferenza di Copianificazione, introducendo inoltre, con l'istituzione del Piano Strutturale Intercomunale e del Piano Operativo Intercomunale, forme di pianificazione comunale di "area vasta".

L'adeguamento degli atti di pianificazione comunale e relative tempistiche è stato, per effetto del regime di salvaguardia definito al Titolo IX Capo I della Legge, differenziato in base allo stato di vigenza o meno, alla data di entrata in vigore della stessa, delle previsioni dei Regolamenti Urbanistici comunali e dei Piani Strutturali, secondo una moltitudine di casistiche e di combinazioni definite dagli art. 222 e seguenti.

Rispetto ai limiti introdotti dal regime di salvaguardia sulla possibilità di adottare varianti agli strumenti di pianificazione comunale nelle more dell'approvazione dei nuovi strumenti di Pianificazione, e al fine di non compromettere il sistema produttivo regionale, la L.R. 69 del 22/11/2019 di modifica della L.R. 65/2014, ha reintrodotta, per i comuni che avessero avviato il procedimento di formazione del Piano Operativo, la possibilità di apportare varianti ai Piani Strutturali e ai Regolamenti Urbanistici vigenti (e quindi redatti in regime di L.R. 1/2005 o precedente) per previsioni di nuove localizzazioni, anche con nuovo consumo di suolo non edificato, per funzioni commerciali, direzionali, turistico ricettive o produttive e in contesti produttivi esistenti.

1.1.2. La situazione della pianificazione comunale all'interno dell'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve

In questo quadro di riferimento l'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve, costituita dai Comuni di Pontassieve, Reggello, Pelago, Rufina, Londa e San Godenzo, presentava ad inizi 2018 un quadro della pianificazione strutturale (PS) e conformativa (RUC) estremamente eterogeneo, sia per completezza del Quadro Conoscitivo che per contenuti e scelte pianificatorie, anche a causa delle diverse fasi temporali e relativo regime normativo in cui i singoli piani erano stati redatti. Anche rispetto al regime transitorio di cui al Titolo IX della L.R.65/2014 la situazione degli strumenti di pianificazione dei comuni aderenti all'Unione si presentava eterogenea, con i Comuni di Pontassieve, Pelago e San Godenzo rientranti nel disposto di cui all'art. 222 che consentiva l'approvazione di varianti al PS ed al RUC entro il termine di 5 anni dall'approvazione della Legge (novembre 2019), i Comuni di Londa e Rufina in quello di cui all'art. 228 che limitava la possibilità di redazione della varianti agli strumenti vigenti a 3 anni dalla data di entrata in vigore della Legge (novembre 2017) bloccando inoltre gli interventi edilizi disciplinati dall'articolo 134, comma 1, lettere a), b), b bis), f) ed l), ed il Comune di Reggello che in quella stessa annualità aveva approvato il nuovo Piano Strutturale adeguato alla L.R. 65/2014.

Sia la L.R. 65/2014 che l'azione di supporto finanziario che la Regione Toscana offre ai Comuni per la redazione dei nuovi Piani Strutturali, attribuiscono particolare importanza alla pianificazione intercomunale, riconoscendo nella pianificazione di area vasta l'ambito ottimale dove poter affrontare in maniera unitaria aspetti territoriali direttamente connessi con consumo di suolo e qualità paesaggistica. In particolare, come estratto dall'art. 94 c. 2 della Legge:

"...Il Piano Strutturale Intercomunale contiene le politiche e le strategie di area vasta in coerenza con il PIT, il PTC delle province di riferimento o il PTCM, con particolare riferimento:

a) alla razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità, al fine di migliorare il livello di accessibilità dei territori interessati, anche attraverso la promozione dell'intermodalità;

b) all'attivazione di sinergie per il recupero e la riqualificazione dei sistemi insediativi e per la valorizzazione del territorio rurale;(99)

c) alla razionalizzazione e riqualificazione del sistema artigianale e industriale;

d) alla previsione di forme di perequazione territoriale di cui all'articolo 102.

1.1.3. Le motivazioni, gli obiettivi e le azioni per la formazione del Piano Strutturale Intercomunale

L'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve, nel 2018 aveva già in atto un processo di associazione di alcune funzioni fondamentali tra cui, rispetto alla materia del governo del territorio, quelle del Sistema Informativo Territoriale, del soggetto competente VAS e VIA, del vincolo idrogeologico e forestale, della Protezione Civile e della Commissione Paesaggistica Intercomunale. Questa condivisione di funzioni non poteva non essere accompagnata anche da reali politiche di pianificazione di area vasta su temi strategici quali lo sviluppo sostenibile del territorio, la salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio, l'agricoltura, il turismo e la ricettività, il sistema manifatturiero, la mobilità.

La redazione del PSI diventava, quindi, l'occasione per uniformare a livello sovracomunale, sia i dati conoscitivi dell'area che l'intelaiatura statutaria del Piano, garantendo così per lo sviluppo del territorio uniformità di visione strategica, uniformità di scelte progettuali, uniformità per la tutela e la valorizzazione degli aspetti paesaggistici e ambientali dell'ambito.

Preso atto che il Comune di Reggello aveva avviato autonomamente il processo di formazione del proprio Piano Strutturale, i restanti Comuni di Pontassieve, Londa, Pelago, Rufina e San Godenzo hanno determinato di procedere unitamente alla redazione del PSI ai sensi dell'art. 94 della L.R. 65/2014. A tal fine è stata costituita in seno all'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve, con esclusione del Comune di Reggello, la gestione associata Pianificazione che, unitamente a quella della Commissione Paesaggistica, ha aperto la strada ad un'ottica di gestione unitaria del Piano e delle sue possibili varianti e adeguamenti, per arrivare poi alla redazione e gestione dei futuri Piani Operativi che si inquadreranno all'interno delle scelte progettuali del nuovo PSI.

L'attivazione in forma associata della funzione "Pianificazione urbanistica ed edilizia di ambito comunale nonché partecipazione alla pianificazione di livello sovracomunale" è stata deliberata dalla Giunta dell'Unione dei Comuni di Valdarno e Valdisieve¹ con l'obiettivo specifico della redazione del Piano Strutturale Intercomunale e delle relative varianti, mediante la costituzione di un Ufficio Unico di Piano. Con la stessa deliberazione sono stati definitivi anche i principi organizzativi generali della funzione associata, rimandando a successivi atti e regolamenti da approvarsi da parte dei competenti organi dell'Unione. In quest'ottica con deliberazioni dei rispettivi consigli comunali² è stata ratificata

¹ Deliberazione della Giunta esecutiva dell'Unione n.19 del 20/2/2018

² Comune di Pelago C.C. n. 13 del 16 marzo 2018; Comune di Pontassieve C.C. N. 16 del 6 marzo 2018; Comune di Rufina C.C. n. 9 del 28 marzo 2018; Comune di Londa C.C. n. 16 del 27 marzo 2018; Comune di San Godenzo C.C. n. 13 del 26 marzo 2018

la decisione di associare la funzione Pianificazione presso l'Unione a decorrere dal 1° Aprile 2018, approvandone i principi organizzativi generali. La giunta esecutiva dell'Unione³, nel prendere atto delle volontà espresse dai Consigli Comunali di aderire alla gestione associata Pianificazione, ha successivamente approvato il documento G.A. 2018 n. 2 "Avvio gestione associata Pianificazione Urbanistica ed edilizia di ambito comunale", adottando anche il Disciplinare organizzativo e disponendo la costituzione dell'Ufficio Unico di Piano nella composizione prevista da tale documento. In particolare la deliberazione stabilisce che l'Ufficio Unico di Piano è una struttura organizzativa equiparata ad Unità di Progetto ai sensi dell'art.11 del Regolamento Uffici e Servizi dell'Unione ed è inserito nell'organigramma dell'Ente all'interno del Servizio Segreteria Affari Generali, nominando quale Coordinatore dell'Ufficio di Piano Associato nonché Responsabile del Procedimento ai sensi dell'art. 18 della L.R. 65/2018, il responsabile del Servizio Pianificazione Territoriale del Comune di Pontassieve Dott. Fabio Carli. Responsabile del Servizio Pianificazione Territoriale del Comune di Pontassieve in comando part-time all'Unione.

Con successivo atto organizzativo l'Ufficio di Piano cessava di essere Unità di Progetto e veniva inglobato nel nuovo Servizio Pianificazione Urbanistica Associato, all'interno del quale venivano strutturate anche le gestioni associate del Piano Strutturale Intercomunale, della Commissione Paesaggistica associata e del SIT e Cartografia Associato, assegnando la Responsabilità del nuovo Servizio allo stesso Dott. Fabio Carli. La decisione di procedere al Piano intercomunale rientrava anche in un'ottica di sussidiarietà tra i vari comuni dell'area al fine di consentire ai comuni minori di dotarsi di un ufficio dedicato alla redazione e gestione del Piano, altrimenti impossibile date le difficoltà finanziarie e di dotazione organica di questi enti.

Secondo gli atti di costituzione della gestione associata e la proposta di Progetto di Piano il processo di formazione del nuovo PSI doveva avvenire secondo due step principali, così definiti:

1^ Fase inerente all'attivazione della gestione associata pianificazione, la costituzione dell'ufficio Unico di Piano e la redazione degli atti necessari per l'avvio del procedimento, con contemporanea predisposizione del progetto di Piano con cui partecipare al bando regionale di assegnazione dei contributi finanziari – Questa fase prevedeva un primo finanziamento a totale carico del bilancio dell'Unione.

2^ Fase relativa al finanziamento dei costi complessivi di redazione del Piano, auspicabile ottenimento del finanziamento Regionale, cofinanziamento da parte dell'Unione, affidamento degli incarichi professionali inerenti il completamento del Quadro Conoscitivo e la parte progettuale del Piano, redazione del PSI e attivazione della procedura di approvazione prevista dalla normativa Regionale urbanistica e VAS e dalla disciplina dell'Integrazione Paesaggistica al Piano di Indirizzo Territoriale Regionale, da qui in avanti denominata PIT-PPR nel presente documento.

Questa suddivisione in fasi ben si conciliava anche con la tornata elettorale amministrativa prevista per la primavera del 2019 che avrebbe comportato necessariamente il turn over di perlomeno 3 dei 5 sindaci in carica alla data di costituzione del Servizio Pianificazione Associato, stante la naturale scadenza del loro secondo mandato. In questo modo la fase progettuale vera e propria del Piano Strutturale Intercomunale avrebbe avuto una governance (la giunta dell'Unione composta dai Sindaci dei 5 comuni ed i Consigli comunali di ciascun ente) pienamente legittimata ad assumere decisioni strategiche per lo sviluppo del territorio negli anni successivi.

I costi previsti per la redazione del Piano rivestivano un aspetto critico in relazione alle reali disponibilità di bilancio di tutti i comuni associati ma soprattutto per i due comuni minori di Londa e San Godenzo. Per questo motivo diventava determinante poter accedere al finanziamento regionale previsto dal bando di finanziamento che dall'entrata in vigore della L.R. 65/2014 veniva pubblicato con cadenza annuale, e che di fatto avrebbe permesso di finanziare una quota significativa delle spese previste. Del resto i criteri di ripartizione dei costi di formazione del Piano, basati su popolazione residente (65%) ed estensione territoriale (35%) contenuti nella delega della funzione associata

³ Deliberazione della Giunta esecutiva dell'Unione n. 61 del 22/5/2018

Pianificazione territoriale, mettevano in atto anche un principio di sussidiarietà economica all'interno dell'Unione, stante il minor peso attribuito all'estensione territoriale di ogni singolo comune rispetto alla consistenza demografica e, conseguentemente, al singolo PIL comunale.

Stante la decisione di procedere alla formazione del PSI in due fasi, anche finanziariamente distinte, l'Ufficio di Piano Intercomunale ha predisposto nel settembre 2018 il documento di Avvio del Procedimento, di cui si dà conto nei paragrafi successivi della presente relazione. Preme ricordare come, al momento dell'approvazione da parte della Giunta dell'Unione del Documento di Avvio del Procedimento di formazione del Piano Strutturale Intercomunale, rimaneva una incertezza sulla permanenza o meno del Comune di San Godenzo all'interno dell'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve, dovuta all'ipotesi di fusione tra San Godenzo ed il Comune di Dicomano, quest'ultimo appartenente all'Unione dei Comuni del Mugello. L'esito negativo del referendum, tenutosi nel mese di ottobre 2018, ha confermato la compagine iniziale dei Comuni associati nella formazione del PSI, con la permanenza di San Godenzo all'interno dell'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve.

Sulla scorta del progetto di Piano e del documento di Avvio del Procedimento redatto dal Servizio Pianificazione associato, l'Unione ha partecipato al bando regionale di finanziamento per la formazione dei Piani Strutturali Intercomunali, classificandosi al 1° posto della graduatoria regionale e ottenendo così il cofinanziamento a fondo perduto di parte dei costi di formazione del Piano - D.D.R.T. 20 novembre 2018, n. 19063.

1.1.4. Il gruppo di lavoro

La costituzione dell'Ufficio di Piano ha richiesto, oltre la figura del Coordinatore e Responsabile del procedimento individuata nel Dott. Fabio Carli, l'individuazione di un gruppo di tecnici e professionisti che in virtù della specifica formazione, garantissero competenze e interdisciplinarietà nelle materie oggetto di trattazione proprie della redazione di uno strumento di pianificazione territoriale. Relativamente alla prima fase di Avvio del Procedimento la composizione del gruppo di lavoro⁴ era pertanto così delineata:

Ufficio di Piano: Fabio Carli – responsabile del procedimento e coordinatore;

Sonia Carletti – collaborazione al coordinamento dell'attività di pianificazione

Tecnici referenti amministrazioni comunali: Franco Pretolani – tecnico referente Comune di Londa e San Godenzo; Pilade Pinzani – tecnico referente Comune di Rufina; Alessandro Pratesi – tecnico referente Comune di Pelago; Silvia Rogai – tecnico referente Comune di Pontassieve; Francesca Procacci – aspetti ambientali ed idrogeologici – Comune di Pontassieve; Giorgio Volpi – Linea Comune S.p.A. – aspetti idrogeologici – aggiornamento speditivo CTR10k – progettazione DB geografico del Piano – elaborazioni GIS; Martina Angeletti – Linea Comune S.p.A. – aspetti urbanistici e paesaggistici – aggiornamento speditivo CTR 10k – progettazione DB geografico del Piano – elaborazioni GIS; Elisa Iannotta – analisi urbanistiche e territoriali – elaborazioni GIS; Maddalena Rossi – Progetto di comunicazione e partecipazione nonché Garante per la partecipazione; Ing. Andrea Lucioni e Dott.ssa Mariagrazia Equizi – Società Ambiente S.p.A. – Valutazione Ambientale Strategica

Nella seconda fase di redazione del Piano, a finanziamento dei costi complessivi approvato, è stata completata la compagine di professionisti e società a cui affidare le indagini e le elaborazioni necessarie per completare il Quadro Conoscitivo e predisporre la parte statutaria e strategica. Il gruppo di lavoro nel suo assetto definitivo relativamente alla fase di adozione risulta essere il seguente:

- Dott. Urb. Fabio Carli – responsabile del procedimento e coordinatore Ufficio di Piano
- Arch. Maddalena Rossi – Progetto di comunicazione e partecipazione nonché Garante per l'informazione e la partecipazione

⁴ Con deliberazione G.U. n.107 del 25/09/2018 veniva nominato il gruppo di lavoro per la prima fase del procedimento di formazione del PSI. Con la stessa deliberazione veniva nominata l'Arch. Maddalena Rossi garante per l'informazione e la partecipazione di cui all'art.37 della L.R. 65

Ufficio di Piano:

- Geom. Sonia Carletti – collaborazione al coordinamento dell'attività di pianificazione
- Ing. Amb. Francesca Procacci – aspetti ambientali ed idrogeologici
- Dott. Geol. Giorgio Volpi – progettazione DB geografico del Piano – elaborazioni GIS
- Arch. Pian Elisa Iannotta – analisi urbanistiche e territoriali – elaborazioni GIS
- Arch. Caterina Fusi – editing ed elaborati grafici di sintesi – aspetti paesaggistici
- Arch. Martina Angeletti – Firenze Smart - aspetti urbanistici e paesaggistici – elaborazioni GIS
- Ing. Paolo Biagiotti – Firenze Smart, SIT

Tecnici referenti comuni associati:

- Geom. Silvia Rogai – Comune di Pontassieve
- Geom. Franco Pretolani – Comune di Londa e San Godenzo
- Geom. Alessandro Pratesi – Comune di Pelago
- Geom. Pilade Pinzani – Comune di Rufina

Consulenti esterni:

- Aspetti geologici e sismici: Geo-Eco Progetti
- Aspetti idraulici: Hydrogeo Ingegneria S.r.l.
- Aspetti agroforestali: Dott. For. Ilaria Scatarzi
- Aspetti faunistici: Dott. Biol. Carlo Scoccianti
- Revisione vincoli paesaggistici: Arch. Francesca Furter
- Aspetti socio-economici: Laboratorio ARCO (PIN S.c.r.l.)
- Valutazione Ambientale Strategica: Ambiente S.p.A. – Ing. Andrea Lucioni e Dott.ssa Mariagrazia Equizi

1.1.5. L'avvio del procedimento

Come anticipato, la formazione del PSI è stata articolata in due fasi, anche finanziariamente distinte. L'Ufficio di Piano ha predisposto il documento di Avvio del Procedimento⁵ previsto dall'art.17 della Legge che, in coerenza con gli obiettivi della stessa e della pianificazione sovraordinata, individuava delle linee strategiche preliminari da sottoporre a successiva verifica e approfondimento. Successivamente è stata approvata la 1^Integrazione⁶ al Documento di Avvio del Procedimento. Quest'ultima è stata predisposta per completare il documento di Avvio con le elaborazioni richieste dall'art.17 della L.R. 65 non trattate inizialmente, in particolare la definizione del perimetro dei centri abitati e relative previsioni di nuova occupazione di suolo da sottoporre a Conferenza di Copianificazione, l'individuazione dei nuclei storici e delle relative aree di pertinenza.

La decisione di rimandare ad un atto di Integrazione del Documento di Avvio del Procedimento la definizione del PTU e delle ipotesi di occupazione di nuovo suolo derivava anche dal fatto, precedentemente anticipato, che con la tornata elettorale amministrativa di fine maggio 2019 perlomeno 3 dei 5 sindaci dei Comuni associati sarebbero cambiati. Nel mese di settembre 2019, con i nuovi sindaci insediati e pienamente operativi, è iniziato il percorso di condivisione tra la struttura tecnica dell'Ufficio di Piano e la componente politica dei Comuni associati, percorso che ha portato alla stesura del 1^atto di Integrazione del Documento di Avvio del Procedimento e relative elaborazioni.

Il Documento si è focalizzato essenzialmente sulla definizione del Perimetro del Territorio Urbanizzato previsto dall'art.4 della L.R. 65/2014, utilizzando un approccio metodologico secondo il quale il perimetro scaturisce dall'immagine "compatta" del continuo costruito ma cambia sulle peculiarità contingenti, sia di relazioni con il margine, sia di esigenze strutturali e strategiche; il documento affronta le strategie preliminari del Piano per i sistemi insediativi ed il territorio aperto con relative nuove ipotesi di occupazione di suolo, sulla base delle quali ed ai sensi dell'art. 25 della

⁵ Approvato con deliberazione della Giunta dell'Unione n.109 del 25/09/2018

⁶ Delibera del GM n.32 del 07/04/2020

Legge è stata richiesta la convocazione della Conferenza di Copianificazione, mentre è stata rimandata al Piano vero e proprio la definizione del Patrimonio territoriale.

In questo stadio di Avvio, le scelte strategiche a livello locale traducono risposte a fabbisogni particolari ma distinguono i Comuni associati secondo due raggruppamenti piuttosto omogenei per configurazione territoriale e socio economica. Un primo gruppo fa riferimento ai Comuni minori di Londa e San Godenzo, situati nella fascia pedemontana e montana Est dell'ambito, dove è prioritario contrastare lo spopolamento dei centri abitati, anche incentivando la qualità dei servizi. In quest'ottica pochi interventi sul territorio si declinano attraverso proposte per nuove piccole imprese artigianali (in particolare nel settore agroforestale e selvicolturale) e nella realizzazione di un sistema ad albergo diffuso che si leghi a quella strategia di area vasta che vede San Godenzo e Londa come porte sul Parco delle Foreste Casentinesi. Le ipotesi che riguardano localmente la realizzazione di pochi parcheggi pubblici, nuova viabilità urbana e spazi verdi attrezzati rispondono all'esigenza di migliorare il "welfare urbano" e facilitare la gestione degli abitati. Il secondo gruppo si compone dei Comuni di Pontassieve, Pelago e Rufina, dove le previsioni di occupazione di suolo si situano prevalentemente ai margini del Perimetro del Territorio Urbanizzato e riguardano ampliamenti di attività manifatturiere esistenti, prevalentemente limitrofe ad aree produttive realizzate negli anni '70 ed ormai sature, salvo sporadici interventi puntuali in zone collinari e montane finalizzati alla filiera della selvicoltura. Inoltre questi tre Comuni sono accomunati dalla continuità sui propri territori della filiera della viticoltura e olivicoltura e relativa offerta agrituristica; le occupazioni di suolo su questa tematica sono declinate a livello locale per quanto riguarda poche previsioni a carattere turistico ricettivo, mentre riveste interesse sovracomunale la localizzazione nella frazione di Sieci del nuovo polo agroalimentare.

Conseguentemente, a seguito di nuove esigenze manifestate dalle varie amministrazioni comunali associate nel Piano, a cui si sono aggiunte altre istanze di occupazione di nuovo suolo avanzate da operatori privati, si è resa necessaria una 2^a Integrazione⁷ del Documento di Avvio del Procedimento, inerente nuove proposte di occupazione di suolo all'esterno del Perimetro del Territorio Urbanizzato da sottoporre a Conferenza di Copianificazione.

1.1.6. L'iter di formazione del Piano

La formazione del Piano è stata, come anzi detto, caratterizzata dall'implementazione di due integrazioni successive, che hanno interessato sia il Documento di Avvio del Procedimento che il Documento Preliminare di VAS. Le integrazioni si sono inoltre avvalse di due momenti dedicati alla consultazione pubblica, che sono stati determinanti sia per l'individuazione puntuale di aree di previsione che per l'individuazione di istanze da recepire come linee strategiche.

Secondo una ricostruzione cronologica, contestualmente al Documento di Avvio, è stato redatto il Documento Preliminare di VAS⁸ ai fini dello svolgimento della fase preliminare di definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale, contenente le linee strategiche, gli obiettivi di Piano, nonché l'individuazione delle azioni preliminari per il loro raggiungimento, mentre, per le ragioni anticipate nel paragrafo precedente, la definizione del PTU e delle ipotesi di occupazione di nuovo suolo, sono state rimandate ad un successivo atto di Integrazione del Documento di Avvio del Procedimento.

In questa fase è stato ritenuto inoltre opportuno coinvolgere cittadini e stakeholders mediante Manifestazione di Interesse pubblica finalizzata a raccogliere proposte di occupazione di nuovo suolo ai fini non residenziali. La manifestazione, pubblicata tra novembre e dicembre 2019, ha raccolto complessivamente 16 proposte che dopo essere state sottoposte ad esame di coerenza da parte

⁷ Il secondo documento integrativo dell'atto di Avvio del Procedimento è stato approvato con Deliberazione della Giunta dell'Unione di Comuni n. 46 del 25/05/2021.

⁸ Il Documento Preliminare di VAS è stato trasmesso agli enti mediante posta certificata con protocollo 1338 in data 23/01/2019.

dell'Ufficio di Piano⁹, sono state vagliate dalle varie amministrazioni comunali e successivamente recepite negli elaborati tecnici da sottoporre all'esame della Conferenza di Copianificazione.

Parallelamente ha preso avvio anche il Percorso Partecipativo previsto dal Capo V della Legge 65/2014, un programma di attività di informazione e ascolto della comunità locale curato dall'Ufficio del Garante dell'Informazione e della Partecipazione. Il percorso, lanciato ad aprile 2019, ha subito un rallentamento nei tempi e una variazione nelle metodologie a causa dell'emergenza pandemica, e si è concluso a dicembre 2020 con la messa a sistema delle indicazioni e degli obiettivi emersi.

La presentazione dell'Integrazione al Documento di Avvio del Procedimento¹⁰, ha comportato, in coerenza e continuità, la redazione di un primo aggiornamento del Documento Preliminare di VAS¹¹, atto a valutare le previsioni che al momento della fase di Avvio non erano ancora state avanzate, attuando una verifica di coerenza con le strategie, gli obiettivi e le azioni presentate in fase di avvio al fine di garantire il corretto perseguimento delle linee di indirizzo prefissate. Con le previsioni di occupazione di nuovo suolo, l'Unione dei Comuni ha richiesto la convocazione della Conferenza di Copianificazione che in prima seduta ha analizzato la previsione inerente al nuovo Polo Agroalimentare nella frazione di Sieci. Successivamente la conferenza si è riunita in due sedute per l'analisi delle restanti ipotesi: nella prima seduta, avvenuta in data 29/01/2021, sono state affrontate le previsioni localizzate nei comuni di Pontassieve, Londa e San Godenzo, nella seconda seduta si sono conclusi i lavori relativamente alle previsioni riguardanti i Comuni di Rufina e Pelago.

Il sopraggiungere, come già detto, di nuove esigenze sia delle amministrazioni che di operatori privati, ha reso necessario procedere alla redazione di una 2^a Integrazione¹² del Documento di Avvio del Procedimento inerente nuove proposte di occupazione di suolo all'esterno del Perimetro del Territorio Urbanizzato oggetto di nuova indizione di Conferenza di Copianificazione. In parallelo è stato approvato il Documento Preliminare VAS inerente alla 2^a Integrazione¹³.

Per la valutazione e controdeduzione su osservazioni e contributi pervenuti nel complesso sulle fasi dell'Avvio del Procedimento si rimanda alla specifica sezione del Rapporto Ambientale VAS parte integrante del Piano.

L'Unione dei Comuni ha complessivamente sostenuto 6 sedute di Conferenza di Copianificazione:

- 1^a 14/05/2020
- 2^a 29/01/2021
- 3^a 01/03/2021 in prosecuzione della precedente 2a seduta
- 4^a 26/04/2021 in prosecuzione della precedente 3a seduta
- 5^a seduta svoltasi in data 24/09/2021. In tale seduta sono state verificate 14 previsioni tra le quali la previsione PO.08 in località Pontassieve – Le Sieci relativa ad un nuovo stabilimento produttivo.

Per detta previsione l'AC di Pontassieve ha richiesto per necessità di approfondimenti la sospensione della valutazione e conseguentemente, dei lavori della conferenza. Con la sottoscrizione

⁹ Quattro delle proposte presentate erano in contrasto alla disciplina del Piano Paesaggistico in quanto relative a realizzazione di volumetrie artigianali o commerciali/direzionali in aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 42 lett.c del D.Lgs 42/2004; sette proposte sono risultate non pertinenti al tema dell'occupazione di nuovo suolo soggette ad esame della Conferenza di Copianificazione, e pertanto non sono state prese in esame. Delle proposte rimanenti quattro sono state recepite e prevedono occupazioni di suolo inedito a fini ricettivi relativamente a due aree nel Comune di Pontassieve e occupazioni di suolo a fini produttivi/artigianali relativamente a un'area nel comune di Pontassieve e un'area nel Comune di Pelago.

¹⁰ Integrazione approvata con delibera del GM n.32 del 07/04/2020

¹¹ Tale aggiornamento è stato trasmesso agli enti mediante posta elettronica certificata con protocollo n. 6118 del 15/04/2020.

¹² Il secondo documento integrativo dell'atto di Avvio del Procedimento è stato approvato con Deliberazione della Giunta dell'Unione di Comuni n. 46 del 25/05/2021.

¹³ Deliberazione n. 61 del 6/07/2021

di uno specifico Protocollo di Intesa tra Comune di Pontassieve, Regione Toscana e soggetto proponente e successiva predisposizione di un documento tecnico integrativo della precedente scheda di previsione, è stata riconvocata in data 19/12/2022 la 6ª seduta della Conferenza di Copianificazione Regionale, all'interno della quale è stata approvata la previsione PO.08 e chiusa la procedura di Copianificazione sulla 2ª Integrazione dell'atto di Avvio iniziata con la seduta del 24 settembre 2021.

1.1.7. Dall'Avvio del Procedimento alla proposta di Piano

Come già evidenziato i contenuti dell'Avvio del procedimento definiti dall'art. 17 della L.R. inerenti alla definizione del Quadro Conoscitivo, del Perimetro del Territorio Urbanizzato e delle ipotesi di occupazione di suolo non edificato, sono stati completati nel presente Piano mediante tre distinti atti: il documento originario di Avvio e le successive 2 Integrazioni, con relative fasi preliminari di VAS e connessa consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale.

In sintesi i contenuti progettuali e strategici preliminari dei documenti di Avvio sono relativi a:

Documento di Avvio

Definizione di linee strategiche raggruppate secondo le seguenti tematiche:

- Sistema infrastrutturale e della mobilità
- Razionalizzazione e riqualificazione del sistema artigianale e industriale esistente
- Valorizzazione del territorio rurale, tutela dei livelli di biodiversità esistenti e la valorizzazione della gestione sostenibile delle risorse naturali e paesaggistiche
- Rischi e pericolosità territoriali
- Il consumo di suolo
- Equilibrio delle relazioni fra i diversi bisogni sociali, attività economiche e produttive

1^ Integrazione del documento di Avvio

Definizione del Perimetro del Territorio Urbanizzato ai sensi dell'art. 4 della L.R., nuclei storici

Ipotesi di occupazione di suolo non edificato oggetto di Conferenza di Copianificazione

2^ Integrazione del documento di Avvio

Ulteriori ipotesi di occupazione di suolo non edificato oggetto di Conferenza di Copianificazione

Sulla scorta dei contributi pervenuti nelle varie fasi di *scooping* preliminare alla VAS da parte dei soggetti competenti, sul merito del Perimetro del Territorio Urbanizzato l'Ufficio di Piano ha proceduto alla revisione di tale elaborazione, considerando da un lato i contenuti delle osservazioni pervenute, dall'altro nuove valutazioni connesse sia con l'avanzamento delle elaborazioni di Quadro Conoscitivo, sia con la definizione di Aree Tematiche e Strategie facenti parte del Progetto di Piano vero e proprio.

La modifica del Perimetro del Territorio Urbanizzato, la cui metodologia è ampiamente descritta al paragrafo 14.5, che ha poi generato il Perimetro in adozione è stata formulata sulla base dei seguenti criteri:

- accoglimento osservazioni pervenute dai soggetti consultati in fase *scooping* di VAS ritenute dal gruppo di lavoro condivisibili e coerenti con l'effettivo stato dei luoghi;
- riconferma dei Perimetri laddove osservati ma ritenuti legittimi in relazione all'art. 4 della L.R. 65/2014 e all'art. 35 del D.P.G.R. 39/R/2018 inerenti ai Lotti Urbanistici di riferimento;
- modifica dei Perimetri per intervenute nuove valutazioni ritenute coerenti con le Strategie e Obiettivi della versione di adozione del Piano, con particolare riferimento alla localizzazione di previsioni di E.R.P. e miglior definizione del margine città-campagna, inserimento di aree libere non destinate a nuova edificazione ma necessarie per il

completamento o la miglior definizione del disegno urbano in termini di connessioni viabilistiche, standard urbanistici e interventi di *greening*.

Il Progetto di Piano ha poi articolato, alla luce degli esiti del Rapporto socio-economico e del Percorso partecipativo, le aree tematiche e le connesse Strategie del Piano, definendo la struttura logica descritta all'art. 3 della di Disciplina di Piano all'interno della quale sono definiti gli Obiettivi, il territorio e le UTOE e le Direttive per le Unità di Paesaggio.

1.1.8. L'Avvio del Procedimento del POI Pontassieve e Pelago

All'interno di questo quadro di governance delle tematiche di tutela e sviluppo del territorio della Valdisieve, i due Comuni di Pontassieve e Pelago, separati amministrativamente e morfologicamente dal fiume Sieve ma storicamente e funzionalmente costituenti un sistema territoriale fortemente interconnesso, hanno deciso di procedere alla costituzione dell'ufficio tecnico associato con cui condividere la gestione delle competenze afferenti il Settore Lavori Pubblici e Patrimonio, il Settore Edilizia Privata ed il Settore Pianificazione territoriale e Urbanistica e, conseguentemente, di procedere congiuntamente anche alla redazione del Piano Operativo Intercomunale¹⁴, introdotto dalla L.R. 69/2019 di modifica della L.R. 65/2014 (art. 23bis). Il Piano, il cui Avvio del Procedimento è stato approvato a Dicembre 2020, è attualmente in corso di formazione.

¹⁴ Con atto di indirizzo delle Giunte Municipali di Pontassieve e Pelago "Atto Di Indirizzo Per La Gestione Associata Attraverso Convenzione Ex art. 30 Tuel Delle Funzioni Svolte Dagli Uffici Tecnici Comunali Di Pontassieve E Pelago", venivano stabiliti i principi organizzativi inerenti la costituzione dell'ufficio Tecnico Associato dei Comuni di Pontassieve e Pelago dando contestuale mandato ai responsabili dei Settori interessati, sotto il coordinamento del Segretario generale, di predisporre gli atti necessari e conseguenti (Schema di convenzione dell'Ufficio comune e Regolamento di organizzazione) al fine della attivazione della gestione associata.

Con deliberazioni dei Consigli Comunali di Pelago e Pontassieve rispettivamente n.36 del 30/9/2020 e n.55 del 30/9/2020 è stata approvata la convenzione inerente alla gestione associata delle funzioni inerenti all'Ufficio Tecnico comunale.

La convenzione è stata firmata dai Sindaci in data 8/10/2020 e repertoriata al numero 3264 del registro delle convenzioni, e prevede espressamente tra le varie funzioni associate quella straordinaria inerente alla formazione del Piano Operativo Intercomunale.

Con verbale della Conferenza dei Sindaci n. 2/2020, ratificato con deliberazione GM Pontassieve n.177 del 3/12/2020 e G.M. Pelago n.118n del 10/12/2020, è stato approvato il documento tecnico predisposto dal Responsabile del Servizio Pianificazione Associato inerente al progetto di Piano Operativo Intercomunale.

Con deliberazioni dei Consigli Comunali di Pelago e Pontassieve rispettivamente n.55 29/12/2020 e n.92 del 29/12/2020 veniva approvato il "Documento di avvio del Procedimento", comprensivo degli elaborati grafici e cartografici, predisposto ai sensi degli artt. 17 e 31 della L.R. 65/2014 e dell'art. 21 della disciplina del PIT-PPR, dall'Ufficio di Piano Associato.

2. Guida alla lettura del Piano Strutturale Intercomunale

Il presente Piano è redatto in coerenza con gli artt. 92 e 94 della L.R. 65/2014, di cui si riportano per estratto i commi inerenti ai contenuti del Piano Strutturale Intercomunale:

Art. 92 – Piano Strutturale

"Il Piano Strutturale si compone del Quadro Conoscitivo, dello statuto del territorio di cui all'articolo 6 e della strategia dello sviluppo sostenibile.

2. Il Quadro Conoscitivo comprende l'insieme delle analisi necessarie a qualificare lo statuto del territorio e a supportare la strategia dello sviluppo sostenibile.

3. Lo statuto del territorio contiene, specificando rispetto al PIT, al PTC e al PTCM:

a) il patrimonio territoriale comunale, e le relative invarianti strutturali, di cui all'articolo 5;

b) la perimetrazione del territorio urbanizzato ai sensi dell'articolo 4;

c) la perimetrazione dei centri e dei nuclei storici e dei relativi ambiti di pertinenza di cui all'articolo 66;

d) la ricognizione delle prescrizioni del PIT, del PTC e del PTCM;

e) le regole di tutela e disciplina del patrimonio territoriale, comprensive dell'adeguamento alla disciplina paesaggistica del PIT;

f) i riferimenti statutari per l'individuazione delle UTOE e per le relative strategie.

4. La strategia dello sviluppo sostenibile definisce:

a) l'individuazione delle UTOE;

b) gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio comunale e gli obiettivi specifici per le diverse UTOE;

c) le dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni collegate agli interventi di trasformazione urbana come definiti dal regolamento di cui all'articolo 130, previste all'interno del territorio urbanizzato, articolate per UTOE e per categorie funzionali

d) i servizi e le dotazioni territoriali pubbliche necessarie per garantire l'efficienza e la qualità degli insediamenti e delle reti infrastrutturali, nel rispetto degli standard di cui al d.m. 1444/1968, articolati per UTOE;

e) gli indirizzi e le prescrizioni da rispettare nella definizione degli assetti territoriali e per la qualità degli insediamenti, ai sensi degli articoli 62 e 63, compresi quelli diretti a migliorare il grado di accessibilità delle strutture di uso pubblico e degli spazi comuni delle città;

f) gli obiettivi specifici per gli interventi di recupero paesaggistico- ambientale, o per azioni di riqualificazione e rigenerazione urbana degli ambiti caratterizzati da condizioni di degrado di cui all'articolo 123, comma 1, lettere a) e b);

g) gli ambiti di cui all'articolo 88, comma 7, lettera c), gli ambiti di cui all'articolo 90, comma 7, lettera b), o gli ambiti di cui all'articolo 91, comma 7, lettera b).

5. Il Piano Strutturale contiene altresì:

a) le analisi che evidenziano la coerenza interna ed esterna delle previsioni del Piano;

b) la valutazione degli effetti attesi a livello paesaggistico, territoriale, economico e sociale;

c) l'individuazione degli ambiti caratterizzati da condizioni di degrado di cui all'articolo 123, comma 1, lettere a) e b);

d) la mappatura dei percorsi accessibili fondamentali per la fruizione delle funzioni pubbliche urbane;

e) le misure di salvaguardia.

.....omissis"

Art. 94 Piano Strutturale Intercomunale - Termini del procedimento di formazione del Piano Strutturale Intercomunale e della variante generale

"omissis.....

2. Il Piano Strutturale Intercomunale contiene le politiche e le strategie di area vasta in coerenza con il PIT, il PTC delle province di riferimento o il PTCM, con particolare riferimento:

- a) alla razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità, al fine di migliorare il livello di accessibilità dei territori interessati, anche attraverso la promozione dell'intermodalità;*
- b) all'attivazione di sinergie per il recupero e la riqualificazione dei sistemi insediativi e per la valorizzazione del territorio rurale;*
- c) alla razionalizzazione e riqualificazione del sistema artigianale e industriale;*
- d) alla previsione di forme di perequazione territoriale di cui all'articolo 102.....omissis"*

Il Piano rispetta inoltre i contenuti dell'art.31 "Adeguamento e conformazione al Piano Paesaggistico Regionale "della L.R. 65/2014, dell'art. 20 della Disciplina del Piano Paesaggistico e dell'art. 4 dell'Accordo tra Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e la Regione Toscana per lo Svolgimento della Conferenza Paesaggistica di conformazione o di adeguamento degli strumenti della pianificazione.

Coerentemente con l'impostazione della legge regionale urbanistica e relativi Regolamenti di attuazione e i contenuti della parte Statutaria del PIT-PPR, il Piano Strutturale Intercomunale definisce le proprie scelte e ne specifica la dimensione quantitativa interna al Perimetro del Territorio Urbanizzato con riferimento alle Unità Territoriali Organiche Elementari ed ai singoli territori comunali, delegando come da norma agli esiti della Conferenza di Copianificazione le previsioni inerenti il nuovo consumo di suolo esterno al PTU.

Nella definizione delle Strategie per lo sviluppo sostenibile e nelle previsioni di trasformazione del Piano sono in primo luogo presi in considerazione quegli aspetti dell'integrità fisica che rappresentano le condizioni alla trasformabilità del territorio, unitamente al rispetto delle regole di tutela e riproduzione del Patrimonio territoriale e delle relative componenti contenute nella parte Statutaria del Piano, alle criticità del territorio, come delineate all'interno degli abachi delle Invarianti Strutturali del PIT-PPR e delle Schede di Ambito Mugello e Val d'Arno superiore, declinate e integrate a livello di Piano dalla definizione delle Unità di Paesaggio, agli esiti delle indagini socioeconomiche e agli esiti emersi dal percorso partecipativo.

I contenuti dello Statuto del Territorio e del Patrimonio territoriale della Valdisieve e le Strategie per lo Sviluppo Sostenibile con relative disposizioni normative, determinano anche i criteri per la valutazione del Piano stesso e dei successivi atti di pianificazione urbanistica comunale, criteri sviluppati specificamente negli appositi elaborati VAS Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica.

Il Piano rispetta integralmente la Legge Regionale ed il Piano Paesaggistico nella definizione degli oggetti territoriali definiti nelle componenti Statutarie e Strategiche, in particolare:

Componente Statutaria

Definizione a scala di Piano delle 4 Invarianti Strutturali del PIT-PPR e relative componenti

Definizione del Perimetro del Territorio Urbanizzato e del Territorio Rurale e relative componenti

Territorio Urbanizzato

- I tessuti storici (tessuti edificati con caratteristiche riconoscibili di impianto e successive aggregazioni presenti al 1954)
- Le aree edificate con continuità dei lotti a destinazione residenziale, industriale e artigianale, commerciale, direzionale e di servizio turistico-ricettiva, le attrezzature e i servizi, i parchi urbani, gli impianti tecnologici
- I lotti e gli spazi prevalentemente ineditificati interclusi dotati di opere di urbanizzazione primaria
- Aree e spazi liberi sui quali insistono previsioni in essere, piani attuativi o permessi a costruire rilasciati
- I morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee (tessuti urbani edificati successivamente al 1954) individuati all'interno della III invariante strutturale
- Le componenti in ambito urbano della rete ecologica comunale

Territorio rurale

- Aree caratterizzate dalla prossimità con il Territorio Urbanizzato, denominate Ambiti periurbani
- Nuclei rurali e nuclei storici
- Aree ad elevato valore paesaggistico il cui assetto concorre alla valorizzazione dei nuclei storici di cui costituiscono il contesto, denominate Ambiti di pertinenza dei nuclei storici
- I morfotipi rurali
- Gli elementi della rete ecologica

Il Piano procede inoltre alla:

- Ricognizione dei Beni e Vincoli paesaggistici presenti e relativo recepimento nella normativa di Piano di Obiettivi, Direttive e Prescrizioni di cui all'Allegato 8B – Disciplina dei Beni paesaggistici del PIT-PPR, come anche la ricognizione dei "corpi idrici non rinvenuti nel sistema delle acque" richiesta dall'Accordo Regione Toscana – MIBACT per lo svolgimento della Conferenza Paesaggistica.
- Definizione del Patrimonio territoriale nelle componenti definite dalla Legge Regionale, all'interno del quale sono evidenziate e normate specificatamente le "Componenti identitarie del Patrimonio Territoriale", definite come gli esiti delle azioni di trasformazione del territorio operate nel lungo periodo dalla comunità insediata secondo i propri riferimenti culturali.

Componente strategica

Sono oggetti territoriali della componente strategica:

- Le Unità di Paesaggio, individuate quale declinazione delle Schede di Ambito del PIT-PPR n. 7 Mugello e n. 11 Val d'Arno superiore. Tale declinazione è volta ad individuare e descrivere sotto il profilo paesaggistico ulteriori specificità e criticità connesse con il maggior livello di dettaglio del Piano Strutturale, sia ai fini del recepimento all'interno degli strumenti di pianificazione comunale degli obiettivi di qualità e Direttive delle Schede di Ambito del PIT-PPR, sia della individuazione di ulteriori direttive che, in coerenza con le aree tematiche e strategie generali del Piano, ne costituiscono integrazione.
- Le Unità Territoriali Organiche Elementari, definite in coerenza con l'art. 4 del D.P.G.R. n.32/r e sulla base dei riferimenti statuari del presente Piano. Le UTOE identificano porzioni di territorio, urbanizzato e non, non necessariamente interne alla stessa Unità di Paesaggio, e si differenziano in ragione del principio della gravitazione dei cittadini sui principali servizi di scala locale e territoriale, individuando di fatto "centralità" urbane erogatrici di servizi e porzioni di Territorio Rurale interne al loro raggio di influenza. Le UTOE sono relative alle singole realtà comunali associate nel Piano e costituiscono sottoarticolazioni del territorio comunale stesso.

All'interno delle UTOE sono talvolta individuate sezioni trasversali di territorio definite "Transetti" dove si concentrano particolari criticità e dove sono localizzate previsioni di interventi di iniziativa privata e pubblica per le quali il presente Piano definisce fabbisogni, criticità e indicazioni prestazionali per il Piano Operativo, per le politiche settoriali comunali e per gli interventi di iniziativa pubblica e privata, siano essi legati a pianificazione attuativa, titolo diretto o programmazione triennale delle Opere Pubbliche.

Alle UTOE è associato il dimensionamento del Piano in coerenza con i disposti normativi della L.R. 65/2014 e del D.P.G.R. 32/R/2017, comprensivo anche delle ipotesi di consumo di suolo esterno al Territorio Urbanizzato come derivanti dagli esiti della Conferenza di Copianificazione, come pure delle ipotesi di consumo di suolo esterno al PTU non soggette a Conferenza di Copianificazione ai sensi dell'art. 25 c.2 della Legge urbanistica Regionale.

Il Piano individua inoltre il sistema infrastrutturale rappresentato dalla viabilità principale di interesse sovracomunale e comunale per l'accessibilità del territorio aperto ed al cui interno è individuato il sistema del Trasporto Pubblico Locale su ferro e su gomma con relative fermate e hub

di interscambio gomma/rotaia/mobilità sostenibile/parcheggio, così come la mobilità ciclabile e il sistema dei sentieri e dei cammini.

2.1. Azioni ed indirizzi per il perseguimento della conformazione al Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale della Toscana rappresenta una significativa innovazione per quanto riguarda la "visione" del paesaggio regionale, le politiche necessarie per attuare tale visione, le modalità e le metodologie per recepire, negli strumenti di pianificazione sotto ordinati, gli aspetti statutari definiti nel Piano stesso.

Nella fattispecie la struttura del Piano Paesaggistico è divisa in una Dimensione Statutaria e una dimensione Strategica, sia a livello Regionale che a livello locale. Quindi regole, caratterizzate appunto dalla parte Statutaria delle Invarianti Strutturali, Direttive e Obiettivi di qualità e Progetto, caratterizzato dalla strategia dello sviluppo sostenibile, politiche, programmi integrati, progetti di territorio e programmi di settore.

Gli strumenti per la messa in opera del PIT-PPR a livello locale, secondo una visione integrata, partenariale e multilivello, sono riassunti nella seguente tabella estratta dalle slide dei corsi organizzati da Regione Toscana dopo la sua approvazione:

	Strumenti di governo del territorio a livello locale	Strumenti di programmazione /attuazione	Strumenti di gestione e governance territoriale
Piano Paesaggistico Ambiti di paesaggio: obiettivi di qualità e direttive	L.R. 65/2014 Piano Strutturale/Piano strutturale intercomunale/PTM Strategia sviluppo sostenibile Piano Operativo comunale o intercomunale Articolazione urbano/rurale Ambiti rurali periurbani	PSR (progetti integrati di filiera e Progetti integrati territoriali) PIU Piani comunali di settore (mobilità, energia, OO.PP) Piani speciali (Piano di Azione Locale, Piani del Cibo) Accordi di programma interistituzionali	Sviluppo locale partecipato Parchi agricoli Contratti di fiume Contratti agro-urbani GAL/leader + Distretti rurali Ecomusei Strade a tema Biodistretti Accordi di programma Accordi di pianificazione

Figura 2.1 – Strumenti per la messa in opera del PIT-PPR

In relazione alla conformazione alla componente statutaria del PIT-PPR, sulla base dei contenuti e degli elementi prescrittivi contenuti nella disciplina dello stesso, negli ulteriori elaborati che lo compongono e nell'Accordo Regione Toscana Mibact per lo svolgimento della Conferenza Paesaggistica di Conformazione, il presente PSI:

- affronta e declina quanto previsto dall'art. 9 dell'Accordo RT - MIBACT, come pure esplicita la tabella di coerenza tra le previsioni del presente Piano e obiettivi, direttive e prescrizioni del PIT-PPR, attraverso l'allegato PSI_CONF00 - Relazione di coerenza e conformità con il PIT-PPR;
- recepisce e declina a scala di Piano le 4 Invarianti Strutturali del PIT-PPR all'interno delle Norme e delle Tavole Grafiche del Piano;
- definisce il Patrimonio territoriale ai sensi dell'art. 3 della L.R. 65/2014 recependo nelle relative elaborazioni grafiche e componenti normative il Patrimonio culturale costituito dai beni culturali e paesaggistici di cui all'art. 2 del Dlgs 42/2004 come risultante dal

procedimento di ricognizione dei vincoli paesaggistici di cui al punto primo del presente elenco;

- articola all'interno delle Norme la disciplina dei Beni paesaggistici recependo integralmente Obiettivi, direttive e prescrizioni contenute nell'allegato 8b) del PPR e i contenuti delle schede di notifica delle aree di cui all'art. 136 del Codice;
- procede all'adeguamento ai contenuti del Piano Regionale Cave attraverso l'allegato PSI_CONF01 - Relazione di adeguamento del PSI al Piano Regionale Cave.

2.2. Strategie per lo sviluppo sostenibile del territorio – Aree Tematiche

Il Piano Strutturale Intercomunale individua 6 aree tematiche principali sulla base delle quali sono delineate le Strategie di area vasta e locali volte allo sviluppo armonico e sostenibile del territorio. Le Strategie di sviluppo sono a loro volta declinate in Obiettivi per il territorio e le UTOE e Direttive per le Unità di Paesaggio. Aree tematiche, Strategie, Obiettivi e Direttive costituiscono, unitamente all'adeguamento alla disciplina paesaggistica del PIT-PPR, la griglia di riferimento all'interno della quale devono essere formati i Piani Operativi dei singoli comuni, nonché declinate le politiche settoriali degli stessi enti e relative azioni.

La struttura logica sopradescritta è rappresentata nel seguente ideogramma:

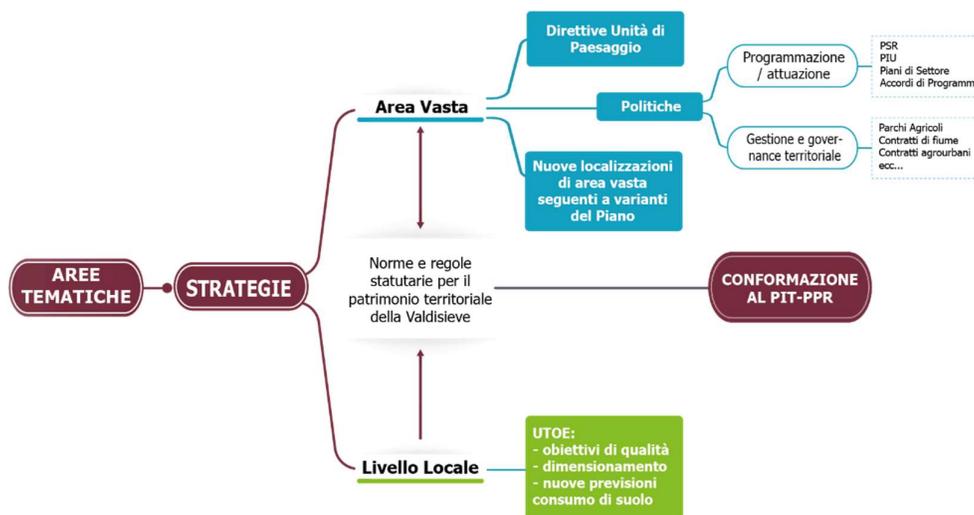


Figura 2.2 - Ideogramma della struttura del Piano

Le aree tematiche individuate sono:

INF-Il sistema infrastrutturale e la mobilità

IND-Industria, sistema produttivo ed artigianale

RUR-Il territorio rurale, la biodiversità, il paesaggio

PER-Rischi e pericolosità territoriali

SVS-Sviluppo sostenibile

FUN-Relazioni fra bisogni sociali, attività economiche e produttive

3. Il quadro di riferimento territoriale

3.1. Pianificazione sovracomunale

3.1.1. PIT-PPR scheda d'ambito, indirizzi e obiettivi

Il Piano di Indirizzo Territoriale della Toscana è stato approvato dal Consiglio Regionale il 24 luglio 2007, mentre l'integrazione al PIT con valenza di Piano Paesaggistico è stata approvata con deliberazione del C.R. n. 37 del 27.03.2015. Il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, di seguito denominato PIT-PPR, si configura quindi come uno strumento di pianificazione regionale che contiene sia la dimensione territoriale sia quella paesistica.

Il PIT-PPR disciplina sotto il profilo paesaggistico l'intero territorio regionale e contiene (articolo 1 comma 6 della Disciplina di Piano):

- a) l'interpretazione della struttura del territorio della quale vengono riconosciuti i valori e le criticità degli elementi fisici, idrogeologici, ecologici, culturali, insediativi, infrastrutturali che connotano il paesaggio regionale;
- b) la definizione di regole di conservazione, di tutela e di trasformazione, sostenibile e compatibile con i valori paesaggistici riconosciuti, della suddetta struttura territoriale;
- c) la definizione di regole per la conservazione e valorizzazione dei beni paesaggistici;
- d) la definizione degli indirizzi strategici per lo sviluppo socio-economico del territorio orientandolo alla diversificazione della base produttiva regionale e alla piena occupazione;
- e) le disposizioni relative al territorio rurale in coerenza con i contenuti e con la disciplina contenuta nella L.R.65/2014 e con l'art. 149 del Codice.

L'articolo 20 della Disciplina di Piano del PIT-PPR stabilisce che gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica da adottarsi successivamente alla data di approvazione del Piano, si conformano alla disciplina statutaria perseguendone gli obiettivi, applicandone gli indirizzi per le politiche e le direttive e rispettandone le prescrizioni e le prescrizioni d'uso ai sensi dell'art. 145 del Codice.

La disciplina statutaria è divisa in tre titoli, di cui il Titolo 1 definisce le finalità, i contenuti, la natura e l'articolazione della disciplina; il Titolo 2 descrive e disciplina lo statuto del territorio con specifica attenzione al Patrimonio territoriale ed alle sue invarianti strutturali; il Titolo 3 illustra la strategia dello sviluppo regionale e definisce i contenuti dei progetti di paesaggio.

Di seguito si riportano sinteticamente i contenuti del PIT-PPR che hanno costituito riferimento tecnico operativo per l'elaborazione del Piano Strutturale Intercomunale.

Il patrimonio territoriale e le invarianti strutturali

Il Titolo 2 definisce il Patrimonio territoriale e le invarianti strutturali le quali vengono descritte nel documento regionale "Abachi delle Invarianti" attraverso l'individuazione dei caratteri, dei valori, delle criticità e con indicazioni per le azioni con riferimento ad ogni morfotipo in cui esse risultano articolate e sono contestualizzate nelle "Schede di ambito". Gli abachi delle invarianti e l'articolazione in morfotipi, sono lo strumento conoscitivo e il riferimento tecnico-operativo con il quale si procede al riconoscimento del Patrimonio territoriale e all'individuazione delle invarianti strutturali a livello comunale (art. 92 comma 3 L.R. 65/2010).

Le invarianti sono identificate secondo la seguente formulazione sintetica:

- **Invariante I** - "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici", definita dall'insieme dei caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici del territorio;

- **Invariante II** - "I caratteri ecosistemici del paesaggio", definita dall'insieme degli elementi di valore ecologico e naturalistico presenti negli ambiti naturali, seminaturali e antropici;
- **Invariante III** - "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali", definita dall'insieme delle città ed insediamenti minori, dei sistemi infrastrutturali, produttivi e tecnologici presenti sul territorio;
- **Invariante IV** - "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali", definita dall'insieme degli elementi che strutturano i sistemi agroambientali.

Gli ambiti di paesaggio

Il Capo III del Titolo 2 individua i 20 ambiti di paesaggio in cui è articolato il territorio regionale e definisce la struttura generale della relativa disciplina i cui caratteri specifici sono definiti per ciascun ambito in un'apposita scheda. L'unione di Comuni Valdarno e Valdisieve è inclusa nell'Ambito 07 Mugello (comuni di Londa, Pontassieve, Rufina, San Godenzo) e nell'Ambito 11 Val d'Arno Superiore (comuni di Pelago e Reggello).

Nelle schede di ambito per ogni invariante sono esplicitate la descrizione e le dinamiche di trasformazione, valori e criticità. Le schede di Ambito di paesaggio, come indicato all'art.13, comma 3 della Disciplina di Piano sono articolate in 6 sezioni: 1. Profilo dell'ambito; 2. Descrizione interpretativa; 3. Invarianti strutturali; 4. Interpretazione di sintesi; 5. Indirizzi per le politiche; 6. Disciplina d'uso. La sezione Sintesi contiene l'interpretazione di sintesi dell'ambito di paesaggio, costituita dalla descrizione e rappresentazione del Patrimonio territoriale e paesaggistico, e l'individuazione delle criticità.

Nella carta del Patrimonio territoriale e paesaggistico sono graficizzate le strutture e gli elementi di contesto con valore patrimoniale: il sistema insediativo reticolare, le infrastrutture viarie e ferroviarie, gli insediamenti e i borghi storici, il sistema idrografico con la vegetazione ripariale e boschi planiziali, i boschi di rilevanza storico paesaggistica, il mosaico collinare a oliveto, le aree carsiche, i nodi della rete ecologica, le aree a seminativo ed i mosaici culturali di particolare pregio. Un ricco insieme di elementi da esaminare e approfondire in sede di elaborazione degli strumenti della pianificazione comunale.

La sezione Disciplina d'uso è costituita dalla definizione degli obiettivi di qualità e delle direttive, parte integrante della Disciplina del Piano, dall'indicazione di norme figurate che hanno funzione di indirizzo e dall'individuazione dei vincoli ai sensi dell'art.136 del Codice. Rivestono particolare rilevanza gli obiettivi di qualità e le direttive che assumono notevole importanza nell'elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica a scala comunale.

Per **l'Ambito n. 07 Mugello** essi riguardano:

Obiettivo 1: Riqualificare i sistemi insediativi di pianura e fondovalle e riattivare le relazioni fra le aree montano-collinari e la valle della Sieve

Direttive Correlate

1.1 - riqualificare il sistema insediativo di fondovalle contenendo i carichi insediativi entro i limiti del territorio urbanizzato, definirne e qualificarne i margini evitando lottizzazioni isolate e processi di saldatura nell'Alta Pianura e nel Fondovalle;

1.2 - salvaguardare i varchi ineditati e le direttrici di connettività ecologiche esistenti, indirizzando le nuove previsioni d'intervento ad occupare aree urbanisticamente utilizzate e/o compromesse;

1.3 - evitare ulteriori processi di espansione degli insediamenti a carattere produttivo lungo le fasce di pertinenza fluviale, promuovendo contestualmente il recupero dei contenitori produttivi esistenti in disuso.

Orientamenti: mitigare l'impatto delle espansioni a carattere produttivo lungo le fasce di pertinenza fluviale attraverso la riqualificazione come "Aree produttive ecologicamente attrezzate";

1.4 - assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva;

1.5 - riqualificare e valorizzare la riviera fluviale della Sieve e i paesaggi fluviali ad esso connessi contenendo le espansioni edilizie e mantenendo inalterati i varchi ambientali lungo la fascia fluviale (con particolare riferimento alle "aree critiche per la funzionalità della rete" come indicate nella carta della rete ecologica

Orientamenti: innalzare la qualità ambientale e paesaggistica dei waterfront urbani; valorizzare il ruolo connettivo del fiume favorendo forme di fruizione sostenibile della via d'acqua e delle sue riviere attraverso la realizzazione di itinerari di mobilità dolce e punti di sosta; attuare interventi di riqualificazione e di ricostruzione del continuum ecologico dei corsi d'acqua, con priorità per le aree classificate come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare", al fine di migliorare la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali e del loro grado di continuità ecologica, riducendo i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale (fatto salvo per interventi di messa in sicurezza idraulica).

Obiettivo 2: Tutelare i rilievi dell'Appennino Tosco-Romagnolo di monte Giovi e della Calvana per i loro valori idrogeologici, naturalistici, storico-culturali e scenici, salvaguardare i centri minori montani, il loro rapporto con il territorio e contenere i processi legati all'abbandono.

Direttive Correlate

2.1 - tutelare l'integrità morfologica dei centri, nuclei, aggregati storici e del loro intorno paesistico, nonché delle visuali panoramiche che traggono tali insediamenti, evitando nuove lottizzazioni ai margini dei centri e dei nuclei collinari di sommità, di crinale e di mezzacosta;

2.2 - rivitalizzare e riqualificare in chiave multifunzionale (abitativa, produttiva, di servizio e ospitalità) gli insediamenti altocollinari, montani e gli alpeggi, anche abbandonati e semiabbandonati, contenendo le nuove urbanizzazioni all'interno dei margini dei centri e dei nuclei collinari, evitando lottizzazioni isolate

Orientamenti: sostenere le economie agrosilvopastorali e valorizzare la gestione di beni territoriali collettivi; tutelare e valorizzare le emergenze architettoniche e i loro intorni paesistici con particolare riferimento al Castello di Trebbio, la Villa medicea di Cafaggiolo, la Fortezza di San Piero a Sieve, la Badia di Buonsollazzo, il santuario di Monte Senario e i borghi antichi come Scarperia, la villa delle Maschere, la pieve di Sant'Agata; favorire il riutilizzo del patrimonio abitativo dei sistemi rurali e pastorali montani abbandonati o in stato di abbandono, attivando azioni volte al miglioramento dell'accessibilità e dell'offerta di servizi di trasporto pubblico nonché alle persone e alle aziende agricole; valorizzare il patrimonio insediativo in stato di abbandono, promuovendo le funzioni di presidio territoriale, di servizio alle attività agropastorali e di accoglienza turistica; ricostituire e valorizzare i caratteri originali dei nuclei minori, delle ville-fattoria e delle residenze sparse, evitando la proliferazione di espansioni aggiuntive; mantenendo, nel loro intorno paesistico, un mosaico agrario morfologicamente articolato e complesso (con particolare riferimento alle aree individuate nella carta dei morfotipi rurali, morfotipo 21, 9, 10).

2.3 - Arginare i processi di abbandono delle attività agrosilvopastorali favorendo il mantenimento e lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio, e perseguendo, ove possibile, la permanenza della maglia agraria d'impianto storico e della sua funzionalità ecologica nei paesaggi collinari e montani dei campi chiusi

Orientamenti: favorire, la conservazione delle colture di impronta tradizionale, garantendo la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria in coerenza con il contesto paesaggistico; favorire la riattivazione delle economie agrosilvopastorali, anche con la diffusione delle razze autoctone e la promozione dei prodotti derivati, il recupero delle colture tradizionali e la diffusione delle colture biologiche, la promozione dell'offerta turistica e agrituristica legata alle produzioni enogastronomiche di qualità; favorire il recupero della tradizionale coltura del castagneto da frutto, la viabilità di servizio e i manufatti legati all'impianto di origine, quale testimonianza storico culturale dell'economia agro-forestale delle montagne Appenniniche.

2.4 - Negli interventi di rimodellamento, soggetti ad autorizzazione idrogeologica ed incidenti sull'assetto idrogeomorfologico, garantire, nel caso di modifiche sostanziali della maglia agraria, che le soluzioni funzionali individuate siano coerenti (per forma e dimensione) con il contesto paesaggistico prevedendo altresì adeguate dotazioni ecologiche in grado di migliorarne i livelli di permeabilità;

2.5 - negli interventi di nuova edificazione assicurare la coerenza con il contesto paesaggistico per forma dimensione e localizzazione;

2.6 - mantenere la permeabilità ecologica delle aree agricole della Val di Sieve e delle colline di Pontassieve anche al fine di tutelare i nuclei forestali isolati, e mantenere/riqualificare le direttrici di connettività ecologica;

2.7 - conservare e tutelare gli elevati valori naturalistici espressi dagli habitat prativi e pascolivi dei versanti montani e collinari, delle aree agricole di elevato valore naturalistico HNVP, delle emergenze geologiche e geomorfologiche con particolare riferimento all'orrido di Diaterna, le cascate del Lamone, della Valle dell'Inferno, dell'Ontaneta e dell'Acquacheta, le marmitte dei giganti e il vulcanello di Fango nei pressi di Peglio;

2.9 - migliorare i livelli di sostenibilità ambientale e paesaggistica delle attività estrattive di pietre ornamentali (arenaria), in quanto forte elemento di pressione sulle emergenze ambientali locali (in particolare le numerose cave nei pressi di Firenzuola);

2.10 - razionalizzare e riqualificare i bacini estrattivi con particolare riferimento ai bacini di Brento Sanico, della Bassa valle di Rovigo e dei rilievi di Sasso di Castro e monte Beni.

Per l'Ambito n. 11 Val d'Arno superiore sono stati individuati i seguenti obiettivi:

Obiettivo 1: Salvaguardare e valorizzare le relazioni fra le aree pedecollinari e i centri di pianura, riqualificando i margini urbani, tutelando la morfologia dei centri abitati e i loro rapporti con il territorio rurale.

Direttive Correlate

1.1 - mantenere i varchi ineditati e le direttrici di connettività ecologica trasversali tra Matassino, Pian di Scò e Castelfranco di Sopra, tra Terranova Bracciolini e Loro Ciuffenna, tra San Giovanni Valdarno e Montevarchi. Ciò anche con riferimento all'area tra San Donato in Collina e Troghi, zona di collegamento tra i boschi di San Polo in Chianti e quelli di Poggio Alberaccio, ove è necessario migliorare i livelli di permeabilità ecologica delle zone agricole, contenendo ulteriori urbanizzazioni e garantendo che i nuovi interventi infrastrutturali non accentuino l'effetto barriera del corridoio viario-infrastrutturale costituito da: Autostrada A1/E35, SR 69, SP 11 e dalla linea ferroviaria ad alta velocità e dalle opere, impianti e piattaforme di servizio connessi;

1.2 - contenere i carichi insediativi entro i limiti del territorio urbanizzato, ristabilendo dei confini fra edificato e territorio rurale;

1.3 - evitare lottizzazioni isolate e superfetazioni incongrue a ridosso degli aggregati storici; recuperare, riusare e riqualificare le aree industriali/artigianali dismesse o in via di dismissione;

1.4 - assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva;

1.5 - riqualificare le recenti edificazioni al fine di superarne gli aspetti di disomogeneità e di frammentazione, assicurandone qualità architettonica e paesaggistica;

1.6 - tutelare le visuali percepite dalla viabilità panoramica, in particolare dalla Strada Provinciale dei Sette Ponti e alcuni tratti di viabilità comunale che da questa si diramano, e dall'Autostrada A1/E35, anche attraverso la riqualificazione delle sistemazioni e degli arredi delle fasce contigue alla strada e di specifici punti di vista panoramici.

Obiettivo 2: Salvaguardare e riqualificare i valori ecosistemici, idrogeomorfologici e paesaggistici della pianura alluvionale e dei terrazzi fluvio- lacustri del bacino dell'Arno

Direttive Correlate

2.1 - mantenere le aree agricole nella pianura alluvionale riducendo i processi di dispersione insediativa nei territori rurali, ed evitando i processi di saldatura lineare tra le espansioni dei centri urbani collocati lungo il fiume

Orientamenti: mantenere gli spazi agricoli residui come varchi ineditati, salvaguardando le visuali panoramiche verso il fiume e verso i sistemi collinari.

2.2 - razionalizzare e migliorare i livelli di sostenibilità e di coerenza delle attività estrattive rispetto alle emergenze naturalistiche contenendo l'apertura di nuovi siti, con particolare riferimento alla pianura agricola di Laterina e con priorità nelle aree contigue delle Riserve Naturali;

2.3 - assicurare il ripristino ambientale e paesaggistico del vasto ex bacino minerario di Santa Barbara, prevenendo una gestione naturalistica del lago di Castelnuovo dei Sabbioni, con possibilità di fruizione dello stesso, il mantenimento dei vasti ambienti agricoli e pascolivi e la valorizzazione degli importanti nuclei forestali d'impianto realizzati con specie autoctone, la valorizzazione e rifunzionalizzazione dell'area in coerenza con il progetto di recupero ambientale delle aree dismesse;

2.4 - riqualificare e recuperare la fruibilità delle sponde dell'Arno e dei canali maggiori (argini, ponti, approdi, ecc.) e dei paesaggi fluviali correlati

Orientamenti: mitigare e compensare l'impatto dell'Autostrada e della ferrovia sul paesaggio fluviale, nei tratti in cui attraversano o costeggiano l'Arno; riqualificare il sistema insediativo storico legato al fiume, water-front urbani degradati, in particolare a San Giovanni, Incisa e Rignano, la viabilità rivierasca, gli spazi pubblici e migliorare l'accessibilità al fiume, nonché incentivare il recupero dei manufatti di valore storico-culturale legati alla risorsa idrica e promuovere forme di fruizione sostenibile della via d'acqua e delle sue riviere; migliorare la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali e il loro grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale, riducendo i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale, con priorità per l'area classificata come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare".

2.5 - assicurare una gestione forestale sostenibile dei boschi e nuclei planiziali e ripariali.

Obiettivo 3: Tutelare e valorizzare l'orditura agricola tradizionale, il bosco, i pascoli, nei territori montani e collinari, rivitalizzare le attività collegate e assicurare la funzione idrogeologica delle aree di transizione tra collina e fondovalle

Direttive Correlate

3.1 - prevenire e ridurre il deflusso superficiale e l'erosione del suolo nei sistemi agricoli collinari, garantendo la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti;

3.2 - contrastare i processi di abbandono degli ambienti agro-pastorali montani favorendo il mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio e preservando, ove possibile, le colture tradizionali e gli oliveti terrazzati

Orientamenti: favorire il mantenimento delle attività agricole e pascolive; favorire il recupero della coltura tradizionale del castagneto da frutto nei medi versanti del Pratomagno, compresa la viabilità di servizio e i manufatti legati alla "civiltà della castagna" (mulini e seccatoi); favorire il riuso del patrimonio abitativo degli insediamenti montani e collinari, il miglioramento della viabilità esistente e dei servizi di trasporto, l'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole.

3.3 - tutelare l'integrità visiva dello scenario paesaggistico costituito dalle balze e i calanchi del Valdarno

Orientamenti: escludere interventi antropici suscettibili di alterarne le caratteristiche geomorfologiche; promuovere pratiche agricole conservative dei caratteri dei suoli anche attraverso l'individuazione di opportune fasce di rispetto e di forme di delocalizzazione di attività e manufatti non compatibili con la loro conservazione.

3.4 - tutelare i valori storico-architettonici e identitari del sistema dei complessi religiosi, con particolare riferimento al Monastero di Vallombrosa, dei centri minori e piccoli borghi, con particolare riferimento ai borghi pedemontani di Tosi e San Giustino Valdarno e ai borghi compatti delle vallecole nascoste del Pratomagno, delle fortificazioni, del sistema delle ville-fattorie, mantenendo la loro integrità morfologica e la persistenza delle relazioni con le loro pertinenze, salvaguardando le visuali da e verso tali valori;

3.5 - tutelare e valorizzare la rete della viabilità storica di valore panoramico, con particolare riferimento alla Via dei Sette Ponti, alla viabilità di crinale e mezzacosta nel versante orientale dei Monti del Chianti, fra le colline di Pelago verso la Consuma e nelle colline della Val d'Ambra.

Obiettivo 4: Tutelare l'integrità percettiva del crinale del Pratomagno

Directive Correlate

4.1 - evitare ulteriori processi di artificializzazione nel crinale del Pratomagno, attuando interventi di recupero degli ambienti prativi, di riduzione e riqualificazione delle infrastrutture incoerenti con le caratteristiche paesaggistiche e naturalistiche dell'area;

4.2 - regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, anche al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi e non interferire con le visuali da e verso le valli sottostanti.

La disciplina paesaggistica riferita all'intero territorio elaborato nel PSI è coerente con gli obiettivi di qualità soprariportati e alle direttive correlate, nonché agli orientamenti contenuti nelle norme figurate.

I beni paesaggistici

Il Capo IV del titolo 3 è dedicato alla disciplina dei beni paesaggistici vincolati ai sensi di specifici decreti (art.136 del Codice) o ai sensi di legge (art.142 del codice).

Nel territorio dell'Unione sono presenti i seguenti beni dichiarati di notevole interesse ai sensi dell'art. 136 del codice (vincolo diretto):

- DM 10/10/1964 - Area panoramica dei Comuni Di Fiesole, Vaglia, Borgo San Lorenzo (e Pontassieve)
- DM 23/06/1967- Zona ai lati dell'autostrada Del Sole, nei Comuni di Barberino di Mugello, Calenzano, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Firenze, Bagno a Ripoli, Scandicci, Rignano sull'Arno, Reggello, Impruneta, Incisa in Val d'Arno, Figline Valdarno
- DM 27/11/1952 - Zona Panoramica Saltino-Vallombrosa Sita nel Comune di Reggello
- DM 26/04/1973 - Zona del Pratomagno con l'abbazia di Vallombrosa, nell'ambito del Comune di Reggello
- DM 8/06/1977 - Zona dell'area di San Giovenale, nel Comune di Reggello

Ai sensi dell'art. 142 del Codice (aree tutelate per legge) i beni paesaggistici presenti sul territorio dell'Unione sono i seguenti:

- a) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- b) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- c) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- d) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- e) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- f) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- g) le zone di interesse archeologico.

Si precisa che a differenza dei beni paesaggistici con vincolo diretto per decreto, la cui corretta delimitazione cartografica è contenuta specifico del PIT-PPR e delle relative schede ricognitive, la rappresentazione cartografica delle aree tutelate per legge, contenuta negli elaborati cartografici del

PIT-PPR (con la sola esclusione delle zone archeologiche di interesse paesaggistico), ha valore meramente ricognitivo e pertanto l'individuazione dei suddetti beni deve essere effettuata, caso per caso, nell'ambito della pianificazione urbanistica comunale, ovvero dell'attività edilizia, a fronte della verifica dei requisiti e dei criteri di identificazione indicati all'Elaborato 7B dello stesso PIT-PPR.

Si rende pertanto necessario effettuare una verifica dell'esattezza dell'individuazione e perimetrazione.

Il Piano Paesaggistico disciplina inoltre gli "ulteriori contesti, diversi da quelli indicati all'articolo 134, da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione" (Codice art. 143, comma 1 lettera e), in particolare l'art. 15 individua quali ulteriori contesti i siti inseriti nella Lista del Patrimonio Mondiale Universale (WHL) dell'Unesco. Nel territorio dell'Unione non sono presenti siti appartenenti all'UNESCO WHL.

Progetti di paesaggio

Il capo II del Titolo 3 tratta i progetti di paesaggio, sostanzialmente collegati a politiche di livello regionale. In particolare si fa riferimento all'Allegato 3 "Progetto di fruizione lenta del paesaggio regionale" che costituisce un primo progetto di paesaggio regionale, finalizzato a favorire e valorizzare le percorrenze per la fruizione lenta (viabilità rurale e minore, linee ferroviarie secondarie, sentieri) garantendo l'accessibilità diffusa e costruendo un sistema di corridoi paesaggistici lungo le principali strutture ambientali e i principali itinerari storico-culturali.

In particolare il territorio dell'Unione è interessato dal corridoio paesistico principale del Corso dell'Arno e dal corridoio paesistico secondario della Valdisieve; a livello ferroviario si rileva la presenza della tratta ferroviaria principale Firenze-Arezzo e dalla tratta secondaria di interesse paesaggistico Pontassieve-Borgo San Lorenzo; rilevante anche la rete dei sentieri e della viabilità rurale, nonché la presenza del percorso ciclopedonale principale Ciclopista dell'Arno e del percorso pedonale secondario della ciclopista Val di Sieve.

3.1.2. PSM - PTCP - PTM - PUMS

Piano Strategico dell'Area Metropolitana (PSM)

Il Piano Strategico dell'Area Metropolitana (PSM) è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Metropolitanano n. 26 del 5.04.2017.

Con il PSM, la Città Metropolitana di Firenze propone una visione di sviluppo unitaria, pensata per un arco temporale che va fino al 2030 e finalizzata a migliorare la qualità della vita nell'intero territorio metropolitanano, costituito da un'area di 2500 kmq con più di un milione di abitanti, comprendente.

Il PSM di Firenze ha assunto il nome di "Rinascimento Metropolitanano" e in particolare, prima attraverso l'analisi dei contesti internazionali, nazionali e locali in cui Città metropolitana è, e sarà, chiamata ad operare, e poi con la lettura delle trasformazioni in atto sul territorio in termini di ripetizione e cadenza dei flussi generati dalle attività (ritmi metropolitanani), sono state definite le sfide per la Città metropolitana di domani, legate essenzialmente alle dimensioni dell'area, alla sua competitività e alla sua resilienza.

Tali sfide vengono declinate attraverso tre "visioni strategiche": l'accessibilità universale come condizione indispensabile per la partecipazione alla vita sociale e per la fruibilità degli spazi e dei servizi, le opportunità diffuse come manifesto per l'attivazione di molteplici e variegati risorse/opportunità presenti in tutta l'area metropolitana e le terre del benessere, individuando nella campagna e nelle aree periurbane una risorsa essenziale per lo sviluppo integrato del territorio. I punti di forza sono quindi la formazione e la cultura, l'arte e l'artigianato di qualità, il paesaggio e la sostenibilità.

Ogni visione si compone di una serie di strategie declinate nella forma di progetti concreti, tesi a rendere effettivo il Rinascimento Metropolitanano garantendo la fattibilità dei progetti complessi.

Il Piano è articolato in tre elaborati:

- Rinascimento Metropolitano -Verso il Piano Strategico metropolitano
- Rinascimento Metropolitano – Visioni e prospettive
- Atlante del Piano

Il primo elaborato "Rinascimento Metropolitano -Verso il Piano Strategico metropolitano" contiene la parte conoscitiva e di analisi di tendenza ed è suddiviso in due parti:

Parte I: Metodi e valori del PSM

Parte II: Lo scenario attuale e tendenziale

Il secondo elaborato è la parte di vera e propria pianificazione delle linee di sviluppo individuate come portanti per l'area metropolitana a partire dalle linee di indirizzo elaborate alla luce delle analisi di tendenza e considerando quanto emerso dal processo di partecipazione.

L'"Atlante del Piano" costituisce la proiezione grafica delle visioni, delle strategie e delle azioni previste dal Piano.

Si riportano di seguito le principali strategie e azioni del PSM che costituiscono quadro di riferimento per le decisioni di governo del territorio da prendere nell'ambito di formazione del Piano Strutturale Intercomunale.

Visione 1: accessibilità universale

Per accessibilità universale si intende facilitare le connessioni, sia tra i cittadini (mobilità, *digital divide* e città senziante) che tra le istituzioni (*governance* cooperativa, *easymetrocity* e sum) a all'interno della società civile (comunità inclusiva e solidale).

- Mobilità intermodale: miglioramento dell'interazione dinamica delle diverse modalità di trasporto da raggiungere attraverso le seguenti azioni: biglietto integrato metropolitano, superstrade ciclabili, nodi intermodali (aeroporto, tramvia, alta velocità, traffico regionale e locale), uso metropolitano dei servizi ferroviari esistenti.
- Città senziante: facilitare la possibilità di comprendere le criticità ed elaborare in tempo reale strategie miglioramento attraverso le seguenti azioni: infomobilità, copertura estesa della banda larga, progetto *Sentient City Control Room*.
- Governance cooperativa: garantire la semplificazione delle procedure e una maggiore efficienza dell'apparato amministrativo a livello metropolitano mediante: istituzione del tavolo cooperativo permanente "Easy Metro City" e dello Sportello Unico Metropolitano (SUM)
- Comunità inclusiva: promuovere la relazione e inclusione sociale perseguendo di una politica dell'abitare innovativa e adeguata alle esigenze dei giovani e degli anziani, e creando una comunità inclusiva e solidale cercando di rafforzare sia i legami tra cittadini che i legami fra cittadini e istituzioni. A tal fine le azioni da intraprendere sono: tavolo di coordinamento e confronto sui temi sociali, Sportello per l'Abitare e Agenzia per la casa, figura dell'"attivatore di comunità".

Visione 2: opportunità diffuse

Si punta a rafforzare la competitività internazionale della MetroFirenze (sinonimo di arte, cultura, moda), mettendo in relazione la cultura dei makers (nuovi artigiani) con il sistema produttivo delle piccole e medie imprese, del web, della ricerca scientifica e dell'arte.

- Manifattura interattiva - Città Metropolitana promuove le seguenti azioni: progetti per lo sviluppo di startup fondate sull'innovazione tecnologica (ecosistema dell'innovazione) agevolazioni mirate alla qualità del lavoro, definizione di un nuovo brand metropolitano (Made in Florence Metropolitan City), Industria "0" emissioni con emissioni dei Green Bonds, per investimenti che abbiano un impatto positivo in termini di sostenibilità sociale e ambientale.

- formazione intraprendente – Grazie al Network metropolitano dell’Alta Formazione saranno valorizzate le esperienze di ricerca e formazione presenti sul territorio e rafforzate le collaborazioni tra Università, Istituti di ricerca, Centri di Alta Formazione, Laboratorio Tecnologici, mediante forme di informazione e comunicazione che integrino i loro diversi portali.
- Riuso 100% - Il Piano Strategico assume come fondamentali due risorse fisiche tangibili, che rappresentano il valore aggiunto della città nella competitività globale: l’importante patrimonio di aree dismesse, abbandonate o sottoutilizzate presenti in tutte le realtà urbane della Città metropolitana e il territorio aperto con il suo patrimonio. A tal fine le azioni promosse sono: l’Atlante metropolitano degli spazi-opportunità, la città vivibile, rigenerazione delle polarità urbane metropolitane, riutilizzo degli spazi aperti abbandonati.
- Attrattività integrata: valorizzare le destinazioni turistiche dell’intera area metropolitana nell’ottica di decongestionare i grandi attrattori culturali e di fruire al meglio l’intero patrimonio storico, culturale e paesaggistico. Le azioni previste sono: card turistica metropolitana (CTM card), attivazione dell’Osservatorio metropolitano del turismo, la gestione integrata degli attrattori metropolitani, la promozione di prodotti turistici metropolitani.

Visione 3: terre del benessere

La Città Metropolitana di Firenze si configura come un’area prevalentemente agricola e coperta di boschi. Il 30% della superficie è occupata da attività agricole e il 52% da boschi. La “campagna” è un elemento di forza diffuso in tutto il sistema metropolitano, facilmente fruibile e capace di innalzare la qualità della vita di tutti i cittadini. La Città Metropolitana promuove il recupero e la valorizzazione di specie autoctone e antiche, il rafforzamento delle filiere di qualità a chilometro zero e la loro messa in rete, il recupero e l’utilizzo delle risorse improntato a economie sostenibili, circolari e di riciclo, l’identificazione di strategie di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici in atto e futuri, nonché un miglior utilizzo delle risorse (acqua e suolo) tramite specifiche tecniche di gestione.

- Paesaggio fruibile: aumentare la fruibilità ed accessibilità del territorio agricolo sia da parte del turista sia da parte del cittadino mediante: istituzione e messa in rete dei Parchi Agricoli Metropolitani, individuazione e promozione delle infrastrutture verdi e blu (ponti verdi, eco-dotti, corridoi ecologici, ...corsi d’acqua e canali atti alla navigazione).
- Filiere in rete: promuovere la messa in rete delle filiere dell’eccellenza e la tutela e valorizzazione di specie e produzioni tradizionali, incentrate sulla biodiversità vegetale e animale, e con particolare attenzione sulle nuove forme dell’abitare rurale e delle relative produzioni connesse. A tal fine vengono proposte le seguenti azioni: redazione di un Piano metropolitano del cibo, sviluppo della rete delle filiere di produzione locali, valorizzazione dei paesaggi rurali.
- Ambiente sicuro: verificare e tutelare la salute e la sicurezza dell’ecosistema metropolitano nel suo complesso per individuare opportune politiche di intervento e di messa in sicurezza del territorio e dei beni culturali. Le azioni da attuare sono: istituzione del Bosco Metropolitano di Firenze, del tavolo di monitoraggio e coordinamento per la salute dell’ecosistema, operare la protezione del reticolo idrografico superficiale, Economia circolare: recupero degli scarti vegetali.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il quadro di riferimento da tenere in considerazione è il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato con D.P.C. n. 94 del 15/06/1998 e successiva variante di adeguamento approvata con D.P.C. n. 1 del 10/01/2013.

All’interno della Monografia del sistema territoriale Val di Sieve vengono riportati gli indirizzi, i criteri e le raccomandazioni che fanno da riferimento per il territorio comprende i comuni di

Pontassieve, Pelago, Rufina e Dicomano, allineati lungo il corso della Sieve, ed i territori di Londa e San Godenzo ai margini della valle e in prossimità del confine provinciale.

La struttura territoriale profonda - riconoscimento dei valori

Gli ambiti territoriali

La Val di Sieve presenta una fisionomia varia e complessa che si impernia intorno ad un asse principale rappresentato dal corso della Sieve. A mano a mano che ci si allontana dal fiume, si aprono territori differenti sia per caratteri morfologici che insediativi.

I caratteri del rilievo e la struttura profonda del territorio distinguono tre diversi tipi morfologici:

- la pianura di fondovalle si estende principalmente lungo il corso della Sieve attraverso una stretta fascia pianeggiante di larghezza variabile che digrada a sud verso la valle dell'Arno, con ambiente variamente antropizzato;
- le zone collinari comprendono le parti di territorio che digradano dalle dorsali lungo la Sieve e verso l'Arno, caratterizzate da un paesaggio di basse colline d'erosione, prevalentemente ricoperte da boschi, vigneti e oliveti;
- le aree montane e forestali caratterizzate da un paesaggio costituito da picchi rilevanti, alternati a vallate incise a notevole acclività, allineati lungo la dorsale costituita dal Monte Falterona-Monte Falco-Monte Massicaia.

Il sistema delle aree protette e la rete ecologica

Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna: si estende lungo la Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna: si estende lungo la dorsale appenninica tosco-romagnola, per la parte che interessa la provincia fiorentina il territorio del parco ricade nei comuni di San Godenzo e Londa.

ANPIL Poggio Ripaghera-Santa Brigida-Valle dell'Inferno (AP FI 03): ricade interamente nel comune di Pontassieve, l'area è situata a monte del centro abitato di Santa Brigida, nel versante sud-occidentale del complesso del Monte Giovi, tra il Mugello e la conca di Firenze.

- ZSC IT5140005 *Muraglione, Acqua Cheta* che ricade nel comune di San Godenzo
- ZSC IT5180001 *Crinale Monte Falterona, Monte Falco, Monte Gabrendo* che ricade nel comune di San Godenzo
- ZSC IT5180002 *Foreste Alto Bacino dell'Arno* ricade nei comuni di Londa e San Godenzo
- ZPS IT5180004 *Camaldoli, Scodella, Campigna, Badia Prataglia* che ricade nel comune di San Godenzo
- ZSC IT5140009 *Poggio Ripaghera, Santa Brigida* che ricade nel comune di Pontassieve
- ZSC IT5140012 *Vallombrosa e Bosco di Sant'Antonio* che ricade nel comune di Pelago

Per ogni sito sono definite le principali misure di conservazione da adottare.

Gli insediamenti e la struttura insediativa

Il fondovalle pianeggiante della Sieve costituisce l'asse di collegamento con l'area fiorentina e con il Mugello e indica la direttrice di sviluppo dell'area. La conformazione naturale ha favorito l'insediarsi di fenomeni di vario tipo lungo la viabilità principale, creando in alcuni casi delle vere e proprie conurbazioni. Complessivamente, l'aspetto che caratterizza il territorio della Val di Sieve è ancora rurale e notevole risulta il patrimonio edilizio sparso. Dal punto di vista della dotazione funzionale Pontassieve assume un ruolo importante nei confronti dell'ambito, rappresentando il punto di riferimento con alcuni servizi di valenza intercomunale. Gli altri centri della valle registrano dotazione in servizi e attrezzature che soddisfano esclusivamente le esigenze locali delle comunità insediate.

I principali insediamenti produttivi

L'economia industriale della Val di Sieve appare fortemente caratterizzata dalle attività di lavorazione di pelli, cuoio e calzature. Predominanti sono anche i settori delle costruzioni e del commercio. Nell'agricoltura riveste un ruolo di particolare rilievo il settore enologico afferente al sistema Chianti fiorentino.

Insedimenti commerciali della grande distribuzione

GDO30 – COOP: il supermercato fa parte del centro commerciale Val di Sieve e si trova nel centro storico di Pontassieve, in un contesto prevalentemente residenziale.

Sostenibilità ambientale e territoriale - le politiche di tutela

La protezione idrogeologica

Nella pianura di fondovalle le politiche di tutela ambientale sono prevalentemente da ricondurre alle problematiche di riduzione del rischio idraulico.

L'ambito territoriale della zona collinare presenta problematiche legate all'instabilità dei versanti che possono presentarsi particolarmente acclivi. Importanti problematiche sono anche quelle legate alla trasformazione nell'utilizzo del territorio, con cambiamenti nell'attività agricola che hanno indotto conseguenze significative sul dissesto idrogeologico della collina stessa.

Il sistema montuoso, nella fascia settentrionale, dal punto di vista della franosità, presenta uno dei più importanti dissesti storici dell'intera Provincia di Firenze. Si tratta della frana di Castagno d'Andrea, con coronamento posto alle pendici del Monte Falterona.

Il territorio aperto e le invarianti strutturali

I caratteri ambientali che contraddistinguono la Val di Sieve sono improntati da un notevole livello di naturalità e si identificano in paesaggi aperti e panoramici, con grandi zone verdi scarsamente urbanizzate soprattutto nelle aree situate lungo la catena appenninica.

a) Invariante strutturale del PTC: Aree fragili

- AF 04 – Appenninica dell'alto Mugello - ricade nel comune di San Godenzo
- AF 06 – Alpe di San Benedetto e Valle del Rincine - ricade nei comuni di Londa e San Godenzo
- AF 07 – Pendici sud di Monte Giovi - ricade nel comune di Pontassieve

Per ogni area sono definite: la diversità, l'integrità, la vulnerabilità/fragilità nonché gli obiettivi e le azioni per la tutela e la valorizzazione dei caratteri di pregio.

b) Invariante strutturale del PTC: ambiti di reperimento per l'istituzione di aree protette

- A02 Vallombrosa e Pratomagno - ricade nei comuni di Pelago, Rufina e Londa
- A03 Monte Giovi - ricade nel comune di Pontassieve
- A07 Val dei Porri e Valle dell'Acqua Cheta - ricade nel comune di San Godenzo

c) Invariante strutturale del PTC: le aree di protezione storico ambientale

Tra gli ambiti connotati da elevato valore ambientale e/o storico-culturale, il PTC riconosce alcune aree, definite di protezione storico-ambientale, individuandole, a seconda dei casi: tra le zone paesistico-panoramiche del sistema montuoso appenninico e della viabilità storica, tra le zone adiacenti agli aggregati storici, tra le zone di rispetto intorno a monumenti storico-artistici, tra le zone di rispetto intorno ai monumenti storico-agrari; tra i poggi, ecc.

d) Invariante strutturale del PTC: le aree sensibili di fondovalle

Al fine di tutelare i valori naturalistici ed estetico-percettivi degli ambiti fluviali, il PTC ricomprende tra le aree sensibili le pianure alluvionali di fondovalle della Sieve e dell'Arno, quando non assegnate al reperimento di aree protette per l'eventuale istituzione di parchi fluviali.

In genere si tratta di habitat da conservare ai fini del mantenimento delle biodiversità e la rete idrografica, contenuta nelle aree sensibili, diviene elemento essenziale della rete dei 'corridoi ecologici', anche per favorire l'eventuale ripristino delle aree degradate.

La Provincia, nell'ambito della redazione di uno studio di fattibilità per il Parco fluviale dell'Arno, ha individuato quattro settori fortemente interconnessi su cui operare: la sicurezza idraulica, la riqualificazione fluviale, l'assetto naturalistico, la riappropriazione territoriale. Tale progetto si

inserisce proprio tra i programmi d'intervento per le aree sensibili di fondovalle oltre che per gli ambiti di reperimento.

Il policentrismo insediativo

Linee di indirizzo per i sistemi residenziali

Dovranno essere generalmente contenute le nuove espansioni urbane e valutate le ulteriori previsioni di crescita edilizia, sia di tipo residenziale che produttivo, situate al di fuori della perimetrazione degli insediamenti, così come indicato dal PTCP. I nuovi interventi, infatti, dovranno riqualificare e riconfigurare situazioni già compromesse, favorendo altresì la definizione di nuovi caratteri morfologici e di nuove relazioni funzionali.

Nei territori collinari e montani, specie se isolati, oltre alle politiche di qualificazione del costruito e di contenimento di nuove espansioni, occorrerà salvaguardare una relativa autonomia funzionale, sia in termini di attrezzature commerciali che di servizi pubblici. In questo senso sarà importante salvaguardare le dimensioni e i caratteri originali dei nuclei minori e delle residenze sparse, evitando la proliferazione di espansioni aggiuntive che provochino un impatto fortemente negativo da un punto di vista paesistico.

Linee di indirizzo per i sistemi produttivi

L'obiettivo principale è riqualificare l'assetto produttivo dell'area allo scopo di ridurre l'impatto socio-economico e ambientale e rafforzare le capacità attrattive della Val di Sieve. Il PTC favorisce la valorizzazione produttiva realizzabile attraverso un'integrazione dei settori agricolo turistico e industriale riguardante tutti i comuni.

Linee di indirizzo per i sistemi infrastrutturali

La direttrice principale di collegamento, sia con l'Area fiorentina che con il Valdarno superiore, è rappresentata dalla SS 67 Tosco-Romagnola che percorre tutta la valle costituendo l'ossatura portante del sistema infrastrutturale che presenta scarse possibilità di interrelazione interna.

Le relazioni fra i vari centri dell'ambito, assicurate dalla SR 70 della Consuma e dalla SR 69 di Val d'Arno, risultano molto limitate contribuendo così all'isolamento di alcuni centri minori. Risultano pertanto prioritari:

- la riorganizzazione infrastrutturale del nodo Pontassieve che assumerà particolare importanza data la sua posizione di cerniera fra il sistema Mugello-Val di Sieve e la direttrice Incisa-Firenze,
- l'ammodernamento della SS 67 Tosco-Romagnola,
- il potenziamento della linea ferroviaria Faentina.

È previsto inoltre un generale adeguamento della viabilità locale.

Percorsi ciclabili: è prevista la realizzazione della Ciclopista dell'Arno con l'obiettivo di aumentare l'accessibilità e al contempo ridurre l'impatto ambientale del sistema infrastrutturale; la ciclopista ha molteplici valenze: escursionistica, turistica e per il tempo libero, trasportistica.

Reti immateriali: la Provincia di Firenze ha avviato una serie di interventi finalizzati alla riduzione del divario digitale sul proprio territorio, prevedendo una copertura tramite connettività a banda larga di alcune zone.

Piano Territoriale Metropolitan (PTM)

Il Piano Territoriale della Città Metropolitana, in fase di formazione, deriva dalle innovazioni apportate sia dalla legislazione nazionale (L.56/2014 "Legge Delrio) che regionale (L.R. 65/2014). Il PTM partendo dai contenuti del Piano Strategico Metropolitan, individua, nei confronti dei comuni, strategie di trasformazioni non impositive, ma bensì atte ad orientare le molteplici direzioni di cambiamento.

Il PTM, che deve essere conforme al PIT-PPR, si compone di un Quadro Conoscitivo, una parte statutaria ed una strategica. Il Quadro Conoscitivo si definisce attraverso il recupero e l'aggiornamento delle conoscenze derivanti dai documenti di Piano provenienti dal vigente PTCP, dagli indirizzi del PIT-PPR e dalle informazioni delle autonomie locali già definite. A queste conoscenze vengono aggiunti studi di settore che hanno la finalità di indirizzare le politiche di competenza. In particolare:

- un atlante delle aree dismesse e dei *brownfields*;
- l'individuazione di bioregioni urbane;
- le problematiche legate ai flussi e agli scambi fra le bioregioni;
- i nodi di conflitto nello "spazio metropolitano";
- la rete intermodale metropolitana e le connessioni con la modalità ciclabile metropolitana;
- una bozza di intenzionalità manifeste presenti negli atti della pianificazione territoriale vigente.

La parte statutaria è composta dallo statuto del territorio e specifica:

- il patrimonio territoriale della Città Metropolitana con particolare riferimento al territorio rurale;
- le invarianti strutturali del territorio della Città Metropolitana;
- gli immobili di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 del Codice;
- i principi e le regole per l'utilizzazione e la riproduzione del patrimonio territoriale.

La parte strategica declina le linee progettuali dell'assetto territoriale e le strategie dello sviluppo del territorio individuando:

- gli obiettivi e gli indirizzi da perseguire nelle trasformazioni territoriali e conseguenti azioni;
- gli indirizzi sull'articolazione e sulle linee di evoluzione dei sistemi territoriali;
- le strategie di tutela attiva del patrimonio territoriale,
- gli indirizzi, i criteri e i parametri per l'applicazione coordinata delle norme relative al territorio rurale e le trasformazioni dei boschi.

L'obiettivo principale del Piano è quello di creare uno strumento di pianificazione territoriale a scala metropolitana in grado di costruire un processo di visioni e azioni di governance coordinate, integrate e dinamiche (Città Metropolitana PTM, "Relazione di avvio del procedimento", p. 2.). Attraverso il PTM vengono, quindi, individuate e definite alcune soluzioni progettuali di "questioni" metropolitane di area vasta. In questo ambito le aree dismesse giocano un ruolo strategico e fondamentale; esse, infatti, rappresentano luoghi capaci di mettere in campo azioni sinergiche in grado di determinare strategie che mirano al complessivo miglioramento della qualità della vita di tutta la Città Metropolitana.

Attraverso il PTM vengono quindi individuate, all'interno di un atlante, specifiche aree da rigenerare, caratterizzate da degrado edilizio, marginalità economica e sociale e carenza di servizi. I protagonisti della individuazione dei luoghi della rigenerazione sono i Comuni. Per raggiungere questo obiettivo, il Piano, consiglia l'utilizzo di atti di pianificazione integrata e strategica che prevedono un insieme coordinato di interventi urbanistici, edilizi, socio-culturali ed economici nelle aree urbanizzate, finalizzati in particolare al miglioramento delle condizioni abitative, sociali, economiche, ambientali e culturali degli insediamenti, nel rispetto dei principi di sostenibilità ambientale e di partecipazione sociale (Città Metropolitana PTM, "Relazione di avvio del procedimento", p.26).

I contenuti del Piano sono riferiti ai seguenti argomenti:

- infrastrutture e servizi necessari per promuovere una mobilità sostenibile su scala metropolitana e migliorare il livello di accessibilità dei territori interessati, anche attraverso la promozione dell'intermodalità;
- reti di servizi di interesse della città metropolitana,
- valorizzazione e recupero dei sistemi insediativi esistenti;

- razionalizzazione e riqualificazione del sistema artigianale, commerciale e industriale;
- tutela attiva del patrimonio territoriale, anche al fine dello sviluppo socio economico e culturale della comunità della città metropolitana;
- indirizzi, criteri e parametri per l'applicazione coordinata delle norme relative al territorio rurale, nonché per la trasformazione dei boschi;
- promozione e coordinamento dei sistemi di informatizzazione e di digitalizzazione in ambito metropolitano;
- il PTM recepisce e specifica i contenuti del Piano Paesaggistico Regionale.

Le strategie progettuali del PTM sono organizzate in "aree bersaglio", queste rappresentano gli ambiti propulsori della riqualificazione e/o rigenerazione urbana sostenibile. Sono aree in grado di generare effetti di miglioramento delle condizioni di vita urbana e metropolitana con l'obiettivo di creare una rigenerazione complessiva del sistema territoriale.

Rappresentano, dunque, ambiti di trasformazione che per il loro potenziale progettuale possono assumere un interesse a livello metropolitano, infatti sono aree che, al loro interno, possono accogliere servizi, attività e funzionalità metropolitane. Le aree bersaglio sono suddivise in base a due scenari propositivi:

- Scenario 0 o scenario di riferimento
- Scenario 1 o scenario di progetto

Il PTM si esprime, per ciascuna area, attraverso indicazioni, indirizzi funzionali e prestazioni specifiche.

Le aree bersaglio rappresentano una delle tre componenti principali delle piattaforme metropolitane. Quest'ultime, formate dagli elementi di "legatura", gli hub intermodali e le, sopraccitate, aree bersaglio, sono *"un sistema di comparti territoriali di interesse metropolitano che per posizione, funzionalità e risorse possono determinare relazioni forti ed esprimere rilevanti potenzialità in un quadro propositivo volto al miglioramento della qualità dei luoghi e dei rapporti sinergici tra i comuni metropolitani"* (Città Metropolitana PTM, "Abaco piattaforme metropolitane"). Esse interagiscono all'interno di un sistema di area vasta che fa riferimento agli ambiti definiti nel Piano Provinciale come sistemi territoriali e nel Piano Strategico Metropolitano come Ritmi Metropolitani. Per ogni piattaforma è illustrato un inquadramento socio-economico relativo all'area vasta di appartenenza.

L'inquadramento socio-economico definisce, per ogni singola realtà comunale afferente ad un sistema territoriale PTCP di riferimento o ad uno o più ritmi metropolitani d'appartenenza, le attuali condizioni relative a cinque dimensioni di sostenibilità legato allo sviluppo umano sostenibile a livello locale:

- Sostenibilità ambientale e salvaguardia del territorio
- Cittadinanza attiva e cultura
- Economia, lavoro e innovazione
- Infrastrutture e mobilità
- Inclusione e coesione sociale. (Città Metropolitana PTM, "Abaco piattaforme metropolitane")

Il PTM individua in totale 12 piattaforme e la piattaforma 1 "ValdiSieve" è composta dal centro abitato di Pontassieve (comune di Pontassieve), di San Francesco (comune di Pelago) e di Rosano (comune di Rignano Sull'Arno). All'interno della piattaforma 1 ricadono, in totale, sei aree bersaglio: Ex Ceramiche Brunelleschi, Ex Centauro, Ex area Ferroviaria (Borgo Nuovo), Ex Area Ferroviaria (Borgo Verde) per Pontassieve; Ex Italcementi per Pelago; riqualificazione urbana ex-campi da tennis e struttura polifunzionale per Rignano Sull'Arno. Vengono, inoltre, individuati due hub intermodali, entrambi ricadenti nel comune di Pontassieve, uno nella frazione di Sieci e l'altro nel capoluogo del comune stesso.

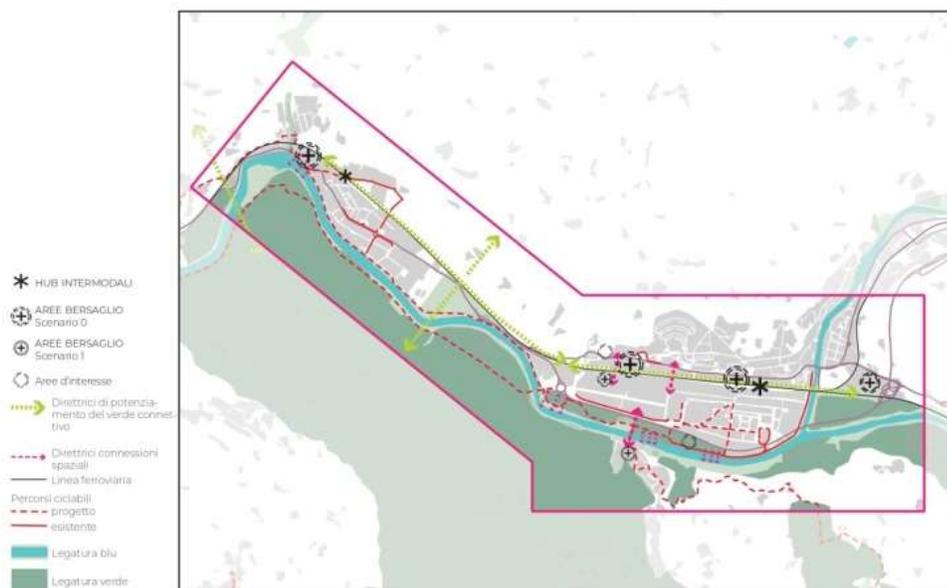


Figura 3.1 – Rappresentazione schematica della piattaforma 1 Valdisieve con le aree bersaglio, gli hub intermodali e gli elementi di legatura, "Abaco delle piattaforme metropolitane"

HI 1.1 Sieci

Le politiche territoriali sono indirizzate a garantire:

- incremento della dotazione delle aree di sosta per le biciclette a servizio della stazione ferroviaria mediante l'individuazione di nuovi bicipark o servizi connessi alla mobilità ciclabile;
- l'innalzamento della qualità ambientale degli spazi aperti e delle aree verdi limitrofe alla stazione ferroviaria;
- l'innalzamento della fruibilità e della qualità urbana delle fermate TPL;
- l'incremento della fruibilità e della qualità urbana degli assi urbani di accesso alla stazione ferroviaria mediante la predisposizione di spazi adeguati alla mobilità pedonale e mediante la cura del verde e delle alberature.

HI 1.2 Pontassieve

Le politiche territoriali sono indirizzate a garantire.

- l'incremento della dotazione delle aree di sosta per le biciclette a servizio della stazione ferroviaria mediante l'individuazione di nuovi bicipark o servizi connessi alla mobilità ciclabile,
- l'innalzamento della qualità ambientale degli spazi aperti e delle aree;
- l'innalzamento della fruibilità e della qualità urbana delle fermate TPL;
- l'incremento della dotazione dei parcheggi scambiatori e dei park and ride in rapporto adeguato ai passeggeri giorno;
- l'innalzamento della fruibilità e della qualità urbana degli assi urbani di accesso alla stazione ferroviaria mediante la predisposizione di spazi adeguati alla mobilità pedonale e mediante la cura del verde e delle alberature.

AB 1.1.1 Ex ceramiche Brunelleschi

Le politiche urbane sono indirizzate a garantire:

- un alto livello di accessibilità all'area mediante una localizzazione ottimale dei punti-snodo di collegamento alla rete viaria esistente, la creazione di tracciati interni e l'individuazione delle aree di sosta al fine di assicurare una distribuzione funzionale adeguata all'incremento e alle esigenze dei flussi veicolari;
- la continuità dei percorsi ciclabili mediante collegamenti ciclabili in sicurezza tra l'area e il tracciato della ciclopista sull'Arno e la stazione ferroviaria;
- un rapporto sinergico e strutturato tra l'area d'individuazione e la stazione ferroviaria;
- una relazione virtuosa con l'ambiente rurale di prossimità,
- una continuità ecologica di connessione dell'area individuabile;
- un rapporto visivo/percettivo tra l'area e il corso del fiume mediante aperture d'affaccio verso lo specchio d'acqua;
- una visuale d'intervisibilità tra il corso del fiume e l'ambiente rurale al fine di incrementare la percezione degli elementi naturali di prossimità in ambito urbano;
- un'adeguata dotazione di servizi pubblici a supporto dell'area vasta e di spazi pubblici a supporto della comunità locale;
- in un'ottica di mixité funzionale, un rapporto equilibrato e idoneo tra funzioni/attività private e pubbliche al fine di favorire la fruizione e il recupero dell'area;
- la preservazione della memoria del luogo anche mediante l'inserimento di elementi simbolici/evocativi quale attestazione del valore storico testimoniale.

AB 1.1.2 Ex Centauro

Le politiche urbane sono indirizzate a garantire:

- un alto livello di accessibilità veicolare all'area mediante una localizzazione ottimale dei punti-snodo di collegamento alla rete viaria esistente (su via Aretina), l'organizzazione dei tracciati interni e l'individuazione delle aree di sosta al fine di assicurare una distribuzione funzionale adeguata all'incremento e alle esigenze dei flussi veicolari;
- continuità dei percorsi ciclabili mediante collegamenti ciclabili in sicurezza tra l'area, il tracciato della ciclopista sull'Arno, le aree bersaglio sopra il tracciato ferroviario e le aree sportive esistenti;
- una continuità ecologica di connessione dell'area, individuabile lungo l'asse del tracciato ferroviario;
- una continuità ecologica di connessione tra l'area e l'ambiente fluviale;
- una continuità ecologica di connessione tra l'area e l'ambito urbano di prossimità mediante filari alberati lungo strada o altri elementi di verde urbano;
- la riduzione delle criticità indotte dalla cesura spaziale e visiva determinata dal passaggio della linea ferroviaria mediante una connessione con gli ambiti urbani posti al di sopra del tracciato ferroviario.

AB 1.1.3 Ex area ferroviaria – Borgo nuovo

Le politiche urbane sono indirizzate a garantire:

- un alto livello di accessibilità veicolare all'area mediante una localizzazione ottimale dei punti-snodo di collegamento alla rete viaria esistente (su via Aretina), l'organizzazione dei tracciati interni e l'individuazione delle aree di sosta al fine di assicurare una distribuzione funzionale adeguata all'incremento e alle esigenze dei flussi veicolari;
- un miglioramento dell'accessibilità pedonale con la riqualificazione di via Aretina da concepirsi al pari di un boulevard;
- la continuità dei percorsi ciclabili mediante collegamenti ciclabili in sicurezza tra l'area i percorsi esistenti;
- la continuità spaziale lungo la direttrice del tracciato ferroviario connettendo le aree bersaglio e la stazione ferroviaria mediante percorsi ciclopedonali,
- la continuità ecologica di connessione dell'area individuabile lungo l'asse del tracciato ferroviario;

- un'adeguata dotazione di servizi pubblici a supporto dell'area vasta e spazi pubblici a supporto dell'area vasta e di spazi pubblici e d'aggregazione a supporto della comunità locale al fine di creare una nuova polarità urbana,
- in un'ottica di mixité funzionale, un rapporto equilibrato e idonea tra funzioni/attività private e pubbliche al fine di favorire la fruizione e il recupero dell'area;
- la riduzione della criticità indotte dalla cesura spaziale e visiva determinata dal passaggio della linea ferroviaria mediante una connessione con gli ambiti urbani posti al di sotto del tracciato ferroviario tra cui le strutture sportive/ricreative, il percorso della ciclovia dell'Arno e il fiume;
- l'integrazione dell'area con gli ambiti urbani di prossimità in considerazione del valore testimoniale (Fattoria I Veroni) e funzionale (istituto scolastico) delle strutture esistenti;
- la preservazione della memoria del luogo mediante la conservazione e la valorizzazione delle strutture urbane di valore storico testimoniale e assoggettate a vincolo,
- il valore simbolico del luogo che è visibile dal passaggio di treni lungo il tracciato ferroviario.

AB 1.1.4 Ex area ferroviaria – Borgo Verde

Le politiche urbane sono indirizzate a garantire:

- un alto livello di accessibilità all'area mediante una localizzazione ottimale dei punti-snodo di collegamento alla rete viaria esistente e l'individuazione delle aree di sosta al fine di assicurare una distribuzione funzionale e adeguata all'incremento e alle esigenze dei flussi veicolari;
- un miglioramento dell'accessibilità pedonale con la riqualificazione di via Aretina da concepirsi al pari di un boulevard;
- la continuità spaziale lungo la direttrice del tracciato ferroviario connettendo le aree bersaglio e la stazione ferroviaria anche mediante percorsi pedociclabili;
- la continuità ecologica di connessione dell'area individuabile lungo l'asse del tracciato ferroviario;
- un rapporto spaziale e funzionale diretto con piazza della stazione,
- un'adeguata dotazione dei servizi e di spazi pubblici a supporto della comunità locale al fine di creare luoghi d'aggregazione sociale,
- in un'ottica di mixité funzionale, un rapporto equilibrato e idoneo tra funzioni/attività private e pubbliche al fine di favorire la fruizione e il recupero dell'area;
- la riduzione della criticità indotte dalla cesura spaziale e visiva determinata dal passaggio della linea ferroviaria mediante una connessione con gli ambiti urbani posti al di sotto del tracciato ferroviario tra cui le strutture sportive/ricreative, il percorso della ciclovia dell'Arno e il fiume;
- il valore simbolico del luogo che è visibile dal passaggio dei treni lungo il tracciato ferroviario.

AB 1.1.5 Ex Italcementi

Le politiche urbane sono indirizzate a garantire:

- un alto livello di accessibilità veicolare all'area mediante una localizzazione ottimale dei punti-snodo di collegamento alla rete viaria esistente, l'organizzazione dei tracciati interni e l'individuazione delle aree di sosta al fine di assicurare una distribuzione funzionale adeguata all'incremento e alle esigenze dei flussi veicolari;
- la continuità ecologica di connessioni dell'area individuabile lungo l'asse del tracciato ferroviario,
- la continuità ecologica di connessione tra le cave di Monsavano, Pian di Sieve e i fiumi Arno e Sieve;
- la riqualificazione ambientale degli spazi aperti che si affacciano sui fiumi Arno e Sieve;
- un rapporto funzionale e spaziale con l'abitato di Pontassieve;
- la riduzione delle criticità indotte dalla cesura spaziale e visiva determinata dal passaggio della linea ferroviaria mediante una connessione con gli ambiti urbani di prossimità;

- un'adeguata dotazione di servizi pubblici a supporto dell'area vasta e di spazi pubblici e d'aggregazione a supporto della comunità locale al fine di creare una nuova polarità urbana,
- in un'ottica di mixité funzionale, un rapporto equilibrato e idoneo tra funzioni/attività private e pubbliche al fine di favorire la fruizione e il recupero dell'area;
- il valore simbolico del luogo che è visibile dal passaggio dei treni lungo il tracciato ferroviario e dal raccordo stradale.

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) è il documento strategico con cui la città metropolitana ha orientato le politiche di mobilità, in riferimento alle linee guida del Decreto 4 agosto 2017 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Il PUMS opera un passaggio dalla pianificazione dei trasporti alla mobilità sostenibile, superando l'approccio ex post che vedeva il traffico come elemento critico su cui operare, a favore della valutazione delle esigenze di spostamento delle persone e della relativa offerta di modalità di spostamento sostenibile. Le caratteristiche che rendono sostenibile un Piano Urbano della Mobilità prevedono la creazione di un sistema urbano dei trasporti che persegua almeno i seguenti obiettivi minimi obbligatori:

- efficacia ed efficienza del sistema di mobilità
- sostenibilità energetica ed ambientale
- sicurezza della mobilità stradale
- sostenibilità socio economica.

Accanto a questi obiettivi minimi, le linee guida elencano una serie di obiettivi specifici di ogni realtà urbana, che ciascun Ente può scegliere per il proprio PUMS, in base alle proprie caratteristiche, salvo poi monitorarne il raggiungimento secondo gli indicatori previsti:

- migliorare l'attrattività del trasporto collettivo, del trasporto condiviso e del trasporto ciclopedonale
- migliorare le performance economiche del TPL
- ridurre la congestione stradale, ridurre la sosta irregolare, promuovere l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante,
- efficientare la logistica urbana, migliorare le performance energetiche ed ambientali del parco veicolare passeggeri e merci,
- garantire l'accessibilità alle persone con mobilità ridotta, alle persone a basso reddito, alle persone anziane,
- migliorare la sicurezza della circolazione veicolare, dei pedoni e ciclisti,
- aumentare le alternative di scelta modale per i cittadini.

Un elemento rilevante per verificare l'attuazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile è la definizione e il monitoraggio di una serie di indicatori sulla mobilità che accompagnano il Piano stesso e servono alle periodiche verifiche ambientali strategiche (VAS), necessarie per la valutazione degli effetti indotti dalle misure intraprese, come per altro previsto dalla Direttiva europea 2001/42/CE.

Il Consiglio metropolitano di Firenze ha avviato il procedimento per la redazione del PUMS metropolitano e di verifica della VAS con la deliberazione n. 121 del 19 dicembre 2018 e ha approvato il cronoprogramma delle attività. La redazione del PUMS si colloca nel solco della pianificazione avviato con la redazione del PSM. In particolare, col PSM sono state definite le *vision*, il PTM le ha declinate in meta-obiettivi di cui uno direttamente afferente alla sfera della mobilità, e, attraverso il documento preliminare della Valutazione Ambientale Strategica, ha inquadrato le mission del PUMS per poterle concretizzare. La correlazione tra PSM e PUMS passa da un telaio che mette in relazione Vision – strategie – Azioni del PSM con Strategie e linee di intervento del PUMS.

Le strategie di sintesi del PUMS riguardano:

- Nuovo sistema tariffario integrato (tra tutti i mezzi di trasporto)

- Agevolazioni tariffarie per i collegamenti con l'agglomerazione urbana fiorentina
- Sistema Unico Metropolitano di Infomobilità multimodale & Smart-road
- Potenziamento dell'offerta ferroviaria mediante la creazione di un servizio metropolitano con cadenzamenti ai 30', 15' e 10'
- Completamento della rete tranviaria fiorentina con estensione verso i Comuni di cintura.
- Progetti di corridoio per l'accessibilità universale multimodale alle stazioni, fermate ed autostazioni della rete portante Metropolitana di trasporto pubblico esistenti e di progetto
- Realizzazione di sistemi Bus Rapid Transit extraurbani a motorizzazione a basso livello di emissioni
- Creazione di un sistema di parcheggi di interscambio
- Riorganizzazione e potenziamento dell'offerta di sosta delle autovetture in campo urbano
- Realizzazione di un sistema gerarchicamente strutturato di Centri di Mobilità che si configurano come Hub multimodali a supporto della concezione della Mobilità come servizio flessibile e pianificabile dagli utenti (MaaS)
- Individuazione della rete ciclabile portante della Città Metropolitana
- Creazione di una rete di parcheggi in struttura per biciclette
- Progressiva estensione del servizio di *Bike sharing* di Firenze nella Città Metropolitana
- Creazione e rafforzamento di servizi di *Eco Sharing*
- Assegnazione di priorità agli interventi di adeguamento e nuova realizzazione di viabilità
- Accordo per la destinazione di parte delle risorse derivanti da multe e gestione della sosta
- Implementazione di un sistema di *Road Pricing* nelle aree maggiormente congestionate
- Pianificazione degli interventi sulla rete per la riduzione dell'incidentalità stradale
- Progressivo adeguamento delle fermate del trasporto pubblico
- Programma di decarbonizzazione della flotta degli autobus in servizio di TPL
- Programmi di educazione alla mobilità sostenibile
- Realizzazione di un sistema di monitoraggio e controllo del traffico nell'area urbana di Firenze
- Redazione di un Piano Urbano della Logistica Sostenibile (PULS)

Nella zonizzazione utilizzata per il PUMS viene indicata l'aggregazione "Valdisieve" a cui afferiscono i Comuni di Pontassieve, Pelago, Rufina, Londa, San Godenzo e Dicomano.

I temi che interessano specificatamente l'ambito riguardano:

la Mobilità ciclistica – Il biciplan metropolitano, che in coerenza con il PTCP, recepisce

- Ciclopista della Sieve, da Dicomano a Pontassieve da integrare con il trasporto ferroviario (Dicomano, Contea, Scopeti, Rufina, Pontassieve, Le Sieci e, forse, anche Sant'Ellero) e il TPL;
- Ciclopista dell'Arno in particolare per il collegamento tra Pontassieve e Firenze;
- I parcheggi scambiatori e i nodi scambiatori del TPL, attrezzati per l'intermodalità anche con la bicicletta, e specialmente quelli delle stazioni di Pontassieve, Rufina e Dicomano;
- Promozione ciclismo turistico.

Riguardo al tema del trasporto ferroviario vengono elaborati tre scenari per l'ambito in oggetto:

Il primo è relativo ad un Modello di esercizio «Accordo Quadro» che prevede per la Direttrice della Valdisieve:

- una linea semiveoce Firenze S.M. Novella-Borgo S.L. via Pontassieve, con frequenza ai 60'
- una linea di servizi capillari sulla relazione Pontassieve-Borgo S.L., con frequenza «spot»

Il secondo, Modello di esercizio «Capillari» prevede:

- una linea semiveoce Firenze S.M. Novella-Dicomano via Pontassieve, con cadenzamento ai 60'

- una linea di servizi capillari sulla relazione Pontassieve-Borgo S.L., con frequenza bioraria

Il terzo, denominato Modello di esercizio «Semiveloci» prevede

- una linea semivelece Firenze S.M. Novella-Dicomano via Pontassieve, con cadenzamento ai 60'
- una linea di servizi capillari sulla relazione Pontassieve-Borgo S.L., con frequenza bioraria

Pontassieve capoluogo è, infine, tra i nodi di interscambio principali extraurbani (gomma/ferro) sia per il Valdarno che per la Valdisieve, individuato come "centro di mobilità di livello metropolitano, nodo della rete della mobilità che, sulla base dei grandi volumi e/o della diversificata offerta di servizi di mobilità, hanno una rilevanza a scala metropolitana, con dotazione infrastrutturale e offerta di servizi accessori di livello avanzato."

3.1.3. I Piani di Bacino

Piano di Assetto Idrogeologico del fiume Arno (P.A.I.)

Il "Piano di Bacino del Fiume Arno, stralcio Assetto Idrogeologico P.A.I." e le relative misure di salvaguardia è stato approvato con D.P.C.M. del 6.5.2005. Si dettagliano nel prosieguo le indicazioni formulate da tale atto in merito al rischio geomorfologico e/o per frana le cui perimetrazioni e salvaguardie risultano, al momento, in vigenza (al contrario di quelle in materia di rischio idraulico decadute e sostituite dal PGRA).

Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico per il Bacino del Fiume Arno, che nel seguito chiameremo PAI, è redatto ai sensi e per gli effetti della legge n. 183/1989 e del decreto-legge n. 180/1998, con le relative fonti normative di conversione, modifica e integrazione. Il PAI si configura in particolare come stralcio funzionale del Piano di bacino ai sensi dell'art. 17 della legge quadro. Il PAI recepisce i contenuti dei Piani straordinari per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto, redatto ai sensi del D.L n. 132/99, convertito nella legge n. 226/99, approvati con delibere del Comitato Istituzionale n. 134 e 137.

Il Bacino del Fiume Arno è sede di processi geomorfologici attivi che, determinati dall'interazione con il clima, modellano le forme del territorio e determinano la dinamica del reticolo di drenaggio ai diversi ordini. L'interazione di tali processi con l'assetto del territorio antropizzato, si traduce spesso in eventi disastrosi o nella produzione di danni. Si tratta, in sostanza, della crisi di insediamenti, di infrastrutture di ecosistemi, che, indotta da eventi alluvionali o da fenomeni geomorfologici di versante, viene a determinare la perdita della vita umana, di beni ambientali, storici e culturali, l'occorrenza di danni generalizzati, in un quadro di sostanziale non sostenibilità per la collettività. Si tratta delle cosiddette calamità naturali o, secondo una locuzione più recente, dei fenomeni di dissesto idrogeologico.

Obiettivo del PAI è la determinazione di un quadro di pianificazione e programmazione che, in armonia con le attese di sviluppo economico, sociale e culturale del territorio, tenda a minimizzare il danno connesso ai rischi idrogeologici. Questo avviene attraverso uno sviluppo del Quadro Conoscitivo, l'individuazione di interventi strutturali e non strutturali di mitigazione del rischio, di norme atte a governare la sicurezza alle popolazioni, degli insediamenti e delle infrastrutture, soprattutto nel transitorio conseguente alla realizzazione degli interventi programmati. Numerosi di questi interventi, diversi dei quali già finanziati su più leggi di spesa, sono in corso di progettazione, appalto, esecuzione quando non già in servizio.

Il cardine del PAI, anche alla luce di quanto più sopra accennato e delle indicazioni del recente quadro normativo, resta tuttavia la individuazione e perimetrazione delle aree a pericolosità geomorfologica e/o per frana e la individuazione degli elementi a rischio che si trovano in esse ricompresi.

L'organizzazione del PAI è stata strutturata attraverso fasi caratterizzate da un rapporto sostanzialmente seriale consistente in:

- inquadramento del problema dell'assetto idrogeologico, articolato in una parte di carattere giuridico ed una di ordine tecnico;
- Quadro Conoscitivo nel quale si discutono le caratteristiche fisiche, economiche e sociali del bacino in relazione ai problemi di assetto, anche nel contesto della pianificazione vigente;
- descrizione della metodologia operativa per l'individuazione dell'assetto idrogeologico attuale, attraverso l'individuazione delle aree a pericolosità idrogeologica (nel caso per frana) in rapporto con gli elementi a rischio presenti sul territorio;
- produzione degli atlanti cartografici;
- definizione delle linee di pianificazione delle azioni di assetto geomorfologico, individuazione dei fabbisogni e relativa programmazione degli interventi;
- elaborazione delle norme di attuazione.

Gli elaborati del PAI sono costituiti da una relazione con i relativi allegati comprendenti, tra l'altro, le norme di attuazione e i dati relativi alla programmazione degli interventi, ed una serie di atlanti cartografici su alcuni dei quali, tra l'altro, viene a definirsi l'azione normativa. Questi possono essere a loro volta suddivisi secondo la scala cui sono stati elaborati, cui corrisponde un assegnato dettaglio del Quadro Conoscitivo e la metodologia di indagine impiegata.

Gli elaborati di PAI inerenti tale aspetto sono dunque costituiti da:

- "Perimetrazione delle aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante – Livello di sintesi in scala 1:25.000";
- "Perimetrazione delle aree con pericolosità da frana derivate dall'inventario dei fenomeni franosi – Livello di dettaglio in scala 1:10.000";
- "Carta degli elementi a rischio – Aree con pericolosità da frana – scala 1:10.000".

Il PAI del bacino dell'Arno è tutt'ora vigente e dal 2 febbraio 2017, con la pubblicazione in G.U. del decreto ministeriale n. 294 del 26 ottobre 2016, la sua competenza è passata all'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale.

Nella seduta della Conferenza Operativa del 30 novembre 2022 è stato approvato in via tecnica il progetto di PAI "Dissesti Geomorfologici" relativo a tutto il territorio del Distretto Appennino Settentrionale. La Conferenza Istituzionale Permanente con delibera n. 28 del 21 dicembre 2022 ha adottato il progetto di Piano. Con la pubblicazione dell'avviso di adozione del Progetto di Piano nella Gazzetta Ufficiale n. 3 del 04.01.2023 ha avuto inizio il procedimento pubblico di consultazione e osservazione.

Nell'ambito degli studi di supporto al Quadro Conoscitivo è stata svolta un'attività di revisione del quadro geomorfologico del territorio. Detta revisione ha portato alla redazione di nuove cartografie geomorfologiche (tav. PSI_QC_B02), in accordo con gli uffici regionali del Genio Civile e dell'Autorità di Bacino. Tali aggiornamenti e revisioni sono stati approvati dai seguenti Decreti di "approvazione delle modifiche alla perimetrazione delle aree a pericolosità da frana e da processi geomorfologici di versante": Decreti del Segretario Generale A.d.B. Distretto Appennino Settentrionale n. 63 del 05.07.2021 per il Comune di Londa, n. 57 del 05.07.2021 per il Comune di Pelago, n. 61 del 05.07.2021 per il Comune di Pontassieve, n. 62 del 05.07.2021 per il Comune di Rufina, n. 58 del 05.07.2021 per il Comune di San Godenzo.

Piano stralcio Riduzione Rischio Idraulico del Bacino del Fiume Arno

Il "Piano Stralcio Rischio Idraulico" è lo strumento del Piano di Bacino (ex bacino Fiume Arno – attuale bacino distrettuale Appennino Settentrionale) per la valutazione del rischio alluvionale su asta dell'Arno e principali affluenti, e per la individuazione delle strategie di intervento per la sua mitigazione. E' stato approvato con D.P.C.M. n. 226/1999 e in seguito modificato con Decreto del Segretario Generale n. 67 del 30 novembre 2015.

Obiettivo del Piano stralcio è quello del massimo contenimento del rischio idraulico, nell'ambito delle possibilità consentite da una valutazione realistica della situazione attuale. Il contenimento del rischio idraulico è inteso sia in termini di riduzione della frequenza e della portata dei fenomeni di

esondazione ed allagamento, che di contenimento dei danni alle persone, all'ambiente ed al contesto economico sociale del bacino.

L'obiettivo complessivo è il contenimento di eventi di piena significativi, quale quello del 1992 e quello, ben più importante, del 1966.

Il Piano di Bacino dell'Arno, stralcio Rischio Idraulico, prevede, nell'arco di tempo complessivo di 15 anni, il raggiungimento degli obiettivi individuati dal Piano, tesi al miglioramento del regime idraulico ed idrogeologico nel bacino mediante l'attuazione degli interventi strutturali e non strutturali previsti nel Piano medesimo. L'Autorità di Bacino provvede, almeno ogni tre anni, alla verifica e all'eventuale adeguamento degli obiettivi generali del Piano di Bacino in relazione a nuove condizioni che potranno emergere dall'evoluzione del Quadro Conoscitivo e dagli effetti degli interventi realizzati.

Tale Piano individua:

Le aree tipo A del Piano di Bacino, stralcio Rischio Idraulico, e cioè le aree degli interventi di Piano per la mitigazione del rischio idraulico sulle quali si può procedere alla progettazione, sono soggette a vincolo di inedificabilità assoluta (soggette alla Norma n. 2 delle "norme di attuazione" dello stesso Piano);

Le aree B del Piano di Bacino, stralcio Rischio Idraulico, e cioè le aree per le quali si rendono necessarie ulteriori verifiche di fattibilità prima di procedere alla realizzazione degli interventi per la mitigazione dal rischio idraulico, sono soggette a vincolo di inedificabilità per garantire l'attuazione del Piano (soggette alla Norma n. 3 delle "norme di attuazione" dello stesso Piano);

Le aree di pertinenza fluviale, rappresentate nella «Carta delle aree di pertinenza fluviale dell'Arno e dei suoi affluenti» allegata al Piano di Bacino, stralcio Rischio Idraulico, che devono essere salvaguardate, in generale, per la mitigazione del rischio idraulico (soggette alla Norma n. 5 delle "norme di attuazione" dello stesso Piano). Nella Carta delle aree di pertinenza fluviale 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 scolo 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.).

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 (soggette alla Norma n. 6 delle "norme di attuazione" dello stesso Piano). 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.

Lungo il corso della Sieve sono localizzati 18 interventi previsti dal Piano Stralcio Rischio Idraulico che, ai sensi del Piano, dovranno riuscire a laminare 10 milioni di m³ di acqua per piene con tempo di ritorno di 200 anni.

Le casse d'espansione denominate *Scopeti 1*, nel Comune di Pontassieve e *Scopeti 2*, nel Comune di Rufina, sono già state concluse a livello di progettazione preliminare da parte del Comune di Rufina.

Piano di Bacino del Fiume Arno – stralcio Bilancio Idrico

Il Piano di Bacino del Fiume Arno, stralcio "Bilancio Idrico", è stato approvato con D.P.C.M. del 20.2.2015 unitamente alle proprie "misure di tutela". Lo stralcio "Bilancio Idrico" è lo strumento del Piano di Bacino per la definizione delle condizioni di criticità della risorsa idrica superficiale e sotterranea, e per l'imposizione di vincoli di sfruttamento sostenibile della stessa. Il bilancio idrico,

definito alla scala del bacino idrografico, è espresso dall'equazione di continuità dei volumi entranti, uscenti ed invasati nel bacino superficiale e idrogeologico, al netto delle risorse necessarie per la conservazione degli ecosistemi acquatici e dei fabbisogni per i diversi usi. È l'indispensabile strumento conoscitivo su cui fondare la gestione della risorsa idrica nonché la base scientifica sulla quale costruire, all'interno dei Piani di Tutela, le analisi, gli studi previsionali e le strategie volte al perseguimento degli obiettivi di qualità e più in generale i programmi e le azioni di governo del territorio a scala poliennale. Fornisce inoltre gli strumenti per la regolazione amministrativa dei prelievi, sia superficiali che sotterranei, in un quadro tecnico chiaro ed unitario. Per quanto riguarda le acque sotterranee il bilancio è stato redatto per gli acquiferi alluvionali individuati come significativi, significatività dovuta sia alla capacità propria del corpo idrico sia all'utilizzo in atto dello stesso, con elaborazioni anche in questo caso basate sull'anno medio relativo ai dati climatici dell'ultimo quindicennio. Le criticità, anche in questo caso in ottemperanza alle indicazioni del Piano di Tutela, sono funzione in prima istanza alle condizioni di bilancio a livello di acquifero. Come ulteriore dettaglio, all'interno di ciascun corpo idrico sono state individuate zone caratterizzate da diversi livelli di stress in funzione della ricarica specifica, della trasmissività e dei prelievi in atto, opportunamente spazializzati. Seguono quindi le linee di pianificazione delle azioni volte ad una gestione sostenibile della risorsa, di carattere generale e puntuale, rivolte in prima istanza agli Enti preposti alla gestione della risorsa idrica ma, anche ai fini di fornire un elemento informativo e di trasparenza nella azione amministrativa esplicitata tramite il parere di competenza sulle piccole e grandi concessioni idriche, in generale a tutti gli utenti della risorsa idrica.

L'organizzazione della documentazione relativa al bilancio idrico è strutturata attraverso la fase conoscitiva, contenente l'individuazione delle criticità, e la fase più propriamente gestionale/normativa, che si fonda e definisce sui risultati delle fasi precedenti. A tal scopo la documentazione di Piano è organizzata in schede di sintesi e cartografie immediatamente consultabile.

In sintesi la documentazione di Piano è così composta:

- Relazione Generale - Contiene l'inquadramento del bilancio idrico, articolato in una parte di carattere giuridico e tecnico, il Quadro Conoscitivo naturale e antropico con specifico riferimento al cambiamento climatico e alle strategie di adattamento, la descrizione della metodologia operativa per l'individuazione del bilancio idrico, le criticità del reticolo superficiale e delle acque profonde.
- Schede conoscitive degli acquiferi significativi - Costituiscono il Quadro Conoscitivo di ciascun acquifero significativo e riportano le caratteristiche geometriche ed idrodinamiche, corredate da cartografie di dettaglio.
- Bilancio degli acquiferi significativi – Schede di sintesi - Redatte per ciascun acquifero, corredate da tutti gli elementi, naturali ed antropici costituenti il bilancio.
- Atlanti cartografici delle criticità - Alla scala 1:25.000 riportano la zonazione delle aree a diversa disponibilità idrica all'interno degli acquiferi significativi.
- Bilancio delle acque superficiali – Schede di sintesi - Redatte in corrispondenza delle sezioni significative, corredate dai dati di bilancio e comunque dai dati significativi dei sottobacini e bacini sottesi.
- Cartografia di Piano e misure gestionali (ed Allegati).

Tra gli elaborati cartografici di Piano – Acque Superficiali – Criticità per deficit idrico nel reticolo superficiale – il territorio di cui al presente PSI è classificato tra gli *Interbacini a deficit idrico medio*.

Le classi di criticità sono state definite in funzione del numero di giorni in cui le portate medie giornaliere risultano inferiori al Deflusso Minimo Vitale (DMV). I giorni critici sono ricavati dalla curva di durata delle portate estive, sia antropizzate che naturali, posta a confronto con il valore del DMV definito.

Deficit idrico medio, come nel nostro caso, è definito se la portata risulta inferiore al DMV per un numero di giorni compreso tra 1 a 30.

Il *Programma di riesame e aggiornamento dei bilanci idrici* è redatto ai sensi dell'art. 8 degli Indirizzi di Piano di Gestione delle Acque 2021/27. Il Programma ha cadenza annuale ed è definito di concerto con le Regioni e quindi pubblicato sul sito dell'Autorità di Bacino.

Nella seduta della Conferenza Operativa del 30 novembre 2022 è stato approvato il primo Programma annuale di riesame e aggiornamento dei bilanci idrici per l'anno 2023, che riguarda sia i corpi idrici superficiali che sotterranei e si riferisce ad attività in corso e ad altre che prenderanno avvio nel corso dell'anno, prodotte internamente, dalle regioni o finanziate su risorse FSC 2014/2020.

Piano di Gestione delle Acque

Il Piano di Gestione delle Acque è lo strumento di pianificazione introdotto dalla Direttiva 2000/60/CE – Direttiva quadro sulle acque, recepita a livello nazionale con il D.lgs n. 152/2006. La Direttiva istituisce un quadro di azione comunitaria in materie di acque, anche attraverso la messa a sistema una serie di direttive in materia previgenti in materia, al fine di ridurre l'inquinamento, impedire l'ulteriore deterioramento e migliorare lo stato ambientale degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle aree umide sotto il profilo del fabbisogno idrico.

A tal fine la direttiva prevede un preciso cronoprogramma per il raggiungimento degli obiettivi prefissati – il buono stato ambientale per tutti i corpi idrici, superficiali e sotterranei ed aree protette connesse – individuando nel Piano di Gestione delle Acque (PGA) lo strumento conoscitivo, strategico e programmatico attraverso cui dare applicazione ai precisi indirizzi comunitari, alla scala territoriale di riferimento, individuata nel distretto idrografico. Altra caratteristica del PGA è che lo stesso trova in buona misura attuazione attraverso misure derivanti da direttive e pianificazioni collegate (in particolare la direttiva nitrati, la direttiva acque reflue, habitat, ecc.) e in particolare dai Piani di Tutela delle acque Regionali.

La pianificazione delle acque è articolata in tre cicli sessennali con scadenze al 2015, 2021 e 2027.

Il 20 dicembre 2021 la Conferenza Istituzionale permanente ha adottato, con delibera n. 25, il II aggiornamento del PGA (ciclo 2021-2027) pubblicato con relativo avviso in Gazzetta Ufficiale.

Il PGA 2021-2027 si compone dei seguenti elaborati:

- Relazione di Piano e suoi allegati
- Programma di misure (PoM)
- Indirizzi di Piano
- Cruscotto di Piano

A seguito della delibera di CIP n. 25 del 20 dicembre 2021 e della pubblicazione del relativo avviso in Gazzetta Ufficiale, per tutto il territorio distrettuale sono adottati, quale misura di salvaguardia immediatamente vincolante, gli Indirizzi di Piano e relativi allegati.

Gli Indirizzi, misura supplementare di tutela e gestione a carattere non strutturale introdotta con questo ciclo di pianificazione, si propongono di definire, alla scala distrettuale, criteri omogenei per la tutela e gestione quantitativa delle acque sotterranee e superficiali, anche attraverso il riordino delle procedure, facenti capo all'Autorità di distretto, per il rilascio del parere sulle concessioni idriche ai sensi dell'art. 7 del R.D. n. 1775/1933. Particolare attenzione è inoltre data alla gestione delle aree di contesto fluviale, delle zone di alveo attivo e delle zone ripariali dei corpi idrici fluviali, nonché alle modalità procedurali per l'aggiornamento del Piano.

Ai fini dell'applicazione degli Indirizzi, il Quadro Conoscitivo di riferimento è quello contenuto nel PGA aggiornato.

Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Fiume Arno (PGRA)

Il "Piano di Bacino del Fiume Arno, stralcio Assetto Idrogeologico" e le relative misure di salvaguardia fu approvato con D.P.C.M. del 6/5/2005. In seguito, nel contesto delle attività demandate al Distretto dell'Appennino Settentrionale con il coordinamento della Autorità di Bacino del Fiume Arno, il Comitato Istituzionale Integrato adottò, nella seduta svoltasi a Roma in data 17

dicembre 2015, il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.), come richiesto dalle due direttive europee 2000/60/CE e 2007/60/CE .

Con tale adozione decadde, per quanto concerne l'aspetto relativo alla pericolosità idraulica, i contenuti normativi e le cartografie di riferimento circa le pericolosità idrauliche del P.A.I. .

Si riporta per chiarezza che, dalla data di adozione del P.G.R.A., sopra indicata, e fino alla sua approvazione sono in vigore le misure di salvaguardia riportate nella Delibera del Comitato Istituzionale Integrato (ex. art. 4, comma 3 D.lgs 219/2010) della Autorità di Bacino del Fiume Arno n. 232 del 17.12.2015 relativa a "Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale (Direttiva 2007/60/CE) – Adozione misure di salvaguardia per il Bacino del Fiume Arno e per i Bacini Regionali Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone".

Il Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) è stato approvato, in data 3 marzo 2016 con Deliberazione del Comitato Istituzionale della Autorità di Bacino del Fiume Arno n. 235, del Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA), nel contesto delle attività demandate al Distretto dell'Appennino Settentrionale con il coordinamento della Autorità di Bacino del Fiume Arno.

Con delibera n. 26 del 20 dicembre 2021, la Conferenza Istituzionale Permanente, ai sensi degli articoli 65 e 66 del D.lgs 152/2006, ha adottato il primo aggiornamento del Piano di gestione del rischio di alluvioni 2021-2027 – secondo ciclo di gestione – del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, che è stato successivamente approvato, ai sensi degli articoli 57, 65 e 66 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con D.P.C.M. 1 dicembre 2022, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 31 del 7.02.2023.

Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA2021-2027) – I aggiornamento del distretto dell'Appennino settentrionale approvato con d.p.c.m.1° dicembre2022

Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (di seguito denominato P.G.R.A.) delle *Units of management* (U.O.M.) è redatto ai sensi della direttiva 2007/60/CE e del decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 ed è finalizzato alla gestione del rischio di alluvioni nel territorio di ciascuna U.O.M..

Il P.G.R.A. delle U.O.M. ha valore di Piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate, tenendo conto delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato e sulla base delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni, le misure di prevenzione, di protezione, di preparazione e di risposta e ripristino finalizzate alla gestione del rischio di alluvioni nel territorio di ciascuna U.O.M..

Il P.G.R.A. di ciascuna delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone costituisce, ai sensi dell'art. 65 comma 8 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 uno stralcio territoriale e funzionale del Piano di bacino distrettuale del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, di seguito denominato Piano di bacino.

Il Piano di Gestione "alluvioni", secondo quanto indica la direttiva, è costituito da alcune sezioni fondamentali che possono essere sinteticamente riassunte nei seguenti punti:

- analisi preliminare della pericolosità e del rischio alla scala del bacino/ bacini che costituiscono il distretto;
- identificazione della pericolosità e del rischio idraulico a cui sono soggetti i bacini del distretto, con indicazione dei fenomeni che sono stati presi in considerazione, degli scenari analizzati e degli strumenti utilizzati;
- definizione degli obiettivi che si vogliono raggiungere in merito alla riduzione del rischio idraulico nei bacini del distretto;
- definizione delle misure che si ritengono necessarie per raggiungere gli obiettivi prefissati, ivi comprese anche le attività da attuarsi in fase di evento.

I piani di gestione pertanto riguardano tutti gli aspetti legati alla gestione del rischio di alluvioni ed ovvero la prevenzione, la protezione e la preparazione. Comprende al suo interno anche la fase di previsione delle alluvioni e i sistemi di allertamento, oltre alla gestione in fase di evento.

Il distretto dell'Appennino Settentrionale è costituito da ben 11 sistemi idrografici a sé stanti e con caratteristiche peculiari sostanzialmente diverse l'uno dall'altro. Per ogni sistema idrografico (bacino e/o insieme di bacini di ridotte dimensioni) è competente per la redazione del Piano una U.O.M. che corrisponde alle Autorità di bacino di rilievo nazionale, interregionale e regionale già individuate dalla legge 183 del 1989. I Piani di gestione sono stati predisposti per ogni singolo sistema idrografico da parte dell'ente individuato come Autorità competente. I P.G.R.A. di ogni U.O.M. pertanto compongono il Piano di gestione di distretto. Secondo quanto stabilito dal decreto legislativo n. 219 del 2010, le Autorità di bacino di rilievo nazionale hanno coordinato le attività delle U.O.M. alla scala di distretto. Per il distretto dell'Appennino Settentrionale l'attività di coordinamento è stata svolta dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno.

Per il bacino dell'Arno il P.G.R.A. rappresenta un forte elemento di innovazione in quanto il Piano sostituisce a tutti gli effetti, con una nuova cartografia e nuove norme, il P.A.I. (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico) riguardante la pericolosità ed il rischio idraulico.

Il P.G.R.A. dell'Arno supera il P.A.I. sia dal punto di vista cartografico che dal punto di vista della disciplina della pericolosità da alluvioni, introducendo una nuova "Disciplina di Piano" orientata alla gestione del rischio e alla responsabilizzazione degli enti locali in tale gestione, alla tutela e salvaguardia della naturalità dei corsi d'acqua in una visione integrata coerente con le Direttive europee 2000/60/CE e 2007/60/CE. Il P.G.R.A. dell'Arno racchiude pertanto in sé sia la parte di regole ed indirizzi (misure di prevenzione) per una gestione del territorio orientata a mitigare e gestire i rischi con particolare riguardo al patrimonio esistente, sia gli interventi (misure di protezione) da attuare per mitigare gli effetti delle alluvioni sugli elementi esposti al rischio.

La Disciplina di Piano include inoltre le modalità con cui si preservano e si integrano le aree destinate alla realizzazione degli interventi. Infine il P.G.R.A. introduce, con la definizione delle aree di contesto fluviale, particolari indirizzi per il governo del territorio tesi anche questi alla mitigazione degli effetti al suolo.

Le misure di prevenzione (Disciplina di Piano) e quelle di protezione (interventi) contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi generali stabiliti alla scala dell'intero distretto dell'Appennino settentrionale. La "mappa di Piano" contiene, oltre alla pericolosità derivata da alluvioni fluviali e costiere, anche la perimetrazione delle aree di contesto fluviale.

In coerenza con le finalità generali della direttiva 2007/60/CE e del decreto legislativo n. 49/2010, il P.G.R.A. delle U.O.M. Arno persegue i seguenti obiettivi generali che sono stati definiti alla scala del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale:

1. Obiettivi per la salute umana

- a) riduzione del rischio per la vita delle persone e la salute umana;
- b) mitigazione dei danni ai sistemi che assicurano la sussistenza e l'operatività delle strutture strategiche.

2. Obiettivi per l'ambiente

- a) riduzione del rischio per le aree protette derivante dagli effetti negativi dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali;
- b) mitigazione degli effetti negativi per lo stato ambientale dei corpi idrici dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE.

3. Obiettivi per il patrimonio culturale

- a) riduzione del rischio per il patrimonio culturale, costituito dai beni culturali, storici ed architettonici esistenti;
- b) mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio.

4. Obiettivi per le attività economiche

- a) mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria;

- b) mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo pubblico e privato;
- c) mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari;
- d) mitigazione dei danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche.

Il P.G.R.A. delle U.O.M. Arno è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione e criteri generali alla scala del distretto idrografico dell'Appennino settentrionale
- Relazione di Piano.
- Disciplina di Piano.
- Mappa della pericolosità da alluvione fluviale e costiera con distribuzione degli elementi a rischio.
- Mappa delle aree di contesto fluviale.
- Mappa delle aree destinate alla realizzazione degli interventi di protezione.
- Mappa della pericolosità derivata da fenomeni di flash flood.
- Mappa del rischio di alluvione.

Le "mappe di Piano" e "rischio di alluvioni" predisposte per il P.G.R.A. del bacino dell'Arno hanno preso origine dal lavoro svolto nell'ambito del P.A.I. (Piano di Assetto Idrogeologico) realizzato già nel 1999 e di seguito continuamente aggiornato ed integrato.

Partendo dalle elaborazioni svolte nel P.A.I. dell'Arno sono state realizzate le mappe ai sensi della direttiva "alluvioni" e del decreto di recepimento 49/2010.

Con la rappresentazione cartografica di tali aree e l'applicazione della misura di prevenzione "Disciplina di Piano del P.G.R.A." è stata fornita una prima risposta in termini di azioni di adattamento.

In particolare ai fini del supporto al presente atto di pianificazione territoriale si segnalano:

a) Mappa della pericolosità da alluvione fluviale

Le aree con pericolosità da alluvione fluviale sono rappresentate su tre classi, secondo la seguente gradazione:

- pericolosità da alluvione elevata (P3), corrispondenti ad aree inondabili da eventi con P.G.R.A. – U.O.M. Arno tempo di ritorno minore/uguale a 30 anni;
- pericolosità da alluvione media (P2), corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno maggiore di 30 anni e minore/uguale a 200 anni;
- pericolosità da alluvione bassa (P1) corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno superiore a 200 anni e comunque corrispondenti al fondovalle alluvionale

b) Mappa delle aree di contesto fluviale

Le aree di contesto fluviale sono quelle di particolare interesse ai fini della gestione del rischio idraulico, della tutela del buon regime dei deflussi, della salvaguardia delle peculiarità ambientali culturali e paesaggistiche associate al reticolo idraulico. Definiscono quelle particolari porzioni del fondovalle che, sia per caratteristiche fisiche che per naturale o indotta disposizione, presentano aspetti fortemente legati al reticolo idraulico esistente. Anche per queste aree attraverso la misura di prevenzione Disciplina di Piano sono stabiliti particolari indirizzi ai fini della loro destinazione d'uso.

c) Mappa delle aree destinate alla realizzazione delle misure di protezione

In tale mappa sono rappresentate le aree destinate alla realizzazione di misure di protezione tramite elementi poligonali, lineari e puntuali. Il Piano Strutturale Intercomunale recepisce nell'elaborato cartografico PSI_STR_02-Ambiti di intervento, le aree destinate alla realizzazione delle misure di protezione finalizzate al perseguimento degli obiettivi del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, ai sensi dell'art. 7 comma 3 della Direttiva 2007/60/CE.

Le aree previste dal PGRA per il territorio della Valdisieve e del Valdarno sono localizzate nei territori comunali di Pontassieve e Rufina, rispettivamente in dx e sx idrografica del Fiume Sieve in località Scopeti e sono individuate con apposito segno grafico nella Tavola sopraindicata. Si tratta di interventi di tipo M32 – Regolarizzazione dei deflussi idrici (*Misure che comprendono interventi fisici per regolare i deflussi, quali la costruzione, modifica o rimozione di strutture per l'immagazzinamento delle acque e che hanno un impatto significativo sul regime idrologico*), corrispondenti alle aree di tipo A individuate dal Piano Stralcio Riduzione Rischio Idraulico del Fiume Arno approvato con D.P.C.M. 05.11.1999.

Nel territorio in oggetto i Comuni più vallivi sono territori storicamente "Fragili" dal punto di vista del rischio idraulico. Evidenza di tale fragilità sono le mappe riportate nel Piano di gestione rischio alluvioni dove si evidenzia che quasi la totalità dei centri abitati sono in classi di rischio elevato e molto elevato.

La mappatura del rischio deriva dall'incrocio delle mappe di pericolosità idraulica e delle mappe degli elementi a rischio; è interessante notare che la quasi totalità delle infrastrutture di servizi, delle infrastrutture civili (scuole, caserme, ecc.), nonché delle aree produttive, ricadono in aree a pericolosità idraulica.

Ciò rappresenta una forte criticità per l'intero territorio in termini di:

- sviluppo del territorio; con forti limitazioni, ad esempio, d'uso e trasformazione dell'edificato esistente;
- gestione del territorio, con evidenti limitazioni per l'azione di prevenzione e gestione del rischio anche in termini di protezione civile; basti pensare che le principali arterie stradali e ferroviarie risultano a rischio idraulico e quindi non utilizzabili in caso di eventi eccezionali.

3.2. Adeguamento al Piano Regionale Cave

Il PRC è lo strumento di pianificazione territoriale, parte del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) di cui all'art. 88 della Legge Regionale 65/2014 ed è definito quale Piano settoriale ai sensi dell'articolo 10 della Legge Regionale n. 1 del 7 gennaio 2015 (Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili. Modifiche alla L.R. 20/200), con il quale la Regione, in attuazione delle priorità definite dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS), persegue le finalità di tutela, valorizzazione, utilizzo dei materiali di cava in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile, privilegiando il riuso dei materiali assimilabili.

Lo strumento è stato approvato in via definitiva dal Consiglio Regionale della Toscana con Deliberazione 21 luglio 2020, n. 47 Piano Regionale Cave di cui all'articolo 6 della L.R. 35/2015. Approvazione ai sensi dell'articolo 19 della L.R. 65/2014 ed è entrato in vigore con la pubblicazione del relativo avviso avvenuta sul BURT del 19 agosto 2020, n. 34 Parte Seconda. Nell'elaborato del PRC denominato PR02 Disciplina di Piano, sono stabilite tra le altre, le regole per il recepimento dello strumento sovraordinato nella pianificazione urbanistica comunale. In particolare, l'art.21 della Disciplina di Piano detta le disposizioni per l'Adeguamento degli atti di governo del territorio e l'art.22 entra nello specifico del Piano Strutturale. Con Deliberazione della Giunta Regionale 15 marzo 2021, n. 225 sono state approvate le "Linee guida per l'adeguamento degli atti di governo del territorio al Piano Regionale Cave", uno strumento di "orientamento per gli Enti che hanno l'obbligo di conformare i propri atti di governo del territorio al PRC".

Per l'approfondimento del processo di recepimento del Piano Regionale Cave (PRC) nel Piano strutturale Intercomunale dell'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve (PSI), si rimanda allo specifico allegato "PSI_CONF01 – Relazione di adeguamento del PSI al Piano Regionale Cave", all'interno del quale si illustra l'approfondimento condotto in accordo alle Linee Guida indicate.

3.3. Pianificazione progressa, interpretazione e monitoraggio della pianificazione comunale vigente

Gli strumenti di pianificazione progressa dei cinque comuni interessati sono tutti inseriti nella cornice normativa della L.R. 5/95 e della L.R. 1/2005, ma sono significativamente eterogenei e presentano differenze sia di approccio concettuale che qualitative, oltre che di rappresentazione. Gli elementi patrimoniali, ad esempio, non presentano lo stesso grado di approfondimento, così come gli aspetti ambientali e paesaggistici non sono riconosciuti e valutati secondo un metro omogeneo.

Ogni Piano Strutturale, evidentemente, ha costruito un archivio dati in funzione delle diverse criticità e delle proprie risorse e attingendo alle informazioni contenute nel PTCP della provincia di Firenze per la costruzione del Quadro Conoscitivo. La parte paesaggistica, ecosistemica e forestale, e tutto quanto riguarda il territorio rurale, viene approcciato in maniera disomogenea; la definizione delle UTOE è soggettiva e si presenta a macchia di leopardo, così come gli approfondimenti sulle strutture resistenti, sulle dinamiche evolutive e sulle fasi di territorializzazione.

A fronte di questa consistente disomogeneità, lo sforzo del presente PSI è stato quello di costruire un Quadro Conoscitivo uniforme, andando a colmare spesso una significativa assenza di dati, ricostruendo una visione territoriale dettagliata su cui poter predisporre la sezione statutaria.

Il monitoraggio e l'interpretazione dello stato di attuazione dei piani vigenti si è reso necessario sia al fine di tracciare un bilancio degli effetti e delle scelte relative ai carichi insediativi attuati, anche a livello di visione e sviluppo del territorio, sia per individuare le capacità residue che potevano concorrere alla definizione del dimensionamento del PSI.

Per quanto riguarda lo stato di attuazione si evidenzia come questo abbia interessato in prevalenza la funzione residenziale e che comunque, in linea generale, i dimensionamenti realizzati siano stati significativamente inferiori rispetto alle previsioni dei Piani vigenti. Questo è da imputare in quota parte alla crisi economica globale del 2008 che ha avuto ripercussioni per tutto il decennio successivo, alla crisi del settore immobiliare intervenuta a partire dagli anni 2010, a cui è poi succeduta la destabilizzazione dovuta all'emergenza sanitaria per la pandemia di Covid-19, senza escludere motivazioni inerenti ai cambiamenti demografici e la necessità di accesso all'abitazione da parte di popolazione e famiglie a basso reddito.

Data questa premessa e in considerazione anche della nuova normativa regionale relativa al Governo del Territorio, espressione di una nuova visione concettuale di pianificazione e sviluppo, i dimensionamenti ereditati dagli strumenti progressi sono stati oggetto di rivalutazione, con l'eccezione degli interventi già convenzionati e non attuati che invece sono stati recepiti.

Discorso a parte è quello relativo al settore produttivo, rispetto al quale si è andati in una direzione di incremento dimensionale, per far fronte alle molteplici richieste di ampliamenti o nuovi insediamenti spesso inerenti alle eccellenze produttive del territorio (pelletteria, moda, meccanica di precisione), e che indicano una inversione di tendenza rispetto alla delocalizzazione della produzione verso i paesi emergenti dell'Est Europa e dell'Est Asiatico.

	PS			RU		
	Adozione	Approvazione	varianti	Adozione	Approvazione	varianti
Londa	n° 20 del 24/09/1999	n° 12 del 07/02/2001	-		n° 72 del 26/10/2005	2
Pelago	n° 46 del 13/07/1998	n° 14 del 24/03/1999	-	n° 3 del 17/01/2014	n° 7 del 8/04/2014	10
Pontassieve	n° 13 del 22/10/2003	n° 66 del 27/04/2004	6	n° 84 del 28/07/2005	n° 154 del 29/12/2005	47
Rufina		n° 77 del 30/10/2003	-	n° 15 del 27/04/2004	n° 39 del 18/04/2006	4
San Godenzo	n°4 del 10/03/2004	n°26 e n°45 del 2005	-	n°8 del 20/03/2009	n° 32 del 08/06/2010	1

Figura 3.2 - Stato della pianificazione dei Comuni appartenenti all'ambito

3.4. PNRR

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) si inserisce all'interno delle azioni intraprese nell'ultimo decennio a livello europeo a sostegno dello sviluppo sostenibile ed in risposta alle conseguenze della pandemia di Covid-19:

2015 – Agenda 2030 ONU per lo sviluppo sostenibile (adozione 25 settembre 2015): 17 obiettivi che "sono interconnessi e indivisibili e bilanciano le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: la dimensione economica, sociale e ambientale".

2019 – Green Deal europeo (presentato l'11 dicembre 2019 – accolto dalla Risoluzione del Parlamento Europeo nel gennaio 2020): prevede una nuova strategia di crescita che "mira a proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale e a proteggere la salute e il benessere dei cittadini dai rischi di natura ambientale e dalle relative conseguenze. Allo stesso tempo tale transizione deve essere giusta e inclusiva". Le politiche e le misure previste rientrano nella strategia della Commissione Europea "per attuare l'Agenda 2030 e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite".

A questo fine vengono riorientati i criteri per lo sviluppo economico per assumere gli obiettivi di sviluppo sostenibile come "fulcro della definizione e delle politiche e degli interventi della UE".

Il quadro prospettato dal Green Deal per la trasformazione dell'economia prevede il ripensamento delle politiche per l'approvvigionamento di energia pulita in tutti i settori dell'economia (industria, trasporti, edilizia, agricoltura), finalizzato al raggiungimento della neutralità climatica entro il 2050, unitamente alla protezione e al ripristino degli ecosistemi e della biodiversità, e l'impegno a integrare la sostenibilità in tutte le politiche della UE.

2020 – Next Generation EU (adozione dicembre 2020): strumento temporaneo che integra il bilancio a lungo termine dell'UE con un programma di investimenti e riforme finalizzato ad attenuare l'impatto della pandemia e a promuovere una ripresa sostenibile dal punto di vista ambientale e sociale ("che dovrebbe avere al centro il Green Deal europeo") attraverso interventi che accelerano la transizione energetica e il contrasto al cambiamento climatico e la digitalizzazione (transizione ecologica e digitale). Per l'utilizzo dei fondi i singoli stati devono predisporre Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza (PNRR) conformi ai criteri, obiettivi e strategie dei documenti dell'Unione Europea.

Il quadro complessivo per il rilancio del Paese previsto dal PNRR Next Generation Italia ha come obiettivi di riferimento tre assi strategici: transizione digitale e innovazione, transizione ecologica, inclusione sociale e riequilibrio territoriale, ai quali sono finalizzate le azioni previste nei diversi campi di intervento individuate dalle 6 "missioni" (digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo – rivoluzione verde e transizione ecologica – infrastrutture per una mobilità sostenibile – istruzione e ricerca – inclusione e coesione – salute), in coerenza con i sei pilastri del Next Generation EU (transizione verde, trasformazione digitale, crescita intelligente sostenibile inclusiva, coesione sociale e territoriale, salute e resilienza economica sociale istituzionale, politiche per le nuove generazioni l'infanzia e i giovani), e soddisfa i parametri fissati dai regolamenti europei sulle quote di progetti "verdi" e digitali.

Missione M1 – DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ E CULTURA

Componenti:

1. digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella PA (include: innovazione organizzativa del sistema giudiziario);
2. digitalizzazione, innovazione e competitività nel sistema produttivo (include: reti ultraveloci e tecnologie satellitari ed economia spaziale);
3. turismo e cultura 4.0 (incide sul patrimonio culturale, sulla rigenerazione del patrimonio culturale e del valore identitario dei luoghi, sulla industria culturale, sulle attività turistiche).

Missione M2 – RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA

Componenti:

1. economia circolare e agricoltura sostenibile (gestione rifiuti, filiera agroalimentare sostenibile: logistica meccanizzazione e innovazione e parchi agricoli, isole verdi, *green communities*);
2. energia rinnovabile (potenziamento fonti e reti), idrogeno (ricerca, produzione in aree industriali dismesse, utilizzo in settori hard-to-abate, sperimentazione per i trasporti), rete e mobilità sostenibile (trasporto locale, trasporto rapido, mobilità ciclistica; flotte bus e treni verdi); sviluppo filiere della transizione;
3. efficienza energetica e riqualificazione degli edifici (efficientamento energetico edifici pubblici, efficientamento energetico e sismico edilizia residenziale, teleriscaldamento);
4. tutela del territorio e della risorsa idrica (misure per prevedere, prevenire e contrastare effetti del cambiamento climatico: interventi strutturali e non strutturali per la gestione di dissesti e alluvioni; misure per la salvaguardia della qualità dell'aria e biodiversità attraverso tutela aree verdi, suolo, aree marine; gestione sostenibile delle risorse idriche).

Missione M3 – INFRASTRUTTURE PER UNA MOBILITA' SOSTENIBILE

Componenti:

1. investimenti sulla rete ferroviaria (investimenti sulla rete ferroviaria e sicurezza stradale);
2. intermodalità e logistica integrata (sviluppo del sistema portuale; intermodalità e logistica integrata).

Missione M4 – ISTRUZIONE E RICERCA

Componenti:

1. potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università (investimenti per: asili nido, mense, infrastrutture per lo sport, ITS e Istituti Tecnici professionali, riduzione divari territoriali Scuola secondaria, Università: riforma per le classi di laurea, borse di studio, alloggi per fuori sede; riforma dell'organizzazione del sistema scolastico; riforma per il sistema di reclutamento e di formazione degli insegnanti; riforma per il potenziamento dei dottorati; trasformazione spazi scolastici e messa in sicurezza edilizia scolastica);
2. dalla ricerca all'impresa (misure per il sostegno alla R&S ricerca e sviluppo, rafforzamento ricerca di base condotta in sinergia tra Università e imprese; innovazione e trasferimento tecnologico: rete di 60 centri di competenza; supporto alla ricerca e innovazione).

Missione M5 – COESIONE E INCLUSIONE

Componenti:

1. politiche per il lavoro (politiche attive del lavoro e sostegno all'occupazione: politiche specifiche, centri per l'impiego, servizio civile universale);
2. infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore (servizi sociali, disabilità e marginalità sociale: anziani e revisione RSA, disabili, housing temporaneo e stazioni di posta per persone senza dimora, rigenerazione urbana, housing sociale e qualità dell'abitare, sport e inclusione sociale; interventi speciali per la coesione territoriale: ZES, aree interne, beni confiscati alle mafie, interventi socio educativi).

Missione M6 – SALUTE

Componenti:

1. reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale (case della comunità e presa in carico della persona; rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia: ospedali di comunità);

2. innovazione, ricerca e digitalizzazione del Servizio Sanitario Nazionale (riorganizzazione degli IRCCS, ammodernamento parco tecnologico e digitale ospedaliero, sicurezza degli edifici ospedalieri, infrastrutture tecnologiche raccolta e elaborazione dati; formazione, ricerca scientifica e trasferimento tecnologico).

Si tratta di un intervento che intende riparare i danni economici e sociali della crisi pandemica, contribuire a risolvere le debolezze strutturali dell'economia italiana, e accompagnare il Paese su un percorso di transizione ecologica e ambientale. Il PNRR contribuirà in modo sostanziale a ridurre i divari territoriali, quelli generazionali e di genere.

Premesso che il quadro complessivo del PNRR prevede investimenti e riforme che riguardano diversi aspetti dell'assetto sociale e produttivo del nostro Paese e che hanno l'obiettivo di avviare processi trasformativi nell'attuale modello di sviluppo, si focalizza l'attenzione sulle componenti del PNRR che hanno una diretta ripercussione sulla pianificazione del territorio, urbano ed extraurbano, per valutare l'impatto che le misure previste hanno potenzialmente sulla disciplina territoriale sia nel contingente momento operativo della territorializzazione degli interventi del PNRR sia nel processo evolutivo della disciplina stessa.

A) Infrastrutturazione urbana

Gli investimenti (derivanti dai fondi del Next Generation EU, dal programma REACT-EU e dal Piano nazionale per gli investimenti complementari) incidenti sulla infrastrutturazione urbana del territorio riguardano:

1. I servizi per l'istruzione (investimenti "materiali" che unitamente agli investimenti immateriali (riforme) sono finalizzati a ridurre le carenze strutturali dell'istruzione – misura M4:
 - costruzione, riqualificazione e messa in sicurezza degli asili nido e delle scuole dell'infanzia, costruzione o ristrutturazione delle mense scolastiche per l'estensione del tempo pieno scolastico, l'implementazione e ristrutturazione di strutture sportive e palestre per le scuole con riqualificazione degli spazi urbani connessi e apertura dell'utilizzo al territorio;
 - incremento del numero degli istituti di formazione professionale terziaria – ITS;
 - trasformazione degli spazi scolastici con nuove aule didattiche e laboratori, messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica (miglioramento classi energetiche e interventi sicurezza strutturale; interventi di prevenzione rischio sismico);
 - aumento degli alloggi per studenti fuori sede;
 - potenziamento di strutture di ricerca (nel quadro del potenziamento della ricerca di base e industriale).
2. Le infrastrutture sociali (nel quadro delle politiche per il lavoro e nel quadro delle politiche per il sostegno nelle situazioni di disabilità, condizioni di non autosufficienza e marginalità sociale – Misura M5):
 - potenziamento dei centri per l'impiego e promozione dell'integrazione dei centri per l'impiego con i servizi sociali e per l'istruzione. Riconversione delle RSA e case di riposo in gruppi di appartamenti attrezzati (nel quadro della istituzione di servizi domiciliari, connessa alla riforma dei servizi sanitari di prossimità);
 - individuazione di housing temporaneo (appartamenti fino a 24 mesi) e stazioni di posta (accoglienza notturna limitata + servizi) per persone senza dimora;
 - progetti di rigenerazione urbana consistenti nella rifunzionalizzazione e ristrutturazione di spazi pubblici ed edifici pubblici per servizi sociali, culturali, educativi, sportivi e in interventi per la mobilità sostenibile;
 - Piani Urbani Integrati (nelle periferie delle Città Metropolitane) finalizzati al miglioramento e rivitalizzazione economica delle periferie attraverso processi partecipativi; riqualificazione e aumento dell'housing sociale senza consumo di nuovo suolo; soluzioni alloggiative per lavoratori agricoli per il superamento di insediamenti abusivi e dello sfruttamento dei lavoratori agricoli;

- recupero di aree urbane attraverso la realizzazione di impianti sportivi e parchi urbani attrezzati idonei a favorire inclusione e integrazione sociale;
 - interventi specifici per le aree interne: realizzazione di infrastrutture sociali, consolidamento di farmacie rurali, in grado di erogare servizi sanitari territoriali, nei centri con meno di 3000 abitanti;
 - valorizzazione di beni confiscati alle mafie per il potenziamento di servizi socioculturali, housing sociale e aumento delle opportunità di lavoro;
 - rafforzamento delle ZES-zone economiche speciali nel Mezzogiorno con progetti sulle infrastrutture e sulle urbanizzazioni.
3. I servizi per la salute (nell'ambito di una strategia sanitaria finalizzata a specifici standard strutturali, organizzativi e tecnologici per l'assistenza territoriale e alla definizione di criteri di prevenzione in linea con l'approccio One-Health [visione olistica salute umana, salute animale, salute dell'ecosistema] – Misura M6):
- attivazione di Case della Comunità (in strutture esistenti o nuove), costituenti il punto di riferimento continuativo di coordinamento di tutti i servizi sanitari al fine della promozione e prevenzione della salute per la comunità di riferimento;
 - attivazione di Centrali Operative Territoriali con la funzione di coordinamento dei servizi domiciliari con i servizi sanitari;
 - attivazione degli Ospedali di Comunità, strutture sanitarie destinate al ricovero breve (20-40 posti letto);
 - interventi di miglioramento strutturale degli edifici ospedalieri per l'adeguamento alle vigenti norme in materia di costruzioni in aree sismiche.
4. Interventi per il trasporto locale sostenibile (nel quadro degli interventi per il raggiungimento dell'obiettivo della decarbonizzazione – Misura M2C2):
- diffusione delle reti ciclabili in ambito urbano e metropolitano;
 - realizzazione di infrastrutture per il trasporto rapido di massa in ambito urbano;
 - rinnovo flotte bus e treni verdi.
5. Interventi diffusi per l'efficienza energetica e la riqualificazione degli edifici (nel quadro degli interventi per la riduzione delle emissioni – Misura M2C3) e interventi diffusi per la rigenerazione del patrimonio turistico e culturale (nel quadro del rilancio del settore turismo e cultura – Misura M1C3):
- efficientamento energetico e adeguamento antisismico di edifici pubblici e edifici giudiziari;
 - efficientamento energetico e per la sicurezza antisismica dell'edilizia residenziale pubblica e privata;
 - progetti relativi a sistemi di teleriscaldamento;
 - efficientamento energetico e misure antisismiche nei cinema, teatri, musei;
 - rimozione barriere fisiche nei musei, biblioteche e archivi;
 - recupero del patrimonio culturale dei piccoli centri e riqualificazione di parchi e giardini storici;
 - interventi per la sicurezza antisismica nei luoghi di culto, restauro del patrimonio culturale degli edifici di culto.

Il quadro sopra riportato degli interventi effettuabili con le risorse del PNRR, prospetta un programma di vigoroso rafforzamento del patrimonio delle attrezzature pubbliche e degli spazi pubblici, funzionale alla riformulazione delle politiche relative all'istruzione, alla ricerca, alla cultura e turismo, alle politiche sociali e sanitarie, e alle politiche della mobilità urbana.

La pianificazione territoriale viene coinvolta direttamente nella prefigurazione della infrastrutturazione pubblica – attrezzature e spazi pubblici – la territorializzazione della quale obbliga al ripensamento di alcuni aspetti emergenti:

a) Gli spazi e i servizi pubblici, la cui presenza da sempre supporta il consolidamento delle comunità e concorre all'identità della "città", sono nel PNRR oggetto di investimenti in quanto visti come elementi necessari in sé, non come interventi la cui realizzazione è in qualche misura connessa o subordinata alla previsione o realizzazione di (o alla negoziazione con) altri interventi. Questo apre la possibilità di rimettere mano al tema della struttura degli spazi pubblici come rete che articola con continuità l'intero tessuto urbano attraverso la rifunzionalizzazione di spazi esistenti, la valorizzazione e riqualificazione delle attrezzature esistenti, l'inserimento di nuove attrezzature e servizi (in questo consiste anche la "rigenerazione urbana" unitamente alla riqualificazione e aumento dell'*housing* sociale), la realizzazione o riqualificazione di continuità pedonali e ciclabili. La concreta possibilità di realizzare questi interventi può essere l'occasione per superare la visione di una somma di interventi circoscritti per ambiti circoscritti in finestre temporali indefinite per delineare un progetto sistemico attraverso il quale l'infrastrutturazione pubblica (scuole, presidi sanitari, centri per l'impiego, strutture di supporto sociale incluso l'*housing* temporaneo, spazi verdi e per lo sport, ecc.) è definita come rete continua che coinvolge tutti i tessuti insediativi rivitalizzando quelli marginali dal punto di vista territoriale o sociale attraverso il loro inserimento nel flusso delle opportunità di crescita offerte dalle prestazioni fornite.

b) La territorializzazione dei servizi richiede di tener conto dei diversi raggi di influenza delle diverse tipologie di servizio e delle diverse condizioni di accessibilità presenti nel territorio, elementi questi che concorrono a rivedere modalità di distribuzione basate unicamente sui pesi demografici indipendentemente dalla distribuzione insediativa, per adeguare le prestazioni fornite alle effettive situazioni demografiche/insediative e alle diverse esigenze di accessibilità richieste dalle diverse tipologie di prestazioni, superando anche divisioni amministrative e gerarchizzazioni in essere. Con questi criteri l'infrastruttura pubblica, raccordata alle effettive esigenze espresse dal territorio, costituisce elemento di consolidamento (e in certi casi di riconoscimento) delle presenze demografiche; si modifica la percezione che le attrezzature pubbliche dipendano, nei tempi e nella ubicazione, dalle richieste/realizzazioni di interventi insediativi, riconsegnando all'ente pubblico la responsabilità di governare i processi di trasformazione attraverso l'individuazione delle linee di forza della "città pubblica" e in particolare di attuare politiche che trasformano in "aree urbane" i contesti insediativi marginalizzati dall'assenza di servizi e di spazi pubblici.

c) Le urbanizzazioni oggi presenti, per lo più articolate secondo una gerarchizzazione (città, centri capoluogo, centri minori, nuclei, edilizia sparsa) derivante da assetti insediativi in passato ben circoscrivibili nel territorio, si sono conformate attraverso un processo continuo, dal dopoguerra a oggi, di trasformazioni demografiche, diffusioni insediative e produttive, aggregazioni, che hanno dato luogo in più parti a tessuti edilizi non riconducibili né alla matrice insediativa originaria né alla "città"; contestualmente in molti di questi tessuti (spesso contermini, spesso divisi da perimetri amministrativi) l'aumentata mobilità, le interazioni per l'accesso a posti lavoro o ai servizi, hanno sviluppato la percezione di un tessuto insediativo funzionalmente unitario in attesa di diventare città, non riconducibile né all'organizzazione originaria né, spesso, alla strutturazione amministrativa attuale. Il progetto di una dotazione di servizi intesa come azione programmaticamente orientata a dotare queste forme insediative, per lo più contigue o anche inglobate nelle città esistenti, della infrastrutturazione pubblica necessaria alla qualità di vita degli abitanti, può contribuire a processi di pianificazione (e di strategie amministrative) mirati al riconoscimento di nuove conformazioni dei sistemi urbani, all'interno dei quali sviluppare processi decisionali unitari per le politiche strutturali (di sviluppo economico, di risposte abitative, di governo del territorio).

d) Il processo progettuale delineato ai punti precedenti, in quanto riguardante aspetti essenziali per la crescita qualitativa delle comunità e per la stabilizzazione demografica, nonché per la riduzione delle disuguaglianze, sia per i contenuti sostanziali delle prestazioni fornite (istruzione, sanità, sostegno alla non autosufficienza e alle marginalità, supporti a processi di coesione: aspetti strutturali da raccordare alle profonde trasformazioni in atto), sia per le scelte di territorializzazione (che garantiscano uguali possibilità di fruizione dei servizi), può essere attuato solo con il profondo coinvolgimento della popolazione interessata e degli enti e strutture (strutture pubbliche e del terzo settore) che si occupano della riforma del welfare nei suoi diversi aspetti (vedi anche la Decisione della Commissione Europea 22/6/2021 relativa all'approvazione del PNRR: "Per garantire la

responsabilizzazione dei soggetti interessati, è fondamentale coinvolgere tutte le autorità locali e tutti i portatori di interessi, tra cui le parti sociali, durante l'intera esecuzione degli investimenti e delle riforme inclusi nel Piano").

In questo modo il programma dei diversi interventi (riconducibili a molteplici Missioni del PNRR) può essere ricondotto alla programmazione di progetti organici e sistemici che investono gli insediamenti esistenti (già o non ancora "città) rispondenti a obiettivi strutturali definiti alla scala nazionale (PNRR) ma ricomposti, articolati e governati localmente dalle strutture ed enti più direttamente coinvolti nelle esigenze trasformative della realtà locale. In questa accezione il PNRR non si configura come strumento per attuare pedissequamente gli strumenti urbanistici vigenti ma come strumento e occasione per rivedere strategie urbanistiche condizionate spesso dall'obiettivo difficoltà di attuare scelte non raccordate a interventi negoziali e frammentate da confini amministrativi non corrispondenti alle intervenute trasformazioni insediative. Il richiesto coinvolgimento di "tutte le autorità locali e tutti i portatori di interessi, tra cui le parti sociali" nell'attuare gli interventi del PNRR comporta di fatto un contestuale ripensamento o almeno una verifica delle strategie urbanistiche in atto e delle modalità attraverso le quali vengono discusse.

Un'operazione di questo tipo mal si concilia con l'urgenza temporale del PNRR e spesso con le frammentazioni amministrative, ma la possibilità di effettuare scelte concrete può essere occasione per una rilettura critica della disciplina pianificatoria in atto e per formulare politiche urbanistiche basate sul riconoscimento della richiesta di "città pubblica" espressa dalle comunità presenti nel territorio.

- a) Nel tessuto urbano il PNRR persegue inoltre l'obiettivo della "transizione ecologica" attraverso interventi diffusi riguardanti il patrimonio edilizio esistente (efficientamento energetico e sicurezza sismica degli edifici residenziali pubblici e privati e di tutti gli edifici pubblici) e interventi alla scala urbana mirati alla mobilità urbana "sostenibile", alla efficienza energetica della illuminazione pubblica e alla realizzazione di aree verdi ai fini del miglioramento della qualità dell'aria. Per quest'ultima fattispecie di interventi di scala urbana all'attività di pianificazione sono richieste operazioni capillari di progettazione urbana che coinvolgono sia i piani del traffico e il loro impatto nei tessuti consolidati sia un sistema di interventi (piantumazioni, pavimentazioni permeabili, aree verdi, modalità di gestione del drenaggio urbano ecc.) profondamente incidenti sulla qualità e sulle modalità di fruizione degli spazi pubblici. Relativamente ai sistemi produttivi, essendo gli investimenti del PNRR per le attività produttive prevalentemente finalizzati ad aumentare la competitività e l'innovazione attraverso interventi che incidono direttamente sulle aziende (digitalizzazione e innovazioni tecnologiche; progressiva decarbonizzazione dei settori industriali hard-to-abate), il coinvolgimento della pianificazione risulta principalmente richiesto per la progettazione territoriale degli investimenti destinati alle ZES zone economiche speciali, (urbanizzazioni primarie, collegamenti con infrastrutture stradali e ferroviarie, collegamenti con i porti o altre aree industriali).
- b) La pianificazione/progettazione di interventi rientranti nella disciplina urbanistica deve rapportarsi al quadro di obiettivi (ambientali, sociali, economici) dello sviluppo sostenibile (Agenda 2030, assunta nel 2015 dai Paesi membri dell'ONU; Strategia Nazionale per lo sviluppo sostenibile 2017). Gli interventi trasformativi del territorio devono in ogni caso essere coerenti con i più generali obiettivi di sostenibilità sanciti dalle Nazioni Unite e conformi al principio di "non arrecare danni significativi all'ambiente" (richiamato nel PNRR a proposito degli investimenti per il pilastro della transizione verde, ma di fatto implicito in tutti gli interventi, la cui realizzazione è subordinata al rispetto del detto principio). Gli interventi e le "missioni" del PNRR vanno quindi inseriti nel quadro più generale di una pianificazione coerente con le strategie dell'Agenda 2030 (obiettivi e politiche di sviluppo sociale ed economico innestato nella sostenibilità ambientale).

B) Territorio rurale

Gli investimenti (derivanti dai fondi del Next Generation EU, dal programma REACT-EU e dal Piano nazionale per gli investimenti complementari) incidenti sulla disciplina di pianificazione del territorio rurale (cioè allo stato agricolo o naturale) riguardano:

1. la rigenerazione di borghi, piccoli siti culturali, edifici rurali (nella componente "Turismo e cultura" – Misura M1C3): riassetto conservativo e recupero funzionale, in un quadro di politiche di valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico e promozione di un turismo sostenibile nelle zone rurali (al quale si raccorda il rafforzamento della mobilità ciclistica – misura M2C2.4: realizzazione e manutenzione di reti ciclabili in ambiti rurali: 1250 km di piste ciclabili turistiche).
2. L'elaborazione e realizzazione di piani per lo sviluppo sostenibile di comunità locali in territori rurali e di montagna anche tra loro coordinate (Green communities – misura M2C1.3), aventi come contenuti:
 - a) la gestione integrata e certificata del patrimonio agroforestale;
 - b) la gestione integrata e certificata delle risorse idriche;
 - c) la produzione di energia da fonti rinnovabili locali, quali i microimpianti idroelettrici, le biomasse, il biogas, l'eolico, la cogenerazione e il biometano;
 - d) lo sviluppo di un turismo sostenibile;
 - e) la costruzione e gestione sostenibile del patrimonio edilizio e delle infrastrutture di una montagna moderna;
 - f) l'efficienza energetica e l'integrazione intelligente degli impianti e delle reti;
 - g) lo sviluppo sostenibile delle attività produttive (*zero waste production*);
 - h) l'integrazione dei servizi di mobilità;
 - i) lo sviluppo di un modello di azienda agricola sostenibile.
3. Interventi per lo sviluppo di una filiera agroalimentare sostenibile (Misura M2C1.2; D.L. 59/2021) riguardanti:
 - i contratti di filiera con risorse destinate per il 25% a produzioni biologiche;
 - il passaggio a metodi di allevamento a stabulazione libera, estensivi, pascolivi, come l'allevamento all'aperto, l'allevamento con nutrizione ad erba (*grass fed*) e quello biologico e per la transizione a sistemi senza gabbie;
 - la logistica dei settori agroalimentare, pesca e acquacoltura, silvicoltura, floricoltura e vivaismo (trasporti, stoccaggio materie prime, accessibilità ai mercati e ai servizi);
 - la realizzazione di un parco agrisolare attraverso l'installazione di pannelli ad energia solare sui tetti di edifici a uso produttivo nei settori, agricolo, zootecnico e agroindustriale e rimozione eternit/amianto ove presente e miglioramento coibentazione e areazione;
 - l'ammodernamento di macchinari agricoli, automezzi e impianti di lavorazione prodotti in una prospettiva di sostenibilità e innovazione.
4. L'incremento della quota di energia prodotta da fonti di energia rinnovabile (misura M2C2.1) attraverso:
 - sistemi agro-voltaici costituiti da sistemi ibridi di agricoltura-produzione di energia che non compromettano l'utilizzo dei terreni agricoli (con monitoraggio degli impianti fotovoltaici e della produzione agricola sottostante);
 - promozione di Comunità energetiche (pubbliche amministrazioni, famiglie, microimprese in comuni con meno di 5000 abitanti) per la realizzazione di impianti di produzione di FER anche accoppiati a sistemi di accumulo di energia (autoproduzione e autoconsumo);
 - sviluppo del biometano attraverso investimenti per il miglioramento degli impianti di biogas agricoli esistenti, diffusione di pratiche ecologiche nella produzione del biogas per ridurre l'uso di fertilizzanti sintetici, miglioramento dell'efficienza e riduzione delle emissioni degli impianti agricoli di piccola scala.
5. Tutela del territorio e della risorsa idrica attraverso interventi (supportati da sistemi di monitoraggio per la previsione dei rischi indotti dal cambiamento climatico e da inadeguata pianificazione territoriale – misura M2C4.2) riguardanti:
 - la gestione del rischio di alluvioni e la riduzione del rischio idrogeologico attraverso un programma di interventi strutturali e non strutturali;

- lo sviluppo di boschi periurbani ai fini della tutela della qualità dell'aria e della biodiversità; la gestione dei Parchi nazionali e delle aree protette con l'applicazione dell'approccio ecosistemico e del principio di precauzione;
- la rinaturazione dell'area alveo e fasce riparie: ripristino ambientale per il recupero del corridoio ecologico, aumento della biodiversità e adattamento ai cambiamenti climatici;
- la gestione delle risorse idriche delle acque interne (sicurezza dell'approvvigionamento idrico, riduzione delle perdite di rete, efficienza dell'agroecosistema irriguo).

Il quadro degli interventi riguardanti il territorio rurale riguarda in sintesi tre diverse tipologie di obiettivi:

- a) il sostegno allo sviluppo sostenibile delle comunità dei territori rurali e di montagna attraverso la valorizzazione dei borghi e degli edifici rurali con un contestuale sviluppo di attività ricettive connesse anche allo sviluppo di nuove reti di turismo itinerante e attraverso la realizzazione di piani di sviluppo che coinvolgano le comunità locali nella gestione sostenibile delle loro risorse ("green communities"; formazione di "comunità energetiche"); l'obiettivo della "transizione ecologica" coincide in questi interventi con obiettivi di crescita occupazionale (non affidata al solo turismo) e stabilizzazione demografica di comunità locali in territori rurali;
- b) la promozione di una filiera agroalimentare sostenibile attraverso l'ammmodernamento dei macchinari agricoli, lo sviluppo della logistica in termini di sostenibilità, il passaggio a metodi di allevamento a stabulazione libera, estensivi, pascolivi, il contributo alla produzione di energia da fonti rinnovabili (parchi agricoli, sistemi agro-voltaici, sviluppo del biometano); l'obiettivo della sostenibilità dell'attività agricola va visto nel più generale obiettivo della sicurezza alimentare;
- c) la tutela del territorio attraverso progetti mirati alla riduzione della vulnerabilità del territorio anche in rapporto alle conseguenze del cambiamento climatico (interventi per la riduzione del rischio idrogeologico e idraulico, rinaturazione dell'area fluviale, gestione delle risorse idriche anche in funzione dell'efficienza dell'agroecosistema irriguo, gestione del verde in funzione della qualità dell'aria), nell'obiettivo di proteggere i cittadini dai rischi di natura ambientale.

I singoli interventi puntuali concorrono quindi al perseguimento degli obiettivi più generali della riduzione delle disparità territoriali, del concorso alla sicurezza alimentare attraverso metodi sostenibili nell'economia agricola, della protezione delle popolazioni dai rischi ambientali. Una condizione di base interessa trasversalmente le diverse azioni e le diverse politiche: gli interventi devono perseguire e attuare la sostenibilità ambientale come supporto necessario per la ripresa sostenibile dal punto di vista economico e sociale. Questa condizione/obiettivo è alla base del PNRR, il cui riferimento specifico è il Green Deal europeo, che formula strategie mirate ad "attuare l'Agenda 2030 e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite".

I singoli interventi del PNRR – che, in attuazione del programma di investimenti del Next Generation EU, riguardano prioritariamente la transizione energetica, il contrasto al cambiamento climatico e la digitalizzazione – sono quindi elementi di attuazione dell'obiettivo di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030. Il quadro d'azione prospettato dall'Agenda ha però un perimetro di obiettivi più allargati (affidati al contesto delle politiche nazionali: per l'Italia la Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile) non riconducibili ai soli interventi attuabili con i finanziamenti del PNRR. Se il PNRR ha selezionato azioni progettuali riguardanti temi circoscritti (strutturali e non strutturali), il quadro generale nel quale queste si collocano deve essere il quadro delle "sostenibilità" (ambientale, sociale, economica).

Alla pianificazione territoriale, attraverso la quale vengono attuate le politiche di governo del territorio, compete (e non da oggi) la responsabilità di definire il quadro territoriale delle diverse condizioni poste dal territorio per un uso delle risorse ambientali che non intacchi il "capitale naturale". Compito complesso, che comporta il raccordo delle conoscenze delle diverse discipline e delle diverse competenze che studiano e operano sul territorio, e fa proprio l'obiettivo dell'Agenda 2030 di "integrare i valori dell'ecosistema e della biodiversità nella pianificazione nazionale e locale,

nei processi di sviluppo e nelle strategie e nei resoconti per la riduzione della povertà”, obiettivo peraltro ripreso nella Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile “integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità” e, oggi, di fatto riconosciuto dai principi fondamentali della Costituzione all’art. 9 “[La Repubblica] tutela l’ambiente, la biodiversità e degli ecosistemi, anche nell’interesse delle future generazioni”; dal che discende la modifica dell’art. 41 Cost. che prescrive che l’iniziativa economica non si svolga “in contrasto con l’utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana, alla salute, all’ambiente.”.

La pianificazione territoriale è elemento fondante per raccordare ambiti territoriali individuati in base alla loro specifica funzionalità ambientale (cioè gli ecosistemi) all’individuazione di modalità d’uso compatibili con il mantenimento dei servizi da essi forniti, necessari per il mantenimento della vita sulla terra. Essenziale in questo processo è l’approfondimento conoscitivo dei processi biofisici che in modo diverso nei diversi ecosistemi danno luogo alle risorse ambientali.

Il compito di individuare i diversi ecosistemi che compongono il mosaico territoriale, specificandone le funzioni e la vulnerabilità, nonché le potenzialità o le cause di degrado (pregresse o future) implicite nella coevoluzione con le comunità insediate, formulando contestualmente le strategie per la loro protezione o il loro restauro e per la conservazione dei servizi e benefici offerti (per poter garantire le dinamiche di sviluppo richiesto dalle comunità insediate), è il contributo necessario fornito da una rinnovata pratica di pianificazione per il governo del territorio.

Anche gli interventi previsti dal PNRR nel territorio rurale e montano – alcuni dei quali (relativi ai sistemi delle acque correnti) già prefiguranti un assetto ecosistemico, altri con finalità più circoscritte (la valorizzazione di borghi e edifici rurali, gli interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, la riduzione del rischio ambientale, ...) – vanno inseriti nella prospettiva più generale di piani territoriali che rapportano le modalità d’uso dei terreni (agricoltura, governo dei boschi, attività produttive, assetti insediativi) ai diversi caratteri delle diverse unità ecosistemiche (unità organiche e strutturali capaci di rigenerarsi nel tempo comprendenti il suolo, sottosuolo, soprassuolo e i segni di presenti o pregresse presenze antropiche) con la finalità di conservarne le funzioni biologiche e di prevedere modalità d’utilizzo che non distruggano o degradino le risorse da essi fornite (acqua, aria, suolo, biodiversità, assetti culturali e paesaggistici).

L’urgenza di approntare gli interventi finanziabili non mette in secondo piano l’attività di pianificazione territoriale, anzi ne sollecita la presenza: il PNRR non è un progetto di pianificazione ma un piano di investimenti che, in attuazione delle finalità del Next Generation EU, deve contribuire ad “attenuare l’impatto economico e sociale della pandemia di coronavirus e rendere le economie e le società dei paesi europei più sostenibili, resilienti e preparate alle sfide e alle opportunità della transizione ecologica e di quella digitale.” In presenza di Misure (riforme e investimenti) che affrontano temi estremamente differenziati (e implicano il contestuale ripensamento delle dinamiche sociali e produttive in una prospettiva di crescita sociale e riduzione delle disuguaglianze), è ancor più necessaria la presenza di una pianificazione territoriale che consenta la territorializzazione delle politiche secondo criteri di sostenibilità, vincolanti per qualunque tipologia di intervento che abbia incidenza sul territorio (non solo gli interventi del PNRR); un’attività di pianificazione che sia essenzialmente una selezione degli approfondimenti conoscitivi idonei a individuare il quadro degli ecosistemi territoriali e a definirne i servizi, le potenzialità e i limiti di utilizzo, anzi ne renda espliciti i contributi per una necessaria coerenza tra la territorializzazione di singoli progetti e il contesto.

La pianificazione territoriale intesa come selezione degli approfondimenti conoscitivi idonei a individuare il quadro degli ecosistemi territoriali e a definirne i servizi, le potenzialità e i limiti di utilizzo, oltre che le interazioni tra ecosistemi contermini, non è, chiaramente, la disciplina che definisce “usi e interventi” esercitando una funzione “ordinatrice” (Corte Cost. sentenza n. 151/1986), ma ne è il presupposto: presupposto necessario per politiche di governo del territorio che in questo periodo di incertezze e senz’altro di transizioni ancora indefinite dovranno gestire inediti scenari demografici, sociali ed economici in un quadro ambientale con significative criticità. La concretizzazione dei progetti del PNRR può costituire l’occasione per individuare i tratti salienti di una

disciplina territoriale funzionale al (dovuto e necessario) perseguimento degli obiettivi dell'Agenda 2030 alla quale raccordare le singole scelte e le politiche di uso del territorio.

La pubblicazione dei bandi per il reperimento delle risorse PNRR è stata emessa mentre il PSI era in corso di formazione. Questo, di fatto, ha comportato una trattazione parallela dell'opportunità offerta dalle risorse ministeriali, e un recepimento per presa d'atto all'interno del Piano degli interventi che hanno ottenuto il finanziamento.

Di seguito si riportano gli interventi PNRR finanziati nel territorio dell'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve:

COMUNE	DEFINIZIONE INTERVENTO	MISSIONE PNRR
Pontassieve	Realizzazione di Collegamento Ciclopedonale dalla Stazione FS di Sieci all'Istituto superiore E. Balducci	Missione 5 Componente 2 Investimento/Subinvestimento 2.1 "Rigenerazione Urbana"
Pontassieve	Manutenzione Straordinaria del Parco Curiel nel Capoluogo	Missione 5 Componente 2 Investimento/Subinvestimento 2.1 "Rigenerazione Urbana"
Pontassieve	Adeguamento Sismico dell'edificio scolastico De Amicis nel Capoluogo	Missione 5 Componente 2 Investimento/Subinvestimento 2.1 "Rigenerazione Urbana"
Pontassieve	Manutenzione straordinaria con efficientamento energetico della palestra della Scuola primaria G. Galilei a Sieci	Missione 5 Componente 2 Investimento/Subinvestimento 2.1 "Rigenerazione Urbana"
Pontassieve	Manutenzione straordinaria con efficientamento energetico del blocco spogliatoio piscina scoperta e rifunionalizzazione degli spazi	Missione 5 Componente 2 Investimento/Subinvestimento 2.1 "Rigenerazione Urbana"
Pontassieve	Riqualificazione campi da calcetto presso Stadio Comunale nel Capoluogo	Missione 5 Componente 2 Investimento/Subinvestimento 2.1 "Rigenerazione Urbana"
Pontassieve	Efficientamento energetico impianti sportivi comunali	M2c4-2.2-A Min. Interno - Contributi ai Comuni per efficientamento energetico
Pontassieve	Adeguamento sismico dell'edificio scolastico De Amicis nel Capoluogo	M2c4 – Investimento 2.2
Pontassieve	Nuova costruzione di palestra scolastica a servizio della scuola primaria Italo Calvino nel Capoluogo	M4c1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli Asili Nido alle Università - 1.3: potenziamento infrastrutture per lo sport a scuola
Pontassieve	Asilo Nido Il Pesciolino Via Donizetti - Riqualificazione funzionale con efficientamento energetico	M4c1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli Asili Nido alle Università - 1.1 Piano Asili Nido e Scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia
Pontassieve	Rifunionalizzazione Scuola dell'infanzia Leo Lionni nel Capoluogo	M2c4-2.2-A Min. Interno - Contributi ai Comuni per efficientamento energetico
Pontassieve	Manutenzione straordinaria edificio CIA - Sieci	M2c4-2.2-A Min. Interno - Contributi ai Comuni per efficientamento energetico
Pontassieve	Manutenzione straordinaria copertura palestra Scuola Primaria Don Milani - Montebonello	M2c4-2.2-A Min. Interno - Contributi ai Comuni per efficientamento energetico

Pontassieve	Illuminazione impianti sportivi	M2c4-2.2-A Min. Interno - Contributi ai Comuni per efficientamento energetico
Pontassieve	Interventi di adeguamento del Fosso Mezzana (Borro del Poggio) nel Comune di Pontassieve	M2c4 – Investimento 2.2
Pontassieve	Opere di Consolidamento di un dissesto gravitativo che affligge la Strada Comunale "Via Colognese" in Località "Le Fornacine" nel Comune di Pontassieve	M2c4 – Investimento 2.2
Pontassieve	Messa in sicurezza Strada Comunale posta in Via del Palagio in Colognole	M2c4 – Investimento 2.2
Pelago	Installazione di due fontanelli per distribuzione acqua nelle località di Carbonile e Borselli	M2c4-2.2-A Min. Interno - Contributi ai Comuni per efficientamento energetico
Pelago	Lavori stradali per messa in sicurezza della Strada Comunale e del versante - Nipozzano	M2c4 – Investimento 2.2
Pelago	Demolizione e ricostruzione di un nuovo edificio pubblico adibito ad uso scolastico - Scuola Ghiberti	M2c3 - Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici - 1.1: Piano di Sostituzione di edifici scolastici e di riqualificazione energetica
Pelago	Demolizione e ricostruzione con ampliamento posti - Asilo Nido Palaie	M4c1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli Asili nido alle Università - 1.1: Piano Asili Nido e Scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia
Pelago	Realizzazione del percorso pedonale di collegamento tra Via Alessandrini e Viale della Rimembranza per la messa in sicurezza della viabilità comunale	M2c4-2.2 Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni
Pelago	Efficientamento e riqualificazione energetica degli impianti di pubblica illuminazione di Pelago Capoluogo	M2c4-2.2 Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni
Rufina	Ampliamento e riqualificazione Asilo Nido comunale	Missione 4 Istruzione e Ricerca - Componente 1 Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli Asili Nido alle Università - Investimento 1.1 Piano per Asili Nido e Scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia
Londa	Riqualificazione Chalet Parco Del Lago Capoluogo	M522.2
Londa	Bando Borghi	M1c3
Londa	Riqualificazione impianti illuminazione Campo Sportivo Capoluogo	M2c412.2
Londa	Realizzazione impianto fotovoltaico a servizio del Palazzo Comunale Piazza Umberto I, 9 - Capoluogo	M2c4-2.2
Londa	Efficientamento energetico del Palazzo Comunale Piazza Umberto I, 9 - Capoluogo	M2c4-2.2

Londa	Ristrutturazione porzione di edificio polivalente sito in Capoluogo Via Roma, 65 per realizzazione locali da destinare a ASL	M5c3 - 1.1.1
San Godenzo	Bando Borghi	M1c3
San Godenzo	Realizzazione impianto fotovoltaico impianto T.L.R. Capoluogo	
San Godenzo	Camporensi - Riqualificazione di due parcheggi e rigenerazione dello spazio urbano in Via Camporensi - Capoluogo	PINQuA (M5c2)
San Godenzo	Via La Torre - Riqualificazione di parcheggi e rigenerazione dello spazio urbano in Via A. Moro e Via La Torre - Capoluogo	PINQuA (M5c2)
San Godenzo	Realizzazione impianto fotovoltaico a servizio del Palazzo Comunale, Piazza Municipio,1 - Capoluogo	M2c4-2.2
San Godenzo	Efficientamento energetico del Palazzo Comunale, Piazza Municipio,1 - Capoluogo	M2c4-2.2

Figura 3.3 – Tabella riepilogativa degli interventi PNRR finanziati nei Comuni appartenenti all'ambito

3.5. Varianti agli strumenti vigenti in anticipazione a PSI e PO

Di seguito si riporta una tabella di sintesi delle varianti agli strumenti vigenti redatte in anticipazione al PSI e PO in corso di formazione, ossia attivate dopo le fasi di avvio degli stessi.

Come appare interessano esclusivamente i Comuni di Pelago e Pontassieve e riguardano, per Pelago l'ambito di intervento Ex Italcementi a San Francesco, per Pontassieve l'ambito agroalimentare per frantoio-cantina Sieci e l'ambito Aree Ferroviarie Borgo Nuovo a Pontassieve capoluogo, oltre a 2 Varianti ai sensi dell'art 34 della L.R. su approvazione di progetto di opera pubblica inerenti: individuazione di aree per interventi di mitigazione del rischio idraulico fosso del Bardellone ai margini del PTU del Capoluogo di Pontassieve; individuazione delle aree da sottoporre ad esproprio per pubblica utilità afferenti il Progetto Definitivo di Realizzazione della Ciclopista dell'Arno nel fondovalle Pontassieve-Sieci-Le Falle.

In relazione agli ambiti Polo Agroalimentare, EX Italcementi ed Ex Area Ferroviaria Borgo Nuovo Ovest (ambito P13 del RUC di Pontassieve vigente) si tratta di varianti dal forte carattere strategico per lo sviluppo del settore produttivo presente sul territorio in un'ottica di area vasta, che di fatto rappresentano un'anticipazione procedurale di strategie e obiettivi definiti dal presente Piano e presenti nei documenti di avvio.

Dette varianti si sono formate in tutti e tre i casi ai sensi degli artt. 30, 32 e 252ter della L.R. 65/2014 in contesti produttivi esistenti, con la volontà di agevolare le tempistiche attuative di tali previsioni secondo le esigenze produttive e organizzative dei soggetti proponenti.

In particolare:

n	Oggetto	adozione	approvazione	Elaborati variati
Comune di Pelago				
10	Variante semplificata al Piano Strutturale	Delibera CC n.7 24.03.2022	Delibera CC n.4015.09.2022 Pubbl. BURT	- Introduzione nuova scheda norma Ambito 1D2 - Modifica della Tavola del RUC vigente

	ed al Regolamento Urbanistico inerente al nuovo ambito d'intervento "1D.2 Italcementi" a San Francesco. Adozione ai sensi artt.32 e 252ter L.R. 65/2014	Pubbl. BURT 13.04.2022	12.10.2022	UTOE 3.1.1 Azzonamento San Francesco e Stentatoio con introduzione del perimetro inerente "Progetto Unitario Convenzionato" - modifica artt. 66 e 80 delle NTA del RUC Vigente inerente l'introduzione dell'ambito soggetto a Puc - Modifica alle tabelle del dimensionamento del Piano Strutturale vigente con inserimento nell'UTOE San Francesco del quantitativo commerciale, lasciando inalterato il dimensionamento dell'utilizzazione produttiva in quanto non soggetto a verifica ai sensi dell'art. 80 delle Nta
Comune di Pontassieve				
38	6 ^a variante al PS e 38 ^a variante RUC (ordinaria) per modifica del dimensionamento per nuovo ambito agroalimentare "S10" per frantoio-cantina Frescobaldi, via Aretina Sieci	Delibera CC n.63 30.7.2021 Pubbl. BURT 18.08.2021	Delibera CC n.99 30.11.2021 Pubbl. BURT 05.01.2022	d) Elaborati grafici di contenuto precettivo: - d3.2 "Assetto del territorio – sistemi insediativi – Sieci" e) Norme: - Appendice 2 (nuovo ambito S10 e piano guida) f) Disposizioni relative alla fattibilità geologica: - elaborato f.39 – Studio geologico tecnico - elaborato f.40 – Studio idraulico g) La valutazione degli effetti ambientali: - elaborato g.9 – Rapporto Ambientale Tabella di verifica dimensionamento PS
43	Variante semplificata ai sensi dell'art.30 e 252ter L.R.65/2014 per nuova disciplina ambito "P13 EX AREE FERROVIARIE BORGO NUOVO OVEST", Capoluogo	Delibera CC n.72 29.11.2022 Pubbl. BURT 14.12.2022		d) Elaborati grafici di contenuto precettivo: - d3.1 "Assetto del territorio – sistemi insediativi – Pontassieve" e) Norme: Appendice 2 (scheda norma UTOE 3 "P13- Ex Aree ferroviarie BORGO NUOVO OVEST") f) Disposizioni relative alla fattibilità geologica: - elaborato f.41 – Indagini geologiche - elaborato f.42 – Indagini idrauliche Tabella di verifica dimensionamento PS
Comune di Rufina				
Comune di Londa				
Comune di San Godenzo				

Figura 3.4 – Varianti redatte in anticipazione agli strumenti PSI e PO nei Comuni appartenenti all'ambito

La variante inerente il nuovo ambito d'intervento "1D.2 Italcementi" a San Francesco, riguarda una previsione interna al Perimetro del Territorio Urbanizzato come definito nell'atto di integrazione dell'Avvio del Procedimento di formazione del PSI Valdisieve e comporta una variazione normativa al RUC e PS vigenti con trasferimento di dimensionamento commerciale tra UTOE diverse, oltre a modifiche della SR 69 comunque interne all'attuale fascia di rispetto stradale come definita e disciplinata dal RUC vigente non oggetto di variante urbanistica. La variante richiesta dalla proprietà dell'area è finalizzata all'introduzione, all'interno delle volumetrie consentite dal RUC per la funzione produttiva dell'area in intervento di demolizione e ricostruzione, di un quantitativo di funzione commerciale destinata alla realizzazione di una media struttura di vendita e relative superfici accessorie, inserendo l'intero comparto tra le aree soggette ad intervento unitario regolato da specifica Scheda Norma. Il dimensionamento inerente alla previsione di nuova funzione commerciale

(1500 mq di superficie di vendita oltre a superfici accessorie) viene recuperato, all'interno del dimensionamento complessivo stabilito dal PS per detta funzione, attingendo alle quantità residue presenti negli altri Sistemi Territoriali-UTOE. Di fatto la variante introduce all'interno dell'ex area dismessa due lotti distinti destinati rispettivamente a funzione produttiva e funzione commerciale fino alla media struttura di vendita e divieto di insediamento di unità di commercio di vicinato. In ultimo la variante proposta prevede la realizzazione di una nuova rotatoria sulla SR 69 in corrispondenza dell'attuale innesto della strada esistente per l'accesso all'ex area dismessa. La nuova scheda norma riporta al proprio interno, oltre ai dati dimensionali e funzionali della nuova previsione, le condizioni alla trasformazione che il proponente dovrà rispettare nella realizzazione dell'intervento di ristrutturazione urbanistica dell'area.

La variante relativa al Polo agroalimentare di Sieci interessa sia il PS che il RU e costituisce un'anticipazione delle strategie e degli obiettivi del Piano Strutturale Intercomunale Valdisieve e del Piano Operativo Intercomunale di Pontassieve e Pelago in fase di formazione, finalizzata all'introduzione, al di fuori del Perimetro del Territorio Urbanizzato di Sieci, di un nuovo ambito a progettazione unitaria necessario per la realizzazione, in un'area in prossimità della sede aziendale esistente del proponente, di nuove volumetrie con destinazione frantoio oleario e cantina-magazzino. La finalità principale è quella di creare le condizioni favorevoli allo sviluppo delle aziende legate alla lavorazione dei prodotti agricoli locali, consolidandone il carattere identitario mediante la creazione di un polo agroalimentare nell'ambito dell'economia circolare.

Urbanisticamente la variante si inquadra all'interno di una visione progettuale più ampia che interessa, oltre all'area di proprietà, anche la limitrofa area di proprietà di operatore del settore moda e pelletteria e in generale il contesto antropico, ecosistemico e paesaggistico d'intorno e trova specifico approfondimento all'interno del Piano Guida redatto come supporto analitico/progettuale alla documentazione tecnica sottoposta all'esame della Conferenza di Copianificazione, e che dovrà essere recepito dal PSI e dal PO in fase di formazione. Il Piano Guida, che si compone di un'analisi del contesto, uno schema direttore e un masterplan, si pone come obiettivo principale quello di organizzare il nuovo ambito come un progetto organico e coerente dal punto di vista paesaggistico, ecologico, spaziale e funzionale.

Infine, la variante relativa alle ex aree ferroviarie – Borgo Nuovo Ovest – interessa una delle tre aree ferroviarie dismesse, aree che hanno ricoperto un ruolo centrale nell'attività di pianificazione del Comune di Pontassieve a partire dalla fine degli anni '90 ma che per la complessità delle tematiche di rigenerazione urbana e bonifica ambientale e per il consistente impegno economico richiesto non sono mai arrivate ad una definizione attuativa degli interventi previsti dalle schede norma. Della copiosa pianificazione interessante l'area, la variante al RU del 2014 suddivideva l'area in tre ambiti distinti al fine di agevolare acquisto e trasformazione, P11-proprietà comune di Pontassieve, P12 e P13 proprietà RFI, con disciplina in efficacia fino ad aprile 2019. Stante un quadro di riferimento profondamente mutato dalle vicende economico sociali di carattere nazionale, gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica adeguati a L.R. 65/2014 e PPR in fase di formazione (PSI Valdisieve e POI Pontassieve Pelago), contengono strategie di trasformazione e attuazione variare anche alla luce delle azioni intraprese in ambito PNRR dall'Amministrazione comunale di Pontassieve, per il dettaglio delle quali si rimanda al paragrafo 3.4 della presente relazione e all'allegato PSI_REL03 – Atlante UTOE e Transetti. In coerenza con le strategie e il nuovo quadro pianificatorio in fase di redazione è stata accolta una richiesta di Variante Urbanistica al RUC volta alla definizione di una nuova disciplina per l'ambito P13 Borgo Nuovo Ovest, destinato, nelle intenzioni della proprietà, a ospitare in tempi brevi un nuovo stabilimento industriale operante nel settore dell'armamento ferroviario. Si dà atto di come il progetto industriale presentato si poggi in continuità con la storia industriale di Pontassieve dove le Officine Rigenerazione Rotaie di RFI (adesso ubicate nelle aree a valle del fascio di binari) hanno costituito fin dagli anni '70 un polo di riferimento nazionale, generatore di occupazione, crescita economica e sociale, e know how professionale. Dal punto di vista dimensionale la variante non può eccedere le quantità disponibili per manufatti per l'UTOE 3 Pontassieve all'interno del dimensionamento del Piano Strutturale Comunale approvato nel 2004, e pertanto è rimandando al PS e al nuovo Piano Operativo l'attribuzione di ulteriore dimensionamento

all'ambito P13 finalizzato all'attuazione della fase 2/3 del piano industriale allegato alla richiesta di Variante urbanistica.

3.6. Aree Interne

Le Aree interne rappresentano una delle tre strategie territoriali nazionali previste nella programmazione dei Fondi strutturali e di investimento europei per il periodo 2014-2020. Ogni Regione ha provveduto ad individuare una o più aree interne, nelle quali poter sviluppare e accompagnare una progettazione territoriale sui temi dello sviluppo tenendo conto della necessità di affrontare i fattori di criticità (perifericità).

Le aree interne sono definite per il loro carattere di perifericità e di distanza non tanto o non solo geografica dai poli urbani, quanto dalla loro distanza dai centri di offerta dei servizi di base, individuando i seguenti servizi:

- Servizio Istruzione (scuola secondaria superiore);
- Servizio Sanitario (ospedale sede di un DEA: Dipartimento d'Emergenza e Accettazione);
- Servizio Trasporti (distanza da una stazione ferroviaria di tipo Silver)

Partendo da questa definizione, IRPET ha elaborato una mappatura dei comuni ricadenti in tali aree.

La Regione nell'anno 2014, sulla base di questa classificazione, ha lanciato una manifestazione di interesse per l'individuazione di un'area di progetto sulla quale sperimentare un prototipo di progettualità condivisa finalizzata primariamente al riequilibrio dei servizi di base e, secondariamente, allo sviluppo delle potenzialità di sviluppo socio-economico del proprio territorio sulle aree individuate dall'IRPET come aree interne fragili, con priorità alle aree ultra-periferiche e periferiche.

La manifestazione di interesse ha permesso l'individuazione di tre strategie: quella coordinata dall'Unione dei Comuni montani del Casentino, quella dall'Unione Comuni Garfagnana ed infine quella con capofila l'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve.

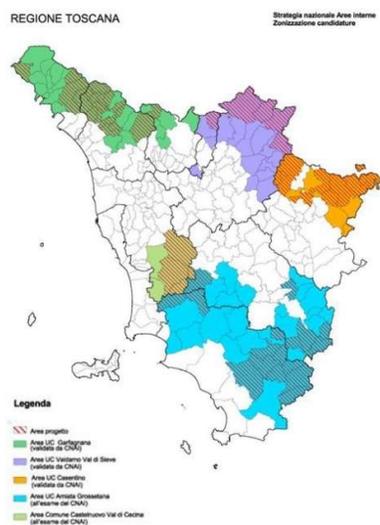


Figura 3.5 – Strategia nazionale Aree Interne – Zonizzazione candidature

La strategia dell'area interna "Valdarno e Valdisieve / Mugello e Val Bisenzio" denominata "**VIVERE - Comunità sostenibili per un nuovo sviluppo**" è stata approvata con delibera 1424 del 23 novembre 2020 ed il relativo Accordo di programma quadro è stato sottoscritto il 2 marzo 2022 con la Regione Toscana, l'Agenzia per la Coesione Territoriale ed i ministeri competenti (recepito con il D.P.G.R. 50 del 30 marzo 2022).

Possiamo quindi identificare l'area Strategia Valdarno e Valdiseve / Mugello Val Bisenzio come composta da 19 Comuni, tra la Provincia di Prato (Carmignano, Cantagallo, Vernio, Vaiano) e la Città Metropolitana di Firenze (San Godenzo, Londa, Pelago, Rufina, Pontassieve, Rignano sull'Arno, Reggello Palazzuolo sul Senio, Marradi, Firenzuola, Barberino di Mugello, Borgo San Lorenzo, Dicomano, Scarperia e San Piero, Vicchio), con una popolazione complessiva di circa 161.785 abitanti.

All'interno di quest'area strategica si individua l'area Progetto direttamente beneficiaria della strategia, composta da cinque comuni periferici ed ultra-periferici con una popolazione di 15.911 abitanti. L'area interessa i comuni montani di: Firenzuola, Marradi, Palazzuolo sul Senio, San Godenzo (FI) e Vernio (PO). Il territorio dell'area Progetto presenta una superficie totale (contigua) pari a 697kmq con una densità di popolazione che ammonta a 22,9 ab./kmq a fronte di una densità media della Regione Toscana pari a 159,75 ab./kmq, e nazionale di 196,7 ab./kmq. I comuni dell'area Progetto ricadono in tre Unioni di Comuni, costituite ai sensi della L.R. 68/2011 e nate per volontà dei comuni aderenti dalla trasformazione delle precedenti Comunità Montane. Anche i rimanenti comuni dell'area Strategia (ad eccezione di Rignano Sull'Arno e Carmignano) fanno parte di una delle tre Unioni di Comuni.

La strategia "VIRERE - Comunità sostenibili per un nuovo sviluppo" si articola in cinque linee di azione, tre dedicate ai servizi, una allo sviluppo economico ed una serie di azioni trasversali funzionali alla strategia.

Sull'area vengono investiti dallo Stato, dalla Regione e mediante l'utilizzo Fondi Europei un totale di € 7.500.000,00 così ripartiti:

Totali Per Settore Intervento	Legge Stabilità	Fondi Regionali/ FONDI UE	TOTALE
MOBILITÀ	724.000,00	944.485,60	1.668.485,60
MERCATO	0,00	1.400.000,00	1.400.000,00
SANITÀ	1.676.000,00	550.000,00	2.226.000,00
ISTRUZIONE	1.210.000,00	805.514,40	2.015.514,40
TRASVERSALI	150.000,00	40.000,00	190.000,00
Totale	3.760.000,00	3.740.000,00	7.500.000,00

Figura 3.6 – Fondi investiti sull'area distinti per soggetto erogatore e settore di intervento

La strategia prevede il coinvolgimento di tanti attori come soggetti attuatori e beneficiari degli interventi: Istituti Scolastici, ASL Toscana Centro, Società della Salute, Comuni, Unioni di Comuni, privati cittadini e/o loro forme associative.

Gli assi centrali delle azioni sono:

1. Salute

Il diritto alla salute e all'integrazione sociale è, delle tre precondizioni della strategia, quello che ha il maggiore impatto effettivo sulla popolazione in contesti isolati e periferici e che quindi fornisce la misura delle possibilità di vita dignitosa in queste aree. Tale diritto si declina, soprattutto nelle aree montane, da un lato nella presenza di servizi disponibili, fruibili e qualificati sul territorio (rete dei servizi territoriali), dall'altro sulla rapidità d'intervento, diagnosi e trasporto ai poli sanitari nodali regionali ed extraregionali (servizi di emergenza-urgenza).

Da un punto di vista dei *target*, stante la struttura della piramide delle età fortissimamente sbilanciata verso le classi d'età più elevate, i servizi sanitari e sociali per l'assistenza e il supporto al

mantenimento delle condizioni di vivibilità della popolazione anziana assumono la massima importanza e sono anche la più immediata cartina di tornasole per valutare le possibilità di permanenza nelle aree interne. Nello specifico è necessario lavorare innanzitutto per potenziare la rete assistenziale di prossimità e di primo intervento, al fine di ridurre i tempi di allarme/target/ospedalizzazione, riducendo le ospedalizzazioni evitabili. Inoltre, anche con una stretta integrazione del volontariato e dell'associazionismo presente, proseguire ed introdurre servizi di supporto alle famiglie nel lavoro di cura delle persone anziane, promuovere la socializzazione e l'integrazione quale condizione di una vita di qualità nella terza e quarta età, una vita attiva ed autonoma, nonché migliorare la qualità dei servizi domiciliari. A seguire, in una prospettiva volta a favorire la permanenza e l'insediamento di famiglie giovani ed evitarne l'ulteriore emigrazione verso luoghi più serviti, l'attenzione deve essere posta sulla cura dei bambini. In ambito sanitario questo significa prioritariamente assicurare servizi di pediatria di base sufficienti, fruibili, affidabili ed accessibili sfruttando, laddove possibile, anche le sinergie con i soggetti attivi sul territorio (volontariato).

Altra criticità è data dalla lontananza dei servizi per il recupero/mantenimento delle abilità delle persone con disabilità, che limitano i diritti di cittadinanza di queste persone. A questi si aggiunge la carenza di servizi finalizzati al supporto educativo di integrazione sociale e lavorativa. Sono anche carenti i servizi residenziali per accoglienza e vita autonoma delle persone adulte con disabilità. L'intenzione è quella di puntare ad assicurare supporto educativo, abilitativo e riabilitativo e favorire la vita indipendente, con benefica ricaduta sulle necessità e i costi di trasporto.

Strumento di supporto all'implementazione degli obiettivi ed elemento potenzialmente qualificante della strategia stessa è lo sviluppo, l'estensione e la diffusione della telemedicina. Nelle aree montane ed interne, dove gli spostamenti sono inevitabilmente lenti e problematici, dove è più difficile e talvolta impossibile portare servizi qualificati, il diritto alla salute passa e passerà sempre più attraverso la rete di telemedicina nelle sue varie declinazioni (tele-diagnostica, tele-riabilitazione, ecc.), che amplia la gamma dei servizi offerti, limita gli spostamenti, permette la capillarità dell'intervento e favorisce la diagnosi precoce. È importante esplicitare che per l'implementazione della strategia nell'ambito di riferimento si parte, per molti interventi proposti, dall'esperienza del progetto regionale per l'ottimizzazione dell'assistenza sanitaria già attivo nella zona Mugello (cd. "Progetto Montagna") che potrà quindi, grazie ai fondi della strategia aree interne, essere esteso territorialmente e temporalmente. Questo permetterà di integrare ed ottimizzare le risorse, ridurre i tempi di avvio di molti servizi previsti nella strategia, e consolidare i servizi attivati.

La sanità e il diritto alla salute risulta una delle emergenze dell'area come evidenziato dalla analisi dei bisogni fatta nell'elaborazione della strategia. Il diritto alla salute ed all'integrazione sociale è una delle tre precondizioni della strategia "VIRERE". L'azione intende agire su due interventi principali: tempestività dei soccorsi e l'assistenza territoriale

2. Istruzione

Delle tre precondizioni allo sviluppo della strategia quella del sapere è certamente quella più proiettata al futuro. Il diritto e l'accessibilità fisica ed economica ad una educazione, istruzione e formazione di qualità sostiene il radicamento della popolazione sul territorio, facilita la genitorialità, incentiva l'attrattività per famiglie giovani, stimola l'imprenditorialità e la voglia di valorizzare le risorse del territorio e attrae investimenti. È quindi lo strumento principe per il contrasto al declino demografico. Nei piccoli centri abitati la scuola costituisce un presidio fondamentale di appartenenza, condivisione, acquisizione di senso civico, coesione sociale.

Le scuole di montagna, con i loro piccoli numeri e l'accessibilità faticosa sono doppiamente penalizzate. Da un lato, l'offerta dei servizi è ovviamente limitata. A questo si aggiunge una maggiore eterogeneità nella qualità della formazione. Inoltre il costo unitario di erogazione del servizio è in queste aree inevitabilmente più alto che nelle aree centrali del paese. A questi limiti si somma il *digital divide*, che ancora persiste nelle comunità più isolate. Dall'altro lato, esse soffrono dell'assenza di un presidio continuativo di dirigenti scolastici - di elevato turn over dei docenti, di regole ministeriali di dimensionamento e autonomia degli istituti non funzionali ad una prospettiva di rilancio delle aree ad elevata dispersione antropica e a declino demografico, dell'incapacità del legislatore di

comprendere basilari principi di equità verticale (casi diversi vanno trattati in modo diverso) e di fare propri negli strumenti ordinari degli obiettivi di rilancio economico e demografico del paese.

La strategia di "VIVERE" punta ad elevare qualità e quantità di servizi per tutti i livelli di sapere, ma soprattutto punta ad affrontare le problematiche che vivono le famiglie sia nella gestione dei figli, soprattutto nella fase di infanzia (offerta di servizi nido, spazi gioco, ecc.) e durante l'età scolare (trasporto scolastico, mense, attività extrascolastiche, ecc.), consapevoli che sono queste le fasi che maggiormente richiedono un'attenzione ed una risposta locale. Per quanto riguarda la prima infanzia e l'infanzia la strategia dell'area punta ad inserirsi nella nuova prospettiva delineata dalla L. 1/2007, cioè la continuità educativa 0-6, nella consapevolezza che il diritto all'educazione inizia alla nascita e si concretizza (in prospettiva) nell'universalità del servizio e nella sua accessibilità economica. Questo, facilitando oltretutto la conciliazione dei compiti dei genitori, favorirà anche l'occupabilità e, in conclusione, la permanenza della popolazione sul territorio. In tale prospettiva, la strategia punta a sperimentare l'integrazione 0-6 nei cinque comuni dell'area Progetto, ad ampliare i servizi per l'infanzia anche con soluzioni innovative e ad individuare soluzioni organizzative e gestionali per il miglioramento dell'efficienza ed efficacia del sistema dei servizi.

Per la Scuola Primaria e Secondaria di primo grado l'obiettivo è quello di innalzare ed omogeneizzare il livello qualitativo, puntando sull'estensione di esperienze sperimentate ed innovative di tipo collaborativo (es. scuola senza zaino e laboratori del sapere scientifico), per ambito e percorso di apprendimento, di sostenere le reti tra scuole e la loro capacità collaborativa e cooperativa, di incentivare l'interazione con il territorio attraverso la promozione di attività didattiche nella rete museale territoriale, con la finalità della scoperta dell'ambiente e della realtà storico-culturale del territorio, di rafforzare le competenze linguistiche e scientifiche con il conseguente miglioramento degli esiti positivi e dei punteggi (test INVALSI, licenza media). Una problematica specifica riguarda la crescita degli alunni con bisogni educativi speciali (DSA, BES, diversamente abili). In tal caso la strategia, non potendo agire su un ampliamento del numero di insegnanti di sostegno, come sarebbe necessario, prevede l'inclusione e si rivolge all'insieme del gruppo classe al cui interno sono presenti alunni con disabilità (ai sensi del D.P.C.M. 185/2006), nella prospettiva della continuità tra cicli scolastici e dedicando particolare attenzione alle fragilità che si creano tra gli alunni nelle fasi di transizione tra un ciclo e l'altro.

Per l'istruzione Secondaria di secondo grado la priorità è lavorare per il successo scolastico e per facilitare l'ingresso in percorsi di studi universitari e in contesti lavorativi. Alla base della strategia devono trovarsi le azioni volte a prevenire e contrastare la dispersione scolastica ed il fenomeno NEET. L'intervento incluso nella strategia è finalizzato infatti a realizzare azioni mirate ad offrire opportunità di formazione e inserimento nel mondo del lavoro a chi, nella fascia d'età 15-29 anni, si trova fuori dai canali formativi e non è occupato (NEET). La strategia intende anche avvicinare gli studenti al mondo del lavoro locale. Molteplici sono gli strumenti disponibili: oltre all'Alternanza Scuola-Lavoro in Toscana sono attivi altri strumenti regionali quali gli IFTS e gli interventi di rafforzamento degli istituti tecnici e professionali. Questi strumenti, che vedono la collaborazione fra scuola e imprese, puntano a creare meccanismi virtuosi e sinergie di lungo periodo. Criticità specifica dei comuni montani è l'assenza di istituti superiori e la distanza da questi (tempo medio di viaggio 1h30'). Ciò favorisce l'abbandono precoce o il trasferimento verso aree più accessibili. La strategia in questo senso punta ad abbattere sostanzialmente il costo di trasporto per gli studenti dei comuni dell'area progetto non potendo significativamente ridurre i tempi di viaggio e le frequenze del trasporto pubblico.

3. Mobilità

Sia dall'analisi dei dati statistici (tempi medi di percorrenza, frequenza e quantità dei servizi di TPL-ferro o gomma), sia dall'ascolto dei cittadini e dei soggetti portatori d'interessi collettivi (associazioni, comitati, cittadini) emerge chiaramente che nell'area emergono due distinti ambiti di difficoltà:

- muoversi dentro l'area (per la strutturazione storico-antropologica dei tanti borghi sparpagliati);
- muoversi fuori dall'area (per l'inadeguatezza dei servizi)

La strategia punta, con i limitati strumenti che può utilizzare, a potenziare il ruolo delle dorsali ferroviarie come risposta alla difficoltà di muoversi "fuori dall'area".

L'ottimizzazione delle risorse economiche derivanti dall'eliminazione del cosiddetto parallelismo ferro-gomma consentirà di dare una risposta alla necessità di muoversi "dentro l'area".

L'armonizzazione ed il rafforzamento di queste due diverse esigenze di mobilità possono contribuire a mitigare il processo di spopolamento in atto e migliorare le condizioni di chi vive su questi territori, con ricadute positive anche in ambito socio-economico.

4. Mercato - Sviluppo Economico

L'economia del territorio, rimasta per secoli prevalentemente agro-forestale, senza profondi mutamenti, ha seguito lo sviluppo delle aree centrali con una trasformazione in senso industriale, ma in maniera solo parziale e con ritardo, divenendo prevalentemente fornitrice di manodopera e generando emigrazione e pendolarismo, accentuando in questo modo il distacco tra aree urbanizzate di fondovalle e zone rurali montane. Tuttavia essa ha mantenuto la caratterizzazione di cerniera fra Toscana ed Emilia-Romagna, con forti legami economici con i territori padani. Con il potenziamento delle dorsali di attraversamento principali (Autostrada A1, Alta Velocità Ferroviaria), le direttrici stradali e ferroviarie secondarie del territorio appenninico sono diventate una notevole risorsa per lo sviluppo futuro di un'economia del turismo lento e sostenibile, rivolto ad ambiente, cultura e sport. Questa tipologia di turismo permette oltretutto la valorizzazione del territorio aperto e delle attività produttive collocate fuori dal fondovalle e dai principali centri abitati, cioè precisamente quelle aree a maggior sofferenza economica e declino demografico interessate dalla strategia delle aree interne. Le risorse ambientali sono predominanti, grazie ad un territorio pedemontano e montano di grande bellezza, verde, ricco di acque, ma antropizzato da secoli e quindi con facilità di accessi e punti di sosta (rete dei sentieri, rete di rifugi, ecc.). La storia e la rilevanza culturale del territorio sono contraddistinte da grande prestigio, ma scarsa valorizzazione: terra ancestrale della famiglia Medici, a cui testimonianza rimangono due Ville, e luogo di nascita di Giotto e Beato Angelico, con emergenze artistiche opera tra gli altri dello stesso Giotto, di Donatello e Masaccio, il territorio possiede una Rete Museale diffusa, anche se di modeste dimensioni e da rivitalizzare. La vocazione sportiva (Autodromo del Mugello, la maratona più antica d'Italia, ecc.) assunta più recentemente dal territorio presenta infine ampie possibilità di sviluppo ed attrazione, proprio per la caratterizzazione ambientale dell'area: oltre agli sport motoristici sono da sviluppare il cicloturismo – sviluppando ed estendendo l'esperienza del Distretto cicloturistico già presente nel Mugello – downhill, trekking, podismo, trail e ultra trail, triathlon, volo leggero, parapendio e deltaplano, vela, canoa e canottaggio (sul Lago di Bilancino e sui fiumi Sieve e Bisenzio), equitazione, ecc..

L'apparato economico ha una pluralità di vocazioni ed è cresciuto per aggiunta di funzioni alla struttura preesistente. Il settore forestale è assai rilevante e ha dato luogo nella Montagna Fiorentina all'esperienza della Foresta Modello - sul modello canadese - che permette una valorizzazione integrata della risorsa bosco. Il settore dell'agricoltura è tuttora il fattore regolativo e ordinatore del territorio: l'allevamento ha dato vita a una filiera agroindustriale assai rilevante (latte, latticini, carne) e si sono sviluppate l'agricoltura biologica e l'industria della panificazione. Per contrastare il declino dell'occupazione in agricoltura si intendono sostenere due tendenze positive: quella del ritorno di interesse tra i giovani (nuova imprenditoria, passaggio generazionale, trasformazione delle aziende da piccole a medie, agriturismo) e quella dell'integrazione fra attività agricola e turismo (qualificazione degli agriturismi, diffusione dell'apprendimento della lingua inglese, integrazione con la gastronomia locale, uno dei punti di forza del territorio). Nelle aree più prettamente montane, sebbene sia presente un'importante realtà industriale - tessile a Vernio, estrattivo (pietra serena) a Firenzuola, meccanico a Palazzuolo sul Senio - prevale l'artigianato e il commercio di vicinato. Le potenzialità maggiori vengono tuttavia in questo caso, oltre che da alcune sinergie produttive fra artigianato, piccolo commercio e agricoltura, dallo sviluppo del turismo soprattutto nella sua componente extralberghiera e agrituristica.

Questo complesso di asset e potenzialità permette di delineare l'area Strategia come una vera e propria area turistica omogenea che può definirsi come il distretto verde della cerniera appenninica tosco-emiliano-romagnola.

La strategia intende promuovere lo sviluppo economico dell'area come una delle condizioni essenziali per garantire la fruibilità e la vivibilità dell'area per i suoi cittadini.

L'azione intende svolgersi su tre linee principali:

- Diffusione del Sistema associativo della "Foresta Modello" nella filiera produttiva agro-forestale.
- Incentivare il rinnovo e la creazione di imprese e sostegno al passaggio generazionale e alla nuova imprenditoria.
- Creare Reti/Infrastrutture Turistiche e Rilancio e sviluppo turismo ecocompatibile.

. Azioni trasversali

Le azioni di sistema sono funzionali alla migliore gestione delle attività della strategia: della progettazione, della gestione, dell'animazione della comunità e della relativa partecipazione, del monitoraggio, della rendicontazione sociale e della rendicontazione amministrativa.

La strategia prevede due azioni; una, volta a sostenere l'area nell'avvio della realizzazione degli interventi; la seconda, della durata dell'intera strategia, avente l'obiettivo di seguire, monitorare, gestire amministrativamente e contabilmente, e rendicontare gli interventi realizzati.

Attualmente sono iniziati e in corso di realizzazione i seguenti interventi da parte dell'Unione di Comuni:

Istruzione:

- interventi Realizzati e/o in corso di completamento da parte dell'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve nei Comuni dell'area Progetto per €250.000,00 propedeutici agli interventi per i poli 0-6 anni;
- interventi in corso per € 150.000,00 per favorire la conciliazione dei tempi di vita in relazione all'offerta di servizi 0-3 e per ampliare l'accessibilità ai servizi disponibili attraverso la riduzione/abbattimento delle tariffe nei Comuni dell'area Progetto.

Mobilità:

- interventi appena iniziati o ancora non iniziati. L'Unione di Comuni ha in capo la realizzazione di € 1.218.485,6 di interventi sull'intera area.

Strategia regionale per le Aree interne 2021 - 2027

Nell'ambito delle politiche regionali per la coesione territoriale, la Toscana ha stabilito di continuare ad assicurare il sostegno alle aree interne del territorio regionale nel periodo 2021-2027, caratterizzate da spopolamento, minore vitalità economica e distanza dai principali centri di servizi di base come istruzione, salute, mobilità e servizi digitali. Territori che al contempo sono dotati di un patrimonio culturale, risorse naturali, produzioni agroalimentari specializzate e "saper fare" locale, che rappresentano i veri punti di forza per il rilancio e la crescita. Attraverso una strategia regionale per le aree interne, nel periodo di programmazione 2021-2027, la Regione continuerà a sostenere le aree interne già costituite, anche se con modalità e obiettivi diversi. È stata recentemente ridefinita la perimetrazione delle aree includendo alcuni comuni non presenti in precedenza ed escludendo altri.

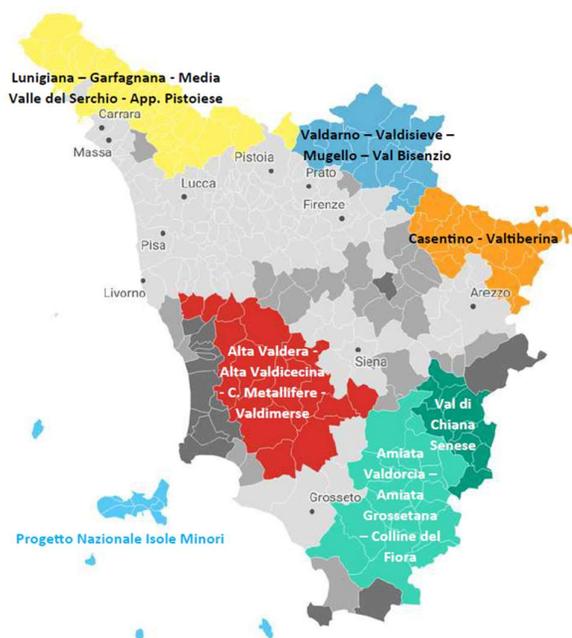


Figura 3.7 – Mappatura aree aggiornata per la programmazione 2021-2028

La nuova strategia regionale per le aree interne è stata recentemente presentata il 1° marzo 2023 ulteriori dettagli sono riscontrabili sul sito della Regione Toscana:

<https://www.regione.toscana.it/-/strategia-regionale-per-le-aree-interne-2021-2027>

Normativa:

Anno 2019

- Estratto del Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2020 e bilancio pluriennale per il triennio 2020-2022, Legge 27 dicembre 2019, n.190 (consulta il documento completo);
- Delibera CIPE del 21 novembre 2019, n.72 "Accordo di partenariato - Strategia nazionale per lo sviluppo delle Aree Interne del paese - Modifica dei termini per la sottoscrizione degli Accordi di Programma Quadro";

Anno 2018

- Decreto del Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca n.828/2018 per la ripartizione dei 50 milioni di euro stanziati dalla legge di bilancio 2018, nell'ambito degli investimenti immobiliari INAIL;
- Delibera CIPE del 25 ottobre 2018, n.52 "Ripartizione risorse stanziati con la legge di Bilancio 2018 per il triennio 2019-2021 e modifica delle modalità di trasferimento delle risorse";

Anno 2017

- Estratto del Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020, Legge 27 dicembre 2017, n.205 (consulta il documento completo);
- Delibera CIPE del 7 agosto 2017, n.80 "Accordo di partenariato - Strategia nazionale per lo sviluppo delle aree interne del Paese. Ripartizione delle risorse stanziati con la legge di stabilità 2016 e semplificazione del processo di attuazione, con particolare riguardo alle aree colpite dal sisma del 2016";

- Estratto del Programma Nazionale di Riforma 2017;

Anno 2016

- Delibera CIPE del 10 agosto 2016, n.43 "Accordo di partenariato - Strategia nazionale per lo sviluppo delle aree interne del Paese. Ripartizione delle risorse stanziato con la legge 23 dicembre 2014, n. 190 (Legge di stabilità 2015)";
- Estratto del Programma Nazionale di Riforma 2016;

Anno 2015

- Estratto della legge di stabilità 2016, Legge 28 dicembre 2015, n.208 (consulta il documento completo);
- Estratto del Programma Nazionale di Riforma 2015;
- Delibera CIPE del 28 gennaio 2015, n.9 "Programmazione dei fondi strutturali di investimento europei 2014-2020. Accordo di partenariato - strategia nazionale per lo sviluppo delle aree interne del Paese: indirizzi operativi";

Anno 2014

- Estratto della Legge di Stabilità 2015, Legge 23 dicembre 2014, n.190 (consulta il documento completo);
- Estratto del Programma Nazionale di Riforma 2014 (consulta il documento completo).

Normativa regionale:

Deliberazione di Giunta Regionale n. 32 del 20 gennaio 2014

Deliberazione di Giunta Regionale n. 289 del 7 aprile 2014

Deliberazione di Giunta Regionale n. 406 del 19 maggio 2014

Deliberazione di Giunta Regionale n. 314 del 23 marzo 2015 "Strategia nazionale per lo sviluppo delle aree interne. Approvazione graduatoria delle proposte di candidatura di aree di progetto di cui al D.D. n. 2203/2014 'Avviso per la manifestazione di interesse finalizzata alla individuazione dell'Area progetto per la sperimentazione della Strategia nazionale per lo sviluppo delle aree interne' che approva la graduatoria delle progettualità presentate.

La Deliberazione di Giunta regionale n. 880 del 14 settembre 2015 "Strategia nazionale per lo sviluppo delle aree interne. Approvazione "Modalità operative per l'attuazione nell'ambito della programmazione di Fondi strutturali e di investimento europei 2014-2020"", successivamente modificata ed integrata con Deliberazione di Giunta Regionale n. 308 del 11 aprile 2016 "Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI). Modalità di intervento regionale. Approvazione"

Deliberazione di Giunta Regionale 751 del 9 luglio 2018 "Strategia nazionale per le Aree interne. Modalità di attuazione degli Accordi di programma quadro (Del. CIPE n. 9/2015 e s.m.i.). Approvazione Disciplinare per l'attuazione degli interventi a valere sulla Legge di Stabilità di competenza regionale" successivamente modificata ed integrata con deliberazione di Giunta regionale n. 200 del 25 febbraio 2019 "Strategia nazionale per le aree interne. Modalità di attuazione degli Accordi di programma quadro (Del. CIPE n. 9/2015 e s.m.i.). Modifiche alle DGR n.751/2018 e 778/2018".

4. Contributi del Percorso Partecipativo

La costruzione dello strumento urbanistico è stata accompagnata da un intenso programma di attività di informazione e ascolto delle comunità locali portato avanti dall'Ufficio del Garante dell'Informazione e della Partecipazione. Rispetto al programma definito in sede di Avvio, il percorso ha subito un adeguamento delle metodologie utilizzate, dovuto all'emergenza sanitaria da Covid-19.

Il dettaglio delle attività condotte e dei suoi esiti è contenuto nel "Rapporto sulle attività di Informazione e Partecipazione relative al Piano Strutturale Intercomunale condotte dal Garante alla comunicazione" (elaborato PSI_GCP00), redatto ai sensi dell'art 38 co. 2 della L.R. 65/2014, al quale si rimanda per uno specifico approfondimento.

Il rapporto è strutturato in tre parti: la prima contiene la descrizione delle attività svolte; la seconda riporta la sintesi dei principali risultati emersi dalle diverse attività; la terza analizza la coerenza fra i risultati emersi dal percorso partecipativo e le strategie definite nel Piano Strutturale Intercomunale.

Quest'ultima in particolare è volta ad evidenziare la coerenza tra le principali questioni emerse dal Percorso partecipativo e le linee strategiche e gli obiettivi previsti dal Piano Strutturale Intercomunale. Quello che preme evidenziare è la sostanziale coerenza tra la parte strategica del Piano e le istanze provenienti dal territorio, che sono state accolte in maniera sostanziale in ogni settore tematico.

4.1. Attività di Informazione e Partecipazione realizzate

La costruzione del Piano Strutturale Intercomunale è stata eseguita mediante una serie di iniziative di coinvolgimento della cittadinanza finalizzate da un lato, a costruire una diagnostica condivisa delle potenzialità e delle criticità del territorio intercomunale e dall'altro, a immaginare alcune linee strategiche di sviluppo. Nel dettaglio sono state condotte le seguenti attività:

- un **incontro di presentazione** (tenutosi il 10 aprile 2019), dedicato a tutta la comunità locale e finalizzato a dare comunicazione dell'avvio del percorso di partecipazione. Attraverso l'incontro sono stati presentati i contenuti principali di un Piano Strutturale Intercomunale e le fasi del Processo Partecipativo;
- una **'batteria' di interviste in profondità** a stakeholder e associazioni di cittadini rappresentativi di bisogni, interessi, fasce d'età e provenienza geografica eterogenei volte ad intercettare bisogni e potenzialità del territorio al fine di implementare i contenuti del costruendo Piano.
- un **questionario online** diretto a tutti i soggetti interessati volto, da un lato, a valutare il gradimento e la rappresentatività degli obiettivi e delle strategie elaborate fino ad allora dal Piano (Documento di Avvio del Procedimento) e dall'altro, a raccogliere suggerimenti e proposte su ulteriori obiettivi e strategie verso cui orientare il PSI;
- un ciclo di **tre incontri** di coinvolgimento della comunità locale dell'intero territorio dell'Unione finalizzato a recepire spunti e suggerimenti utili ad orientare in modo più specifico le scelte progettuali del Piano. Gli incontri si sono svolti rispettivamente il 21 novembre e il 5 dicembre 2022 online, sulla piattaforma digitale Zoom;
- un **canale diretto con il Garante**, tramite sito web e posta elettronica, mediante il quale chiunque lo desiderasse poteva informarsi, lasciare dei suggerimenti o interloquire con lo stesso

4.1.1. Le interviste

Interviste ai Key Informants

Le interviste ai *Key Informants*, si sono svolte nei giorni 13 e 15 febbraio 2020 nella sala del Consiglio Comunale di Pontassieve, dalle ore 10:00 alle ore 12:00 circa.

Queste fanno parte di un più ampio processo di ascolto della cittadinanza attivato dalla Città Metropolitana di Firenze per l'elaborazione del Piano Territoriale Metropolitan (PTM), volto a: far emergere i bisogni, le opportunità e le aspettative del territorio e delle persone che vi abitano; valorizzare il territorio e la sua identità metropolitana; e in particolare far in modo che i contenuti del Piano siano realmente aderenti alle condizioni sociali ed economiche del territorio e dei suoi cittadini. Per la comunità locale questo momento di ascolto ha rappresentato anche l'occasione di dare un proprio contributo a livello territoriale sul costruendo PSI (Piano Strutturale Intercomunale) realizzato dall'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve, costruendo un ritratto collettivo del territorio dell'Unione di Comuni del Valdarno e Valdisieve, in termini di potenzialità e criticità che lo stesso esprime da un punto di vista territoriale e ad individuare alcune prime linee strategiche.

Hanno preso parte alle interviste collettive complessivamente circa 15 attori locali molto eterogenei per campo di azione, competenze e responsabilità, sì da coprire lo spettro di temi affrontati nell'Avvio al procedimento del costruendo Piano e da garantire il principio della massima inclusività dei punti di vista.

Nel dettaglio l'obiettivo delle interviste è stato quello, in un primo momento, di raccogliere una diagnostica condivisa in termini di risposte che il territorio dell'Unione di Comuni offre in merito ai seguenti temi:

- I giovani
- Le fasce di popolazione fragile come gli anziani e gli immigrati
- Il lavoro e l'innovazione

Nella parte conclusiva delle interviste, è stato invece richiesto di tracciare, attraverso un quadro di desideri e minacce, le visioni future che il territorio dovrà perseguire per un suo migliore sviluppo. Le interviste sono state condotte con il metodo del *focus group* basato sulla discussione tra un gruppo di persone guidate da uno o più facilitatori.

Le interviste collettive

Le interviste collettive si sono svolte nei giorni 24 e 25 gennaio 2020 nella sala del Consiglio Comunale di Pontassieve e articolate secondo le seguenti tematiche:

- Sistema della qualità degli insediamenti
- Sistema delle infrastrutture per i trasporti
- Sistema agricoltura, paesaggio e natura
- Sistema del turismo

Ciascuna intervista è stata realizzata in distinte fasce orarie, in modo da offrire la possibilità ai partecipanti di prendere parte anche a più di una discussione collettiva. Hanno preso parte all'evento complessivamente circa 100 attori locali molto eterogenei per campo di azione, competenze e responsabilità, così da coprire lo spettro di temi affrontati nell'Avvio al procedimento del costruendo Piano e da garantire il principio della massima inclusività dei punti di vista. Si rende nota che alcuni degli attori invitati hanno preso parte a più di un'intervista collettiva.

Le interviste, aperte a tutta la cittadinanza, sono state rivolte principalmente a testimoni privilegiati che, sul territorio dei comuni partecipanti all'elaborazione del Piano, rappresentano un punto di vista qualificato in relazione alle loro specifiche responsabilità e competenze. L'obiettivo delle interviste è stato quello di raccogliere una diagnostica condivisa in termini di risorse, problematiche e sfide in relazione agli specifici temi oggetto della discussione così da accompagnare il Piano attraverso una visione di sviluppo futuro del territorio il più possibile condivisa. Le singole interviste

sono state condotte con il metodo del *focus group* basato sulla discussione tra un gruppo di persone guidate da uno o più facilitatori.

Interviste alle associazioni di categoria

La sessione inerente all'intervista alle associazioni di categoria, si è tenuta venerdì 21 febbraio 2020 dalle ore 15:30 alle ore 17:30, presso la Sede del Comune di Pontassieve. Al tavolo di lavoro hanno partecipato 9 esponenti e rappresentanti di varie associazioni di categoria: Confederazione Italiana Agricoltori (CIA); Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della piccola e media impresa (CNA); Confcommercio; Confesercenti e Confindustria.

L'evento si è aperto con una fase introduttiva, durante la quale è stato presentato brevemente l'intero processo partecipativo, le finalità e le modalità di svolgimento dell'evento definendo tipo di attività e modalità di coinvolgimento. È seguita una seconda fase in cui i partecipanti, seduti tutti allo stesso tavolo e guidati da un facilitatore, hanno discusso per circa un'ora e mezzo alla costruzione di un ritratto collettivo dell'intero territorio. Durante la discussione i partecipanti, facendosi portavoce dell'associazione da loro rappresentata, hanno trattato tematiche molto eterogenee tra loro. In merito alle tematiche affrontate, la discussione al tavolo di lavoro si è concentrata maggiormente su questioni inerenti alle infrastrutture per i trasporti, alla connessione internet, al turismo e all'agricoltura.

Interviste singole

Le interviste singole, si sono svolte nei giorni 21 e 27 febbraio 2020 nella sala del Consiglio Comunale di Pontassieve.

Le interviste sono state concepite come occasione di coinvolgimento degli attori locali che gravitano nel territorio dell'Unione di Comuni del Valdarno e Valdisieve, con l'obiettivo di recepire aspetti potenziali, problematiche e sfide future per la costruzione di una diagnostica condivisa della zona, utile alle fasi successive di redazione del PSI. In particolare, le interviste singole sono state concepite come un'opportunità sia per costruire un ritratto collettivo dell'intero territorio, in termini di potenzialità e criticità che lo stesso esprime da un punto di vista territoriale, sia per individuare alcune prime linee strategiche. Sono stati intervistati complessivamente sette attori locali molto eterogenei per campo di azione, competenze e responsabilità. La varietà degli attori e dei relativi interessi ha fatto sì che le varie discussioni si dirigessero verso osservazioni e suggerimenti inerenti a tematiche molto differenti tra loro.

4.1.2. Il questionario

Il questionario si poneva come obiettivo da un lato, quello di valutare il gradimento e la rappresentatività degli indirizzi di pianificazione presenti nel Documento di Avvio del Procedimento, e dall'altro, raccogliere suggerimenti e proposte su obiettivi e strategie verso cui orientare il PSI.

Il questionario, aperto a tutti i cittadini che vivono o lavorano all'interno del territorio dell'Unione, è stato somministrato in modalità on-line ed è stato pubblicato e reso accessibile via web sul sito istituzionale dell'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve dal 10/07/20 al 21/08/2020. Per garantire la più ampia partecipazione possibile, oltre alla pubblicazione sul sito istituzionale, è stata data ulteriore pubblicità all'indagine attraverso l'invio di inviti diretti (tramite e-mail) a tutti gli attori che hanno partecipato (o che sono stati invitati) agli incontri pubblici realizzati fino a questo momento.

Durante il periodo di analisi sono stati raccolti complessivamente 337 questionari.

4.1.3. Gli incontri

Gli incontri sono stati concepiti come un'occasione di coinvolgimento della comunità locale dell'intero territorio dell'Unione, con l'obiettivo di recepire spunti e suggerimenti utili ad orientare in modo più specifico le scelte progettuali del Piano. In particolare gli incontri sono stati concepiti come

un'opportunità per costruire, in modo condiviso, una lista di proposte e azioni da mettere in campo per lo sviluppo futuro del territorio facendo riferimento in particolare a tre assi tematici trattati dal piano. I tre assi tematici intorno ai quali si è svolta la discussione sono:

- Il sistema infrastrutturale
- Il sistema insediativo, artigianale e industriale
- Il sistema dell'agricoltura, paesaggio e natura

Gli incontri, uno per ognuno dei comuni impegnati nell'elaborazione del Piano (complessivamente cinque), si sono svolti, tra Novembre e Dicembre del 2020, in modalità on-line attraverso l'utilizzo della piattaforma Zoom. Ogni incontro si è aperto con una fase introduttiva, durante la quale sono state specificate le modalità di svolgimento e l'obiettivo della giornata di lavoro collettiva, a cui ha fatto seguito una seconda fase più operativa, dove i partecipanti, guidati da un facilitatore esperto, hanno discusso per circa un'ora sulle tematiche sopra citate, suggerendo strategie e azioni considerate fondamentali per il futuro del territorio.

Hanno preso parte all'evento complessivamente circa 58 attori locali molto eterogenei per campo di azione, competenze e responsabilità, così da coprire lo spettro di temi affrontati nel costruendo Piano e da garantire il principio della massima inclusività dei punti di vista. È importante specificare che alcuni degli attori invitati hanno preso parte a più di un incontro.

4.2. Sintesi degli esiti emersi dal Percorso partecipativo

Gli esiti del percorso partecipativo, di cui si può avere visione puntuale e dettagliata nel "Rapporto sulle attività di Informazione e Partecipazione relative al Piano Strutturale Intercomunale condotte dal Garante alla comunicazione" (elaborato PSI_GCP00), sono state, secondo un processo di analisi e sintesi, ricondotte ad un prospetto di **strategie (S)** e **obiettivi (O)**, come contributo e indicazioni del Percorso partecipativo per il Piano Strutturale Intercomunale.

S.1 Riqualificazione del sistema delle infrastrutture e della mobilità

- O.1.1** Potenziamento e incremento del servizio di trasporto pubblico su ferro
- O.1.2** Aumento dell'integrazione tra i diversi mezzi di trasporto pubblico
- O.1.3** Miglioramento del trasporto pubblico locale
- O.1.4** Creazione di un sistema di mobilità dolce diffuso su tutto il territorio intercomunale
- O.1.5** Creazione di un sistema infrastrutturale in grado di favorire e accogliere il turismo
- O.1.6** Riqualificazione del sistema viario
- O.1.7** Incremento dell'accessibilità al sistema infrastrutturale
- O.1.8** Miglioramento della viabilità delle zone agricole e dell'accessibilità alle principali attività agrituristiche, artigianali e ricettive

S.2 Tutela e riqualificazione dei sistemi insediativi

- O.2.1** Incremento di spazi e strutture pubbliche a servizio della comunità locale
- O.2.2** Valorizzazione e riqualificazione dei centri storici e del patrimonio culturale
- O.2.3** Riqualificazione delle aree dismesse
- O.2.4** Non realizzazione di un centro commerciale nell'ex Italcementi
- O.2.5** Valorizzazione del commercio di vicinato nei borghi di frazione e nei centri urbani
- O.2.6** Efficientamento energetico degli edifici

0.2.7 Recupero delle strutture in stato di abbandono

S.3 Tutela e promozione delle attività agricole

0.3.1 Creazione di un distretto rurale unico

0.3.2 Promozione di una coltivazione di tipi di agricoltura più sostenibili

0.3.3 Depurazione e riuso delle acque reflue per l'irrigazione

0.3.4 Tutela del territorio rurale e delle sistemazioni idrauliche per la protezione del paesaggio

0.3.5 Riconoscere gli agricoltori quali "sentinelle del territorio"

0.3.6 Maggiore promozione dei prodotti agricoli tipici

S.4 Tutela e valorizzazione delle risorse paesaggistiche e ambientali

0.4.1 Valorizzazione delle risorse naturalistiche e gestione collettiva del patrimonio ambientale

0.4.2 Potenziamento e miglioramento della rete sentieristica

0.4.3 Maggiore tutela della risorsa idrica

0.4.4 Educazione ambientale a tutte le scuole dei comuni dell'Unione

S.5 Sviluppo del sistema turistico

0.5.1 Promozione di una visione identitaria dell'intero territorio

0.5.2 Sviluppo di un turismo lento, ovvero sostenibile e più rispetto del territorio

0.5.3 Promozione di tutto il patrimonio artistico, culturale, ambientale e agro-alimentare

0.5.4 Maggiore regolamentazione per la gestione dell'afflusso turistico

0.5.5 Promozione del turismo sportivo

0.5.6 Sviluppo di attività ludico-ricreative

0.5.7 Miglioramento e implementazione degli strumenti di comunicazione e coinvolgimento

S.6 Sviluppo della *governance* del territorio

0.6.1 Maggiore collaborazione e comunicazione tra le pubbliche amministrazioni e le realtà associative presenti sul territorio

0.6.2 Omogeneizzazione sull'intero territorio intercomunale delle tariffazioni e dei servizi offerti

PARTE II
Quadro Conoscitivo

5. Principali lineamenti del territorio

Secondo l'articolazione offerta dal Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale, il territorio del PSI del Valdarno e Valdisieve ricade nell'ambito di paesaggio n. 07 – Mugello, con la sola eccezione del comune di Pelago che è ricompreso nell'ambito n. 11 – Valdarno Superiore.

Il territorio del Piano Strutturale Intercomunale, si sviluppa nella parte sud-orientale dell'ambito di paesaggio Mugello, dove geologicamente sono predominanti le formazioni del Dominio Toscano e Umbro Marchigiano; le formazioni geologiche del Dominio Ligure sono predominanti nella parte sud, nei territori comunali di Pontassieve e Pelago.

Il Dominio Umbro Marchigiano è rappresentato esclusivamente dalla Formazione della Marnoso-Arenacea, che per le peculiari caratteristiche litologiche costituisce il sistema morfogenetico della Montagna Esterna, prevalente nell'alto geomorfologico dello spartiacque appenninico a nord. Questo è sviluppato in direzione nord ovest-sud est, la stessa dei contatti tra i domini Ligure e Toscano.

L'intensa attività tettonica distensiva, evidente con la presenza di numerose faglie dirette, ha formato la Conca del Mugello, ampio graben tettonico immediatamente adiacente a nord ovest dell'area del PSI; questo è stato sede di una prolungata fase lacustre, con deposizione di un grande volume di sedimenti terminata quando, nella sua parte orientale, la stessa intensa attività sismica ha creato una via preferenziale di drenaggio delle acque del bacino verso l'Arno, instauratasi nell'attuale corso del fiume Sieve che corre in direzione nord est-sud ovest. Questa fase tettonica e la presenza della Dorsale Silicoclastica ad ovest hanno costretto il fiume Sieve in una valle molto incassata nel primo tratto e ad una serie di salti morfologici che hanno determinato pianori e ampie anse di raccordo; queste sono le aree dove è possibile lo sviluppo di uno stretto fondovalle confinato dai versanti ripidi della Montagna Silicoclastica e della Collina su litotipi arenacei del Dominio Toscano. Procedendo verso sud ovest il sistema morfogenetico del Fondovalle si amplia incontrando le litologie appartenenti al Dominio Ligure, a granulometrie più fini, molto più erodibili ed instabili idrogeologicamente, che danno vita ad un paesaggio collinare a versanti dolci. Approfondendo l'aspetto morfologico e altimetrico del territorio del PSI, lo si immagina confinato a nord dal crinale appenninico e ad ovest dal crinale del Casentino, a sud dal corso dell'Arno e ad ovest dai rilievi del Monte Senario. Centrale all'ambito sono il percorso del fiume Sieve e quelli dei suoi affluenti sia in destra che in sinistra idrografica: il territorio del Comune di Pontassieve è l'unico in destra idrografica mentre Rufina e Pelago si trovano allineati lungo i versanti in sinistra. I territori di Londa e San Godenzo non raggiungono il fiume, ma ospitano i suoi principali tributari come il torrente Moscia e il torrente San Godenzo. I versanti di sinistra del fiume Sieve vi degradano fin dagli spartiacque appenninici, con direzione nord ovest-sud est, con un dislivello massimo di oltre 1500 m in 15 km e da quelli del Casentino, allineati nella stessa direzione del fiume Sieve, con oltre 1000 m in 12km in linea d'aria.

Il fiume Arno costituisce il confine meridionale del territorio del PSI e nel suo corso incontra, in riva destra, gli abitati di Sant'Ellero e Massolina nel Comune di Pelago, dove i dislivelli non superano i 900 m in 11 km rispetto al Passo della Consuma. Successivamente l'Arno incontra la confluenza con il fiume Sieve e i centri abitati di Pontassieve e Sieci, con l'omonimo torrente: gli stessi dislivelli si hanno da Sieci al Poggio Ripaghera, sullo spartiacque con il Mugello che corre in direzione est-ovest.

Le aree di Fondovalle sono dunque le uniche parti di territorio a potenziale sviluppo urbanistico e industriale, ma sono presenti piccoli nuclei rurali e storici di crinale e di mezza costa a testimonianza di un recente passato a forte vocazione agricola. Oggi nonostante i numerosi esempi di abbandono delle campagne resistono colture vitivinicole e olivicole a carattere intensivo.

6. Caratteri geologici, litologici, geomorfologici, idraulici, idrogeologici e sismici

In merito agli aspetti geologici, sismici e idraulici, si riportano qui di seguito alcune considerazioni sintetiche, rimandando agli specifici elaborati redatti dai consulenti esterni del Piano, ovvero GeoEco Progetti e Hydrogeo, quali "QC_B00_Relazione_tecnica_illustrativa" per la parte geologica e "IDR_GEN_00_Relazione_Idrologica_Idraulica" per l'approfondimento esaustivo delle tematiche indicate. Negli elaborati di Quadro Conoscitivo inerenti alle tematiche idrauliche si deve considerare che i dati di battenti idraulici, velocità della corrente e magnitudo idraulica non sono stati elaborati per tutto il reticolo minore, pertanto gli squadri n. 1 e n. 6 di questi temi non sono stati inclusi nell'insieme degli elaborati.

In passato la Valdisieve era costituita da un paesaggio prevalentemente rurale, da boschi sfruttati e da pendii ripidi intensamente coltivati con estesi terrazzamenti. I suoli impoveriti, durante le frequenti fasi alluvionali, producevano così un elevato carico solido nel fiume Sieve e nei suoi affluenti, tanto da farli esondare nelle campagne limitrofe e mettere in crisi viabilità e coltivazioni. Nell'800 è stato realizzato un complesso sistema di difese idrauliche sia nel reticolo principale che nei torrenti montani che ha di fatto notevolmente ridotto il rischio idraulico.

Oltre a queste opere di difesa sono seguite gestioni più sostenibili delle coltivazioni e dei disboscamenti, portando ad una situazione di equilibrio. In epoca più recente si sono verificate profonde trasformazioni colturali nelle aree di collina e di pianura che hanno visto l'estensiva obliterazione delle maglie agrarie e dei sistemi idraulici. Queste trasformazioni hanno contribuito agli eventi del novembre 1966, che hanno colpito duramente Rufina e Pontassieve.

Queste dinamiche non hanno influito sulle aree oltre crinale del territorio di San Godenzo, dove le litologie molto ricche in minerali argillosi hanno determinato un'elevata instabilità geomorfologica dove è impossibile l'instaurarsi sia di una copertura vegetale stabile che di impianti di viti e ulivi. Oggi resiste con successo la coltivazione di castagneti da frutto. Questi elementi caratterizzano fortemente un paesaggio a versanti ripidi, con scarsa copertura vegetale e con frequenti aree calanchive e denudate.

A parte quanto descritto fino ad ora, sussistono vaste porzioni di territorio a forte naturalizzazione e soggette a tutela ambientale; infatti, nel territorio del PSI sono presenti numerosi esempi di geositi e aree protette come il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna ed i SIC di Poggio Ripaghera-Santa Brigida, Muraglione-Acquacheta e parte della Riserva biogenetica di Vallombrosa. Altri esempi di tutela sono rappresentati da forme particolari di gestione boschiva, quali le aree demaniali di Rincine, con la Foresta di Sant'Elena e la Tasseta di Nipozzano.

Lungo le valli e i torrenti è possibile ammirare cascate e salti come quella molto scenografica dell'Acquacheta, situata in corrispondenza di una scarpata strutturale all'estremo confine nord con l'Emilia Romagna, oppure lungo il torrente San Godenzo.

Altri esempi di geodiversità sono testimoniati da affioramenti della Formazione Marnoso Arenacea, lungo la SS 69 Tosco-Romagnola presso Cavallino-Muraglione, dove gli strati arenaria di oltre due metri di spessore sembrano seguire o accompagnare i viandanti per chilometri, oppure le Arenarie feldspatiche del Monte Senario cavate unicamente presso il giacimento di Santa Brigida; questo è l'unico sito di estrazione di una pietra usata ampiamente per il restauro di monumenti storici fiorentini originariamente realizzati in Pietra Forte. Non è da dimenticare che nei dintorni di Doccia si trova uno dei rarissimi siti dove in passato, più o meno lecitamente, veniva escavata la 'Pietra di Firenze' meglio conosciuta come Pietra Paesina, una breccia intraformazionale calcareo-argillosa che, se opportunamente lucidata, riproduce fantastici paesaggi desertici; di questa però non esiste un areale certo e cartografato dell'estrazione. La produzione di queste particolarissime pietre ornamentali ha avuto la sua massima espansione nel secondo dopoguerra ed è stata in parte abbandonata per gli elevati costi di lavorazione e per motivi di mercato.

Nel sistema della Montagna dell'Appennino esterno in particolare, i fenomeni erosivi e di instabilità dei versanti hanno creato paesaggi di rilievo, segnati da calanchi e incisioni torrentizie che mostrano in parete gli affioramenti rocciosi. Nei pressi del Santuario della Madonna del Sasso, nell'Arenaria di Monte Senario sono presenti alcune zone cataclastiche. Morfologie a calanchi sono presenti nei pressi di Castagno d'Andrea nel Comune di San Godenzo e nei pressi di Galiga nel Comune di Pontassieve.

Il territorio presenta anche dinamiche relative alla franosità che in alcuni casi hanno fortemente influenzato il paesaggio creando forme tipiche, come nel caso della storica paleo frana di Castagno d'Andrea, alle pendici del Falterona; questo centro costituisce uno dei non rari esempi di costruzione-ricostruzione dei nuclei storici in corrispondenza di corpi di frana stabilizzati o di potenti accumuli di detrito di versante, soprattutto in aree caratterizzate da versanti acclivi, in modo da poterne sfruttare eventuali contropendenze. Nella stessa zona, nei pressi di Fonte del Borbotto, è presente un'area con evidenze di morfologia periglaciale e il laghetto della Gorga Nera, piccolo specchio d'acqua incastonato tra i massi ciclopici della citata paleofrana, sede di un progetto di recupero habitat naturale per la rara Rana Temporaria.

Tra le situazioni ancora irrisolte o parzialmente da risolvere permangono le seguenti criticità:

- Il territorio del PSI rappresenta, come accennato, un sistema idrogeologico critico sia per l'elevata instabilità dei versanti che per la dinamicità del fiume Sieve. Questo rappresenta un rischio per tutto il territorio, ma anche per l'Arno a valle della confluenza, essendo noto il ruolo fondamentale del contributo del Sieve nell'indurre eventi critici nel bacino a valle.
- I sistemi di difesa idraulica citati nel paragrafo precedente sono diffusi sul territorio e permangono le testimonianze anche delle opere più vecchie, anche se in assenza di efficacia idraulica. Relativamente alle briglie-pescaie presenti lungo il percorso della Sieve e dell'Arno, queste presentano necessità di manutenzione al settore dello sbarramento, ma è da segnalare un recupero, anche ai fini della realizzazione di centrali mini-idroelettriche, delle sole opere di Scopeti, San Francesco-Pontassieve e Sieci.
- I sistemi agricoli della collina a versanti dolci sono una parte fondamentale del paesaggio agricolo toscano, e sono soggetti in parte al fenomeno degli abbandoni ed in parte a intensificazione industriale e a raccolta meccanizzata. Entrambi i fenomeni portano ad uno squilibrio nella produzione di deflussi idrici: i primi tendono alla cancellazione della rete capillare delle regimazioni idrauliche con conseguenti dissesti idrogeologici più o meno localizzati mentre i secondi, cancellando le sistemazioni agrarie originarie, accelerano il trasporto solido creando sia dissesti nella viabilità secondaria che problematiche di intasamenti nelle opere idrauliche pubbliche di fondovalle.
- Dal punto di vista delle attività estrattive, l'unico giacimento attivo presente è quello di Arenaria del Monte Senario a Santa Brigida che, viste le ridotte dimensioni, non dà luogo a criticità importanti se non da un punto di vista di stabilità del versante all'interno dell'attività estrattiva stessa. Una relazione più dettagliata per questi aspetti è consultabile all'interno dell'allegato al Piano in merito alla conformazione al Piano Regionale Cave.

Tra le criticità sono da ricordare inoltre le aree censite dal SISBON (Sistema Informativo Siti interessati da procedimento di Bonifica) di ARPAT, tra cui le aree di discarica e i siti interessati da potenziale criticità ambientale. Tra questi ci sono ex aree industriali in disuso, fabbriche potenzialmente inquinanti, depositi di materiali di scarto ancorché in aree industriali attive.

6.1. Aspetti geologici e sismici

La redazione degli elaborati geologici, con le peculiarità di una attenta lettura del territorio da un punto di vista prettamente litogeomorfologico, ha come scopo finale quello di definire non tanto le particolarità paesaggistiche o naturalistiche del Valdarno e della Valdisieve, ma quello di individuare le zone che rappresentano una pericolosità per il suo patrimonio storico, artistico, paesaggistico e umano. Questa attività è disciplinata dal D.P.G.R. 30 gennaio 2020 n. 5/R, Regolamento di attuazione

dell'art. 104 della L.R. 65/2014. Dalle pericolosità così individuate e dalla conoscenza di tutto il patrimonio eventualmente coinvolto si ottiene il rischio a cui si espone un certo territorio.

Gli elaborati di quadro conoscitivo derivano da un aggiornamento delle banche dati geologiche regionali di base ed in particolare la carta geologica e la carta geomorfologica, strumenti indispensabili per la conoscenza del sottosuolo e della dinamicità dei versanti; la carta idrogeologica e vulnerabilità degli acquiferi, direttamente derivata ed interpretata dalla combinazione delle precedenti, riproduce l'esposizione della risorsa acqua ad eventuali agenti inquinanti sulla base della permeabilità delle rocce che la contengono e/o proteggono, del loro spessore, dell'eventuale copertura da corpi di frana e della presenza di pozzi di emungimento.

Gli elaborati appena descritti sono affiancati da documenti, indagini e tavole specialistiche contribuiscono alla redazione degli elaborati presenti nello statuto del Piano, ovvero la Pericolosità geologica e la Pericolosità sismica.

Nel luglio 2021 è stata approvata la ricognizione dei fenomeni franosi e delle pericolosità per tutto l'areale del PSI da parte dell'Autorità distrettuale di Bacino dell'Appennino Settentrionale; da questa elaborazione si è ricavata la carta della pericolosità geologica che, oltre a tenere conto dei fenomeni gravitativi di versante, attivi o quiescenti che siano, include i pendii a più forte acclività, la giacitura e litologia degli strati, l'erosione di sponda fluviale, i processi di degrado di carattere antropico, le aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza. La stima della pericolosità viene eseguita su aree omogenee in funzione dei fenomeni presenti descritti, al fine di individuare eventuali condizionamenti alla trasformabilità anche di tipo prescrittivo da assumere nella redazione dei singoli Piani Operativi comunali.

Nella redazione delle mappe di pericolosità sismica le indagini sono state eseguite prevalentemente all'interno del Perimetro del Territorio Urbanizzato; la classificazione del territorio in microzone omogenee in prospettiva sismica, restituisce una mappa della pericolosità sismica a cui un punto con una data conformazione morfo-litologica territoriale è soggetto, a seguito di una scossa sismica, ad una data accelerazione. Un sisma infatti non produce lo stesso 'scuotimento', inteso come la combinazione di frequenza, ampiezza e durata sia in collina che in pianura. Intervengono ulteriori fattori, quali la diversa posizione topografica, gli spessori dei sedimenti incoerenti o di diversa natura, che influenzano notevolmente il propagarsi delle onde sismiche al di sotto della superficie terrestre; soprattutto nei primi metri di profondità, ovvero quelli direttamente a contatto con le fondazioni degli edifici e delle infrastrutture, si hanno dunque fenomeni di amplificazione delle onde sismiche che vanno ad aggravare localmente il rischio sismico. La conoscenza di questo fenomeno e la sua distribuzione locale aumenta la consapevolezza della sicurezza sismica degli edifici, fornendo uno strumento utile a supporto delle decisioni per gli interventi. La stima di pericolosità, opportunamente corretta con le effettive caratteristiche geolitotecniche locali, fornisce l'entità dell'azione sismica da considerare nella progettazione delle strutture.

6.2. Aspetti idraulici

Il sistema idrografico rappresenta un fondamentale elemento generatore e ordinatore degli assetti territoriali storicizzati, sia in quanto elemento costitutivo della struttura idrogeomorfologica che ha concorso in modo determinante alla definizione della morfologia fisica del territorio, sia in quanto elemento di elevato valore naturalistico, con importanti funzioni di connettività ecologica (struttura ecosistemica) che ha indirizzato e condizionato l'insediamento e il lavoro umano (struttura insediativa e struttura agroforestale). Il sistema idrografico costituisce pertanto una componente strutturale primaria del paesaggio locale e una risorsa strategica per lo sviluppo sostenibile del territorio che il PSI, in conformità al PIT-PPR e a specificazione di esso, sottopone a specifica disciplina unitamente alle aree che costituiscono contesto fluviale. Questo in particolare è rappresentato da quelle fasce di territorio che palesano continuità fisica, morfologica, biologica e percettiva con il corpo idrico, anche per la presenza di elementi storicamente e funzionalmente ad esso interrelati, nonché di limiti fisici e geomorfologici evidenti. L'area di indagine si estende all'interno dei territori comunali dei comuni di Pelago, Pontassieve, Rufina, Londa e San Godenzo, facenti parte dell'Unione di Comuni Valdarno

e Valdiesieve. Tale area si sviluppa tra il versante toscano della dorsale appenninica tosco-emiliana a nord, in corrispondenza del Comune di San Godenzo, e i limiti dei comuni di Pontassieve e Pelago sulla sponda destra dell'Arno a sud. La zona è delimitata a sud est dal Casentino e a nord ovest dal Mugello. L'ambito di indagine è ricompreso interamente all'interno del bacino del fiume Arno, in particolare si divide tra la parte sud-orientale del bacino della Sieve e il Valdarno Superiore. L'area è caratterizzata dalla presenza di due fiumi classificati come reticolo principale, il fiume Arno e il fiume Sieve, e da reticoli classificati come secondari ai sensi della Disciplina di Piano del PGRA redatto ai sensi della Direttiva Europea 2007/60/CE e del D.L. 49/2010. In "PS_QC_C01_Inquadramento reticolo di Studio" è evidenziato il reticolo idrografico e di gestione individuato dalla Regione Toscana ai sensi della L.R. 79/2012. Su tale reticolo si applicano le disposizioni della normativa idraulica vigente, ed in particolare i disposti di cui al R.D. 523/04, Regolamento di Attuazione 5R/2020, L.R. 41/2018. Per un sottoinsieme significativo di tali reticoli, comprendente tutti quelli che possono generare allagamenti ed alluvioni all'interno del Perimetro del Territorio Urbanizzato, sono state svolte indagini idrologiche idrauliche finalizzate alla determinazione della pericolosità idraulica, delle criticità esistenti e dei possibili interventi di mitigazione del rischio idraulico. Nella figura seguente sono rappresentati i comuni oggetto di indagine e i corsi d'acqua afferenti classificati in reticolo principale e secondario ai sensi della Disciplina di Piano del PGRA dell'Autorità di Bacino distrettuale.

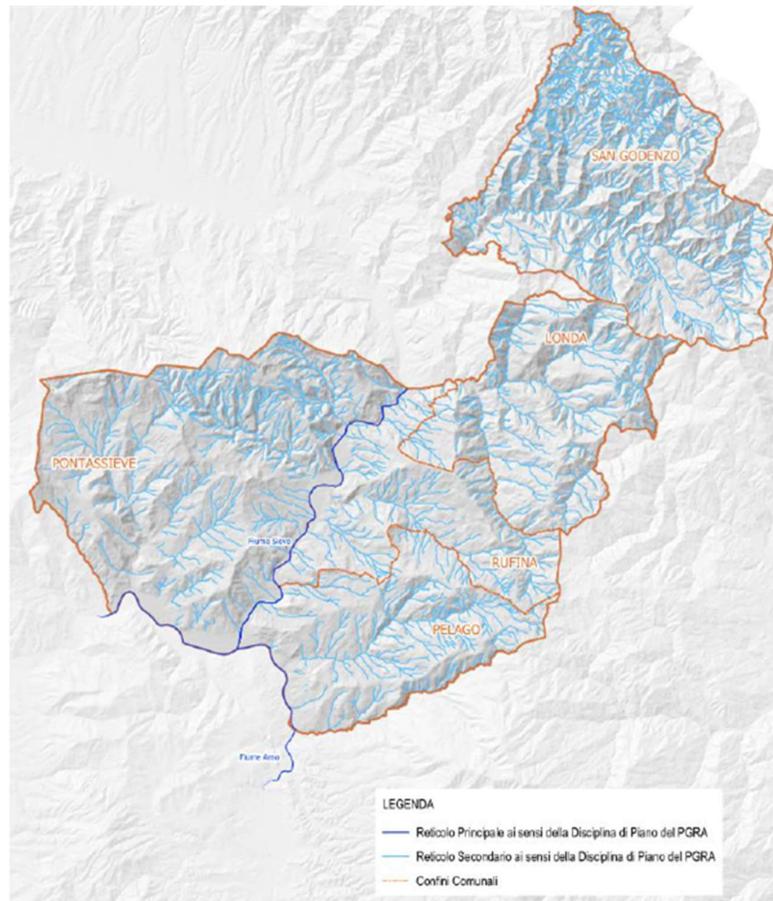


Figura 6.1 - Comuni oggetto di indagine e corsi d'acqua afferenti classificati ai sensi della Disciplina di Piano del PGRA.

In data 27/04/2021 da parte della Responsabile dell'Ufficio Assetto Idrogeologico del Comune di Pontassieve e ed in data 28/09/2021 da parte del Responsabile del Servizio Pianificazione e SIT dell'Unione di Comuni Valdarno e Valdiesieve è stata richiesta alla Regione Toscana - Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile - Settore Genio Civile Valdarno Superiore una revisione del reticolo

idrografico di cui all'articolo 22, comma 2, lettera e), della L.R. 79/2012 in relazione alla declassificazione rispettivamente di tre fossi ubicati nel Comune di Pontassieve e di sei fossi ubicati nella restante porzione del territorio dell'Unione dei Comuni Valdarno e Valdisieve, nonché alla correzione del reticolo idrografico in località Castagno d'Andrea nel Comune di San Godenzo. Allo stato attuale non è ancora stata data risposta a tali richieste.

Nella tabella sottostante sono riportati, per ogni corso d'acqua studiato, la lunghezza del tratto oggetto di analisi e i comuni interessati da tale tratto. Gli areali indagati sono quelli riportati in "IDR_GEN_01_Inquadramento Generale", in cui sono evidenziate le aree di studio ed il reticolo analizzato.

Corso d'acqua	Lunghezza tratto di studio [m]	Comuni afferenti
Fiume Arno	15035	Parte nel Comune di Pelago, parte nel Comune di Pontassieve
Colatore 2 - Carbonile	917	Interamente nel Comune di Pelago
Colatore 1 - Carbonile	946	Interamente nel Comune di Pelago
Colatore 1 - Massolina	436	Interamente nel Comune di Pelago
Torrente Vicano di Pelago	886	Interamente nel Comune di Pelago
Fiume Sieve	3073	Parte nel Comune di Pelago, parte nel Comune di Pontassieve
Borro delle Fornaci	143	Interamente nel Comune di Pelago
Colatore 1 - San Francesco	690	Interamente nel Comune di Pelago
Fosso Orselli	146	Interamente nel Comune di Pontassieve
Colatore 3 - Pontassieve	401	Interamente nel Comune di Pontassieve
Borro delle Fogliacce	991	Interamente nel Comune di Pontassieve
Borro del Pelacane	1047	Interamente nel Comune di Pontassieve
Borro della Ragnaia	984	Interamente nel Comune di Pontassieve
Torrente Sieci	4473	Interamente nel Comune di Pontassieve
Torrente Fuglioni	729	Interamente nel Comune di Pontassieve
Fosso di Rimaggio	1290	Interamente nel Comune di Pontassieve
Borro delle Falle	1306	Interamente nel Comune di Pontassieve
Fosso del Risaio	292	Interamente nel Comune di Pontassieve
Torrente Argomena	1046	Interamente nel Comune di Pontassieve
Torrente Macinaie	387	Parte nel Comune di Pontassieve, parte nel Comune di Rufina
Fosso di Falgano	488	Interamente nel Comune di Rufina
Colatore 1 - Rimaggio	205	Interamente nel Comune di Rufina
Fosso del Palagio	356	Interamente nel Comune di Rufina
Torrente Rufina	2373	Interamente nel Comune di Rufina
Fosso del Pieve	730	Interamente nel Comune di Rufina
Fosso dei Casini	720	Interamente nel Comune di Rufina
Fosso dei Casini - Affluente	51	Interamente nel Comune di Rufina
Colatore 1 - Scopeti	401	Interamente nel Comune di Rufina
Fosso di Bobi	186	Interamente nel Comune di Rufina
Colatore 1 - Contea	264	Interamente nel Comune di Rufina
Fosso del Molinuzzo	371	Interamente nel Comune di Rufina
Torrente Moscia	3766	Parte nel Comune di Rufina, parte nel Comune di Londa
Fosso dell'Olmo	167	Interamente nel Comune di Londa
Torrente Rincine	990	Interamente nel Comune di Londa
Fosso dell'Acquatorta - Affluente	257	Interamente nel Comune di San Godenzo
Fosso dell'Acquatorta	748	Interamente nel Comune di San Godenzo
Torrente Le Prata	434	Interamente nel Comune di San Godenzo
Torrente San Godenzo	1879	Interamente nel Comune di San Godenzo
Fosso di Corella	153	Interamente nel Comune di San Godenzo

Figura 6.2 - Elenco dei corsi d'acqua oggetto di studio

Oltre ai dati necessari alla caratterizzazione geometrica dei corsi d'acqua, nell'ambito del lavoro sono stati consultati, utilizzati ed elaborati una serie di dati geografici, resi disponibili dalle Amministrazioni sovracomunali che li hanno realizzati. In particolare, sono stati utilizzati i seguenti dati:

- Cartografia Tecnica Regionale in scala 1:10000 e 1:2000 ove presente. Fonte: Regione Toscana
- Carta Tecnica Regionale
- LIDAR 1x1m del Ministero dell'Ambiente, Fonte dei dati: Regione Toscana – Morfologia - Lidar

- Shapefile del Reticolo Idrografico, approvato da Regione Toscana con Legge Regionale 27 dicembre 2012, n. 79 - Aggiornamento 28/2020; Fonte dei dati: Regione Toscana;
- Griglie dei parametri caratteristici delle LSPP, a ed n, pubblicate dalla Regione Toscana nell'ambito dello Studio di regionalizzazione delle precipitazioni. Fonte: Regione Toscana;
- Dati plano-altimetrici della rete fognaria e acquedottistica dei comuni di Pontassieve, Pelago, Rufina, Londa, San Godenzo forniti dall'Ente gestore Publicacqua;
- Per quanto riguarda la caratterizzazione geometrica e topografica dei reticoli è stato effettuato un apposito rilievo di tutti i tratti di interesse nel corso dell'anno 2021;
- Per la modellazione dei territori limitrofi è stato costruito un modello digitale del terreno con i voli Lidar disponibili integrati con le informazioni plano-altimetriche ricavate dalla Carta Tecnica Regionale con risoluzione 1:10000 e da rilievi topografici di dettaglio disponibili risalenti al 2019 e al 2020, ove non presente la copertura Lidar.

Gli studi idrologici ed idraulici eseguiti per il Piano forniscono una serie di elaborati per la classificazione dei territori contermini ai fiumi in termini di pericolosità da alluvione, in base alla probabilità che un evento alluvionale di una data entità si verifichi in un intervallo temporale prefissato. Gli studi si sono basati sulla modellazione digitale di eventi alluvionali tenendo conto dei dati idrologici statistici sui bacini idrografici, sulla base della morfologia e sull'acclività dei corsi d'acqua. Lo studio analitico è stato condotto su tutto il reticolo principale (asta dell'Arno e della Sieve), di competenza dell'Autorità distrettuale di Bacino dell'Appennino Settentrionale, e sui fiumi del reticolo secondario individuati nell'elaborato di inquadramento che sono di competenza del Genio Civile. Per la perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica derivanti dal reticolo principale sono state recepite, su richiesta dell'Autorità distrettuale, le attuali perimetrazioni contenute nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA 2021-2027) – I aggiornamento del distretto dell'Appennino settentrionale approvato con D.P.C.M. 1° dicembre 2022 (di seguito PGRA); le perimetrazioni delle aree a pericolosità idraulica sul reticolo secondario, costituiranno modifica al PGRA. Lo schema metodologico adottato si basa essenzialmente su criteri analitici che, partendo dagli eventi di precipitazione, conducono alla definizione delle aree soggette ad inondazione attraverso la simulazione dei fenomeni di formazione e propagazione dell'onda di piena.

La tipologia di modello idraulico adottata è di tipo integrato e permette di combinare l'approccio monodimensionale, per la modellazione idraulica in alveo, e quello bidimensionale per la modellazione idraulica delle aree inondabili.

L'approccio modellistico per la caratterizzazione della pericolosità idraulica è di tipo analitico e prevede una modellazione idraulica accoppiata 1D-2D con input idrologici derivanti dall'analisi idrologica e dati geometrici derivanti da rilievo topografico e/o dal modello digitale del terreno. L'input idrologico è caratterizzato da idrogrammi di piena rappresentati da immissioni puntuali o distribuite lungo l'asta fluviale analizzata.

A tal fine sono stati implementati 15 modelli idraulici distinti (di cui due per il reticolo principale) e gli scenari simulati riguardano eventi con tempi di ritorno pari a 30 e 200 anni.

Nell'elaborato "IDR_GEN_00 – Relazione Idrologica Idraulica" sono illustrati nel dettaglio le modellazioni idrologiche e idrauliche, i risultati delle analisi con la perimetrazione delle aree allagabili e la definizione delle aree a pericolosità da alluvione ai sensi del Regolamento 5R/2020.

Tali risultati sono cartografati nei seguenti elaborati grafici di Quadro Conoscitivo:

- PSI_QC_C02 – Battenti idraulici TR 30 anni – Scala 1:10.000
- PSI_QC_C03 – Battenti idraulici TR 200 anni – Scala 1:10.000
- PSI_QC_C04 – Velocità della Corrente TR 30 anni
- PSI_QC_C05 – Velocità della Corrente TR 200 anni – Scala 1:10.000
- PSI_QC_C06 – Magnitudo idraulica TR 200 anni

A completare il quadro conoscitivo anche l'elaborato PSI_QC_C07_5 – Aree presidiate da sistemi arginali e opere di difesa idraulica – Scala 1:10.000, composta da cinque squadri in scala 1:10.000

Gli squadri 1, 4 e 6 non sono stati prodotti in quanto non contengono tematismi derivanti dalle indagini idrauliche

Le pericolosità da alluvione sono infine riportate nell'elaborato PSI_STA_03 – Pericolosità da alluvioni – Scala 1:10.000 dello Statuto del territorio.

7. Caratteri naturalistici

7.1. Costruzione del Quadro Conoscitivo - La carta dell'Uso del Suolo

L'idea di costruire questo tipo di informazione ex-novo ha permesso fin dall'inizio di ottenere in primo luogo un lavoro omogeneo per tutto il territorio oggetto del PSI e allo stesso tempo, nell'individuazione degli elementi afferenti alla legenda, di evidenziare dettagli che valorizzassero ed evidenziassero al meglio le caratteristiche e peculiarità di questo territorio. Il lavoro di realizzazione della Carta di Uso del Suolo è stato fatto per fotointerpretazione di immagini aeree a colori in un layer vettoriale poligonale. Fin da subito è stata messa a punto la struttura dati in modo da permettere la compilazione di numerose informazioni qualitative dei singoli elementi individuati per fotointerpretazione e per rilievo a terra di controllo. In particolare, le informazioni relative ad ogni poligono individuato riportano sono le seguenti:

- Classe di uso del suolo
- Superficie in ha
- Presenza eventuale di sistemazioni agrarie storiche
- Elemento strutturale della Rete Ecologica
- Morfotipo rurale
- Bosco secondo la definizione della L.R. 39/2000
- Elementi di patrimonio
- Elementi di criticità

Questo approccio ha permesso di avere in un unico strato informativo più informazioni qualitative che potevano essere visualizzate a seconda delle tavole da realizzare e nello stesso tempo avere tutte le informazioni afferenti agli aspetti agro-ecosistemici in coerenza geometrica tra di loro, redatti in un approccio organico e unico. Per i motivi ora esposti la definizione delle voci di legenda dell'Uso del Suolo utilizzate, ha dato particolare importanza alle aree agricole e alle aree naturali, relegando le caratteristiche delle aree urbane ai soli aspetti che potevano essere importanti per i prodotti finali.



Figura 7.1 - Particolare della Carta di Uso del Suolo - zona tra Rufina e Scopeti

L'analisi del territorio compreso nel PSI ha avuto come primo esito la costruzione di una Carta di Uso del Suolo (UDS) aggiornata. Il lavoro è stato eseguito per fotointerpretazione di immagini aeree, in particolare quelle del volo a colori 2019 (RT - Consorzio TeA) sia RGB che IRFC. Le classi di uso del suolo utilizzate sono state messe a punto cercando di valorizzare le peculiarità del territorio, che

si estende dalla valle dell'Arno al sistema collinare prevalentemente ad olivo fino alle pendici prevalentemente montane che raggiungono anche 1.650 m s.l.m. del Monte Falco. Si tratta quindi di situazioni molto eterogenee tra di loro che andavano evidenziate.

	Codice	Definizione	Descrizione
Aree artificiali	111	Tessuto urbano continuo	Spazi strutturati da edifici in prevalenza residenziali con aree di pertinenza in cui le superfici artificiali occupano più dell'80% della superficie totale
	112	Insedimenti in ambito rurale con relativa pertinenza	Edifici residenziali e loro pertinenze in ambito rurale
	113	Edifici produttivi in ambito rurale	Edifici produttivi agricoli e loro pertinenze in ambito rurale
	121	Aree produttive e/o commerciali	Spazi strutturati da edifici in prevalenza produttivi con aree di pertinenza in cui le superfici artificiali occupano più dell'80% della superficie totale
	122	Reti stradali e ferroviarie e relativi spazi accessori	Sedi stradali o ferroviarie con aree accessorie
	125	Impianti fotovoltaici	Impianti installati su terreno
	131	Cave	Aree adibite all'estrazione di minerali inerti a cielo aperto sia in uso che in abbandono
	133	Cantieri	Aree utilizzate per la realizzazione di nuove strutture artificiali e relativi spazi accessori e suoli rimaneggiati
	134	Depositi a cielo aperto	Aree utilizzate per il deposito di materiali
	141	Verde urbano	Spazi verdi nel territorio urbano
	142	Strutture per lo sport ed il tempo libero	Aree adibite per attività sportive, ne fanno parte anche gli elementi accessori quali edifici, spogliatoi, gradinate, ecc.
	143	Cimiteri	Aree cimiteriali e spazi accessori (edificato, parcheggi esterni ecc.)
Aree agricole	211	Seminativi	Superfici coltivate, regolarmente arate e di solito sottoposte ad un regime di rotazione
	214	Serre	Superfici agricole caratterizzate dalla presenza di serre
	221	Vigneti	Superfici caratterizzate dalla presenza di individui arborei di vite in opportuni

	Codice	Definizione	Descrizione
			sesti di impianto, per una copertura maggiore del 30%
	222	Frutteti	Superfici caratterizzate dalla presenza di individui arborei di specie da frutto in opportuni sestri di impianto, per una copertura maggiore del 30%
	223	Oliveti	Superfici caratterizzate dalla presenza di individui arborei olivo per una copertura maggiore del 30%. Ne fanno parte sia impianti a sesto regolare che irregolare
	224	Arboricoltura da legno	Superfici destinate alla coltivazione di specie a rapido accrescimento o pregiate con sesto d'impianto regolare
	225	Oliveti-vigneti	Superficie adibita alla coltivazione di vite associata all'olivo
	242	Orti	Superfici limitrofe agli insediamenti ove si fanno coltivazioni amatoriali. Sono di solito mosaici di coltivazioni particolarmente complesse ed eterogenee e comunque caratterizzate da superfici limitate per ogni tipologia di coltivazione
	299	Seminativi arborati	Seminativi caratterizzati dalla presenza di elementi arborei fino al 10% di copertura
Aree naturali	311	Boschi di latifoglie	Formazioni vegetali costituite principalmente da elementi arborei a latifoglie che ricoprono la superficie occupata per più del 20% e sono superiori a 2.000 mq (definizione L.R. 39/2000)
	312	Boschi di conifere	Formazioni vegetali costituite principalmente da elementi arborei a conifere che ricoprono la superficie occupata per più del 20% e sono superiori a 2.000 mq (definizione L.R. 39/2000)
	313	Boschi misti di conifere e latifoglie	Formazioni vegetali costituite principalmente da elementi arborei misti che ricoprono la superficie occupata per più del 20% e sono superiori a 2.000 mq (definizione L.R. 39/2000)
	314	Formazioni ripariali	Superfici caratterizzate da specie arboree e/o arbustive igrofile che si collocano lungo i corsi d'acqua ed hanno uno spessore di almeno 20 m (definizione L.R. 39/2000)

	Codice	Definizione	Descrizione
	315	Rimboschimenti	Superfici con impianti giovani di specie arboree di origine antropica e con una altezza degli individui inferiore ai 2 m
	321	Pascoli	Aree con copertura erbacea naturale
	322	Arbusteti	Superfici coperte da specie arbustive che ricoprono almeno il 40% dell'intera superficie (definizione L.R. 39/2000)
	390	Pascoli arborati	Superfici erbacee non coltivate con una copertura di individui arborei inferiore al 10%
	388	Castagneti da frutto abbandonati	Superfici boscate a prevalenza di castagneti da frutto in fase di abbandono (sottobosco non pulito, mancanza di viabilità di accesso, invasione di altre specie arboree)
	399	Castagneti da frutto in produzione	Superfici boscate a prevalenza di castagneti da frutto ove vengono praticate le normali funzioni di cura del soprassuolo (pulitura del sottobosco, potature delle chiome, accessi liberi)
	332	Affioramenti rocciosi	Affioramenti rocciosi con mancanza o sporadica presenza di vegetazione
	333	Vegetazione rada	Suoli con copertura vegetale inferiore al 40%
Aree idriche	511	Corsi d'acqua	Corsi d'acqua naturali o artificiali che servono per il deflusso delle acque
	512	Corpi idrici	Superfici naturali o artificiali coperte da acqua

Figura 7.2 – Legenda relativa alla carta dell'Uso del Suolo

Altre informazioni registrate in appositi layer in fase di elaborazione sono stati gli elementi lineari che caratterizzano gli ambiti rurali, gli alberi camporili, le sistemazioni agrarie quali terrazzamenti e ciglionamenti, la maglia dell'agromosaico. Tutte queste informazioni hanno permesso di caratterizzare ulteriormente il paesaggio agricolo del territorio definendone in maniera quantitativa e qualitativa le peculiarità strutturali nell'apposita carta redatta in scala 1:10.000 PSI_QC_D02_1 – *Assetti agroforestali*.

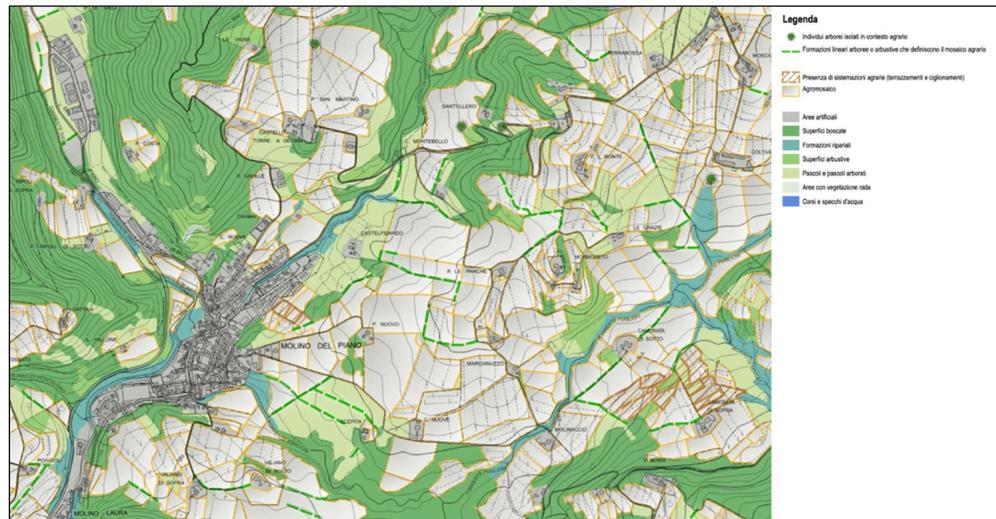


Figura 7.3 - Particolare della tavola 'Assetti agroforestali' – zona Molino del Piano



Figura 7.4 - Confronto ortofoto e carta degli assetti agroforestali

7.1.1. Altre fonti

Ulteriori informazioni per la compilazione del database poligonale sono state quelle illustrate di seguito che hanno permesso di fare ulteriori approfondimenti e verifiche sulla persistenza di elementi registrati in lavori precedenti.

Carta dell'Uso del suolo della Regione Toscana (scala 1:25.000)

La carta realizzata dalla Regione Toscana nel 1978 in scala 1:25.000 per fotointerpretazione ha individuato una copertura poligonale di tutta la regione dando particolare rilevanza agli aspetti agronomico-ambientali. Per tale ragione le unità agricolo-forestali e naturali sono state maggiormente dettagliate con una legenda di tipo gerarchico articolata in livelli sempre più specifici che individuano aree omogenee: per esempio sulle superfici boscate viene definito il tipo di governo, quindi le specie prevalenti ed infine la densità di copertura.

La carta è stata utilizzata in particolare per definire le perimetrazioni dei castagneti da frutto che all'epoca erano presenti nel territorio allo scopo di verificarne la persistenza se ancora coltivati o l'abbandono se non più utilizzati.

Inventario forestale della Toscana

Il dato è rappresentato da una griglia poligonale quadrata di 400 m di lato, dove all'interno di ogni poligono si individuano le caratteristiche dei soprassuoli forestali quali il tipo di governo, la tipologia di bosco e le specie prevalenti. Le informazioni sono state acquisite con rilievi puntuali in campagna nel periodo 1985-1993.

Il confronto con le informazioni di questa banca dati ha permesso di verificare alcune peculiarità vegetazionali forestali e la loro eventuale persistenza attuale.

Carta della Natura ISPRA (scala 1:25.000)

La Carta della Natura, nata con la Legge Quadro sulle aree protette (L. 394/91), è un progetto nazionale coordinato da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale) che individua lo stato dell'ambiente in Italia, evidenziando i valori naturali ed i profili di vulnerabilità territoriale. L'obiettivo generale della carta è quindi quello di produrre elaborati tecnici di supporto della conoscenza del territorio italiano, studiandolo e rappresentandolo nei suoi aspetti naturali (fisici e biotici) ed antropici. La Carta si compone di due fasi operative: una fase cartografica per l'elaborazione di mappe conoscitive ed una valutativa, in cui le unità cartografate vengono caratterizzate da valori ecologico-ambientali. La cartografia è realizzata a diverse scale: una regionale (1:50.000 o 1:25.000) denominata "Carta degli Habitat" ed una nazionale (1:250.000) con la realizzazione di due elaborati "Carta delle Unità Fisiografiche dei Paesaggi Italiani" e "Carta del Valore Naturalistico-Culturale d'Italia". Per la parte di valutazione vengono definiti valore ecologico, sensibilità ecologica, pressione antropica e fragilità ambientale per ogni habitat individuato. Per quanto riguarda la carta degli habitat, questa è stata interpretata in maniera uniforme su tutto il territorio nazionale applicando una nomenclatura secondo il sistema CORINE Biotopes. La carta individua 286 tipi di habitat distribuiti in tutto il territorio nazionale. La legenda è di tipo gerarchico ed individua 9 macrogruppi principali:

- Ambienti costieri
- Ambienti fluviali, lacustri e lagunari
- Ambienti prativi e arbustivi
- Ambienti boschivi e forestali
- Ambienti acquitrinosi, torbiere e sorgenti
- Ambienti rupestri, detritici, glaciali e vulcanici
- Ambienti antropici
- Ambienti prativi ed arbustivi arborati

Nella definizione di ogni habitat ne vengono definite le caratteristiche principali, fisiche ed ambientali che permettono ad una determinata specie o a più specie di viverci e riprodursi. Gli habitat che riguardano gli ambienti arbustivi, prativi e forestali sono di solito indicati nella definizione della classe con una specie prevalente così da permettere anche una caratterizzazione vegetazionale degli areali individuati.

La carta relativa alla Regione Toscana è stata realizzata nel 2019. Il confronto con le informazioni di questo elaborato, ha avuto come esito il riconoscimento di peculiarità vegetazionali che insistono sul territorio del PSI, tra cui le formazioni a leccio su terreni particolarmente superficiali e acclivi nella valle della Sieve, le cipresse pure e la presenza di olmo (*Ulmus minor*) in alcune formazioni ripariali.

7.1.2. Risultati

Uso e coperture del suolo

Il risultato della fotointerpretazione dell'intero territorio della UC è stato un layer vettoriale con poco più di 17.200 poligoni ricchi di informazioni sullo stato dei luoghi. Ad una prima analisi dei risultati sulle superfici che riguardano le macroclassi di uso del suolo (artificiale, agricolo, naturale e idrico) il risultato è il seguente:

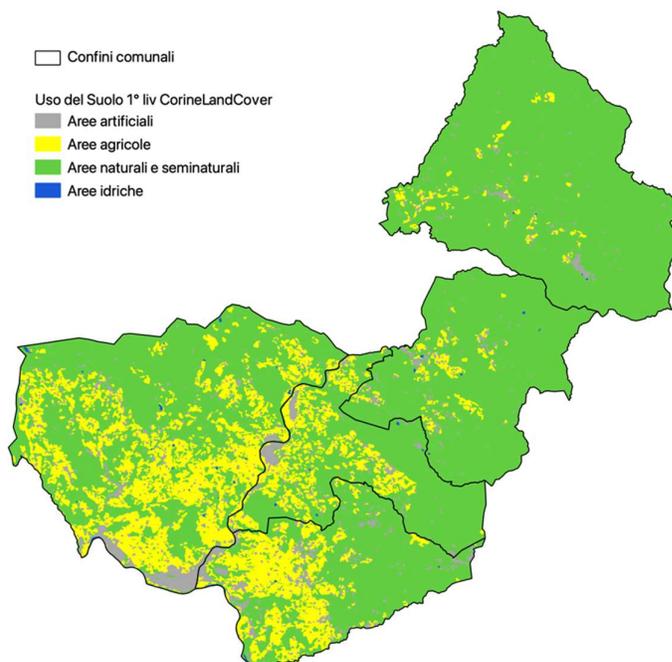


Figura 7.5- Uso del Suolo 2019 (1° livello CLC)

Le superfici maggiormente rappresentate risultano essere quelle naturali e seminaturali e quelle agricole, mentre quelle artificiali risultano rappresentare solo una minima parte di tutto il territorio.

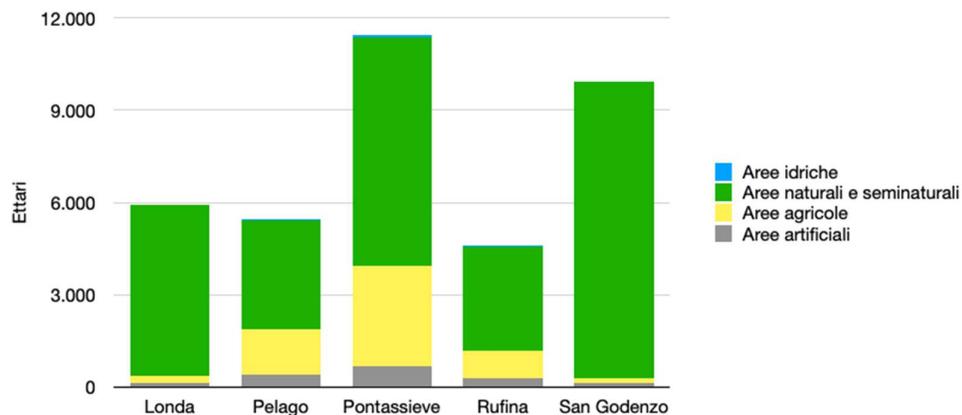


Figura 7.6 - Ripartizioni in ettari per comune delle superfici di UDS (macroclassi)

Emerge dal grafico una preponderanza in tutti i comuni delle superfici naturali che in ogni amministrazione risultano essere la classe più rappresentata. Il grafico evidenzia inoltre il carattere agricolo dei comuni che si affacciano sull'Arno e sulla Sieve, tra cui Pontassieve risulta essere quello con superfici maggiori a uso agricolo. Le superfici urbane sono minime con Pontassieve che risulta il più urbanizzato tra i comuni con 682 ha (6 volte quello che è presente a San Godenzo).

L'individuazione delle classi di 3° livello entro le macroclassi mette in risalto ulteriori elementi di dettaglio che si distribuiscono in maniera eterogenea nei comuni del PSI.

Le classi maggiormente rappresentate appartenenti alle aree urbane¹⁵ (vedi Figura 7.7) evidenziano che il totale degli insediamenti rurali in tutti i comuni è superiore alle superfici urbane continue. Le aree produttive risultano localizzarsi nei soli comuni di Pelago, Pontassieve e Rufina di cui i primi due risultano essere grossomodo equivalenti con superfici che si attestano tra i 25 e i 30 ha. L'incidenza delle reti stradali e ferroviarie ricade solo nei comuni di Pontassieve e Pelago vista l'importanza del nodo infrastrutturale tra la valle dell'Arno e quella della Sieve e la presenza dell'area ferroviaria.

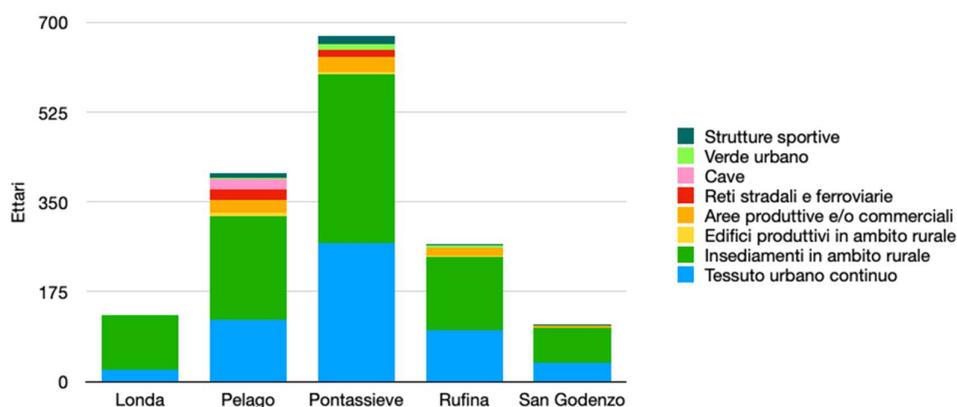


Figura 7.7 - Ripartizione superfici in ha per comune UDS (classi di dettaglio superfici urbane)

Riguardo alle informazioni inerenti al verde urbano e le strutture sportive, Pontassieve risulta essere quello più dotato, anche se in realtà, come si vede dalla carta della rete ecologica, sussistono nell'insediamento principale diverse problematiche di eccessiva urbanizzazione e di elementi di cesura tra la zona nord della città e la zona sud.

Per quanto riguarda le classi di dettaglio delle aree agricole (vedi Figura 7.8) la prevalenza degli usi agricoli in tutto il territorio del PSI risulta essere quello degli oliveti con circa 2.700 ha, che si distribuiscono in maniera eterogenea prevalentemente nei comuni di Pontassieve, Rufina e Pelago; anche Londa risulta avere una prevalenza di oliveti, ma commisurata alle superfici agricole molto ridotte rispetto al totale del territorio comunale (solo il 2,18%). I territori interessati dalla coltivazione della vite sono i comuni che si affacciano sull'Arno e sulla Sieve, con una superficie complessiva di quasi 1.500 ha. I seminativi, che ricoprono una superficie quasi equivalente a quella dei vigneti (1.300 ha in tutto il PSI), si distribuiscono prevalentemente lungo le valli principali ed i loro affluenti, anche se negli ultimi anni si è vista una generale conversione di questi terreni a vigneto intensivo nelle zone meno acclivi e più pianeggianti. Le superfici a seminativo resistono ancora nelle zone collinari e alto collinari in mosaici fitti e in tessere disperse inframezzati a usi diversi quali oliveti, pascoli e vigneti non specializzati.

¹⁵ Non sono state prese in considerazione le classi di legenda rappresentate da superfici troppo piccole sia per questa macroclasse che per quelle successive perché non apprezzabili nei grafici seguenti

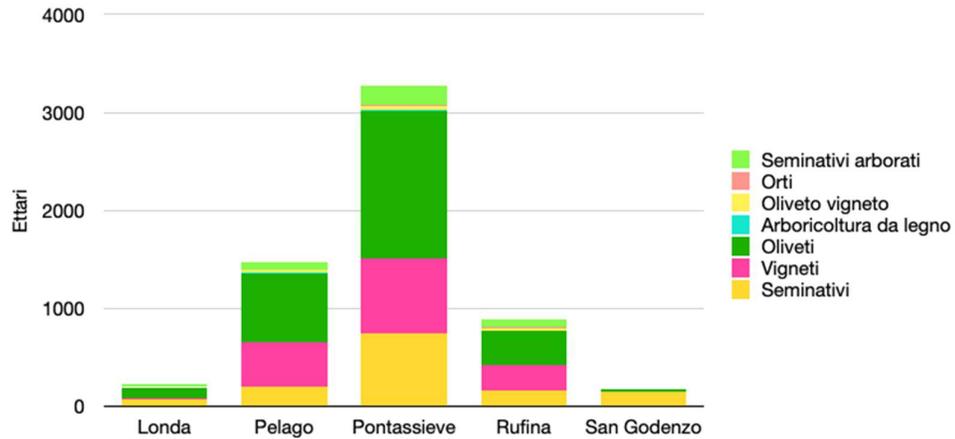


Figura 7.8 - Ripartizioni superfici in ha per comune UDS (classi di dettaglio superfici agricole)

Le classi di terzo livello afferenti alle aree naturali e seminaturali, evidenziano che la maggior parte di queste aree è rappresentata da boschi a prevalenza di latifoglie, mentre i boschi a conifere insistono su tutti i comuni con soprassuoli di origine artificiale in impianti realizzati nel secolo scorso, anche se quota parte risulta formata dalla rinnovazione naturale che da queste superfici si è propagata nelle aree agropastorali abbandonate nelle zone montane.

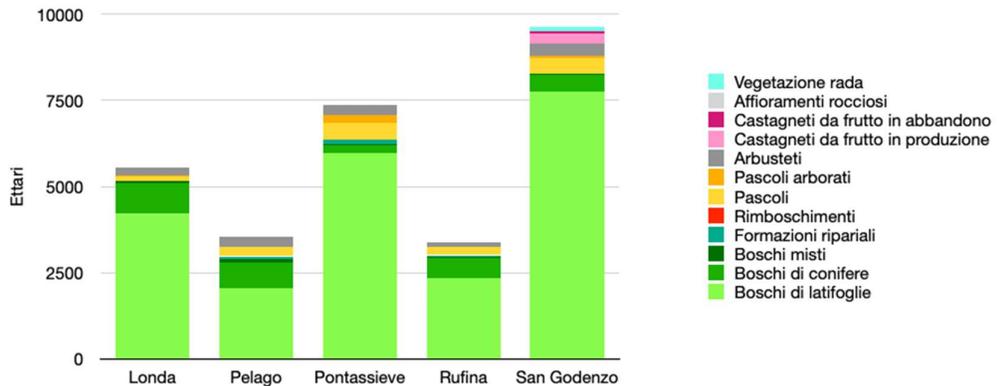


Figura 7.9 - Ripartizioni superfici in ha per comune UDS (classi di dettaglio superfici naturali e seminaturali)

I castagneti da frutto sono maggiormente localizzati nel comune di San Godenzo con circa 300 ha di superficie, mentre circa 60 ha risultano essere abbandonati. Una minima quota ancora in produzione si ritrova anche a Londa e Rufina, ma su superfici molto limitate. È importante sottolineare che l'analisi dell'UDS ha evidenziato anche aree dove sono stati eseguiti rimboschimenti, in particolar modo nel territorio comunale di Rufina, a Londa e a Pelago per una superficie totale di poco più di 20 ha.

Assetti agroforestali

Agromosaico

L'individuazione in fase di fotointerpretazione dei singoli campi a livello geometrico ha permesso di fare numerose considerazioni sugli assetti agricoli del territorio e su come tali elementi si

relazionavano con la rete ecologica minuta, con il reticolo idrografico minore e con gli elementi insediativi, permettendo una analisi a 360° per la definizione dei morfotipi rurali della IV invariante.

Una prima visione della distribuzione delle superfici delle tessere agricole d'insieme permette già di fare alcune considerazioni. Dall'immagine è possibile dedurre che la maggior parte delle superfici agricole si attesta su valori nella classe più piccola in termini di superficie, mentre le classi più estese si possono circoscrivere a zone circoscritte quali la zona a est di Pelago, la zona di Pomino a Rufina e l'area a nord ovest di Pontassieve, tutte zone caratterizzate dalla coltivazione intensiva della vigna.

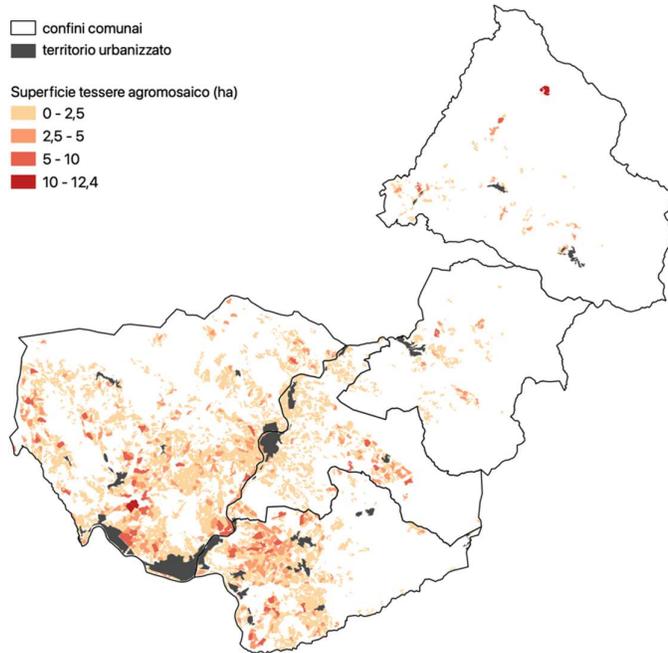


Figura 7.10 - Distribuzione spaziale delle tessere dell'agromosaico per classe di superficie (ha)

L'ulteriore analisi della media della superficie delle tessere agrarie per tipologia di coltivazione dimostra che in ben 3 comuni la media delle superfici dei terreni coltivati a vigna risulta essere ben al di sopra delle medie delle altre coltivazioni agricole, a Pelago anche del doppio rispetto ai seminativi e agli oliveti.

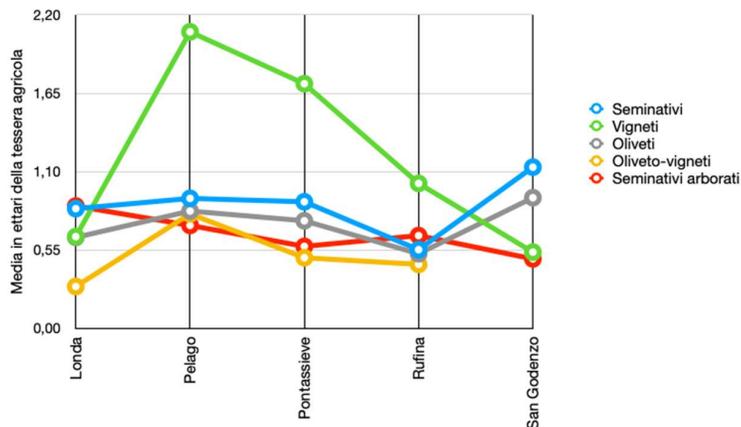


Figura 7.11 - Media della superficie delle tessere in ettari nei diversi usi agricoli per comune

Formazioni lineari e alberi camporili

L'individuazione delle formazioni lineari arbustive e/o arboree e degli alberi camporili ha permesso di fare numerose considerazioni sui rapporti che questi elementi hanno con il contesto antropico e naturale che caratterizza il territorio ed il paesaggio. In particolare, sono stati individuati 200 alberi e sono stati disegnati 82,8 km di elementi lineari. Le informazioni non si sono limitate alle sole aree rurali, ma anche alle zone urbanizzate individuando filari verdi di una certa importanza ai fini della rete ecologica, che si attesta su tutto il territorio del PSI in maniera trasversale. Alla luce di quanto detto, a questi dati sono state aggiunte ulteriori informazioni relazionandoli al contesto in cui ricadevano ed individuando se legati al sistema insediativo rurale, alle infrastrutture viarie, alla tessera agricola o al reticolo idrografico o alle aree urbane. Questa informazione ha permesso in un secondo tempo di definire meglio i rapporti e le relazioni degli elementi all'interno della tavola del patrimonio.

7.2. Agricoltura e zootecnia

Il paragrafo seguente è una panoramica sulla situazione del settore primario del territorio oggetto di Piano, con un'analisi dei *trend* che si sono avuti negli ultimi decenni, dedotti dalle analisi delle principali caratteristiche delle aziende che sono state rilevate in occasione dei censimenti ISTAT dell'agricoltura dal 1982 al 2010. I dati non sono particolarmente recenti ma sono omogenei e confrontabili tra di loro per capirne le dinamiche storiche. Il confronto dei dati sia a livello provinciale che regionale permetterà di comprendere meglio certi fenomeni e come la realtà locale si colloca nei confronti di essi.

Il censimento dell'agricoltura del 2020 è partito nella rilevazione dei dati il 7 gennaio 2021 ed è continuato fino al 30 giugno 2021. I dati elaborati sono stati resi disponibili dopo la realizzazione delle analisi qui presentate.

I risultati del censimento 2010 ISTAT dell'agricoltura (l'ultimo disponibile al momento della realizzazione di questo elaborato) evidenziano a livello regionale e nazionale una situazione piuttosto allarmante per il settore primario: in particolare il numero delle unità che si dedicano al comparto agricolo sono fortemente diminuite nel decennio 2000-2010 raggiungendo percentuali di diminuzione del 40% a livello regionale e del 32,4% a livello nazionale. Le dimensioni delle aziende hanno subito forti contrazioni in particolar modo nell'ambito della tipologia a dimensioni più piccole. Va comunque sottolineato che parte di questa diminuzione è dovuta all'aggregazione di queste in aziende più grandi, non a caso la Toscana si distingue a livello nazionale in quanto la media delle superfici delle aziende agricole qui è aumentata fino ad arrivare a 10 ha, un valore che è circa il doppio di quello nazionale (vedi Figura 7.12)

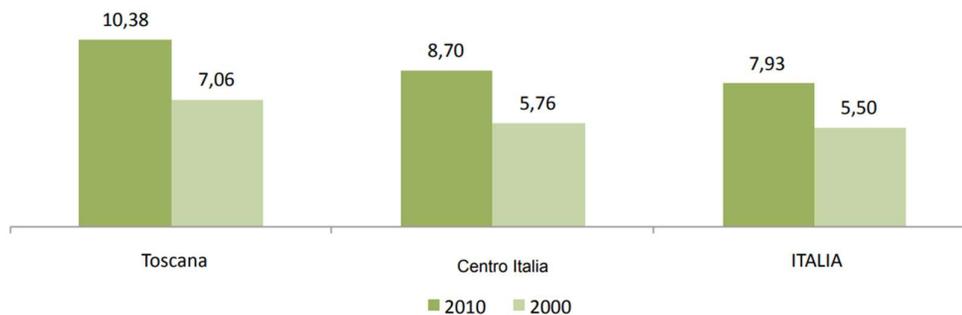


Figura 7.12 - Superficie media aziendale per ripartizione geografica (valori assoluti). Toscana e Italia. Anni 2000 e 2010 (superficie in ettari)

Le aziende con SAU inferiore all'ettaro che sono scomparse negli ultimi anni in Toscana, hanno interessato circa 1/4 delle aziende totali. Le tipologie di coltivazione hanno anch'esse subito delle

contrazioni, eccetto quella della vite che è aumentata del 3,7% in termini di superficie, a fronte di una diminuzione delle aziende pari al 44%. Altro elemento da sottolineare è che il 37% della SAT delle aziende che insistono nell'area metropolitana fiorentina è rappresentato da superfici boscate (vedi Figura 7.13).

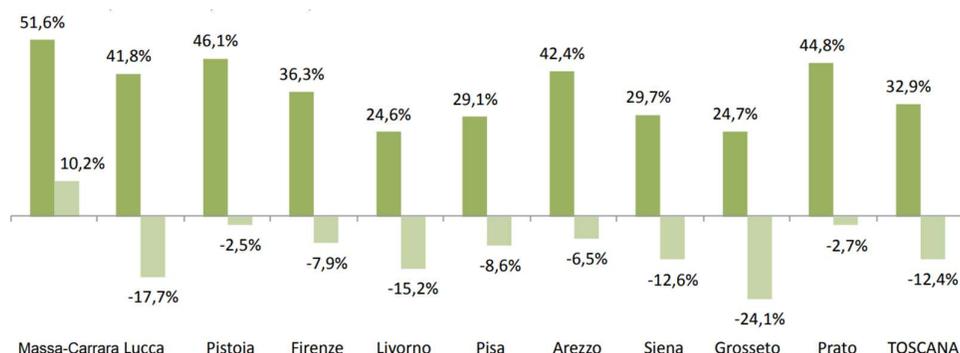


Figura 7.13 - Incidenza della superficie boschiva sulla SAT per provincia (valori percentuali e variazioni percentuali rispetto al 2000). Toscana anno 2010

Per quanto riguarda le caratteristiche di conduzione a livello regionale il 72% delle aziende hanno terreni di proprietà ed il 91% utilizza manodopera familiare per il lavoro in azienda.

La produzione biologica a livello metropolitano fiorentino coinvolge al 2010, 484 unità che corrispondono da sole quasi il 20% del totale regionale. Tali aziende coltivano una superficie totale di 8.275 ha.

Per quanto riguarda la conduzione aziendale a livello provinciale l'età media del conduttore che risulta essere inferiore a 40 anni si verifica nel 8,9% dei casi, con una prevalenza di maschi (70,7%). Tale fascia di età risulta quella più bassa tra i range di età considerati, relegando a classi di età superiori il 91,1% dei conduttori (vedi Figura 7.14).

PROVINCE	Sesso		Stranieri	Classe di età				Totale
	M	F		Fino a 40	41-55	56-69	Oltre 70	
Massa Carrara	60,0	40,0	0,5	8,2	24,8	33,4	33,6	100,0
Lucca	66,2	33,8	0,7	9,4	25,5	36,3	28,9	100,0
Pistoia	73,8	26,2	1,2	10,8	26,3	34,7	28,2	100,0
Firenze	70,7	29,3	1,4	8,9	24,9	35,9	30,3	100,0
Livorno	61,3	38,7	1,2	8,8	25,5	35,7	30,0	100,0
Pisa	69,5	30,5	1,3	9,0	25,2	35,9	29,9	100,0
Arezzo	71,7	28,3	1,1	7,7	23,1	35,7	33,5	100,0
Siena	71,0	29,0	2,0	10,3	24,8	34,9	30,0	100,0
Grosseto	67,8	32,2	1,2	9,9	27,0	37,4	25,6	100,0
Prato	75,0	25,0	0,8	9,0	24,3	36,3	30,4	100,0
TOSCANA	69,3	30,7	1,2	9,2	25,2	35,8	29,8	100,0

Figura 7.14 - Caratteristiche del capo azienda (valori percentuali). Toscana. Anno 2010

Gli approfondimenti fatti da ISTAT in merito ad un ricambio generazionale evidenziano una situazione in cui le aziende agricole toscane raggiungono solo una percentuale del 10% con un

conduttore di età inferiore ai 40 anni, mentre il responsabile giuridico ed economico dell'azienda ha 60 anni o più.

PROVINCE	Aziende con conduttore			Aziende con conduttore fino a 40 anni			Aziende con conduttore con 60 anni e più		
	Aziende	SAU	SAT	Aziende	SAU	SAT	Aziende	SAU	SAT
Massa Carrara	3.259	9.013	21.876	316	1.622	3.197	1.900	4.113	11.783
Lucca	6.441	19.768	34.392	675	3.391	5.222	3.573	8.877	15.984
Pistoia	6.801	18.937	32.678	813	2.801	4.444	3.654	9.175	16.034
Firenze	10.150	87.478	145.733	990	12.177	20.138	5.795	42.041	70.005
Livorno	3.590	27.756	39.179	348	3.974	4.858	2.014	12.432	18.432
Pisa	6.749	81.883	117.365	643	12.767	19.104	3.827	33.362	48.750
Arezzo	12.972	87.802	155.441	1.095	11.925	20.815	7.714	40.918	72.656
Siena	8.045	134.514	197.274	881	22.074	31.215	4.492	60.226	87.958
Grosseto	11.934	163.022	235.172	1.285	25.357	34.133	6.321	69.176	102.214
Prato	901	5.710	9.881	97	824	1.237	515	3.009	5.183
TOSCANA	70.842	635.883	988.991	7.143	96.912	144.363	39.805	283.329	448.999

Figura 7.15 - Aziende e superfici per età del conduttore e provincia (valori assoluti). Toscana. Anno 2010 (superficie in ettari)

Analizzando la Figura 7.15 si vince che ad una media per azienda di SAU a livello regionale pari a 9 ha, corrispondono i valori di 14 ha e 7 ha rispettivamente con conduttori fino a 40 anni e dai 60 in poi. Nella Città Metropolitana di Firenze la media risulta di 8,6 ha, mentre 12,3 ha e 7,2 ha sono i valori medi di SAU per aziende con conduttori rispettivamente sotto i 40 anni e dai 60 anni in poi, evidenziando che il territorio metropolitano si attesta in media su superfici di SAU inferiori al valore regionale, ma che per le aziende ove il conduttore ha più di 60 anni nella CM si hanno valori leggermente più alti.

Di seguito vengono analizzate le principali caratteristiche delle aziende agricole secondo i dati pubblicati da ISTAT. Verranno inoltre elaborati dati di sintesi e saranno fatti confronti con le informazioni di area vasta quali l'intero territorio regionale, quello della Città Metropolitana di Firenze e quello dell'intero territorio interessato dal PSI.

7.2.1. Numero di aziende

Il numero di aziende secondo i dati ISTAT nei 4 censimenti analizzati risulta essere in calo negli ultimi 40 anni anche se nel primo decennio l'andamento è stato in controtendenza con un aumento di unità dovuto soprattutto al comune di Pontassieve che ha assistito ad un incremento di 105 aziende.

Territorio	1982	1990	2000	2010	1982 - 1990	1990-2000	2000-2010	1982-2010
Toscana	151655	135634	121125	72519	-16021	-14509	-48606	-79136
Firenze Città Metropolitana	19346	18059	15868	10493	-1287	-2191	-5375	-8853
Londa	127	127	146	45	0	19	-101	-82
Pelago	283	280	188	165	-3	-92	-23	-118
Pontassieve	436	541	449	328	105	-92	-121	-108
Rufina	195	227	237	128	32	10	-109	-67
San Godenzo	149	100	99	77	-49	-1	-22	-72
UC Valdarno Valdisieve	1190	1275	1119	743	85	-156	-376	-447

Figura 7.16 - Progressione temporale del numero di aziende agricole nei 4 censimenti

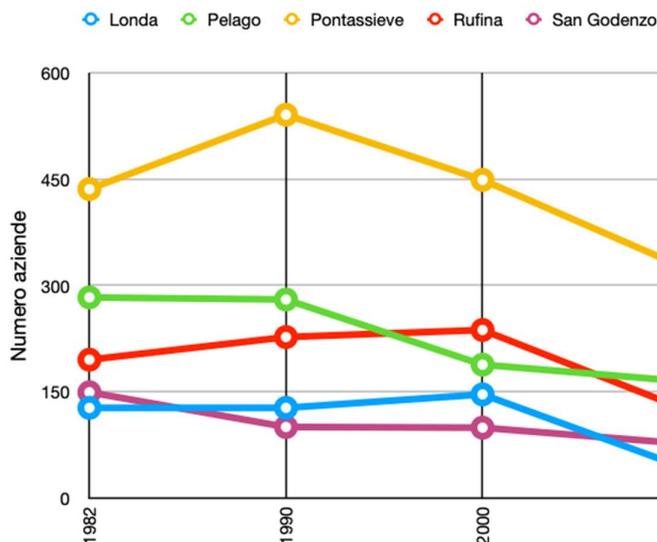


Figura 7.17 - Progressione storica numero aziende agricole nei singoli comuni della Valdarno e Valdisieve

Il confronto con gli andamenti storici di area vasta sottolinea ulteriormente sia il trend negativo degli ultimi anni che ha subito una accelerata dopo il 1990, sia la controtendenza nel primo decennio del territorio dell'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve, che almeno nella prima metà del periodo analizzato ha visto incrementi sostanziali anche del 25% a Pontassieve e del 16% a Rufina. Tale situazione si è poi adattata al resto dell'area vasta (vedi Figura 7.18).

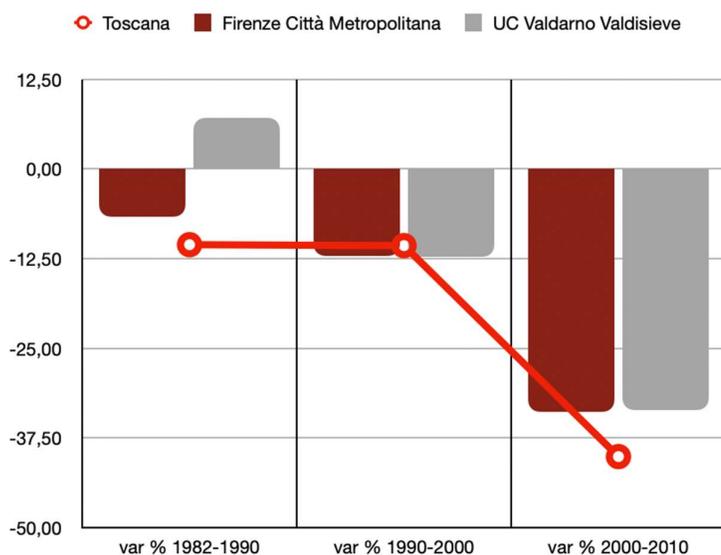


Figura 7.18 - Variazione percentuale del numero di aziende agricole - confronto con area vasta

7.2.2. Superficie aziendale (SAU e SAT)

La superficie aziendale totale (SAT) è costituita dalla superficie agricola utilizzata (SAU), dalla superficie agricola non utilizzata e dalle altre superfici. La SAU comprende l'insieme dei terreni utilizzati a seminativi, legnose agrarie, orti pascoli, castagneti da frutto. Costituisce quindi la reale superficie investita ed effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole. La SAT è formata dalle superfici non utilizzate a scopi agricoli, ma che potenzialmente sono suscettibili a ritornare

all'uso agricolo con i mezzi disponibili all'interno dell'azienda, ne fanno parte i terreni abbandonati ma non quelli a riposo, i boschi. Le altre superfici sono costituite da fabbricati, cortili, strade poderali, giardini, canali, rocce.

L'evoluzione della SAU attraverso gli anni del territorio evidenzia una progressione generalmente negativa con massimi raggiunti a livello comunale in decenni differenti, in particolare la massima diminuzione si è avuta nel primo decennio per i comuni di Londa e Pelago, nel secondo decennio per Londa e nell'ultimo decennio Rufina e San Godenzo hanno visto una diminuzione di SAU in percentuale altissima, con valori intorno al 40%.

Territorio	1982	1990	2000	2010	var % 1982-1990	var % 1990-2000	var % 2000-2010
Toscana	989440,54	926064,31	855600,55	754344,83	-6,41	-7,61	-11,83
Firenze Città Metropolitana	150390,63	140471,24	123797,43	107518,27	-6,60	-11,87	-13,15
Londa	1425,22	998,07	659,87	744,55	-29,97	-33,89	12,83
Pelago	2160,92	1545,58	1347,31	1471,48	-28,48	-12,83	9,22
Pontassieve	5032,72	5181,25	4429,87	3382,22	2,95	-14,50	-23,65
Rufina	1417,47	1248,79	1454,55	923,25	-11,90	16,48	-36,53
San Godenzo	1566,13	1485,52	1269,07	750,83	-5,15	-14,57	-40,84
UC Valdarno Valdisieve	11602,46	10459,21	9160,67	7272,33	-9,85	-12,42	-20,61

Figura 7.19 - Progressione temporale della SAU in termini di superficie e in percentuale nei 4 censimenti

Il confronto del fenomeno con i dati di area vasta evidenzia il trend negativo durante tutto il periodo analizzato con un rimarchevole aumento di valori per il territorio di Piano rispetto all'area vasta nell'ultimo decennio.

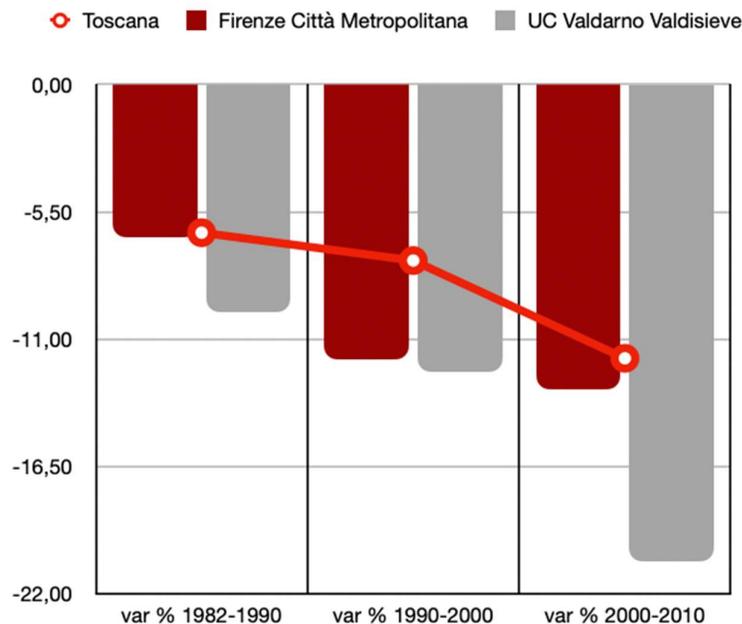


Figura 7.20 - Variazioni percentuali nelle diverse decadi della SAU: dati UC confrontati con area vasta

L'analisi della SAT nei decenni considerati conferma un andamento negativo e progressivo con valori peggiori sostanzialmente nell'ultimo decennio, eccetto il caso di Londa, che come nella SAU vede nel periodo 2000-2010 un aumento dei valori consistente.

Territorio	1982	1990	2000	2010	var % 1982-1990	var % 1990-2000	var % 2000-2010
Toscana	1787545,5	1714364,94	1556892,95	1294968,44	-4,09	-9,19	-16,82
Firenze Città Metropolitana	291878,83	268659,97	229620,19	197682,53	-7,95	-14,53	-13,91
Londa	4392,1	4799,45	4268,83	6155,25	9,27	-11,06	44,19
Pelago	4737,99	4159,89	2676,03	2659,7	-12,20	-35,67	-0,61
Pontassieve	9973,56	9985,2	9394,66	6048,02	0,12	-5,91	-35,62
Rufina	4040,2	3799,98	3856,84	2553,19	-5,95	1,50	-33,80
San Godenzo	4683,55	3964,26	3473,41	2799,1	-15,36	-12,38	-19,41
UC Valdarno Valdisieve	27827,4	26708,78	23669,77	20215,26	-4,02	-11,38	-14,59

Figura 7.21 – Progressione temporale della SAT in termini di superficie e in percentuale nei 4 censimenti

Il confronto del fenomeno con l'area vasta dimostra una tendenza locale che si discosta da quanto avvenuto a livello regionale e provinciale con valori più contenuti nel primo e terzo decennio analizzato, mentre il decennio alla fine del secolo scorso ha visto la diminuzione di SAT più alta rispetto a quanto accaduto nei due territori confrontati.

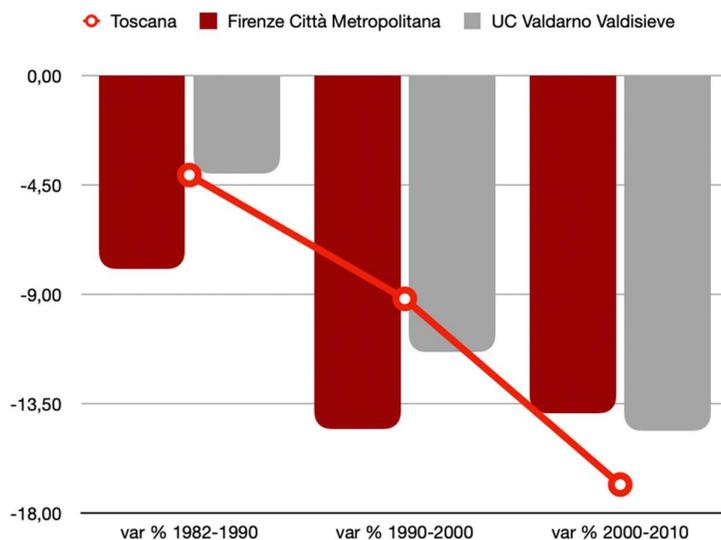


Figura 7.22 - Variazione percentuale di SAT: confronto UC con area vasta nei 4 censimenti

7.2.3. Coltivazioni

L'analisi della struttura della SAT nel tempo evidenzia alcune peculiarità. Se analizzata la successione storica delle superfici occupate dalle diverse tipologie di coltivazione di utilizzo del suolo, dimostra le tendenze e la variabilità delle coltivazioni stesse.

I decenni analizzati hanno visto una dinamica delle coltivazioni piuttosto movimentata, con coltivazioni che hanno avuto minime variazioni in termini di superficie come l'olivo ed altre che hanno subito implementazioni considerevoli come gli orti familiari (+82%), aumentati particolarmente a Pontassieve, i terreni a riposo quasi quadruplicati e l'arboricoltura da legno che da 21 ha è passata a 785 ha. Tra le tipologie di coltivazione diminuite, forti inflessioni si sono avute sugli alberi da frutto, i cereali, le patate e anche i prati e pascoli ed i seminativi. Per quanto riguarda la coltivazione della vite nel trentennio analizzato la percentuale di diminuzione è stata di circa il 30%, ma va considerato che nell'ultimo decennio i terreni di questa coltivazione sono aumentati nei comuni di Pelago, Rufina e Pontassieve. La superficie coltivata a bosco all'interno dell'azienda agricola ha subito notevoli

diminuzioni in tutte le amministrazioni anche con percentuali di diminuzione in termini di superficie del 70% (Rufina nel periodo 1990-2000) con l'unica eccezione rappresentata da Londa dove nell'ultimo decennio si è avuto un incremento del 13%.

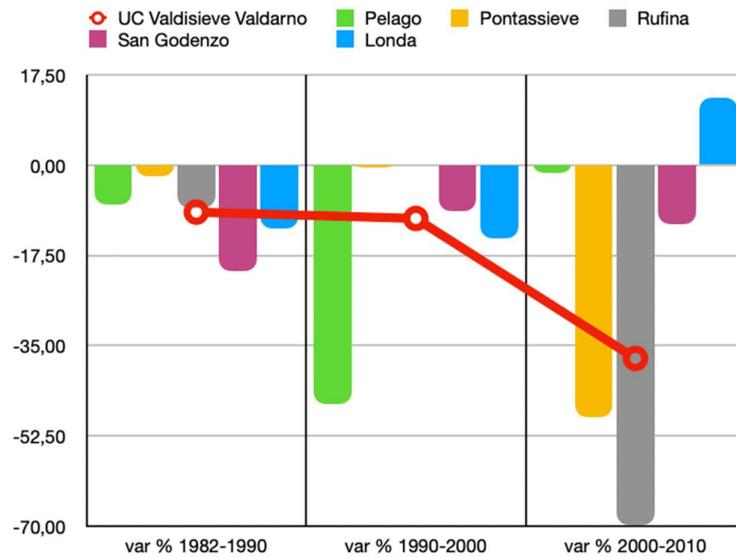


Figura 7.23 - Variazioni percentuali delle superfici a bosco: confronto singoli comuni con media UC

7.2.4. Variazione della coltivazione della vite nell'ultimo decennio

Per capire meglio quello che è stato l'andamento delle coltivazioni a vite negli ultimi anni possiamo fare riferimento ai dati open che ARTEA pubblica sulla coltivazione della vite.

Negli ultimi 4 anni la coltivazione della vite ha subito una leggera flessione, a partire dal 2018. Il 2017 è stato l'anno in cui le superfici a vite hanno raggiunto il valore massimo 1.628 ha dopodiché i valori si sono attestati su 1.300 ettari. Pontassieve risulta il comune con le superfici più abbondanti, seguito da Pelago e da Rufina. Londa ha superfici piccolissime occupate da questa coltivazione.

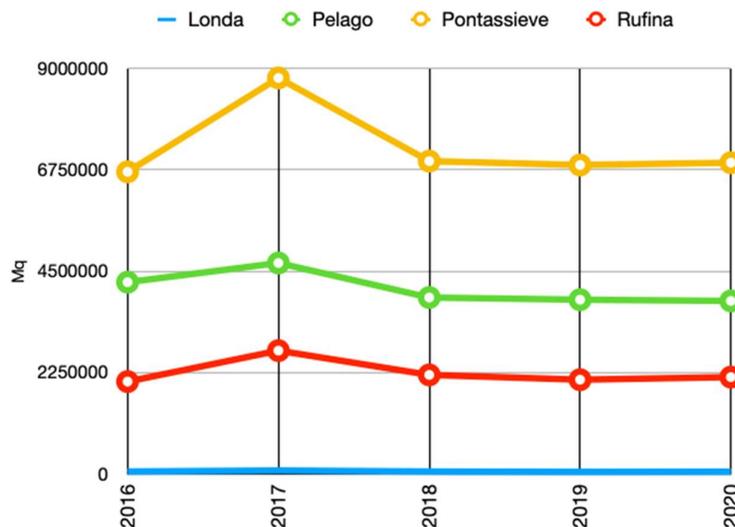


Figura 7.24 - Superfici a vite nei comuni del PSI ai diversi anni (mq)

Per quanto riguarda le superfici a vigna adibite a coltivazione biologica, gli incrementi in questa tipologia di coltivazione hanno visto un andamento coerente con la dinamica delle superfici totali, infatti il picco delle superfici coltivate a biologico o in conversione si è avuto nel 2017.

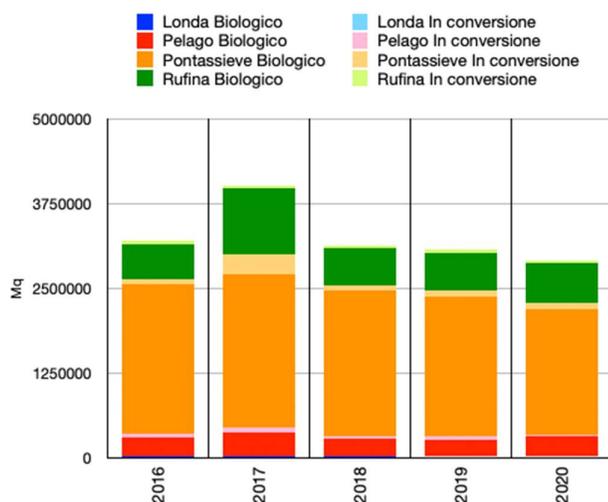


Figura 7.25 - Superfici a biologico ed in conversione nei diversi comuni per anno (mq)

Altre informazioni interessanti sulla coltivazione della vite riguardano le uve prodotte, dato open sempre pubblicato da Artea. Il dato permette di visionare la serie storica dal 2004 al 2020 evidenziando oltre alle quantità prodotte anche i vini prodotti ed altre peculiarità.

I chili di uva prodotta dal 2004 ad oggi dimostrano che il trend è in crescita, anche se ci sono state delle battute d'arresto in particolare negli anni 2005, 2012 e 2017 dovute principalmente ad andamenti climatici non favorevoli, come nel 2017 dove un susseguirsi di eventi le gelate di aprile prima e la siccità estiva hanno fortemente condizionato la produzione di uve. In tali circostanze gli agricoltori hanno dovuto agire con irrigazioni di emergenza e con lavorazioni del terreno particolari.

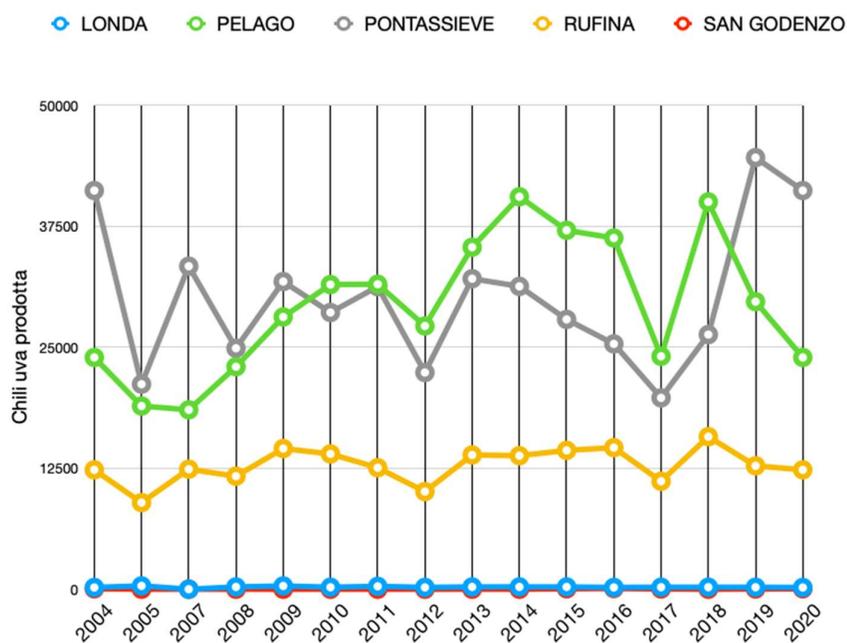


Figura 7.26 - Chili di uva prodotta dal 2004 nei comuni del PSI (quintali)

La banca dati ARTEA permette anche di valutare il numero dei vini prodotti (intesi come rossi, bianchi, vinsanto ecc.) ai diversi anni.

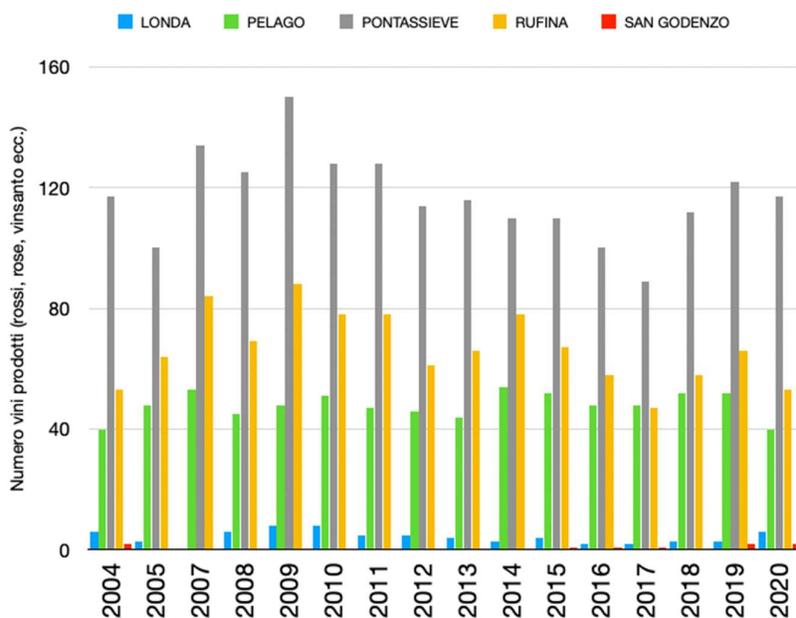


Figura 7.27 - Numero di vini prodotti per anno e per comune

Al 2020 risultano, in tutto il territorio oggetto di Piano, 99 produttori di vino, mentre i vini prodotti sono 37. Tra i vini maggiormente prodotti c'è il Chianti Rufina DOCG (513 ha), seguito dal Chianti DOCG (205 ha) e il Toscano IGP Bianco (circa 56 ha). In generale i vini prodotti che interessano una superficie maggiore di 2 ha sono 24. I restanti 13, nonostante le superfici molto piccole dedicate, denotano comunque una grande variabilità dei vitigni locali.

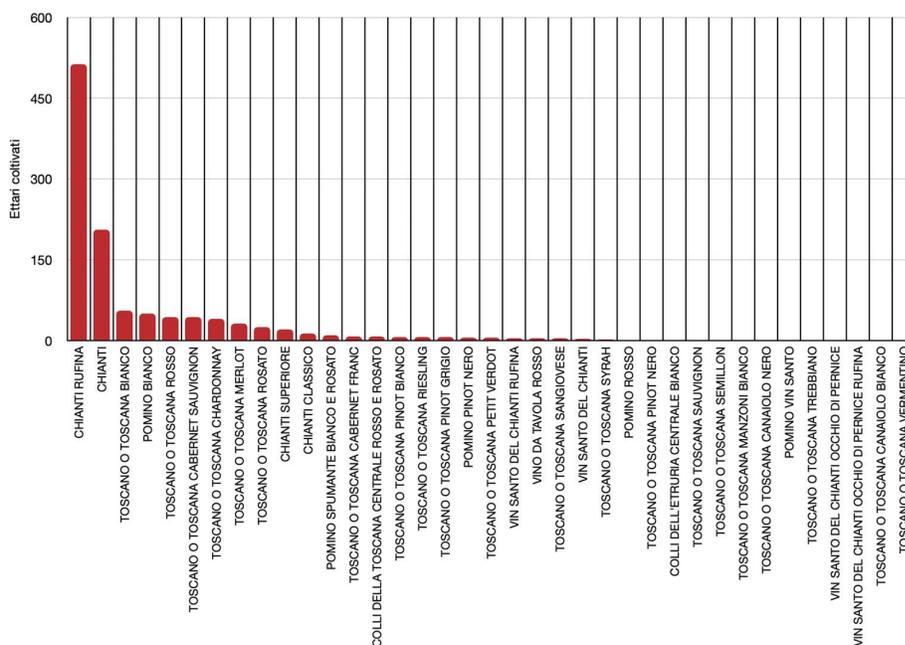


Figura 7.28 - Ettari coltivati per i diversi vini prodotti

7.2.5. Dimensioni delle aziende

La situazione riguardo la dimensione aziendale nel periodo esaminato evidenzia una distribuzione fondamentalmente omogenea nei 4 censimenti, con aziende piccole molto rappresentate e poche aziende grandi. L'andamento storico risulta con *trend* in diminuzione generalizzato su tutte le classi di dimensione fino a 20 ha, oltre i quali la variazione risulta minima. Unica eccezione la classe dimensionale tra i 5-10 ha, che ha visto un certo incremento.

È importante comunque sottolineare che il decremento maggiore si è avuto nelle aziende con superficie minima dove i valori hanno raggiunto anche il 64%, mentre le aziende più grandi oltre i 100 ha hanno visto anch'esse delle diminuzioni importanti anche del 50%, non apprezzabili dal grafico in quanto rappresentate da numeri piccoli in termini di quantità (22 aziende al 1982, contro le 11 al 2010).

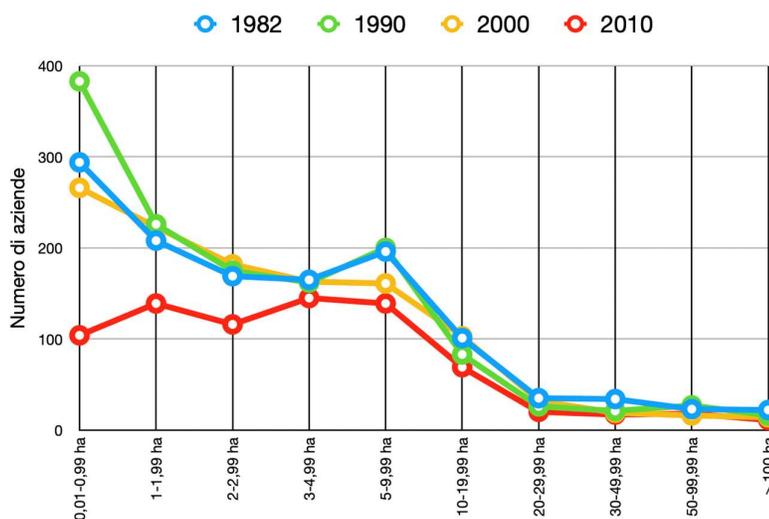


Figura 7.29 - Variazione del numero di aziende per classe di superficie negli anni analizzati

7.2.6. Manodopera e conduzione

Per quanto riguarda la manodopera aziendale il territorio in esame ha visto al 2010 la maggior parte delle aziende a conduzione diretta, mentre le altre forme di conduzione riguardano un numero limitato di unità rispetto alla prima.

	1982	1990	2000	2010	1982-2010 var. %
Conduzione diretta	930	1154	1053	707	-23,98
Conduzione con salariati	93	79	64	33	-64,52
Altra forma di conduzione	167	42	2	3	-98,20

Figura 7.30 – Variazione percentuale delle forme di conduzione aziendale

La serie storica di questo aspetto ed i relativi *trend* visti nei paragrafi precedenti vedono nella conduzione diretta come la tipologia meno colpita dalla contrazione.

7.2.7. Numero di aziende zootecniche

Il numero di aziende con allevamenti ha visto un *trend* decisamente negativo in tutti gli ambiti comunali del PSI, con valori percentuali oltre il -70% come è successo a Pelago, Pontassieve o Rufina,

mentre Londa rimane sopra il -50% e solo San Godenzo rispetto alla situazione generale ha raggiunto valori intorno al -40%.

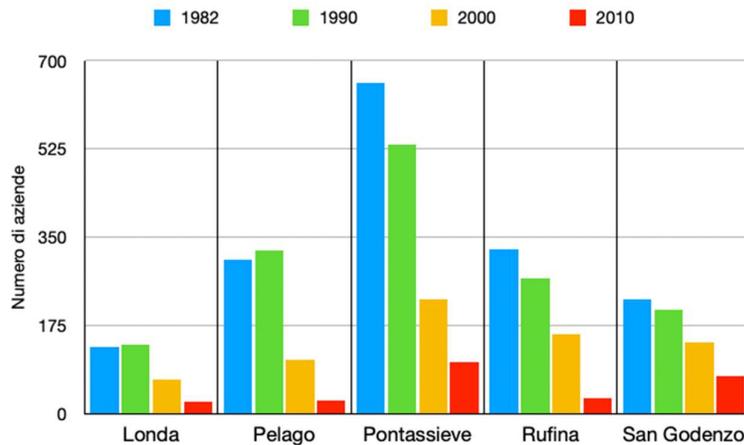


Figura 7.31 - Variazione del numero di aziende con allevamenti nei comuni del PSI nei 4 censimenti

7.2.8. Numero di animali

La fotografia vista al precedente paragrafo ovviamente si rispecchia anche nel numero di capi allevati. Qui la situazione di contrazione è ancora più evidente con variazioni percentuali oltre il -90% che coinvolgono i polli, galline, conigli e suini; i bovini ed i caprini si attestano tra il -70 % e il -80%, le vacche da latte sono al -65%, mentre i caprini subiscono un dimezzamento. Gli unici allevamenti che hanno avuto un incremento sono gli equini con un incremento del 13%.

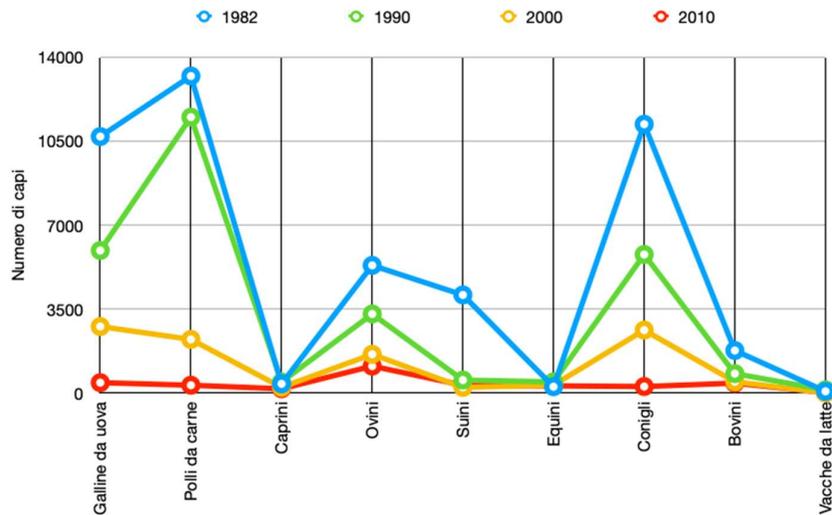


Figura 7.32 - Variazione del numero di capi allevati nella UC nei 4 censimenti

Per capire come è stato l'andamento degli allevamenti e dei capi animali dal 2010 ad oggi, non essendo disponibili ancora i dati del più recente censimento dell'agricoltura, si può fare riferimento ai dati registrati nella Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootechnica, che sono gestiti e mantenuti dal Ministero della Salute dal 1° gennaio 2000. La banca dati è il sistema attraverso cui le autorità competenti, gli operatori di settore ed i cittadini possono ottenere informazioni aggiornate sulla consistenza della popolazione animale di interesse zootecnico, sulla sua distribuzione sul territorio e

sulle sue caratteristiche e sulle aziende e sugli animali domestici allevati o custoditi per la produzione di carne, latte, uova e altri prodotti, o destinati ad altri usi zootecnici. In quest'ottica si tratta di uno strumento fondamentale per la sorveglianza epidemiologica, la sicurezza alimentare e la sanità pubblica. Il portale istituzionale di riferimento (https://www.vetinfo.it/j6_statistiche/#/) in cui sono consultabili le informazioni permette di interrogare, visualizzare e rappresentare con grafici opportunamente filtrati i dati fino al livello comunale.

7.2.9. Variazioni del patrimonio animale nell'ultimo decennio

L'anagrafe zootecnica riporta i risultati dei censimenti che vengono fatti presso gli allevamenti a date precise (di soli a metà e fine anno). Le informazioni ricavabili dalle interrogazioni riguardano la consistenza degli allevamenti, la finalità, la tipologia, le razze ecc. E possono essere riferite anche ad anni precedenti rispetto all'attuale. Di seguito si riportano i dati inerenti numero di allevamenti e numero di capi per le tipologie di allevamento riportate dal sito indicato e per gli anni i cui dati sono disponibili.

Bovini

La consistenza dei bovini e bufalini nel decennio 2000-2010 testimonia un andamento in diminuzione sia delle strutture che dei capi (vedi Figura 7.33). Per quanto l'orientamento produttivo si tratta esclusivamente di allevamenti a scopo produttivo di carne.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Numero allevamenti	61	59	57	54	53	53	52	54	50	40	32	36
Numero capi	506	466	462	475	442	455	425	460	412	425	433	379

Figura 7.33 - Consistenza degli allevamenti e dei capi bovini e bufalini negli anni 2010-2021 nella UC

Le diminuzioni hanno interessato 25 aziende che sono scomparse nel decennio analizzato, mentre il numero dei capi è stato altalenante attestandosi negli ultimi anni intorno ai 400 capi.

Ovicaprini

La presenza di allevamenti di questo genere ha avuto è stata costante in tutto il periodo analizzato mantenendosi sempre intorno alle 100 unità. Mentre il numero di capi ha avuto un andamento altalenante ma con *trend* decisamente crescente, tanto che i capi dal 2010 sono praticamente raddoppiati.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Numero allevamenti	102	109	114	108	108	98	102	108	108	105	105	
Numero capi	553	417	738	1026	722	889	738	1075	1018	1163	1169	

Figura 7.34 - Consistenza degli allevamenti e dei capi ovicapri negli anni 2010-2020 nella UC

L'orientamento produttivo è rappresentato nella maggior parte dei casi da allevamenti a scopo produttivo di carne o autoconsumo, talvolta misto. La produzione di latte si ha principalmente a Rufina e Londa, in particolare dal 2013.

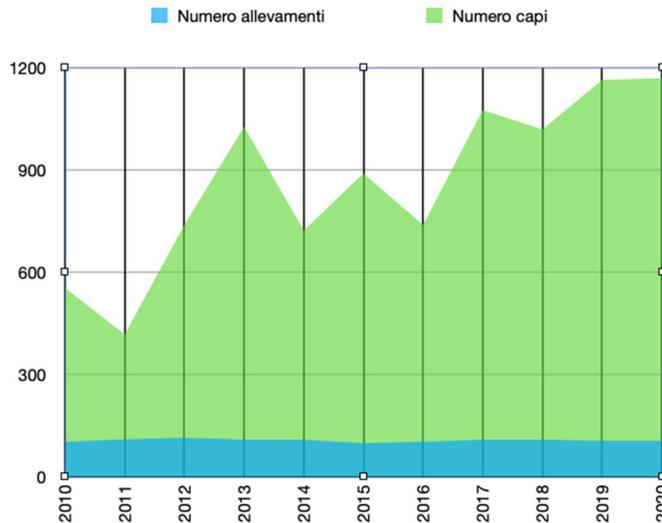


Figura 7.35 - Ovicapri: andamento storico numero di allevamenti e numero di capi nella UC (2010-2020)

Suini

L'andamento di questi allevamenti si distingue nell'ultimo decennio per aver visto una leggera flessione nelle unità aziendali, che però ha visto di contro un numero di capi più che raddoppiato (vedi Figura 7.36)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Numero allevamenti		50	56	63	56	58	58	66	54	50	39	41
Numero capi		192	284	392	465	392	281	360	522	380	414	449

Figura 7.36 - Consistenza degli allevamenti e dei capi suini negli anni 2010-2021 nella UC

Nella maggior parte dei casi si tratta di capi da riproduzione sia a ciclo aperto (si fanno riprodurre gli animali e si allevano i piccoli nati fino a quando raggiungono 30-40 kg, momento in cui vengono destinati all'ingrasso in una struttura esterna) che chiuso (gli animali nati vengono tenuti in azienda fino a raggiungere il peso di macellazione) e solo marginalmente al consumo familiare. Solo Londa presenta un numero di capi destinati esclusivamente al consumo familiare.

Equini

I valori riportati in Figura 7.37 rappresentano asini, bardotti cavalli e muli. I valori disponibili riguardano solo gli ultimi 5 anni, periodo in cui il numero degli allevamenti è diminuito di una ventina di unità.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Numero allevamenti	-	-	-	-	-	-	-	159	157	160	132	139
Numero capi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Figura 7.37 - Consistenza degli allevamenti e dei capi equini negli anni 2010-2021 nella UC

Per quanto attiene l'orientamento produttivo, si tratta nella maggior parte dei casi di allevamenti destinati al diporto e attività sportive. A Pontassieve e Rufina insistono anche allevamenti ippici ed equestri con fattrici.

7.2.10. Apicoltura

Le api, come tutti gli insetti impollinatori, svolgono un'importante funzione strategica che permette il mantenimento della biodiversità e delle rese agricole. Una loro diminuzione può avere conseguenze critiche per gli ecosistemi e la produzione alimentare. La FAO in un report del 2014

afferma che in Europa l'84% delle specie di piante e il 76% della produzione alimentare dipendono in larga parte dall'impollinazione delle sole api.

Stando al report sull'apicoltura nella Regione Toscana pubblicato dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana - Unità Operativa di Apicoltura (agg. 2016) la consistenza del settore apistico in Toscana era la seguente:

numero alveari	numero sciame	numero apicoltori
33.798	3.702	1.692
apicoltori in autoconsumo	apicoltori professionali	totale
586	1.106	1.692

Figura 7.38 - Fonte dati BDA - Banca Dati Apistica Nazionale (aggiornamento 10/02/2016)

Informazioni più recenti e attualizzate si possono ritrovare nella Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootecnica in cui è possibile consultare una specifica sezione sull'apicoltura. Il portale ha i dati aggiornati al 30/06/2021.

Il territorio del PSI ha visto l'attività apistica in aumento negli ultimi anni sia in termini di numero di aziende, che dal 2016 sono aumentate quasi del doppio (da 104 a 228 apicoltori), sia nel numero degli apiari, ovvero il luogo dove sono collocate le arnie, che sono più che raddoppiati (da 130 a 288). Per quanto riguarda invece la produzione di miele prodotto da allevamenti biologici, gli apiari che appartengono a questa tipologia risultano in aumento, anche se negli ultimi 3 anni le unità incrementate sono poche. Alla data di aggiornamento i 288 apiari presenti nel territorio del PSI sono per metà stanziali e per metà nomadi, fa eccezione San Godenzo dove circa il 75% degli apiari sono nomadi.

	Num apicoltori	Numero apiari	Numero alveari	Numero sciame bio	Numero sciame con.
Londa	21	25	226	0	44
Pelago	50	62	487	150	173
Pontassieve	88	110	990	13	132
Rufina	42	55	623	27	47
San Godenzo	27	36	230	8	19

Figura 7.39 - Attività apistiche nei comuni del PSI al 30/06/2021

7.2.11. Coltivazioni biologiche

Le aziende biologiche che interessano il territorio del PSI stando a quanto riportato da ISTAT (ultimo dato disponibile al 2010) risultano essere 44, che corrispondono a poco più del 9% del totale presente nel territorio provinciale.

	num. az. bio certificate	% sul num. aziende toscane	% sul num. aziende bio UC
Toscana	2444	100	--
Firenze CM	484	19,80	--
UC	44	1,80	--
Londa	2	0,08	4,55
Pelago	8	0,33	18,18
Pontassieve	21	0,86	47,73
Rufina	8	0,33	18,18
San Godenzo	5	0,20	11,36

Figura 7.40 - Numero di aziende biologiche nei comuni della UC e confronto con area vasta (ISTAT 2010)

Per avere un dato più aggiornato è possibile consultare i dati open della banca dati ARTEA che vengono pubblicati ogni anno. Il numero di aziende che praticano il biologico è aumentato dal 2017 di 5 unità, localizzate a Pelago e Pontassieve. Gli ettari coltivati a biologico sono aumentati di una ventina di ettari, mentre le superfici in conversione nei diversi anni hanno visto un andamento eterogeneo con i massimi nel 2017 fino ad attestarsi sui 130 ha negli anni successivi.

Bio ARTEA 2017

	Num. Az. bio	Ha bio	Ha conversione
Londa	6	60,22	2,48
Pelago	20	292,18	41,13
Pontassieve	39	933,56	69,33
Rufina	12	139,07	11,95
San Godenzo	14	288,80	55,96

Bio ARTEA 2018

	Num. Az. bio	Ha bio	Ha conversione
Londa	6	60,50	3,55
Pelago	23	280,25	67,87
Pontassieve	41	949,07	49,14
Rufina	12	127,30	10,80
San Godenzo	13	292,26	56,20

Bio ARTEA 2019

	Num. Az. bio	Ha bio	Ha conversione
Londa	6	60,20	3,55
Pelago	22	298,96	28,65
Pontassieve	40	906,78	56,07
Rufina	9	121,92	10,26
San Godenzo	12	301,63	42,21

Bio ARTEA 2020

	Num. Az. bio	Ha bio	Ha conversione
Londa	6	60,20	4,23
Pelago	25	310,72	20,97
Pontassieve	41	899,57	60,36
Rufina	10	130,64	0,00
San Godenzo	14	328,96	49,91

Figura 7.41 - Dati ARTEA BIO 2017-2020: numero aziende, ettari a bio ed ettari in conversione

7.3. Fauna e biodiversità

In considerazione del fatto che l'ambito di interesse del presente Piano rappresenta una realtà significativamente composita sotto il profilo ecosistemico, si è resa necessaria l'elaborazione di uno studio dedicato ad approfondire gli aspetti di interesse ecologico del territorio in un'ottica di protezione delle emergenze e degli habitat faunistici presenti.

Lo studio relativo agli aspetti ecologico faunistici del territorio (Allegato alla Relazione PSI_REL05) a cui si rimanda per l'approfondimento del tema, presenta:

- i principali aspetti ecologici del territorio con riferimento ai maggiori fattori limitanti per la conservazione degli habitat e delle specie;
- cenni alla presenza nel territorio di particolari tipi di habitat di forte interesse per la conservazione di determinate specie;
- Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- breve cenno ai riferimenti sui temi ecologici contenuti nel documento di integrazione al PIT con valore di Piano Paesaggistico (Del. C. R. n. 37 del 27/03/2015);
- indicazioni per la tutela della 'funzionalità ecologica' del territorio;
- le Casse di espansione come nuovi possibili 'nodi' della rete ecologica nelle valli fluviali.

8. Paesi, frazioni e centralità di ambito

8.1. La storia ed il territorio

Rinvenimenti archeologici testimoniano l'occupazione del territorio già a partire dall'età del ferro, prima ad opera di pastori-cacciatori che si muovono lungo l'Appennino, poi, in epoca villanoviana, da gruppi di agricoltori di organizzazione tribale. Durante il periodo etrusco vengono popolate le aree di medio versante, come testimoniato da recuperi di ceramiche e tracce di insediamenti, e la Valdiseve, per la sua vicinanza ai valichi mugellani, assume un ruolo commerciale strategico rispetto alla fiorente città di Fiesole. Si può far risalire già a quest'epoca la definizione di un impianto agricolo i cui elementi portanti - viti, olivi e cipressi - diventeranno tipici del paesaggio consolidato. La colonizzazione romana apporta una profonda e sistematica organizzazione del territorio, sia negli assetti della proprietà fondiaria, sia rispetto alle dinamiche di relazione commerciale col mercato cittadino, sia al sistema della viabilità. Sarà proprio l'importanza strategica della rete viaria fino al valico appenninico a caratterizzare l'urbanizzazione dell'area sino all'alto medioevo, quando una crisi socio-economica di portata internazionale travolge il territorio determinando un parziale spopolamento degli insediamenti di fondovalle da parte di una popolazione che, già decimata in numero dal crollo demografico, si sposta cercando rifugio nelle valli secondarie. Dall'800 d.C., l'organizzazione ecclesiastica costruisce una rete capillare di pievi e chiese minori disseminate su tutto il territorio e comincia a diffondersi il sistema feudale-signorile fatto di insediamenti fortificati, così come testimoniato dai reperti rinvenuti all'interno di una campagna di scavi guidata dall'università di Siena nelle due aree archeologiche di Montefiesole e Monte di Croce a Fornello.

Dal 1200 comincia a delinarsi la sistemazione tipica dell'agricoltura mezzadrile, con l'espansione di aree coltivate e l'edificazione di un vasto patrimonio di case coloniche che rappresenta l'investimento sul territorio da parte di nuovi ceti urbani fiorentini che destinano le loro risorse alle campagne. Sarà il capitale della Firenze medievale, fatto da grandi famiglie con ingenti finanze e da piccole famiglie artigiane a ricreare l'antico legame tra i rurali e la città, un legame che sottende forti connotazioni di sudditanza sociale, politica ed economica, ma che ha permesso di realizzare quella sistemazione agraria delle colline che ammiriamo tuttora. Il Duecento è il momento di massima espansione delle aree coltivate a danno dei boschi, dei pascoli e degli incolti: si diffonde il mulino ad acqua, gli edifici medievali vengono trasformati in case rurali e si definisce la rete della viabilità secondaria che collega chiese, case coloniche, mulini, mercati.

Alla fine del XVI secolo la proprietà Medicea si estende su buona parte del Mugello e anche i territori della montagna appenninica conoscono un periodo di fiorente sviluppo e incremento demografico dovuto ai prodotti legati all'allevamento e alle colture boschive. Nel periodo Lorenese iniziano le grandi riforme e l'area viene interessata dalla costruzione di nuove strade - la Futa, la Forlivese, la sistemazione della viabilità di valle lungo la Sieve e l'Arno. Dal 1350, la proprietà delle grandi famiglie della nobiltà fiorentina, si espande ulteriormente a scapito della piccola proprietà, creando vasti possedimenti organizzati in poderi e fattorie. Parte dei proventi viene investita nella costruzione di ville e residenze di campagna, come testimoniano le case coloniche e le ville fattorie, che pur perdendo la loro funzione hanno mantenuto una serie di segni ancora oggi riconoscibili.

Dal 1500 si perfeziona l'organizzazione poderaie, 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 in lavori di miglioria agricola: terrazzamenti, vigneti, viabilità e canalizzazioni. Anche nei territori montani si espande una nuova borghesia rurale che incentiva lo sfruttamento intensivo dei boschi e dei pascoli, mandando in crisi l'assetto sociale di piccoli e piccolissimi proprietari terrieri locali, possessori di ridotti appezzamenti di terreno, di piccole greggi e usufruttuari dei beni collettivi e dei diritti di uso civico. Fino alla metà del 1700 la popolazione risiede prevalentemente nelle campagne dove si occupa di agricoltura o di attività artigianali comunque legate al mondo rurale.

Per l'avvento delle prime fabbriche e il costituirsi di una vera e propria società "industriale" intorno ai paesi del fondovalle, bisogna attendere la seconda metà dell'ottocento quando la popolazione comincia ad ingrossare i villaggi e lavora alla prima crescita industriale. Si impiantano officine, fornaci di laterizi e cementi, vetrerie, tessiture, lanifici, pastifici e la produzione vinicola si specializza per il mercato, come testimoniato dalle 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. È a questo periodo – 1859 - che risale, inoltre, lo snodo della rete infrastrutturale ferroviaria lungo la Valle dell'Arno, sulla linea Firenze-Roma.

L'inizio del 1900 rappresenta una vera e propria svolta nell'organizzazione insediativa. Con l'entrata in crisi dell'organizzazione mezzadrile comincia l'abbandono delle campagne e degli insediamenti urbani di montagna a vantaggio dei centri urbani di fondovalle che si sviluppano lungo le principali direttrici stradali, una tendenza che andrà consolidandosi negli anni successivi anche per l'entrata in esercizio della linea Pontassieve-Borgo San Lorenzo – datata 1912. Da metà novecento il fenomeno si fa sempre più massiccio e nel fondovalle comincia a consolidarsi uno sviluppo industriale di stampo moderno. Negli anni del boom economico la campagna è quasi abbandonata, la crisi dell'agricoltura tradizionale travolge gran parte dei proprietari terrieri e la diffusione dell'automobile mette in crisi anche il sistema della viabilità secondaria. Si estende l'area coperta dai boschi per la contrazione dell'agricoltura e della pastorizia, mentre le aziende cercano una riconversione e un'ottimizzazione delle risorse. Tra il '60 e il '77 l'incremento demografico sfiora il 33% e si concentra quasi esclusivamente negli insediamenti di fondovalle, mentre nel territorio aperto si registra un tasso di crescita praticamente irrilevante, ad ulteriore conferma del fenomeno di progressivo abbandono delle attività agricole a favore di artigianato, industria e servizi. Bisognerà attendere la fine del '900 per assistere ad un nuovo fenomeno di rivalutazione del territorio aperto legato allo sviluppo di una sorta di turismo rurale, un ritrovato interesse per le campagne e lo spazio aperto dettato da ragioni di salute, nostalgia, ed interesse ludico o sportivo.

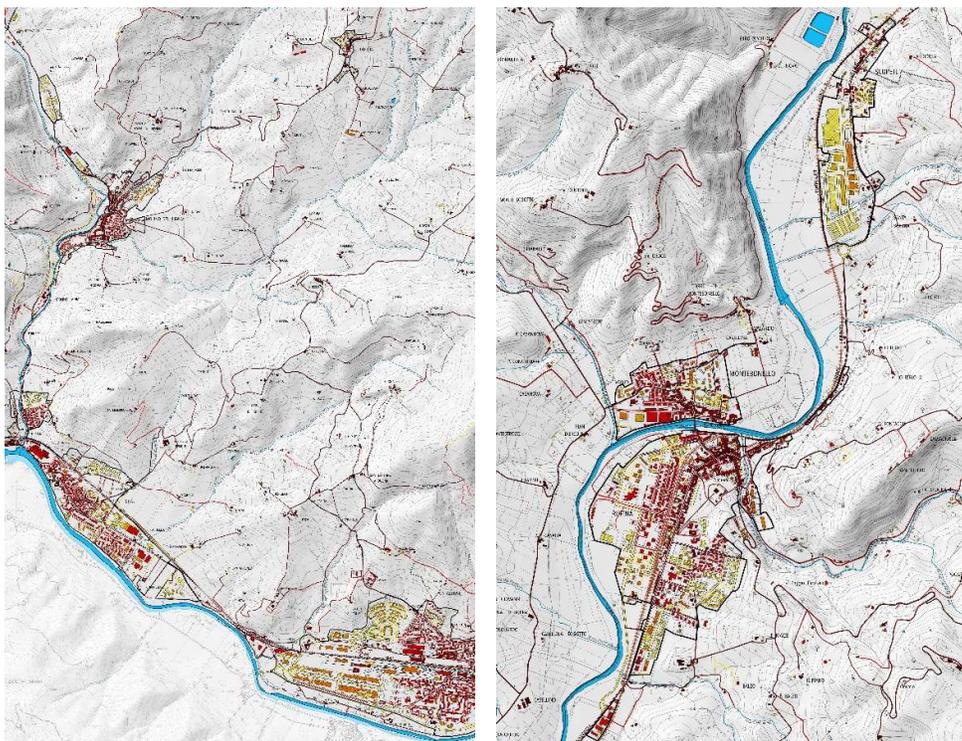


Figura 8.1 - Estratto da elaborato cartografico PSI_QC_E05 - Periodizzazione

8.2. Principali sistemi urbani

I principali insediamenti si indentificano con i cinque capoluoghi comunali (Pontassieve, Pelago, Rufina, Londa e San Godenzo) dove sono localizzate le principali funzioni pubbliche di scala Comunale. Fa eccezione l'abitato di San Francesco che per funzioni e dimensione risulta essere un secondo capoluogo comunale, anche per la posizione di continuità col capoluogo di Pontassieve da cui risulta separato dal fiume Sieve.

Nel territorio di Pontassieve sono presenti frazioni con caratteristiche di centri urbani come Sieci e Molino del Piano, entrambi autonomi sia per funzioni che per capacità di gravitazione della popolazione; le altre frazioni localizzate nella parte collinare sono Doccia, Monteloro e Fornello e in quella pedemontana Santa Brigida e Acone; Montebonello, ubicato sulla sponda opposta del fiume Sieve rispetto al capoluogo di Rufina, costituisce con quest'ultimo un unico sistema urbano, analogamente a san Francesco - Pontassieve. Nel territorio comunale sono presenti aree produttive a Pontassieve capoluogo, Sieci, Molino del Piano e Montebonello.

Nel Comune di Pelago le frazioni più importanti sono Palaie, Diacceto, Borselli, Carbonile e Consuma, mentre sono presenti due aree produttive in località Stentatoio, lungo il fiume Sieve, e alla Massolina, lungo la SR 69.

La frazione principale del Comune di Rufina è Contea, posta sul confine con il Comune di Dicomano, mentre le altre frazioni sono essenzialmente nuclei minori privi di funzioni. A monte del capoluogo è presente l'insediamento produttivo di Scopeti, ubicato nel territorio aperto tra la sponda sinistra del fiume Sieve e la SS 67.

Londa non ha frazioni di consistenza tale da poter essere definite centri urbani.

San Godenzo rappresenta una realtà a sé stante rispetto agli altri Comuni in termini di collegamenti infrastrutturali e di gravitazione funzionale, anche a causa della posizione geografica decentrata rispetto al fondovalle e sbilanciata sul territorio del Mugello. Oltre al capoluogo, l'altro centro urbano dotato di una minima autonomia funzionale è Castagno d'Andrea; è presente un insediamento produttivo in località San Bavello lungo la SS 67 in riva destra del torrente San Godenzo.

Il territorio rurale dell'intero ambito è comunque caratterizzato da una significativa presenza di nuclei identificati come Rurali e Storici, traccia sostanziale dei processi storici di territorializzazione.

Dal punto di vista infrastrutturale, l'ambito è caratterizzato da strade statali e regionali di primaria importanza che ne evidenziano il ruolo di snodo e cerniera verso il Mugello e la Romagna (SS 67 Tosco Romagnola), verso il Casentino (SP di Londa e Stia n. 556 e SR 70 della Consuma) e verso il Valdarno (SR 69 del Valdarno). La rete comunale innerva, a partire dai centri principali, tutto il territorio aperto, appoggiandosi su una ricca rete di viabilità vicinale e interpodereale di impianto storico. Lungo il fondovalle del Sieve si trova la linea ferroviaria non elettrificata a singolo binario della tratta Pontassieve - Borgo San Lorenzo, con stazioni in ogni capoluogo comunale; a Pontassieve la linea si unisce a quella elettrificata a doppio binario Firenze - Arezzo - Roma.

La rete del TPL che interessa l'ambito è strutturata su tre 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 correlate con la domanda che risulta prevalentemente di tipo pendolare, soprattutto per le autolinee. La rete dei percorsi è piuttosto articolata e offre un diffuso livello di accessibilità rispetto ai principali poli attrattori/generatori di domanda dell'area, in particolare nel collegamento con Firenze. Inoltre è presente un servizio di collegamento fra le stazioni ferroviarie di lungo valle, i centri principali e i centri minori di collina e di montagna.

Si rimanda all'allegato PSI_REL03 per approfondimenti.

8.3. Funzioni locali e funzioni di area vasta

L'ambito di Piano è costituito, come anticipato, da Comuni che si differenziano anche storicamente per la loro appartenenza a sistemi di gravitazione funzionale ed assetti paesaggistici diversi:

San Godenzo condivide con il Mugello gli assetti paesaggistici legati all'economia di Montagna e gravita prevalentemente sulle funzioni pubbliche e private da questo offerte; Londa, pur appartenendo alla Valdiseve, mantiene caratteri paesaggistici analoghi a quelli di San Godenzo e funzionalmente si orienta sia verso il Mugello che verso la Valdiseve stessa; i Comuni di Rufina e Pelago presentano caratteristiche paesaggistiche proprie della Valdiseve e del Valdarno Fiorentino e funzionalmente si orientano verso Pontassieve e la città di Firenze; Pontassieve, il centro maggiore, costituisce sin dalla sua fondazione, un crocevia di snodo tra la Valdiseve, il Medio Valdarno ed il Valdarno Fiorentino. Presenta caratteristiche paesaggistiche analoghe a quelle di Rufina e Pelago e costituisce, funzionalmente, il centro di riferimento della Valdiseve sebbene risenta, a sua volta, dell'influenza di Firenze, per quanto riguarda le principali funzioni sanitarie, amministrative, commerciali, ma anche quelle legate al tempo libero e alla cultura.

Come si evidenzia dal rapporto socio-economico redatto per il Piano, ogni capoluogo comunale è dotato di funzioni e servizi necessari all'assolvimento dei fabbisogni primari della popolazione, quali uffici comunali, attività di commercio e artigianato, banche e agenzie assicurative, servizi sanitari connessi con la medicina di base, istruzione primaria.

Le criticità che si rilevano a scala locale riguardano: i servizi sanitari dei centri minori montani e pedemontani; la scarsa presenza di strutture multidisciplinari che permettano di diversificare l'offerta sportiva (la costante presente in tutti i comuni è dei soli campi da calcio); la scarsa presenza di spazi dedicati alle attività giovanili, agli anziani e alle attività culturali in senso ampio. Tali carenze sono talvolta compensate dall'associazionismo locale, ma non in maniera omogenea e strutturata.

Tutti i comuni della Valdiseve, incluso Pontassieve, presentano un considerevole flusso di pendolari verso Firenze, in prevalenza per motivi di studio o lavoro.

Pontassieve, come detto, riveste il carattere di capoluogo della Valdiseve, e questo è dovuto alla presenza di maggiori e diversificate funzioni di valore sovracomunale (l'hub principale del Tpl costituito dalla stazione ferroviaria di Pontassieve, gli uffici Inps, la sede ASL e il Poliambulatorio di San Francesco – sebbene questo ricada nel Comune di Pelago - il centro commerciale di Via Verdi e altre medie strutture di vendita di generi non alimentari, un cinema, sale espositive, la biblioteca comunale, la cittadella dello sport, il parco Curiel, il parco fluviale del Fiume Arno), oltre che essere anche attrattore di forza lavoro (terziario e manifattura, agroalimentare, Pubblica Amministrazione). Parallelamente Pontassieve subisce l'attrattività di Firenze, e questo rappresenta in parte una criticità per il sistema economico locale per quanto riguarda la funzione commerciale e le funzioni culturali e ricreative.

Da quanto soprariportato si rileva:

- la necessità, da parte della popolazione degli altri Comuni dell'Ambito, di spostarsi verso Pontassieve, con criticità dovute all'insufficienza del servizio di Trasporto Pubblico Locale per i centri collinari e montani, uso dell'auto privata, disparità di opportunità di accesso ai servizi pubblici tra la popolazione insediata nel fondovalle e quella nei centri collinari e nel sistema delle case sparse;
- la marginalità di San Godenzo e, in misura ridotta, di Londa rispetto al sistema infrastrutturale di fondovalle, tale da rendere scarsamente attuabile una maggiore integrazione dei due comuni nelle Strategie e politiche di riequilibrio, interno all'ambito, dell'offerta di funzioni pubbliche e private di valenza sovracomunale;
- la necessità di dotare i centri urbani minori delle funzioni mancanti in riferimento a cultura, sanità, giovani e anziani, secondo una sotto articolazione dell'ambito di Piano in due distinte aree funzionali, San Godenzo e Londa da un lato e Pontassieve, Pelago e Rufina dall'altro.

9. Infrastrutture e mobilità locale e di area vasta

9.1. Sistema infrastrutturale e funzionale

La rappresentazione della distribuzione delle funzioni pubbliche nell'intero territorio del PSI (vedi anche elaborato PSI_QCE02), ha l'intento di far emergere l'interconnessione esistente per ognuna di esse con il relativo territorio di interesse e di influenza, evidenziando al contempo la relazione tra le stesse funzioni pubbliche e la rete delle infrastrutture per la mobilità. La relazione tra le funzioni, sia a livello di tessuto edificato che di area o struttura pubblica, è garantita infatti attraverso una rete ben distribuita e capillare della viabilità pubblica sia primaria che secondaria. La peculiarità della struttura morfologica della Valdisieva, e di parte del Valdarno, fa sì che la grande maggioranza delle infrastrutture veloci principali si concentri nel fondovalle, dove si determina un congestionamento dei flussi veicolari.

Nel territorio urbanizzato sono evidenziate le funzioni prevalenti degli edifici a mostrare l'articolazione dei centri abitati, con particolare riferimento alle funzioni pubbliche o di servizio al pubblico e le attrezzature di interesse comune, che costituiscono quelle dotazioni utili alla qualità urbanistica degli abitati.

A indicare la fruibilità del territorio aperto è rappresentata la rete del trasporto pubblico con l'infrastruttura ferroviaria e le linee di bus interurbane con relative stazioni, fermate e hub di scambio intermodale.

L'accesso dal territorio aperto, a fini prevalentemente turistici, verso le funzioni pubbliche è garantito, oltre che dalla viabilità secondaria già citata, anche da una serie di percorsi escursionistici di interesse non solo sovracomunale, ma anche interregionale. Tra questi citiamo quelli a carattere fortemente culturale e tematico: il Cammino di Dante, i Cammini di Francesco, l'Anello del Rinascimento, il Sentiero Italia e la Via degli Dei. Inoltre nelle aree montane sono presenti Rifugi e Bivacchi dislocati lungo la rete sentieristica mappata dal CAI. Non mancano poi le piste ciclabili ed i percorsi cicloturistici come la Ciclovía dell'Arno, asse portante in divenire della viabilità ciclabile regionale e la Ciclopista della Valdisieva, con la sua variante della Ciclopista dei Tre Laghi ed il percorso della ciclostorica La Leonessa, che si snoda prevalentemente su strade bianche.

9.2. Criticità del Sistema

L'intero sistema si distribuisce nel territorio con le strade secondarie, prevalentemente comunali e vicinali, ma anche con una fitta rete di sentieri e strade forestali. La viabilità principale, come anticipato, si concentra nelle aree di fondovalle dell'Arno e della Sieve, dove il sistema ferroviario e quello stradale sono costretti a convivere in spazi molto limitati e spesso anche con l'asta fluviale. Le quattro valli principali, ovvero quelle di Arno, Sieve, Moscia e Sieci, alle loro confluenze concentrano le criticità di flussi di traffico veicolare e umano, nonché le principali funzioni cittadine.

La complessità dei sistemi è monitorata da tre corpi di Polizia Municipale i quali, in collaborazione con gli uffici tecnici comunali, hanno fornito informazioni fondamentali per la ricognizione delle criticità che insistono sul territorio di competenza del PSI. Le tematiche affrontate si sono maggiormente concentrate sui problemi legati alla viabilità, incidenti e traffico, ma molti dei loro interventi si svolgono anche per le questioni di ordine pubblico, commercio e inquinamenti ambientali.

Scendendo nel dettaglio e cercando di suddividere le varie problematiche per territorio comunale si possono elencare come segue:

Pontassieve

Traffico

È presente un importante sistema di rotatorie, presso la parte ovest del capoluogo, dove quotidianamente transitano fino a 45.000 veicoli, molti dei quali anche pesanti, che ordinariamente vengono convogliati e smaltiti senza ricorrere a misure straordinarie come blocchi o deviazioni. Si evidenzia la delicatezza del sistema in quanto è sufficiente anche un lieve incremento dei flussi o un incidente, anche al di fuori di esso, per metterlo in crisi e riversare migliaia di veicoli nelle strade di quartiere.

Gli altri snodi critici, storicamente presenti e gravanti sugli abitati di fondovalle, sono stati adeguati negli ultimi anni e, di fatto, ridotti ad uno soltanto, ovvero quello di Sieci presso l'intersezione via aretina/strada provinciale di Molino del Piano; questo è comunque individuato come punto critico da adeguare anche nel PUMS di Città Metropolitana.

Le zone citate sono anche quelle che, nelle ore di punta ed in situazioni di traffico congestionato, danno luogo alla grande maggioranza degli incidenti stradali. Rimangono irrisolte le questioni legate alla mobilità all'interno del centro abitato di Pontassieve e a Montebonello: nel capoluogo - in direzione nord-sud si fa riferimento in particolar modo all'infrastruttura del polo ferroviario che ha tenuto isolate le due parti cittadine e che necessita di uno o più *bypass*. Come noto l'area centrale del capoluogo e in particolare il sistema ex aree ferroviarie-via Aretina-Piazzale Ruffino, piazza Gramsci e Piazza Stazione è stato oggetto di un Piano Guida, sottoscritto con Regione Toscana e Provincia di Firenze, sostituito poi da Linee Guida approvate con la Variante 14 al RUC, che ripropongono comunque le indicazioni prestazionali del Piano precedente; sono indirizzi prioritari delle Linee Guida per la trasformazione delle ex aree ferroviarie ed anche delle schede norma del RUC, la realizzazione del parcheggio scambiatore, la riqualificazione di Piazza Stazione, una nuova viabilità di accesso alle aree ferroviarie, al citato parcheggio ed al quartiere Fossato così da decomprimere la parte centrale di Via Aretina e migliorare sicurezza di pedoni e ciclisti.

Nel quartiere Fossato si riscontra una cronica mancanza di sfogo dei flussi verso nord, verso San Francesco e verso il centro, mentre rimane aperta la questione del traffico pesante di attraversamento di Via della Repubblica e Via della Resistenza e diretto verso l'area artigianale ubicata in Via Colognese a monte dell'impianto di potabilizzazione.

Presso il polo di istruzione superiore Istituto Balducci, durante il periodo scolastico, l'intera area manca sia di parcheggi per gli insegnanti e personale scolastico che di un'area di sosta dei bus dedicata ed esterna alla carreggiata stradale di Via Aretina per la discesa in sicurezza degli studenti.

L'abitato di Montebonello e quello di Acone scontano le difficoltà di accesso alla sponda dx della Sieve costituite dalla presenza di un solo ponte di collegamento con l'abitato di Rufina a cui si accede, attraversando il centro abitato, dalla SS 67, frequentemente congestionata.

Parcheggi

La mancanza di parcheggi auto è molto sentita in tutto il territorio e, sebbene nelle frazioni minori il problema non risulti emergenziale, risulta che:

- a Santa Brigida, per la sua particolare conformazione, sarebbero necessari parcheggi diffusi con una serie di piccole aree, con un massimo di 10-15 posti auto; in particolare è avvertita maggiormente tale necessità nelle aree di via di Doccio presso l'AICS, e in zona Magolena;
- Molino del Piano necessita della realizzazione di un parcheggio in vicinanza del centro.
- Montebonello necessita di un parcheggio per i residenti in zona del campo sportivo, di solito in occasione delle iniziative delle associazioni e per eventi vari;
- a Sieci, per la forte attrattività della Stazione ferroviaria, il parcheggio tra binari e cimitero è frequentemente pieno e in qualsiasi fascia oraria; i molti utenti sono costretti a lasciare la propria auto in sosta anche lungo strada del quartiere I Mandorli o al centro sportivo. Si necessita di un potenziamento di parcheggi nei pressi degli impianti sportivi.

Il Capoluogo ha bisogno di:

- un minimo di 120 posti auto per garantire la sopravvivenza degli esercizi commerciali del centro storico; il parcheggio di via della Repubblica risulta essere efficace, anche se insufficiente;
- ulteriori 180 posti auto per un efficace interscambio modale ferro-gomma presso la stazione ferroviaria; una parte di questi possono essere recuperati dall'efficientamento degli attuali 210 stalli e da una ristrutturazione dell'intera area;
- un potenziamento di posti auto nell'area industriale e artigianale di via Lisbona e Parigi;
- posti Camper diffusi per tutto l'abitato (3-4 per area) o nuove aree specializzate per la sosta lunga di tali mezzi;

Decoro Urbano

Altra criticità, più per decoro urbano e per finalità sociali, è stata riscontrata nella necessità di liberare dalle auto la piazzetta/terrazza in affaccio sulla Sieve di via Trieste, in controtendenza dunque al resto del territorio.

Commercio - Mercati

Nell'intero territorio comunale non si rilevano particolari criticità in riferimento all'aumento di posti banco. Le necessità si limitano alla realizzazione di strutture a servizio dei mercati, quali chiusure di protezione tipo 'Pilomat', bagni e impianti elettrici a servizio dei banchi alimentari.

Centro commerciale Via Verdi

Si riscontrano una serie di problematiche legate a:

- mancanza di posti auto a servizio del centro che spesso vengono utilizzati da pendolari per andare a prendere il treno in stazione;
- mancanza di una adeguata area di manovra per consentire l'accesso al magazzino tergale da parte dei numerosi TIR giornalieri.

Pelago

In zona Paterno e Raggioli sono numerosi i problemi di manutenzione delle strutture in particolare per i muri di sostegno della strada dei 'Setteponti', ma il problema è diffuso anche nel resto della rete stradale comunale.

Traffico

I maggiori problemi di traffico si riscontrano a San Francesco nei pressi della mini-rotonda all'intersezione della S.S. 69-Tosco Romagnola con la Via IV Novembre perché troppo allineata con la carreggiata in direzione sud, dunque le auto provenienti da nord arrivano generalmente con troppa velocità. Altro nodo critico è il traffico sul Ponte Mediceo, che deve sostenere un grande flusso nonostante le limitazioni alla circolazione.

Permane l'annoso problema del traffico pesante in direzione Casentino ed in direzione Firenze sulla SR 70 in corrispondenza dell'attraversamento dell'abitato della Consuma; si riconferma quanto già espresso dai precedenti strumenti di pianificazione comunali, ovvero la necessità di realizzare una variante della SR 70 di circonvallazione dell'abitato.

In occasione dell'entrata uscita dalla scuola media e dall'asilo di Piazza Fellini di San Francesco si creano condizioni di pericolo per gli studenti per la difficoltà di manovra dei bus scolastici.

Incidenti stradali segnalati soprattutto sulle intersezioni tra SS 67 Tosco Romagnola e le strade regionali e provinciali, ma i punti critici si presentano anche in prossimità dei raggi di curvatura limitati, dossi e sezioni stradali ridotte.

Parcheggi

La carenza di parcheggi è concentrata a San Francesco, ma si fa sentire anche presso la Stazione di Sant'Ellero, che risulta di importanza strategica per gli utenti dei comuni limitrofi come Reggello e Rignano.

Il problema diventa predominante in prossimità dell'abitato di Consuma, soprattutto per l'elevata presenza estiva di camper, in quanto gettonato punto di partenza di tanti percorsi trekking.

Rufina

Traffico

Ribadita la necessità di realizzare la variante alla SS 67 per la circonvallazione del capoluogo, si sottolineano anche i frequenti ingorghi in corrispondenza del ponte sul torrente Rufina, in entrambi i sensi di marcia e nelle ore di punta per il difficoltoso scambio con/tra i mezzi pesanti. Altra situazione critica si registra in corrispondenza del tratto di strada che porta al cimitero, dove la sezione della carreggiata è molto ridotta ed il muro di contenimento è soggetto a pericolo di crollo.

Casini e Contea – sono frequenti i disagi lungo la SS 67, in corrispondenza dei centri abitati; per le ridotte dimensioni della sede stradale e per l'assenza di marciapiedi si rileva un rischio investimento di pedoni non trascurabile.

Incidenti

Le aree oggetto di frequenti incidenti si concentrano lungo la SS 67 Tosco Romagnola ed in corrispondenza di scuole e passaggi a livello o presso la rotonda della zona industriale di Scopeti.

Parcheggi

Importante e cronica la carenza in zona campo sportivo in occasione delle partite e in zona del centro commerciale in via XXV Aprile, soprattutto nelle ore pomeridiane.

Scopeti - Attualmente gli stalli a servizio della fermata del treno sono sufficienti.

Anche Casini e Contea scontano una forte carenza di parcheggi a servizio dei residenti.

Commercio

Rufina - Il mercato settimanale si svolge il sabato pomeriggio nella piazza centrale e in epoca pre-Covid contava fino a 35 posti banco. Ad oggi sono rimasti una ventina gli ambulanti che lo frequentano. È in atto uno studio per lo spostamento del mercato settimanale presso il quartiere i Piani ed in altro giorno settimanale per incentivare l'aumento del numero di ambulanti. Tale previsione dovrà essere attentamente valutata in relazione alle strategie del Piano inerenti alla valorizzazione dei centri commerciali naturali e dei centri storici in generale.

Londa

Viabilità

La SP Londa - Stia è soggetta a forte carenza manutentiva, sia nel manto di asfalto che nelle potature di piante a lato strada.

Si registra un notevole aumento del traffico lungo la Via Iacopo Ricci soprattutto in estate all'imbocco del Paese presso Capolonda e difficoltà di ingresso nella strada di accesso al lago cittadino per sezione ridotta e curva a gomito.

Traffico

Negli ultimi tempi si registra un notevole aumento di traffico di mezzi pesanti sulla SP Londa – Stia, tratto preferito dagli autotrasportatori provenienti da Bologna e diretti nel Casentino per evitare il percorso autostradale per Arezzo. A questo si aggiunge la brutta abitudine dei motociclisti di usare la strada come circuito, con frequenti incidenti anche gravi.

L'attività florovivaistica, legname e cippato dell'azienda Forestale di Rincine richiede un traffico di mezzi pesanti che non sono più in grado di passare dalla strada di valle, quindi si necessita di un ampliamento della sezione nei punti più critici.

Parcheggi

Forte carenza di stalli per il capoluogo; l'unico parcheggio grande disponibile è in prossimità del ponte cittadino, mentre quello in riva sinistra del lago presso lo sbarramento risulta insufficiente.

Commercio

Forte crisi del commercio al dettaglio a seguito del calo di turisti e per la ridotta attrattività del lago. I già scarsi esercizi commerciali trovano sostentamento grazie ai soli residenti.

San Godenzo

Viabilità

Si registra una forte diminuzione della manutenzione della SS 67 Tosco Romagnola, a carico di ANAS.

Critico il passaggio della Strada Statale nel centro del capoluogo; la mancanza di una larghezza adeguata, marciapiedi, soprattutto con il passaggio dei mezzi pesanti, mette a forte rischio il transito dei pedoni.

Traffico

Sulla SS 67 Tosco Romagnola grave il problema del traffico motociclistico che la usa come tracciato di gara con incidenti frequenti anche gravi. Il problema è stato affrontato con installazione di autovelox e sistemi di dissuasione ma, nonostante il numero elevato di sanzioni per eccesso di velocità, il fenomeno si ripete, soprattutto nel fine settimana.

Parcheggi

La necessità di ulteriori parcheggi si avverte nel centro di San Godenzo a servizio della cittadinanza. A Castagno d'Andrea la si avverte fortemente nel periodo estivo ed in concomitanza di sagre e manifestazioni paesane, mentre a San Bavello diventa importante per i lavoratori della piccola zona industriale.

9.3. Accessibilità per la fruizione delle funzioni pubbliche urbane

L'accessibilità per la fruizione delle funzioni pubbliche è stata restituita in uno specifico elaborato (PSI_QCE04) elaborato in conformità all'art. 92, comma 5, lettera d) della Legge Regionale 64/2014 con la finalità di fornire un quadro complessivo dello stato della mobilità sul territorio come elemento complementare a quella dei sistemi infrastrutturali. In particolare vengono evidenziate le aree, gli edifici e gli elementi di particolare importanza per la fruizione pubblica e la loro accessibilità per le persone con mobilità limitata.

Gli edifici e le aree con una funzione pubblica devono poter essere individuati, oltre che per mostrare il loro grado di accessibilità interna, anche come punti d'interesse da collegare mediante percorsi accessibili a scala urbana, anche a partire dai parcheggi e dai posti auto riservati ai portatori di handicap e dalle fermate e dai nodi del Trasporto Pubblico Locale. La carta descrive i percorsi accessibili esistenti e gli ascensori che permettono il superamento di dislivelli.

La presa d'atto dello stato attuale delle funzioni, della loro dislocazione e relazione con il contesto della mobilità vista in chiave accessibile, fornisce quindi una base per la progettazione all'interno di una visione coerente di mobilità e utilizzo del territorio anche per un'utenza con specifiche esigenze, da concretizzarsi da parte di tutte le Amministrazioni comunali nella redazione dei PEBA previsti dalla L.R. 47/1991.

9.4. Reti e detrattori ambientali

Reti e detrattori ambientali sono stati restituiti nell'elaborato cartografico PSI_QC_E03 – *Reti e detrattori ambientali*, con l'obiettivo di fornire all'interno del Quadro Conoscitivo un approfondimento sulla consistenza delle infrastrutture tecniche presenti sul territorio, quali le reti di trasmissione elettrica ad alta e media tensione, gli impianti di produzione di energia, le reti di distribuzione idrica, del gas metano e di smaltimento delle acque reflue. Contestualmente si sono voluti individuare altri elementi di potenziale criticità quali Stazioni Radio Base, aree cimiteriali, aree percorse da incendio, siti oggetto di bonifica, aree di conferimento rifiuti, siti estrattivi e aree critiche di varia natura. Intenzione dell'elaborato è una descrizione dell'ampia casistica di elementi territoriali che possono avere una natura di detrazione dei valori naturalistici, ambientali e paesaggistici e che offrono spunti per strategie di miglioramento della qualità del territorio e della vita dei suoi abitanti, da una parte migliorando la dotazione infrastrutturale e dall'altra intervenendo a mitigare le problematiche presenti sul territorio a causa della necessità di servizi.

9.5. Aspetti energetici

L'elaborato PSI_QC_E11 – *Aspetti energetici* – Scala 1:10.000 è stato realizzato per estrapolare e indicare le filiere energetiche presenti sul territorio, in modo da favorire la riflessione su un loro potenziamento in ottica di sostenibilità economica e ambientale.

L'evidenziazione dei centri abitati, delle aree servite dalla rete del gas metano e della rete principale di trasmissione fornisce la struttura della domanda energetica e l'infrastruttura disponibile. La localizzazione degli impianti pubblici di produzione di energia da fonti rinnovabili, suddivisi per tipologia, testimonia lo stato attuale della produzione diffusa di energia sul territorio. Si evidenzia in tal modo, per le fonti che hanno un approvvigionamento locale, come sia possibile ricostruire una filiera dalla fonte alla produzione e al consumo. Come i corsi d'acqua accompagnano gli impianti mini idroelettrici, il territorio coperto da boschi e foreste fornisce la biomassa per gli impianti di produzione energetica elettrica e termica. In particolare sono evidenziate quelle aree che ad oggi forniscono importanti quantitativi di biomassa per gli impianti di teleriscaldamento di Pomino, Castagno d'Andrea, San Godenzo, Rincine e Londa. Parallelamente si mostrano gli ambiti ad oggi serviti dal teleriscaldamento, anche in ottica di un loro auspicabile potenziamento utile allo sviluppo di un mix di approvvigionamento energetico locale che si accompagna al previsto impianto di biogassificazione di Selvapiana e allo sviluppo del solare termico e fotovoltaico, di cui favorire la realizzazione soprattutto in ambito urbano e nei comparti produttivi.

10. Fasce di rispetto e altri vincoli sovraordinati

La carta PSI_QC_E12– *Altri vincoli sovraordinati e fasce di rispetto* – Scala 1:10.000 permette di leggere le diverse tipologie di vincolistica sul territorio, sia per le risorse naturali che per le infrastrutture per le quali la normativa prevede degli ambiti di tutela.

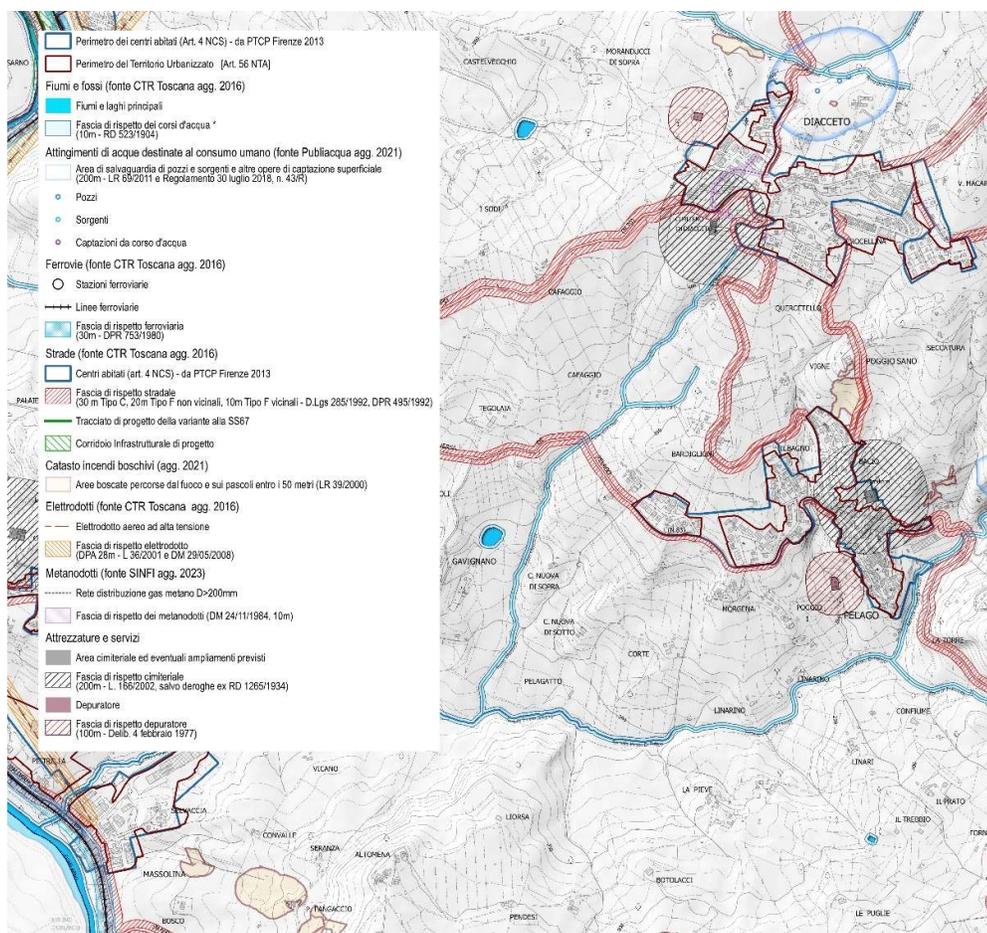


Figura 10.1 - Estratto da elaborato cartografico PSI_QC_E12 – *Altri vincoli sovraordinati e fasce di rispetto*

Il reticolo idrografico principale ed i punti di attingimento della risorsa idrica sono elementi fondamentali per la tutela e la promozione della sicurezza idrogeologica e dell'approvvigionamento per il consumo umano.

Le zone di salvaguardia per gli attingimenti d'acqua, normate dalla L.R. 69/2011 e dal Regolamento 30 luglio 2018, n. 43/R, si estendono per 200 metri dal punto centrale della captazione. Prevedono destinazioni d'uso compatibili con la tutela della qualità e quantità della risorsa idrica.

Le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, in cui vige l'inedificabilità, l'installazione di nuovi manufatti o trasformazioni morfologiche, sono individuate in una larghezza di 10 metri dal ciglio di sponda o dal piede esterno d'argine e sono normate dal Regio Decreto 523/1904. Data la scala di restituzione del Piano l'informazione è di carattere meramente ricognitivo.

Le fasce di rispetto delle infrastrutture stradali sono normate dal Nuovo Codice della Strada DL 285/1992 e sono previste per le aree esterne ai centri abitati, come perimetrati secondo lo stesso provvedimento. Si misurano dal ciglio per una larghezza di 30 metri per le strade di tipo C, 20 metri per quelle di tipo F non vicinali e di 10 metri per quelle di tipo F vicinali. L'Ufficio ha inserito in cartografia anche il tracciato della prevista Variante alla Statale 67 prevista nei comuni di Pontassieve

e Rufina, così come ricavato dal PUMS, e ha elaborato una sua fascia di rispetto di ampiezza 30 metri (strade di tipo C) denominata in legenda come corridoio infrastrutturale.

Per le infrastrutture ferroviarie la normativa di riferimento è il DPR n. 753/1980, che prevede una fascia di rispetto di 30 metri dalla rotaia più vicina in cui vige l'inedificabilità, a meno di meccanismi di deroga previsti per le attività proprie del gestore ferroviario o per edifici ricompresi ma per i quali si prevede un ampliamento dal lato opposto alla linea ferroviaria.

La determinazione della fascia di rispetto degli elettrodotti ad alta tensione deriva dalla Legge 36/2001 e DM 29/05/2008 e stabilisce che in un'area detta distanza di prima approssimazione (dpa), rappresentata in cartografia e fornita dai gestori delle linee di trasmissione elettrica, si debba procedere per gli interventi sull'edificato che richiede permanenza di persone al calcolo della fascia di rispetto tridimensionale entro la quale è fissato l'obiettivo di qualità di 3 microtesla per il campo elettromagnetico.

Il vincolo cimiteriale deriva dal RD 1265/1934 e trova la sua più recente definizione legislativa nella Legge 166/2002. Prevede, per motivi sanitari e di possibilità di espansione, una fascia di inedificabilità di 200 metri dalle aree cimiteriali, fatti salvo interventi conservativi, di recupero e altri interventi funzionali all'utilizzo degli edifici esistenti. Per il Cimitero vecchio-Ruffino di Pontassieve, limitatamente al lato verso Via Aretina, si è inserita una fascia di rispetto di 50 metri derivante dalla variante al Regolamento Urbanistico approvata con Delibera C.C. n. 18 del 6/03/2014 e con parere favorevole della Azienda Sanitaria di Firenze espresso il 20/03/2014.

I vincoli di inedificabilità in una fascia di rispetto di 100 metri lineari dal perimetro degli impianti pubblici di depurazione derivano dalla Deliberazione 4 febbraio 1977 del Comitato dei Ministri per la Tutela delle acque dall'inquinamento.

Il Catasto incendi boschivi gestito dall'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve è redatto e aggiornato annualmente secondo quanto riportato all'art. 75 bis della L.R. 39/2000 (boschi e pascoli entro 50 metri da boschi percorsi da fuoco) e riporta le aree per la quali valgono vincoli con diverse scadenze temporali. La versione riportata nella Carta del Piano Strutturale Intercomunale è relativa all'anno 2021.

11. Paesaggio e beni culturali

Nell'ambito interessato dal PSI ricadono beni culturali e paesaggistici di cui al Dlgs 42/2004 codice dei beni culturali e del paesaggio in conformità al PIT-PPR della Regione Toscana.

Per l'approfondimento sulla revisione e l'elenco esaustivo delle aree e dei beni vincolati, in cui i beni immobili oggetto di ricognizione e verifica sono stati ricondotti a due categorie: gli immobili oggetto di decreto di vincolo notificato alla proprietà (*Immobili vincolati per decreto*) e gli immobili di proprietà pubblica ed ecclesiastica con oltre settant'anni (*Immobili vincolati "ope legis"*).

11.1. Ritrovamenti archeologici

Nell'ambito territoriale interessato non sono stati individuati siti o aree archeologiche vincolate.

La carta delle risorse archeologiche (PSI_QC_E06) riporta i principali ritrovamenti secondo un'indagine di letteratura condotta sul lavoro a cura di Riccardo Chellini: *Firenze. Carta archeologica della provincia. Valdarno Superiore – Val di Sieve – Romagna toscana* (Firenze, 2013). Nella carta, sono stati localizzati i ritrovamenti archeologici secondo l'epoca di afferenza, articolata in Preistoria, Protostoria, Età Etrusca, Età Romana, Medioevo.

Rinvenimenti archeologici puntuali testimoniano come il territorio fosse abitato già durante il paleolitico, probabilmente da pastori – cacciatori che si muovevano lungo l'appennino ma per lo più a bassa quota (400 m slm) e successivamente da organizzazioni tribali di natura stanziale. Ritrovamenti di questo periodo sono stati fatti nel Comune di Pontassieve - rinvenute delle selci, ma anche buche di capanna a pianta ellittica con resti di focolare e frammenti di ceramiche eseguite con le argille rosse locali – nel Comune di Pelago - punta di freccia in selce bruna e stele di arenaria – e nel Comune di Londa – manufatti di diaspro e selce.

I ritrovamenti databili al periodo etrusco, di maggior consistenza e costituiti da ceramiche ma anche tracce di insediamenti, si localizzano nelle aree di medio versante dei comuni di Pontassieve e Pelago e, in misura puntuale anche a Rufina, Londa e San Godenzo, lasciando ipotizzare come questa porzione della Valdisieve costituisse uno snodo strategico nella comunicazione anche commerciale fra Fiesole e il Mugello. In questo periodo comincia ad essere frequentata stagionalmente anche la cima del Monte Giovi - vari sono i ritrovamenti di reperti ceramici – su cui era localizzato un punto di avvistamento montano da cui probabilmente passava un sentiero di crinale percorribile a piedi e a cavallo, che partiva da Fiesole e arrivava in Mugello.

Di analogo interesse il presidio sulle vie per il Casentino. Ritrovamenti di altre steli funerarie, frammenti ceramici di un abitato e un bronzetto di offerente con iscrizione etrusca nei pressi di Paterno, suggeriscono la percorrenza della viabilità che conduce in Casentino attraverso il passo della Consuma. Altri ritrovamenti - sasso scolpito e serie di steli funerarie di arenaria tra località Vierle e il Trebbio - documentano il controllo di una via che risaliva il torrente Moscia e collegava la media Val di Sieve con il Casentino.

La colonizzazione romana consolida l'organizzazione del territorio di fondovalle e dei versanti collinari, lungo la viabilità fondativa primaria verso il casentino, il Mugello e la Romagna, denotando l'importanza strategica dello snodo viario che caratterizzerà l'urbanizzazione dell'area sino all'alto medioevo. Del periodo romano i ritrovamenti afferiscono a tombe, aree sepolcrali, così come ad abitazioni e pievi.

Il periodo medievale si connota per la presenza di una rete capillare di pievi e la strutturazione del sistema feudale-signorile fatto di insediamenti fortificati, rinvenuto dalla bassa Val di Sieve fino ai territori del valico appenninico del Comune di San Godenzo. Esemplicativi in questo senso gli scavi nelle due aree archeologiche di Montefiesole e Monte di Croce a Fornello (Comune di Pontassieve) condotti nel 2000 sotto la guida dell'Università di Siena, all'interno di un progetto di studio sugli insediamenti fortificati medievali.

11.2. Beni Culturali, aree naturali protette e vincoli paesaggistici

Nell'ambito di interesse ricadono beni culturali e paesaggistici, ai quali si applica la Disciplina del PIT-PPR opportunamente declinata sulla scala locale. I suddetti beni sono rappresentati, a puro titolo ricognitivo, nelle tavole QC_E07 – *Beni Culturali*; QC_E08 – *Aree Naturali Protette*. La tavola PSI_QCE09 – *Vincoli Paesaggistici* riporta invece la vincolistica.

La prima tavola interessa i Beni Culturali e si configura come una ricognizione dei beni etno-antropologici, attenzionando tutti quei beni materiali ed immateriali che appartengono alla tradizione e testimoniano il tessuto culturale fondante delle comunità. La sedimentazione dei processi di territorializzazione si sostanzia infatti attraverso il riconoscimento delle architetture, la consistenza delle opere che hanno trasformato e "culturalizzato" il paesaggio e che oggi definiscono la percezione della struttura insediativa e la riconoscibilità dei luoghi. I beni storico-culturali che derivando da precedenti studi interni ai precedenti strumenti urbanistici, erano declinati a seconda del territorio comunale di riferimento, vengono qui esplicitati attraverso una valutazione aggregativa. Il repertorio di tali beni non tiene conto dei vincoli per decreto - per il cui elenco completo si rimanda all'elaborato PSI_QCE09 – ma richiama tutte quelle testimonianze culturali proprie della tradizione ed identitarie delle diverse comunità. Il censimento di questi beni etno-antropologici comprende quindi categorie architettoniche e funzionali che si originavano in maniera diversa per ciascun Comune, a evidenziarne la peculiarità dei singoli luoghi. In questo senso le ville, i giardini storici, le fattorie, le case coloniche o i palazzi sono concentrati sulle colline della Valdisieve, i castelli gli eremi e i romitori sulla Dorsale del Falterona e nella Romagna Toscana, traducendo così i diversi processi di territorializzazione nella storia dei comuni. La diversa classificazione dei beni e la loro resa cartografica risultava dai precedenti quadri conoscitivi, in cui emergeva la disomogeneità dell'accuratezza delle indagini pregresse e della disponibilità di fonti e dati disponibili all'identificazione degli stessi. La classificazione dei beni architettonici quindi, viene costruita a partire da quei beni che sono aggregabili in una classificazione comune per tutti i territori, come edifici religiosi, ponti storici, manufatti votivi, complessi rurali ecc., per poi raccogliere quelli che caratterizzano in maniera esclusiva ciascun Comune, come gli elementi di archeologia industriale, le burraie, le abbazie e i seccatoi. Tra le opere idrauliche storicizzate, si riportano, coerentemente con quanto censito all'interno dell'elaborato PSI_REL06 - *Ricognizione delle opere idrauliche storicizzate*, le briglie ed i pennelli, oltre ai ponti storicizzati.

Il PSI riporta quindi lo strato informativo aggregato per tutto l'ambito e prende atto dalla disomogeneità degli approfondimenti alla base della conoscenza dei caratteri architettonici e storici. Ai Piani Operativi, pertanto, è demandato l'indispensabile aggiornamento di quadro conoscitivo sui valori patrimoniali e storico identitari che sostanziano la territorializzazione e l'identità artistica e architettonica dei luoghi.

Sono stati individuati infine gli itinerari culturali della mobilità lenta – *Anello del Rinascimento, Cammino di San Francesco, Cammino di Dante, Sentiero della memoria* - nella convinzione che la relazione col paesaggio qualifichi tanto una dimensione ecologica, quanto percettivo conoscitiva, che strategico e turistica.

Infine, l'elaborato PSI_REL08 – *Repertorio dei beni culturali* riporta una schedatura, non esaustiva e oggetto di eventuali approfondimenti nelle fasi operative, che disegna un affresco dei beni presenti sul territorio, quali: testimonianze di eccidi e resistenza partigiana, tabernacoli e burraie, gli stessi elementi sono quindi cartografati e rappresentati nella tavola PSI_QCE07.

La tavola PSI_QCE08 riporta le aree naturali protette, in quanto nell'ambito territoriale ricadono:

- il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna
- sei Siti Natura 2000 – Muraglione, Acqua Cheta; Crinale Monte Falterona, Monte Falco, Monte Gabrendo; Foreste dell'alto bacino dell'Arno; Camaldoli, Scodella, Campigna, Badia Prataglia; Poggio Ripaghera, Santa Brigida; Vallombrosa e Bosco di Sant'Antonio
- area Ex ANPIL – Poggio Ripaghera, Santa Brigida, Valle dell'Inferno

Per queste aree si rimanda alla normativa di PSI che riporta integralmente, per ogni specifica area, una scheda contenente un quadro sull'ambiente, la flora e la fauna presenti e le indicazioni prestazionali.

Oltre a queste il PSI recepisce anche le tutele ex PTCP:

- Aree sensibili di fondovalle
- Ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale
- Aree fragili del territorio aperto
- Aree di protezione storico ambientale
- Aree di recupero e/o restauro ambientale

La tavola PSI_QCE09 rappresenta gli oggetti vincolati ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio:

- a) Le aree tutelate per legge ai sensi del D.lgs 42/2004, art. 142
- b) I beni architettonici tutelati, ovvero edifici o manufatti di interesse storico artistico tutelati ai sensi degli articoli 10 e 11 del Codice
- c) I beni immobili vincolati *ope legis* soggetti a verifica di interesse culturale ai sensi dell'art. 12 del Codice
- d) L'area Panoramica dei Comuni di Fiesole, Vaglia, Borgo San Lorenzo e Pontassieve, sulla quale insiste il vincolo per decreto (G.U. 289-1964) ai sensi dell'art. 136 del Codice
- e) Le zone territoriali omogenee escluse dal vincolo paesaggistico ex L. 431/1985, ovvero le zone classificate come A e B ai sensi del DM 1444/1968 nei vecchi strumenti urbanistici che sono escluse dal vincolo ai sensi dell'art. 142, comma 2, lett. a e b del Codice

Per le aree tutelate per legge ai sensi del D.lgs 42/2004, art. 142, sono graficizzati i seguenti temi

- territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- montagne per la parte eccedente 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- parchi e riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici.

A seguito dell'aggiornamento del QC dei Beni Paesaggistici ai sensi dell'Elaborato 8B del PIT-PPR, il PSI ha ottenuto la validazione dei vincoli paesaggistici ai sensi dell'art. 5, c. 4 dell'Elaborato 8B del PIT-PPR, da parte del Settore Tutela Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio di Regione Toscana e il Ministero della Cultura – Soprintendenza ABAP per la Città Metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato, nella seduta di Conferenza Paesaggistica, con verbale del 10-04-2024. La rappresentazione dei vincoli paesaggistici rappresentati nella suddetta tavola PSI_QCE09 pertanto, attestando la corretta applicazione e la conseguente rappresentazione di quanto stabilito nell'Elaborato 7B del PIT-PPR, concorre a definire la ricognizione regionale per le aree tutelate per legge.

11.3. Aree critiche

Nell'ambito dell'analisi di Quadro Conoscitivo del territorio è stato individuato un insieme di aree con problemi particolari, sia ambientali che urbanistici, denominate "aree critiche", che intendono individuare porzioni di Territorio Urbanizzato o Rurale con destinazione d'uso o utilizzo incongruo rispetto alle caratteristiche dei luoghi.

Per la loro individuazione è stata eseguita una ricognizione su l'intero territorio intercomunale e sono state evidenziate tutte quelle aree che presentano una particolare situazione di degrado. Esse sono state suddivise in base alla tipologia di degrado ed in particolare ne sono state individuate tre categorie principali: degrado di tipo paesaggistico, degrado di tipo socio-economico e degrado di tipo urbanistico, queste ultime in coerenza con quanto disposto dall'art. 123 della L.R. 65/2014.

Con **degrado paesaggistico** sono classificate tutte quelle aree che creano disordine a livello paesaggistico e che richiedono una riorganizzazione e/o riqualificazione degli spazi. In particolare modo sono ricompresi in questa tipologia gli usi incoerenti delle sponde fluviali, i manufatti fatiscenti, le costruzioni non idonee con il contesto paesaggistico, i depositi all'aperto di imprese Edili e i contesti produttivi degradati da assoggettare a riqualificazione ambientale. Rientrano in questa tipologia anche tutti i siti interessati da procedimenti di bonifica, derivanti da dati SISBON. Essi riguardano sia i siti di discarica attivi, o ex discariche, che i siti inquinati.

All'interno del **degrado urbanistico** sono comprese le aree produttive dismesse con patrimonio edilizio e impianto urbanistico di scarso valore, le lottizzazioni o gli interventi incompiuti ed infine gli spazi pubblici e le aree libere che producono degrado o disordine urbanistico.

Nel **degrado socio-economico** sono, invece, inclusi i contenitori abbandonati o parzialmente abbandonati, gli edifici o le aree sottoutilizzate o caratterizzate da sovraffollamento degli immobili e le strutture che hanno un uso improprio e non sono coerenti con il contesto urbano di riferimento.

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 ed attuare le strategie del Piano relative al riuso ed alla riduzione del consumo di suolo. Queste Sono state individuate e classificate nell'elaborato PSI_QC_E03 – Reti e detrattori ambientali secondo 3 tipi di criticità:

- Urbanistico
- Socio-economico
- Paesaggistico

È evidente che si tratta di un lavoro in continua evoluzione e aggiornamento, nuove aree critiche si potrebbero aggiungere mentre qualcuna potrebbe essere stralciata se nelle valutazioni non dovesse essere confermato il giudizio di criticità.

La tabella seguente riporta le superfici complessive, suddivise per tipologia:

AREE CRITICHE (per tipo)	SUPERFICIE TERRITORIALE (ha)
Urbanistico	26,58
Socio-economico	6,64
Paesaggistico	97,98

Figura 11.1 – Superficie complessive di aree critiche articolate tipologia

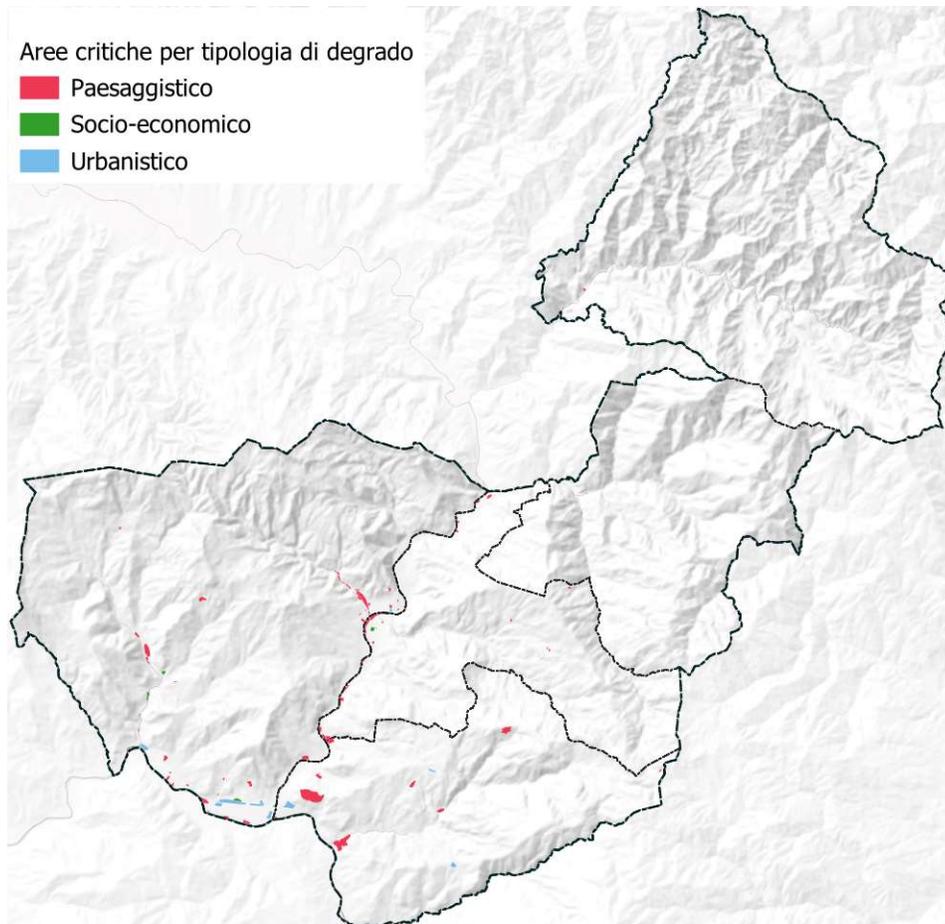


Figura 11.2 - Individuazione delle aree critiche per l'intero Ambito territoriale

Le "aree critiche" censite si trovano prevalentemente all'interno dei principali centri urbani ed in particolare a Pontassieve, Sieci, Molino del Piano, Montebonello, Stentatoio/Selvapiana, Massolina, Diacceto, Borselli, Paterno, Rufina. Nei contesti urbani prevale il degrado urbanistico, e socioeconomico mentre nel territorio rurale prevale il degrado paesaggistico, soprattutto nei fondovalle fluviali principali.

11.4. Accessibilità del territorio aperto

L'intero territorio della Valdiseve 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 sotto il profilo del livello di servizio e criticità in termini di mobilità veicolare si rimanda ai paragrafi 9.1 e 9.2 - della presente relazione, dedicati al Sistema Funzionale e infrastrutturale e sue criticità. Il presente paragrafo prende invece in esame il livello di

infrastrutturazione a fini fruitivi e turistici del territorio aperto e rurale mettendo in evidenza i punti di particolare criticità e fragilità della rete viaria minore.

Nell'elaborato PSI_QC_E02 – Sistema infrastrutturale e funzionale – è rappresentata l'intera rete del territorio secondo la seguente classificazione, coerente con il Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione

- Secondaria
- Statale
- Regionale
- Provinciale
- Locale
- Comunale

La rete viaria residuale visibile nell'elaborato PSI_QC_E02 – Sistema infrastrutturale e funzionale, deriva dalla rappresentazione contenuta nella CTR 1:10000 aggiornamento 2016 di Regione Toscana, parte dei livelli AVI - Aree viarie e VLI - Elementi Lineari, contraddistinta dai codici 0101, 0102, 0103.

La carta non riporta come specifico tema il reticolo viario vicinale, a causa della disomogeneità di informazione all'interno delle singole amministrazioni comunali. La viabilità vicinale costituisce di fatto, insieme a quella comunale, l'ossatura della viabilità di rilevanza pubblica con la quale nei secoli si è formata l'attuale configurazione del reticolo viario extraurbano e relativa rete di relazioni tra centri abitati, sistema della villa fattoria e della mezzadria più in generale, aree montane. Secondo la normativa vigente le strade vicinali sono strade di proprietà privata su cui grava il diritto di uso pubblico ed il relativo potere regolamentare è assegnato all'Amministrazione Comunale. Nei comuni sono presenti gli elenchi delle strade vicinali, definiti ed approvati dal Consiglio Comunale in quanto soggetto competente al Patrimonio disponibile ed indisponibile dell'Ente. Sovente tali elenchi ufficiali sono datati e riportano una situazione "giuridica" di tale viabilità non più coerente con la situazione attuale; se per le strade vicinali declassificate a norma di legge esistono i relativi e specifici atti comunali e catastali, non esiste un aggiornamento ufficiale degli elenchi esteso a tutti i comuni che tenga conto della permanenza e riconoscibilità dei numerosi tracciati storici classificati, soprattutto nelle parti di territorio pedemontano e montano interessate dall'abbandono dell'agricoltura avvenuto nel secondo dopoguerra e dalla conseguente ricolonizzazione boschiva.

Parallelamente, sul fronte della manutenzione di tale viabilità, che nel presente Piano assume un ben preciso valore Patrimoniale, permane una situazione di difficoltà legata sia alla chiusura di buona parte dei Consorzi obbligatori di gestione previsti dalla normativa vigente, risalente al Regno D'Italia, sia dalla mancata definizione di regolamenti sostitutivi del Consorzio che definiscano criteri di ripartizione delle spese tra ente pubblico e frontisti e modalità di gestione degli interventi.

In ultimo un cenno sulle possibilità di variazione dei tracciati delle strade vicinali. Stante le trasformazioni nell'uso del territorio aperto e la riconversione di numerosi nuclei rurali in abitazioni civili, tutti gli strumenti di pianificazione conformativa vigenti, pur riconoscendo al reticolo vicinale un valore da tutelare e mantenere, hanno consentito e consentono modifiche ai tracciati quando non più coerenti con la funzione originaria, soprattutto per necessità legate alla percorribilità (la possibilità di variare la finitura da bianca a cementata in tratti di elevata pendenza) e la declassificazione dell'uso pubblico nei casi di interferenza tra resedi di ex abitazioni rurali e tracciati stradali. Il Piano, nel tutelare il sistema della viabilità vicinale come elemento Patrimoniale di carattere identitario, normato nella parte II della Disciplina, elabora una specifica strategia rimandando ai PO o a specifici progetti, il censimento e la revisione degli elenchi delle strade vicinali. A livello di indirizzo di pianificazione il valore Statutario di tale viabilità ne assicura il mantenimento degli elementi costitutivi, come definito nella relativa norma, ritenendone comunque strategico il valore patrimoniale ai fini di valorizzazione e fruizione lenta del paesaggio, nonché il valore funzionale connesso con l'accessibilità a nuclei e abitazioni singole. È auspicabile l'aggiornamento del Regolamento di Polizia rurale come pure l'approvazione di specifiche norme regolamentari di carattere sovracomunale, unificate per tutto l'ambito di Piano e volte a assicurare chiarezza di rapporti tra ente pubblico e proprietari frontisti, come pure la programmazione degli interventi di manutenzione della pavimentazione stradale, delle opere d'arte sovente costituite dai tradizionali muri a secco, del sistema di drenaggio delle acque

meteoriche. Per quanto riguarda il reticolo poderale, pur costituendo un elemento di valore storico testimoniale, le trasformazioni dell'agromosaico degli ultimi decenni, laddove avvenute in maniera consistente, ne hanno sovente cancellato i tracciati, adesso inglobati nel morfotipo rurale relativo. Anche in questo caso l'istituzione del Parco Agricolo rappresenta il migliore strumento non impositivo per il mantenimento e la valorizzazione ai fini fruitivi di tale valore identitario, compatibilmente con le necessità di trasformazione degli assetti agrari da parte degli operatori del settore. Le recenti tendenze del turismo come pure il Piano Paesaggistico Regionale e le politiche di sostegno economico della Regione Toscana alla realizzazione della viabilità ciclopedonale e della "rete dei sentieri e cammini" costituiscono opportunità per il mantenimento e la valorizzazione della rete viaria fondativa del territorio.

11.5. Intervisibilità

L'elaborazione della carta PSI_QC_E13 – Intervisibilità teorica e assoluta, fa riferimento alle considerazioni contenute nell'elaborato "visibilità e caratteri percettivi" allegato al PIT-PPR; in particolare si è operato cercando di realizzare una cartografia tematica come sintesi di altre elaborazioni, ottenute in parte in completo automatismo e altre con la supervisione dell'operatore, legate ai valori percettivi della rete di fruizione dinamica del territorio.

Dati Utilizzati

Questo tipo di analisi territoriale si basa sulla simulazione della realtà a partire da dati digitali rappresentanti fenomeni fisici dimensionali quali, per citarne alcuni, la superficie del terreno, la viabilità, l'idrografia e le eventuali barriere visive. Di seguito un elenco delle principali tematiche inserite nel computo del modello adottato:

- Tinitaly DEM, dato raster risoluzione 10m, INGV-Pisa (2007)
- Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del D.Lgs. 42/2004, Geoscopio-Regione Toscana
- Rete stradale (progetto regionale Iter.NET con aggiornamenti speditivi al 2021)
- Rete sentieristica (CAI, RET, SOFT e Carta escursionistica dell'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve)
- Reticolo idrografico (CTR Toscana scala 1:10.000 – agg. 2019)

Strumenti e metodologia, gli ambiti territoriali e la normalizzazione

Lo strumento informatico di elaborazione della carta è stato il software QGis 3.10, ed in particolare per le elaborazioni di intervisibilità e di rete di intervisibilità è stato usato il plug-in Visibility Analysis 1.4. Per le elaborazioni di intervisibilità assoluta si è scelto di delimitare quattro ambiti coincidenti con le aree appartenenti ai bacini idrografici non comunicanti e non intervisibili che caratterizzano l'Unione Valdarno-Valdisieve:

1. Ambito Pontassieve, comprendente le aree della bassa valle della Sieve e degli altri affluenti di riva destra dell'Arno ed i territori comunali di Pontassieve, Pelago e parte di Rufina
2. Ambito Londa, comprendente il bacino del torrente Moscia ed i territori di Londa e parte di Rufina
3. Ambito San Godenzo, comprendente il bacino del torrente omonimo e parte del territorio di San Godenzo
4. Ambito San Godenzo-Romagna, comprendente la parte del comune di San Godenzo sul versante romagnolo dell'Appennino

Data la non permeabilità visiva tra i diversi settori del territorio, al fine di non penalizzare nel risultato finale le aree più periferiche si è optato per una normalizzazione dei valori di intervisibilità sui diversi ambiti, che sono stati successivamente mosaicati. Per i punti di osservazione si è scelto di utilizzare come parametri un'altezza dell'osservatore di 1,6m e un raggio di osservazione di 6000m. Per i punti relativi ai beni architettonici invece si è considerata un'altezza di 6m. Per ognuno dei punti

descritti in seguito si è ottenuto un valore normalizzato dell'intervisibilità sulle celle, che esprime il grado di visibilità come valore graduato tra 0 (nessun punto visibile) e 1 (tutti i punti visibili) che fa riferimento alla proporzione di punti sul totale di quelli del bacino visivo che sono visibili dalla cella. La rappresentazione grafica è frutto della suddivisione in classi di visibilità teorica.

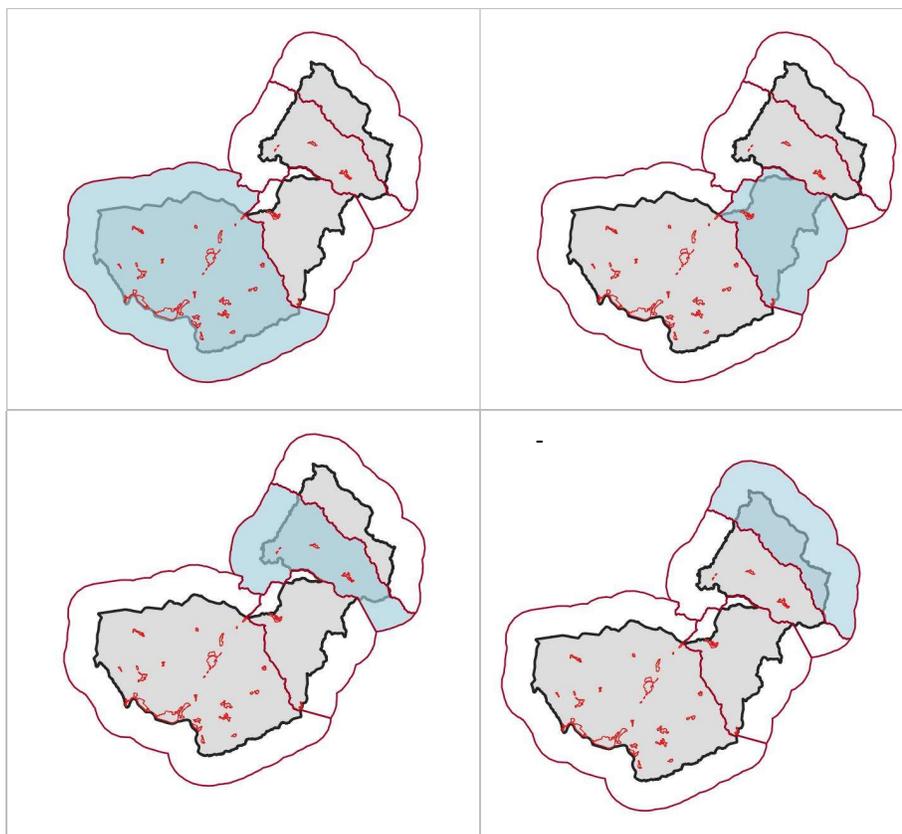


Figura 11.3 – Ambiti di visibilità

Intervisibilità assoluta

I valori di intervisibilità assoluta, sono stati ottenuti a partire da una maglia regolare di punti piazzati sul territorio a una distanza di 250 metri l'uno dall'altro e ottenendo per ogni cella del raster corrispondente al DTM, quindi di lato 10m, il numero di punti da essa visibili. La normalizzazione per ambito si è fatta dividendo i valori del raster ottenuto per il numero massimo di punti visibili da una cella.

Panoramicità assoluta

I punti panoramici sul territorio sono stati determinati in due modalità diverse: la digitalizzazione dei punti panoramici contenuti nella Carta Turistica del territorio e la selezione sui punti sui tratti maggiormente panoramici su quelli determinati a intervallo 250m lungo la rete sentieristica e delle strade panoramiche. A partire da questi elementi puntuali è stata lanciata e successivamente normalizzata un'analisi di intervisibilità sull'intero territorio dell'Unione.

Intervisibilità della rete stradale, sentieristica e dei corsi d'acqua maggiori

Sulle reti di mobilità sono state effettuate due analisi distinte, una sull'intervisibilità dei punti distribuiti ogni 250 metri sulle strade e sui sentieri, l'altra sulla panoramicità dei tratti della rete rispetto al territorio circostante (vedi descrizione nel paragrafo "le strade panoramiche"). La prima analisi è confluita nelle carte di intervisibilità "del bello" e "del brutto" come parametro che fa pesare

ciò che è percepibile muovendosi nel territorio lungo i percorsi carrabili più significativi e la mobilità dolce.

Intervisibilità sui beni di pregio e i detrattori visivi

L'ingrediente principale della percezione del paesaggio in un contesto come quello dell'area della Valdisieve, tipicamente fondato sull'interazione dell'opera umana con il contesto naturale, è chiaramente costituito dagli elementi di valore che nel corso dei secoli sono stati costruiti e si sono sedimentati come caratteri imprescindibili dell'identità dei luoghi. L'analisi ha quindi voluto selezionare quei luoghi e quegli episodi significativi e determinare come siano percepiti nel territorio.

L'attribuzione di un valore positivo agli elementi esteticamente gradevoli presenti sul territorio, siano essi beni architettonici tutelati, nuclei abitati storici o aree agricole particolarmente curate, determina e orienta in maniera decisiva l'obiettivo di analisi come quelle qui descritte. Allo stesso modo però è possibile ottenere delle carte che descrivono il fenomeno opposto, quello del territorio che perde valore estetico-percettivo a causa della presenza di aree o elementi a cui viene comunemente attribuito un valore negativo, di degrado, che si ripercuotono sulle aree dalle quali questi elementi sono visibili e per le quali possono rappresentare un vincolo ragguardevole. A partire dalla perimetrazione delle aree industriali, dalle aree degradate e dalle aree critiche si è seguito la stessa metodologia descritta per le aree di pregio, creando una maglia di punti e, per ogni ambito territoriale, lanciando un'analisi di visibilità che è stata poi normalizzata ed ha permesso di individuare le porzioni di territorio più penalizzate. Si è scelto in questo caso di non limitare la carta all'interno dei confini dell'Unione, conservando il buffer esterno di 5km del DTM di lavoro, in modo da vedere come le aree di "pregio negativo" impattino sui territori limitrofi e come a partire anche da questo tipo di analisi possa essere orientato un lavoro di miglioramento paesaggistico non solo dal lato dell'osservatore, ma anche presso l'elemento percepito negativamente.

Le carte "del bello" e "del brutto"

Alla "carta del bello" ottenuta dalla sommatoria degli elementi di intervisibilità oggettivi con la quota preminente data dall'intervisibilità degli elementi di pregio si affianca quindi una "carta del brutto", risultati di due valutazioni parallele di come il territorio sia contraddistinto da elementi in contrasto e competizione che ne suggeriscono la complessità.

La generazione delle carte si è ottenuta applicando i coefficienti che pesano le quote dei diversi risultati parziali descritti nei paragrafi precedenti, secondo le formule seguenti (si è considerata anche la Pendenza, determinata a partire dal modello del terreno):

BELLO: $0,4 \cdot \text{Pregio} + 0,2 \cdot \text{Assoluta} + 0,15 \cdot \text{Panoramici} + 0,15 \cdot \text{Rete} + 0,1 \cdot \text{Pendenza}$

BRUTTO: $0,4 \cdot \text{Detrattori} + 0,2 \cdot \text{Assoluta} + 0,15 \cdot \text{Panoramici} + 0,15 \cdot \text{Rete} + 0,1 \cdot \text{Pendenza}$

In aggiunta si sono realizzate ulteriori elaborazioni su elementi specifici.

Le aree di crinale

Le aree di crinale sono particolarmente sensibili e determinanti nella percezione di un territorio, per questo si è voluta dedicare loro particolare attenzione. A partire dalle linee di crinale si sono ottenuti dei punti di vista ogni 50 metri a un'altitudine superiore ai 300 m s.l.m. e da questi, su tutto il territorio dell'Unione si è ottenuta e normalizzata l'analisi di intervisibilità utile a individuare le porzioni di territorio più suscettibili ad eventuali interventi in aree di crinale e, specularmente, maggiormente impattanti a livello visivo a partire dalle stesse.

Punti panoramici legati ai beni architettonici identitari

Rispetto ai beni architettonici tutelati ci si è voluti concentrare su un numero più ristretto di beni, alcuni anche aggiuntivi rispetto alla lista del D.lgs 42/2004, ritenuti di particolare valore caratterizzante le visuali del territorio e fulcri visivi con valore identitario.

Una volta perfezionata la lista di questi beni, che si sono voluti almeno uno per comune, si è lanciata un'analisi di visibilità e si sono individuati nelle aree maggiormente vocate, prive di ostacoli come boschi o edifici e in prossimità della rete stradale o sentieristica dei punti panoramici volti a

indirizzare le attività di sopralluogo e ritenuti punti di partenza significativi per la determinazione delle visuali da tutelare e valorizzare. Ai punti determinati con un processo semi-automatico si sono aggiunti quelli noti per esperienza personale.

I beni identitari considerati sono:

- Ponte Mediceo (Pontassieve/Pelago)
- Castello di Torre a Decima (Pontassieve)
- Mulino a vento di Monterifrassine (Pontassieve)
- Santuario della Madonna del Sasso (Pontassieve)
- Campanile della Pieve di San Clemente (Pelago)
- Castello di Altomena (Pelago)
- Castello di Nipozzano (Pelago)
- Pieve di San Bartolomeo a Pomino (Rufina)
- Municipio (Londa)
- Abbazia di San Gaudenzio (San Godenzo)

Le strade e i sentieri panoramici

Sui percorsi carrabili panoramici e sulla rete di mobilità dolce è stata fatta un'ulteriore analisi che è andata a costituire un livello di mappa aggiuntivo, che descrive la rete stradale secondo la sua vocazione panoramica sul territorio. La metodologia di questa analisi ha visto la suddivisione del layer vettoriale lineare in tratti di 100m e per ognuno di questi è stato estratto il punto mediano, utilizzato per le analisi di visibilità, per quello specifico tratto stradale, su tutto il bacino visivo. Ad ognuno di questi punti è stato associato il valore del numero di celle visibili del DTM e successivamente associato al tratto stradale di 100m corrispondente. L'insieme dei valori è stato poi normalizzato con '1' al massimo numero di celle visibili e con '0' al minimo.

Tale elaborazione ha consentito di individuare ulteriori punti panoramici, sulla viabilità e sulla sentieristica, da cui fare le altre elaborazioni descritte.

Rete di intervisibilità e individuazione dei con visivi, dei punti di vista di valore

Per selezionare in maniera preventiva e orientare la fase di sopralluoghi alla ricerca di visuali privilegiate, assi, varchi e con visivi caratteristici si è sperimentata una funzione del software utilizzato che collega con una linea due insiemi di punti, rispettivamente origine e bersaglio di una relazione visiva e creando una rete di intervisibilità che già a livello grafico rende intuitivi i rapporti tra gli elementi ritenuti significativi per la percezione del territorio. Ci si è concentrati su alcuni aspetti come la percezione dei beni identitari dal corso dei fiumi o dai punti panoramici. Una volta ottenute le linee di collegamento tra le categorie di punti si è potuto anche lavorare sulla simbologia dei punti panoramici, orientati secondo la direzione media tra quelle dei punti di vista significativi che si originano da essi.

La fase di sopralluogo fa infatti parte del processo di determinazione dei caratteri visivi del territorio, permettendo di determinare in maniera realistica e dettagliata il valore dei punti di vista, i quadri percettivi più significativi, le loro sfumature di valori di pregio o di disturbo, gli ostacoli visivi e le condizioni di fruizione, tutti elementi necessari alla finalizzazione di considerazioni e indirizzi di politica territoriale, anche prescrittivi in aree opportunamente perimetrate.

12. Caratteri socio-economici

12.1. Approccio e metodologia

Questa relazione riassume il rapporto specialistico di approfondimento che analizza le caratteristiche, le performance e le criticità del sistema socio-economico esistente nell'ambito del territorio dei Comuni associati di Pontassieve, Londa, Pelago, Rufina e San Godenzo, quale parte integrante del Quadro Conoscitivo del nuovo Piano Strutturale Intercomunale. Infatti, esso include obiettivi, target e strumenti utili anche ad affrontare alcune delle sfide che riguardano l'inclusione sociale ed economica (anche alla luce dello scenario post-Covid19), generando opportunità per tutto il territorio ed in particolare per i giovani.

La presente ricerca adotta l'approccio delle *capability* (Sen, 1999; Nussbaum, 2011)¹⁶ come proprio *framework* teorico di riferimento per la lettura dinamica del territorio. Esso consente di valutare e misurare il benessere multidimensionale, riconoscendo i limiti dell'utilizzo di indicatori economici come unica metrica di valutazione del benessere individuale e collettivo. Pertanto, questo approccio consente di allargare la base informativa dello sviluppo umano sostenibile, così da definire e valutare politiche ed interventi appropriati.

Negli ultimi anni, a seguito anche del dibattito sulla "localizzazione" dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, è emersa un'attenzione crescente nei confronti della dimensione comunitaria, territoriale ed urbana delle *capability*. Secondo questo approccio, le opportunità accessibili ad una persona sono fortemente mediate dal territorio in cui vive. Infatti, sia il processo di scelta individuale, sia la qualità e la quantità di beni e servizi disponibili agli individui dipendono strettamente dalle caratteristiche del territorio, dagli attori pubblici e privati, e dalla relazione tra questi e i livelli superiori di *governance*. I funzionamenti territoriali - definiti come l'insieme di beni e servizi che un determinato territorio offre - sono il risultato di specifiche dinamiche evolutive multilivello tra attori istituzionali (comuni, città metropolitana, regione, Stato centrale, etc.), non istituzionali (associazionismo e terzo settore, imprese) e processi di azione collettiva in un determinato contesto di riferimento. Per questo motivo, gli individui e le comunità locali differiscono nella loro capacità individuale e collettiva di trasformare le risorse e i servizi a loro disposizione in opportunità reali e processi di sviluppo umano sostenibile nelle seguenti dimensioni:



Figura 12.1 - Le dimensioni di sviluppo umano sostenibile. Fonte: Elaborazione degli autori

¹⁶ Sen, A.K. (1999), *Development as freedom*, Oxford University Press, Oxford; Nussbaum, M. (2011), *Creating capabilities: The human development approach*, Harvard University Press, Harvard.

A partire da questo *framework* teorico, la ricerca si è avvalsa sia di tecniche quantitative (*survey* di dati primari, analisi di dati secondari) che qualitative (interviste, *focus group*), secondo quello che viene definito approccio dei Metodi Misti, finalizzato ad ottenere una rappresentazione più veritiera possibile dei fenomeni indagati. Infatti, l'integrazione tra diversi metodi consente di produrre risultati maggiormente informativi, completi ed utili ai processi di pianificazione strategica.

In particolare, la ricerca si è articolata nelle seguenti fasi:

- analisi di report e documentazione esistenti;
- raccolta e sistematizzazione di dati e informazioni demografiche, sociali ed economiche disponibili per ciascuno dei cinque comuni sia a livello comunale sia a livello territoriale, attraverso una pluralità di indicatori;
- integrazione del quadro informativo attraverso la conduzione di 27 interviste semi-strutturate (con referenti tecnici e politici dei singoli comuni e dell'Unione dei Comuni, attori chiave della Valdisieve legati alle tematiche sociali e/o agli aspetti economici), finalizzati a comprendere in maniera più approfondita gli aspetti, le emergenze e le criticità del sistema socio-economico;
- interazione con il processo partecipativo e la partecipazione attiva ai Tavoli di Lavoro;
- elaborazione delle informazioni raccolte attraverso l'uso di un software per l'analisi dei dati qualitativi;
- elaborazione e georeferenziazione dei dati e la costruzione di mappe tematiche;
- elaborazione del rapporto specialistico, allegato alla relazione PSI_REL07 - Rapporto socio economico, a cui si rimanda per ulteriore approfondimento.

12.2. Principali risorse e criticità del territorio

12.2.1. Ambito sociale

Al fine di presentare le risorse presenti nella Valdisieve nelle dimensioni di inclusione, coesione e partecipazione, è essenziale contestualizzare queste ultime all'interno delle principali dinamiche demografiche in atto nel territorio. La tendenza storica degli ultimi trent'anni mostra un andamento non uniforme tra comuni: mentre Londa, Rufina e Pelago hanno conosciuto un significativo aumento della popolazione (rispettivamente +35,1%, +18,2% e +6.1%), a Pontassieve la popolazione è rimasta invariata (+ 0,2%) e San Godenzo ha subito una lieve diminuzione della sua popolazione (- 0,6%). Osservando dati più recenti, riferiti all'ultimo triennio 2019-2021, le tendenze sono però diverse. La crescita della popolazione è rimasta inalterata con tassi di natalità particolarmente bassi sia in termini assoluti che relativi in tutti i comuni. In tutto il territorio, tassi di natalità bassi si accompagnano poi ad un'alta incidenza della popolazione anziana (al di sopra della media italiana) e ad un basso tasso di popolazione 0-14 con dati in linea alla media nazionale (tra il 9,9 e il 10,5%) e valori particolarmente bassi per San Godenzo (inferiori all'8%). Per quanto riguarda la composizione della popolazione, circa il 9% è rappresentato da cittadini di nazionalità straniera che vivono principalmente nel Comune di Pontassieve.

In sintesi, i dati relativi agli aspetti demografici mostrano una popolazione che è rimasta relativamente stabile nel tempo, e questo è in parte dovuto all'afflusso della popolazione straniera. Tuttavia, si tratta di una popolazione sempre più anziana e questo ha forti implicazioni sul tessuto sociale ed economico del territorio.

Il reddito è una variabile determinante del benessere della cittadinanza, in quanto concorre a determinare il livello di opportunità accessibili. Da questo punto di vista, l'insieme dei comuni presenta un quadro abbastanza in linea con gli andamenti regionali e nazionali. Sono i comuni più isolati a presentare il dato più critico, in ragione anche della menzionata alta percentuale di popolazione anziana ed inattiva (Londa e San Godenzo).

COMUNE / VARIABILE	Reddito lordo pro-capite (2015)	Contribuenti Irpef reddito < a 10.000 euro (%) - 2017	Fam. Anagr reddito sotto assegno sociale (2015)	Rapporto reddito famiglie più ricche /reddito famiglie più povere - 2015
LONDA	15.047,9	25,42	11,66	9,82
PELAGO	16.012,84	22,39	6,26	12,85
PONTASSIEVE	16.156,32	22,36	7,77	9,97
RUFINA	15.789,17	21,79	6,36	10,22
SAN GODENZO	13.723,82	31,07	11,8	4,33
CITTÀ METROPOLITANA	17.152,04	24,49	10,32	
TOSCANA	15.661,74	26,6	10,87	
ITALIA	14.223,04	29,26	14,55	

Figura 12.2 - Reddito e povertà. Fonte: ISTAT – A misura di Comune, Dati comuni Città Metropolitana

Andando ad osservare i dati sulla povertà e precarietà economica, l'indicatore di percentuale di popolazione con reddito annuo inferiore ai 10.000 euro mostra come, al 2017, circa un quarto della popolazione della Valdisieve fosse in condizioni di sofferenza economica. Oggi, all'indomani della crisi socio-economica provocata dall'emergenza sanitaria, è molto probabile che la situazione economica di molte famiglie sia ulteriormente peggiorata. Infatti, molti interlocutori hanno sottolineato come negli ultimi anni siano scivolati in condizioni di povertà nuclei che non si erano mai rivolti prima ai Servizi Sociali.

Per quanto riguarda il livello di occupazione, i dati mostrano una fotografia in linea con la media regionale sia per quanto riguarda i tassi occupazionali (in diminuzione nell'ultimo anno a causa degli effetti dell'emergenza sanitaria), che per quanto concerne gli indicatori di precarietà lavorativa (circa il 13% degli occupati si trova in condizioni di precarietà lavorativa). A fronte di questo, i dati sulla popolazione NEET (*Neither in Employment or in Education or Training*¹⁷) mostrano un quadro particolarmente allarmante: il 31% della popolazione di 15-29 anni non è impiegata né nello studio né nel lavoro (vedi Figura 12.3 - Precarietà e inclusione lavorativa Fonte: ISTAT – A misura di Comune, Dati comuni Città Metropolitana), con conseguenti forti rischi in termini di esclusione sociale e fragilità attuale e futura.

COMUNE	Tasso di occupazione pop attiva (2017)	Precarietà lavorativa (2015)	NEET 15 - 29 % (2014)	Totale disoccupati al 2017
LONDA	62,26	11,86	22,18	185
PELAGO	67,35	11,87	22,98	674
PONTASSIEVE	69,02	13,77	23,87	1.929
RUFINA	69,44	12,42	25,56	725
SAN GODENZO	63,46	14,38	31,25	103
TOTALE	66,46	12,86	31,25	3.616
CITTÀ METROPOLITANA	69,3	13,87	22,6	
TOSCANA	66	14,47	20,1	

¹⁷ L'acronimo inglese NEET sta ad indicare quella fascia di popolazione, di età compresa tra i 15 e i 29 anni, che non studia, non lavora o non segue nessun tipo di formazione.

COMUNE	Tasso di occupazione pop attiva (2017)	Precarietà lavorativa (2015)	NEET 15 - 29 % (2014)	Totale disoccupati al 2017
ITALIA	58	15,36	26,2	

Figura 12.3 - Precarietà e inclusione lavorativa Fonte: ISTAT – A misura di Comune, Dati comuni Città Metropolitana

Un altro fenomeno strettamente legato alle situazioni di fragilità e di precarietà lavorativa è riferibile al fabbisogno abitativo. A tal riguardo si osserva che l'offerta di alloggi di edilizia residenziale pubblica non riesce a soddisfare pienamente la domanda soprattutto nei comuni di Rufina, Pelago e Pontassieve dove vi sono liste di cittadini che, pur avendone diritto, rimangono in attesa di un alloggio. Questo è dovuto, in parte, anche alla presenza di immobili ERP che non possono essere utilizzati a causa della necessità di ristrutturazione. Rispetto al tema del fabbisogno abitativo è utile anche osservare che nei comuni di Pontassieve e Rufina il costo di vendita al m² non è lontano da quello del capoluogo fiorentino, con possibili conseguenze sull'accesso alla casa da parte della popolazione con meno risorse economiche.

L'offerta di servizi sociosanitari è un ulteriore elemento che concorre a garantire il benessere delle persone che abitano in un determinato territorio. In Valdisieve, l'offerta di servizi è presente, anche grazie al rapporto virtuoso tra pubblico e privato. Tuttavia, questo non è sufficiente a coprire i bisogni della popolazione, in particolar modo di quella più anziana. Come mostrano i dati della Figura 11.4, lo scarso numero di strutture e di professionisti medici, si ripercuote sul benessere della popolazione in termini di inclusione ed equità e accesso alle cure. Le criticità dell'offerta sanitaria vengono esasperate dalle caratteristiche morfologiche del territorio e dal sistema dei trasporti che ne limitano l'accessibilità, in particolare per coloro che hanno una mobilità ridotta o non dispongono di un mezzo di trasporto privato. Infatti, la concentrazione di questi servizi (vedi Figura 12.4 - Salute e Sanità. Fonte: Azienda Regionale di Sanità (2019)

In certi comuni e la lontananza dai poli ospedalieri fiorentini rappresenta un elemento di criticità per coloro che hanno una mobilità ridotta o non dispongono di un mezzo di trasporto privato.

COMUNE	N° visite presidi e ambulatori SdS	% visite presidi SdS sul totale delle visite	Centri Riabilitati / Case di Cura	Ambulatori e Laboratori	Consultori e altre strutture territoriali	Strutture residenziali e semiresidenziali	Numero medici di base	Numero pediatri
LONDA	2.625	8%	-	-	-	-	1	-
PELAGO	13.542	42%	3	3	-	2	4	1
PONTASSIEVE	9.945	31%	-	3	3	2	6+7 medicina di gruppo	2
RUFINA	3.749	12%	-	-	1		5	1
SAN GODENZO	2.273	7%	-	-	-	1	1+4 a Dicomano	-
TOTALE	32.134	100%	3	6	4	5	28	4

Figura 12.4 - Salute e Sanità. Fonte: Azienda Regionale di Sanità (2019)

A tal proposito, occorre menzionare il ruolo fondamentale che i gruppi di volontariato, quali Croce Azzurra e Misericordia, svolgono soprattutto nell'ambito dei servizi di trasporto dei pazienti. Tenuto conto di quanto riportato dai dati e dalle interviste agli interlocutori chiave è possibile evidenziare che una delle linee strategiche maggiormente discusse nell'ambito sanitario e dei servizi alla persona è quella riferita alla necessità di concentrare l'offerta delle prestazioni sanitarie in strutture

multifunzionali e diffuse come la Casa della Salute, e quello di rafforzare in generale l'assistenza domiciliare e le reti di prossimità garantendo anche lo sviluppo della telemedicina. Rispetto al tema della partecipazione cittadina, si osserva in Valdisieve un tessuto associativo presente e diffuso piuttosto omogeneamente su tutto il territorio, che conta un totale di 76 associazioni, perlopiù sportive, di volontariato e circoli, la cui presenza alimenta notevolmente la vitalità e il benessere del territorio, specialmente di alcune fasce della popolazione. Tuttavia, non sembra possibile parlare di «rete associativa strutturata», ma di iniziative sparse sul territorio e non sempre ben coordinate tra loro.

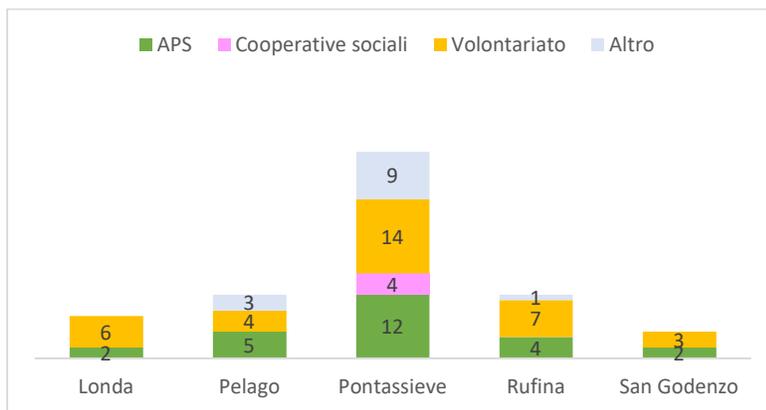


Figura 12.5 - Distribuzione territoriale delle associazioni per tipologia. Fonte: elaborazione dati CESVOT (2020)

Spostando l'analisi sull'ambito dell'istruzione e formazione, è possibile confermare che la Valdisieve ha un'offerta scolastica che copre in egual misura tutti i comuni, dagli asili nido fino alla scuola secondaria di primo grado, con l'unica eccezione del Comune di San Godenzo facente riferimento, per la scuola come per altri servizi, al comune di Dicomano. L'offerta di istruzione superiore è rappresentata dalla presenza all'Istituto Balducci a Pontassieve, plesso che comprende tre indirizzi dal tecnico professionale al liceo, proponendo diverse specializzazioni per i giovani del territorio e dei comuni limitrofi. L'aspetto più critico di questo ambito è tuttavia riferibile alla limitata interazione del settore scolastico e formativo con l'offerta socioculturale della zona e alla mancanza di luoghi fisici di ritrovo destinati ai giovani e adolescenti. Tali elementi, insieme alle difficoltà nei trasporti, generano un basso coinvolgimento della popolazione studentesca e un loro limitato interesse nei confronti di attività extra-scolastiche. Questa osservazione si lega anche all'offerta culturale nel territorio. In generale, non mancano realtà che propongono iniziative e attività dirette ad un pubblico giovane. Il settore con una maggiore offerta è sicuramente lo sport. Pelago e Pontassieve sono o comuni che presentano una maggiore concentrazione di associazioni polisportive attive che includono piscine, campi sportivi e stadi (Figura 12.6). A fronte di diverse esperienze positive e dinamiche, bisogna tuttavia mettere in evidenza come il settore culturale non rappresenti un forte traino per l'attrattività del territorio, quest'ultima più connotata da altri elementi come la bellezza del paesaggio e un'alta qualità della vita.

COMUNE	Biblioteche	Cinema e Teatri	Musei	Impianti sportivi	Totale
LONDA	1	1	0	1	3
PELAGO	1	0	2	5	9
PONTASSIEVE	1	2	1	7	14
RUFINA	1	1	2	1	4
SAN GODENZO	1	0	1	2	4
TOTALE	5	4	6	16	31

Figura 12.6 - Offerta culturale e sportiva. Fonte: Anagrafe Nazionale Biblioteche (2018), Mappe Regione Toscana (2021)

In ragione dell'analisi appena riportata è possibile suggerire una linea strategica che promuova lo sviluppo dell'ambito sociale e di partecipazione cittadina su due livelli: da una parte tra le strategie di sviluppo dell'area, le generazioni di azioni che facilitino la messa in rete delle realtà associative esistenti favorendone l'accesso a finanziamenti pubblici e bandi; dall'altro promuovere la partecipazione ed il protagonismo dei giovani nei processi decisionali che li riguardano direttamente, come ad esempio, la promozione di attività formative nel territorio in coerenza con il tessuto produttivo locale, o la creazione di momenti di incontro con le amministrazioni nell'ambito di azioni di rigenerazione urbana.

Infine, merita soffermarsi sul tema della mobilità, argomento trasversale a tutti gli ambiti di indagine. Ad oggi, il limite più evidente è legato alla scarsa sincronizzazione e intermodalità tra le diverse tipologie di trasporto pubblico su ferro e gomma. Questo genera un forte sbilanciamento nei bisogni e spinge i cittadini a fare prevalentemente uso dell'auto privata per la maggioranza degli spostamenti. Di conseguenza, diminuisce anche la propensione alla mobilità dolce, a causa della presenza di strade pericolose e all'assenza di una rete di ciclovie. Di fronte a queste sfide, le azioni che andrebbero a diminuire tali lacune sono strutturabili nell'ambito del potenziamento dell'intermodalità e della mobilità dolce e nell'incremento dell'accessibilità tariffaria del trasporto pubblico locale.

Un'altra lacuna infrastrutturale è quella legata allo stato della connettività digitale. In tutti i comuni esiste una notevole carenza infrastrutturale, specialmente per le zone montane e più isolate. Sul totale dei comuni il 27% delle abitazioni non ha connessione e il restante 73% ha accesso alla connessione wireless senza fibra. Questo stato delle cose ha particolarmente influito su alcune fasce della popolazione durante il periodo di emergenza sanitaria, durante il quale molti cittadini hanno dovuto assumere modalità di lavoro e didattica a distanza. Per questo motivo sarà necessario investire sulla rete infrastrutturale.

In conclusione, la Valdisieve risulta un territorio caratterizzato da un relativo benessere economico, dove è possibile combinare occasioni di fruizione del paesaggio e della natura, con possibilità di vivere in un territorio che offre opportunità di lavoro, sia al proprio interno, che in virtù della vicinanza con il polo economico dell'area fiorentina. Tuttavia, andando oltre gli indicatori di reddito, la ricerca ha fatto emergere un diffuso disagio sociale, amplificato dall'emergenza pandemica e caratterizzato da un tessuto di relazioni sociali complesso e comprendente situazioni di conflittualità familiare, precarietà lavorativa e abbandono scolastico. La precarietà sociale è inoltre amplificata da un numero ridotto di spazi dedicati alla socialità disponibili sul territorio, da una ridotta offerta culturale per adulti e giovani e dalla ridotta presenza di sinergie territoriali nell'ambito formativo-culturale-associativo. In particolare, l'alta presenza di NEET¹⁸ è un campanello di allarme per i giovani di oggi e per la sostenibilità futura del territorio. Sarebbe quindi importante mettere in atto politiche di contrasto alla dispersione scolastica ed alla disoccupazione giovanile.

12.2.2. Ambito economico

L'attuale tessuto produttivo della Valdisieve è caratterizzato da eccellenze di grande rilievo e imprese di qualità in alcuni settori strategici (es. pelletteria, meccanica di precisione, vitivinicoltura) e dalla prevalenza di piccole e medie imprese a gestione familiare con le relative opportunità e limiti tipiche del sistema imprenditoriale italiano. Inoltre, si è assistito al ritorno sul territorio di alcune importanti realtà produttive con una relativa richiesta di spazi manifatturieri. A questo si affiancano dei problemi infrastrutturali in termini di accessibilità del territorio che inficiano sull'approvvigionamento delle materie, sulle relazioni lungo le catene del valore e sugli spostamenti dei dipendenti.

¹⁸ NEET (Not in Education, Employment or Training) Indicatore utilizzato per individuare la quota di popolazione di età compresa tra i 15 e i 29 anni che non è né occupata né inserita in un percorso di istruzione o di formazione.

La localizzazione delle unità locali attive presenta una chiara distribuzione spaziale concentrata nel fondovalle per quasi tutti i macro-settori di riferimento, ad esclusione delle organizzazioni del comparto agricolo la cui distribuzione si estende maggiormente anche verso il territorio del Comune di Londa. Spiccano ovviamente sia le zone industriali per quanto riguarda le unità locali manifatturiere che i centri storici per il commercio e i servizi di diversa natura.

COMUNE	Imprese registrate al 31/12/2020	Imprese attive al 31/12/2020	Unità locali attive al 31/12/2020	Unità locali attive Var 2010-2020	
LONDA		165	147	191	-5,0%
PELAGO		559	501	620	-6,5%
PONTASSIEVE		1.702	1.512	1.933	-2,2%
RUFINA		595	527	642	-13,2%
SAN GODENZO		124	119	134	-8,8%
TOTALE		3.145	2.806	3.520	-5,6%

Figura 12.7 - Imprese e unità locali. Fonte: Regione Toscana su dati InfoCamere (2020) + Elaborazione autori

Nell'ultimo decennio si è assistito a una riduzione del -5,6% delle unità locali attive in tutti i settori. Oltre a questo, è necessario considerare il saldo negativo del turnover delle imprese, che potrebbe essere aggravato dall'effetto dell'emergenza pandemica. Infatti, nell'ultimo anno sono state create solo 130 nuove imprese, in particolare a Pontassieve, ma gli effetti della pandemia sulla cessazione delle imprese esistenti non si sono ancora concretizzati.

COMUNE	2015			2017			2019			2020		
	Nuove	Cessate	Saldo	Nuove	Cessate	Saldo	Nuove	Cessate	Saldo	Nuove	Cessate	Saldo
LONDA	6	7	-1 (-0,6%)	7	10	-3 (-1,8%)	15	16	-1 (-0,6%)	7	8	-1 (-0,6%)
PELAGO	36	33	3 (+0,5%)	27	29	-2 (-0,3%)	26	38	-12 (-2,1%)	28	36	-8 (-1,4%)
PONTASSIEVE	104	82	22 (+1,3%)	85	87	-2 (-0,1%)	10 2	99	3 (+0,2%)	62	84	-22 (-1,3%)
RUFINA	33	33	0 (0%)	38	39	-1 (-0,2%)	27	31	-4 (-0,7%)	24	35	-11 (-1,8%)
SAN GODENZO	5	9	-4 (-3,1%)	3	5	-2 (-1,6%)	8	11	-3 (-2,5%)	9	6	3 (+2,5%)
TOTALE	184	164	20	160	170	-10	178	195	-17	130	169	-39

Figura 12.8 - Turnover imprese. Fonte: Regione Toscana su dati InfoCamere (2015-2020)

Per quanto riguarda la distribuzione settoriale delle unità locali attive del territorio, l'andamento dal 2010 al 2020 evidenzia una innegabile terziarizzazione dell'economia territoriale. Al contempo, gli altri settori – manifattura, costruzioni e commercio/trasporti/alloggio/ristorazione – subiscono cali rilevanti in quasi tutti i comuni. Tra questi, spicca senza dubbio la diminuzione nel comparto manifatturiero (-15,6%) a conferma dell'andamento di lungo periodo e della sofferenza del settore.

Per quanto riguarda il mercato del lavoro, il numero di avviamenti lavorativi comunicati al Centro per l'Impiego di Pontassieve stava seguendo un trend positivo e molto significativo di crescita a partire dal 2017, con particolare riferimento al settore terziario (incluse le attività ricettive legate al turismo) e all'agricoltura. Tale andamento risulta tuttavia interrotto dalla crisi economica derivante dall'emergenza pandemica, con una contrazione notevole soprattutto nei servizi alle imprese e nelle attività manifatturiere.

COMUNE	Industria in senso stretto	Costruzioni	Commercio, trasporti e alberghi	Altri servizi	Totale
LONDA	-13,0%	-68,8%	-61,9%	55,7%	-35,0%
PELAGO	-1,2%	1,4%	-14,4%	7,0%	-2,4%
PONTASSIEVE	9,6%	-29,9%	-9,6%	82,2%	20,7%
RUFINA	-16,3%	-20,4%	-7,8%	11,3%	-11,0%
SAN GODENZO	-22,5%	-70,2%	-15,6%	-22,7%	-28,1%
TOTALE	-0,3%	-25,9%	-13,2%	60,7%	7,9%

Figura 12.9 - Variazione 2010- 2018 addetti unità locali attive. Fonte: Regione Toscana- Banca dati imprese

COMUNE	2017	2018	2019	2020
LONDA	72	122	124	101
PELAGO	777	858	880	667
PONTASSIEVE	3.680	4571	4840	3901
RUFINA	554	544	499	486
SAN GODENZO	59	65	66	48
TOTALE	5.142	6160	6409	5203

Figura 12.10 - Nuovi avviamenti lavorativi comunicati al Centro per l'Impiego. Fonte: Regione Toscana – Osservatorio Regionale Mercato del Lavoro

Per quanto riguarda la qualità del lavoro, il territorio si caratterizza per una bassa specializzazione produttiva nei settori ad alta tecnologia, sia rispetto ad altri comuni di sistemi territoriali limitrofi (es. Bagno a Ripoli, Reggello, Figline e Incisa Valdarno) che rispetto al livello complessivo della Città Metropolitana. Inoltre, il numero di infortuni sul luogo di lavoro avvenuti nei comuni della Valdiseve e denunciati all'INAIL appare in crescita del 16,4% tra il 2014 e il 2019, con un aumento particolarmente rilevante a Pontassieve e Pelago. Tenendo anche conto della diminuzione di unità locali attive sul territorio, questo andamento può indicare sia un peggioramento nella sicurezza sul luogo di lavoro che una maggior propensione a far emergere e pertanto denunciare tali infortuni.

Infortuni sul lavoro denunciati all'INAIL							
COMUNE	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var. 2014-2019
LONDA	19	13	12	16	7	14	-26,3%
PELAGO	47	54	61	64	59	61	29,8%
PONTASSIEVE	161	179	195	172	147	201	24,8%
RUFINA	52	47	43	49	50	48	-7,7%

Infortuni sul lavoro denunciati all'INAIL							
COMUNE	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var. 2014-2019
SAN GODENZO	7	10	8	10	11	9	28,6%
TOTALE	286	303	319	311	274	333	16,4%

Figura 12.11- Infortuni sul lavoro. Fonte: Regione Toscana – Osservatorio Regionale Mercato del Lavoro

Il settore dell'agricoltura in Valdisieve risulta essere un settore dinamico, caratterizzato dalla combinazione di PMI e grandi aziende vocate all'agricoltura di qualità in colture specializzate e dalla presenza di eccellenze vitivinicole di rilevanza internazionale e in grado di rispondere ai cambiamenti del mercato. Il numero di unità locali attive nel settore agricoltura, silvicoltura e pesca in Valdisieve risulta sostanzialmente stabile nel corso dell'ultimo decennio, a testimoniare la solidità del comparto agricolo e dei suoi operatori locali nel lungo periodo. La localizzazione delle unità locali attive conferma la presenza di grandi aziende del settore vitivinicolo e olivicolo (a Sieci, Pelago, Pomino e Monteloro), a cui si affiancano aziende di media/piccola dimensione localizzate in corrispondenza dei nuclei rurali storici o in ville della fascia collinare, nonché una miriade di piccoli coltivatori diretti o agricoltori amatoriali. Questa vitalità del comparto agricolo ha attratto un forte interesse e una forte volontà imprenditoriale da parte della componente giovanile della popolazione. Inoltre, il sistema dell'agricoltura presenta una forte connessione con il paesaggio, svolgendo una rilevante funzione di sentinella e di protezione del territorio rurale da parte delle aziende agricole.

Ciononostante, l'esodo rurale degli ultimi decenni ha portato ad un progressivo abbandono di alcuni terreni, con la conseguente riduzione alla condizione di marginalità di ingenti risorse naturali e agricole. Infatti, a fronte della stabilità nel numero di unità locali attive, occorre evidenziare la rilevante diminuzione nella superficie condotta (circa -37%) e nella superficie agricola utilizzata (-7%) a livello complessivo in Valdisieve rispetto al 2016. Questa condizione è esacerbata dai problemi riscontrati dai giovani imprenditori nell'ottenere accesso a fondi e incentivi a sostegno del loro interesse verso le attività del settore agricolo. Inoltre, si ravvisa un bisogno di manodopera e figure professionali specializzate e una necessità di maggiore collaborazione e sinergia fra i produttori agricoli per la coesione identitaria del territorio.

Per ovviare a queste problematiche sarebbe quindi opportuna la costituzione di un distretto rurale in grado di favorire un percorso di collaborazione tra tutte le realtà imprenditoriali agricole locali e le istituzioni, per una programmazione territoriale più mirata dello sviluppo del sistema agricolo, ambientale e paesaggistico. Ciò consentirebbe di valorizzare le ingenti risorse naturali e agricole presenti nel territorio rurale della Valdisieve (oliveti, foreste, vigneti, marroneti, ecc.), le specificità delle produzioni locali (vino, olio, latticini, ecc.) e le produzioni di nicchia (grani antichi, zafferano, ecc.). Inoltre, maggiori agevolazioni economiche e normative potrebbero promuovere le attività agricole in queste aree, favorendo il recupero dei terreni abbandonati.

Il settore della pelletteria è un settore storicamente trainante dell'economia locale. In Valdisieve sono attive imprese dinamiche ed eccellenze dell'artigianato diffuse sul territorio (con particolare riferimento a Pontassieve, Rufina e Pelago), che vantano consolidati rapporti di filiera e subfornitura strategica con grandi marchi del Polo Moda dell'area fiorentina e aretina insieme ad un rilevante know-how locale di tradizione e competenze legate al settore. Per questi motivi, il settore della pelletteria negli ultimi anni ha visto una crescita di investimenti e aziende e storicamente presenti oltre ad un riavvicinamento di aziende che avevano precedentemente delocalizzato la propria produzione all'estero. Il valore strategico del settore è quindi centrale per il territorio, anche a fronte delle prospettive di sviluppo che potrebbero innescarsi nel prossimo decennio.

Nonostante questa storica rilevanza, il baricentro del settore sembra essersi spostato verso altre zone, come Scandicci e il Valdarno aretino, due poli attrattivi che attraggono manodopera, con conseguenti difficoltà formative e di reperimento di personale in Valdisieve.

Per limitare queste problematiche è opportuno investire sia sull'identificazione e la riqualificazione di nuovi possibili insediamenti produttivi (per rispondere ai bisogni di crescita delle aziende e per favorirne il passaggio alla media impresa) sia sul capitale umano, attraverso una maggiore integrazione tra industria e formazione secondaria non universitaria, come la sede locale dell'Alta Scuola Pelletteria Italiana.

Il settore turistico in Valdisieve è favorito, da un lato, dalla bellezza e dalle caratteristiche del paesaggio e dalla varietà degli elementi di attrattività (naturale, enogastronomica, storica, sportiva, spirituale, artigianale), e, dall'altro, dalla vicinanza con Firenze. Infatti, l'andamento degli arrivi turistici in Valdisieve risultava tendenzialmente positivo fino all'arrivo della pandemia, un trend legato principalmente ad un costante aumento degli arrivi stranieri, a fronte di una presenza di turisti italiani generalmente costante.

Attraverso lo studio congiunto degli arrivi, delle presenze e della permanenza media, è possibile identificare le diverse tipologie di turismo che caratterizzano i comuni dell'area: il Comune di Pontassieve è caratterizzato da un più alto numero di arrivi, con una permanenza media più breve rispetto agli altri comuni, suggerendo un tipo di turismo tipico delle città d'arte; gli altri comuni dell'area si caratterizzano per un più moderato numero di arrivi, ma permanenze medie decisamente più lunghe, ovvero due caratteristiche tipiche del turismo montano o balneare e che fanno pensare alla possibilità di investire ulteriormente sulla promozione del turismo lento.

Tuttavia, l'area risente della mancanza di un vero marketing territoriale per la Valdisieve (come invece avvenuto per l'area del Mugello e del Chianti) e di una politica turistica organica. Facendo parte dello stesso ambito turistico di Firenze e area Fiorentina, ne consegue una mancata valorizzazione delle specificità dell'area, che sarebbe invece auspicabile. Valorizzare le eccellenze in parte inesprese del territorio, come il turismo eno-gastronomico, il Parco delle foreste casentinesi, il Parco forestale di Rincine, i Cammini di San Francesco, insieme ad una maggiore collaborazione tra tutti gli attori del territorio in tema di attrattività, accoglienza, mobilità, prodotti, servizi potrebbe portare numerosi benefici per lo sviluppo economico della zona.

Nel settore del commercio, la presenza di imprese di vicinato e di piccoli esercizi nelle frazioni fornisce un importante servizio alla popolazione residente, svolgendo non solo una funzione economica ma anche di presidio sociale. Nonostante l'importante ruolo che ricoprono, negli anni si è assistito ad una progressiva diminuzione delle unità locali che si occupano di commercio al dettaglio all'interno dei comuni della Valdisieve, con i conseguenti problemi sociali che ne derivano.

Si ravvisa inoltre una mancanza di innovazione nel tessuto commerciale e la mancanza di una vita commerciale dinamica nell'area della Valdisieve. Infine, il problema degli adempimenti burocratici per la creazione e lo sviluppo d'impresa, unita alla limitata omogeneità dei regolamenti tra i diversi comuni dell'area, non solo ha effetti negativi sulla crescita aziendale ma genera anche competizione tra i comuni rispetto alle scelte di localizzazione, indebolendo una visione territoriale unitaria.

Sarebbe quindi importante tutelare e agevolare i negozi delle frazioni, anche attraverso una maggiore cura dell'immagine e la riqualificazione dei centri storici.

12.2.3. Indicazioni per le linee strategiche

Al fine di aumentare le opportunità per coloro che abitano il territorio della Valdisieve e per renderlo un luogo che il cittadino sceglie per vivere, formarsi, investire su un progetto di vita e far crescere i propri figli, è necessario perseguire alcune linee strategiche. In ragione dell'assetto territoriale e dell'interconnessione tra le diverse realtà comunali, queste linee strategiche non possono trovare risposta nelle uniche iniziative del singolo Comune, ma richiedono concertazione e cooperazione tra più amministrazioni locali.

Pertanto, la presente ricerca ha messo in evidenza alcune priorità per la nuova pianificazione strategica del territorio, dei servizi e dei suoi funzionamenti, al fine di rendere il territorio della Valdisieve più equo e inclusivo e più prospero, produttivo e competitivo.

Tali indicazioni sono confluite come supporto nell'elaborazione delle strategie del Piano.

PARTE III
Progetto di Piano

13. Indirizzi di pianificazione

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 norme definito dagli atti legislativi e dagli atti di pianificazione territoriale e settoriale sovraordinati. Per quanto riguarda il rapporto del Piano Strutturale Intercomunale con la pianificazione sovraordinata si rimanda ai contenuti del Rapporti Ambientale e alla relazione ex art. 18 della L.R. 65/2014 sottoscritta dal Responsabile del Procedimento.

Nel territorio dell'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve associati nel Piano la distinzione fra Territorio Rurale e Perimetro del Territorio Urbanizzato è ancora chiaramente riconoscibile. È questo un elemento di gran pregio se si pensa ai caratteri prevalenti dell'espansione edilizia recente nel nostro paese, fatta di periferie informi che si prolungano nelle aree agricole. In coerenza con la Legge Regionale è stato perciò assunto come obiettivo specifico del PSI quello di preservare e valorizzare l'attuale netta distinzione fra città e campagna, evitando, nella definizione dei perimetri e nelle nuove ipotesi di consumo di suolo, saldature tra centri urbani, e definendo criteri prestazionali e norme volte a localizzare le eventuali e necessarie ipotesi di consumo di suolo in aderenza alla città consolidata e, laddove possibile, una integrazione di nuovi ambiti di trasformazione in relazione a funzioni, sistema infrastrutturale e del TPL, fattibilità geologica e idraulica, qualità paesaggistica dell'intorno di riferimento. Talvolta la definizione del Territorio Urbanizzato ha incluso, in prossimità di aree dismesse soggette a recupero e ristrutturazione urbanistica, aree non edificate ma concorrenti, in un'ottica di disegno unitario nuovo/esistente, a ospitare opere di urbanizzazione primaria e secondaria e standard urbanistici pubblici, edilizia residenziale pubblica, interventi di *greening* connessi con la miglior definizione del limite città-campagna, come pure con le strategie di mitigazione degli effetti del cambiamento climatico.

Come già detto l'articolazione interna al Perimetro del Territorio Urbanizzato è di fatto definita a livello di pianificazione strutturale dalla Legge Regionale e dal Piano Paesaggistico. Nel rispettare tale articolazione il Piano rimanda alla successiva pianificazione operativa l'eventuale ulteriore sotto articolazione sia del Territorio Rurale che del Perimetro del Territorio Urbanizzato.

Lo *stock* dimensionale interno al Perimetro del Territorio Urbanizzato definito dal presente Piano esplicita le strategie per i centri urbani essenzialmente mediante previsioni di interventi edilizi puntuali di saturazione delle porosità esistenti unitamente a Ambiti di trasformazione soggetti a pianificazione attuativa o Progetti Unitari Convenzionati finalizzati al recupero di aree e contenitori dismessi, di cui le più consistenti, anche dal punto di vista delle funzioni insediabili, sono prevalentemente localizzate nel fondovalle Arno Sieve negli abitati di Sieci, Pontassieve, San Francesco, Montebonello, Rufina.

In coerenza con le strategie afferenti all'area tematica dell'equilibrio delle funzioni, il Piano risponde a criticità e fabbisogni in ambito sociale emersi dal Rapporto Socio-Economico e dal Processo partecipativo, mediante l'individuazione di politiche e nuove funzioni di scala locale per la città, da localizzare prioritariamente all'interno delle ex aree e contenitori dismessi oggetto di interventi di recupero e ristrutturazione urbanistica.

Le strategie e gli obiettivi del Piano legano le nuove previsioni insediative, interne o esterne al PTU, con le necessità di integrazione delle nuove funzioni nel sistema della mobilità sostenibile, sia esso inerente i collegamenti tra i centri (TPL ferro e gomma e relativi hub), sia relativamente alla rete (esistente o di previsione) della mobilità ciclabile e pedonale.

In riferimento al sistema manifatturiero il Piano delinea le strategie principali con particolare riguardo alla valorizzazione e espansione dei settori di eccellenza del territorio, in particolare pelletteria e moda, meccanica di precisione e, nel settore dell'agroalimentare, la produzione vitivinicola e olivicola, il Marrone del Mugello IGP e la Pesca Regina di Londa.

Nonostante l'aumento della domanda di aree edificabili per funzioni industriali e produttive in genere rilevata negli ultimi anni, soprattutto per quanto riguarda il settore della moda e della pelletteria in particolare, non è stato possibile, per la configurazione morfologica del fondovalle e per la presenza del vincolo paesaggistico fluviale nonché della pericolosità da esondazione in tale

contesto, individuare con il presente Piano un'area edificabile prossima alle principali infrastrutture viabilistiche da destinare ad area produttiva intercomunale.

Il Piano risponde perciò a specifiche esigenze di operatori del settore attraverso la previsione di possibilità di espansione delle attività produttive esistenti mediante ampliamenti con eventuale consumo di suolo esterno al PTU in contesti produttivi esistenti, anche puntuali nel territorio aperto, mediante poche ipotesi di nuovo consumo di suolo in prossimità del margine di contesti produttivi esistenti (Sieci), mediante il reinsediamento di nuove attività manifatturiere in ex aree dismesse a abbandonati interne ai PTU (ex aree ferroviarie di Pontassieve, Ex Area Italcementi a San Francesco, contenitori dismessi a Montebonello e San Francesco), ed in ultimo mediante la ristrutturazione urbanistica e riqualificazione verso Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate delle zone industriali esistenti nell'ambito ormai datate (Massolina a Pelago, Stentatoio e Selvapiana per Pelago e Rufina, Montetrini a Molino del Piano, zona produttiva Piazza Puccini a Sieci).

Il Piano ha inoltre tentato di affrontare in maniera organica e trasversale in relazione alle invarianti strutturali, alle pericolosità territoriali, agli elementi Patrimoniali ed alle criticità urbane rilevate, la formulazione degli indirizzi prestazionali indirizzati ai PO ed ai programmi delle OO.PP od altri programmi di settore, negli ambiti dove sono previsti interventi di trasformazione urbana e di ridefinizione di nuovi assetti territoriali, cercando inoltre di risolvere anche, laddove presenti, le criticità connesse con l'interfaccia urbano-rurale del contesto (cfr PSI_REL03 – Atlante delle UTOE e Transetti, criticità e risposte).

Preme sottolineare come ad oggi permangano condizioni di indeterminazione circa le condizioni al contorno di alcune aree interne al PTU derivanti dalla mancanza di riscontro, da parte della Regione Toscana Ufficio del Genio Civile, alla richiesta di derubricazione dal reticolo regionale di alcuni fossi secondari, di cui si dà conto al paragrafo 6.2 della presente relazione.

Per quanto riguarda il sistema della mobilità sono state considerate soprattutto le necessarie integrazioni fra il trasporto privato e quello pubblico e l'aumento dell'offerta di servizio verso i centri collinari e montani dell'ambito, nonché gli adeguamenti della rete infrastrutturale esistente in funzione dei carichi urbanistici esistenti e di progetto. I principali interventi sulla rete interna sono rappresentati nelle disposizioni qualitative di UTOE e Transetti e nei progetti direttori talvolta allegati alle schede di previsione di nuovo consumo di suolo oggetto di Conferenza di Copianificazione.

Sono individuati i tracciati delle direttrici ciclopedonali di interesse sovracomunale e regionale e il corridoio infrastrutturale inerente al progetto di adeguamento della Variante alla SS 67 come rappresentato all'interno del PUMS metropolitano. Ad oggi l'Ente proprietario Anas S.p.A. sta predisponendo il progetto definitivo del tratto di Variante della SS 67 al centro abitato di Rufina, che dovrà essere oggetto delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale previste dal D.lgs 152/2006 ed all'interno delle quali il presente Piano Strutturale apporterà il proprio contributo in termini di necessità di inserimento e mitigazione paesaggistica dell'infrastruttura in relazione alla conservazione e riproducibilità dei valori patrimoniali interessati, con particolare riferimento alla struttura idrogeologica ed ecosistemica, alla permeabilità delle aree agricole e alla salvaguardia della biodiversità e protezione delle specie faunistiche nell'interferenza delle relative reti specie/specifiche con la nuova infrastruttura. Il Piano riconferma, inoltre, la necessità di attuazione del Piano di Eliminazione dei Passaggi a Livello di cui al Protocollo d'intesa del 2017 per l'adeguamento e la riqualificazione delle infrastrutture sulle linee ferroviarie Faentina e Valdisieve, ad oggi ben lungi dall'essere attuato nel territorio dell'Unione.

Relativamente al Territorio Rurale il Piano declina le strategie mediante le Unità di paesaggio, le regole statutarie inerenti II e IV Invariante del PIT-PPR e il Patrimonio territoriale e attraverso le norme volte alla tutela dell'integrità fisica del territorio. Particolare attenzione è posta alle strategie inerenti il mantenimento degli attuali livelli di permeabilità ecosistemica del territorio e risoluzione delle criticità individuate dal PPR e dallo stesso PSI soprattutto nei fondovalle fluviali, al miglioramento dell'integrazione tra la rete ecologica in ambito urbano e quella in territorio rurale, all'individuazione di indirizzi prestazionali volti a diminuire gli impatti paesaggistici, ecosistemici e idrogeologici connessi con la destrutturazione delle sistemazioni agrarie storiche e con la riconversione di larghe porzioni di territorio verso gli impianti agricoli intensivi.

Il Piano incentiva attraverso strategie, politiche e relativi strumenti di attuazione (*governance* territoriale) la valorizzazione delle specificità locali in termini di produzioni agroalimentari e di offerta turistica, ritenendo l'Istituzione del Parco Agricolo lo strumento privilegiato per la creazione di un sistema integrato che, tramite il coinvolgimento negoziale e non impositivo degli attori locali, porti ad una migliore gestione del Territorio Rurale e a ricadute positive sul sistema economico a questo connesso.

Per approfondimenti su quanto sopra descritto si rimanda agli allegati:

- PSI_REL01 – Atlante delle Unità di Paesaggio
- PSI_REL02 – Atlante dei nuclei storici e rurali
- PSI_REL03 – Atlante UTOE e Transetti
- PSI_REL04 – Atlante delle previsioni di nuovo consumo di suolo e masterplan di approfondimento
- PSI_REL05 – Aspetti faunistici del territorio
- PSI_REL07 – Rapporto socio economico
- PSI_NTA – Disciplina di Piano – Norme e strategie

I contenuti strategici e progettuali del Piano sono graficizzati nella Tavola:

- PSI_STR_02 - Ambiti di intervento – Scala 1:10.000
- PSI_STR_03 – Scenario strategico – Scala 1:30.000

13.1. Livello di area vasta e livello locale - *Governance* del Piano

In relazione ai contenuti del comma 2 dell'art. 94 della Legge, inerenti alla definizione delle strategie di area vasta oggetto del Piano Strutturale Intercomunale con particolare riferimento a:

- razionalizzazione del sistema infrastrutturale;
- attivazione di sinergie per il recupero e la riqualificazione dei sistemi insediativi e la valorizzazione del territorio rurale;
- razionalizzazione e riqualificazione del sistema artigianale e industriale;
- previsione di forme di perequazione territoriale di cui all'art. 102 della Legge connesse con previsioni di nuovi impegni di suolo comportanti effetti territoriali (art. 25 c. 9);

durante la fase di redazione del Piano e di avanzamento delle conoscenze derivanti dalla formazione del Quadro Conoscitivo, tenuto conto in particolare degli esiti derivanti dal Rapporto Socio Economico, dal Processo Partecipativo, dalle elaborazioni inerenti alle potenzialità insediative, sono emerse le seguenti condizioni al contorno che hanno poi influito sulle decisioni politiche e relative indicazioni al gruppo di lavoro, inerenti alle modalità di *governance* del Piano Intercomunale.

In particolare:

- Disomogeneità all'interno dell'ambito di Piano tra le caratteristiche morfologiche, socioeconomiche, agrarie e infrastrutturali dei comuni montani di Londa e San Godenzo e i comuni di Rufina, Pelago e Pontassieve.
- Indisponibilità nel fondovalle di Arno e Sieve, dove sono presenti le principali infrastrutture trasportistiche su gomma e su ferro e le principali aree produttive, di aree libere da vincoli paesaggistici o da pericolosità idraulica e geologica elevata, idonee per la localizzazione di aree di nuovo consumo di suolo da destinare a contesto manifatturiero di area vasta.
- Inadeguatezza delle principali ex aree industriali dismesse, legata alle caratteristiche morfologiche dei lotti, all'ubicazione interna ai PTU dei principali centri abitati del fondovalle ed a diverse ed irrinunciabili priorità di carattere locale delle singole amministrazioni comunali, ad essere riconvertite in Area manifatturiera di valore intercomunale.

- Necessità di aumentare il livello di servizio del Trasporto Pubblico Locale, sia per quanto riguarda l'integrazione dei vari sistemi di mobilità (hub di interscambio), sia per quanto riguarda i collegamenti verso i centri abitati collinari, pedemontani e montani, afferente a un sistema decisionale esterno alle competenze istituzionali dei comuni e loro associazioni (il Trasporto Pubblico Locale di competenza metropolitana e regionale).
- Presenza di sistemi urbani appartenenti a realtà amministrative diverse ma costituenti di fatto sistemi insediativi e funzionali unici, con particolare riferimento a Pontassieve-San Francesco, Rufina - Montebonello, Area produttiva di Selvapiana a Rufina e Stentatoio a Pelago.
- Necessità di enfatizzare e consolidare un sistema policentrico della Valdisevie mediante un'equa distribuzione sul territorio di funzioni pubbliche e/o private aventi valore di area vasta, con particolare riferimento alle strutture per la sanità e l'assistenza, agli impianti e alle attrezzature inerenti il ciclo dei rifiuti e le aree per la mitigazione del rischio idraulico da reticolo secondario, oltre a grandi strutture di vendita, centri commerciali e strutture ricettive di media e grande dimensione, con la finalità in questo caso di distribuire equamente sul territorio della Valdisevie economie e diseconomie di localizzazione a cui associare la eventuale definizione di strumenti di perequazione territoriale.

Alla luce di quanto sopradescritto, il presente Piano non contiene, nella versione attuale, un dimensionamento di area vasta oggetto di accordi di perequazione territoriale. Strategie, politiche e azioni di valore sovracomunale si concretizzano secondo la seguente articolazione:

- a) aree tematiche, Strategie del Piano e Direttive per le Unità di Paesaggio, unitamente all'adeguamento al PIT-PPR, hanno valore per tutti i territori comunali associati nel Piano, al fine di garantire uniformità nella tutela, conservazione e riproduzione del Patrimonio territoriale dell'ambito;
- b) Obiettivi per il territorio e per le UTOE hanno valore locale, con eccezione delle UTOE e relativi transetti dove sono presenti sistemi urbani complessi appartenenti a più territori comunali e dove è richiesto ai Piani Operativi, se non intercomunali, un coordinamento di livello attuativo progettuale su Criticità/Risposte afferenti al sistema urbano di comune interesse;
- c) gli strumenti di programmazione e di *governance* territoriale previsti dal Piano hanno valore sovracomunale e sono tesi a creare sinergie anche di carattere pubblico/privato nelle tematiche di competenza (PIUS, PSR, Distretti Rurali, Parco Agricolo, Contratto di Fiume e di Crinale, altro);
- d) individuazione di funzioni pubbliche e/o private con valore di area vasta, le cui eventuali future localizzazioni, oggetto di varianti sostanziali al Piano, sono da assoggettare a *governance* sovracomunale ed eventualmente a perequazione territoriale, secondo la tabella riportata di seguito:

Tipologia nuove localizzazioni	Ambito di riferimento	Struttura di governance	Tipologia di atto
Nuove localizzazioni in ambito Sanitario assistenziale interne o esterne ai PTU (Ospedali, Case di cura, Case della Salute, poliambulatori, RSA di iniziativa pubblica e privata, Strutture per disabili, altro)	Intero ambito di Piano	Conferenza dei Sindaci dei Comuni di Pontassieve, Pelago, Rufina, Londa e San Godenzo o Giunta dell'Unione	Deliberazione/direttiva al Responsabile del Procedimento per la formazione della variante
Nuove localizzazioni per opere connesse con la riduzione del rischio idraulico da reticolo secondario (2 o più comuni interessati)	Comuni interessati dalla riduzione del rischio derivante dagli interventi	Conferenza dei Sindaci dei soli comuni interessati	Deliberazione/direttiva al Responsabile del Procedimento per la formazione della variante
Nuove localizzazioni esterne al PTU connesse con ciclo dei rifiuti, protezione civile di area vasta, produzione di energia da fonti rinnovabili di carattere industriale	Intero ambito di Piano	Conferenza dei Sindaci dei Comuni di Pontassieve, Pelago, Rufina, Londa e San Godenzo o Giunta dell'Unione	Deliberazione/direttiva al Responsabile del Procedimento per la formazione della variante
Nuove localizzazioni, interne o esterne al PTU, di Grandi Strutture di Vendita e strutture ricettive (Alberghi, RTA) con posti letto superiori a 60, anche se ottenuti mediante recupero di volumi esistenti. Non sono soggetti a governance territoriale gli alberghi diffusi	Intero ambito di Piano	Conferenza dei Sindaci dei Comuni di Pontassieve, Pelago, Rufina, Londa e San Godenzo o Giunta dell'Unione	Deliberazione/direttiva al Responsabile del Procedimento per la formazione della variante
Nuove infrastrutture viarie di carattere sovracomunale, compreso direttrici sovracomunali di mobilità sostenibile	Comuni interessati dalla nuova infrastruttura	Conferenza dei Sindaci dei soli Comuni interessati	Deliberazione/direttiva al Responsabile del Procedimento per la formazione della variante

Figura 13.1 – Tabella riepilogativa della struttura di governance e tipologia di atto in relazione alla tipologia di nuove localizzazioni e ambito di riferimento

14. Statuto

14.1. Pericolosità

14.1.1. Pericolosità geologica

Nel rispetto di quanto previsto dall'art. 104 della L.R. n.65/2014, il PSI definisce, sulla base di indagini, studi ed approfondimenti specifici le dinamiche idrogeologiche in essere e le relative condizioni di equilibrio rispetto alle quali valutare gli effetti delle trasformazioni in previsione. Lo scopo ultimo delle indagini geologiche e idrologiche-idrauliche è "verificare la pericolosità del territorio per gli aspetti idrogeologici, idraulici e sismici e che debbano essere evidenziate le aree che risultino esposte a rischi con particolare riferimento alle aree urbanizzate, alle infrastrutture di mobilità e alle trasformazioni del Territorio Rurale".

Per la determinazione della pericolosità geologica del territorio è necessario partire da valutazioni di carattere geomorfologico. La Carta geomorfologica rappresenta le forme del rilievo terrestre, ne rappresenta i caratteri morfografici (forma e dimensioni) e morfogenetici (i processi responsabili del modellamento del paesaggio).

Per la scelta dei criteri di classificazione utilizzati per gli studi geomorfologici contenuti nel supporto geologico al PSI si è fatto riferimento ai contenuti del Regolamento Regionale n. 7/R del 6 marzo 2017 "Specifiche tecniche per la strutturazione, la codifica e l'acquisizione in formato digitale delle cartografie della banca dati geomorfologica della Regione Toscana". Tali criteri ed indirizzi tecnici sono stati integrati ed omogeneizzati con le indicazioni tecniche inerenti l'aspetto geomorfologico (e relativo "database") codificati dalla Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale (ex Autorità di Bacino del Fiume Arno) con l'adozione del "*Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica relativo al territorio dei bacini del fiume Arno, del fiume Serchio e dei bacini della Toscana*".

È stata quindi effettuata una revisione del quadro geomorfologico secondo approcci metodologici illustrati nel dettaglio nell'elaborato PSI_QC_B00 – Geologia: Relazione tecnica illustrativa. L'indagine geomorfologica consente, attraverso un'analisi delle forme del paesaggio, di individuare i processi morfogenetici che agiscono nell'area e che nel loro insieme costituiscono la dinamica morfologica, fornendo una grande quantità di informazioni utili per valutare lo stato della dinamica morfologica dell'area e per prevedere la sua evoluzione nel periodo immediatamente successivo allo studio stesso.

Il territorio oggetto del presente PSI è caratterizzato dalla presenza di zone mediamente acclivi accanto ad altre dalla morfologia decisamente più dolce; queste differenze, così come le diverse forme prodotte dagli agenti esogeni ed endogeni, sono in relazione alla diversa natura del substrato geologico.

Sulla base delle informazioni geomorfologiche, tenuto conto degli specifici indirizzi tecnici dettati dalla pianificazione di bacino e degli standard regionali di rappresentazione approvati con Decreto Dirigenziale 10 aprile 2017, n. 4505 (Approvazione delle "Specifiche tecniche per la strutturazione, la codifica e l'acquisizione in formato digitale delle cartografie della Banca Dati Geomorfologica della Regione Toscana"), sono analizzate le forme ed i processi geomorfologici legati, in particolare, alla dinamica di versante, e alla dinamica fluviale, valutandone il relativo stato di attività, nel rispetto dei seguenti criteri:

- forme attive o in evoluzione per processi in atto, attivati recentemente o riattivabili nel breve periodo o non in equilibrio con il regime morfogenetico attuale;
- forme quiescenti e/o potenzialmente instabili il cui modellamento non è in atto, ma di cui non si può escludere la riattivazione;
- forme stabilizzate, artificialmente o naturalmente, forme relitte ed inattive.

Nella PSI_QC_B02 – Carta geomorfologica in scala 1:10.000 sono riassunti i caratteri relativi ai fenomeni geomorfologici mappati, con tutti quei fenomeni che possono avere una particolare importanza ai fini dell'analisi della stabilità delle aree in esame e della valutazione degli effetti della risposta sismica locale. In particolare sono state individuate:

- forme e processi dovuti a gravità;
- forme e processi correlati a erosione idrica del pendio;
- forme artificiali (antropiche).

La carta PSI_STA_01 – Pericolosità geologica in scala 1:10.000, attuazione del Regolamento 5/R, rappresenta la sintesi degli elaborati a tematica geologica, geomorfologica e clivometrica redatti nell'ambito del Quadro Conoscitivo del presente PSI.

Su tale elaborato sono state inoltre riportate con apposita indicazione le aree classificate come P4 e P3 ("perimetrazione delle aree a pericolosità da dissesti di natura geomorfologica") secondo le modifiche agli elaborati di PAI approvate con i Decreti del Segretario Generale AdB Distrettuale n. 63 del 05/07/2021 per il Comune di Londa, n. 57 del 05/07/2021 e n. 23 del 14/03/2022 per il Comune di Pelago, n. 61 del 05/07/2021 per il Comune di Pontassieve, n. 62 del 05/07/2021 per il Comune di Rufina, n. 58 del 05/07/2021 per il Comune di San Godenzo.

Lo scopo fondamentale della carta della pericolosità è di indicare:

- l'ubicazione e l'intensità dei fenomeni geomorfologici e geologici s.l. che interessano determinate porzioni di territorio;
- il livello di indagine di approfondimento da attuare nel caso di interventi in aree da essi interessate.

Il grado di pericolosità geologica attribuito ad ogni porzione territoriale deriva dalla interazione di numerosi fattori ambientali. Tali fattori, che dipendono essenzialmente dai caratteri geologici, geomorfologici, geotecnici, geomeccanici e clivometrici del territorio, possono causare sia un diretto dissesto del suolo, che una potenziale minaccia ad intere aree ("propensione al dissesto potenziale").

Di conseguenza nella Carta della pericolosità geomorfologica si prevede non solo l'individuazione dei settori interessati da dissesti attivi, ma anche la delimitazione delle aree di potenziale evoluzione di un fenomeno in essere e/o di aree potenzialmente vulnerabili al verificarsi di elementi critici.

Sono definite le seguenti classi di pericolosità geologica:

- **Pericolosità geologica molto elevata (G.4):** aree in cui sono presenti fenomeni franosi attivi e relative aree di evoluzione, ed aree in cui sono presenti intensi fenomeni geomorfologici attivi di tipo erosivo.
- **Pericolosità geologica elevata (G.3):** aree in cui sono presenti fenomeni franosi quiescenti e relative aree di evoluzione; aree con potenziale instabilità connessa a giacitura, ad acclività, a litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee e relativi processi di morfodinamica fluviale, nonché a processi di degrado di carattere antropico; aree interessate da fenomeni di soliflusso; aree interessate da fenomeni erosivi; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geomeccaniche; corpi detritici su versanti con pendenze superiori a 15 gradi.
- **Pericolosità geologica media (G.2):** aree in cui sono presenti fenomeni geomorfologici inattivi; aree con elementi geomorfologici, litologici e giacaturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; corpi detritici su versanti con pendenze inferiori a 15 gradi.
- **Pericolosità geomorfologica bassa (G.1):** aree pianeggianti e sub-pianeggianti in cui i processi geomorfologici, le caratteristiche litologiche e/o giacaturali non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di processi morfoevolutivi e per cui possano, a priori, escludersi possibilità di innesco di fenomeni di cedimento.

Nel territorio in oggetto numerose sono le aree classificate in pericolosità G.4 e G.3 per la presenza di frane attive, di settori interessati da franosità diffusa, di scarpate attive e di ripe fluviali interessate

da fenomeni di erosione laterale di sponda da parte dei corsi d'acqua, nonché di frane quiescenti. In particolare, fra i centri abitati, risultano interessati da ampi settori classificati in G.4 le località Petrognano, Castagneto, San Martino – Castagno d'Andrea (Comune di San Godenzo), la zona di Turicchi (Comune di Rufina e Comune di Londa), Pomino (Comune di Rufina), Santa Brigida, San Piero a Strada, Vicoferaldi (Comune di Pontassieve), Diacceto, Carbonile-Altomena, Borselli, Stentatoio (Comune di Pelago). In tali settori dovranno privilegiarsi interventi tesi alla bonifica e al recupero ambientale dei luoghi stessi. Qualsiasi previsione di interventi di nuova costruzione o nuove infrastrutture, che incidano su tali terreni, oltre a rispettare i criteri generali previsti dalla pianificazione di bacino, è subordinata alla preventiva esecuzione di interventi di messa in sicurezza e relativi sistemi di monitoraggio sull'efficacia degli stessi secondo le indicazioni ed i dettagli di cui al comma 3.2.1 dell'Allegato A al Reg. Reg. n. 5/R per le aree classificate in classe di pericolosità geologica molto elevata.

Rimane in ogni caso come obiettivo strategico del presente PSI l'attuazione di interventi di bonifica dei principali dissesti geologici interferenti con ambiti urbani, viabilità pubblica e comunque per tutte le situazioni con presenza di rischio per la pubblica incolumità, per le quali le Amministrazioni comunali avranno necessità di accedere a finanziamenti regionali e/o statali.

14.1.2. Pericolosità sismica

Per quanto concerne gli aspetti sismici generali e locali nonché relativamente alle metodiche, agli elaborati e alle risultanze degli studi di microzonazione sismica eseguiti per le aree ricadenti all'interno del Perimetro del Territorio Urbanizzato si rimanda ai documenti e ai tematismi appositamente realizzati, nell'ambito degli studi specialistici di supporto al presente PSI, per gli studi di Microzonazione Sismica di livello 2 per i Comuni di Pelago e Pontassieve e di livello 3 per i Comuni di Londa e San Godenzo. Per il Comune di Rufina si è fatto riferimento allo studio di MS1 nella disponibilità dell'Amministrazione comunale in attesa dell'esito conclusivo dello studio MS 2/3.

Dell'analisi e dalla valutazione integrata di quanto emerge dall'acquisizione delle conoscenze relative agli elementi esistenti di tipo geologico, geomorfologico e delle indagini geofisiche, con riferimento al regolamento regionale n. 5/R del 30 gennaio 2020, si è tenuto conto, sulla base del quadro conoscitivo acquisito delle aree ove possono verificarsi effetti locali o di sito.

La valutazione preliminare degli effetti locali o di sito ai fini della riduzione del rischio sismico consente di rappresentare:

- probabili fenomeni di amplificazione stratigrafica, topografica e per morfologie sepolte;
- la presenza di faglie e/o strutture tettoniche;
- i contatti tra litotipi a caratteristiche fisico-meccaniche significativamente differenti;
- accentuazione della instabilità dei pendii;
- terreni suscettibili a liquefazione e/o addensamento;
- terreni soggetti a cedimenti diffusi e differenziali.

Tale valutazione è stata rappresentata nel presente Piano Strutturale, attraverso la realizzazione degli studi di MS di livello 2 e 3 (all'interno del Territorio Urbanizzato) secondo i criteri definiti nelle specifiche tecniche di cui all'O.D.P.C.M. 3907/2010. Tali approfondimenti sono stati realizzati in corrispondenza dei centri urbani maggiormente significativi, di concerto con la struttura regionale competente. Gli studi di MS 2 hanno la finalità di determinare nella pianificazione attuativa scelte mirate e idonee che tendano ad assicurare la riduzione del rischio sismico. La sintesi di tutte le informazioni derivanti dagli studi di MS di livello 2 e 3, secondo quanto previsto dal paragrafo B.6 dell'allegato A del Reg. Reg. n. 5/R, deve consentire di valutare le condizioni di pericolosità sismica locale delle aree studiate secondo la seguente classificazione, come rappresentato nelle tavole PSI_STA_02 – Pericolosità sismica, realizzate in scala 1:5.000:

Pericolosità sismica locale molto elevata (S.4):

- aree interessate da deformazioni legate alla presenza di faglie attive e capaci, in grado di creare deformazione in superficie;

- terreni suscettibili di liquefazione dinamica accertati mediante indagini geognostiche oppure notizie storiche o studi preesistenti;
- aree interessate da instabilità di versante attive e relativa area di evoluzione, tali da subire un'accentuazione del movimento in occasione di eventi sismici.

Pericolosità sismica locale elevata (S.3):

- aree con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti rilevanti;
- aree potenzialmente suscettibili di liquefazione dinamica, caratterizzate da terreni per i quali, sulla base delle informazioni disponibili, non è possibile escludere a priori il rischio di liquefazione;
- zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse;
- zone stabili suscettibili di amplificazioni locali, connesse con un alto contrasto di impedenza sismica atteso entro alcune decine di metri dal piano di campagna (criterio applicato per le zone con disponibilità di studi di MS di livello 1);
- zone stabili suscettibili di amplificazioni locali con fattore di amplificazione (F_x) > 1.4 (criterio applicato per le zone con disponibilità di studi di MS di livello 2 e 3);
- aree interessate da instabilità di versante quiescente, relative aree di evoluzione, nonché aree potenzialmente franose.

Pericolosità sismica locale media (S.2):

- zone stabili suscettibili di amplificazioni locali connessi con contrasti di impedenza sismica attesa oltre alcune decine di metri dal piano campagna e con frequenza fondamentale del terreno indicativamente inferiore a 1Hz;
- zone stabili suscettibili di amplificazioni locali con fattore di amplificazione (F_x) < 1.4 (criterio applicato per le zone con disponibilità di studi di MS di livello 2 e 3);
- zone stabili suscettibili di amplificazione topografica (pendii con inclinazione superiore a 15 gradi);
- zone stabili suscettibili di amplificazioni locali, non rientranti tra quelli previsti nelle classi di pericolosità sismica S.3;

Pericolosità sismica locale bassa (S.1):

- zone stabili caratterizzate dalla presenza di litotipi assimilabili al substrato rigido in affioramento con morfologia pianeggiante o poco inclinata (pendii con inclinazione inferiore a 15 gradi), dove non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.

Vulnerabilità degli acquiferi

La vulnerabilità di un acquifero è definita come la propensione di un corpo idrico sotterraneo a subire una contaminazione. Attraverso l'osservazione e lo studio delle caratteristiche idrogeologiche e morfologiche dell'area di studio, le caratteristiche idrogeologiche e la disponibilità di risorsa appaiono direttamente collegati allo sviluppo dei bacini idrografici ivi presenti, in primis il fiume Arno e fiume Sieve e dei bacini secondari relativi ai loro principali affluenti torrente San Godenzo, torrente Moscia e torrente Sieci. L'analisi del quadro che illustra il grado di permeabilità dei suoli ne evidenzia un elevato valore nelle porzioni alluvionali dei citati fondovalle. Si tratta aree di interesse dal punto di vista idrogeologico in quanto soggiacente a medio-elevata possibilità di ricarica delle falde sotterranee, ed altresì vulnerabile dalle sostanze inquinanti che possono essere veicolate in soluzione acquosa. A conferma della funzione di ricarica della riserva idrica sono presenti diffusamente sul territorio indagato sorgenti sfruttate per il reperimento di risorsa idrica per pubblico utilizzo. Un valore alto del grado di permeabilità viene registrato anche nelle numerose porzioni distribuite sui versanti in presenza di coltri detritiche di materiali di frana e/o detriti di versante.

Si riscontra vulnerabilità media per le porzioni di territorio in cui si rileva la presenza di materiali litoidi arenacei fratturati con rete idrica, di solito, a media profondità, calcari, calcari marnosi e marne interessati da modesta circolazione idrica nella rete delle fratture, materiali a prevalente composizione sabbiosa e/o ciottolosa e arenarie e siltiti cin livelli argillosi intercalati che possono dar origine a più falde.

È stata invece assegnata vulnerabilità bassa agli acquiferi di limitata produttività (acquitardi) presenti in complessi arenacei e calcarei con frequenti strati marnosi o argillitici con modesta circolazione idrica e sedimenti a grana fine e complessi marnosi e argillitici praticamente privi di circolazione idrica sotterranea.

La PSI_QC_B03 – Carta idrogeologica e della vulnerabilità degli acquiferi in scala 1:10.000 consiste in una zonazione del territorio, che in base alle caratteristiche litologiche dei terreni superficiali definisce la possibilità di penetrazione e diffusione in profondità di un inquinante idroveicolato. Uno dei criteri principali da seguire nella realizzazione di questo tematismo consiste nel distinguere le formazioni sulla base della diversa permeabilità dei litotipi costituenti, ma vanno accuratamente valutati anche il grado di fratturazione ed i fenomeni di alterazione che possono localmente modificare l'originaria permeabilità. In relazione a ciò e approfondendo i contenuti e le indicazioni forniti dal P.T.C.P. della Provincia di Firenze in merito alla corretta gestione delle risorse idriche del sottosuolo sono state definite e cartografate in scala 1:10.000 sette classi di vulnerabilità (da elevata a bassa) seguendo i criteri dettagliati nella legenda stessa della Carta Idrogeologica e della Vulnerabilità degli acquiferi, che si riporta di seguito.

Vulnerabilità elevata

 E - Acquifero libero in materiali alluvionali a granulometria da grossolana a media (alluvioni recenti), senza o con scarsa protezione

Vulnerabilità alta

 Aa - Falde libere in materiali a granulometria eterogenea con scarsa protezione

 Ab - Falde libere presenti in materiali detritici di modesta continuità areale

Vulnerabilità media

 Ma - Sabbie e ciottolami con interposti livelli limosi, generalmente con copertura poco permeabile; arenarie fratturate con rete idrica di solito a media profondità; calcari marnosi e marne interessati da modesta circolazione idrica nella rete delle fratture

 Mb - Calcari interessati da modesta circolazione idrica nella rete delle fratture e falde presenti in materiali con granulometria da sabbie prevalenti ad argilla, di modesta importanza con protezione di materiali fini; arenarie e siltiti quarzose con livelli argillosi intercalati che danno origine a più falde

Vulnerabilità bassa

 Ba - Acquiferi di limitata produttività (acquitardi) presenti in complessi arenacei con frequenti strati marnosi o argillitici, con modesta circolazione idrica

 Bb - Sedimenti a grana fine praticamente privi di circolazione idrica sotterranea; complessi marnosi e argillitici, praticamente privi di circolazione idrica

Figura 14.1 - Classi di vulnerabilità di cui alla Carta idrogeologica e della vulnerabilità degli acquiferi

14.1.3. Pericolosità idraulica

Il presente Piano Strutturale contiene studi ed approfondimenti di carattere idraulico ai fini della individuazione delle aree a diversa pericolosità idraulica. Per la redazione dello studio idraulico si è fatto riferimento al Regolamento 30 gennaio 2020, n. 5/R, di attuazione dell'art. 104 della L.R. 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il Governo del Territorio) contenente disposizioni in materia di indagini geologiche, idrauliche e sismiche. Ai fini dell'indagine, sono stati considerati gli elementi idrologico-idraulici necessari a caratterizzare la probabilità di esondazione dei corsi d'acqua in riferimento al reticolo di interesse, definendo le pericolosità da alluvione secondo la classificazione di cui al Regolamento 30 gennaio 2020, n. 5/R, di attuazione dell'art. 104 della L.R. 10 novembre 2014,

n. 65 (Norme per il Governo del Territorio) contenente disposizioni in materia di indagini geologiche, idrauliche e sismiche, ovvero:

- **aree a pericolosità per alluvioni frequenti (P3)**, che risultano allagabili per eventi con tempo di ritorno 30 anni;
- **aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti (P2)**, con aree allagabili per eventi con tempo di ritorno 200 anni.

Nel presente paragrafo saranno descritti i principali risultati delle analisi svolte che permettono di definire un quadro chiaro ed omogeneo delle criticità presenti allo stato attuale rispetto a possibili eventi meteorici di carattere estremo (tempi di ritorno 30 e 200 anni). Per maggiori dettagli e per la consultazione dei tematismi derivanti dallo studio idraulico si rimanda alla sezione degli studi specialistici.

Ambito territoriale abitato di Le Falle, Molino del Piano e Sieci

In tale ambito territoriale sono stati studiati il Borro delle Falle, il torrente Sieci ed i suoi principali affluenti, il Borro di Ragnaia (o Borro dello Stracchino) ed il Borro di Pelacane.

Il **Borro delle Falle**, confine fra i comuni di Pontassieve e Fiesole, presenta caratteristiche di corso d'acqua naturale per tutto il tratto a monte del centro abitato. A cavallo della ferrovia e della SS 67 il corso d'acqua risulta fortemente antropizzato e confinato da muri con presenza di manufatti che parzializzano sostanzialmente la sezione idraulica. Il corso d'acqua riprende le sue caratteristiche di naturalità a valle del centro abitato. Le criticità idrauliche sono prevalentemente dovute alla presenza di manufatto di natura antropica. Si registrano criticità puntuali sia in sinistra che in destra idraulica ma le aree allagabili interessano prevalentemente resedi ed aree agricole. In corrispondenza dell'attraversamento della ferrovia, il rilevato di quest'ultima viene sormontato. Alla confluenza con l'Arno si ha esondazione sia in destra che in sinistra idraulica per eventi duecentennali e trentennali, con prevalenza per la sponda sinistra.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto.

Lungo periodo - adeguamento delle infrastrutture di attraversamento del corso d'acque e adeguamento della sezione idraulica.

Il **torrente Sieci** interessa gli abitati di Molino del Piano e Sieci, e assieme ai suoi affluenti principali, **Fosso Rimaggio** e **torrente Fluglioni** (entrambi confluenti nel Sieci a Molino del Piano) e rappresenta uno dei principali corsi d'acqua del Versante Nord. Nel tratto di monte non si registrano particolari fenomeni esondativi, che si presentano però piuttosto importanti in corrispondenza dell'abitato di Molino del Piano; rappresentano criticità di un certo rilievo i punti di confluenza con i due affluenti; il Rimaggio, che si conforma come un canale cementato per tutto il tratto urbano e presenta forti criticità dovute essenzialmente ai rigurgiti indotti dagli attraversamenti stradali, insufficienti a fare defluire piene di un certo rilievo; il Fluglioni, con caratteristiche più naturali ma con attraversamenti stradali e pedonali esistenti, del tutto inadeguati idraulicamente.

Nel tratto di valle, ove il corso d'acqua scorre parallelamente alla viabilità pubblica non si registrano criticità e possibili esondazioni, presenti invece in corrispondenza della confluenza in Arno per sormonto dei contenimenti sia in sinistra che in destra idraulica. Le aree a pericolosità rimangono però confinate agli ambiti limitrofi del corso d'acqua.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto.

Lungo periodo - adeguamento delle infrastrutture di attraversamento dei corsi d'acqua e ricalibratura dei tratti cittadini degli stessi.

L'area maggiormente sviluppata dell'abitato di Sieci, sia dal punto di vista residenziale che produttivo, è invece solcata da due piccoli corsi d'acqua, il **Borro** della Ragnaia o **dello Stracchino** e il **Borro di Pelacane**. Il Borro dello Stracchino nella parte di monte è caratterizzato da sezione ad U in muratura; con percorso diretto sulla linea di massima pendenza parallelo ed in aderenza alla viabilità pubblica, testimonianza delle vecchie sistemazioni idrauliche agrarie. In prossimità della località I Mandorli, il corso d'acqua risulta fortemente modificato e alterato rispetto ai caratteri originari, con la presenza di numerose opere di sistemazione e contenimento oltre che di controllo dei sedimenti derivanti dal trasporto solido. Prima del sottoattraversamento della ferrovia, di dimensioni molto limitate si ritrova una sezione ad U cementata. Oltrepassata la ferrovia il corso d'acqua risulta tombato, fino alla confluenza in Arno. Le principali criticità sono costituite dagli attraversamenti stradali e ferroviario.

In queste zone le portate sondate proseguono verso valle: in sinistra idraulica vengono arrestate dalla ferrovia in rilevato, in destra la corrente imbocca Via dei Mandorli e la strada secondaria con cui si congiunge proseguendo all'interno dell'abitato in direzione nord fino a Via Fratelli Bandiera. In sinistra parte della corrente prosegue sulla strada secondaria adiacente al Borro fino ad imboccare il sottopasso della ferrovia. A valle della ferrovia, la portata tracima dalla sede stradale e allaga una vasta area urbanizzata assecondata dalla morfologia dei luoghi.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo, anche attraverso la corretta e continua manutenzione delle opere realizzate all'uopo dal Consorzio di Bonifica.

Lungo periodo - nel tratto pseudo collinare risulteranno necessari interventi di ricalibratura del corso d'acqua e rimozione o sostituzione degli attraversamenti di collegamento fra la strada comunale ed i terreni presenti in sinistra idraulica. Nella parte valliva, all'interno del centro abitato, in conformità a quanto previsto dalla L.R. 41 dovranno essere previsti interventi di rimozione o adeguamento dei tratti tombati, e di attraversamento dei sottoattraversamenti delle infrastrutture viarie esistenti.

Il **Fosso del Pelacane** si caratterizza per un alveo ben inciso e definito, anche se fortemente "costretto" dalla pressione antropica rappresentata dalle lavorazioni agricole, a monte della ferrovia, e dalle urbanizzazioni (strade, piazze, piazzali, ecc.). Non presenta particolari criticità se non piccole potenziali esondazioni nel tratto a monte dell'attraversamento ferroviario, ove sono presenti alcuni attraversamenti carrabili ad uso agricolo di modeste dimensioni. Anche l'attraversamento ferroviario presenta una marcata insufficienza per eventi duecentennali, ma con effetti attesi perlopiù nelle aree adiacenti al rilevato ferroviario stesso.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo, con periodici lavori di rimozione degli accumuli eventualmente presenti a monte degli attraversamenti ferroviari e stradali.

Lungo periodo - nel tratto pseudo collinare risulteranno necessari interventi di ricalibratura del corso d'acqua e rimozione o sostituzione degli attraversamenti di collegamento fra la strada comunale ed i terreni presenti in sinistra e destra idraulica. Nella parte valliva, all'interno del centro abitato, dovrà essere valutato l'eventuale rifacimento del ponte stradale posto poco a monte della confluenza con il fiume Arno.

Per quanto attiene al **fiume Arno** le pericolosità si rifanno al quadro conoscitivo del Piano Gestione Rischio Alluvioni, cui si rimanda integralmente.

Ambito territoriale abitato di Pontassieve e San Francesco

In tale ambito territoriale sono stati studiati il Borro delle Fogliacce, il fosso senza nome denominato Colatore 3 - Pontassieve e il Fosso Orselli, nel Comune di Pontassieve, e il fosso senza nome denominato Colatore 1 - San Francesco nel Comune di Pelago.

Il **Borro delle Fogliacce** nella parte di monte rappresenta un classico reticolo pedecollinare con andamento pseudo rettilineo che corre parallelo alla viabilità pubblica, in questo caso rappresentata da una strada bianca. La parte di valle, a partire dal primo agglomerato urbano, risulta completamente antropizzata. La realizzazione della nuova viabilità di collegamento fra la rotonda di via Lisbona e la SS 67, con il sotto attraversamento della ferrovia, ha imposto lo spostamento del Borro con deviazione a margine della nuova sede stradale; il fosso torna poi nel suo vecchio sedime, prima del sottopassaggio ferroviario. Il tratto di valle risulta confinato fra resedi privati fino all'attraversamento della SS 67; da lì fino alla confluenza in Arno il Borro scorre a cielo aperto al margine di un'area agricola. Dal punto di vista idraulico le criticità sono rappresentate innanzitutto da alcuni attraversamenti a monte del tratto urbano; la particolare conformazione del territorio, che rende il tratto di nuova inalveazione pensile rispetto alla viabilità di nuova realizzazione, non permette il rientro in alveo dei volumi esondati, che trovano facile via di percorrenza proprio nel sottopasso ferroviario, per poi divagare nell'area industriale posta a valle dello stesso.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo, con periodici lavori di rimozione degli accumuli eventualmente presenti a monte degli attraversamenti ferroviari e stradali.

Lungo periodo - nel tratto pseudo collinare risulteranno necessari interventi di ricalibratura del corso d'acqua e rimozione o sostituzione degli attraversamenti di collegamento fra la strada comunale ed i terreni presenti in sinistra idraulica; saranno inoltre da valutare eventuali interventi di protezione arginale che consentano alle acque esondate a monte di non divagare nelle aree urbanizzate a valle.

Il **Fosso Orselli** presenta un tratto tombato che inizia alle spalle del complesso residenziale lungo Via del Fossato e finisce direttamente in Sieve. Il tombamento risulta insufficiente al passaggio delle portate già per idrogrammi relativi a TR=30 anni. L'acqua che non riesce a passare dal tombamento scorre in superficie verso valle seguendo preferenzialmente il tracciato viario andando ad occupare Via del Fossato, Via Piero Palagi e l'incrocio tra esse. Scorre poi verso sud costeggiando la Sieve in cui si immette tramite dei varchi presenti lungo Via Piero Palagi (zone di interruzione delle costruzioni).

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle sezioni di imbocco dei tombamenti, che risultano allo stato attuale inadeguati al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo, anche attraverso la corretta e continua manutenzione dei tombamenti stessi.

Lungo periodo: nel tratto pseudo collinare risulteranno necessari interventi di ricalibratura del corso d'acqua e rimozione o sostituzione degli attraversamenti esistenti. Nella parte valliva, all'interno del centro abitato, in conformità a quanto previsto dalla L.R. 41 dovranno essere previsti interventi di rimozione o adeguamento dei tratti tombati.

Il tratto studiato del **Colatore 3 - Pontassieve** è costituito da un tombamento che ha inizio a monte dell'abitato nei pressi di Via della Repubblica, e termina con la confluenza con il fiume Sieve. Anche in questo caso, il tombamento non permette il completo deflusso delle portate provenienti da monte che scorre in superficie verso valle fino a Via della Repubblica; da lì le acque esondate hanno accesso ad una diffusa area di abitato compresa tra Via della Repubblica e la Sieve.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atti ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle sezioni di imbocco dei tombamenti, che risultano allo stato attuale inadeguati al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo, anche attraverso la corretta e continua manutenzione dei tombamenti stessi.

Lungo periodo - nel tratto pseudo collinare risulteranno necessari interventi di ricalibratura del corso d'acqua e rimozione o sostituzione degli attraversamenti esistenti. Nella parte valliva, all'interno del centro abitato, in conformità a quanto previsto dalla L.R. 41 dovranno essere previsti interventi di rimozione o adeguamento dei tratti tombati.

Sul **Colatore 1 - San Francesco** le criticità principali si presentano in corrispondenza degli attraversamenti stradali; sia l'attraversamento sulla SS 67 che il successivo tombamento risultano idraulicamente insufficienti. Il primo crea rigurgito a monte e conseguenti esondazioni sia in destra che in sinistra idraulica; in destra l'esondazione segue la via preferenziale rappresentata dalla Via I Maggio, che essendo in trincea ed in discesa contiene e fa scorrere l'acqua verso la zona valliva dove si propaga nel territorio circostante. Le esondazioni sono bloccate dal rilevato ferroviario con leggeri sormonti dell'infrastruttura solo nella zona nord. Anche il successivo tombamento è insufficiente e dà luogo ad esondazioni; le aree allagate rimangono confinate in adiacenza al corso d'acqua in destra idraulica; in sinistra, invece, si crea un'area allagata diffusa fino al rilevato della ferrovia. Anche in questo caso il sottopasso ferroviario presente in Via Santo Stefano dell'Albereta rappresenta il collegamento idraulico che determina un allagamento diffuso a valle e lungo Via Forlivese.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atti ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo.

Lungo periodo - risulteranno necessari interventi di ricalibratura del corso d'acqua e adeguamento dei sotto attraversamenti delle infrastrutture viarie esistenti; in conformità a quanto previsto dalla L.R. 41 dovranno essere previsti interventi di rimozione o adeguamento dei tratti tombati.

Per quanto attiene al **fiume Arno** ed il **fiume Sieve** le pericolosità si rifanno al quadro conoscitivo del Piano Gestione Rischio Alluvioni, cui si rimanda integralmente. Da evidenziare che la Sieve a monte di San Francesco determina esondazioni in destra che interessano però solo l'area golenale; l'abitato di San Francesco viene interessata da esondazione soltanto nell'area in adiacenza al corso d'acqua fino a monte del ponte Mediceo. A partire ponte Mediceo fino alla confluenza sono presenti esondazioni sia in destra che in sinistra generati dal rigurgito del fiume Arno. A monte della ferrovia danno luogo comunque ad esondazioni modeste, a valle della ferrovia ad esondazioni più diffuse.

Ambito territoriale abitato di Massolina e Carbonile

In tale ambito territoriale sono stati studiati il torrente Vicano di Pelago, ed i fossi senza nome denominati Colatore 1- Massolina, Colatore 1 - Carbonile, Colatore 2 - Carbonile. Per tutti i suddetti corsi d'acqua sono stati studiati tratti significativi a cavallo dei centri abitati esistenti e fino allo sbocco in Arno.

Il **torrente Vicano** è interessato da sormonti localizzati sia in destra che in sinistra idraulica nel tratto più prossimo all'abitato di Massolina, che viene interessato da allagamenti in ogni caso ridotti. L'area edificata si trova in sinistra idraulica del torrente, in destra la conformazione del territorio fa sì che il torrente non possa divagare e che le aree allagate siano limitate alle zone in adiacenza al corso d'acqua. A valle della ferrovia in corrispondenza della confluenza con l'Arno il torrente risente del rigurgito del fiume principale e si registrano di conseguenza allagamenti nella zona golenale.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti.

Lungo periodo - risulteranno necessari interventi di gestione del rischio nelle aree vallive, a protezione delle aree industriali esistenti.

Gli altri tre corsi d'acqua studiati rappresentano piccoli o piccolissimi reticoli idrografici che hanno origine poco a monte delle aree urbanizzate.

Il **Colatore1 - Massolina** presenta un lungo tratto tombato che attraversa l'area industriale ed uno nella zona di valle che va dalla ferrovia fino alla confluenza in Arno. Le principali criticità si registrano in corrispondenza delle suddette opere. Il tombamento nella parte alta del reticolo, che ha sezione di uscita subito a monte della SR 69, risulta insufficiente allo smaltimento di portate trentennali e duecentennali. La portata esonda in destra idraulica in corrispondenza dell'imbocco, a monte di un'area industriale, e procede verso valle con allagamento diffuso dell'area edificata. La ferrovia a valle dell'area industriale, essendo in rilevato, impedisce alla portata di immettersi in Arno se non dal sottoattraversamento stradale esistente e posto in destra idraulica del fosso.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo.

Lungo periodo: risulteranno necessari interventi di ricalibratura del corso d'acqua e adeguamento dei sotto attraversamenti delle infrastrutture viarie esistenti; in conformità a quanto previsto dalla L.R. 41 dovranno essere previsti interventi di rimozione o adeguamento dei tratti tombati.

Il **Colatore 1 - Carbonile** presenta un lungo tratto tombato che attraversa l'abitato della frazione di Carbonile, in corrispondenza del quale si registrano criticità per portate trentennali e duecentennali a causa della sezione insufficiente allo smaltimento della portata. La portata esonda sia in destra che in sinistra idraulica subito a monte dell'imbocco al tombamento che si trova circa cento metri a monte dell'abitato della frazione. La portata esondata si muove verso valle interessando l'area edificata e in destra idraulica imbocca la SR 69. In prossimità dell'uscita del tratto tombato la portata proveniente da monte, sempre in destra idraulica, tracima la regionale e prosegue verso valle limitatamente ad un'area circoscritta all'intorno del colatore. La ferrovia in rilevato impedisce alla portata esondata di proseguire verso valle fatta eccezione per il sottopasso, in destra idraulica prossimo al tombamento che viene interessato dal flusso.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo.

Lungo periodo - risulteranno necessari interventi di ricalibratura del corso d'acqua e adeguamento dei sotto attraversamenti delle infrastrutture viarie esistenti; in conformità a quanto previsto dalla L.R. 41 dovranno essere previsti interventi di rimozione o adeguamento dei tratti tombati.

Il **Colatore 2 - Carbonile** presenta anch'esso un tratto tombato che attraversa l'abitato di Carbonile ed uno più a valle a monte della ferrovia, oltre a tre sotto attraversamenti, di cui uno in corrispondenza della ferrovia, e ad un attraversamento sulla Regionale 69. Le criticità maggiori si registrano a causa della presenza delle numerose opere che risultano insufficienti allo smaltimento

delle portate. In destra idraulica si rilevano limitate zone allagate a monte dell'area abitata a causa dei contenimenti insufficienti nella parte alta del colatore.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo.

Lungo periodo - risulteranno necessari interventi di ricalibratura del corso d'acqua e adeguamento dei sotto attraversamenti delle infrastrutture viarie esistenti; in conformità a quanto previsto dalla L.R. 41 dovranno essere previsti interventi di rimozione o adeguamento dei tratti tombati.

Ambito territoriale abitato di Stentatoio

In tale ambito territoriale sono stati studiati torrente Macinaie e il Borro delle Fornaci

Sul **torrente Macinaie** sono presenti due attraversamenti, uno sulla SS 67 e uno sulla ferrovia. In corrispondenza di quest'ultimo attraversamento si registrano le principali criticità in destra idraulica già per portate trentennali per insufficienza della sezione. La portata esondata scorre poi verso valle fino alla confluenza con la Sieve, rimanendo confinata in una piccola area adiacente al corso d'acqua grazie a quote del terreno crescenti. L'allagamento va ad interessare una piccola parte dell'abitato.

Il **Borro delle Fornaci** non presenta nessun fenomeno esondativo.

Strategie di gestione del rischio

Breve e lungo periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo.

Ambito territoriale abitato di Rufina e Montebonello

In tale ambito territoriale sono stati studiati il torrente Rufina, il torrente Argomena e il Fosso di Falgano.

Il **torrente Argomena** si sviluppa a margine dell'abitato di Montebonello, che tocca soltanto in prossimità della confluenza in Sieve. Sul torrente Argomena si hanno esondazioni per eventi con TR=30 in sinistra idraulica per un tratto lungo circa 70 m a partire dalla confluenza con la Sieve, esondazione che però interessa soltanto le aree destinate ad impianti sportivi.

Strategie di gestione del rischio

Breve e lungo periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo. Dovranno essere valutati interventi atti a proteggere idraulicamente il complesso sportivo posto in sinistra idraulica.

Il **Fosso di Falgano** è situato nella parte sud dell'abitato di Rufina ed è caratterizzato da un alveo pressoché naturale e privo di opere idrauliche di rilievo. Le criticità sono rappresentate dagli attraversamenti stradali e ferroviario esistenti, insufficienti anche per bassi tempi di ritorno. In sinistra idraulica si ha un allagamento generalizzato di una vasta area che si estende a tutte le aree del centro abitato poste a sud del corso d'acqua stesso.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture

esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo.

Lungo periodo - dovranno essere valutati interventi di adeguamento dei sotto attraversamenti delle infrastrutture viarie esistenti.

Il **torrente Rufina** presenta un alveo naturale fino all'ingresso dell'abitato, anche se sono numerose le opere idrauliche e di contenimento che ne caratterizzano i primi chilometri vallivi. All'interno del centro abitato le condizioni di naturalità non vengono completamente perdute anche se sono molto frequenti muri a retta gabbionate ed altre opere di contenimento. Le esondazioni più importanti si registrano nel tratto terminale prima della confluenza in Sieve. In particolare in sinistra idraulica l'esondazione crea un allagamento esteso sia a monte del tracciato ferroviario che a valle di esso a causa della presenza di alcuni sottopassi e collegamenti fra le vie del centro abitato.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo.

Lungo periodo - dovranno essere valutati interventi di protezione in sinistra e destra idraulica nel tratto a monte della confluenza nel fiume Sieve.

Ambito territoriale abitato di Scopeti e Casini

In tale ambito territoriale sono stati studiati il Colatore 1 - Scopeti, il Fosso di Casini ed un piccolo tratto di un suo affluente, il Fosso del Pieve e il Fosso di Bobi. Tutti questi corsi d'acqua risultano fortemente antropizzati nel tratto in cui attraversano i centri abitati e le aree industriali.

Il **Fosso del Pieve** presenta esondazioni diffuse che possono interessare l'area industriale posta in destra idraulica ma che principalmente vanno ad interessare l'infrastruttura stradale e ferroviaria che il fosso attraversa. A valle si hanno esondazioni diffuse che riguardano però solo campi agricoli.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo.

Lungo periodo - dovranno essere valutati interventi di adeguamento dei sotto attraversamenti delle infrastrutture viarie esistenti.

Il **Fosso di Casini** presenta criticità diffuse nel tratto che attraversa l'area industriale, a valle della SS 67, a causa della insufficienza dei tre attraversamenti presenti in successione sulle viabilità locali (Via Manzoni, Via Volta e Via Da Vinci). In sinistra le aree allagate si estendono verso il Fosso del Pieve. La portata esondata si propaga prevalentemente in destra interessando una vasta area per poi proseguire verso valle sormontando la ferrovia. Anche il sotto attraversamento della ferrovia risulta insufficiente. Le aree di valle pur interessate dalle esondazioni, risultano sostanzialmente ad uso agricolo.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo.

Lungo periodo - dovranno essere valutati interventi di adeguamento dei sotto attraversamenti delle infrastrutture viarie esistenti.

Sul **Colatore 1 - Scopeti** sono presenti due lunghi tratti tombati, uno nella parte alta del corso d'acqua, a monte della SS 67, e uno nella parte bassa. In corrispondenza dei suddetti tombamenti si registrano le criticità principali. Il tratto tombato il cui imbocco si trova in corrispondenza della SS 67 risulta insufficiente allo smaltimento delle portate trentennali e duecentennali che esondando invadono la sede stradale e proseguono verso valle, attraverso l'abitato fino ad imboccare il sottopassaggio della ferrovia. Per portate duecentennali anche il tombamento a monte della Statale risulta inadeguato; si ha quindi esondazione in destra in corrispondenza dell'imbocco del tratto tombato a causa del rigurgito provocato da tale inefficienza.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atti ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo.

Lungo periodo - risulteranno necessari interventi di ricalibratura del corso d'acqua e adeguamento dei sotto attraversamenti delle infrastrutture viarie esistenti; in conformità a quanto previsto dalla L.R. 41 dovranno essere previsti interventi di rimozione o adeguamento dei tratti tombati.

Il **Fosso di Bobi** lambisce e parzialmente attraversa l'abitato di Casini. Non sono presenti criticità di rilievo.

Ambito territoriale abitato di Contea e Londa

In tale ambito territoriale sono stati studiati il torrente Moscia, il torrente Rincine, il Fosso dell'Olmo, il Fosso del Molinuzzo, ed il fosso senza nome denominato Colatore 1 - Contea.

Il **torrente Rincine** è stato studiato nel tratto a cavallo dell'abitato di Londa, fino alla confluenza nel Moscia. È caratterizzato dalla presenza di una traversa idraulica di altezza di circa 10 metri che crea a monte un invaso denominato Lago di Londa. Sia per il tratto a monte che a valle del lago non si registrano particolari criticità. Rimanendo nell'abitato di Londa il **Fosso dell'Olmo** presenta un tombamento che risulta idraulicamente insufficiente anche per basse portate. L'acqua che non riesce a passare dal tombamento scorre in superficie verso valle seguendo preferenzialmente il tracciato viario andando ad occupare l'incrocio tra la SS Stia-Londa e via Pertini. L'acqua continua in suo percorso in superficie verso valle e dopo verso nord ovest dato che le quote del terreno decrescono in questa direzione.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atti ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo.

Lungo periodo - risulteranno necessari interventi di ricalibratura del corso d'acqua e adeguamento dei sotto attraversamenti delle infrastrutture viarie esistenti; in conformità a quanto previsto dalla L.R. 41 dovranno essere previsti interventi di rimozione o adeguamento dei tratti tombati.

Il tratto del **torrente Moscia** studiato va da monte dell'abitato di Londa alla confluenza con il fiume Sieve. Il fiume si presenta piuttosto incassato e non presenta particolari criticità se non alcune esondazioni locali che non interessano però ambiti urbani.

Per l'abitato di Contea risultano di maggiore impatto i due piccoli corsi d'acqua che attraversano l'abitato stesso.

Il **Fosso del Molinuzzo** risulta tombato a partire dalla SS 67, tornando a cielo aperto solo a valle dell'abitato. Sia l'imbocco al tratto tombato che l'attraversamento ferroviario risultano idraulicamente insufficienti causando un diffuso allagamento dell'area urbana.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo.

Lungo periodo - risulteranno necessari interventi di ricalibratura del corso d'acqua e adeguamento dei sotto attraversamenti delle infrastrutture viarie esistenti; in conformità a quanto previsto dalla L.R. 41 dovranno essere previsti interventi di rimozione o adeguamento dei tratti tombati.

Il **Colatore 1 - Contea** è situato al margine sud dell'abitato e presenta caratteristiche simili al Fosso di Molinuzzo. L'insufficienza degli attraversamenti ferroviario e stradale causa esondazioni diffuse, parzialmente mitigate dalla vicinanza con il recettore finale.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo.

Lungo periodo - risulteranno necessari interventi di ricalibratura del corso d'acqua e adeguamento dei sotto attraversamenti delle infrastrutture viarie esistenti; in conformità a quanto previsto dalla L.R. 41 dovranno essere previsti interventi di rimozione o adeguamento dei tratti tombati.

Ambito territoriale abitato di Rimaggio e Pomino

In tale ambito territoriale sono stati studiati il fosso senza nome denominato Colatore 1- Rimaggio, e il Fosso del Palagio

Il **colatore 1 - Rimaggio**, attraversa l'abitato di Rimaggio, nel Comune di Rufina. I risultati non evidenziano criticità idrauliche.

Il **Fosso del Palagio** attraversa invece l'abitato di Pomino, nel Comune di Rufina. Il tratto studiato presenta 6 attraversamenti, di cui il primo su Via Fontanieri, l'ultimo a valle sulla SP 91 mentre il penultimo è rappresentato dall'attraversamento di Via Luigi Longo. Gli altri tre collegano l'area verde compresa tra Via Fontanieri a monte e Via Longo a valle.

Già per eventi con bassi tempi di ritorno tutte le opere presenti nel tratto di studio sono insufficienti e creano rigurgito dando luogo ad esondazioni localizzate a monte degli attraversamenti. A causa della morfologia del terreno pendente verso nord si hanno maggiori e più estese aree allagate in destra, mentre in sinistra rimangono confinate lungo il corso d'acqua.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo.

Lungo periodo - risulteranno necessari interventi di ricalibratura del corso d'acqua e adeguamento dei sottoattraversamenti delle infrastrutture viarie esistenti.

Ambito territoriale abitato di San Bavello

In tale ambito territoriale sono stati studiati il torrente San Godenzo e il Fosso di Corella.

Il **torrente San Godenzo** scorre lungo la SS 67. Il tratto di San Godenzo in esame presenta in destra idraulica due zone abitate edificate. Le opere presenti sono rappresentate da ponti sul San Godenzo e uno sul Corella. Il primo ponte sul San Godenzo collega la SS67 con una strada secondaria a monte del secondo nucleo di costruzioni mentre l'altro è subito a valle dello stesso nucleo. A valle di quest'ultimo ponte è presente una briglia. Il ponte sul Corella è situato circa 100 metri a monte della confluenza.

Nel tratto a monte, dove si trovano le prime due aree abitate, non si hanno sostanziali esondazioni né in sinistra né in destra idraulica. L'area pianeggiante in corrispondenza della confluenza tra il torrente San Godenzo e il **fosso di Corella** è invece soggetta ad allagamento anche per eventi minori.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo.

Lungo periodo - risulteranno necessari interventi di protezione diretta delle aree edificate dalle possibili esondazioni dei due corsi d'acqua.

Ambito territoriale abitato di Castagno d'Andrea

In tale ambito territoriale sono stati studiati il Fosso dell'Acquatorta, l'Affluente del Fosso dell'Acquatorta e il torrente Le Prata.

I tre corsi d'acqua attraversano l'abitato in parte a cielo aperto in parte come tratti tombati. Le elevate pendenze e la conformazione montana del territorio determinano una perimetrazione molto ampia delle aree a pericolosità idraulica. I volumi esondati, generalmente a causa della insufficienza idraulica delle opere di attraversamento, non trovano ostacoli al deflusso e si diffondono in ragione della morfologia.

Lungo il **fosso dell'Acquatorta** si registra una criticità locale nel tratto a valle del tombamento che ha l'imbocco in corrispondenza dell'intersezione con Via del Falterona; e più a valle, in corrispondenza dell'attraversamento sulla Strada Provinciale del Castagno.

Sull'affluente si registra un'insufficienza già per portate modeste all'ingresso del tratto tombato che ha inizio subito a monte di Via delle Prata.

Strategie di gestione del rischio

Breve periodo - manutenzione dei corsi d'acqua atta ad impedire la presenza di materiale flottante in alveo durante gli eventi di piena e il possibile intasamento degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, che risultano allo stato attuale inadeguate al transito delle portate di progetto; gestione dei sedimenti presenti in alveo.

Lungo periodo - risulteranno necessari interventi di ricalibratura del corso d'acqua e adeguamento dei sottoattraversamenti delle infrastrutture viarie esistenti.

14.2. Revisione del vincolo idrogeologico

In accordo a quanto previsto nelle linee programmatiche del documento di avvio del PSI, relativamente al punto '3.2.3 I rischi e le pericolosità territoriali' si riporta la proposta di perimetrazione delle aree da sottoporre a vincolo idrogeologico.

La revisione al 2023 si rende necessaria in quanto il territorio è stato nel tempo fortemente modificato rispetto alla prima perimetrazione del vincolo ai sensi del R.D. de 1923, tuttora vigente. Negli ultimi cento anni, e soprattutto negli ultimi cinquanta, le profonde trasformazioni sono state realizzate non tenendo conto delle condizioni climatiche in continua evoluzione. A questo si deve aggiungere che la conoscenza geo-idrologica del territorio ha di fatto ampliato gli strumenti di valutazione delle pericolosità idrogeologiche e la vincolistica per le trasformazioni territoriali non si è adeguata di conseguenza, creando delle contraddizioni oggettive in termini di fattibilità degli interventi e nelle prescrizioni da imporre.

La revisione del perimetro delle aree non boscate, da sottoporre a vincolo idrogeologico, verrà proposta alla Giunta Regionale Toscana così come previsto dall'art. 3 ter e dall'art. 38 della L.R. 39/2000 di cui si riporta integralmente il testo:

Art. 3 ter

Enti competenti

- 1. Le funzioni amministrative disciplinate dalla presente legge, salvo quanto previsto ai commi 2 e 3, sono di competenza delle Unioni di comuni subentrate alle Comunità montane ai sensi della legge regionale 26 giugno 2008, n. 37 (Riordino delle Comunità montane) e della legge regionale 27 dicembre 2011, n. 68 (Norme sul sistema delle autonomie locali), della Città Metropolitana di Firenze ai sensi dell'articolo 5, comma 8 della L.R. 22/2015 e delle Unioni di comuni di cui all'allegato D bis della L.R. 22/2015.*
- 2. Le funzioni di cui agli articoli 38, (245) e 74, sono attribuite alle Unioni di comuni di cui all'allegato D bis della L.R. 22/2015 e alla Città Metropolitana.*
- 3. Le funzioni di cui all'articolo 6, articolo 42, comma 5, articolo 70 ter e articolo 75 bis, sono svolte dai comuni.*

Art. 38

Vincolo idrogeologico sugli altri territori

- 1. Oltre ai terreni coperti da boschi, sono sottoposti a vincolo idrogeologico i terreni ricompresi nelle zone determinate ai sensi del Regio Decreto - legge 30 dicembre 1923, n. 3267 (Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani).*
- 2. Gli enti di cui all'articolo 3 ter, comma 2, propongono le variazioni alle zone non boscate sottoposte a vincolo idrogeologico, specificando i motivi delle variazioni stesse in riferimento anche alle indicazioni dei piani di bacino di cui all'articolo 66 del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale).*
- 3. La proposta di cui al comma 2, corredata di cartografia catastale e topografica in scala non inferiore a 1:25.000, indica i nuovi limiti delle zone sottoposte a vincolo idrogeologico.*
- 4. La proposta di cui al comma 2 è pubblicata nell'albo pretorio e sul sito istituzionale dell'ente per sessanta giorni consecutivi, durante i quali chiunque può presentare osservazioni.*
- 5. Gli enti di cui all'articolo 3 ter, comma 2 adottano la proposta definitiva e la inviano alla Giunta regionale e contestualmente provvedono a comunicare agli interessati le decisioni sulle osservazioni presentate.*
- 6. La Giunta regionale invia al Consiglio regionale la proposta trasmessa dagli enti di cui all'articolo 3 ter, comma 2, correlandola di un proprio parere.*
- 7. Il Consiglio regionale approva la variazione delle zone vincolate con deliberazione pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Toscana. La deliberazione diventa esecutiva il giorno successivo alla sua pubblicazione.*

L'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve svolge le funzioni per il vincolo idrogeologico in ambito edilizio-urbanistico, in forma di gestione associata dal 2005, facilitando l'omogeneizzazione delle procedure procedurali e prescrittive per i comuni membri. Già prima, nel 2004, al momento del passaggio procedurale dalla gestione provinciale a quella comunale, si sono incontrate numerose incongruenze e sproporzioni tra lo stato effettivo dei terreni e l'entità delle limitazioni e degli oneri imposti dalla procedura stessa. Nella gestione ordinaria delle pratiche edilizie comunali, capita dunque molto spesso di operare i progettisti con procedure burocratiche pesanti o di imporre prescrizioni, seppur minime, ad opere edilizie ed a movimenti terra insistenti su terreni completamente pianeggianti, privi di deflusso superficiale, in pieno centro abitato e totalmente estranei a complicazioni di carattere idraulico o idrogeologico. Nel caso opposto capita di non poter prescrivere restrizioni e/o metodologie di lavoro ad opere molto invasive, con importanti compromissioni del reticolo idraulico o della stabilità dei versanti, per la sola distanza di pochi metri dalla reale perimetrazione geografica del vincolo.

In totale coerenza con Obiettivi, Direttive e Prescrizioni del PIT-PPR e con il PAI e le necessità di tutela idrogeologica del territorio, d'accordo con gli enti territoriali competenti per il vincolo idrogeologico tra cui la Città Metropolitana di Firenze, l'Unione di Comuni inizia un percorso di revisione della perimetrazione del vincolo idrogeologico basandosi su criteri conoscitivi del territorio, sulla geolitologia, geomorfologia, idraulica, aspetti agroforestali ed urbanistici.

Una proposta della nuova perimetrazione delle aree da sottoporre al vincolo idrogeologico sarà inviata alla Giunta dei Comuni e dell'Unione per l'adozione dello strumento.

Nella revisione della delimitazione sono presi in considerazione i citati fenomeni geologico-morfologici e con l'ausilio di strumenti GIS sono state fatte elaborazioni dei relativi dati cartografici digitali.

Sotto un elenco di dati che concorrono alla nuova delimitazione da proporre alla Giunta Regionale.

Temi concorrenti:

- Perimetrazione del Vincolo Idrogeologico vigente ai sensi del R.D. 3267/1923 (fonte PIT-PPR)
 - È l'elemento geografico immodificabile
- Estensione delle aziende agricole che adottano pratiche di cambio coltura estensive e meccanizzate (da censimento 2018 di ARTEA) con superficie cumulativa di oltre 200 ha
- Pericolosità geologica elevata e molto elevata (da quadro conoscitivo del PSI e Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale)
 - corrispondono alle G3 e G4
- Boschi e foreste (da quadro conoscitivo del PSI)
- Pendenze dei versanti superiori al 10 %
 - Il 10% è cautelativo ma è da considerare come quel pendio già in grado di dare vita a fenomeni di ruscellamento concentrato capaci di innescare fenomeni erosivi o di aggravare dissesti in essere, soprattutto in loghi in abbandono
- Pertinenze paesaggistiche dei nuclei storici e rurali
 - Sono i loghi dove è necessario tutelare maggiormente il paesaggio di pertinenza dei nuclei
- Aree riconosciute come affette da processi naturali o antropici, relativi alla dinamica dei corpi idrici, del suolo o dei versanti, che determinano condizioni di rischio sul territorio. Sono peraltro già abbondantemente considerati nella Pericolosità geomorfologica G3 e G4
 - aree di erosione di sponda dei fiumi e dei torrenti
 - ruscellamento superficiale o erosione, diffusi o concentrati,
 - accumulo di detriti superficiali
 - intasamento delle vie preferenziali di drenaggio a servizio della viabilità pubblica o vicinale o prospicienti ad essa

Temi escludenti:

- Perimetrazione del Territorio Urbanizzato (da QC del PSI)
- Nuclei Storici e Rurali
- Aree di fondovalle pianeggiante
 - Al di sotto della pendenza del 5%
- Aree industriali di fondovalle fortemente degradate
 - Tendenzialmente già comprese nel codice Corine 1
- Aree in pericolosità idraulica alta ed elevata con presenza di interventi per la riduzione del rischio idraulico
 - Corrispondono ai poligoni individuati nella carta delle aree presidiate dai sistemi arginali del Quadro Conoscitivo del PSI

Nella redazione della proposta di nuova delimitazione si prendono in considerazione sia i dati digitali cartografici esistenti nel Database Geologico Regionale, in Geoscopio e negli Open Data

dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale, del Po e del Conca-Marecchia. Vengono poi esaminati i dati risultanti dalle analisi geologiche ed idrauliche a supporto del PSI eseguiti ai sensi del D.P.G.R. 5/R/2020 e verificati caso per caso qualora siano in discordanza con quanto presente negli archivi regionali e delle Autorità di Bacino. Le varie perimetrazioni così ottenute vengono classificate in due distinti raggruppamenti ovvero in quelle che concorrono e quelle che escludono le aree dall'inclusione nella proposta.

A valle dell'adozione del presente Piano si procederà all'attivazione della procedura di revisione della perimetrazione del vincolo che dovrà poi essere recepita e disciplinata all'interno dei Piani Operativi.

14.3. Invarianti strutturali

14.3.1. I Invariante strutturale

La rappresentazione esaustiva della struttura idrogeomorfologica si trova negli elaborati del Quadro Conoscitivo a tema geologico geomorfologico ed idraulico, comprendenti entrambe sia documenti che elaborati cartografici tematici.

La descrizione interpretativa del territorio mette in luce lo stretto legame intercorrente tra la distribuzione della vegetazione, i modelli insediativi sedimentati e la struttura idrogeomorfologica. Il territorio della Valdiseive, interessato alla elaborazione del PSI, comprende i comuni di Pontassieve, Pelago e Rufina, allineati lungo il corso della Sieve, ed i territori di Londa e San Godenzo ai margini della valle e in prossimità del confine provinciale. Il sistema, caratterizzato da un paesaggio medio collinare (di transizione alla zona montana vera e propria) si inserisce nella parte sud-orientale del bacino della Sieve con aspetti più o meno aspri o ondulati, prevalenti caratteri montani e frequenza di versanti ripidi e franosi nelle parti più elevate. Le variazioni altimetriche vanno dai 150-200 m slm delle aree di fondovalle ai 250-350 m slm della collina, fino ai 900-1200 m slm delle zone montuose dell'Appennino.

Al suo interno possono essere distinte fondamentalmente tre situazioni: la valle principale, che occupa spazi ristretti lungo il corso della Sieve, interessando i comuni di Rufina, Pontassieve e parzialmente Pelago (comune che si estende come Pontassieve anche lungo il fondovalle dell'Arno); i versanti caratterizzati da fasce collinari intermedie molto mosse e articolate in valli che da Londa e Pelago risalgono verso il Falterona e la Consuma, e che costituiscono il tramite di collegamento con il Casentino e la provincia di Arezzo; la zona montana, le cui acque confluiscono nella Sieve, appartenente in gran parte al comune di San Godenzo, attraverso il quale si entra in comunicazione con la provincia di Forlì ed il versante adriatico.

Una parte dell'area risente di un isolamento economico derivante in buona misura dalla collocazione defilata rispetto alle grandi vie di comunicazione e alle grandi aree di sviluppo industriale: ad un fondovalle più urbanizzato che sfuma verso un paesaggio di media collina intensamente coltivato, si contrappongono, infatti, territori alto-collinari e montani scarsamente abitati, dove l'attività agricola risulta compromessa dall'esodo rurale che nella seconda metà del Novecento ha provocato il progressivo abbandono dei poderi, pregiudicando la gestione delle risorse ambientali anche a fini residenziali e turistici.

I comuni della Valdiseive presentano al loro interno aspetti e problemi diversi, a seconda della posizione geografica e dei caratteri morfologici e altitudinali. Occorre tener conto di tale contesto nella definizione di una politica territoriale che interpreti le reali esigenze dell'area articolando gli interventi in relazione al carattere dei luoghi e alla presenza delle risorse ambientali, al fine di evitare trasformazioni che ne compromettano i valori paesistici ambientali.

Da un punto di vista geologico la Valdiseive si imposta su depositi arenacei e marnosi, con qualche rara intercalazione di argilliti e marne, dai quali si passa a formazioni recenti di deposizione fluviale o dovute all'intensa attività dei processi di versante (detritici derivati dall'alterazione e/o erosione dei

materiali costituenti le aree collinari e montuose). La presenza di suoli diversi determina variazioni anche nella concentrazione e nell'intensità dell'erosione, riflettendosi parzialmente sul tipo di vegetazione presente ed in parte sull'uso agricolo. Una morfologia ondulata e variabile domina il paesaggio, le cui forme più aspre si collocano nell'area nord-orientale, al confine regionale. Si nota, inoltre, come le aree più elevate siano caratterizzate da pendenze quasi sempre sotto il 15-20% e da dorsali continue a quote costantemente attorno ai 900-1000 m slm.

Oltre al corso d'acqua principale, dove si riconosce una stretta fascia di depositi alluvionali - incassata tra le formazioni prevalentemente arenacee delle zone collinari - tra le colline si snodano sporadicamente delle ristrette aree pianeggianti di origine alluvionale, costituite dai classici sedimenti quaternari ed attuali depositati. Le aree pianeggianti di fondovalle presentano problemi di ristagno delle acque e di inondazioni, i quali si ripetono con una certa frequenza in funzione delle caratteristiche del regime climatico.

Il PSI descrive i caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici attraverso l'individuazione dei seguenti sistemi morfogenetici, così come rappresentati nell'elaborato cartografico PSI_STA_04:

- sistema morfogenetico della Montagna Silicoclastica (MOS);
- sistema morfogenetico della Collina a versanti dolci sulle Unità Toscane (CTVd);
- sistema morfogenetico della Collina a versanti ripidi sulle Unità Toscane (CTVr);
- sistema morfogenetico della Collina a versanti dolci sulle Unità Liguri (CLVd);
- sistema morfogenetico della Collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri (CLVr);
- sistema morfogenetico della Collina Calcarea (Cca);
- sistema morfogenetico dei Fondovalle Fluviali (FON).

Il **sistema morfogenetico della Montagna Silicoclastica (MOS)** caratterizza i fianchi dello spartiacque appenninico e i fianchi e crinali minori con presenza dei tipi litologico riconducibili ai flysch arenacei delle Unità Toscane (Cervarola e Falterona) e flysch arenacei delle Unità Liguri (Marnoso arenacea).

I versanti sono controllati dall'assetto giaciturale e dalla resistenza meccanica dei litotipi; sono tipicamente asimmetrici rispetto ai crinali, con i versanti a franapoggio più dolci e i versanti a reggipoggio più ripidi. Fenomeni franosi producono accumuli detritici al piede di versante. Sono presenti paleofrane, grandi corpi di frana riattivati nel tempo. Il reticolo idrografico è controllato dalle strutture locali. Sono comuni spesse coperture detritiche grossolane. Su queste coperture, si formano suoli sabbiosi, altamente permeabili, anche di notevole spessore (e/o profondità) presenti su versanti anche a forte pendenza. Questo tipo di montagna ha una importante capacità di contenere la produzione di deflusso superficiale e di alimentare falde acquifere superficiali o di moderata profondità; il suo peso nell'equilibrio idrologico dei bacini idrografici è strategico. L'altitudine e l'estensione rendono infatti il sistema recipiente di una percentuale elevata di piogge, sia in termini assoluti sia in termini di eventi di grande magnitudine. Sono molto frequenti le sorgenti, tra cui quelle di corsi d'acqua di grande importanza.

Il **sistema morfogenetico della Collina a versanti dolci sulle Unità Toscane (CTVd)** è caratterizzato da crinali ampi, versanti da dolci a mediamente ripidi con presenza di gradini strutturali; reticolo idrografico angolare, con tendenze radiali o parallele in corrispondenza di fasi di sollevamento recenti. Presenza di suoli ricchi di sabbia fine. La Collina a versanti dolci sulle Unità Toscane è uno dei principali supporti dei paesaggi rurali di maggiore valore, e quindi un punto di snodo fondamentale del paesaggio toscano. L'altitudine alle colture arboree di pregio è particolarmente elevata, ma fattori climatici limitano la viticoltura nelle aree più interne o più elevate. La capacità di assorbire le piogge e contenere la produzione del deflusso superficiale è fondamentale nell'equilibrio dei bacini idrografici.

Il **sistema morfogenetico della Collina a versanti ripidi sulle Unità Toscane (CTVr)** è caratterizzato dalla presenza di terreni arenaceo-pelitici appartenenti alla formazione del Monte Falterona (Dominio Toscano). La morfologia risulta definita da ripiani sommitali o crinali ampi, versanti ripidi, valli profondamente incise con versanti aggradati anche e soprattutto se ripidi, reticolo idrografico angolare con tendenze radiali. Frequente presenza di spesse coperture sabbiose e

prodotte dall'alterazione sulle superfici sommitali, grossolane e prodotte da processi di versante sui medesimi. La Collina a versanti ripidi sulle Unità Toscane condivide con pochi altri sistemi collinari il ruolo di piano dominante, caratteristicamente boscoso, della struttura del paesaggio. Il sistema ha una buona fertilità forestale e sostiene boschi di alto valore ecologico, ed ha inoltre un'importante capacità di contenere la produzione di deflusso superficiale e di alimentare le falde acquifere.

Il **sistema morfogenetico della Collina a versanti dolci sulle Unità Liguri (CLVd)** caratterizzato dalla presenza di formazioni geologiche tipiche delle Unità Liguri e Sub-Liguri. Flysch costituiti da argilliti, calcilutiti e rocce stratificate argillitiche o costituite da alternanza di argilliti e calcari: Argille e calcari di Canetolo, Formazione di Sillano, formazioni calcareo-marnose. Formazione della Pietraforte come importante inclusione. Si presenta con versanti complessi e ricchi di gradini, influenzati da strutture tettoniche, azioni morfoselettive su formazioni diverse per resistenza e permeabilità, movimenti franosi; reticolo idrografico angolare, con tendenze radiali o parallele. Suoli da sottili a mediamente profondi, a tessitura fine e spesso ricchi di elementi grossolani; suoli profondi su corpi di frana e depositi di versante; suoli spesso calcarei con fertilità generalmente elevata. Scarsa permeabilità e difficile accettazione delle piogge. La Collina a versanti dolci sulle Unità Liguri è uno dei principali supporti dei paesaggi rurali di maggiore valore e delle colture arboree di pregio, e quindi un punto di snodo fondamentale del paesaggio toscano. La variabilità interna dei terreni ha avuto un ruolo primario nel definire la struttura degli insediamenti storici, fortemente legati, soprattutto, agli affioramenti di arenarie.

Il **sistema morfogenetico della Collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri (CLVr)** presenta i terreni riconducibili a formazioni geologiche tipiche delle unità e sub-unità Liguri. Flysch calcareo-marnosi Liguri (Formazione di Monte Morello), argilliti. Si presenta con forme caratterizzate da versanti lunghi e complessi, controllati da alternanze di formazioni geologiche diverse, forte influenza di strutture tettoniche, frequenza di fenomeni franosi. Il reticolo idrografico è denso, controllato dalle strutture locali. I suoli sono a tessitura fine e ricchi di elementi grossolani; esistono suoli profondi in associazione con i fenomeni franosi o con gli accumuli al piede di versante. La Collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri condivide con pochi altri sistemi collinari il ruolo di piano dominante del paesaggio visivo, caratteristicamente boscoso. Il sistema ha un'elevata fertilità forestale; fortemente sfruttato in passato, ha la potenzialità di sostenere boschi di alto valore ecologico.

Il **sistema morfogenetico della Collina Calcareo (Cca)** caratterizzato dalla presenza di termini formazionali riconducibili alla Formazione di Monte Morello. Caratterizzato da versanti ripidi, convessi; sommità dolci e talora punteggiate da depressioni carsiche, frequenti anche sui versanti; falde detritiche al piede dei versanti; grandi depressioni riempite da materiali fini, a drenaggio incerto, intorno ai rilievi. Reticolo idrografico denso, con andamenti radiali o paralleli; molti compluvi non ospitano normalmente corsi d'acqua. Presenza di suoli in genere poco profondi. Suoli argillosi ma fortemente strutturati, dalla fertilità ottima se non limitata dalla profondità. L'attitudine alla coltura viticola è modesta. La Collina calcarea condivide con pochi altri sistemi collinari il ruolo di piano dominante del paesaggio, caratteristicamente boscoso. Il sistema ha un ruolo strategico nell'alimentazione di grandi acquiferi profondi e un ruolo primario nell'assorbimento delle piogge e nel contenimento dei deflussi superficiali.

Il **sistema morfogenetico dei Fondovalle Fluviali (FON)** presenta depositi alluvionali prevalentemente fini, con lenti grossolane la cui frequenza aumenta con le dimensioni del corso d'acqua. Il sistema presenta raccordo diretto con gli adiacenti rilievi collinari. I suoli sono profondi, calcarei, chimicamente fertili; generalmente con granulometria fine e permeabilità bassa. I Fondovalle sono strutture primarie del paesaggio, e in particolare della territorializzazione, in ragione della loro funzione comunicativa e della disposizione storica degli insediamenti. Il sistema fornisce elevate potenzialità produttive, agricole, e risorse idriche importanti.

14.3.2. II Invariante strutturale

La rete ecologica

Il concetto di "rete ecologica" è un tema particolarmente sentito a livello normativo comunitario e nazionale: numerosi sono gli strumenti di salvaguardia dell'ambiente che pongono la tutela della biodiversità tra i principali obiettivi, riconoscendo alla riqualificazione degli ecosistemi degradati, alla riduzione della frammentazione degli habitat e alla ricostituzione delle connessioni naturali alcune delle azioni principali da attuare per raggiungere questo fine. In questo contesto il ruolo dei corridoi e delle reti ecologiche diventa di notevole importanza.

A livello comunitario attraverso atti di indirizzo si riconosce la necessità di passare da un modello "a isole" ad uno "a rete" e già la Direttiva 79/409/UE (Direttiva "Uccelli"), la 92/43/UE (Direttiva "Habitat") ed il programma EECNET (*European Ecological Network*), pongono come uno degli obiettivi la costituzione delle reti ecologiche.

A livello nazionale il D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 (Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 335, concernente attuazione della direttiva 92/43/UE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche), sottolinea ulteriormente la necessità di realizzare "aree di collegamento ecologico funzionale" per proteggere e tutelare la flora e la fauna selvatiche.

Rete ecologica regionale

A livello regionale, con l'approvazione del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (D.C.R. 27 marzo 2015, n. 37), si sono individuati nella seconda invariante strutturale, "i caratteri ecosistemici del paesaggio". In particolare, il territorio del PSI rientra negli ambiti del Mugello e del Valdarno Superiore. L'invariante individua elementi strutturali ed elementi funzionali della rete ecologica distribuiti nei seguenti morfotipi ecologici evidenziati per tutto il territorio regionale:

- Ecosistemi forestali
- Ecosistemi agropastorali
- Ecosistemi palustri e fluviali
- Ecosistemi costieri
- Ecosistemi rupestri e calanchivi

Gli elementi strutturali sintetizzano l'obiettivo conservazionistico di tali ecosistemi e la protezione degli habitat e delle specie animali e vegetali di maggiore interesse comunitario e regionale (Direttiva 92/43/CEE, L.R. 56/2000) e le eccellenze del Repertorio Naturalistico Toscano. Dall'altro lato gli elementi funzionali definiscono le relazioni tra le strutture e gli obiettivi da perseguire per tali relazioni.

Rete ecologica del PSI

La realizzazione della Rete Ecologica (elaborato cartografico PSI_STA_05), ha avuto come finalità l'individuazione a livello di scala locale degli elementi strutturali e funzionali opportunamente riconosciuti attraverso la descrizione dell'Abaco delle invarianti PIT-PPR e laddove necessario, vuoi per gli approfondimenti fatti nell'ambito di questo lavoro, vuoi per i dati raccolti e ricerche bibliografiche, si è approfondito il livello di dettaglio sia nell'individuazione della struttura che negli obiettivi di qualità opportunamente calati nella realtà locale. La messa a punto degli elementi strutturali e funzionali ha avuto come base l'analisi ed interpretazione delle informazioni raccolte in fase di Quadro Conoscitivo e la carta dell'uso del suolo. Gli elementi strutturali individuati hanno preso in esame non solo gli ecosistemi presenti nel Territorio Rurale con i seguenti gruppi:

- Rete degli ecosistemi forestali
- Rete degli ecosistemi agropastorali
- Ecosistemi palustri e fluviali
- Ecosistemi rupestri e calanchi

Inoltre sono stati considerati quegli elementi all'interno del Territorio Urbanizzato che potevano diventare strategici sia per creare penetranti all'interno di tali aree, sia per individuare delle direttrici che avessero una continuità fra Territorio Urbanizzato e Territorio Rurale allo scopo di ottenere un tessuto permeabile che poggia su tutto il territorio del PSI. Per questo motivo aree come il verde urbano, le aree inedificate/libere o i tracciati fluviali che attraversano gli insediamenti diventano importanti per potenziare/realizzare/mantenere da un punto di vista strategico i rapporti ecologici funzionali tra aree urbanizzate e aree rurali.

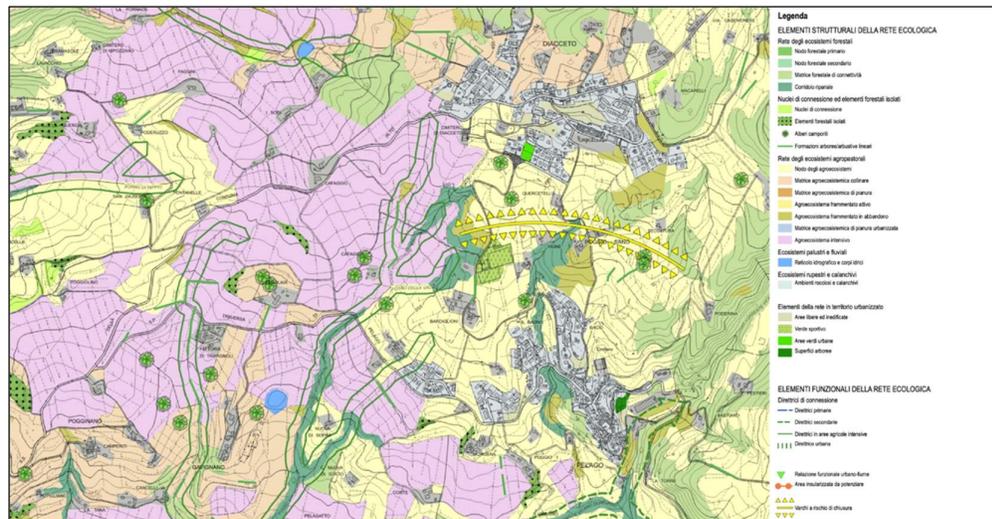


Figura 14.2 - Particolare della tavola 'Struttura territoriale ecosistemica' - zona tra Pelago e Diacceto

Gli **elementi strutturali** sono di seguito illustrati in una breve descrizione che ne caratterizza il contesto e gli obiettivi di qualità specifici per ogni elemento.

Rete	Struttura	Descrizione	Obiettivi
Ecosistemi forestali	Nodo forestale primario	Costituisce una superficie continua che insiste su tutti gli ambiti amministrativi del PSI. Si tratta di soprassuoli forestali in prevalenza costituiti da specie mesofile, di solito latifoglie, che dalle zone montane ove è dominante il faggio (<i>Fagus sylvatica</i>), si spinge fino a quote meno elevate in cui dominano le specie quercine caducifolia (<i>Quercus cerris</i> , <i>Quercus pubescens</i>) e il carpino nero (<i>Ostrya carpinifolia</i>). Occupa le dorsali principali del territorio da quelle di confine tra Pontassieve e il Mugello, alla dorsale preappenninica a sud di San Godenzo allo spartiacque tra territorio del PSI e Casentino ove la presenza insediativa è minima ed il disturbo antropico ridotto. In alcune zone si ritrovano estesi	Mantenere e migliorare la qualità degli ecosistemi forestali attraverso la conservazione delle porzioni di bosco a maggior maturità e complessità strutturale, la riqualificazione delle superfici degradate e la promozione di una selvicoltura naturalistica in particolar modo nelle superfici di proprietà pubblica; Ridurre e mitigare gli impatti su queste superfici nelle fasce di margine dei boschi attraverso il mantenimento ed il miglioramento delle connessioni con gli altri elementi strutturali della Rete Ecologica.

Rete	Struttura	Descrizione	Obiettivi
		<p>soprassuoli a conifere in particolar modo sulle pendici dei rilievi verso il Casentino dove la prevalenza è pino nero (<i>Pinus nigra</i>), duglasia (<i>Pseudotsuga menziesii</i>), abete rosso (<i>Picea abies</i>) e abete bianco (<i>Abies alba</i>), originati da impianti artificiali realizzati nel passato. Il nodo forestale primario costituisce un elemento fondamentale della Rete Ecologica per le caratteristiche ecosistemiche ed i livelli di maturità dei soprassuoli, che possono diventare habitat ottimali per le specie animali e vegetali di elevata specializzazione. Da queste zone gli animali si diffondono nelle aree circostanti.</p>	
Ecosistemi forestali	Nodo forestale secondario	<p>È costituito da porzioni boscate di territorio che insistono sui comuni di San Godenzo, Londa e Pontassieve in nuclei raccolti e localizzati estesi. Si tratta di superfici arboree costituite principalmente da specie che si localizzano nella fascia bassa del faggio a contatto con il castagno (<i>Castanea sativa</i>) e i querceto-carpineti costituiti da querceti caducifoglie quali il cerro (<i>Quercus cerris</i>) e la roverella (<i>Quercus pubescens</i>) e il carpino nero (<i>Ostrya carpinifolia</i>). Formano nodi della rete ecologica di qualità inferiore rispetto ai nodi primari e sono limitrofi alla matrice di connessione forestale, che svolge nei loro confronti un importante funzione di connessione funzionale con i territori limitrofi.</p>	<p>Mantenere e migliorare la qualità degli ecosistemi forestali attraverso la conservazione delle porzioni di bosco a maggior maturità e complessità strutturale, la riqualificazione delle superfici degradate e la promozione di una selvicoltura naturalistica;</p> <p>Ridurre e mitigare gli impatti su queste superfici nelle fasce di margine dei boschi attraverso il mantenimento ed il miglioramento delle connessioni con gli altri elementi strutturali della Rete Ecologica.</p>
Ecosistemi forestali	Matrice forestale di connettività	<p>Le superfici boscate che afferiscono a questo gruppo della Rete Ecologica si distribuiscono all'interno del PSI localizzandosi in situazioni ove la continuità della copertura forestale risulta caratterizzata da ecomosaici particolarmente</p>	<p>Tutelare i nuclei forestali a maggior maturità;</p> <p>Favorire il posizionamento strategico di queste superfici boscate tra nodo forestale primario e agrosistemi, favorendone la persistenza e</p>

Rete	Struttura	Descrizione	Obiettivi
		<p>complessi, eterogenei e diversificati sia in termini di composizione specifica forestale sia per quanto riguarda la frammentazione delle superfici. Riguardo alla composizione, questa spazia dalle specie quercine caducifoglie a roverella (<i>Quercus pubescens</i>) e cerro (<i>Quercus cerris</i>), a conifere quali il cipresso (<i>Cupressus sempervirens</i>) o a specie secondarie di solito localizzate in zone limitrofe ai soprassuoli boscati o in boschetti di limitata superficie come l'orniello (<i>Fraxinus ornus</i>) o il leccio (<i>Quercus ilex</i>). Si tratta comunque di superfici nella maggior parte non contigue ma frammentate e intercalate con i terreni ad uso agricolo o ad arbusteti in successione secondaria, rispetto ai quali questa struttura costituisce una contiguità ecologica importante. Grazie a queste caratteristiche qualitative formano il tramite attraverso cui le specie dai nodi si diffondono nei territori limitrofi sia in termini di specie che di patrimonio genetico.</p>	<p>limitandone la frammentazione.</p>
Ecosistemi forestali	Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati	<p>Si tratta di elementi della Rete Ecologica che per posizionamento e consistenza risultano essere eterogenei, frammentati e immersi nel contesto agricolo. Ne fanno parte sia superfici forestali di limitata estensione con specie quercine dominanti (nuclei di connessione) sia boschetti ed elementi lineari arborei/arbustivi o puntuali isolati (elementi forestali isolati), che definiscono la struttura del paesaggio agrario e che contribuiscono ad assicurare la continuità degli elementi connettivi della rete. Questi elementi risultano essere "ponti di connettività" che assicurano</p>	<p>Preservare la presenza e l'estensione di questi soprassuoli;</p> <p>Migliorare ed implementare le connessioni tra queste superfici e gli elementi della rete limitrofi, sia arborei che arbustivi;</p> <p>Assicurare in queste superfici la presenza di specie autoctone, e laddove esistenti limitare e erodere la presenza di specie esotiche.</p>

Rete	Struttura	Descrizione	Obiettivi
		<p>il riconoscimento di direttrici di connessione tra le ampie superfici boscate collinari e montane ed i corridoi fluviali longitudinali alle principali valli del territorio.</p>	
Ecosistemi forestali	Corridoio ripariale	<p>Sono gli elementi identificabili nelle fasce arboree e/o arbustive di apprezzabile consistenza presenti lungo i principali corsi d'acqua ed i loro affluenti. Rappresentano importanti elementi della Rete Ecologica in quanto assicurano la continuità biotica tra i boschi montani e collinari e le aree di pianura individuando connessioni longitudinali e trasversali. Laddove gli insediamenti si sono sviluppati su un corso d'acqua rivestono anche una importante funzione di penetrante "urbana" della Rete Ecologica e di elemento di connessione tra il territorio urbanizzato e il territorio rurale. Sono costituiti in prevalenza di specie igrofile quali salici (<i>Salix spp.</i>) e pioppi (<i>Populus spp.</i>) in cui sovente si riconoscono anche specie invadenti come la robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>).</p>	<p>Preservare la presenza e l'estensione di questi soprassuoli;</p> <p>Migliorare ed implementare le connessioni tra queste superfici e gli elementi della rete limitrofi, sia arborei che arbustivi.</p>
Ecosistemi agropastorali	Nodo degli agroecosistemi	<p>Elemento strutturale che si estende nella fascia medio collinare e che si localizza nei comuni di Pontassieve, Rufina e Pelago. È caratterizzato da una prevalenza ad usi agricoli estensivi di tipo tradizionale con agromosaici medio fitti. L'uso agricolo è in prevalenza costituito da oliveti sovente caratterizzati da elementi lineari limitrofi alle tessere agricole, risulta infatti particolarmente ricco in infrastrutturazione ecologica. Costituisce importanti superfici di alto valore naturalistico che fanno da "sorgenti" per le specie animali e vegetali tipiche degli ambienti</p>	<p>Mantenere e favorire l'agro biodiversità, limitando la coltivazione monospecifica su ampie superfici in continuità spaziale.</p>

Rete	Struttura	Descrizione	Obiettivi
		<p>tradizionali agricoli e della commistione di praterie primarie e secondarie degli ambienti montani.</p>	
Ecosistemi agropastorali	Matrice agroecosistemica collinare	<p>La struttura costituisce una serie di superfici ad uso agricolo particolarmente frammentate che insistono sui comuni di Rufina, San Godenzo e Pontassieve. Forma una sorta di fascia di transizione dalle pedecolline delle valli della Sieve e dell'Arno verso le pendici collinari. Ulteriori elementi afferenti a questo gruppo si trovano sporadici in zone a quote maggiori. L'uso agricolo di tali superfici risulta essere molto eterogeneo con seminativi, oliveti, seminativi arborati e superfici erbate. Le tessere risultano essere di superficie medio-piccola con localizzati casi di eccessiva estensione delle tessere in zone pedecollinari contigue ai vigneti di grande estensione. Le zone a maggior quota hanno mantenuto assetti tradizionali con mosaico agrario e tessere molto articolati a ridisegnare le morfologie dei versanti.</p>	<p>Aumentare i livelli di sostenibilità ambientale delle attività agricole intensive mediante la ricostituzione e/o riqualificazione delle dotazioni ecologiche come filari, siepi, alberi camporili, utilizzando specie endogene e compatibili con il contesto;</p> <p>Ridurre gli impatti dell'agricoltura intensiva sul reticolo idrografico e sugli ecosistemi fluviali promuovendo attività agricole con minore consumo di risorse idriche e minor uso di fertilizzanti e prodotti fitosanitari.</p>
Ecosistemi agropastorali	Matrice agroecosistemica di pianura	<p>Questo elemento della Rete Ecologica costituisce una fascia ad ampiezza variabile lungo l'Arno e la Sieve. La coltivazione prevalente è quella del seminativo, con assetti agrari che presentano un agromosaico con dimensioni delle tessere da medie a grandi. L'infrastrutturazione ecologica risulta particolarmente povera ed è costituita dalle sole formazioni ripariali dei corsi d'acqua principali e di alcuni degli affluenti. Sovente in prossimità dei principali insediamenti si ritrovano usi</p>	<p>Mantenere il reticolo idrografico minore;</p> <p>Ridurre i processi di consumo di suolo agricolo e di insularizzazione degli elementi agroforestali per l'urbanizzazione e l'infrastrutturazione;</p> <p>Ridurre i processi di semplificazione degli assetti agricoli quali coltivazioni monospecifiche, povertà di infrastruttura verde, aumento della superficie delle tessere agricole.</p>

Rete	Struttura	Descrizione	Obiettivi
		eterogenei e non strutturali quali orti.	
Ecosistemi agropastorali	Agroecosistema frammentato attivo	Le aree che costituiscono questo elemento strutturale risultano ricadenti in tutti i comuni del PSI. Si tratta di superfici di limitata estensione molto frammentati di solito immersi in una matrice boscata continua o limitrofi a superfici dell'agromosaico in abbandono. Si tratta in prevalenza di superfici coltivate a seminativo o oliveto nelle quote più basse, mentre alle quote maggiori prendono il sopravvento pascoli o pascoli arborati. Sono importanti in quanto hanno un alto valore naturale e nelle zone montane/collinari risultano essere gli ultimi retaggi di una agricoltura tradizionale oramai in avanzato stato di abbandono.	<p>Ridurre o limitare i processi di ricolonizzazione naturale;</p> <p>Mantenere e recuperare le tradizionali attività agricole e di pascolo anche attraverso la sperimentazione di pratiche innovative;</p>
Ecosistemi agropastorali	Agroecosistema frammentato in abbandono	L'elemento strutturale risulta diffuso in tutti i comuni del PSI con superfici di estensione variabile, molto frammentato e localizzato principalmente in aree immerse nella matrice forestale, ad essa limitrofe o in aree marginali agricole. Le superfici più estese si localizzano in tutto l'ambito di Piano nelle pendici montane dove i processi di abbandono delle attività agrosilvopastorali sono più estesi. I processi di successione secondarie che caratterizzano queste superfici sono diversificati e più o meno avanzati a seconda delle condizioni stazionarie e del tempo intercorso dall'abbandono.	Ridurre e limitare i processi di ricolonizzazione, eccetto che in contesti di agricoltura intensiva (vigneti e seminativi) o nel caso in cui l'habitat rappresentato dalle specie colonizzatrici sia di interesse comunitario o regionale e comunque di interesse conservazionistico.

Rete	Struttura	Descrizione	Obiettivi
Ecosistemi agropastorali	Matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata	Questo elemento strutturale risulta localizzato lungo la valle dell'Arno nei comuni di Pontassieve e Pelago. È costituito da superfici molto frammentate in aree di valle alluvionali intercluse o contigue agli insediamenti esistenti. L'uso "agricolo" oggi per la maggior parte dei casi risulta perso essendo adesso superfici incolte o destinate ad usi quali orti. Sovente insistono su queste superfici problemi di insularizzazione per la rete infrastrutturale che provoca per queste aree isolamenti e quindi criticità da un punto di vista ecologico.	Mantenimento del reticolo idrografico minore; Ridurre i processi di consumo di suolo agricolo e di insularizzazione per l'urbanizzazione e l'infrastrutturazione.
Ecosistemi agropastorali	Agroecosistema intensivo	Le superfici afferenti a questa tipologia si ritrovano nei comuni di Pelago, Rufina e Pontassieve e sono costituite principalmente da usi intensivi della viticoltura e in minima parte della olivicoltura. Occupano le superfici più dolci della fascia di transizione tra la pedecollina e la collina e si caratterizzano per l'estrema povertà di infrastrutturazione verde e le ampissime tessere dei campi, che hanno portato ad una eccessiva semplificazione della struttura e dell'ecomosaico agrario.	Mitigare gli effetti dovuti ai nuovi impianti di vigneto specializzato limitando la destrutturazione del mosaico agrario e dotando i nuovi impianti con elementi lineari verdi in continuità con gli elementi strutturali limitrofi della Rete ecologica; Implementare le dotazioni di connessione in particolare lungo le direttrici in aree agricole intensive.
Ecosistemi palustri e fluviali	Reticolo idrografico e corpi idrici	Questo elemento strutturale comprende i corsi d'acqua e i corpi idrici anche di origine artificiale che insistono sul territorio. Sono importanti elementi della Rete Ecologica sia per l'alto valore naturalistico che per il valore paesaggistico. Svolgono un importante funzione di collegamento ecologico ed ospitano spesso specie di interesse conservazionistico quali anfibi, avifauna e specie vegetali.	Migliorare la qualità ecosistemica e chimica degli ambienti fluviali implementando la complessità strutturale e la continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua, anche impiegando specie arboree ed arbustive autoctone ed ecotipi locali; Ridurre i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale; Migliorare la compatibilità ambientale degli interventi

Rete	Struttura	Descrizione	Obiettivi
			<p>di gestione idraulica e di manutenzione lungo i corsi d'acqua;</p> <p>Mantenere il minimo deflusso vitale e ridurre le captazioni idriche per i corsi d'acqua che sono caratterizzati da forti deficit estivi;</p> <p>Limitare gli scarichi fuori fognatura che confluiscono nei corsi d'acqua;</p> <p>Limitare la diffusione di specie arboree ed arbustive aliene invasive;</p> <p>Valorizzare strumenti di partecipazione delle comunità locali alla gestione e conservazione degli ecosistemi fluviali.</p>
Ecosistemi rupestri e calanchivi	Ambienti rocciosi e calanchivi	Sono costituiti da ecosistemi montani ed alto montani in cui l'affioramento roccioso costituisce elemento riconoscibile del paesaggio. Le caratteristiche locali ed il contesto a volte particolarmente limitante favoriscono la presenza di specie molto specializzate che talvolta sono rappresentate da endemismi sia animali che vegetazionali.	Salvaguardare le specie animali e vegetali di interesse protezionistico che sono presenti in questi ecosistemi, mantenendone l'integrità fisica ed ecosistemica.
Elementi della rete ecologica in territorio urbanizzato	Corridoio ripariale	Sono le porzioni di aree fluviali che attraversano i centri abitati principali, importanti elementi di penetrante della rete ecologica nel contesto urbano.	Favorire la salvaguardia di questi ambiti nella loro consistenza vegetazionale ed ecologica, preservandone la vegetazione, e la continuità verde con le aree al di fuori del Territorio Urbanizzato.
Elementi della rete ecologica in territorio urbanizzato	Aree libere ed inedificate	Corrispondono ad aree non ancora occupate entro il confine del Territorio Urbanizzato, esse per estensione, posizionamento, e caratteristiche qualitative possono costituire potenzialità fondamentali per	Favorire, negli interventi di trasformazione o riqualificazione urbanistico edilizia, nei casi di sostituzione edilizia, e in genere nelle aree inedificate, il mantenimento o l'inserimento di aree

Rete	Struttura	Descrizione	Obiettivi
		<p>l'individuazione di continuità ecosistemiche entro la matrice urbana.</p>	<p>permeabili e di elementi vegetali arborei, arbustivi e erbacei che formino una continuità con gli elementi presenti nei terreni contigui a infittire la Rete Ecologica in ambito urbano</p> <p>Favorire l'inserimento di una rete della mobilità lenta ciclabile e pedonale;</p> <p>Evitare l'isolamento e la frammentazione ambientale delle aree libere.</p>
<p>Elementi della rete ecologica in territorio urbanizzato</p>	<p>Aree verdi urbane</p>	<p>Formate da superfici adibite ad aree verdi pubbliche entro il tessuto urbano.</p>	<p>Garantire il mantenimento della consistenza vegetazionale esistente nelle aree, nonché la sua implementazione con infittimento delle piante, favorendo la diversificazione ecologica e l'eterogeneità delle specie;</p> <p>Provvedere alla sostituzione di specie aliene con specie autoctone;</p> <p>Provvedere alla sostituzione di individui malati, deperienti o che comunque possono rappresentare un rischio per la fruizione delle aree;</p> <p>Favorire la multifunzionalità delle aree;</p> <p>Promuovere azioni volte ad aumentare i livelli di permeabilità dei terreni;</p> <p>Favorire - anche mediante specifiche programmazioni e/o definizione di specifica disciplina regolamentare - la creazione di un "sistema a rete" del verde urbano, con la concorrenza di aree pubbliche e private.</p>

Gli **elementi funzionali** sono di seguito illustrati in una breve descrizione che ne caratterizza il contesto e gli obiettivi di qualità specifici per ogni elemento.

Struttura	Descrizione	Obiettivi
Direttrici primarie	Direttrici che seguono i tracciati dei principali corsi d'acqua del territorio oggetto di Piano. Costituiscono gli assi portanti della connettività ecologica su cui si attestano le direttrici di secondo livello e supportano gli elementi della Rete Ecologica che afferiscono a loro dai rilievi collinari. Sono importanti e strategicamente fondamentali laddove si sono verificati processi di urbanizzazione e infrastrutturazione importanti.	<p>Realizzare interventi di riqualificazione e ricostituzione degli ecosistemi ripariali e fluviali attraverso la plantumazione di specie arboree/arbustive igrofile autoctone allo scopo di creare una continuità longitudinale della componente vegetazionale e dare spessore alle fasce tampone, rinaturalizzare le sponde fluviali, mitigare gli impatti di opere trasversali al corso d'acqua;</p> <p>Favorire la fruizione di queste aree da parte della popolazione con sentieri e piste ciclo-pedonali, opportunamente accompagnate da elementi verdi allo scopo di costituire una continuità longitudinale lungo l'asse del corso d'acqua, con spessori variabili, e una continuità trasversale con le aree verdi urbane limitrofe, utilizzando specie vegetali arbustive e/o arboree autoctone e, laddove necessario, eliminando specie invasive da sostituire con specie autoctone.</p>
Direttrici secondarie	Direttrici corrispondenti ai tracciati che appoggiandosi al reticolo idrografico secondario, individuano i percorsi di collegamento ecologico tra le aste fluviali principali e le formazioni boscate collinari. Gli elementi che costituiscono queste direttrici sono in prevalenza le formazioni ripariali, costituite da specie igrofile, e le formazioni lineari.	<p>Garantire il mantenimento delle porzioni delle direttrici in cui la consistenza degli elementi vegetazionali appare qualitativamente accettabile, risultando funzionale ed efficace ai fini della Rete Ecologica. In tali porzioni sono privilegiate azioni volte alla sostituzione di individui malati o deperenti, all'eliminazione e/o sostituzione di specie aliene invasive, alla manutenzione della consistenza esistente, all'inserimento di collegamenti verdi a fare da ponte, mediante messa a dimora di elementi arborei/arbustivi (filari, siepi, boschetti isolati);</p> <p>Promuovere la riqualificazione e potenziamento delle direttrici nei tratti in cui la consistenza degli elementi risulta essere povera, o caratterizzata da elementi particolarmente frazionati e di piccole dimensioni. In tali tratti</p>

Struttura	Descrizione	Obiettivi
		<p>sono privilegiate azioni volte alla piantumazione di nuovi elementi - allo scopo di infittire la consistenza delle dotazioni verdi per costruire una continuità longitudinale e nello stesso tempo aumentare lo spessore dell'elemento lineare - all'eliminazione e/o sostituzione di specie aliene invasive, alla manutenzione della consistenza esistente, all'inserimento di collegamenti verdi a fare da ponte, mediante messa a dimora di elementi arborei/arbustivi (filari, siepi, boschetti isolati);</p> <p>Favorire la ricostituzione dei tratti ove manca la continuità vegetazionale longitudinale. In tali porzioni sono privilegiate azioni volte alla piantumazione di individui arborei o arbustivi autoctoni coerenti con le specie vegetali presenti nelle aree limitrofe, anche per spessori maggiori della norma, allo scopo di fare da filtro agli apporti idrici che confluiscono nel corso d'acqua.</p>
Direttrici in aree agricole intensive	Sono direttrici di terzo livello che si collocano in un contesto agricolo a vigneti particolarmente intensivo e che seguono i tracciati del reticolo idrografico minore che si caratterizza per la mancata continuità longitudinale e gli assetti originali agricoli fortemente destrutturati per gli impianti a vigna.	<p>Preservare le formazioni verdi allungate lungo queste direttrici anche con interventi di potenziamento delle dotazioni esistenti, utilizzando specie arboree e/o arbustive autoctone e coerenti con il contesto;</p> <p>Favorire la realizzazione di fasce verdi lungo queste direttrici utilizzando specie arboree e/o arbustive autoctone e coerenti con il contesto.</p>
Direttrice urbana	Sono direttrici indicative in ambiti urbani che hanno lo scopo di individuare un tracciato connettivo tra gli elementi permeabili dell'insediamento siano essi aree sportive, aree verdi pubbliche o filari arborei stradali.	<p>Promuovere e dare priorità, negli interventi di trasformazione o riqualificazione urbanistico-edilizia, alla realizzazione di una rete ecologica multifunzionale urbana anche mediante inserimento di percorsi riservati alla mobilità lenta ciclabile e pedonale eventualmente relazionate con i percorsi lenti lungo i principali corsi d'acqua (ciclabile dell'Arno e della Sieve);</p> <p>Mantenere e rafforzare la continuità degli elementi verdi lungo la direttrice con interventi di</p>

Struttura	Descrizione	Obiettivi
		riqualificazione urbana e implementando il corredo vegetazionale.
Varchi a rischio di chiusura	Sono porzioni di territorio rurale posizionate in maniera intermedia rispetto agli insediamenti e che costituiscono superfici importanti per la continuità ecosistemica interposta tra gli insediamenti.	Preservare i varchi da possibili processi di saldatura dei tessuti insediativi e promuovere azioni di rinverdimento allo scopo di salvaguardare la continuità ecologica di queste aree con le strutture ecosistemiche limitrofe; In presenza di infrastrutture viarie, prevedere adeguate misure di mitigazione incrementando le dotazioni di verde lungo le strade e/o laddove ritenuto opportuno nel contesto di intervento.
Relazione funzionale urbano-fiume	Si tratta di tratti delle connessioni primarie lungo l'Arno e la Sieve che attraversano insediamenti urbanizzati quali Le Sieci, Pontassieve, Pontassieve-San Francesco, Rufina, Rufina-Montebonello, Contea, Londa.	Favorire la salvaguardia di questi ambiti nella loro consistenza vegetazionale ed ecologica, preservandone la vegetazione e la continuità e connessione con gli elementi della Rete Ecologica nel territorio rurale.
Area insularizzata da potenziare	Si tratta di un'area che si localizza nel comune di Pelago a sud di San Francesco in riva sinistra della Sieve prima di sfociare nell'Arno. È una zona al momento agricola, ma isolata perché circondata da barriere fisiche quali infrastrutture ferroviarie, viarie ed insediamenti.	Favorire il potenziamento dell'area con interventi ad approccio multifunzionale quali mobilità dolce di collegamento tra Pontassieve e San Francesco o lungo i corsi d'acqua, interventi di mitigazione a verde per le infrastrutture, percorsi di fruizione, ampliamento del parco fluviale.

Figura 14.3 – Descrizione degli elementi strutturali

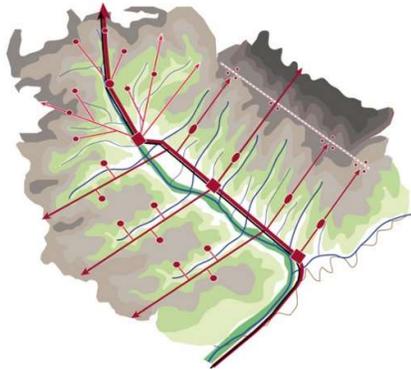
14.3.3. III Invariante strutturale

Gli elementi caratterizzanti il Territorio Urbanizzato costituiscono al tempo stesso riferimento per l'individuazione del PTU ai sensi dell'art.4 della L.R. 65/2014. Esso contiene la classificazione dei morfotipi della città contemporanea descritta nell'Abaco delle invarianti strutturali del PIT-PPR (III invariante strutturale).

Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, infrastrutturali e urbani costituisce la struttura dominante del paesaggio toscano, risultante dalla sua sedimentazione storica dal periodo etrusco fino alla modernità. Questo policentrismo è organizzato in reti di piccole e medie città la cui differenziazione morfotipologica risulta fortemente relazionata con i caratteri idrogeomorfologici e rurali. Questa struttura, invariante nel lungo periodo, è stata solo parzialmente compromessa dalla diffusione recente di modelli insediativi centro-periferici. L'elevata qualità funzionale e artistico-culturale dei diversi sistemi insediativi e dei manufatti che li costituiscono, nonché la complessità delle relazioni interne ed esterne a ciascuno, rappresentano pertanto una componente essenziale della qualità del paesaggio toscano, da salvaguardare e valorizzare rispetto a possibili ulteriori compromissioni

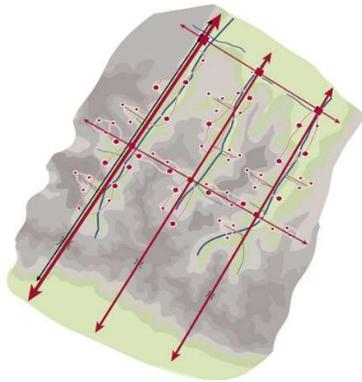
All'interno della Scheda d'ambito di paesaggio Mugello (della quale fanno parte i Comuni di Pontassieve, Londa, Rufina e San Godenzo) il PIT-PPR riconosce:

il morfotipo insediativo a spina delle Valli appenniniche



Si tratta di un sistema insediativo che si struttura attorno alla valle fluviale e ai suoi affluenti. Lungo il corso del fiume si sviluppa la viabilità principale di impianto storico e la ferrovia, che collegano tra loro i principali centri del fondovalle. Questo attraversamento rappresenta la spina dorsale sulla quale si innesta la viabilità trasversale a pettine che risale i versanti lungo i crinali o si insinua nelle valli secondarie collegando il fondovalle ai centri collinari e montani. L'articolazione del morfotipo dà luogo ad una serie di figure componenti, tra cui il sistema lineare di fondovalle della Sieve, attraversato longitudinalmente dalla rete ferroviaria, sulla quale si attestano Pontassieve e Rufina.

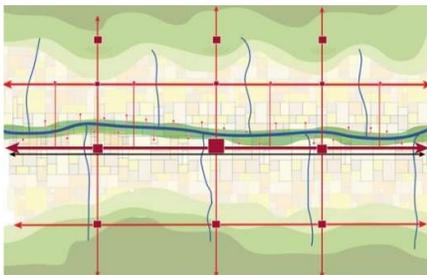
Il morfotipo a pettine delle penetranti di valico delle alte valli appenniniche



Si tratta di un sistema insediativo relativamente rarefatto di alta montagna e alta collina strutturato lungo le valli incise che discendono la catena appenninica orientale. Si tratta di territori di confine e di valico che presentano una continuità morfologica e culturale anche con i territori montani della regione limitrofa (Romagna Toscana). In questo tipo sono riconoscibili i piccoli nuclei sparsi collegati da una fitta maglia poderale a quote attorno ai 500 m s.l.m. (San Godenzo, Castagno d'Andrea, Londa).

All'interno della Scheda d'ambito di paesaggio Valdarno Superiore (della quale fa parte il Comune di Pelago) il PIT-PPR riconosce

Il morfotipo insediativo lineare a dominanza infrastrutturale multimodale



Si tratta di un sistema che si configura come una struttura doppia di centri di mezza costa e centri di fondovalle, collegati da una viabilità a pettine. I centri che si snodano lungo la viabilità storica di fondovalle si sono spesso sviluppati in corrispondenza di antichi mercatali; i borghi che si snodano lungo la viabilità storica di mezza costa si collocano in corrispondenza di una pieve o di un castello. Questo morfotipo si caratterizza nella figura componente del Sistema binario di medi centri di fondovalle e piccoli centri di mezzacosta del Valdarno superiore e del Pratomagno, in cui si riconoscono le direttrici parallele all'Arno, sulle quali si attestano i nodi di Pelago e Pontassieve verso Reggello.

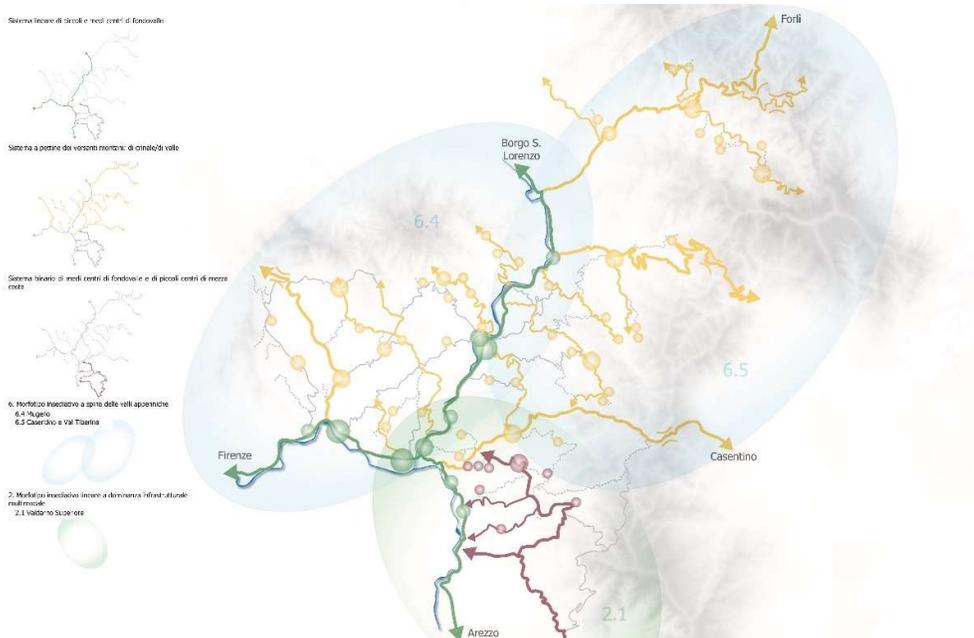


Figura 14.4 - Articolazione dei sistemi insediativi

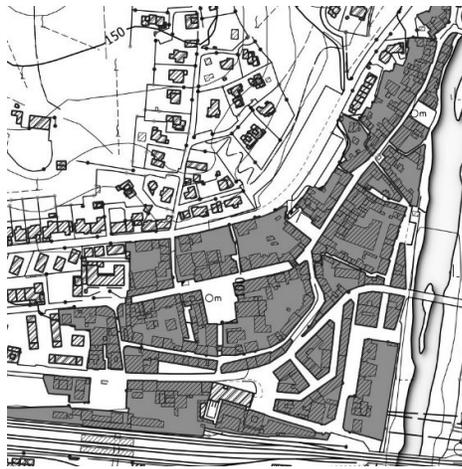
I Morfotipi urbani contengono regole generative e trasformative di lunga durata e nella loro valenza statutaria, le regole di trasformazione futura. Nella loro accezione paesaggistica, i morfotipi si definiscono attraverso aspetti morfotipologici ricorrenti, che si determinano attraverso la ripetizione di una forma e delle tipologie edilizie ricorrenti, nella relazione con gli spazi aperti, nel rapporto con la strada, nella disposizione di edifici e spazi pubblici. Una prima distinzione nella individuazione dei morfotipi si attua con l'individuazione della città storica, del tessuto storicizzato e di impianto, generalmente ben riconoscibile e con caratteristiche riconducibili al tipico paesaggio toscano, espressione nella struttura dei paradigmi storico-culturali dei vari processi di territorializzazione. Il tessuto storico nella sua matrice di impianto e nella evidenza delle forme strutturanti viene individuato attraverso l'utilizzo di fonti ormai consolidate nella metodologia paesaggistica: periodizzazione dei sedili edificati, Volo GAI, analisi e contenuti degli strumenti urbanistici comunali vigenti.

I criteri alla base della individuazione dei morfotipi della città contemporanea riguardano la riconoscibilità delle urbanizzazioni contemporanee successive alla città storica, in termini di tempo e di spazio. Il PIT-PPR nelle Linee guida per la riqualificazione paesaggistica dei tessuti urbanizzati della città contemporanea stila un abaco delle ricorrenze tipologiche dei morfotipi urbani.

A partire dal centro storico, ovvero dalla struttura urbana fondativa, il sistema insediativo si sviluppa progressivamente articolando la forma urbana attraverso i tessuti. I tessuti sono configurati secondo l'articolazione degli isolati, ovvero dalle strade, dalle cortine edilizie, dalle funzioni o dagli spazi pubblici che contengono, dalla forma e dalla conformazione orografica specifica di ciascun sistema insediativo. Dalla localizzazione e dalla funzione prevalente, vengono osservate le relazioni reciproche, il rapporto con la strada, gli spazi di pertinenza ecc., la struttura del tessuto viene letta attraverso parametri di densità, di regolarità delle forme, di continuità delle cortine edilizie, della composizione dei lotti per gli edifici isolati e di collocazione rispetto alla centralità del nucleo storico e della città compatta. All'interno di un tessuto possono trovarsi vari gradi di diversità funzionale e gerarchiche, sia in relazione alla viabilità presente, ai servizi e alle dotazioni pubbliche, alla mediazione o meno con la strada di spazi pertinenti. Viene inoltre specificato il tipo edilizio prevalente, se mono familiare, a blocchi, a schiera, in linea, mono familiari, capannoni industriali, insulse specializzate ecc. I morfotipi così concepiti, nella ripetizione del tipo morfologico, sono classificati a partire dal modello proposto nell'abaco del PIT-PPR, per trovare, in casi particolari, una nuova aggettivazione, legata al contesto locale del Piano. Per la restituzione cartografica dei morfotipi e dei tessuti si rimanda alla consultazione degli elaborati PSI_STA_06 e PSI_STA_07.

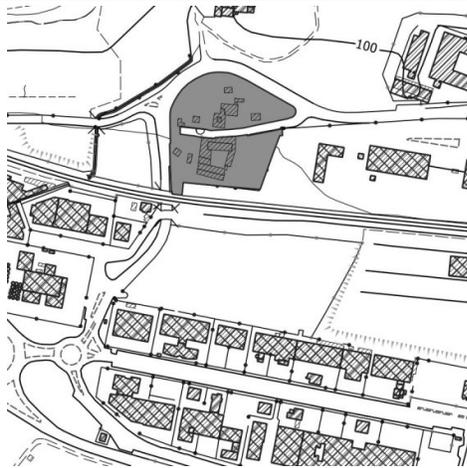
I tessuti codificati sono stati, per la città storica consolidata:

T.C.S. Tessuto della città storica, dei centri e dei nuclei storici



È la parte consolidata che costituisce l'impianto originario del centro storico, non solo per la datazione degli edifici, che talora possono presentare rimaneggiature di qualsiasi natura, ma anche per la riconoscibilità delle forme e delle tipologie tipicamente storiche o storicizzate, nella loro relazione con la viabilità storica, nel contatto con le successive edificazioni, nel dialogo con il paesaggio urbano e rurale. Le cortine murarie sono continue sulla strada principale e sugli spazi pubblici e la viabilità, nella sua maglia storica segue la morfologia del terreno. Il tessuto è quasi sempre compatto di origine medievale e nei centri minori a diretto contatto con il territorio rurale, in posizione predominante sul paesaggio. Talora sono visibili o riconoscibili i segni della cinta muraria e la relazione con la viabilità storica principale.

T.S.R. Tessuto storico di origine rurale inglobato nella città contemporanea



Coincide con un piccolo aggregato rurale storico, talvolta anche un complesso rurale, che si posiziona sul limite del Territorio Urbanizzato. Non presenta le caratteristiche dell'impianto generatore urbano poiché i tessuti successivi al 1954 spesso lo hanno raggiunto solo alla conclusione dell'espansione urbana. Col tempo la forma dell'insediamento si è consolidata fino a lambire il complesso rurale, ma questo continua a presentare caratteristiche formali che lo mantengono sul margine. Spesso le funzioni rurali sono mantenute, talora vengono inserite nuove funzioni, raramente anche artigianali o produttive.

Tra i tessuti urbani a prevalente funzione residenziale o mista sono stati codificati:

T.R.1 Tessuto ad isolati chiusi o semichiusi



Di matrice spesso otto novecentesca, si presenta ad isolati chiusi con cortina continua e corti interni, per tipi edilizi pluripiano ed omogenei. Il tessuto si pone a diretto contatto con la città storica, rappresentando la prima espansione compatta della città, e a volte collegato a questo si notano le espansioni successive in ordine di tempo. Di norma non c'è una connessione diretta col territorio aperto, anche se a San Francesco il limite è rappresentato fisicamente da importanti arterie viarie che segnano il limite del territorio urbanizzato.

T.R.2 Tessuto ad isolati aperti e edifici residenziali isolati sul lotto



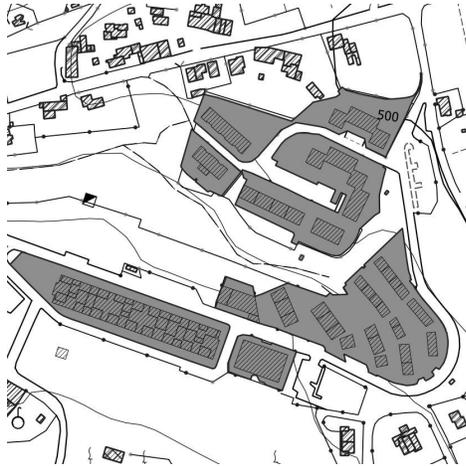
Rappresenta generalmente le espansioni successive agli anni '50, in cui la cortina sulla strada è discontinua e gli edifici si presentano isolati su lotti regolari e dotati di ampi spazi pertinenziali. Il limite di questo tessuto è spesso rappresentato da una strada che interrompe fisicamente espansioni ulteriori e talora dal vero e proprio margine urbano con il territorio aperto. La qualità e la dotazione dei servizi pubblici è spesso scarsa e il ritmo dei percorsi interni segna la regolarità dei lotti e l'omologazione dei tipi edilizi.

T.R.3 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di densità variabile:



Le forme dei lotti e degli edifici possono essere sempre irregolari e diversi. Generalmente posti nelle aree periurbane, con ampi spazi di pertinenza, servizi ai piani terra degli edifici in blocchi o stecche. Nei centri minori questo tipo di tessuto può essere direttamente a contatto con la città storica e segnare il limite con il territorio rurale.

T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata



Riconoscibile nelle lottizzazioni derivanti da piani attuativi ed espansioni recenti, in cui la tipologia edilizia, prevalentemente a schiera con spazi di pertinenza privati, si ripete in moduli sempre simili. La dotazione dei servizi pubblici è quasi sempre assente, ad eccezione di spazi a verde pubblico e di arredo. Il disegno è sempre guidato da regole compositive slegate dal contesto urbano e privo di relazioni con lo spazio rurale

T.R.5 Tessuto puntiforme



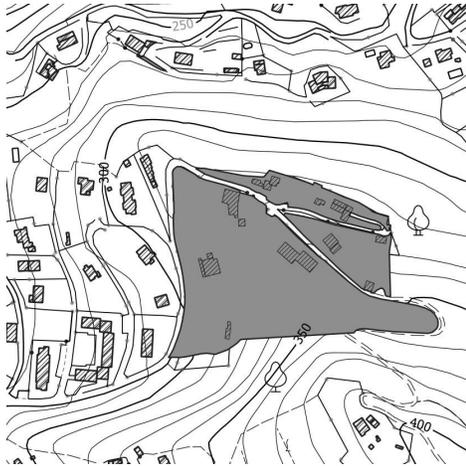
A bassa densità, incrementato per addizioni singole ai margini dei tessuti urbani e diffuso nel territorio aperto senza un legame funzionale con esso. Gli spazi di pertinenza sono molto ampi, gli edifici sono esclusivamente residenziali mono o bifamiliari e mancano di spazi e servizi pubblici. Il margine è disorganico e incerto.

T.R.6 Tessuto a tipologie miste



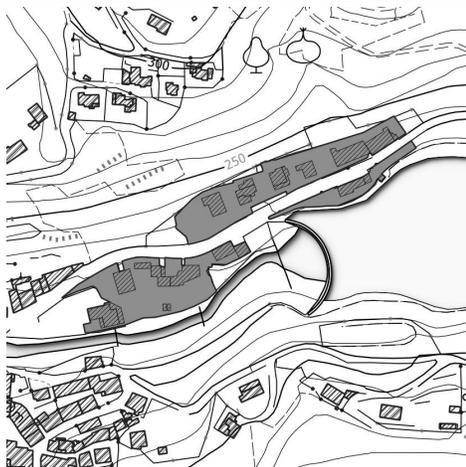
In questo tessuto possono riconoscersi funzioni diverse e tipologie edilizie differenti, non coeve e incompatibili tra loro. Generalmente riconoscibile nella compresenza di attività artigianali e residenze, in una situazione promiscua che a ridosso della città storica si attesta sulle principali arterie di traffico, mentre nei centri più piccoli è sovente al confine degli insediamenti, con ampie zone di parcheggio e strade di collegamento.

T.R.7 Tessuto sfrangiato di margine



Rappresentato da espansioni incomplete e frammentate, ai margini del tessuto urbano e ramificato nel territorio aperto per giustapposizione di singoli lotti residenziali, privi di spazi pubblici e di un vero e proprio margine urbano.

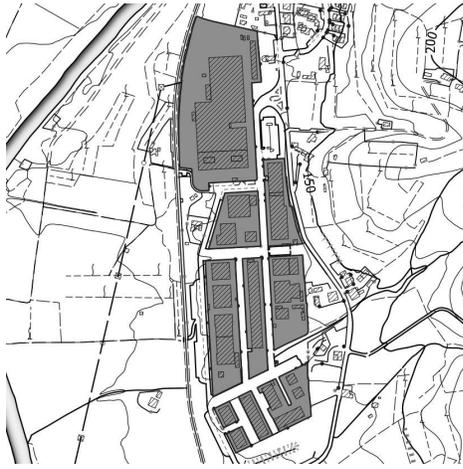
T.R.8 Tessuto lineare



Si dirama lungo i percorsi fondativi storici e si attesta sulla strada in un rapporto diretto. Gli incrementi sono discontinui e proseguono per addizioni successive lungo le direttrici che escono dal centro urbano. Le destinazioni sono principalmente residenziali e gli spazi tergalì sono saturi di usi privati.

Tra i tessuti della città produttiva e specialistica sono stati codificati:

T.P.S.1 tessuto a proliferazione produttiva lineare



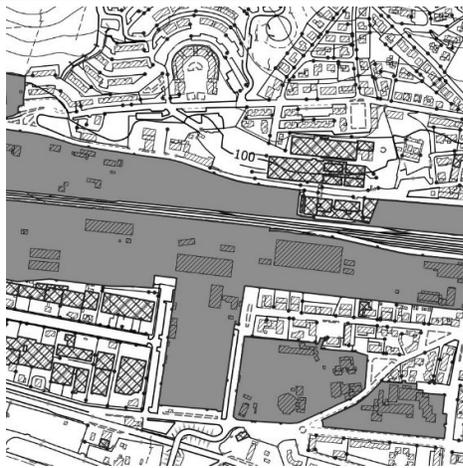
Si connota per la presenza di capannoni medio grandi disposti lungo una via di comunicazione, tipicamente sul fondovalle e direttamente collegato al centro abitato, con una dotazione minima di servizi associati all'area produttiva.

T.P.S.2 tessuto a piattaforme produttive, commerciali, direzionali



Si connota per la dimensione di piattaforme monofunzionali con una maglia interna generalmente funzionale alla distribuzione logistica interna, spesso pianificato ma giustapposto rispetto al contesto urbanistico e paesaggistico circostante.

T.P.S.3 insule specializzate



Destinate a funzioni specialistiche di interesse sovracomunale, talora separate dal contesto urbano ma più spesso inglobate nel sistema insediativo, soprattutto nei centri minori. Possono comprendere aree sportive, ospedaliere, complessi cimiteriali, outlet, grandi strutture commerciali isolate. Nel contesto urbano di Pelago è possibile riconoscere un ampio tessuto interamente occupato dalle strutture sanitarie di riferimento per la Valdisieva, e a Pontassieve le aree ferroviarie e la zona sportiva si distinguono dagli altri tessuti per le funzioni esclusive collocate, così come a Sieci il tessuto che contiene il depuratore di Aschieto si configura come isola specializzata.

14.3.4. IV Invariante strutturale

La tavola di statuto del PIT-PPR sulla IV invariante, ricopre l'intero territorio del PSI eccetto le aree ove insistono superfici boscate e le superfici urbanizzate. Vi sono identificati 12 morfotipi ripartiti tra le tipologie delle colture erbacee, delle colture arboree specializzate e delle associazioni colturali complesse. Ciò che ne esce è un territorio che si differenzia molto come assetti tra le zone di pianura lungo i principali corsi d'acqua dell'Arno e della Sieve, le zone collinari, caratterizzate da pendenze, esposizioni e suoli diversi, e le zone di montagna ove la componente boscata è sicuramente la più rappresentata e gli insediamenti rarefatti. In base all'abaco delle tipologie illustrate dal PIT-PPR e alle indagini di dettaglio fatte a livello locale è stato possibile definire e descrivere ogni singola categoria in maniera dettagliata. L'individuazione dei diversi morfotipi ha preso in considerazione la morfologia del terreno, le caratteristiche delle tessere agricole, il sistema insediativo e tutti quegli elementi che partecipano alla caratterizzazione paesaggistica (elaborato cartografico PSI_STA08 - *Struttura agroforestale*).

I morfotipi rurali si distribuiscono nelle diverse amministrazioni comunali secondo lo schema di seguito riportato:

Morfotipo		IV Invariante				
		Londa	Pelago	Pontassieve	Rufina	San Godenzo
1	Morfotipo delle praterie e dei pascoli di alta montagna e di crinale	X	X		X	X
2	Morfotipo delle praterie e dei pascoli di media montagna	X	X	X	X	X
4	Morfotipo dei seminativi semplificati in aree a bassa pressione insediativa	X				
6	Morfotipo dei seminativi semplificati di pianura e fondovalle		X	X	X	
9	Morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di collina e di montagna			X		X
11	Morfotipo della viticoltura		X	X	X	
12	Morfotipo della olivicoltura	X	X	X	X	
15	Morfotipo dell'associazione tra seminativo e vigneto		X	X		
16	Morfotipo del seminativo e oliveto prevalenti di collina			X		X
18	Morfotipo del mosaico collinare a oliveto e vigneto prevalenti	X		X	X	

Morfortipo		Comuni				
		Londa	Pelago	Pontassieve	Rufina	San Godenzo
20	Morfortipo del mosaico colturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari		X	X		
21	Morfortipo particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna		X	X		X

Figura 14.5 – Distribuzione dei morfortipi rurali rispetto ai comuni dell'ambito

In linea generale rispetto alle informazioni su questa invariante che riportate il PIT-PPR si nota una espansione marcata nelle zone di Pontassieve, Pelago e Rufina del "morfortipo specializzato in viticoltura". Mentre il "morfortipo a mosaico tra olivo e vigneto prevalenti" risulta particolarmente contratto in termini di superficie a vantaggio delle superfici a vigneto, mentre l'alternanza vigneto/oliveto non è più così evidente e in alcune zone si ha una prevalenza della coltivazione ad olivo, facendo confluire il morfortipo misto nella tipologia a oliveto.

La carta realizzata in scala 1:10.000 riporta le seguenti informazioni:

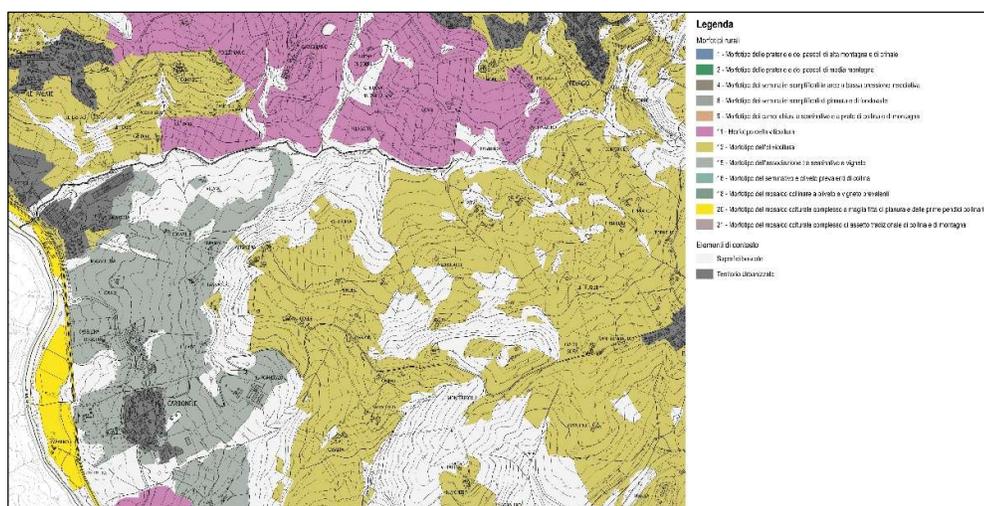


Figura 14.6 - Estratto della tavola della Struttura agroforestale - zona tra Pelago e Carbonile

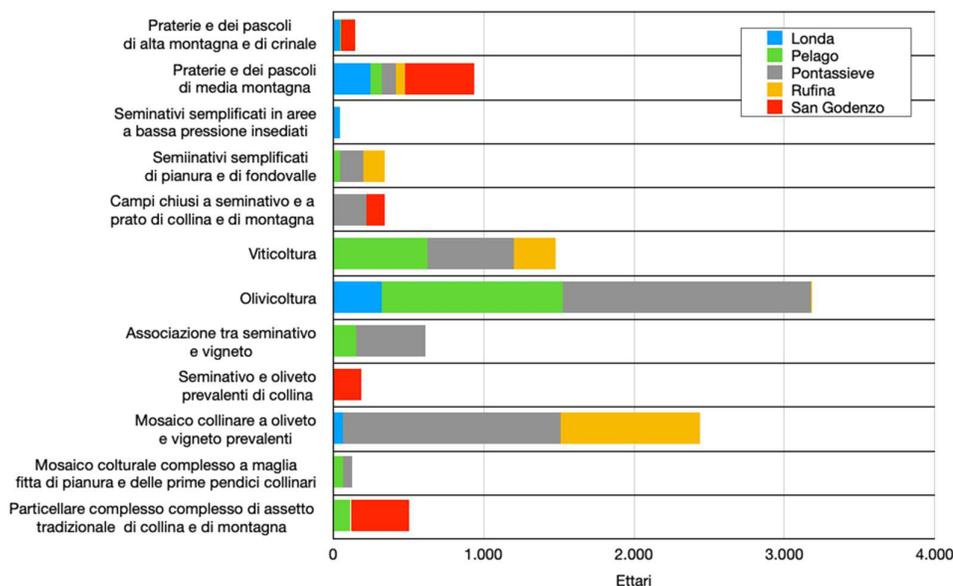


Figura 14.7 - Ripartizione in ettari dei diversi morfotipi rurali per Comune

La distribuzione dei diversi morfotipi rurali nei diversi territori comunali del PSI evidenzia l'esclusività di alcune tipologie in alcuni territori come il morfotipo della viticoltura che insiste, come più volte detto nei comuni che si affacciano sull'Arno e sulla Sieve, mentre il morfotipo a olivicoltura si ritrova nei comuni di Londa, Pelago e Pontassieve, mentre a Rufina l'olivo non è mai prevalente, ma sempre associato con il vigneto. Le caratteristiche morfologiche del territorio ed il fatto che tutti i comuni abbiano una porzione di media montagna fa sì che il morfotipo delle praterie e dei pascoli di media montagna sia l'unico presente in tutti e 5 i comuni, anche se non quello con le maggiori estensioni.

Morfotipi rurali del Valdarno Valdisieve

I morfotipi rurali individuati vengono di seguito illustrati seguendo lo schema descritto: ogni morfotipo viene introdotto dalla descrizione riportata dal PIT-PPR seguito da una descrizione sintetica che ne caratterizza il contesto territoriale esaminato, la localizzazione all'interno del territorio di Piano e gli obiettivi di qualità, specifici per ogni tipologia. Per ogni morfotipo vengono anche dettagliate le superfici totali all'interno del PSI e la percentuale rispetto alle superfici totali individuate entro i morfotipi rurali della IV invariante. Il criterio di individuazione di ogni morfotipo si è basato sulle descrizioni presenti sull'abaco dei morfotipi rurali del PIT-PPR opportunamente calato al livello di dettaglio intercomunale. In linea generale i criteri di individuazione hanno preso in considerazione la morfologia, la fascia altitudinale, il sistema infrastrutturale, il mosaico agrario, sia inteso come disposizione e orientamento delle tessere, che come loro ampiezza, l'infrastruttura ecologica intesa come elementi lineari verdi quali filari arborei o arbustivi, la prevalenza della tipologia di uso del suolo, il contesto e tutto quanto necessario per individuare aree le cui "forme" fossero riconoscibili e facilmente individuabili.

Morfotipi delle culture erbacee

1	Ha tot 144,21 ----- 1,39 %	Morfotipo delle praterie e dei pascoli di alta montagna e di crinale	Il morfotipo comprende sia praterie primarie di origine naturale, sia praterie secondarie, che occupano gli spazi lasciati liberi dal taglio dei boschi. Si tratta di ambienti anticamente sfruttati per il pascolo, ma oggi abbandonati dall'utilizzo antropico, le cui tracce sono pressoché scomparse. Spesso appaiono come estese superfici nude, quasi del tutto prive di vegetazione forestale. Assai rapido il processo di rinaturalizzazione cui vanno incontro.
---	-------------------------------------	---	--

Questo morfotipo si localizza principalmente nelle fasce di quota più alte a cavallo del crinale che divide la Valdisieva dal Casentino, nella zona del crinale Monte Peschiera-Monte Casciali a ovest del territorio di San Godenzo dove si raggiungono quote intorno ai 1100 m s.l.m. e sulle pendici sud est del Monte Levene a confine con il Comune di Dicomano. È costituito da tutte quelle superfici non boscate immerse in una matrice di boschi di faggio costituite da praterie primarie e secondarie, che a causa dei fenomeni di abbandono delle attività agro-silvo-pastorali adesso presentano superfici in cui insistono processi di neocolonizzazione a diversi stadi di avanzamento. Sono aree di limitate superfici della fascia montana, particolarmente isolate, ove gli insediamenti sono rarissimi così come la viabilità di accesso. Quota parte delle superfici è costituita da affioramenti rocciosi e aree a vegetazione rada. Il morfotipo per la sua ubicazione e caratterizzazione altimetrica si ritrova all'interno del territorio oggetto di Piano nei comuni di San Godenzo, di Londa e nei pressi del Passo della Consuma.

Esempio OF	Obiettivi
	<p>Promuovere l'insediamento di attività zootecniche, riprendendo l'attività pascoliva e recuperando i manufatti esistenti.</p> <p>Limitare l'avanzamento del fronte boscato.</p>

2	Ha tot 938,49 ----- 9,07 %	Morfotipo delle praterie e dei pascoli di media montagna	Si tratta di ambienti di montagna coperti da praterie storicamente adibite al pascolo, uso talvolta ancora oggi praticato, e in genere posti a contatto con piccoli insediamenti accentrati. Contribuiscono in modo determinante alla diversificazione paesaggistica ed ecologica dell'ambiente montano costituendo superfici di rilevante discontinuità rispetto alla copertura boschiva.
---	-------------------------------------	--	--

Il morfotipo in questione si localizza in ampie superfici sui versanti esposti a sud della dorsale appenninica che fa di confine tra San Godenzo e l'Emilia Romagna e sulle pendici ad ovest del crinale che fa da spartiacque tra la Valdisevie e il Casentino e che passa dal centro urbano della Consuma. Una parte di esso risulta ricadere nella zona nord del comune di Pontassieve in corrispondenza delle fasce altimetriche più alte ove si trovano Monte Giovi e all'estremo nord ovest del territorio in prossimità di Vetta Le Croci. Si tratta di superfici dove sono in atto numerosi processi di ricolonizzazione per abbandono delle attività montane. Insistono in questa fascia diversi insediamenti, anche se sporadici, gli usi dei terreni sono principalmente a pascolo, seminativo o arbusteto. Le superfici più ampie di questo morfotipo, disposte anche in maniera contigua risultano essere quelle della zona nord di San Godenzo, in particolar modo nella zona di Pian di Castagno, Gralli di Sotto e a sud di Monte Sinaia nelle vicinanze dell'Eremo. Le pendici che fiancheggiano il Casentino e afferiscono a questo morfotipo sono caratterizzate da una maggiore frammentazione delle superfici e da rare aree aperte ancora presenti. Il Morfotipo risulta presente in tutti e cinque i comuni del PSI.

Esempio OF	Obiettivi
	<p>Promuovere il mantenimento e l'incremento delle attività di pascolo.</p> <p>Controllare l'avanzamento del bosco nelle zone di pascolo limitrofe alle superfici boscate.</p> <p>Promuovere il ripopolamento degli insediamenti montani, recuperando le attività silvo-pastorali e il patrimonio abitativo anche attraverso forme di offerta di servizi alla persona o promozione turistica e di fruizione del territorio.</p>

4	Ha tot 42,58 ----- 0,48 %	Morfotipo dei seminativi semplificati in aree a bassa pressione insediativa	Il morfotipo è contraddistinto dalla prevalenza di seminativi a maglia semplificata in contesti montani e collinari periferici rispetto alle grandi trasformazioni insediative e paesaggistiche. Nella maggioranza dei casi, siamo in presenza di un'agricoltura ancora vitale tipica di certi contesti collinari in cui la relativamente contenuta semplificazione paesaggistica non si è associata, se non occasionalmente, a ingenti fenomeni di diffusione insediativa ed erosione dello spazio rurale.
---	------------------------------------	--	---

Il morfotipo in oggetto occupa una superficie limitata nel comune di Londa in corrispondenza della valle interna del Fosso Bernace. Il contesto ha una morfologia piuttosto aspra, ma le poche zone agricole si appoggiano su pianori che danno discontinuità alle pendici. In prevalenza sono seminativi, molto semplificati, con tessere della maglia ampia e poca infrastrutturazione ecologica. Gli insediamenti sono rarissimi. Sovente la presenza di ciglioni a sistemare le pendici e impianti di arboricoltura da legno su ex coltivi.

Esempio OF	Obiettivi
	<p>Mantenere e recuperare laddove necessario le sistemazioni agrarie dei versanti.</p> <p>Introdurre nuovi elementi vegetazionali ad arricchire le dotazioni verdi laddove il morfotipo ne risulti particolarmente sprovvisto, utilizzando specie coerenti con il contesto ed evitando specie esotiche.</p>

6	Ha tot 344,92 ----- 3,33 %	Morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle	Il morfotipo è caratterizzato da una maglia agraria di dimensione medio-ampia o ampia, esito di operazioni di ristrutturazione agricola. Rispetto alla maglia tradizionale, presenta caratteri di semplificazione sia ecologica che paesaggistica. Il livello di infrastrutturazione ecologica è generalmente basso. È spesso associato a insediamenti di recente realizzazione, localizzati in maniera incongrua rispetto alle regole storiche del paesaggio
---	-------------------------------------	--	---

Questa tipologia si localizza nelle zone di pianura della Sieve, ove la morfologia dei terreni ha facilitato azioni di semplificazione e omogeneizzazione della struttura agricola, con una prevalenza di usi a seminativo ed una maglia agraria piuttosto ampia. Le superfici naturali sono rare e si riconducono, nella maggior parte dei casi, alle formazioni ripariali longitudinali ai principali corsi d'acqua e a quelle presenti lungo gli affluenti, mentre le formazioni lineari a definire i contorni delle tessere agrarie sono rare. All'interno di queste superfici si riconoscono insediamenti urbani di tipo residenziale e/o industriale anche di una certa importanza come Rufina, San Francesco, Montebonello, Scopeti e Contea. Da sottolineare che sono soventi in questo morfotipo delle fasce tra i principali corsi d'acqua e i maggiori insediamenti caratterizzati dalla presenza di orti talvolta incongrui.

Esempio OF	Obiettivi
	<p>Conciliare il mantenimento o la ricostruzione di tessuti colturali, strutturati sul piano morfologico e percettivo e ben equipaggiati dal punto di vista ecologico con un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio.</p> <p>Preservare gli spazi agricoli residui come varchi inedificati in particolare nelle zone a maggiore pressione insediativa valorizzando e potenziando la multifunzionalità di queste aree allo scopo di riqualificare il paesaggio periurbano e delle aree agricole intercluse.</p> <p>Evitare la frammentazione delle superfici agricole con infrastrutture o altri interventi di urbanizzazione.</p> <p>Promuovere azioni volte a riconfigurare e riqualificare le aree degradate.</p>

9	Ha tot 345,53 ----- 3,34 %	Morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di collina e di montagna	Il morfotipo è dato dalla combinazione tra aree a seminativo e a prato-pascolo in cui è leggibile l'organizzazione della maglia a "campi chiusi" con filari, siepi, boschi poderali e alberi isolati. Può essere sia espressione di una modalità di utilizzazione agricola del territorio consolidata, sia esito di fenomeni di rinaturalizzazione derivanti dall'espansione di siepi ed elementi vegetazionali su terreni in stato di abbandono.
---	-------------------------------------	---	---

Questa tipologia di morfotipo si localizza in due aree distinte distribuite a Pontassieve e a San Godenzo, rispettivamente nella zona di Monte Rotondo – Aceraia da cui si allunga sulle pendici del crinale di Poggio Cerrone - Pretella e nell'intorno di San Bavello. La caratterizzazione delle aree vede un mosaico agrario ben definito da elementi lineari arborei ed arbustivi, la componente delle superfici in abbandono è importante e quindi vi si ritrovano successioni secondarie in atto a diversi stadi di avanzamento. Si ritrovano sovente affioramenti rocciosi anche piuttosto estesi. Presenza di terrazzamenti sulle pendici più acclivi.

Esempio OF	Obiettivi
	<p>Mantenere e conservare la complessità ecosistemica e strutturale della maglia agraria a campi chiusi, tutelando la continuità delle dotazioni ecologiche quali siepi, filari, alberi camporili, boschetti, attraverso il mantenimento del livello di efficienza complessivo degli elementi presenti o la loro ricostituzione laddove risulti particolarmente povera.</p> <p>Limitare i fenomeni di abbandono rurale anche mediante la possibilità di miglioramento della viabilità di accesso e del recupero del patrimonio insediativo rurale presente anche per i ruderi.</p> <p>Tutela dei sistemi insediativi storici caratterizzati da bassa densità e isolamento</p>

Morfotipi specializzati delle culture arboree

11	Ha tot 1.480,52 ----- 14,30 %	Morfotipo della viticoltura	Si tratta di zone specializzate a vigneto, nella quasi totalità dei casi esito di recenti operazioni di ristrutturazione fondiaria e agricola. La maglia degli appezzamenti è ampia e, in certi casi, equipaggiata da un corredo vegetale. Nei casi in cui l'infrastrutturazione ecologica è assente sono presenti notevoli criticità dal punto di vista della biodiversità e della connettività ecologica, oltre che degli aspetti morfologici e idrogeologici.
----	--	------------------------------------	--

Il presente morfotipo risulta particolarmente diffuso nei comuni di Pontassieve, Rufina e Pelago. La tipologia nell'ambito locale risulta caratterizzata da superfici estese in cui gli appezzamenti di vigna si succedono in maniera contigua lungo versanti collinari ampi. L'infrastrutturazione ecologica rappresentata da formazioni lineari e boschive risulta piuttosto rara e relegata a superfici limitate concentrate in aree con acclività eccessiva o lungo i corsi idrici, che, in questo morfotipo, risultano particolarmente spogli di vegetazione igrofila. Le zone dove si localizza questo morfotipo sono Pomino, la zona che da Diacceto va verso Nipozzano e Pelago, la zona a monte tra Sieci e Pontassieve e la zona di Pagnolle a ovest.

Esempio OF	Obiettivi
	<p>Favorire l'introduzione di elementi lineari verdi come filari, siepi o individui arborei a gruppi per dare discontinuità alla superficie a vigneto.</p> <p>Favorire interventi di naturalizzazione lungo il reticolo idrografico minore che attraversa i vigneti.</p> <p>Promuovere la conservazione delle sistemazioni agrarie storiche e del sistema drenante allo scopo di limitare i fenomeni erosivi.</p> <p>Per i vigneti di nuova realizzazione o reimpianti favorire interventi che interrompano la continuità delle pendenze con introduzione di scarpate, ciglionamenti e comunque sistemazioni di versante utilizzando metodologie di ingegneria naturalistica e posizionando dove possibile i filari seguendo le curve di livello.</p>

12	Ha tot 3.185,66 ----- 30,78 %	Morfotipo dell'olivicoltura	Il morfotipo copre generalmente versanti e sommità delle colline mentre, nei contesti montani, è presente solo sulle pendici delle dorsali secondarie. A seconda del tipo di impianto, i paesaggi dell'olivicoltura si distinguono in olivicoltura tradizionale terrazzata, olivicoltura tradizionale non terrazzata in genere caratterizzata da condizioni che rendono possibile la meccanizzazione, e olivicoltura moderna intensiva.
----	--	--	---

Il morfotipo dell'olivicoltura occupa una fascia piuttosto ampia in tutto il territorio che dalle alte colline si sviluppa nelle valli verso l'Arno, la Sieve ed il Moscia fino alla zona pedecollinare. In prossimità della valle dell'Arno e nella parte terminale della Sieve diventa complementare al morfotipo della viticoltura. Non è presente nel comune di San Godenzo e in quello di Rufina. Si tratta di terreni coltivati prevalentemente a olivo in cui i singoli appezzamenti hanno sesti d'impianto differenti. Le pendici sono spesso caratterizzate dalla presenza di terrazzamenti o ciglionamenti. In zone marginali e in terreni acclivi la coltivazione sta subendo processi di abbandono a vantaggio dell'avanzamento del fronte boscato, questi fenomeni si ritrovano in modo particolare in aree isolate in matrici boscate. L'infrastrutturazione ecologica rappresentata da formazioni lineari o boschetti inframezzati alle coltivazioni agrarie, risulta ben rappresentata e l'agromosaico è piuttosto fitto in particolar modo nelle zone collinari delle fasce di quota più alte, mentre in prossimità delle valli la semplificazione delle strutture dell'agromosaico prende il sopravvento con una riduzione nelle formazioni lineari verdi ed un aumento delle superfici delle tessere.

Esempio OF	Obiettivi
	<p>Preservare i caratteri di complessità e articolazione della maglia agraria dell'olivicoltura di impronta tradizionale.</p> <p>Favorire la permanenza di oliveti o altre colture tradizionali che caratterizzano in senso storico-identitario il mosaico agrario.</p>

Morfotipi complessi delle associazioni culturali

15	Ha tot 613,49 ----- 5,93 %	Morfotipo dell'associazione tra seminativo e vigneto	Il morfotipo è presente su morfologie collinari addolcite o su superfici pianeggianti ed è caratterizzato dall'associazione tra colture a seminativo e a vigneto, esito di processi recenti di ristrutturazione agricola e paesaggistica. Le tessere coltivate si alternano in una maglia di dimensione medio-ampia o ampia nella quale i vigneti sono sempre di impianto recente e hanno rimpiazzato le colture tradizionali.
----	-------------------------------------	--	--

Il morfotipo si caratterizza per localizzarsi su pendici della valle dell'Arno dolci, di solito in contiguità con formazioni boschive estese. Le superfici a seminativo sono costituite da tessere ampie con una media presenza di infrastrutturazione ecologica, mentre quelle a vite non sono mai eccessivamente estese. Nelle tessere frammentate e immerse in una matrice boscata, i fenomeni di successione secondaria caratterizzano questi terreni con invasione di specie pioniere e arbustive anche se le superfici più estese in abbandono risultano essere nel territorio di Pelago. Il mosaico culturale è piuttosto articolato e le tessere ampie e irregolari. Presenza di boschetti isolati e una fitta rete di strade poderali che unisce gli edifici presenti.

Esempio OF	Obiettivi
	<p>Realizzare i confini degli appezzamenti che tendano ad armonizzarsi con le curve di livello.</p> <p>Per i vigneti di nuova realizzazione o reimpianti favorire l'orientamento dei filari in armonia con le curve di livello e favorire l'introduzione di scarpate, muri a secco o cigli che interrompano la continuità della pendenza.</p> <p>Potenziare la rete ecologica minore laddove il morfotipo ne sia particolarmente sprovvisto.</p>

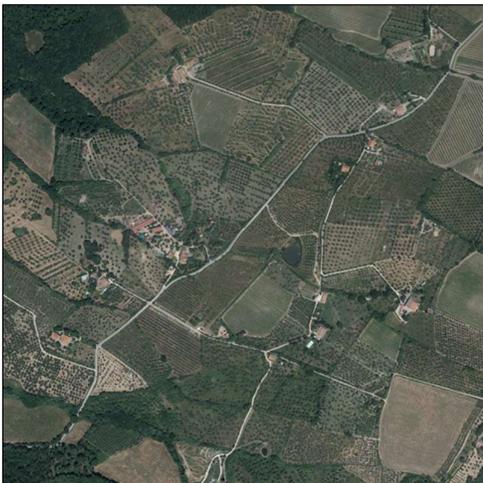
16	Ha tot 188,02 ----- 1,82 %	Morfotipo del seminativo e oliveto prevalenti di collina	Il morfotipo è tipico delle aree collinari ed è caratterizzato dall'alternanza di oliveti e seminativi. Talvolta vigneti di dimensione variabile si inframmettono tra le colture prevalenti. La maglia agraria è medio-fitta e articolata, con campi di dimensione contenuta e confini tra gli appezzamenti piuttosto morbidi. Il bosco, sia in forma di macchie che di formazioni lineari, diversifica significativamente il tessuto dei coltivi.
----	-------------------------------------	--	--

Il morfotipo in esame risulta prevalentemente localizzato nel comune di San Godenzo e solo per una piccolissima porzione nel comune di Pontassieve. Si tratta prevalentemente di terreni a cavallo di una fascia tra la zona collinare e collinare alta in porzioni di territorio non particolarmente estese dove ancora si coltiva l'olivo che non ha mai la prevalenza, insieme al seminativo. Per le zone marginali o isolate i fenomeni di successione secondaria sono avanzati, mentre in prossimità degli insediamenti il presidio sul territorio persiste.

Esempio OF	Obiettivi
	<p>Preservare l'alternanza tra oliveti e seminativi nella maglia fitta o medio-fitta, in particolar modo attorno agli insediamenti storici, così da definire una fascia di transizione con le altre colture o le superfici boscate.</p> <p>Mantenere e salvaguardare i boschetti isolati e di limitate dimensioni presenti in ambito agricolo, estendendone e migliorandone la connessione ecologica con i terreni limitrofi e con gli elementi dell'infrastruttura rurale storica (viabilità podereale e interpodereale e sistemazioni agrarie storiche)</p>

18	Ha tot 2.437,71 ----- 23,55 %	Morfotipo del mosaico collinare a oliveto e vigneto prevalenti	Il morfotipo è presente per lo più in ambiti collinari ed è caratterizzato dall'alternanza tra vigneti e oliveti, variamente inframmezzati da superfici boscate. Si distinguono infatti situazioni in cui la maglia agraria è fitta, con appezzamenti di dimensione contenuta, e situazioni in cui la maglia è media o anche ampia. I confini tra gli appezzamenti sono in genere articolati e morbidi e seguono le sinuosità del terreno. Possono essere presenti sia appezzamenti condotti in maniera tradizionale che sistemi colturali moderni.
----	--	--	---

Il morfotipo occupa una estesa fascia che dalla zona collinare più alta degrada verso la valle della Sieve nei comuni di Londa, Pelago, Rufina e Pontassieve, un'altra area risulta a ovest di Molino del Piano fino al confine con il comune di Fiesole. La tipologia si estende anche per ambiti piuttosto ampi in mosaici agrari particolarmente complessi dove la superficie delle tessere risulta essere eterogenea e dotata di una discreta infrastruttura ecologica con filari arborei ed arbustivi e piccoli boschetti inframmezzati alle coltivazioni. Presenza di laghetti artificiali.

Esempio OF	Obiettivi
	<p>Tutelare l'integrità morfologica dei nuclei storici evitando espansioni e dispersioni nel paesaggio agrario.</p> <p>Conservare il mosaico agrario e l'eterogeneità delle colture in una fascia di contorno agli insediamenti storici e alla viabilità principale.</p> <p>Preservare i caratteri di complessità ed eterogeneità della maglia agraria d'impronta tradizionale.</p> <p>Salvaguardare e tutelare la rete ecologica minore ed i boschetti in contesto agricolo.</p>

20	Ha tot 126,4 ----- 1,22 %	Morfotipo del mosaico culturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pedici collinari	Il morfotipo è caratterizzato dall'associazione di colture legnose ed erbacee in appezzamenti di piccola o media dimensione che configurano situazioni di mosaico agricolo. Conservano un'impronta tradizionale nella densità della maglia che è fitta o medio-fitta, mentre i coltivi storici possono essere stati sostituiti da colture moderne (piccoli vigneti, frutteti, colture orticole). I tessuti interessati da questo morfotipo sono tra le tipologie di paesaggio agrario che caratterizzano gli ambiti periurbani.
----	------------------------------------	---	---

Il morfotipo risulta rappresentato dalle aree delle valli alluvionali dell'Arno che risultano caratterizzate dalla presenza di insediamenti e infrastrutture quali viabilità e ferrovia. Le aree agricole sono limitate e talvolta soggette a processi di insularizzazione dovuti al consumo di suolo e alle infrastrutture. La maglia agraria risulta differenziata per dimensioni, mentre le dotazioni verdi di connessione sono distribuite in maniera eterogenea con una povertà diffusa nella zona tra Le Falle e Pontassieve mentre a est di Pontassieve risultano più ricche di elementi. Alcune zone limitrofe alle aree urbane più estese sono luogo di impianti di vivaio o frutteti, mentre la fascia tra Pontassieve e l'Arno risulta caratterizzata da presenza di orti con assetti destrutturati rispetto al contesto. La presenza di infrastrutture viarie in variante ai tracciati originali di attraversamento tra i comuni di Pontassieve e Pelago partecipa ulteriormente a creare discontinuità e isolamento delle aree agricole di risulta

Esempio OF	Obiettivi
	<p>Contrastare l'erosione dello spazio agricolo avviando politiche di pianificazione orientate al riordino degli insediamenti e delle aree di pertinenza, della viabilità e degli insediamenti.</p> <p>Evitare la frammentazione e insularizzazione delle superfici agricole ad opera di infrastrutture o altri interventi di urbanizzazione.</p> <p>Negli interventi di infrastrutturazione o urbanizzazione prevedere le dovute opere di compensazione/mitigazione per quanto riguarda gli aspetti ecologici.</p>

21	Ha tot 503,82 ----- 4,87 %	Morfotipo del mosaico colturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna	Il morfotipo è costituito da isole di coltivi tradizionali disposte attorno ai nuclei abitati e immerse nel bosco in contesti montani o alto-collinari. L'aspetto caratterizzante è la stretta connessione tra nucleo storico insediato e intorno coltivato che appaiono reciprocamente dimensionati e interrompono la continuità del manto boschivo. La maglia agraria è fitta e articolata e spesso equipaggiata di sistemazioni idraulico-agrarie.
----	-------------------------------------	---	---

Il morfotipo risulta costituito da una frammentazione di aree agricole immerse in una matrice boscata nell'intorno di Borselli a Pelago e nel territorio di San Godenzo. La zona risulta ricca di una rete di viabilità diffusa poderale che unisce i diversi insediamenti; alcune porzioni del morfotipo risultano in abbandono e caratterizzate da superfici ad arbusteti con fronte del bosco in avanzamento. La prevalenza delle coltivazioni è tipica della fascia pedemontana con seminativi e prati/pascoli dotati di una buona infrastrutturazione ecologica.

esempio OF	obiettivi
	<p>Conservare le colture tradizionali nell'intorno dei nuclei storici.</p> <p>Tutelare gli elementi che costituiscono la rete dell'infrastrutturazione storica rurale (viabilità poderale, viabilità interpoderale e vegetazione non colturale).</p> <p>Mantenere la maglia agraria fitta evitando semplificazioni degli assetti e impoverimento delle dotazioni vegetazionali di corredo. limitare l'espansione del fronte boscato su terreni agricoli in abbandono.</p>

14.4. Territorio urbanizzato e territorio rurale

Il Territorio Urbanizzato e il Territorio Rurale si configurano come elementi complementari dello spazio geografico e del paesaggio. Coerentemente con il PIT-PPR e con la L.R. 65/2014, il Territorio Rurale è definito come tutto ciò che è esterno al Territorio Urbanizzato. Il Territorio Rurale comprende quindi le aree agricole e forestali, gli ambienti semi naturali e le aree caratterizzate da un elevato grado di naturalità, i nuclei rurali, gli insediamenti sparsi e tutte le aree che sebbene contengano funzioni non agricole, non costituiscono Territorio Urbanizzato. Il PSI individua, pertanto, insieme alle aree rurali, forestali e naturali, i nuclei rurali e i nuclei storici con gli ambiti di pertinenza paesaggistica, gli ambiti periurbani di margine come elementi che concorrono alla connotazione, oltre che alla valorizzazione, del territorio rurale.

14.5. Definizione del PTU

La L.R. 65/2014 impone una nuova ricognizione del Territorio Urbanizzato, distinto dal Territorio Rurale e dunque diverso rispetto a quello cogente nei Regolamenti Urbanistici e derivato dalle precedenti normative. Il centro abitato infatti risulta negli strumenti urbanistici ormai in regime di salvaguardia, generato dalla definizione contenuta nel D.lgs. 285/1992, ovvero dal Codice della Strada.

Tecnicamente il PTU deriva direttamente dalla definizione contenuta nella L.R. 65/2014 dove, con gli elementi funzionali insiti nella città e con le visioni predittive sugli spazi da riqualificare e/o rigenerare, si disegna di fatto l'immagine della forma urbana. Tale forma risulta più ampia della città storica, compatta e facilmente riconoscibile nel legame con l'orografia e il paesaggio rurale che la circonda. La forma della città contemporanea comprende i successivi ampliamenti che risentono delle forze economiche e delle strategie in atto nel contesto storico e culturale che li ha prodotti. Diviene così leggibile la crescita urbana degli anni '50-'60 e altrettanto riconoscibile un certo tipo di *sprawl*, una crescita meno intensa ma disordinata e a bassa intensità, diffusa quasi ovunque e non necessariamente saldata alle periferie che la precedono. Le successioni temporali di questa crescita, con le loro fasi distinguibili e riconoscibili sul territorio, rivelano la distinzione tra Territorio Rurale e sistemi insediativi. Il PIT-PPR in questo senso diviene uno strumento indispensabile come strumento informativo sia con la periodizzazione dei sedimenti edificati, sia con i morfotipi della città contemporanea, per l'interpretazione di pieni e vuoti, di elementi contenuti nello spazio urbano e del rapporto con il territorio aperto.

“Il territorio urbanizzato è costituito dai centri storici, le aree edificate con continuità dei lotti a destinazione residenziale, industriale e artigianale, commerciale, direzionale, di servizio, turistico-ricettiva, le attrezzature e i servizi, i parchi urbani, gli impianti tecnologici, i lotti e gli spazi ineditati interclusi dotati di opere di urbanizzazione primaria. L'individuazione del Perimetro del Territorio Urbanizzato tiene conto delle strategie di riqualificazione e rigenerazione urbana, ivi inclusi gli obiettivi di soddisfacimento del fabbisogno di edilizia residenziale pubblica, laddove ciò contribuisca a qualificare il disegno dei margini urbani”. (L.R. 65/2014, art. 4 - Tutela del territorio e condizioni per le trasformazioni. Individuazione del perimetro del territorio urbanizzato, commi 3-4)

La riconoscibilità del confine urbano diviene strumento progettuale e analisi critica sulle forme e sulla densità dell'ampliamento della città nelle diverse fasi di urbanizzazione della campagna. Lo scollamento dai margini, la diffusione di un edificato discontinuo e sparso nel territorio circostante rendono il disegno del territorio urbanizzato difficilmente oggettivo. La definizione del Perimetro del Territorio Urbanizzato diviene imprescindibile ai fini della pianificazione territoriale, sia a livello della pianificazione strutturale che soprattutto a livello di Piano Operativo; si connota pertanto nella sua accezione progettuale e sostantiva le scelte politiche.

Il PIT-PPR declina l'individuazione del Territorio Urbanizzato attraverso la definizione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle invarianti strutturali e non solo, avendo valenza paesaggistica e rapportandosi ai principi di contenimento del consumo di suolo della L.R. 65/2014, ne stabilisce la forza progettuale, laddove nel Territorio Rurale sono consentite esclusivamente determinate trasformazioni, tutele, ricuciture del margine urbano. Pertanto, il disegno di tale limite,

tra Territorio Urbanizzato e spazio rurale, deve necessariamente scaturire da analisi su più livelli che rimandano sia agli strati cartografici, geomorfologici e paesaggistici, che alle visioni politiche e alla risoluzione delle criticità territoriali. La precisazione del Perimetro è avvenuta tecnicamente attraverso un'interpretazione critica di quello che rappresenta la riconoscibilità immediata della forma urbana, con i confini che racchiudono un luogo e un'identità fortemente connotati.

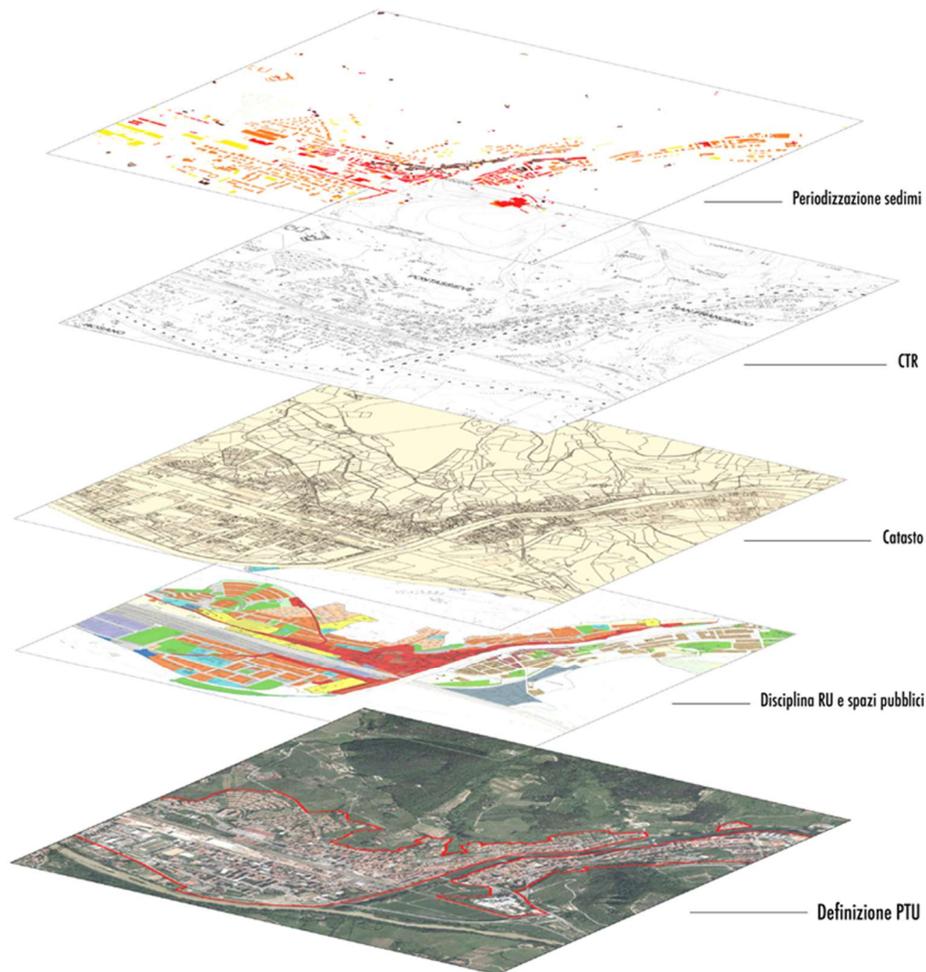


Figura 14.8 - Flusso ideogrammatico degli strati informativi geospaziali utilizzati per la definizione del PTU

Gli strati informativi utilizzati per il riconoscimento dei limiti urbani sono stati:

- CTR 10K e 2K aggiornata in maniera speditiva
- Elaborati dei Regolamenti Urbanistici dei Comuni
- Ortofoto carta 2016 Regione Toscana
- Catasto aggiornato GISCA
- Periodizzazione dei sedimi edificati RT
- Carta del territorio urbanizzato PIT

Attraverso la progressiva stratificazione di informazioni quello che risulta è quindi la continuità urbana della città costruita, comprensiva degli spazi pubblici e delle previsioni convenzionate o delle varianti in essere, dei Piani Attuativi vigenti contenuti nei Piani Regolatori. Il meccanismo, d'altra

parte, non può essere semplicemente la risultante di uno stratificarsi progressivo di segni e informazioni geografiche. Se infatti l'individuazione del Perimetro deve tener conto delle strategie di riqualificazione e rigenerazione urbana (art. 4, L.R. 65/14) la visione politica per un futuro socialmente condivisibile e autosostenibile è un fattore determinante nella definizione del Perimetro e del contenimento del consumo di suolo. Il Perimetro scaturisce quindi dall'immagine "compatta" del continuo costruito ma cambia sulle peculiarità contingenti, sia di relazioni con il margine, sia di esigenze strutturali e strategiche. La continuità del tessuto urbano è però difficilmente definibile laddove diminuisce significativamente il numero di edifici e si allarga la maglia degli spazi liberi, diminuendo la densità fondiaria e soprattutto laddove non sono presenti spazi e funzioni pubbliche. In questo caso si opera una lettura dei tessuti urbanizzati della città contemporanea precisati dal PIT-PPR, riconoscendo nei tessuti extraurbani a funzione residenziale e mista un tessuto tipicamente rado e discontinuo proprio della campagna urbanizzata o dei piccoli agglomerati isolati extraurbani, che non costituiscono, per definizione, territorio urbanizzato.

All'art. 4, comma 3 della L.R. 65/2014 infatti si legge: "Il territorio urbanizzato è costituito dai centri storici, le aree edificate con continuità dei lotti a destinazione residenziale, industriale e artigianale, commerciale, direzionale, di servizio, turistico-ricettiva, le attrezzature e i servizi, i parchi urbani, gli impianti tecnologici, i lotti e gli spazi ineditati interclusi dotati di opere di urbanizzazione primaria".

Al comma 5 invece si specifica che: "Non costituiscono Territorio Urbanizzato:

a) le aree rurali intercluse, che qualificano il contesto paesaggistico degli insediamenti di valore storico e artistico, o che presentano potenziale continuità ambientale e paesaggistica con le aree rurali periurbane, così come individuate dagli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica dei comuni, nel rispetto delle disposizioni del PIT;

b) l'edificato sparso o discontinuo e le relative aree di pertinenza".

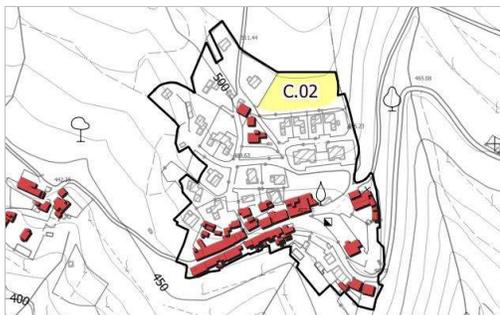
Gli insediamenti, distinti per comuni, per i quali è stato riconosciuto il Perimetro del Territorio Urbanizzato sono:

Pontassieve	Londa	Pelago	Rufina	San Godenzo
Acone	Londa	Borselli	Casini	Castagno d'Andrea San Godenzo San Bavello
Doccia		Carbonile	Consuma	
Le falle		Consuma	Contea	
Molino del Piano		Diacceto	Masseto	
Montebonello		Massolina	Pomino	
Monteloro		Palaie	Rufina	
Pontassieve		Paterno	Scopeti	
Santa Brigida		Pelago	Selvapiana	
Sieci		San Francesco		
		Stentatoio		

Figura 14.9 – Elenco degli insediamenti per i quali è stato riconosciuto il PTU

All'interno del PTU trovano legittimità aree e lotti liberi che risultano convenzionati o che derivano da varianti vigenti agli attuali Regolamenti Urbanistici. Di seguito viene descritta la corrispondenza tra area cartografata ed estremi dell'atto, oltre al termine di validità e alla tipologia di iniziativa.

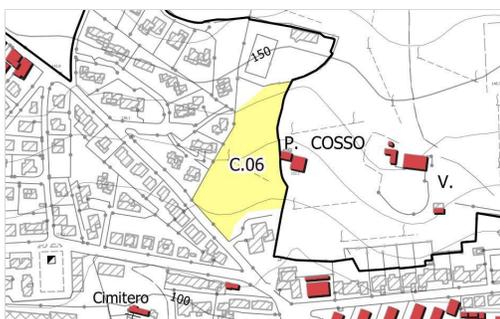
Per il Comune di Pontassieve sono valide le seguenti aree di trasformazione:



Acone: Ambito approvato con Del CC n. 28 del 28/04/2011. Iniziativa privata.

Convenzione Rep. 28790 Racc. 118100 ai rogiti del notaio Antonio Gunnella stipulata il 28/01/2011

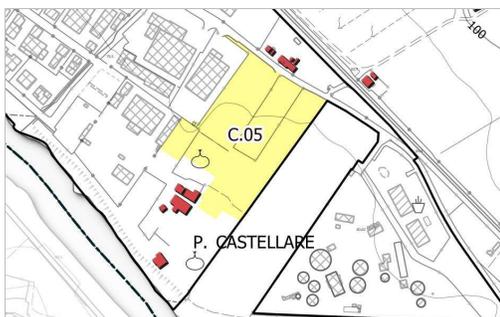
Fine validità: 25/05/2028



Pontassieve: Ambito approvato con Del CC n. 11 del 14/03/2017 e pubblicato sul BURT del 02/08/2017. Iniziativa privata.

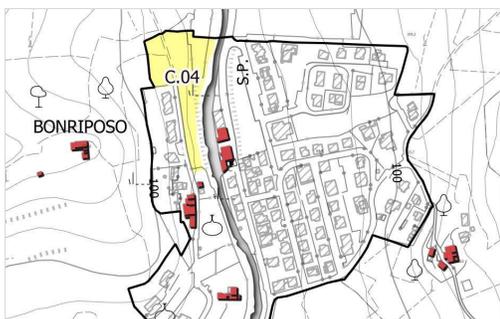
Convenzione Rep. 676 Rac. 422 ai rogiti del notaio Martina Salvini stipulata il 10/11/2017

Fine validità: 02/08/2031



Sieci: Ambito approvato con Del CC n. 107 del 30/12/2021 e pubblicazione BURT del 16/03/2022. Iniziativa privata.

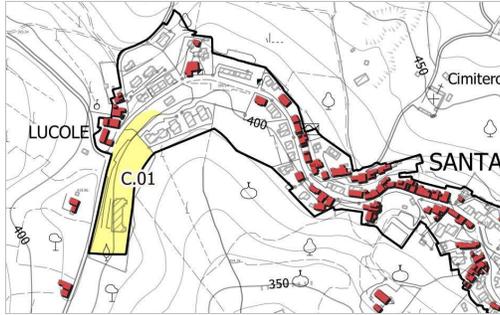
Fine validità: -16/03/2033



Sieci: Ambito approvato con Del CC n. 57 del 03/10/2017 e pubblicazione BURT del 31/01/2018. Iniziativa privata.

Atto d'obbligo stipulato in data 23/11/2017. Convenzione Rep. 73.065 Racc. 42.378 ai rogiti del notaio Raffaele Lenzi stipulata in data 05/02/2018.

Fine validità: -31/01/2032



Santa Brigida: Ambito approvato con Del CC n. 69 del 28/11/2013. Iniziativa privata.

Convenzione Rep. 7006 Racc. 4228 ai rogiti del notaio Marta Ranieri stipulata il 30/03/2015.

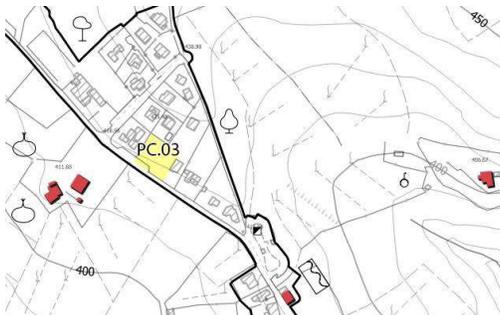
Fine validità: 08/01/2028



Montebonello: Ambito approvato con Del CC n. 63 del 27-09-2012. Iniziativa privata.

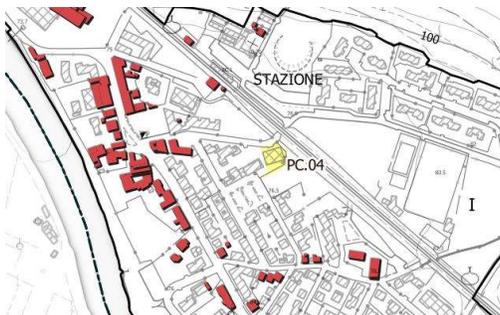
Convenzione Rep. 19579 Racc. 7846 ai rogiti del notaio Riccardo Cambi stipulata il 12-06-2014.

Fine validità: 31-10-2026



Monteloro: PC n.20 del 07/11/2023

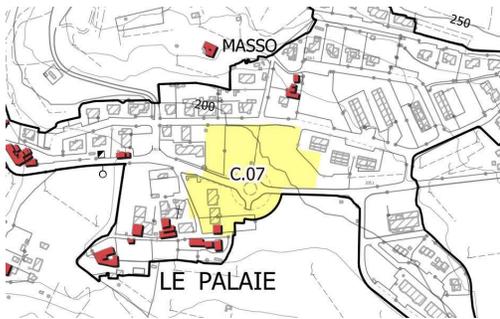
Fine validità: 07/11/2026



Sieci: PC n.1 del 16/01/2024

Fine validità: 16/01/2027

Per il Comune di Pelago sono valide le seguenti aree di trasformazione:



Le Palaie: Ambito approvato con Del CC n. 17 del 09/04/2019. Iniziativa privata.

Convenzione Rep. 69929/14874 ai rogiti del notaio Massimo Palazzo stipulata il 19/12/2012 reg. a Firenze il 14/01/2013 n. 979 serie 1T - modificata da Convenzione Rep. 74614/17965 ai rogiti del notaio Massimo Palazzo stipulata il 04/09/2019 reg. a Firenze il 06/09/2019 n. 10410 serie 1T.

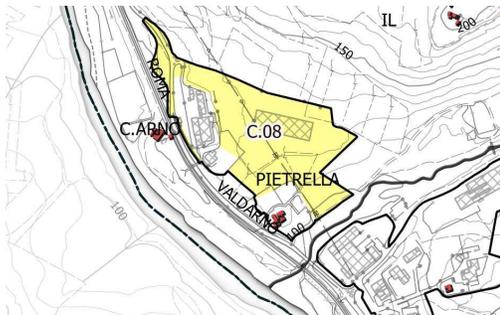
Fine validità: 19/12/2029



Paterno: Ambito approvato con Del CC n. 63 del 30/09/2009. Iniziativa privata.

Convenzione Rep. 60619/17023 ai rogiti del notaio Francesco Steidl stipulata il 15/04/2011 reg. a Firenze il 27/04/2011 n. 9007 serie 1T.

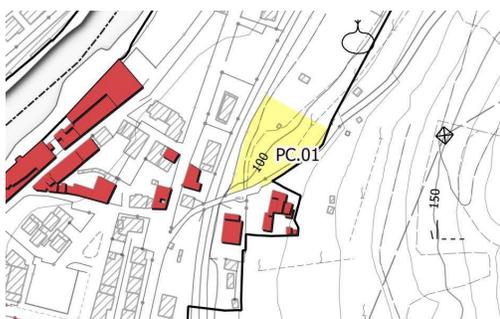
Fine validità: 15/04/2028



Vicano: Ambito approvato con Del CC n. 55 del 25/09/2019. Iniziativa privata.

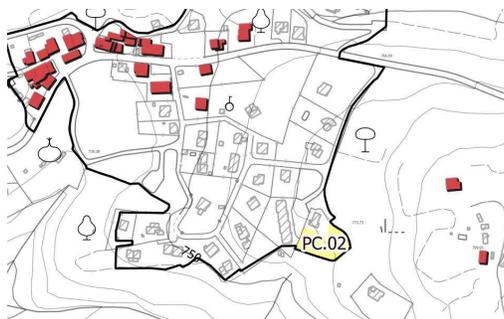
Convenzione Rep. 274903/15319 ai rogiti del notaio Claudio Barnini stipulata il 05/09/2008 reg. a Firenze il 02/10/2008 n. 9410 - Convenzione Rep. 142353/16242 ai rogiti del notaio Antonio Marrese stipulata il 03/10/2019 reg. a Pistoia il 10/10/2019 n. 6448 serie 1T.

Fine validità: 03/10/2033



San Francesco: PdC n.337 del 22/12/2022

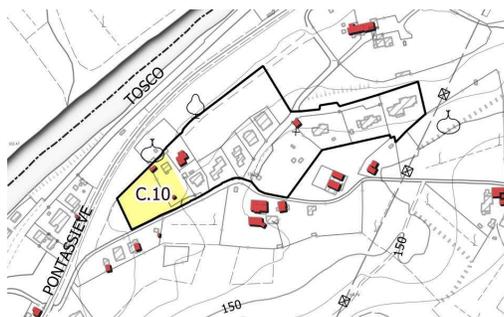
Fine Validità: 22/12/2024



Borselli: PdC n.330 del 28/02/2022

Fine Validità: 19/12/2028

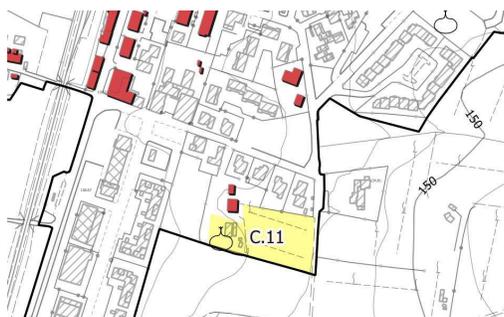
Per il Comune di Rufina sono valide le seguenti aree di trasformazione:



Masseto: Ambito approvato con Del CC n. 15 del 10/03/2008 e pubblicazione BURT n. 13 del 26/03/2008. Iniziativa privata.

Convenzione di Lottizzazione con atto Segretario Comune di Rufina in data 14/10/2008 rep.4720 registrato a Firenze il 15/10/2008 al n. 501 Serie 1 e trascritto a Firenze il 27/10/2008 al R.G.45560 e R.P.30333

Fine validità: 15/01/2026

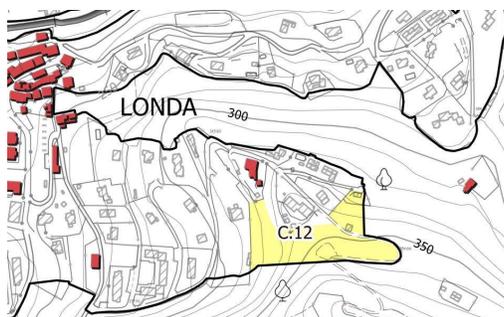


Rufina: Ambito approvato con Del CC n. 78 del 30/01/2020. Iniziativa privata.

Convenzione di Lottizzazione con atto Notaio Cinelli in data 13/10/2021 rep.1190 racc.887 registrato a Firenze il 22/10/2021 n.44531 Serie 1T e Trascritto a Firenze il 25/10/2021 al R.G. 44884 e R.P 31207

Fine validità: 22/10/2029

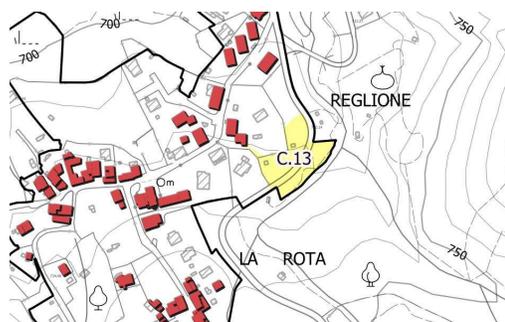
Per il Comune di Londa è valida la seguente area di trasformazione:



Londa: Ambito approvato con Del CC n. 19 del 11/03/2008. Convenzione Rep 505 Racc. 375 stipulata il 29/05/2008.

Fine validità: 26/08/2026

Per il Comune di San Godenzo è valida la seguente area di trasformazione:



Castagno d'Andrea: Piano attuativo adottato con Del CC n. 6 del 31/03/2015, pubblicazione BURT n.21 del 27/05/2015. Iniziativa privata.

Convenzione Rep. Fasc.33319 ai rogiti del notaio Gabriele Carresi Borgo San Lorenzo (FI) stipulata il 30/06/2015

Fine validità: 14/06/2028

14.6. Ambiti periurbani

Contestualmente alla definizione del PTU, il PSI ha provveduto al riconoscimento degli ambiti periurbani di margine, così come definiti all'art. 67 della L.R. 65/2014. Questi si caratterizzano per la "prossimità con il territorio urbanizzato in cui sono presenti elementi del paesaggio rurale da valorizzare e salvaguardare o che hanno funzione di connessione ecologica o fruitiva tra il territorio urbanizzato e quello rurale oppure che hanno funzione di riqualificazione e valorizzazione paesaggistico-ambientale" (D.P.G.R. n. 32/R 2017, art. 9: Disposizioni per l'individuazione e la disciplina degli ambiti periurbani).

Gli ambiti periurbani sono spazi del territorio rurale caratterizzati dalla forte prevalenza di superfici permeabili di sistemazioni a verde, a carattere boschivo, agricolo o ricreativo. Talora questi spazi non sono coerenti con la conservazione attiva del paesaggio e presentano manufatti impropri e un uso spontaneo e non regolamentato, soprattutto in prossimità degli ambienti fluviali. Il riconoscimento degli ambiti periurbani di margine rimarca la loro valenza paesaggistica e si lega strategicamente alla salvaguardia e alla fruizione degli spazi naturali in prossimità di quelli urbani, in uno scambio dialettico, morfologico e funzionale tra ambiente rurale, connessioni ecosistemiche e il limite della città.

14.7. Nuclei rurali, nuclei storici e pertinenze paesaggistiche

Il riconoscimento dei nuclei rurali è disciplinato dall'art. 65 della L.R. 65/2014 e in particolare il D.P.G.R. 32/2017 all'art. 7, comma 1

"L'individuazione dei nuclei rurali di cui all'articolo 65 della L.R 65/2014 è effettuata dagli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica comunali sulla base del riconoscimento nel territorio rurale della presenza di nuclei o insediamenti, costituiti da un gruppo di edifici contigui o vicini e caratterizzati da un impianto urbanistico costituitosi in stretta relazione morfologica, insediativa e funzionale con il contesto rurale, in cui la popolazione non mantiene necessariamente rapporti diretti con l'attività agricola produttiva" (D.P.G.R. n. 32/R 2017, art. 8: Disposizioni per l'individuazione e la disciplina degli ambiti di pertinenza dei centri e nuclei storici).

Il PSI riconosce i nuclei rurali, partendo dalla pianificazione strutturale pregressa dei singoli comuni ed in particolare sulla lettura del patrimonio etno-antropologico e dei beni architettonici presenti sul territorio. Tutti i comuni infatti presentano nuclei di valore, che sono stati classificati ed evidenziati per le peculiarità storico-testimoniali. I nuclei presentano caratteristiche riconducibili a valori identitari specifici nelle relazioni morfologiche, percettive e strutturali con il territorio rurale in cui sono inseriti e sono stati riconosciuti come tali per la presenza di funzioni pubbliche (anche passate ma che abbiano mantenuto un certo legame con il contesto, senza che vi siano state modifiche sostanziali e snaturamenti degli oggetti) come pievi, piazze, chiese o addirittura esercizi commerciali e di servizio agli abitanti, oltre alla consistenza del numero di edifici e la prossimità reciproca. Questo

disegno del nucleo ben lo differenzia dalla tipologia insediativa sparsa tipica della campagna urbanizzata. Tali nuclei spesso sono riconducibili a posizioni paesaggisticamente rilevanti, in relazione morfologica e visiva con un paesaggio rurale ancora fortemente connotato e ben riconoscibile, dove elementi architettonici, anche singoli, costituiscono un valore testimoniale importante, dunque classificati come nuclei storici. Il mantenimento del rapporto con la maglia agraria e con il contesto rurale in cui si colloca sono elementi primari per la leggibilità dell'identità del nucleo storico. In condizioni diverse si assiste ad un proliferare di tessuti scollegati dalla città, in posizioni satellitari e lungo le principali direttrici e viabilità, ma che di fatto costituiscono, nell'accezione di borghi radi quasi esclusivamente residenziali o a funzione mista, campagna abitata, campagna urbanizzata, piccoli agglomerati urbani extraurbani. Ai nuclei storici è riferito un ambito di pertinenza, ossia la porzione di territorio rispetto alla quale rimane riconoscibile una relazione funzionale e percettiva fra il nucleo e l'impianto agrario, indipendentemente dalla persistenza di un legame ancora attivo con la produzione agricola.

Pontassieve	Londa	Pelago	Rufina	San Godenzo
Case Lori	Bucigna Nuova	Ferrano	Borgo in Pinzano	Casale
Colognole	Fornace	Fontisterni	Casi	Castagneto
Fornello	Rincine	Nipozzano	Castelnuovo	Petrognano
Galardo	Vierle	Raggioli	Cigliano	
Lastro		Ristonchi	Falgano	
Pievecchia		Tosina	Turicchi	
Quona				
San Martino a Farneto				
San Martino a Quona				
Santa Maria in Acone				
Stanica				
Tigliano				
Vicoferaldi				

Figura 14.10 – Elenco dei nuclei storici e rurali individuati nell'ambito, distinti per Comune

Per un approfondimento sul tema e la visualizzazione dei nuclei individuati si rimanda all'elaborato PSI_REL02 - *Atlante dei nuclei storici e rurali*.

14.8. Struttura resistente

La struttura resistente è un costruito che permette di rappresentare e comprendere i caratteri di lunga durata del territorio. Ci riferiamo invero a quei caratteri che, attraverso il loro modo di relazionarsi, hanno dato luogo al territorio così come oggi lo conosciamo.

"Anche nella contemporaneità, infatti, dove tutto appare frammentato e sfumato il processo di costruzione dell'identità individuale e collettiva si appoggia, in maniere e intensità diverse, sul patrimonio storico-territoriale ereditato" (Poli. D).

La struttura resistente è una carta di analisi, di supporto alle scelte di trasformazione del territorio. Essa, di fatto, è fondamentale per comprendere l'origine profonda e le direttrici formative dei luoghi in oggetto. Essa, così come concepita all'interno del PSI, è data dall'interrelazione tra le strutture naturale, antropica e agricola. Detto altrimenti, la carta esplicita le modalità in cui queste strutture si relazionano nello spazio e si combinano in modo originale, definendo l'identità territoriale. Le figure territoriali individuate in ogni struttura accentuano gli aspetti qualitativi e morfologici che connotano il territorio e caratterizzano il paesaggio di quest'ultimo.

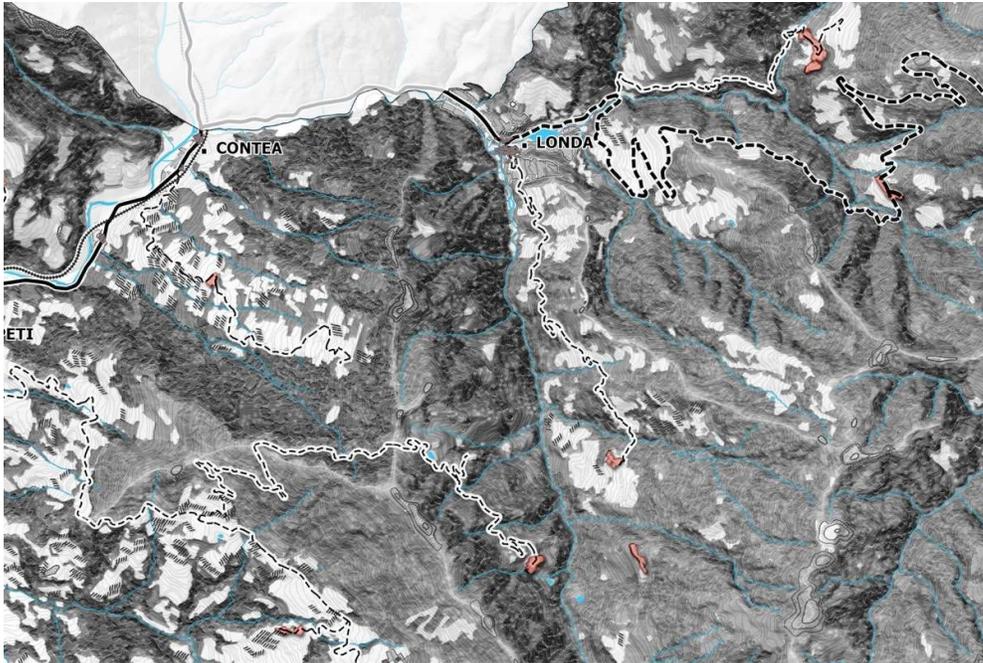


Figura 14.11 - Estratto da elaborato cartografico PSI_STA_12 – Criticità territoriali

14.9. Patrimonio territoriale

Il patrimonio territoriale è diventato, negli ultimi anni, uno degli elementi chiave della pianificazione territoriale ed anche della sfera legislativa, come emerge in maniera esemplare dalla L.R. 65/2014 sul governo del territorio. L'art.3 della L.R. 65/2014 definisce il Patrimonio territoriale:

"l'insieme delle strutture di lunga durata, prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani", tale per cui "gli elementi costitutivi del patrimonio territoriale, le loro interrelazioni e la loro percezione da parte delle popolazioni esprimono l'identità paesaggistica della Toscana".

È necessario, conseguentemente, che le azioni di trasformazione del territorio siano

"considerate in base ad un bilancio complessivo degli effetti su tutte le - suddette - componenti". Per questo "la Regione promuove e garantisce la riproduzione del patrimonio territoriale in quanto bene comune costitutivo dell'identità collettiva regionale".

Esso si compone, conformemente alla disposizione di legge, di quattro strutture, ovvero la struttura idrogeomorfologica, la struttura ecosistemica, la struttura insediativa e la struttura agro-forestale. Se ne evince, dunque, che il patrimonio territoriale è un costrutto interpretativo che deve rappresentare l'identità collettiva del territorio nella prospettiva per cui la salvaguardia dello stesso rappresenta risorsa valoriale per le generazioni presenti e future.

Patrimonio è dunque tutto ciò che

"si presume meriti di essere trasmesso dal passato per trovare un valore nel presente. Il territorio è, in effetti, esito costante di valutazioni su ciò che è da patrimonializzare e ciò che ne deve essere escluso. Il patrimonio è un insieme di attributi, di rappresentazioni e di pratiche fissate su un oggetto non contemporaneo di cui è stata decretata collettivamente l'importanza presente intrinseca (ciò per cui questo oggetto è rappresentativo di una storia legittima degli oggetti della società) e estrinseca (ciò per cui questo oggetto cela dei valori supportanti una memoria collettiva), che esige che venga conservato e trasmesso. [...] Il patrimonio non è un dato, ma un costrutto. L'identificazione

di un luogo come patrimoniale, la sua "messa in patrimonio" (patrimonializzazione), procede sia da un'operazione intellettuale, mentale, sia sociale che implica delle selezioni, delle scelte e quindi delle dimenticanze". (Lazzarotti, 2003)

L'introduzione del concetto giuridico e metagiuridico di Patrimonio territoriale rappresenta un segno di svolta nella dottrina della pianificazione territoriale perché questo concetto porta ad un

"allontanamento da un modello di sviluppo "economicista", che utilizza le "risorse territoriali (ambientali, paesaggistiche, turistiche, culturali, ecc.) estraendole, sussumendole dai luoghi per inserirle in un ciclo economico esogeno che ha prodotto nuove povertà abitative e ambientali, per ricostruire relazioni di prossimità, oggi sfilacciate, e produrre felicità pubblica" (Poli D., 2015).

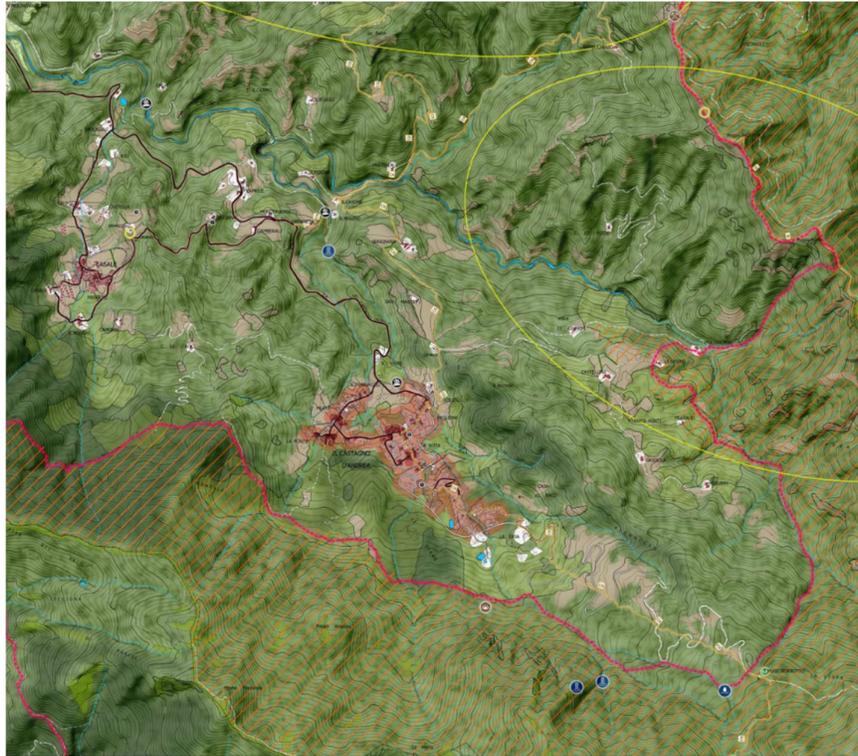


Figura 14.12 - Estratto da elaborato cartografico PSI_STA_11 - Patrimonio territoriale

Alla luce della definizione concettuale di Patrimonio Territoriale, la relativa carta PSI_STA_11 – Patrimonio territoriale vuole restituire una interpretazione olistica e ricognitiva degli elementi che costituiscono e caratterizzano il territorio dell'Unione dei Comuni Valdarno e Valdisieve, desunti dal quadro conoscitivo appositamente redatto per il nuovo PSI. Essa richiede, pertanto, un costante aggiornamento in relazione all'evoluzione e alla trasformazione delle strutture e componenti identitarie, materiali o immateriali, del territorio. La carta si compone, come da legge, delle quattro strutture formative del Patrimonio Territoriale, per ciascuna delle quali sono stati individuati gli elementi ai quali è stato riconosciuto un valore di tipo patrimoniale. Oltre a quest'ultime è stata individuata una ulteriore categoria, denominata "componenti identitarie", che racchiude gli elementi caratteristici ed identitari del luogo. Sono gli elementi rappresentativi dell'identità locale dei luoghi e della comunità stessa che abita il territorio. All'interno delle componenti identitarie sono compresi elementi sia fisici che non (sociali, economici, culturali):

- centri storici e nuclei,
- rete viaria fondativa,
- opere idrauliche storicizzate,
- sistemazioni agrarie storiche,

- castagneti da frutto,
- area di produzione farina di Marrone del Mugello IGP,
- ex ANPIL Poggio Ripaghera – Santa Brigida – Valle dell’Inferno,
- area di formazione del Cisto Laurino,
- limite del Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna;
- permanenze dei processi di territorializzazione di valore identitario (burraie, mulini ad acqua e a vento, ville e giardini storici).

I centri storici e i nuclei

I centri storici e i nuclei rappresentano l’identità stessa dei luoghi. Sono agglomerati, più o meno estesi, di edifici che ancora oggi mantengono una conformazione e una struttura urbana ben definita e leggibile. Essi sono caratterizzati da un patrimonio edilizio storicizzato, formatosi in buona parte prima del 1954. In generale la loro qualità è legata alla storicità, alla disposizione morfologica e alle caratteristiche tipologiche dell’edificato. L’allegato PSI_REL02 – *Atlante dei nuclei storici e rurali* ne descrive le peculiarità e le relazioni con il contesto.

La rete viaria fondativa

Corrisponde ai percorsi che hanno generato lo sviluppo del territorio. Essa rappresenta la principale direttrice di collegamento e attraversamento dell’intero territorio. La rete viaria fondativa, generalmente di antica formazione salvo alcuni tratti dove può aver subito delle modifiche, è componente identitaria perché oltre a rappresentare un importante asse di collegamento storico, è anche un importante elemento generativo e fondativo. Infatti, è lungo di essa che si sono attestati i principali centri urbani e nuclei. Con la fitta rete di strade vicinali e poderali (descritte nel paragrafo 11.4 della presente relazione) l’ossatura infrastrutturale storica disegna un paesaggio sul quale si permea la riconoscibilità dei sistemi rurali e montani e soprattutto la genesi di relazioni sedimentate da secoli.

Le opere idrauliche storicizzate

Le opere idrauliche storicizzate rappresentano l’insieme di tutte quelle opere, realizzate nei secoli, che hanno avuto, e in alcuni casi hanno tutt’ora, un ruolo fondamentale nella buona regimazione idraulica dei corsi d’acqua, a difesa dei centri abitati, delle infrastrutture e delle aree agricole produttive. Queste opere, nel corso del tempo, hanno inevitabilmente contribuito alla configurazione e alla formazione dei luoghi così come oggi li conosciamo e i loro segni sono oggi ben riconoscibili sul territorio. Una delle opere idrauliche tutt’ora riconoscibile e che con il tempo, pur perdendo in parte la funzione originaria ha assunto una valenza storica importante, è il muro dei frati. L’opera di canalizzazione del torrente Rufina nel tratto che sbocca nella Sieve, compiuta per iniziativa dei frati del Poggiolo (opera di cui rimane il toponimo di “muro dei frati” per l’argine in corrispondenza dell’abitato) ha contribuito all’ampliamento di Rufina, a partire da un antico insediamento sorto in corrispondenza di una *nave* che svolgeva il servizio di traghetto pubblico tra Rufina e Montebonello, in corrispondenza dell’omonimo mulino. In generale quindi il valore da salvaguardare non è tanto quello funzionale, ma quello storico-testimoniale che è intrinseco nell’opera stessa. Questo valore non è, però, rappresentato nella singola opera, bensì in tutte le opere nel loro insieme. È infatti la messa a sistema di queste opere che crea valore identitario e patrimoniale da salvaguardare e valorizzare.

Le sistemazioni agrarie storiche

Sono componenti identitarie in quanto rappresentative del paesaggio storico rurale. Sono gli elementi (terrazzamenti, muretti a secco, ciglionamenti, sistemazioni idrauliche ecc) che hanno plasmato il paesaggio rurale e i cui segni sono, talvolta, ancora ben visibili. Le sistemazioni agrarie storiche sono esemplificative di un modo di gestione delle risorse territoriali virtuose.

I castagneti da frutto

I castagneti appresentano valore identitario poiché caratterizzano il territorio e il paesaggio e sono, inoltre, eccellenza naturalistica, agroalimentare e storico-culturale del territorio montano. Assumono un ruolo fondamentale nell'economia della montagna a partire dal XIII secolo, quando la coltura del castagno era preservata e diffusa dagli ordini monastici. L'economia della castagna contribuisce a rafforzare il sistema produttivo e insediativo montano insieme alla transumanza organizzata, e più tardi, all'attività dei carbonai. Si tratta di un sistema produttivo ampiamente documentato dal gran numero di rubriche che, negli statuti del Comune di San Godenzo (istituito nel 1346) e dei Comuni rurali di San Bavello, Casale e Castagno, sono dedicate allo spostamento del bestiame, all'utilizzo dei mulini e dei boschi pubblici comunali e ai mercati settimanali. A seguito delle ricorrenti crisi demografiche, alle scelte alimentari cerealicole, ai processi di industrializzazione, molti castagneti vennero abbandonati e la versatilità dei prodotti alimentari legati alla coltivazione dei castagneti si indeboliva progressivamente. Quello che veniva riconosciuto come un alimento estremamente povero ha successivamente rappresentato una leva importante per la valorizzazione economica e la riconoscibilità del territorio in cui questo veniva prodotto e trasformato.

Area di produzione farina di Marrone del Mugello IGP

La zona di produzione del Marrone del Mugello IGP è costituita da una porzione di territorio della Città Metropolitana di Firenze nella quale rientrano i comuni di Rufina, Londa e San Godenzo. Il Marrone del Mugello IGP deriva da una serie di ecotipi correntemente indicati con il nome della località e/o comune di provenienza, ma tutti sono riconducibili alla varietà Marrone fiorentino che viene propagato per via agamica da molti secoli. La coltivazione del Marrone del Mugello si attiene al disciplinare di produzione della Indicazione Geografica Protetta "Marrone del Mugello". La farina di castagna è una eccellenza dell'economia montana del Comune di San Godenzo ed è riconosciuta a livello nazionale come la migliore farina di castagne d'Italia. La realizzazione di questo prodotto oggi pregiato si lega all'architettura dei seccatoi, piccoli edifici in pietra o mattoni, destinati all'essiccazione delle castagne, che sono u costruzioni tipiche dell'Appennino toscano-emiliano. Per la produzione della farina si utilizza quindi il seccatoio o metato, che tradizionalmente si compone di un unico vano, in cui è presente un soppalco costituito da griglie di paletti di castagno che poggiano su delle travi. Sopra le griglie o cannicci in legno di castagno, per garantire un'areazione sufficientemente efficace, si posizionano i marroni da essiccare, caricati direttamente dalla finestrella posta sopra la porta con l'ausilio di una scala. Sul pavimento sottostante si accende un fuoco di legna di castagno, che arde ininterrottamente per circa 40 giorni, alimentato più volte nel corso di una giornata, e per evitare che si formi la fiamma viva, viene mantenuto soffocato utilizzando anche le bucce secche delle castagne dell'anno precedente (pula). Il processo di essiccazione tradizionale è piuttosto complesso e richiede particolare cura nel raggiungere la corretta essiccazione, in un ambiente dove è presente fumo, ma privo di canna fumaria. Sul lato tergo del seccatoio era generalmente inserita una feritoia per lo sfianto dell'umidità. Questi piccoli edifici anticamente presentavano una copertura in tegole marsigliesi, molte delle quali già prodotte negli anni '70 dell'800 nella Fornace Brunelleschi a Sieci. Una volta essiccati i marroni ulteriormente selezionati e sottoposti a battitura, vengono portati al mulino a pietra, alimentato tradizionalmente ad acqua, per trasformarli in farina di marroni. I seccatoi erano presenti nelle marronete, dove avviene la raccolta dei marroni, ma venivano costruiti anche vicino alle abitazioni per la necessità di accudire il fuoco più volte al giorno. Il recupero di antichi saperi e la rivalutazione di uno degli alimenti poveri ma centrali dell'economia montana da secoli, rappresenta una forte componente identitaria, che definisce aspetti culturali e paesaggistici unici per il territorio e un'importante opportunità di riconoscibilità e conoscenza dei luoghi di produzione.

Ex ANPIL Poggio Ripaghera – Santa Brigida – Valle dell'Inferno

Nel Comune di Pontassieve, l'Ex ANPIL si colloca nella parte sud-occidentale del complesso montuoso del Monte Giovi, che forma una catena preappenninica con andamento est-ovest e costituisce la porzione centro-orientale dello spartiacque tra il Mugello a nord ed il Valdarno a sud. Dal punto di vista geologico l'area protetta è caratterizzata da una estesa presenza di affioramenti di arenarie. La litologia determina forme generalmente scoscese con rilievi accentuati e versanti

attraversati da borri e ruscelli, che hanno inciso profonde vallecole. Sono molto interessanti le nette differenze morfologiche osservabili sul Poggio Ripaghera:

- il versante occidentale, con una prevalente esposizione a nord-ovest, è costituito in parte da calcari marnosi che, sotto l'alterazione degli agenti meteorici, hanno determinato forme meno acclivi del rilievo
- i versanti esposti a mezzogiorno sono costituiti invece da arenarie, più resistenti, che creano versanti accidentati ad elevata pendenza e la formazione di suoli prevalentemente acidi, favorendo così la presenza del castagno.

In particolare, l'area comprende i versanti meridionali ed occidentali del Poggio Ripaghera (914 m), Poggio Abetina (857 m) e Monte Rotondo (773 m), includendo ad est la Valle dell'Inferno. L'altitudine nell'area protetta varia tra i 400 ed i 900 m. Alle quote più alte insistono in boschi, mentre le coltivazioni della vite e dell'olivo caratterizzano le parti immediatamente sottostanti. Dal punto di vista naturalistico-ambientale, oltre alla presenza del Cisto laurino, la caratteristica principale del sito è la presenza di ambienti forestali estremamente diversificati e ricchi di moltissime specie floro faunistiche di grande interesse. Nel sito sono presenti praterie arbustate, arbusteti bassi (prugnoli, ginestre, ononide spinosa), arbusteti alti, (sanguinello, biancospino, rosa canina e prugnolo) e arbusteti alberati, dove alle specie precedenti si associano olmo campestre, acero campestre, roverella e/o cerro (nelle esposizioni meridionali più calde) o carpino bianco, faggio, cerro, nocciolo, sorbo degli uccellatori (alle quote più elevate, più fresche).

L'invasione di specie arbustive ed arboree è collegata alla riduzione delle attività umane e rappresenta gli stadi iniziali o intermedi di un processo di successione ecologica teso alla ricostituzione della originaria copertura forestale. Nelle aree abbandonate sono anche stati effettuati nel tempo numerosi rimboschimenti utilizzando varie specie di pino (nero, laricio, domestico, marittimo), abete bianco e abete americano. Altre conifere presenti all'interno dei rimboschimenti o isolate, sono cedro dell'atlante, abete rosso e pino dell'Himalaya.

La densa vegetazione montana si differenzia in varie tipologie a seconda delle condizioni edafiche locali. In essa si distinguono: zone boscate a roverella negli ambienti aridi meridionali, dove spiccano alcuni esemplari secolari, spesso consociata a frassino minore; boschetti di carpino nero nei terreni rocciosi, lembi di cerreta nei suoli profondi e freschi. Al di sopra di questa, il bosco di faggio nel quale convivono: l'acero montano, il pioppo tremulo e il carpino bianco, alberi di alto valore naturalistico. Lungo le rive del Rio Polcanto come in altri torrentelli si trovano: l'ontano nero, il carpino bianco, il nocciolo e il sambuco. Al margine delle acque si sviluppano i giunchi, i carici e il farfaro. I modesti castagneti sono oggi condotti a ceduo, tanto che gli alberi da frutto, non più curati dall'uomo, sono rari. In tali condizioni nel bosco si introduce, in modo naturale, il cerro a formare boschi misti. Tra le specie più rare sono segnalati il tiglio nostrale, specie rara in Toscana, ed alcuni grandi esemplari di cerro sughera in prossimità della Madonna del Sasso. Nell'ex ANPIL si trovano anche specie floristiche poco comuni in Toscana, o degne di segnalazione perché a quote inferiori rispetto alle abituali: l'*anemone appenninico*, il *bucaneve*, la *cefalantera maggiore* e la *rossa*, il *dente di cane*, il *fior di legna*, il *giglio di San Giovanni*, numerose specie di orchidee, il *pungitopo* ed il *sigillo di Salomone comune e maggiore*.

Nell'area si trova una fauna estremamente varia e costituisce un sito sia di passaggio che di sosta per le specie migratorie. Tra i piccoli mammiferi che si nutrono di insetti è presente il riccio comune, e la talpa comune (negli ambienti di prateria) il toporagno e le crocidure. Tra i roditori ci sono le arvicole e i topi selvatici (la cui presenza può essere evidenziata solo dalle piccole impronte oppure dalle ossa presenti nelle borre dei rapaci notturni) i chiroterri e gli scoiattoli. Per quanto riguarda gli anfibi, sono relativamente frequenti i corpi d'acqua naturali di cui gli anfibi hanno bisogno almeno per la riproduzione ed il periodo larvale: pozze, piccoli avvallamenti del terreno (anche solo stagionali), fossi e torrenti, abbeveratoi. Nei boschi più umidi della porzione centro settentrionale dell'area sono presenti due rappresentanti delle cosiddette *rane rosse*: la *rana agile* e la *rana appenninica*. Sono presenti e comuni anche la rana di Lessona, il rospo comune e due specie di tritone. Nelle fenditure rocciose presso la Madonna del Sasso è stato ritrovato il geotritone italiano. I rettili sono presenti per lo più negli ambienti cespugliati e prativi dell'ANPIL, ad eccezione della *biscia*

dal collare, che predilige ambienti freschi e umidi, anche in vicinanza dell'acqua. Nelle zone prative sono presenti due piccoli rettili: l'orbettino e la luscengola, e altri due serpenti: il *colubro d'Esculapio* o *saettone*, il più grosso ofide italiano, e il comune *biacco* e la *vipera*.

Infine, nell'ANPIL sono diffuse anche in vicinanza delle abitazioni, le due specie di lucertole: la muraiola e la campestre. Per quanto riguarda gli invertebrati, nell'alto corso del fosso del Caprile è presente il *Gambero di fiume*: lungo al massimo 10 cm, è una specie in diminuzione in Toscana, perché vive unicamente in acque limpide e ben ossigenate, ricche di massi, radici e anfratti ove potersi rifugiare. L'ottima qualità delle acque del fosso del Caprile è testimoniata anche dalla presenza di alcune specie di macro-invertebrati acquatici, come le larve di plecoteri e di tricoteri. Nei prati e nelle zone cespugliate è possibile, inoltre, osservare alcune delle più belle e conosciute farfalle italiane: macaone, podalirio, la *vanessa del cardo* e la *vanessa dell'ortica*. Infine, poco sopra il Santuario della Madonna del Sasso sono presenti spaccature e fenditure nel terreno roccioso che ospitano alcuni insetti e anfibi tipici degli ambienti di grotta.

Storicamente l'area fu frequentata già a partire dal Paleolitico. Sulla vetta del Monte Giovi sono venuti alla luce, in grande quantità e concentrati in uno spazio ristretto, reperti di carattere votivo (tra cui delle figurine in bronzo di offerenti), che testimoniano l'esistenza di un luogo di culto etrusco. La presenza etrusca, attestata dal VI-V sec. a.C., si articolava in forme di insediamento sparso, rispondenti ad un'economia essenzialmente di tipo agricolo. L'area era soggetta al controllo politico di Fiesole e costituiva uno dei punti di passaggio per i collegamenti tra questa città ed il Mugello, da dove poi si potevano raggiungere i centri etruschi della pianura padana. La testimonianza del dominio romano è riferibile a ritrovamenti archeologici nei dintorni dell'ANPIL. Nelle prime fasi del Medioevo, con lo svilupparsi del sistema feudale basato su forme di economia di sussistenza, si privilegiavano comunque le sedi di media e alta collina, e sul territorio era predominante la presenza dei Conti Guidi, che vi possedevano diversi castelli, fra cui quelli di Galiga, Monte di Croce e Monterotondo, i cui ruderi sono compresi all'interno dell'area protetta. Dalla metà del XII sec. la crescita politica e militare del Comune di Firenze entrò in conflitto col potere signorile dei Conti Guidi finché con la distruzione o cessione dei castelli di Monte Croce, di Galiga e Monterotondo, l'area finì sotto il controllo fiorentino.

Nel corso del XIII secolo la popolazione iniziò ad abbandonare i borghi murati per spostarsi nei nuovi villaggi a struttura "aperta", tra i quali Santa Brigida e l'abitato che si sviluppò vicino alla pieve di Lobaco, dando vita, parallelamente, alla trasformazione dell'assetto agrario, con l'evoluzione dal sistema feudale a quello che si imperniava sulla divisione in poderi e sul contratto di mezzadria. Lo sviluppo dell'organizzazione mezzadrile proseguì per vari secoli, trasformando tutto il paesaggio agrario e forestale e nelle aree più elevate e meno adatte alla coltivazione sopravvisse a lungo l'uso comune di boschi e sterpaglie in proprietà indivisa tra le comunità locali: le "comunanze". Qui l'economia più povera si basava sulla raccolta di legna e castagne e sulla pastorizia, un sistema che perdurò fino alle riforme (1776-78) del Granduca Pietro Leopoldo d'Asburgo Lorena, le quali operarono la vendita dei boschi e dei terreni comunitari, che furono acquistati all'asta dai grandi proprietari locali e da qualche nuovo imprenditore cittadino. Le alte colline dell'area, fino ad allora coperte quasi esclusivamente da boschi e pascoli, furono divise nelle nuove proprietà, e videro la costruzione delle "cascine", destinate ad accogliere allevatori e boscaioli. Le riforme del tardo Settecento, e quelle che seguirono, favorirono lo sviluppo di una nuova economia agraria, ma tolsero alle popolazioni rurali tutte quelle piccole risorse che venivano dagli usi civici e dalle consuetudini che gravavano anche sulle proprietà private di alta collina. La vicinanza al mercato cittadino favorì qui lo sviluppo dell'allevamento bovino, con la produzione del burro e delle carni, che si affiancò alla pastorizia tradizionalmente legata agli ovini da latte e da carne. Il legname da taglio e il carbone di legna erano le altre risorse che ebbero grande sviluppo, affiancando la storica produzione di castagne. La Prima guerra mondiale, la crisi economica degli anni '30 e la Seconda guerra mondiale poi, causarono l'accelerazione dei processi di trasformazione. Con l'industrializzazione, la rivoluzione dei trasporti e della conservazione delle merci, si persero i vantaggi della vicinanza al mercato cittadino e le aziende agrarie dell'alta collina subirono una crisi irreversibile, con l'abbandono della pastorizia, la riduzione della pressione sul legno da ardere, lo spopolamento delle cascine fino al processo di "rinaturalizzazione" dell'area.

Area formazione Cisto laurino

All'interno dell'ex ANPIL Poggio Ripaghera - Santa Brigida - Valle dell'Inferno si trova l'area floristica del Cisto (*Cistus laurifolius* L.): un arbusto perenne con distribuzione molto discontinua in alcuni paesi del Mediterraneo e dell'Asia minore e costituisce un'entità rara per la flora italiana. L'unica stazione attualmente presente in Italia si trova all'interno dell'ex ANPIL di Poggio Ripaghera, in gran parte sulle pendici meridionali del Poggio Abetina e del Monte Giovi, fra i 450 e i 750 m slm. La stazione di Cisto laurino costituisce pertanto una presenza di grande interesse scientifico: è segnalato anche tra le "emergenze botaniche" (EB4) dal PTCP della Provincia di Firenze, è inserito nelle Liste Rosse regionali delle piante d'Italia come specie "gravemente minacciata" ed è presente tra le specie vegetali protette ai sensi della L.R. 56/2000 (Allegato C). Il cisto laurino è una pianta eliofila, che cresce cioè in luoghi esposti al sole, su terreni acidi e sassosi e si trova esclusivamente tra i vasti arbusteti con calluna e brugo, eriche e ginestre dei carbonai. Quella di Santa Brigida è l'unica "stazione" attualmente presente in Italia ed è interamente compresa nell'ANPIL Poggio Ripaghera - Santa Brigida - Valle dell'Inferno. Il biotopo fu scoperto dal botanico Sommier nel 1899 e si presenta con le foglie appuntite, lisce e di un verde intenso nella parte superiore e biancastra in quella inferiore; i fiori, che durano pochi giorni, sbocciano nella seconda metà di maggio, sono bianchi e ricordano le rose selvatiche. La rarefazione recente degli esemplari ha infatti richiesto studi, tutt'ora in corso, in collaborazione con la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Firenze, per controllare il fenomeno.

Limite del Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna

Istituito con il D.P.R. 12.07.1993, l'Ente Parco ha personalità giuridica ed è sottoposto alla vigilanza del Ministero dell'Ambiente. Si estende per circa 36.200 ha in parte in Emilia-Romagna e in parte in Toscana (18.000 ha). Gli unici Comuni della Città Metropolitana di Firenze che sono interessati dal Parco sono Londa e San Godenzo (in provincia di Arezzo invece sono interessati i Comuni di Chiusi della Verna, Bibbiena, Poppi, Pratovecchio Stia. In Emilia Romagna, in provincia di Forlì-Cesena i Comuni di Bagno di Romagna, Santa Sofia, Premilcuore, Portico-San Benedetto e Tredozio). Il Territorio del Comune di San Godenzo, nella parte più montana e boschiva, rappresenta una quota dell'8,5% sul totale dell'intera area del Parco e una quota superiore al 31% rispetto all'estensione totale del territorio comunale, mentre la superficie interna al Parco che interessa il Comune di Londa è di 778 ha. La cima più alta è Monte Falco, con 1658 m. A causa dell'imponente esodo dalle montagne che si è verificato a partire dal secondo dopoguerra, numerosi borghi e case rurali sparse sono in stato di abbandono, la maglia agraria un tempo capillare ed efficiente per raggiungere i luoghi anche più impervi è scomparsa o inutilizzabile. Le attività che caratterizzavano fortemente la costruzione del paesaggio montano, con la pastorizia, l'agricoltura e la selvicoltura, una volta cessate con la mancanza dei presidi degli abitanti, hanno determinato sensibili modifiche nell'assetto agroforestale. Il territorio del Parco Nazionale è caratterizzato da un assetto geologico piuttosto omogeneo per quanto riguarda il versante romagnolo (Successione Romagnola - formazione Marnoso-Arenacea) e più diversificato nel versante toscano (Successione Toscana - Scaglia Toscana, Arenarie del Monte Falterona e Marne di Vicchio). Il paesaggio si arricchisce di numerosi affioramenti, rupi, ristagni d'acqua e cascate, tra le più suggestive delle quali che si trovano nel Comune di San Godenzo ci sono la cascata del Borbotto, dell'Acquacheta, del Piscino, di Calabuia.

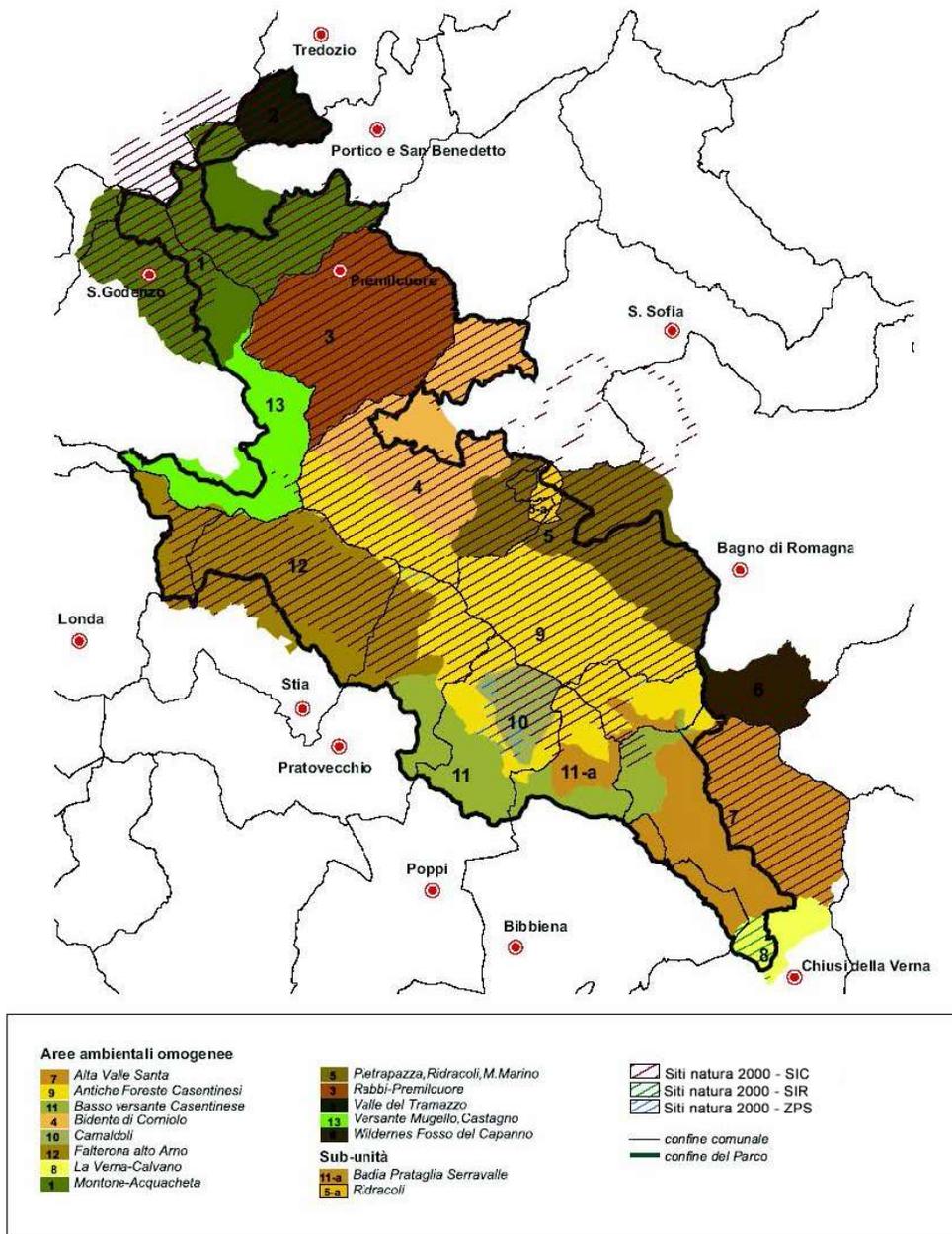


Figura 14.13 - Areale del Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna

Il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, rappresenta una delle aree protette più tutelate e più dense di natura nella dorsale appenninica. Racchiude preziose testimonianze di storia naturale e di aspetti culturali snodandosi su due versanti regionali, in parte affini per storia e tradizioni, ma molto diversi tra loro dal punto di vista morfologico, paesaggistico e insediativo. L'estesa copertura forestale rappresenta il carattere dominante del territorio protetto, insieme ad una significativa presenza della fauna, tra cui spiccano la più importante popolazione di lupo dell'Appennino settentrionale, diverse specie di ungulati (cinghiale, capriolo, daino, cervo e muflone). La ricchissima avifauna comprende circa un centinaio di specie nidificanti, tra cui specie a distribuzione centro europea, come il Rampichino alpestre e il Ciuffolotto, e specie mediterranee, come la Sterpazzolina e lo Zigolo nero. Gli estesi boschi d'alto fusto consentono la presenza di specie

esigenti e selettive; numerosi uccelli, infatti, utilizzano per la nidificazione le cavità dei tronchi di vecchi alberi: Allocco, Cincia dal ciuffo, Cincia mora, Cincia bigia e Cinciarella, Picchio muratore, Picchio rosso minore e maggiore, Picchio verde e Picchio nero. Le numerose aree ecotonali e gli ambienti aperti ospitano una ricca avifauna, tra cui il Calandro, l'Averla piccola e la Tottavilla. Tra i rapaci, oltre a quelli meno specializzati come Falco pecchiaiolo e Lodolaio, sono presenti specie silvane come Sparviere e Astore. Elevato è il numero dei chiroterti, circa i due terzi di quelli italiani, con una forte presenza di specie forestali. Nel Parco vivono 12 specie di anfibi, tra cui si segnalano per la loro importanza e rarità la Salamandrina di Savi, il Tritone alpestre, la Salamandra pezzata e il Geotritone italiano. Tra le specie di rettili è presente la Vipera, il Colubro d'Esculapio, il Biacco, il Colubro liscio ed il Colubro di Riccioli. Per gli ofidi sono presenti la Natrice dal collare e la Biscia tassellata. Ricchissima è l'entomofauna, specialmente quella sostenuta dal legno morto negli ambienti forestali, tra cui sono presenti molte specie, endemiche italiane e appenniniche, e molte specie relitte o isolate, tra cui la Rosalia alpina. I boschi si caratterizzano per la grande varietà forestale, dal faggio all'acero montano, con boschi misti con incredibili varianti di specie: faggi, aceri, frassini, olmi, tigli, ornielli e i rari tassi e agrifogli. Oltre a quelli della fascia montana, i boschi della sottostante fascia submontana comprendono ostrieti dominati dal Carpino nero, boschi di Querce a Cerro e a Roverella, Castagneti e rimboschimenti di Pino nero. Tra gli alberi si possono trovare la rara Cerro-sughera e, in luoghi caldi e rocciosi, alcuni esemplari relitti di Leccio. Ma la flora è costituita soprattutto dalle specie erbacee: oltre 1000 le specie finora censite, di cui solo 48 sono alberi e arbusti. Il popolamento più prezioso si trova nel massiccio Monte Falco-Falterona. Nei prati, nelle radure e soprattutto nelle rupi e nelle cenge erbose di questa montagna si è conservato il ricordo di migliaia d'anni di evoluzione naturale.

Tra alcune delle specie che si possono incontrare ci sono: l'Anemone a fiori di narciso (*Anemone narcissiflora*), la Sassifraga a foglie opposte (*Saxifraga oppositifolia*), il Mirtillo rosso (*Vaccinium vitis-idaea*) tutte legate alle alte montagne e ricordo dell'ultimo periodo glaciale. La Viola di Eugenia (*Viola eugeniae*) caratteristica dei massicci appenninici dell'Italia centrale, raggiunge qui il suo limite settentrionale di distribuzione.

Permanenze dei processi di territorializzazione di valore identitario (burraie, mulini ad acqua e a vento, ville e giardini storici)

La riconoscibilità e consistenza nel territorio e nel paesaggio dei processi di territorializzazione sono riconosciute come elemento valoriale e identitario del patrimonio, che viene aggettivato dalla presenza delle burraie, dai mulini ad acqua e a vento, dalle ville e giardini storici, diffusi su tutto l'ambito. La permanenza di questi elementi architettonici e figurativi storicizzati si sostanzia nel sistema che questi hanno originato nell'interconnessione tra loro e l'ambiente esterno. Pur avendo perduto nel tempo la regola fondativa e la funzione che permeava il sistema, questo è tutt'ora riconoscibile, poiché ne mantiene il valore paesaggistico, simbolico, culturale e storico testimoniale.

Le burraie: nell'economia preindustriale i terreni montani marginali e i boschi erano originariamente "comuni" a più famiglie. Le comunità agrarie esercitavano vari diritti sui terreni anche privati, dal poter raccogliere la "legna morta" a quello di pascolare ovini e suini nei campi o nei castagneti dopo la raccolta, e altri simili, variabili da zona a zona secondo gli usi tramandatisi nei secoli. Nel 1765, con il Granduca di Pietro Leopoldo d'Asburgo Lorena, iniziava il periodo delle riforme che portano all'abolizione di tutte queste consuetudini, assieme alle altre che limitavano lo sviluppo di un'agricoltura moderna: i vincoli alle proprietà ecclesiastiche, i vincoli testamentari, i limiti al commercio dei grani. Grazie a queste riforme, i terreni di montagna e alto-collinari, diventano interessanti per i nuovi imprenditori agricolo-forestali, che acquistano i terreni comuni messi all'asta e vi impiantano nuove cascine. La vicinanza del mercato cittadino favorisce, per queste colline, l'abbandono della millenaria pratica della transumanza degli ovini (che venivano portati a svernare nei pascoli delle maremme) per passare al nuovo mercato del bestiame vaccino. Nell'Ottocento infatti, la borghesia cittadina si orienta sempre di più verso le carni bovine, introducendo il burro in una cucina che, fino ad allora, lo aveva usato con grande parsimonia, anche per la sua difficoltà di conservazione. La tradizionale organizzazione del podere, incentrata su grano, olivo e vite, non lasciava spazio alla produzione di foraggio, dunque i nuovi terreni di alta collina, più freschi, potevano

coprire una parte della domanda cittadina di carni e latticini, grazie alle nuove cascine. La produzione del burro non avveniva direttamente in cascina, ma in piccole costruzioni non lontane: le burraie. In questi piccoli edifici in muratura, a piano unico, in cui si cercava in ogni maniera di garantire una temperatura più fresca possibile, si è prodotto il burro fino al secondo dopoguerra. La burraia era quasi sempre scavata o appoggiata a una scarpata rivolta a Nord, in un luogo ombroso, e soprattutto doveva avere una grande disponibilità di acqua fresca, proveniente da una vicina sorgente: era indispensabile per la produzione, lavorazione e conservazione del burro. Per mantenere una bassa temperatura all'interno, le burraie non avevano finestre: c'era solo una piccola, caratteristica presa d'aria sopra la porta di ingresso. Alcune avevano due stanze, ma la maggioranza era composta da un vano unico, coperto da una volta a botte, che "penetra" nel fianco della collina. Nelle burraie si trovavano piani di lavoro in pietra, con piccole vaschette scavate e collegate fra loro da canalette dove fluiva l'acqua incaricata di mantenere il burro a temperatura costante.

Mulini ad acqua e a vento: i mulini hanno rivestito un ruolo nodale nei processi di territorializzazione e di costruzione del paesaggio, necessari allo sfruttamento e alla trasformazione delle risorse, diffusi in tutto l'ambito. Dal medioevo sono parte del sistema agroforestale e sono collegati dalla viabilità fondativa ai centri, alle chiese, alle coloniche, ai mercati. I mulini ad acqua, nella forma e nella funzionalità sono legati a gore, canali di derivazione necessari per l'alimentazione. I mulini a vento erano distribuiti in maniera pressoché capillare, perché funzionali alla macinatura del grano. Diversi mulini non sono più in funzione, abbandonati e ridotti a ruderi o trasformati in abitazioni o strutture ricettive. A mero titolo esemplificativo, ne vengono descritti di seguito alcuni tra i moltissimi che tuttavia sono per la maggior parte diruti, sparsi in tutto l'ambito:

- Il Mulin Nuovo a San Bavello, chiamato anche Mulino Ciucchi, risale alla fine dell'800 ed attualmente è l'unico mulino ad acqua ancora in funzione nel Comune di San Godenzo, dove viene ottenuta la farina di castagne. Si tratta di un mulino a ruota orizzontale, azionato dalla caduta dell'acqua sulle pale (cucchiai) che, sotto la spinta della forza idraulica, entrano in movimento e fanno ruotare, attraverso l'asse verticale di collegamento, la macina superiore su quella inferiore (dormiente). L'acqua necessaria a muovere la ruota idraulica del mulino (ritrecine) è deviata dal torrente Godenzo tramite una gora e raccolta in un vaso (bottaccio) costruito a monte dell'edificio. Dal bottaccio, regolata con paratoie, l'acqua confluisce in un condotto in forte pendenza e sbocca, acquistando forza, direttamente sulle pale del ritrecine. Il condotto è dotato di un sistema di chiusura-apertura azionato direttamente dal vano di macinatura per regolare l'afflusso o il deflusso dell'acqua.
- L'antico mulino di Mentone nel territorio di Rufina era composto da un edificio massiccio a pianta quadrangolare, di cui è documentata la presenza dalla fine del XVIII secolo. È posto a quota 591 m di altitudine lungo il fosso del Bagnatoio, uno dei rami in cui a monte si divide il torrente Rufina. Originariamente funzionò ad un solo palmento (macina) ma alla fine dell'Ottocento risultava averne due, che schiacciavano le olive per produrre olio, o frantumavano il grano per ricavarne la farina.
- Il mulino a vento a Monterifrassine, nel Comune di Pontassieve, si erge su un crinale e rientra nella tipologia a torre. Costruito nella prima metà del XIX secolo, è stato ristrutturato con il restauro della muratura e con il recupero funzionale: il mulino infatti possiede la cuspidate rotante e tutti i macchinari per la macinatura.

Ville e giardini storici: il sistema delle ville storiche coinvolgeva il territorio rurale in una costruzione del paesaggio che si caratterizzava con manufatti in relazione con la villa stessa, come edifici padronali e di servizio, con arredi vegetazionali, giardini, orti e sistemi agricoli produttivi. La villa rinascimentale rappresentava un complesso organizzato, con elementi funzionali all'agricoltura e alla villeggiatura dei nobili proprietari terrieri. Le ville diffuse nelle colline della Valdiseve esprimono quindi valori storici, architettonici e figurativi nel rapporto con la campagna circostante e mantengono traccia delle relazioni morfologiche e insediative. Nella componente identitaria delle ville storiche rientrano le ville con giardini progettati, quando questi sono ancora riconoscibili (la Rocchetta, Villa Gentili), 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, Palagio di Colognole, Selvapiana, ecc.). Sono diffuse in tutto il territorio in alcuni casi il modello rinascimentale è arricchito dalla presenza di numerose ville con torre colombaia (Petrognano, il Palagio).

L'elaborato PSI_STA_11 – Patrimonio territoriale costituisce, inoltre, riferimento obbligatorio per la formulazione del quadro progettuale del PSI, per la definizione delle Invarianti Strutturali nello Statuto del territorio, e delle UTOE (Unità Territoriali Organiche Elementari) nella Strategia di sviluppo sostenibile. Più in generale la carta assume anche un ruolo "valutativo", ovvero si pone come strumento di supporto alle scelte di valutazione di ogni azione determinata dalla Pubblica Amministrazione (esame delle potenziali interazioni e dei possibili effetti).

In sintesi, si può affermare che, su tutto il territorio del PSI, si è mantenuto un generale ed equilibrato rapporto fra le quattro componenti del patrimonio, le quali risultano ancora oggi ben leggibili e identificabili. Gli interventi effettuati fino ad adesso hanno, infatti, sostanzialmente mantenuto inalterata quella originaria sinergia tra le matrici geomorfologica, ecosistemica, insediativa ed agroforestale. Il territorio, principalmente per la sua conformazione morfologica, non è stato coinvolto da tipi di trasformazioni così invasivi, come invece è successo in altre aree limitrofe, da alterarne e lesionarle l'assetto originario di lungo periodo. Le "lesioni" presenti, dovute a interventi di trasformazione, restano, di fatto, episodi circoscritti con effetti di ambito localizzato. Ne consegue che il senso valoriale del complesso insediativo e ambientale, anche nella sua dimensione intergenerazionale, è salvaguardato a beneficio della comunità.

In ultima analisi va, infatti, ricordato che l'approccio e l'obiettivo ultimo, con cui andiamo a operare sul territorio, anche attraverso nuovi interventi, non vuole e non deve essere di tipo conservazionistico, bensì deve tendere sempre da un lato a tutelare le componenti identitarie del patrimonio, dall'altro ad una ricerca progettuale in grado di intensificare e complessificare quello che è già l'attuale patrimonio territoriale e paesaggistico del territorio.

14.10. Criticità territoriali

Complementarmente all'analisi sul Patrimonio territoriale, si effettua anche una ricognizione delle criticità territoriali, ovvero quegli elementi che rischiano di alterare le qualità e le relazioni del Patrimonio territoriale pregiudicandone la riproducibilità. Esse sono deducibili mediante l'esame delle quattro Invarianti Strutturali costituenti lo Statuto del territorio. Le criticità individuate, come per il Patrimonio territoriale, sono state suddivise secondo le quattro strutture e rispecchiano, rispettivamente, le criticità degli elementi idrogeomorfologici, ecologici, insediativi e paesaggistici. L'individuazione delle criticità territoriali risulta elaborato fondamentale su cui individuare e costruire le strategie e le direttive di Piano.

In sintesi, come è facilmente deducibile, le maggiori e principali criticità del territorio riguardano l'area di fondovalle perché è quella caratterizzata da un maggior consumo di suolo, sia a carattere residenziale, sia produttivo/commerciale che infrastrutturale. È d'altronde comprensibile che la suddetta area sia quella più soggetta ad un numero di criticità più elevato, considerato il fatto che questa è l'area maggiormente urbanizzata ed antropizzata.

I territori collinari e montani sono invece caratterizzati da criticità riconducibili soprattutto a fenomeni di abbandono e semplificazioni dei coltivi, oltre che allo spopolamento dei nuclei abitati.

L'allegato si struttura con una parte introduttiva, composta da un inquadramento generale, in cui si descrivono i caratteri del territorio e una sezione dedicata ai processi storici di territorializzazione. Seguono le schede, redatte per ciascuna delle unità di paesaggio individuate, che sono:

- 01 Il fondovalle Arno – Sieve
- 02 Le colline della Valdisevie
- 03 Le colline di Monteloro
- 04 I rilievi di Monte Giovi
- 05 I rilievi della Consuma
- 06 I terrazzamenti di Turicchi
- 07 La dorsale del Falterona
- 08 Il versante della Romagna toscana

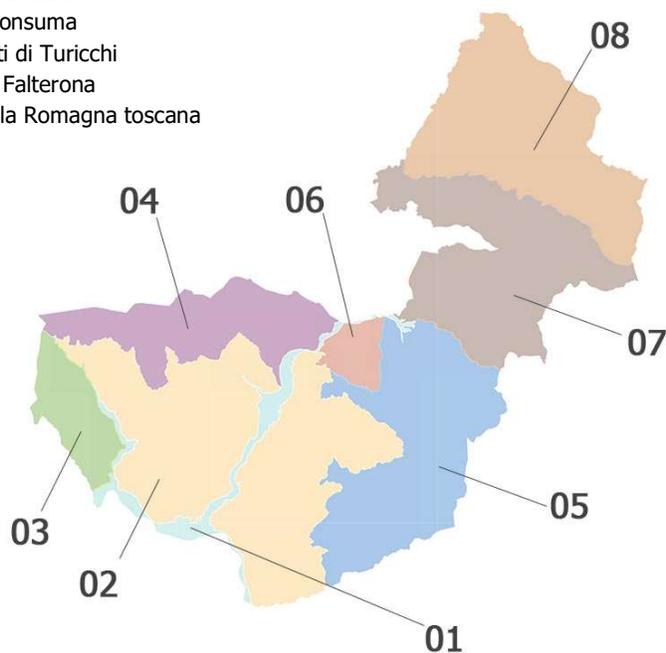


Figura 14.15 – Rappresentazione delle Unità di Paesaggio

In ciascuna scheda vengono riportati:

- un sintetico profilo di inquadramento;
- i principali caratteri, strutturali - declinati in relazione alle quattro invarianti- identitari e percettivi;
- una ricognizione fotografica;
- una sezione dedicata alle principali criticità.
- La sezione è strutturata in forma matriciale, in modo da confrontare per ciascuna invariante, le criticità emergenti dalle relative schede d'ambito del PIT-PPR e dal Quadro Conoscitivo del PSI, al fine di ottenere una visione diretta e comparativa delle criticità che, nel passaggio di scala, si dettagliano come approfondimento;
- una sezione dedicata alla disciplina.
- Questa si configura come ulteriore specifica a livello di ambito di Piano delle prescrizioni, disciplina d'uso e direttive contenute nel PIT-PPR.
- In questa vengono riportati gli obiettivi e le direttive del PIT-PPR riferiti all'Unità di Paesaggio schedata, e, a seguire, le strategie e relative direttive per l'unità di paesaggio individuati dal PSI. In questo modo si evidenzia la coerenza nella disciplina d'uso tra i due strumenti, con beneficio del dettaglio.

Per la trattazione esaustiva della materia si rimanda, come detto, all'allegato indicato.

15. Strategia

15.1. Strategie, Obiettivi e Direttive

In coerenza a quanto esposto nel paragrafo 2.2 della presente relazione relativamente alla struttura logica applicata per la costruzione dell'impianto strategico del Piano, si riporta di seguito la tabella contenente l'articolazione completa in Strategie, Obiettivi per il territorio e le UTOE e Direttive per le Unità di Paesaggio, suddivise secondo le sei tematiche principali individuate:

- Il sistema infrastrutturale e la mobilità – **INF**;
- Industria, sistema produttivo ed artigianale – **IND**;
- Il territorio rurale, la biodiversità ed il paesaggio – **RUR**;
- Rischi e pericolosità territoriali – **PER**;
- Sviluppo sostenibile – **SVS**
- Relazione fabbisogni sociali, attività economiche e produttive - **FUN**

L'elaborato cartografico PSI_STR_03 – Scenario strategico, sintetizza, tramite una rappresentazione di tipo ideogrammatico, le linee strategiche dello sviluppo sostenibile del PSI, mantenendo l'articolazione tematica e riportando quelle Strategie e quegli Obiettivi graficizzabili ed ideogrammabili.

Il sistema infrastrutturale e la mobilità - INF	
Strategia A – Risoluzione delle problematiche di idoneità e sicurezza della viabilità sovracomunale	Obiettivi per il territorio e le UTOE
	1. Attuare gli interventi di adeguamento della viabilità sovracomunale di interesse regionale e statale, con particolare riferimento al doppio by pass di Vallina, Variante SS 67 abitato di Rufina e successivi lotti, soppressione passaggi a livello linea Pontassieve-Borgo San Lorenzo.
Strategia B – Risoluzione delle problematiche sulle viabilità interne ai sistemi insediativi	Direttive per le Unità di paesaggio
	I. Ridurre il rischio di investimento delle specie faunistiche presso i tratti di strada dove è nota l'alta frequenza dei tentativi di passaggio sulle carreggiate ('punti focali di attraversamento') applicando strategie e azioni di mitigazione atte allo scopo (realizzazione di barriere anti attraversamento più sottopassaggi faunistici, predisposizione di sistemi di dissuasione e/o di allerta, etc.).
	II. Completare il censimento nel territorio dei tratti di strada a maggior rischio di attraversamento delle specie faunistiche (individuazione di nuovi 'punti focali di attraversamento') e quindi applicare anche in questi luoghi le strategie e tecniche di mitigazione del rischio di cui al punto precedente.
	III. Dotare tutte le nuove infrastrutture viarie di progetto dei più efficaci manufatti atti a impedire l'ingresso delle specie sulle carreggiate e garantirne anche il libero passaggio protetto al di sotto (sottopassaggi faunistici) o al di sopra (sovrappassi faunistici).
Strategia B – Risoluzione delle problematiche sulle viabilità interne ai sistemi insediativi	Obiettivi per il territorio e le UTOE
	1. Pedonalizzare le strade mercato interne ai centri storici, istituire zone 30km/h nei tratti di viabilità urbana con criticità di sicurezza e inadeguatezza funzionale.
	2. Prevedere negli interventi di rigenerazione e riuso delle ex aree dismesse la risoluzione delle criticità del sistema viabilistico con queste connesse.
Strategia B – Risoluzione delle problematiche sulle viabilità interne ai sistemi insediativi	Direttive per le Unità di paesaggio
	3. Definire analisi di fattibilità tecnico-economica per la realizzazione di un nuovo ponte di collegamento tra l'abitato di San Francesco e Pontassieve a monte della traversa di Bucanale.

	<p>I. Ridurre e fluidificare il traffico di attraversamento nei centri urbani ai fini della riduzione delle emissioni inquinanti e rumorose e dell'incidentalità.</p>
<p>Strategia C – Aumento dell'offerta di mobilità sostenibile (ciclabili, percorsi pedonali, sentieri) nell'ambito</p>	<p>Obiettivi per il territorio e le UTOE</p> <p>1. Aumentare l'offerta di mobilità dolce, connettere la viabilità ciclabile urbana con le direttrici primarie di interesse Regionale e Statale presenti o previste nell'ambito, collegare le principali funzioni urbane con gli <i>hub</i> intermodali, i poli dell'istruzione e dello sport, promuovere il turismo ciclistico all'interno della Valdisieve.</p>
	<p>Direttive per le Unità di paesaggio</p> <p>I. Dotare le nuove infrastrutture di adeguato corredo vegetazionale ed aree di sosta per la fruizione del paesaggio.</p>
	<p>Obiettivi per il territorio e le UTOE</p> <p>1. Aumentare l'integrazione tra i sistemi di mobilità di livello regionale, metropolitano e locale e la rete di mobilità dolce mediante la realizzazione di <i>hub</i> primari e secondari in corrispondenza delle stazioni ferroviarie.</p> <p>2. Istituire nuova fermata ferroviaria e relativo <i>hub</i> di interscambio nel margine Ovest dell'abitato di San Francesco.</p> <p>3. Migliorare l'offerta del sistema di TPL per i collegamenti trasversali fondovalle/collina, integrare il TPL con sistemi di <i>car pooling</i> e <i>car sharing</i> e con il sistema del trasporto scolastico.</p> <p>4. Istituire il biglietto unico metropolitano ferro/gomma per tutti comuni dell'ambito.</p>
<p>Strategia D – Aumento dell'integrazione tra i diversi sistemi di mobilità ed il sistema della sosta al fine di ridurre il deficit di collegamenti tra i principali centri urbani, i centri collinari e le funzioni di livello locale e metropolitano, aumento dell'utilizzo del trasporto pubblico su ferro o su gomma per l'intero ambito</p>	<p>Direttive per le Unità di paesaggio</p>
<p>Industria, sistema produttivo ed artigianale - IND</p>	
<p>Strategia A – Consolidamento ed espansione del sistema produttivo presente mediante sostegno e valorizzazione alle produzioni industriali, artigianali e agroalimentari, promozione della ricerca e dell'innovazione, tutela e aumento dei livelli occupazionali</p>	<p>Obiettivi per il territorio e le UTOE</p> <p>1. Migliorare l'accessibilità veicolare e dolce, le dotazioni di standard urbanistici, la connettività digitale e le prestazioni ambientali (APEA) delle aree produttive esistenti.</p> <p>2. Consentire nei tessuti produttivi esistenti l'insediamento di funzioni terziarie e commerciali favorendo il riuso dei contenitori dismessi e lo scioglimento dei residui vincoli di pertinenzialità residenza/laboratori.</p> <p>3. Valorizzare e incentivare i settori di eccellenza del sistema economico della Valdisieve pelletteria e moda, meccanica di precisione e olivi e viticoltura.</p> <p>4. Promuovere il <i>know how</i> manifatturiero e la rete di relazioni commerciali esistente nel settore della pelletteria valorizzando la Valdisieve come Polo Regionale di eccellenza, facilitare l'insediamento di grandi marchi internazionali anche ai fini dell'espansione dei rapporti di filiera e subfornitura da parte delle numerose PMI insediate nel territorio.</p> <p>5. Incentivare e facilitare l'integrazione scuola lavoro per i settori strategici mediante attivazione di specifici percorsi di formazione professionale in sinergia con le Aziende del territorio.</p> <p>6. Dotare i PO e i RE comunali di Regolamento per applicazione incentivi economici bioedilizia ex art. 217 e 220 L.R. 65/2014.</p>
	<p>Direttive per le Unità di paesaggio</p> <p>I. Prevedere nuove localizzazioni manifatturiere comportanti nuovo consumo di suolo se assenti possibilità di insediamento in aree e contenitori dismessi – localizzare le nuove previsioni in coerenza con obiettivi di qualità e direttive del PIT-PPR ed in prossimità del margine di contesti produttivi esistenti e comunque sul margine di sistemi urbani adeguatamente dotati di connettività trasportistica, servizi di TPL su ferro e su gomma, standard urbanistici e funzioni pubbliche.</p> <p>II. Agevolare l'ampliamento e il riutilizzo delle strutture artigianali/industriali presenti nel territorio aperto qualora finalizzato al mantenimento di funzioni produttive locali vincolandone l'attuazione a interventi di riqualificazione paesaggistica delle strutture esistenti.</p>

	III. Migliorare le prestazioni energetiche, ambientali e paesaggistiche degli edifici e dei tessuti produttivi esistenti.
Il Territorio Rurale, la biodiversità ed il paesaggio - RUR	
Strategia A - Mantenimento e consolidamento del settore primario, promuovendo la riconversione verso l'agricoltura biologica e verso l'economia circolare, valorizzando le produzioni di eccellenza, tutelando e aumentando i livelli occupazionali e la sostenibilità ambientale del settore	Obiettivi per il territorio e le UTOE
	1. Integrare le funzioni agricole nelle aree di margine periurbano con reti ecologiche multifunzionali, attività per la socializzazione, riduzione del disagio giovanile, sensibilizzazione ai temi dell'agricoltura sostenibile, paesaggio e dell'ambiente naturale, favorire la commercializzazione dei prodotti agricoli ortivi in sito di produzione.
	Direttive per le Unità di paesaggio
	I. Favorire la transizione verso l'agricoltura biologica e l'utilizzo di tecniche di coltivazione tradizionale. II. Creare, mediante l'istituzione del Parco Agricolo della Valdisieve, un sistema integrato di produzione e offerta di prodotti del territorio tra grandi aziende e produttori minori, favorire l'integrazione tra offerta ricettiva agrituristica e tradizionale, migliorare la conoscenza e fruizione del territorio aperto a fini turistici e ludici, integrare le aziende agricole nelle azioni di riconnessione ecosistemica e difesa idrogeologica, valorizzare e incentivare le produzioni di nicchia (zafferano, Marrone del Mugello IGP, erbe officinali, allevamento bovino e ovino, viticoltura e olivicoltura biologiche). III. Valorizzare e incentivare le filiere locali. IV. Contrastare la destrutturazione del paesaggio agrario e delle coltivazioni tradizionali. V. Favorire nei contesti rurali l'insediamento di ecovillaggi e comunità sostenibili.
Strategia B – Mantenimento del settore della Selvicoltura e dell'economia di montagna	Obiettivi per il territorio e le UTOE
	1. Promuovere un Piano di sviluppo autosostenibile di nuove centrali a biomasse da boschi pubblici e privati, a servizio di plessi scolastici, attrezzature sportive pubbliche, edifici pubblici, teleriscaldamento, in centri e frazioni montane non servite da rete gas metano. 2. Valorizzare i prodotti del sottobosco, ottenere delle certificazioni FSC o PEFC per la filiera del legno provenienti dai boschi della Valdisieve.
	Direttive per le Unità di paesaggio
	I. Privilegiare, per le esigenze di ampliamento ed adeguamento aree di stoccaggio e segagione esistenti, localizzazioni esterne ai contesti forestali. II. Tutelare il mantenimento degli alpeggi appenninici e preappenninici: <ul style="list-style-type: none"> • incentivare allevamento ovino e bovino con metodi biologici in filiera di autoproduzione; • favorire il recupero dei seminativi di montagna ai fini della produzione di foraggio da allevamento e cereali per il consumo umano e altri prodotti agricoli idonei alla fascia climatica; • valorizzare ai fini turistici l'economia di montagna. III. Incentivare la formazione di maestranze preparate nell'esecuzione di interventi di taglio ed esbosco compatibili con la salvaguardia del valore ecologico degli habitat forestali, evitando il taglio di individui di particolare rarità e anzianità e minimizzando le possibilità di danno al suolo forestale. IV. Agevolare il passaggio dalle pratiche forestali di maggior impatto sull'ecosistema forestale (ceduo) a pratiche maggiormente sostenibili e rispettose del suo valore ecologico.
Strategia C - Miglioramento della Rete ecologica	Obiettivi per il territorio e le UTOE
	1. Favorire il mantenimento e il miglioramento delle reti verdi in ambito urbano e extraurbano (filari di alberi, formazioni ripariali su fossi minori) e del corredo vegetazionale in genere

	<p>Direttive per le Unità di paesaggio</p> <p>I. Potenziare connessioni ecosistemiche, riapertura di varchi e riconessioni di corridoi ecologici nelle discontinuità, presenti nel fondovalle.</p> <p>II. Mantenere e migliorare i livelli di continuità e permeabilità ecologica mediante azioni di coinvolgimento degli operatori agricoli per l'adozione di migliori pratiche agronomiche (Parco Agricolo).</p> <p>III. Aumentare il corredo vegetazionale ed ecosistemico nei nuovi vigneti e oliveti intensivi, mediante introduzione di corridoi verdi, <i>stepping stones</i>, <i>patch</i> ambientali.</p> <p>IV. Sostenere il mantenimento delle sistemazioni agrarie legnose storiche e tradizionali.</p> <p>V. Perseguire le Misure di conservazione contenute all'interno dei singoli Formulari Natura 2000 di ciascun sito tutelato.</p> <p>VI. Delegare ai PO l'individuazione e la disciplina delle 'Foreste vetuste' in riferimento al recente Decreto del <i>Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali</i> n. 604983 del 18 novembre 2021.</p> <p>VII. Delegare ai PO l'individuazione e relativa disciplina di tutela con divieto di taglio di aree forestali di superficie appropriata aventi valore di 'corridoio' fra le 'isole' di ambienti forestali presenti in aree protette già istituite, ai fini delle necessità di ricucitura e conservazione dell'ambiente forestale a scala territoriale.</p> <p>VIII. Nel territorio aperto e nelle aree di margine periurbano, ad eccezione delle aree destinate alla stabulazione di animali, delle pertinenze di edifici residenziali, o di aree con coltivazioni da proteggere, consentire esclusivamente l'installazione di recinzioni adeguatamente sollevate da terra ai fini del libero passaggio della fauna.</p> <p>IX. Prevedere, nell'aumento del corredo vegetazionale ed ecosistemico nei nuovi vigneti ed oliveti intensivi, la realizzazione di fasce protette non più interessate dalle pratiche agricole, con particolare riferimento alla creazione di piccoli ambienti umidi quali pozze e stagni e aree di rifugio per la fauna quali cumuli di pietrame o di ceppaie/tronchi.</p>
<p>Strategia D1 - Valorizzazione e tutela del paesaggio</p>	<p>Obiettivi per il territorio e le UTOE</p> <p>1. Migliorare l'offerta turistica e di servizi nei comuni di San Godenzo e Londa quali porte di accesso al Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, migliorare la conoscenza dell'accessibilità dal versante fiorentino allo stesso Parco Nazionale.</p> <p>2. Aggiornare gli elenchi della viabilità vicinale e relativo regolamento di gestione, aggiornare e adeguare alle strategie del Piano i regolamenti di polizia rurale.</p> <p>3. Prevedere il completamento di lottizzazioni incompiute interne al PTU e sul margine urbano, anche ai fini della riqualificazione paesaggistica dello stesso.</p> <p>Direttive per le Unità di paesaggio</p> <p>I. Ampliare l'areale del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna con inclusione boschi e castagneti da frutto e dell'abitato di Castagno d'Andrea.</p> <p>II. Migliorare la rete sentieristica esistente ed i servizi a questa connessi, correlazione dell'offerta turistica e della rete di mobilità sostenibile di scala regionale.</p> <p>III. Garantire l'accessibilità al territorio aperto mantenendo efficiente la rete di viabilità comunale, vicinale e podereale.</p> <p>IV. Ridefinire l'ex ANPIL di Poggio Ripaghera nel comune di Pontassieve, ed integrarla con il Parco della Memoria di Monte Giovi.</p> <p>V. Consolidare e riqualificare il margine della città laddove degradato o non definito.</p> <p>VI. Evitare nuova edificazione in zone visivamente fragili.</p> <p>VII. Dotare i comuni di Piani per la localizzazione degli impianti di radiotrasmissione.</p> <p>VIII. Privilegiare la localizzazione di nuovi impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili qualora compatibili con la configurazione paesaggistica dell'ambito, conservando l'integrità dei crinali collinari e appenninici e relative visuali.</p> <p>IX. Privilegiare e agevolare azioni di recupero del patrimonio storico testimoniale in stato di abbandono, quale Ville, Ville-Fattorie, Castelli e coloniche Leopoldine.</p> <p>X. Uniformare a livello di ambito classificazione e disciplina di tutela e trasformazione dei manufatti di interesse culturale e patrimoniale.</p>

	XI. Tutelare e valorizzare la rete viaria di valore panoramico e le visuali che traggono i nuclei storici e gli elementi identitari
Strategia D2 - Miglioramento dell'assetto paesaggistico dei fondovalle, riqualificazione delle aree oggetto di degrado e delle localizzazioni incongrue con i requisiti di qualità paesaggistica e ambientale	Obiettivi per il territorio e le UTOE
	1. Prevedere dispositivi per favorire la delocalizzazione dei depositi presenti nell'area di Stentatoio, in sinergia con previsioni di Piani di Recupero o ristrutturazione urbanistica finalizzati all'eliminazione del degrado paesaggistico e urbanistico presenti.
	Direttive per le Unità di paesaggio
	I. Prevedere un Piano degli Orti Sociali che privilegi usi e metodologie di coltivazione a basso impatto ambientale e l'uso di manufatti temporanei. II. Disciplinare nei PO tipologie e posizionamento di manufatti precari a servizio degli orti e dell'agricoltura amatoriale, evitando proliferazione di strutture incoerenti per tipologia e dimensioni con le esigenze di tutela paesaggistica dell'ambito. III. Prevedere all'interno delle progettualità connesse con la riconfigurazione funzionale dell'ex impianto di incenerimento di Selvapiana, la riqualificazione ambientale, paesaggistica e architettonica di aree e manufatti.
Strategia E - Valorizzazione e fruizione ludico-turistica degli ambienti fluviali	Obiettivi per il territorio e le UTOE
	1. Migliorare le qualità delle acque nel reticolo secondario dotando le reti pubbliche dei centri urbani ancora non serviti da depurazione di adeguati sistemi di post-trattamento, utilizzando soluzioni paesaggisticamente compatibili. 2. Attivare il contratto di fiume per la Sieve e per l'Arno.
	Direttive per le Unità di paesaggio
	I. Riqualificare le aree di pertinenza fluviale anche ai fini della ricostituzione della vegetazione ripariale e spondale, ferme restando le priorità connesse con il rischio idraulico. II. Migliorare la qualità delle acque fluviali del reticolo principale mediante separazione delle portate meteoriche e nere nelle reti fognarie esistenti. III. Riqualificare paesaggisticamente e ambientalmente i manufatti del sistema fognario (scaricatori di piena) esistenti in sponda destra del fiume Arno nel tratto Pontassieve-Sieci. IV. Valorizzare e migliorare la fruibilità degli ambiti fluviali a fini turistici, ricreativi e educativi.
Rischi e pericolosità territoriali – PER	
Strategia A - Gestione della fragilità e pericolosità idrogeologica	Obiettivi per il territorio e le UTOE
	1. Gestire la pericolosità idraulica mediante aggiornamento e integrazione dei dati conoscitivi e delle carte di pericolosità. Attuare gli interventi di riduzione del rischio previsti dal PGRA, programmare e progettare gli interventi di riduzione del rischio di livello locale, risolvere le criticità idrauliche in ambito urbano derivanti dal reticolo secondario. 2. Ridurre l'apporto di acque meteoriche al reticolo fognario urbano mediante diminuzione dell'impermeabilizzazione dei suoli e recupero delle acque a fini irrigui. 3. Migliorare la regimazione idraulica e i sistemi di recapito al ricettore finale nella rete viaria di ogni ordine e grado presente nel territorio aperto con particolare riferimento ai territori di alta collina e montagna.
	Direttive per le Unità di paesaggio

		<p>I. Programmare e attuare interventi di bonifica dei principali dissesti geologici interferenti con ambiti urbani, viabilità pubblica e comunque per tutte le situazioni con presenza di rischio per la pubblica incolumità.</p> <p>II. Coinvolgere gli operatori agricoli nella manutenzione del reticolo idrografico minore e delle sistemazioni agrarie tradizionali (Parco Agricolo).</p> <p>III. Ridefinire il Vincolo idrogeologico sull'intero ambito Unione Valdarno e Valdisieve.</p> <p>IV. Prevedere, nella realizzazione e gestione di impianti agricoli intensivi a rittochino, pratiche agronomiche volte a ridurre i tempi di corrivazione delle precipitazioni meteoriche, ridurre il dilavamento e l'erosione dei suoli ed il trasporto solido nel reticolo idraulico secondario.</p> <p>V. Contrastare la destrutturazione delle sistemazioni agrarie tradizionali (muretti a secco, ciglionamenti, rete di drenaggio).</p>
Sviluppo Sostenibile - SVS		
Strategia A - Riduzione del consumo di suolo		<p>Obiettivi per il territorio e le UTOE</p> <p>1. Recuperare le ex aree industriali dismesse mediante inserimento di <i>mixité</i> di funzioni compatibili con la configurazione morfologica e le dotazioni infrastrutturali dell'intorno, privilegiare in ambito urbano l'insediamento di funzioni aperte alla città, favorire la densificazione urbana, limitare i processi di dispersione insediativa e di <i>sprawl</i> urbano.</p> <p>2. Favorire il riutilizzo di lotti e contenitori dismessi in contesti produttivi esistenti.</p> <p>Direttive per le Unità di paesaggio</p> <p>I. Favorire il riutilizzo di tessuti e contenitori produttivi esistenti nel territorio aperto vincolandone la riqualificazione paesaggistica dei manufatti esistenti.</p>
Strategia B1 - Contrasto ai cambiamenti climatici - Riduzione emissioni climalteranti		<p>Obiettivi per il territorio e le UTOE</p> <p>1. Adeguare e migliorare le prestazioni energetiche degli edifici di proprietà comunale compresi i plessi scolastici.</p> <p>2. Normative prestazionali PO e incentivi per adeguamento/miglioramento prestazioni energetiche edifici privati.</p> <p>3. Riduzione uso auto privata mediante politiche ed interventi connessi con mobilità ciclabile, <i>hub</i> primari interscambio, potenziamento TPL, ed altre azioni indicate nella Tematica INF.</p> <p>4. Prevedere la riconversione dell'ex impianto di incenerimento di Selvapiana verso impianto di trattamento di biomasse provenienti dall'ambito di Piano con produzione di energia termica e sottoprodotti per l'agricoltura.</p> <p>5. Favorire ed incentivare la transizione energetica delle aziende agricole verso i principi di economia circolare, incentivare la filiera corta per l'utilizzo della biomassa prodotta (potature, taglio del bosco ceduo) verso produzione energia termica ed elettrica ai fini di autoconsumo.</p> <p>Direttive per le Unità di paesaggio</p> <p>I. Normative prestazionali PO e incentivi per realizzazione impianti fotovoltaici sulle coperture degli edifici in contesti industriali e produttivi nel rispetto del contesto paesaggistico.</p>
Strategia B2 - Contrasto ai cambiamenti climatici - Mitigazione degli effetti del cambiamento climatico		<p>Obiettivi per il territorio e le UTOE</p> <p>1. Aumentare e incentivare normative di PO accumulo e riuso di acque meteoriche nel territorio aperto e nei tessuti urbani a destinazione residenziale e produttiva.</p> <p>2. Aumentare, attraverso attività educative nel le scuole di ogni ordine e grado nel territorio dell'Unione, la sensibilità delle nuove generazioni sulle tematiche ambientali e paesaggistiche.</p> <p>3. Qualificare, nelle nuove aree soggette a progettazione unitaria, le superfici a standard verde D.M. 1444/68 anche ai fini del contrasto al cambiamento climatico.</p> <p>Direttive per le Unità di paesaggio</p>

	<p>I. Prevedere interventi di <i>greening</i> volti alla realizzazione di cinture verdi nelle fasce di rispetto degli insediamenti, anche ai fini della miglior definizione dei margini urbani.</p> <p>II. Mitigare le ondate di calore mediante interventi di "forestazione" urbana nei tessuti a prevalente funzione residenziale e produttiva, boschi urbani e viali alberati, aree di margine di rilevati infrastrutturali ferroviari e stradali.</p>
Strategia C - Valorizzazione e tutela della biodiversità	Obiettivi per il territorio e le UTOE
	Direttive per le Unità di paesaggio <p>I. Ridurre la semplificazione paesaggistica ed ecosistemica nelle pratiche agricole, prevedendo negli agrosistemi intensivi interventi compensativi di <i>greening</i>.</p> <p>II. Aumentare la qualità delle acque superficiali del reticolo secondario attuando le strategie inerenti alla depurazione dei reflui afferenti centri e borghi minori.</p> <p>III. I Piani Operativi dovranno farsi carico di aggiornare ed integrare il Quadro Conoscitivo del PSI per quanto riguarda la fauna e le emergenze faunistiche presenti nel territorio, prevedendo specifiche norme di tutela e valorizzazione con particolare riferimento alle specie faunistiche ritenute a maggior rischio di conservazione all'interno dell'ambito di Piano.</p> <p>IV. Nelle nuove opere di urbanizzazione e negli interventi di manutenzione straordinaria di quelle esistenti, adottare nei sistemi di drenaggio delle acque manufatti atti ad evitare la caduta all'interno da parte di specie faunistiche di piccole dimensioni quali vertebrati, anfibi, rettili e mammiferi di piccole dimensioni.</p>
Relazioni fra bisogni sociali, attività economiche e produttive - FUN	
Strategia A – Miglioramento dell'assistenza sanitaria e del diritto alla salute	Obiettivi per il territorio e le UTOE <ol style="list-style-type: none"> 1. Potenziare l'offerta di servizi sanitari e assistenziali interna all'ambito. 2. Realizzare la Casa della salute nel capoluogo di Pontassieve. 3. Ridurre il deficit di offerta ambulatoriale nei comuni montani. 4. Equilibrare sul territorio l'offerta di nuove Residenze Sanitarie Assistite. 5. Agevolare interventi di adeguamento funzionale e normativo nonché dell'offerta di servizi nelle strutture esistenti per assistenza ad anziani e disabili. 6. Mantenere l'attuale livello di operabilità delle organizzazioni di volontariato.
	Direttive per le Unità di paesaggio
Strategia B – Miglioramento dell'inclusione sociale e del benessere	Obiettivi per il territorio e le UTOE <p>A. Ridurre il disagio giovanile</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizzare nel sistema urbano di Sieci-Pontassieve-San Francesco, in sinergia con associazionismo e istituzioni scolastiche, un Centro di aggregazione per giovani, con offerta di spazi per musica (concerti, sale prove) teatro, arte, tutoraggio e supporto attività scolastica. 2. Migliorare la possibilità di accesso dei giovani residenti nei centri montani e collinari ai servizi presenti nel fondovalle e nell'area metropolitana, anche mediante l'integrazione tra funzioni offerte dal territorio e TPL e scuolabus comunali, soprattutto in orario pomeridiano ed extrascolastico. 3. Incentivare l'integrazione scuola lavoro, attuare le strategie inerenti alla formazione professionale. 4. Coinvolgere i giovani nell'agricoltura multifunzionale ai fini della gestione e valorizzazione delle aree di margine periurbano. <p>B. Riallineare il deficit di spazi e iniziative in ambito culturale nel sistema urbano Rufina Montebonello e Sieci-Pontassieve-San Francesco, Londa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentare l'offerta di spazi e iniziative di carattere culturale, aumentare l'integrazione tra tali spazi il sistema del TPL e della mobilità sostenibile. 2. Valorizzare i musei e sale espositive esistenti, aumentare l'integrazione con il sistema museale metropolitano e con Internet.

	<p>C. Migliorare i livelli di socializzazione ed il senso di comunità e appartenenza della popolazione</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Favorire la partecipazione dei cittadini alla vita pubblica, migliorare il coinvolgimento della popolazione nei processi decisionali riguardanti rigenerazione urbana ed insediamento di nuove funzioni a scala urbana. 2. Progettare nuovi spazi pubblici inclusivi. 3. Promuovere strumenti di integrazione sociale e dialoghi interculturali tra gli abitanti. 4. Promuovere processi di autorganizzazione dal basso per presidio e gestione di spazi, contenitori e attività culturali. <p>Direttive per le Unità di paesaggio</p>
Strategia C – Promozione del diritto alla casa	<p>Obiettivi per il territorio e le UTOE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Attuare interventi di adeguamento e ristrutturazione del patrimonio residenziale pubblico in cattivo stato manutentivo. 2. Riallineare il <i>gap</i> tra domanda e offerta di alloggi pubblici mediante realizzazione di interventi di <i>housing</i> sociale nei principali centri urbani, anche ai fini della riqualificazione del margine urbano. 3. Applicare nei PO di tutti i comuni lo standard aggiuntivo per alloggio sociale di cui all'art. 63 della L.R. 65/2014. 4. Prevedere nelle nuove previsioni residenziali a libero mercato la diversificazione delle tipologie di alloggi favorendone il <i>mix</i> sociale. 5. Saturare con nuova edificazione residenziale i lotti liberi interni al PTU dotati di opere di urbanizzazione e di accesso diretto a viabilità pubblica. 6. Privilegiare nelle ex aree dismesse interne al PTU la residenza economica e sociale per i giovani e le fasce più deboli per garantire a tutti l'accesso ad alloggi adeguati, moderni e convenienti. prediligere lo strumento del concorso di idee e/o di progettazione per un'architettura inclusiva, ecosostenibile e attrattiva per il territorio. <p>Direttive per le Unità di paesaggio</p>
Strategia D – Miglioramento dell'accessibilità della città e delle sue funzioni	<p>Obiettivi per il territorio e le UTOE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Redigere e attuare in tutti i comuni associati i Piani per Eliminazione delle Barriere Architettoniche previsti dalla L.R. 47/91. 2. Attuare politiche di <i>smart city</i> locali e metropolitane volte alla maggior efficienza e sostenibilità nell'amministrazione e alla miglior interazione con la cittadinanza. <p>Direttive per le Unità di paesaggio</p>
Strategia E - Riqualificazione e potenziamento degli standard urbanistici esistenti	<p>Obiettivi per il territorio e le UTOE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Riallineare il deficit di parcheggi per la residenza e le funzioni urbane nei centri urbani, prevedendo se necessario nuovo consumo di suolo in aderenza al margine della città ed in prossimità di standard esistenti. 2. Aumentare l'offerta pubblica e privata di parcheggi/deposito per camper. 3. Migliorare la dotazione e l'adeguamento di attrezzature per lo sport e il verde attrezzato. 4. Incentivare politiche per la realizzazione di spazi pubblici di aggregazione inclusivi e intergenerazionali. 5. Potenziare nel sistema urbano di fondovalle Sieci-Pontassieve-San Francesco gli standard di urbanizzazione secondaria inerenti centri sociali e attrezzature culturali pubbliche, aree verdi di quartiere e verde di interfaccia con il territorio aperto, incubatori di impresa e spazi per <i>coworking</i>, con particolare riguardo alla riduzione del disagio giovanile, inclusione sociale, disabilità. <p>Direttive per le Unità di paesaggio</p>

	I. Riqualificare gli spazi urbani degradati e l'immagine della città nel suo complesso.
Strategia F – Rivitalizzazione del sistema del commercio al dettaglio e dell'artigianato di servizio nelle strade mercato e nei Centri Commerciali Naturali	Obiettivi per il territorio e le UTOE
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adottare politiche di sgravi fiscali e agevolazioni edilizie per le attività di piccolo commercio esistenti. 2. Favorire la specializzazione territoriale (prodotti ed eccellenze locali) nei settori dell'agroalimentare. 3. Rivalutare i centri storici quali sede per mercati rionali e straordinari, mercati a chilometro 0, fiere e manifestazioni culturali. 4. Valutare in relazione alle caratteristiche del contesto urbano di riferimento, la possibilità di insediamento di medie strutture di vendita in prossimità di centri storici e strade mercato.
	Direttive per le Unità di paesaggio
	I. Migliorare il decoro e l'arredo delle strade mercato e dei centri storici, favorire la pedonalizzazione, migliorare e ampliare l'offerta di parcheggi e le connessioni di mobilità sostenibile.
Strategia G – Potenziamento del sistema del turismo e della ricettività	Obiettivi per il territorio e le UTOE
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Equilibrare offerta turistica tra i comuni dell'Unione per alberghi, RTA ed altre strutture ricettive con offerta superiore ai 60 posti letto. 2. Valorizzare i centri collinari e montani di Santa Brigida, Pelago, San Godenzo e Castagno d'Andrea mediante l'istituzione dell'Albergo Diffuso e l'aumento dell'offerta di servizi. 3. Favorire l'attivazione di accordi con operatori e associazioni per la promozione dell'offerta di ospitalità turistica nel territorio, siti web, <i>marketing</i> territoriale. 4. Previsioni ex art. 25 sottoposte a conferenza di copianificazione: Campeggio Pontassieve PO.01 (parere favorevole con prescrizioni), Campeggio Castagno d'Andrea SG.01 (parere favorevole con prescrizioni). 5. Recuperare la fruibilità del lago di Londa e degli spazi verdi attrezzati sulle sponde lacuali attraverso un progetto di paesaggio che interessi in maniera organica anche il torrente Moscia e le opere idrauliche storicizzate lungo il tratto a sud dell'abitato di Londa
	Direttive per le Unità di paesaggio
	<p>I. Privilegiare, nell'insediamento di nuove strutture ricettive, il recupero di Ville, Castelli e nuclei storici e rurali.</p> <p>II. Favorire il potenziamento delle strutture ricettive esistenti o l'insediamento di nuove in prossimità dei tracciati della sentieristica escursionistica di interesse nazionale e regionale come pure della rete dei "Cammini".</p> <p>III. Istituire il Parco Agricolo della Valdisieve.</p>

Figura 15.1 – Impianto strategico del Piano per lo sviluppo sostenibile del territorio

15.2. Consumo di suolo, recupero e rigenerazione urbana, le condizioni al contorno e le scelte del Piano Strutturale Intercomunale

Il documento di Avvio del Procedimento conteneva una valutazione preliminare circa l'evoluzione del consumo di suolo avvenuta nel territorio della Valdisieve negli ultimi anni in vigenza di strumenti di pianificazione redatti ai sensi della L.R. 5/95 e della L.R. 1/2005, definendo poi le indicazioni strategiche preliminari del Piano.

In particolare:

[...] Come dettagliato nel successivo capitolo sul monitoraggio del dimensionamento dei PS e dai RUC la valutazione del consumo di suolo nell'area negli ultimi 15 anni dimostra che, a fronte di previsioni di nuove espansioni significative, anche in relazione alle consistenze dei sistemi insediativi esistenti, l'effettiva attuazione, figlia della crisi del settore immobiliare, ha rivelato per tutti i comuni, ad eccezione di Pelago, percentuali irrisorie che non superano il 5% dello stock dimensionale inizialmente previsto.

Come facilmente verificabile il consumo di suolo, a partire dagli anni '70, ha riguardato prevalentemente le aree di fondovalle, interessando marginalmente i centri minori ubicati nei sistemi collinari e pedemontani.

In particolare a Pontassieve e Sieci si assiste ad una quasi totale occupazione del fondovalle compreso tra la SS 67 e il corso del Fiume Arno, con effetto di saldatura tra i due centri evitato solamente dalla configurazione morfologica dell'area che non ha offerto spazi per l'edificazione. Analogamente nel Comune di Pelago, lungo il corso della Sieve a monte di San Francesco, è stata realizzata la zona industriale di Stentatoio/Selvapiana e nel comune di Rufina l'espansione residenziale dell'area Peep e l'area produttiva a Scopeti. Sicuramente rispetto ad altre realtà territoriali della Città Metropolitana di Firenze l'ambito non presenta caratteri prevalenti di conurbazione disordinata e relativo degrado e frammentazione delle componenti ecosistemiche e paesaggistiche.

A parte i casi sopraelencati relativi a porzioni della pianura di fondovalle la prevalenza del territorio posto nelle aree collinari, pedemontane e montane presenta ancora caratteri strutturali tutto sommato invariati, a parte rare eccezioni di lottizzazioni isolate in aree di crinale od in aree di valore paesaggistico di cui sarà auspicabile prevedere interventi di mitigazione e riqualificazione paesaggistica; analogamente la maglia agraria, pur modificata radicalmente in alcune zone del Comune di Pontassieve, Pelago e Rufina dalle coltivazioni degli agrosistemi intensivi di vigneto e oliveto, presenta un buon grado di permeabilità ecologica e identità paesaggistica, eredità in parte ancora presente del sistema della mezzadria e connesso sistema Villa-Fattoria.

Coerentemente con quanto disposto dalla L.R. 65/2014 e dal PPR il presente Piano dovrà contenere il consumo di suolo sulla base dei seguenti punti cardine

- effettiva valutazione delle necessità di nuove espansioni residenziali, da collocare prioritariamente nelle aree dismesse oggetto di rigenerazione urbana, nei frammenti di margine urbano degradati e da riqualificare e nelle eventuali porosità ancora esistenti all'interno del nuovo perimetro dei centri urbani;*
- definizione delle aree di margine periurbano da destinare a parchi pubblici, agricoltura multifunzionale e aree naturali con funzione fruttive, di interfaccia città/campagna e di miglioramento della permeabilità ecologica;*
- tutela dei nuclei rurali e degli ambiti di pertinenza dei centri e nuclei storici da valorizzare esclusivamente in termini paesaggistici, con recupero delle sistemazioni agrarie tradizionali;*
- Normative volte a facilitare interventi di recupero, riconversione e ristrutturazione dei numerosi lotti industriali dismessi o sottoutilizzati, accompagnate da politiche di riduzione degli oneri di urbanizzazione e applicazione di incentivi per utilizzo di tecniche di bioedilizia.*

Con particolare riferimento al tema della Razionalizzazione e riqualificazione del sistema artigianale ed industriale ed alle necessità di nuovi spazi per l'insediamento di nuove attività o per esigenze di ampliamento di attività già presenti l'Avvio del procedimento indicava:

[...] L'analisi preliminare del sistema artigianale ed industriale esistente evidenzia la quasi totale saturazione degli spazi di suolo non edificato ancora disponibili nel lungovalle di Arno e Sieve, anche e soprattutto in considerazione dei vincoli paesaggistici e delle necessità di tutela e rifunzionalizzazione della rete ecologica a scala locale.

I tessuti produttivi presenti nei fondovalle di Sieci, Pontassieve, Pelago e Rufina presentano caratteristiche appetibili per la localizzazione di attività manifatturiere e commerciali di media e grande struttura, stante la relativa vicinanza dei caselli autostradali di Firenze Sud ed Incisa e il buon livello di infrastrutturazione della viabilità locale. Per contro sono aree che per buona parte della loro estensione sono caratterizzate dal vincolo paesaggistico fluviale (150 m di fascia di rispetto) dove il Piano Paesaggistico e il Piano di Gestione del Rischio Alluvione impongono forti limitazioni all'edificazione.

Pertanto, se da un lato si dovrà, nella fase successiva all'avvio del procedimento, concordare tra i Sindaci eventuali localizzazioni con nuovo consumo di suolo (da assoggettare alla Conferenza di Copianificazione) per nuove aree produttive (prevedendo misure di perequazione territoriale) è necessario adottare politiche comuni di incentivazione degli interventi di recupero e riconversione dei numerosi lotti produttivi, presenti in quasi tutte le aree industriali esistenti, già edificati ma totalmente o parzialmente dismessi, al fine della loro immissione nel mercato delle aree produttive di livello Metropolitan. Si ritiene inoltre opportuna la condivisione di azioni comuni volte alla riqualificazione ambientale (APEA) delle aree esistenti, anche per attrarre opportunità di finanziamenti regionali, statali o comunitari su linee di azione specifiche.

Normative prestazionali su tali aree da inserire in tutti i P.O. potrebbero portare nel medio termine ad elevare sensibilmente il carattere di sostenibilità ambientale e paesaggistica a cui le zone produttive devono necessariamente tendere.

Come già indicato nel paragrafo 1.1.5 della presente relazione, successivamente all'approvazione del documento di Avvio del Procedimento, sono state approvate due Integrazioni inerenti entrambe le previsioni di consumo di suolo esterno al Perimetro del Territorio Urbanizzato, oggetto di Conferenza di Copianificazione. I documenti Integrativi dell'Avvio contenenti le previsioni di nuovo consumo di suolo sono stati redatti a valle di una serie di elaborazioni di Quadro Conoscitivo volte, da un lato all'individuazione delle aree e contenitori dismessi idonei al recupero ed alla rigenerazione urbana e dall'altro alla analisi delle potenzialità insediative del territorio in riferimento alle necessità di trasformazioni comportanti nuovo consumo di suolo.

L'esito delle analisi, illustrato nei paragrafi successivi, ha portato poi alla definizione delle previsioni di nuovo consumo di suolo contenute negli atti di Integrazione del documento di Avvio del Procedimento e relativi esiti di Copianificazione, come descritto al successivo paragrafo 15.5.

15.3. Analisi delle potenzialità insediative del territorio

L'elaborato cartografico PSI_STA14 -Potenzialità insediative, ha l'obiettivo di caratterizzare in maniera analitica le caratteristiche del territorio per identificare quali siano le aree che più si prestano a un'espansione dell'edificato compatibile con uno sviluppo equilibrato e rispettoso dei vincoli di varia natura che vi insistono.

I dati utili all'elaborazione sono i seguenti:

- Fermate del trasporto pubblico locale
- Stazioni ferroviarie
- Rete stradale
- Vincoli ex D.lgs 42/2004
- Pendenza del terreno

Le elaborazioni del Perimetro del Territorio Urbanizzato e del Margine periurbano, la carta delle piste ciclabili, della rete ecologica e dei varchi, le aree di contesto idraulico, le fasce di rispetto, le sistemazioni agricole tradizionali, le aree boscate, la carta dell'intervisibilità e le aree di rigenerazione sono frutto di elaborazioni e considerazioni proprie dell'Ufficio di Piano, effettuate nel corso dell'elaborazione del Piano Strutturale Intercomunale.

L'intento dell'elaborazione è stato quello di individuare delle aree sul territorio mediante la procedura dell'analisi multicriteria spaziale effettuata in ambiente GIS Raster. Si sono elencati e valutati due gruppi di elementi geografici, rispettivamente incentivanti, disincentivanti e ostativi della localizzazione di nuovi impegni di suolo (in particolare per attività produttive).

Gli elementi incentivanti considerati sono:

- Perimetro del Territorio Urbanizzato + Margine Periurbano, come contesto preferenziale per i nuovi interventi;

- Perimetro del Territorio Urbanizzato (cinque aree buffer concentriche entro 1250m dal perimetro a intervalli di 250m e valori da 1 a 0,2), come area con già sviluppata viabilità, urbanizzazione e presenza di servizi;
- aree servite da rete del gas metano, ritenute rappresentative delle aree con buoni livelli di urbanizzazione primaria (cinque aree buffer concentriche entro 1250m dal perimetro a intervalli di 250m e valori da 1 a 0,2);
- la rete stradale sovracomunale (buffer 500m);
- le fermate del TPL (buffer 250m sull'area servita creata mediante l'analisi di rete sul grafo stradale);
- le stazioni ferroviarie (buffer entro 200m, 200-500m, 500-800m sull'area servita creata mediante l'analisi di rete sul grafo stradale);
- la rete delle piste ciclabili divisa tra ciclabili esistenti o in corso di realizzazione, ciclabili in progetto e ciclabili pianificate (buffer 300m).

Gli elementi disincentivanti considerati sono:

- l'intervisibilità assoluta;
- l'insistenza di un grado di pericolosità idraulica P2 da PGRA;
- l'insistenza di un grado di pericolosità geologica P3;

Gli elementi ostativi, con la semplice vigenza di uno dei quali si è esclusa ogni possibilità di sviluppo dell'area, sono:

- la pericolosità idraulica P3 da PGRA;
- la pericolosità geologica P4;
- i progetti di casse di espansione;
- le aree di contesto fluviale;
- la pendenza del terreno superiore al 10%;
- le aree definite nella Prima Invariante (Rete ecologica) come Rete degli ecosistemi forestali, e Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati (per gli alberi camporili e le formazioni arboree lineari si sono considerate aree di buffer di 25m intorno all'elemento);
- le sistemazioni agricole tradizionali;
- le fasce di rispetto ferroviarie, stradali, cimiteriali, relative ai depuratori, agli elettrodotti e ai corsi d'acqua, oltre al previsto corridoio infrastrutturale della variante alla SS67 tra Selvapiana ed il confine con Dicomano;
- le aree vincolate ex D.Lgs. 42/2004 Parte Terza.

I dati vettoriali sono stati trasformati in dati raster con valore 0/1, oppure utilizzando anche valori intermedi per quei dati per i quali si sono considerati buffer multi anello, con valori decrescenti all'aumentare della distanza dall'elemento di origine (il caso del PTU, delle aree metanizzate, della rete stradale sovracomunale e delle stazioni ferroviarie). Il dato dell'intervisibilità è un gradiente continuo di valori compresi tra 0 e 1, per le aree maggiormente intervisibili con il territorio circostante. Per l'analisi complessiva si è proceduto per fasi:

1. Determinazione delle aree favorevoli mediante la seguente formula del calcolatore raster:

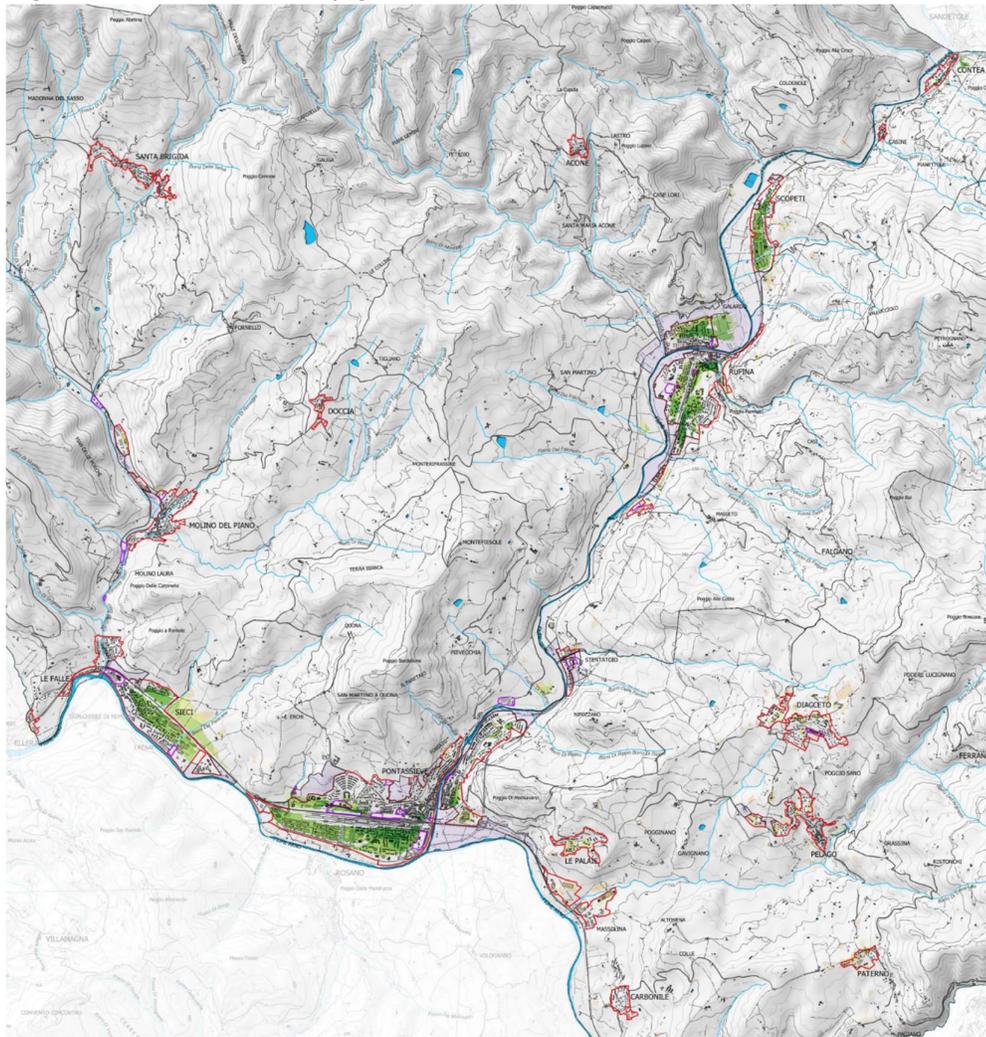
$$0,6 \cdot \text{PTU} + \text{Buffer PTU} + \text{Buffer aree metanizzate} + \text{Buffer viabilità sovracomunale} + 0,6 \cdot \text{Aree servite da TPL} + \text{Buffer aree servite da stazioni ferroviarie entro 200m} + 0,8 \cdot \text{Buffer aree servite da stazioni ferroviarie tra 200 e 500m} + 0,6 \cdot \text{Buffer aree servite da stazioni ferroviarie tra 500 e 800m} + \text{Buffer ciclabili progettate} + 0,8 \cdot \text{Buffer ciclabili progettate} + 0,6 \cdot \text{Buffer ciclabili pianificate} - 0,6 \cdot \text{P2 idraulica} - 0,6 \cdot \text{P3 geologica} - 0,6 \cdot \text{Intervisibilità}$$

I coefficienti utilizzati intendono modulare l'importanza accordata alle diverse voci secondo le valutazioni dell'Ufficio.

2. Mascheratura delle aree favorevoli con gli elementi ostativi. Per ognuno degli elementi elencati in precedenza si è calcolato iterativamente mediante il calcolatore raster:

Analisi \cdot (1 - Elemento ostativo)

Si sono così identificate le aree favorevoli non ricadenti nelle aree con vigenza di almeno uno degli elementi ostativi a nuovi impegni di suolo.



<p>aree industriali prive di standard urbanistici, dotazioni ecosistemiche, reti infrastrutturali, con presenza di superfetazioni incongrue e degrado generalizzato</p>	<p>Riqualificazione verso APEA</p>
<p>-aree da bonificare inserite nel SISBON</p>	<p>Adempimenti Dlgs 152</p>
<p>Socio Economico</p> <ul style="list-style-type: none"> -Contenitori totalmente o parzialmente dismessi ed in stato di abbandono -Edifici ed aree sottoutilizzate o con utilizzazioni incongrue rispetto al contesto di riferimento -Edifici ed aree pubbliche con degrado urbano e criticità di carattere sociale 	<p>Recupero e reinserimento nell'offerta immobiliare</p> <p>Recupero, demolizione e ricostruzione, densificazione</p> <p>Riqualificazione standard, <i>greening</i>, decoro urbano</p>
<p>Urbanistico</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lottizzazioni incompiute e decadute -Aree produttive dismesse -Patrimonio edilizio, spazi pubblici e aree libere degradate -Edifici in aree a pericolosità geologica o idraulica elevata 	<p>Rimodulazione previsioni dimensionali ai soli fini del completamento del disegno urbano, delle oo.uu e degli standard urbanistici</p> <p>Recupero con ristrutturazione urbanistica soggetta a Pianificazione attuativa</p> <p>Riqualificazione urbana</p> <p>Delocalizzazione, compensazione urbanistica, riduzione del rischio</p>

Figura 15.3 – Previsioni strategiche previste dal Piano in relazione alla tipologia di degrado

Il Piano individua, quindi, in coerenza con l'art.123 della L.R. 65/2014 le aree soggette a Degrado Urbanistico e Degrado Socio-Economico indicando le Strategie, gli Obiettivi e le Direttive volte al loro recupero e/o alla loro riqualificazione, per la visualizzazione delle quali si rimanda all'elaborato cartografico PSI_STR_02 Ambiti di intervento e PSI_STR03- *Scenario Strategico*.

Per il maggiore sistema urbano del fondovalle dell'Arno, rappresentato dagli abitati di Sieci, Pontassieve e San Francesco, nonché per quello della Sieve, rappresentato da Rufina e Montebonello, le aree soggette a degrado urbanistico rivestono un ruolo principale sia per quanto riguarda la strategia di contrasto al consumo di suolo sia per le opportunità che il recupero di tali aree offre in termini di risoluzione di criticità e bisogni esistenti nel contesto urbano di riferimento. Tali aree sono da assoggettare prioritariamente a Pianificazione attuativa, eventualmente governata dalla redazione di uno schema direttore laddove si renda necessaria una progettazione unitaria che costituisca una sintesi prestazionale tra le esigenze di trasformazione dell'area e le esigenze connesse con le criticità del contesto urbano e, laddove presente, dell'interfaccia con il territorio rurale; l'individuazione all'interno del Piano dei Transetti e relative indicazioni prestazionali è una precisa scelta progettuale che va nella direzione sopraindicata.

Si presenta quindi come un elemento saliente della Strategia del Piano, il far evolvere le situazioni di criticità conseguenti alla presenza delle aree degradate all'interno dei PTU, in un momento di crescita e di sviluppo della città e del territorio, imprimendo i caratteri necessari a configurarlo come un luogo urbano dalla forte identità, e al contempo un attrattore di funzioni necessarie per lo sviluppo economico e per il riequilibrio delle funzioni, secondo le indicazioni scaturite dal rapporto socio economico e dal percorso partecipativo.

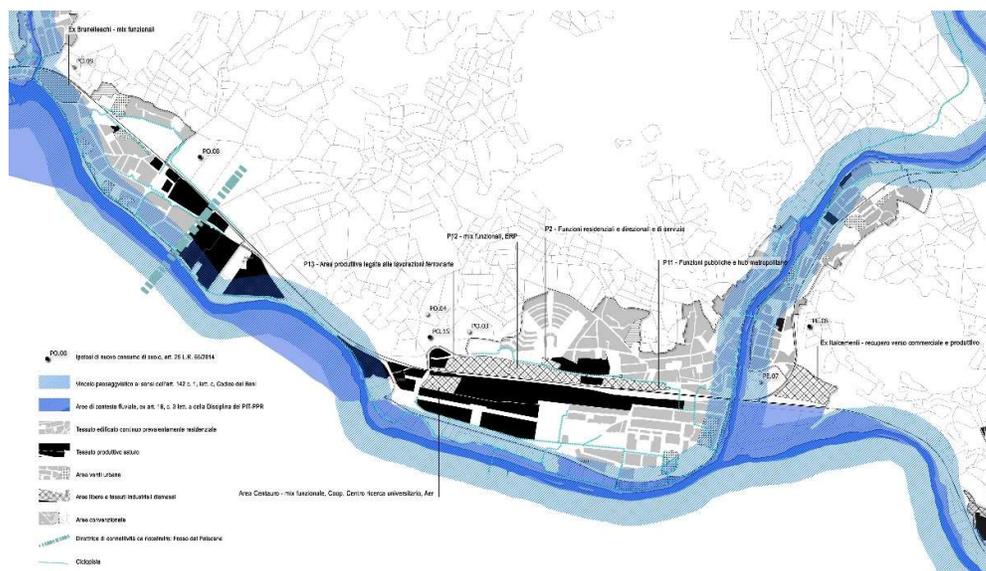


Figura 15.4 – Valutazione delle porosità nel sistema di fondovalle Sieci – Pontassieve – San Francesco

In anticipazione dei contenuti del paragrafo successivo inerenti alle previsioni di consumo di suolo esterno al Perimetro del Territorio Urbanizzato oggetto di Conferenza di Copianificazione, si riportano di seguito gli esiti delle valutazioni sulle alternative localizzative eseguiti durante la redazione del Piano in relazione alle effettive disponibilità di riutilizzo del Patrimonio dismesso esistente ed alle indicazioni ed indirizzi delle Giunte Municipali e della Giunta dell'Unione:

1. Individuazione aree dismesse di primaria importanza per localizzazione, estensione e integrazione con la città consolidata

Area ex Brunelleschi – Sieci

L'area, oggetto di procedura fallimentare e vendita mediante asta pubblica, è interessata da inquinamento dei suoli e conseguente necessità di procedura di caratterizzazione e bonifica ambientale. Presenta due opifici industriali oggetto di recente notifica di interesse culturale ai sensi del D.lgs 42/2006 da parte della Sovrintendenza dei beni Culturali e Paesaggistici.

Nelle intenzioni dell'amministrazione comunale di Pontassieve l'area, attualmente priva di pianificazione, dovrà essere oggetto di intervento di rigenerazione urbana verso mix funzionale comprendente residenza, strutture socio-sanitarie, servizi alla persona, commercio, creando un nuovo quartiere aperto alla città ed in stretta integrazione con le funzioni in questa insediate

Ex aree Ferroviarie – Pontassieve

Individuate dal RUC vigente come ambiti P11, P12 e P13, sulle aree è esistente una disciplina derivante da un Piano Guida parte integrante di accordo di Programma sottoscritto nel 2003 da Comune di Pontassieve, Provincia di Firenze e Regione Toscana.

Ad oggi l'area P11, di proprietà comunale, è oggetto di finanziamenti concessi da Regione Toscana per la realizzazione del parcheggio di interscambio a servizio dell'hub primario del sistema di mobilità Valdiseve costituito dalla stazione ferroviaria del capoluogo. L'area è inoltre individuata per la localizzazione della "Casa di Comunità", la cui realizzazione è finanziata con fondi PNRR, e per altre funzioni pubbliche (piazza, viabilità ciclopedonale, strutture sociali e per l'infanzia).

Le aree P12 e P13, di proprietà di RFI, sono state acquistate in data 03/10/2022 da parte di azienda meccanica operante nel settore del trasporto ferroviario e dei treni alta velocità. Come da Avvio del procedimento del Piano Operativo Intercomunale di Pontassieve e Pelago l'area P13 è destinata ad accogliere nuovi stabilimenti manifatturieri che usufruiranno dell'esistente binario ferroviario per l'accesso dei treni in manutenzione. L'area P12 è destinata a formare, insieme alla sovrastante area Il Gobbo, una nuova centralità urbana destinata a residenza, istruzione, terziario, commercio, produttivo agroalimentare quale fabbisogno della limitrofa Azienda del settore.

Area ex Italcementi – Pelago

Ad oggi l'area ex Italcementi è stata oggetto di Variante al RUC ai sensi dell'art. 252ter della L.R.65/2014 approvata con Deliberazione CC n.40 del 15.09.2022, per inserimento, all'interno del lotto precedentemente destinato a esclusiva destinazione produttiva, di un quantitativo di funzione commerciale inerente a una media struttura di vendita. Nei documenti presentati dalla proprietà in fase di approvazione della variante, il residuo quantitativo di funzione produttiva previsto è destinato all'insediamento di una struttura operante nel settore della logistica.

Area ex Cartiera Alessandri a Montebonello

L'area e gli edifici sono ormai abbandonati da tempo, alcuni dei quali in stato di avanzato degrado manutentivo. L'area è interessata da pericolosità idraulica elevata e pertanto soggetta al disposto della L.R.41/2018. Nella precedente pianificazione l'area, destinata a residenza e mix funzionale, non ha mai trovato la possibilità di attuazione per gli alti costi di bonifica e per le citate criticità legate all'esondazioni del fiume Sieve.

Il Piano ne riconferma il recupero verso mix funzionale. Si rimanda al Transetto PO_T7 Montebonello – Rufina per ulteriori approfondimenti.

Area distributore carburanti centrale all'abitato di Rufina

L'area, letta unitariamente con il sedime del vecchio cinema demolito da tempo, centrale al centro abitato e con funzione incongrua, costituisce, insieme alla delocalizzazione dell'impianto carburanti esternamente al Perimetro del Territorio Urbanizzato in concomitanza con la realizzazione della variante SS 67 dell'abitato, un'opportunità per la creazione di una nuova centralità urbana dove insediare un quantitativo di residenza e funzioni ad essa connesse (commercio di vicinato, servizi alla persona), con una nuova piazza pubblica, parcheggi e aumento delle dotazioni ecosistemiche in ambito urbano, anche con finalità di mitigazione degli impatti visuali e di rumore rappresentati dalla linea ferroviaria Pontassieve-Borgo San Lorenzo.

2. Valutazione delle porosità presenti all'interno delle principali aree manifatturiere

Aree, classificate come tali dagli strumenti urbanistici vigenti dei tre comuni di Pontassieve, Pelago e Rufina, in particolare aree produttive di Sieci, Pontassieve, Massolina, Stentatoio, Scopeti.

Ad oggi non sono presenti porosità disponibili sul mercato in tali zone produttive; quelle presenti in ambiti di grande estensione all'interno della zona produttiva della Massolina sono già oggetto di pianificazione attuativa convenzionata tuttora vigente.

3. Individuazione di aree e contenitori dismessi minori e loro idoneità al recupero verso utilizzazione Produttive

Le aree e i contenitori dismessi di minore entità nei centri urbani di San Francesco e Rufina sono difficilmente recuperabili per funzioni di tipo manifatturiero, a causa della loro limitata estensione, rapporto di copertura sul fondo ed esigenze di logistica, rischio idraulico elevato, vincolo ferroviario e paesaggistico, disponibilità di parcheggi e viabilità adeguata.

In generale i capannoni sfitti presenti nei contesti produttivi dell'ambito non risultano ad oggi in quantità tale da costituire una valida alternativa a quanto fino a qui considerato. La consistenza dei contenitori non in uso risulta in generale di dimensioni comunque ridotte, ubicati in aree di piccole dimensioni e non idonee, se non tramite interventi di demolizione dei contenitori, aggregazione dei lotti e ristrutturazione urbanistica unitaria, all'insediamento di aziende di medie a grandi dimensioni, stante anche il significativo cambiamento avvenuto nell'organizzazione di impresa in termini di magazzino e logistica ad essa connessa.

15.5. Ipotesi di nuovo consumo di suolo, esiti Conferenza di Copianificazione

Nel corso della formazione del PSI, all'interno della prima e della seconda integrazione all'Avvio del procedimento, (approvate rispettivamente con Delibera del GM n.32 del 07/04/2020 e con Deliberazione della Giunta dell'Unione di Comuni n. 46 del 25/05/2021) sono state ipotizzate le previsioni di nuovo consumo di suolo, esterne al PTU, coerentemente con l'art. 4 della L.R. 56/2014. Le previsioni, soggette alle disposizioni per la pianificazione di nuovi impegni di suolo esterni al Perimetro del Territorio Urbanizzato così come disciplinato dall'art. 25 della L.R. 65/2014, sono state verificate all'interno del dispositivo della Conferenza di Copianificazione, costituita dai legali rappresentanti della Regione Toscana, della Città Metropolitana di Firenze, dell'Unione dei Comuni Valdarno e Valdisieve, dei comuni interessati.

Le sedute di Conferenza di Copianificazione hanno valutato le previsioni trasmesse all'interno di schede sinottiche; la tabella riassume gli interventi proposti esclusivamente per quelli con parere positivo e successivamente confermati dalle scelte progettuali di Piano

Previsione	Località	Destinazione	Data	Esito
PO.03	Pontassieve	Direzionale e di servizio	29-01-2021	Favorevole
PO.04	Pontassieve	Turistico-ricettiva	29-01-2021	Favorevole
PO.06	Pontassieve	Direzionale e di servizio	29-01-2021	Favorevole con prescrizioni
PO.07	Sieci	Industriale e artigianale	14-05-2021	Favorevole
PO.08	Sieci	Industriale e artigianale	19-12-2022	Favorevole con prescrizioni
PO.11	Molino del Piano	Direzionale e di servizio	19-12-2022	Favorevole con prescrizioni
PO.16	Pontassieve	Direzionale e di servizio	24-09-2021	Favorevole

LO.02	Rincine	Turistico-ricettiva	29-01-2021	Favorevole con prescrizioni
LO.04	Poggio Ratoio	Turistico-ricettiva	24-09-2021	Favorevole
PE.02	Villa Caffarelli	Turistico-ricettiva	26-04-2021	Favorevole con prescrizioni
PE.07	San Francesco	Direzionale e di servizio	29-01-2021	Favorevole con prescrizioni
PE.11	Diacceto	Direzionale e di servizio	26-04-2021	Favorevole con prescrizioni
RU.02	Rufina	Direzionale e di servizio	26-04-2021	Favorevole con prescrizioni
RU.06	Scopeti	Direzionale e di servizio	26-04-2021	Favorevole
RU.08	Pomino	Direzionale e di servizio	26-04-2021	Favorevole
RU.12	Casini	Direzionale e di servizio	24-09-2021	Favorevole
RU.13	Rufina	Direzionale e di servizio	24-09-2021	Favorevole con prescrizioni
RU.14	Selvapiana	Direzionale e di servizio	24-09-2021	Favorevole
SG.01	Castagno d'Adrea	Turistico-ricettiva	29-01-2021	Favorevole con prescrizioni
SG.02	Castagno d'Adrea	Direzionale e di servizio	29-01-2021	Favorevole
SG.07	Cavallino	Turistico-ricettiva	29-01-2021	Favorevole
SG.08	San Godenzo	Industriale e artigianale	29-01-2021	Favorevole
SG.09	San Bavello	Industriale e artigianale	24-09-2021	Favorevole
SG.10	San Bavello	Industriale e artigianale	24-09-2021	Favorevole con prescrizioni
SG.11	Castagno d'Adrea	Industriale e artigianale	24-09-2021	Favorevole con prescrizioni
SG.12	San Godenzo	Direzionale e di servizio	24-09-2021	Favorevole

Figura 15.5 – Interventi che hanno avuto esito favorevole alla Conferenza di Copianificazione e sono stati confermati dalle scelte di Piano

Il PSI ha recepito le prescrizioni delle previsioni valutate in Conferenza di Copianificazione dettando le seguenti disposizioni:

Previsione	Descrizione	Disposizioni del PSI
PO.03	Ampliamento polo scolastico ST 11.000 mq SE 6.000 mq	Il progetto di opera pubblica dovrà essere concepito a partire dall'integrazione morfologica e funzionale con l'adiacente Istituto statale superiore E. Balducci, con il quale dovrà costituire un unico complesso scolastico mettendo in comune spazi aperti e servizi.

		Gli spazi aperti dovranno essere sistemati sulla base di un progetto unitario con il complesso esistente, garantendo continuità di disegno e di arredo.
PO.04	Recupero complesso architettonico a fini turistici ST 2.400 mq, SE in ampliamento 720 mq, di cui 290 mq derivanti da demolizione di tettoie, in recupero 395 mq.	È consentito il cambio di destinazione d'uso, con eliminazione delle superfetazioni e recupero dell'esistente, verificando adeguatamente la fattibilità idraulica ed il corretto inserimento paesaggistico
PO.06	Parcheggio ST 7.000 mq SE 0 mq.	Il nuovo parcheggio dovrà essere realizzato in aderenza alla viabilità esistente in corrispondenza della rotonda, senza superare l'intersezione della provinciale con la SS 67. Il numero di posti auto sarà valutato in base alla mancanza di parcheggi del contesto produttivo esistente e ai reali fabbisogni. L'area a parcheggio dovrà essere adeguatamente schermata con essenze arboree all'interno di un progetto paesaggistico con collegamento diretto alla Ciclopista dell'Arno e lo spazio di transizione tra parcheggio e ambito perfluviale dovrà essere adeguatamente piantumato con essenze arboree tipiche dall'ambiente fluviale e coerenti con il contesto paesaggistico di riferimento.
PO.07	Realizzazione polo agroalimentare ST 18.130 mq SE 10.820 mq.	La definizione progettuale dovrà garantire la continuità ecosistemica tra il fiume e le colline oltre la SS 67 e mantenere le relazioni prospettiche e le visuali che riguardano le piramidi. La definizione dell'intervento dovrà inoltre aderire come piano guida alla progettazione, al Masterplan allegato. La previsione è vigente all'interno del PUC relativo all'ambito a progettazione unitaria "S10 – Castellare", approvato con DCC n.22 del 28/03/2024 ai sensi dell'art. 121 della LR 65/2014.
PO.08	Insedimento produttivo pelletterie di lusso SE 12.000 mq	Nella definizione dello strumento operativo dovrà essere rafforzata e declinata la valenza strategica della previsione, nell'ambito di un insieme organico di interventi, estesi all'intera azienda agricola da cui viene ricavato il lotto produttivo, finalizzati al contrasto ai processi di abbandono, mediante il consolidamento e l'ampliamento della produzione dell'azienda agricola. Dovrà essere mantenuta e implementata la permeabilità ecologica delle aree agricole anche tramite la riqualificazione e reintroduzione di direttrici di connettività ecologica. Dovranno altresì essere garantiti gli accessi pedonali pubblici e di fruizione del territorio con adeguata manutenzione dei percorsi e della sentieristica ed introduzione di micro aree di sosta. Con riferimento all'ambito oggetto di perdita della funzione agricola, al fine di garantire il corretto inserimento paesaggistico delle nuove volumetrie, si individuano le seguenti condizioni alla trasformazione, da recepire nel Piano Operativo e all'interno del piano attuativo: - l'inserimento degli edifici dovrà essere valutato in relazione ai punti di vista panoramici che si aprono dai versanti della vallata e all'interno dell'azienda agricola, assicurando la coerenza rispetto al contesto paesaggistico, senza alterarne la qualità morfologica e percettiva; - l'inserimento delle nuove volumetrie dovrà garantire la salvaguardia del nucleo storico esistente e non interferire visivamente e paesaggisticamente con lo stesso, prevedendo un congruo ambito di rispetto e di tutela, con la funzione di filtro naturale tra il nuovo impianto produttivo, il nucleo storico ed il territorio rurale circostante;

		<ul style="list-style-type: none"> - le soluzioni architettoniche delle nuove volumetrie dovranno garantire un'elevata qualità energetica ed edilizia, contribuendo a riqualificare l'attuale fronte produttivo che si sviluppa a sud della previsione, lungo la ferrovia; - lo studio dei parcheggi e delle sistemazioni a verde dovrà garantire un corretto inserimento paesaggistico privilegiando soluzioni di parcheggi interrati e seminterrati; - dovrà essere studiato il collegamento ciclo pedonale con la stazione di Sieci, al fine di favorire l'utilizzo del treno in alternativa al mezzo privato; - dovranno essere adeguatamente valutati gli impatti sulla strada statale derivanti dal carico urbanistico indotto dal nuovo insediamento; - l'accessibilità carrabile alla nuova area produttiva dovrà essere studiata in modo da garantire la sicurezza del traffico veicolare, ciclabile e pedonale afferenti alle residenze e alle attività sportive esistenti, tenuto anche conto del nuovo tracciato della ciclopista prevista tra la ferrovia e l'area di intervento. <p>In sede di procedimento di VAS dovranno, in ogni caso, essere puntualmente definiti gli impatti sulle risorse e le relative misure di compensazione ambientale da recepire in sede PO.</p> <p>Lo stesso dovrà inoltre disporre una specifica normativa utile a fornire elementi funzionali ad un più efficace assorbimento degli effetti e delle alterazioni indotte dalla previsione sul paesaggio locale.</p> <p>Costituisce parte integrativa della presente prescrizione l'allegato Masterplan e la relazione trasportistica</p>
PO.11	<p>Parcheggio ST 1.000 mq SE 0 mq</p>	<p>La progettazione del parcheggio dovrà inserirsi all'interno di un progetto di paesaggio integrato con il Parco fluviale lungo il torrente Sieci e il recupero dell'ex cava. La collocazione del parcheggio dovrà attestarsi sopra la strada via del Fosso di Sieci, in modo da salvaguardare l'area periferuale e mantenere le relazioni morfologiche con il contesto. Il numero dei posti sarà calibrato sugli effettivi bisogni fruitivi e residenziali.</p>
PO.16	<p>Parcheggio ST 3.000 mq SE 0 mq</p>	<p>Il parcheggio dovrà collocarsi nell'area pianeggiante in posizione retrostante rispetto all'edificio residenziale in linea. Il parcheggio dovrà rispettare i criteri progettuali della permeabilizzazione del suolo, del raffrescamento e dell'ombreggiatura mediante alberature idonee e adeguatamente inserito nel contesto paesaggistico e morfologico di riferimento</p>
LO.02	<p>Conversione ricettive di ex strutture vivaistiche</p> <p>ST 4.000 mq, SE esistente 360 mq; nuova SE 600 mq circa, per un massimo di 12 posti letto.</p>	<p>I parcheggi dovranno essere reperiti all'interno dell'area pertinenziale del Centro di Formazione Forestale dell'Unione dei Comuni Valdarno e Valdisieve di Rincine, in modo da creare un sistema integrato e sinergico di fruizione del territorio. I 12 posti letto assimilabili alla fruizione ricettiva collettiva dovranno essere inseriti in un unico volume, all'interno di un progetto di paesaggio che bene interpreti l'inserimento nel contesto ambientale.</p>
LO.04	<p>Realizzazione rifugio escursionistico ST 350 mq SE 300 mq</p>	<p>La successiva fase progettuale dovrà tenere in considerazione l'elevato valore ambientale della collocazione, della stretta contiguità con l'area del Parco Nazionale e delle relazioni figurali instaurate dalle zone aperte segnate dagli edifici con i fondali boscati. La progettazione internamente al Piano Operativo dovrà essere orientata alla realizzazione di un rifugio escursionistico improntato a criteri di essenzialità formale e di dotazioni, con particolare attenzione ai connotati materici e linguistici, evitando soluzioni preconfezionate,</p>

		pseudovernacolari e acontestuali. Le aree pertinenziali, comprese quelle per la sosta e le attrezzature esterne dovranno conformarsi agli stessi criteri.
PE.02	Ampliamento centro olistico ricettivo e congressuale SE 2.500 mq	In merito al quantitativo per l'accoglienza in camere, vista l'effettiva esigenza della conformazione delle stanze e dei servizi, sono stimati circa 750 mq. Il Piano Operativo approfondirà ulteriormente il livello e la qualità di progettazione in rapporto a sostenibilità ed effettive necessità dell'intervento, verificandone la fattibilità in relazione alla specificità del sito e dell'area boscata. I nuovi edifici dovranno configurarsi come elementi accessori, evitando di innescare relazioni prevaricanti con le preesistenze di matrice storica.
PE.07	Ampliamento parcheggio ST 17.550 mq	Negli schemi di assetto da sviluppare all'interno del PO, dovrà essere perseguita una coerente sistemazione ambientale, attraverso la messa a dimora della vegetazione e lo studio di soluzioni permeabili per la pavimentazione. Il potenziamento del parcheggio esistente dovrà realizzare una transizione coerente con l'abitato e le aree a margine delle sponde fluviali, attraverso la messa a dimora di piante ripariali, lo studio della pavimentazione permeabile e la garanzia di adeguate dotazioni ecosistemiche ambientali.
PE.11	Ampliamento struttura socioassistenziale sanitaria SE esistente 3.121 mq, con un volume complessivo di 11.138,34 mc. Nuova SE 1.000 mq, massimo 3 piani fuori terra, Volume 3.500 mc, con una nuova superficie a parcheggio fino a 1500 mq.	L'ampliamento della struttura dovrà avvenire in aderenza ai corpi edilizi esistenti, evitando effetti di dispersione e di compromissione dei beni paesaggistici, mentre le nuove aree destinate a parcheggio dovranno essere realizzate mediante soluzioni atte a contenerne gli impatti sul contesto a discreto grado di naturalità.
RU.02	Infrastrutture sportive ST 21.250 mq SE 150 mq per locali di servizio	I nuovi volumi dovranno essere collocati, contenendone il più possibile le dimensioni, in contiguità con le volumetrie preesistenti. Per gli impianti sportivi dovranno essere impiegate soluzioni progettuali e tecnologiche che mantengano il più possibile la permeabilità dei suoli e che perseguano un'adeguata integrazione ambientale, evitando o limitando al massimo l'utilizzo di campi sintetici o con fondo in cemento e di infrastrutture, percorsi interni e spazi con pavimentazioni impermeabili. Anche gli impianti scoperti dovranno essere localizzati in stretta prossimità delle aree già artificializzate, preservando l'area golenale con valore ecosistemico.
RU.06	Parcheggio ST 1.500 mq SE 0 mq	Il parcheggio dovrà attestarsi il più possibile in aderenza alla viabilità esistente, seguendo i criteri progettuali della permeabilità delle pavimentazioni e proponendo opportune piantumazioni in essenze locali per il raffrescamento e per la mitigazione ambientale.
RU.08	Attrezzature sportive ST 4.200 mq SE 250 mq	In considerazione dell'area di pertinenza paesaggistica della Pieve di Pomino, si dovrà prevedere il corretto inserimento paesaggistico dei nuovi impianti al fine di non compromettere le visuali né alterare le relazioni morfologiche e formali con la Pieve. I nuovi volumi dovranno aderire il più possibile al tessuto edilizio esistente, lontano dalla viabilità principale. Dovranno essere previste opportune quinte arboree e piantumazioni vegetali in essenze locali e attuati tutti gli accorgimenti progettuali e tecnologici tesi al migliore inserimento paesaggistico possibile. Dovranno essere evitati i parcheggi impermeabili e l'uso di materiali sintetici per gli impianti scoperti

RU.12	Parcheeggio ST 1.150 mq SE 0 mq	Dovrà essere limitata l'impermeabilizzazione del suolo e risolvere la transizione tra ambito fluviale e tessuto urbano. Per l'assetto spaziale il parcheeggio dovrà risultare coerente con la struttura urbana, collocandosi in aderenza al tessuto edilizio.
RU.13	Parcheeggio e nuovo tratto stradale alternativo per accesso cimiteriale ST 4.200 mq	Il progetto dovrà essere coerente per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inserito nel contesto paesaggistico senza alterarne le qualità morfologiche e percettive così come esplicitato nella direttiva 1.4 della Scheda d'Ambito Mugello. Il Piano Operativo dovrà perseguire nella relativa scheda, un'adeguata integrazione ambientale del nuovo parcheeggio, evitando l'impermeabilizzazione del suolo e adottando soluzioni verdi coerenti con il contesto per il raffrescamento e il corretto inserimento paesaggistico della previsione.
RU.14	Area sosta camper ST 5000mq SE 0 mq	Dovranno essere previste soluzioni che perseguano un'adeguata integrazione ambientale mediante la messa a dimora di fasce alberate e arbustive di superfici erbacee e cespugliate estese in profondità, che conseguano effetti di mitigazione visiva e ambientale, con particolare riferimento agli effetti di detrazione percettiva, in relazione alla permeabilità dei suoli, alla qualità delle acque, al contrasto alla formazione di isole di calore.
SG.01	Campeggio SE 400 mq	Il Piano Operativo dovrà disporre, nella definizione del nuovo intervento, che siano opportunamente adottate tecniche progettuali per le strutture lignee inserendo forme non banali per le strutture fisse e forme integrate nel contesto naturale di pregio per le strutture temporanee, che richiamino le forme degli edifici rurali tradizionali, attraverso il riferimento a tipi propri della montagna tosco-romagnola. Massima attenzione dovrà essere posta alla relazione col torrente e agli scarichi fuori fognatura. Gli spazi da occupare per il campeggio dovranno essere reperiti per la maggior parte all'interno della pineta, predisponendo il progressivo ripristino della copertura arborea propria dell'orizzonte fitoclimatico locale.
SG02	Parcheeggio ST 2.250 mq SE 0 mq	Dovrà essere rispettato il criterio progettuale per i parcheggi non impermeabilizzati, con sistemi di trattamento e smaltimento delle acque meteoriche e sistemazioni vegetali che costituiscano elementi progettuali qualificanti, in essenze arboree autoctone.
SG07	Realizzazione strutture accessorie per ripotante SE 400 mq	La definizione del progetto per il nuovo intervento dovrà prevedere che l'inserimento di nuovi volumi sia subordinata al preventivo o contestuale recupero di tutta la struttura esistente.
SG08	Area artigianale ST 4.500 mq SE 1.300 mq	Il Piano Operativo dovrà predisporre uno schema di assetto del comparto, necessario ad una progettazione unitaria delle strutture funzionali all'insediamento delle attività produttive, individuando insieme agli indicatori di sostenibilità ambientale, le soluzioni atte a minimizzare gli effetti delle trasformazioni sulle diverse matrici presenti all'interno del contesto a discreto grado di naturalità. Dovranno essere rispettati i criteri di efficientamento energetico e di scelte progettuali che privilegino l'uso di tecnologie e materiali ecocompatibili e sostenibili
SG09	Nuova segheria ST 5.300 mq SE 400 mq	La definizione del progetto per il nuovo intervento dovrà condizionare l'edificazione dei nuovi volumi alla contestuale riqualificazione dell'esistente area artigianale. Nella elaborazione della scheda norma il PO dovrà definire, anche in termini di rispetto di allineamenti, la collocazione delle aree di deposito, la viabilità di servizio, il mantenimento delle fasce a verde, al fine di approntare tutti gli strumenti e gli accorgimenti funzionali alla tutela del torrente e a garantire gli accessi all'area perfluviale.

SG.10	Nuovo stabilimento produttivo ST 35.600 mq SE 2.000mq Verde e parcheggi 4.000 mq	La definizione del progetto per il nuovo intervento dovrà prevedere che il potenziamento dell'area artigianale sia subordinata al preventivo recupero e alla contestuale riqualificazione delle strutture produttive esistenti. La scheda norma a cura del PO dovrà contenere la definizione delle condizioni di sostenibilità ambientale e paesaggistica quali presupposti alla fattibilità della trasformazione.
SG.11	Nuovo stabilimento produttivo ST 8.100 mq SE 800 mq	Il dimensionamento di 800 mq per la SE deve rappresentare la soglia massima prefigurabile, il PO dovrà definire la trasformazione orientando la minimizzazione degli impatti e le condizioni puntuali di sostenibilità. Il progetto dovrà essere sviluppato in un'ottica di miglioramento della qualità del tessuto edificato esistente e nel corretto rapporto dimensionale con lo stesso. La scheda norma dovrà inoltre contenere la verifica della fattibilità delle trasformazioni attraverso gli specifici approfondimenti in ordine agli effetti attesi sulle matrici ambientali, come guida per l'elaborazione dello schema di assetto dell'area.
SG.12	Parcheggio ST 3.000 mq SE 0 mq	Dovrà essere rispettato il criterio progettuale per i parcheggi non impermeabilizzati, con sistemi di trattamento e smaltimento delle acque meteoriche e sistemazioni vegetali che costituiscano elementi progettuali qualificanti, in essenze arboree autoctone. Le opere d'arte eventualmente necessarie per le sistemazioni morfologiche dovranno essere coerenti con i caratteri tipici della montagna tosco-romagnola.

Figura 15.6 – Modalità di recepimento delle prescrizioni all'interno del PSI

Previsioni di consumo di suolo per categorie funzionali

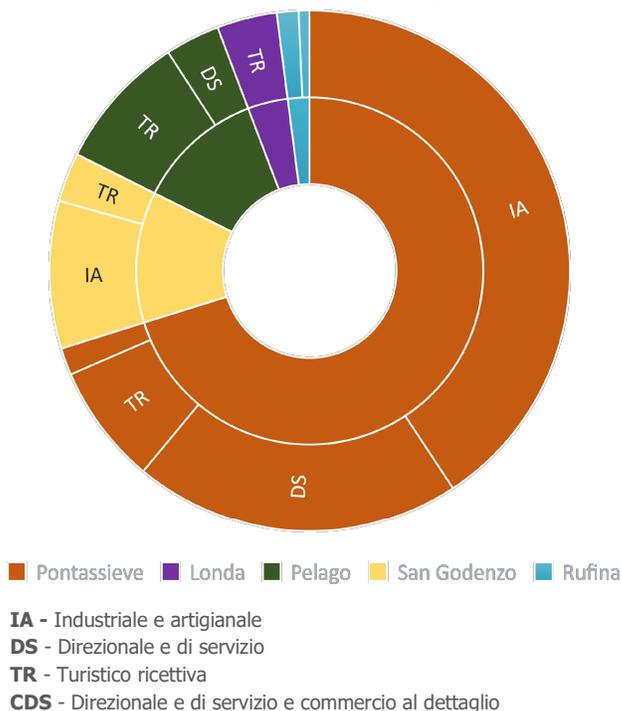


Figura 15.7 – Previsioni di consumo di suolo per categorie funzionali rispetto ai comuni dell'ambito

Per l'esito formale delle previsioni esterne al PTU valutate in Conferenza di Copianificazione e per il recepimento delle indicazioni espresse da Regione Toscana si rimanda all'allegato "PSI_REL04 Atlante delle previsioni di nuovo consumo di suolo e masterplan di approfondimento

15.6. UTOE, transetti e dimensionamento del Piano

15.6.1. Le UTOE nella pianificazione comunale progressa

Nei precedenti piani strutturali comunali la suddivisione territoriale in UTOE era concettualmente non omogenea da comune a comune e il numero stesso era molto variabile; di seguito si riportano le principali caratteristiche della metodologia a suo tempo seguita da ciascun comune nell'individuazione delle singole UTOE.

Il Comune di Pontassieve riportava nel vigente PS una suddivisione dell'intero territorio in UTOE basata essenzialmente sulla distribuzione a scala locale e territoriale delle funzioni, o servizi, nonché sulla relativa gravitazione dei cittadini; la delimitazione era inoltre rettificata prendendo a riferimento limiti fisici ben definiti quali strade, crinali o fossi e torrenti. Per servizi o funzioni a scala locale venivano considerate le seguenti: biblioteca comunale, supermercato, banca, ufficio postale, chiesa, asilo nido, scuola materna, scuola elementare, farmacia, croce azzurra, misericordia, impianti sportivi, distributore carburante. A scala territoriale invece venivano menzionati i seguenti servizi: sede municipale, cinema, stazione ferroviaria, casa di cura, Asl, ospedale privato, polo sportivo, tribunale, centro commerciale, polo scolastico, Inps, caserma dei carabinieri. Con questa metodologia venivano individuate quattro macroaree afferenti ad altrettante "centralità" corrispondenti agli abitati di: Molino del Piano, Montebonello, Pontassieve, Sieci.

Per il Comune di Pelago il concetto di UTOE era territorialmente confinato alla perimetrazione del sistema insediativo, comprensivo delle previsioni di ampliamento; tale metodologia ha portato alla suddivisione in undici UTOE delle sole aree urbanizzate corrispondenti sostanzialmente alle aree urbanizzate delle principali frazioni abitate, lasciando fuori da tale classificazione il territorio rurale e aperto.

Classificazione del tutto analoga a quella del Comune di Pelago è stata adottata dal Comune di San Godenzo dove l'individuazione delle UTOE corrisponde alle nove frazioni o località abitate.

Il Comune di Rufina nel suo vigente Piano Strutturale suddivide l'intero territorio comunale in sei UTOE in base ad un criterio tendenzialmente basato sulla base di una presenza organica di relazioni funzionali e morfologiche consolidate. Vengono così individuate sei UTOE come ulteriore suddivisione dei sottosistemi territoriali. Al Sottosistema di Fondovalle è stata associata un'unica UTOE nominata 'della fascia infrastrutturale insediativa continua'. Il Sottosistema Pedecollinare è stato diviso nelle due UTOE denominate 'di Turicchi' e 'di Falgano e dei centri minori centrali'; il Sottosistema Collinare corrisponde invece alla sola UTOE di Pomino. Il Sottosistema Montano è stato suddiviso in una UTOE altimetricamente più bassa definita 'dei borghi' ed in una più elevata 'della Consuma' che prende il nome dalla omonima frazione di valico.

Per il Comune di Londa la perimetrazione prevede una zona prevalentemente urbanizzata e l'intero territorio suddiviso in cinque porzioni in base a criteri prevalentemente oro-idrografici. Vengono dunque individuate le UTOE A. Ambito territoriale in riva sinistra del torrente Moscia; B. Ambito territoriale del Capoluogo; C. Ambito territoriale di Vicorati e Petroio; D. Ambito territoriale di Rincine e Fornace e dorsale montuosa; E. Pendici collinari di Caiano e Corte; F. Pendici collinari di Vierle e Bucigna.

15.6.2. La definizione delle UTOE nel PSI

Il presente Piano Strutturale assume, in coerenza con la Legge Regionale, le Unità Territoriali Organiche Elementari come gli ambiti territoriali ai quali si riferiscono le scelte dimensionali e le più rilevanti decisioni di trasformazione. L'individuazione delle UTOE ha seguito come criterio essenziale quello della gravitazione dei cittadini sui principali servizi di scala locale e territoriale.

Questo ha determinato una valutazione sulle criticità funzionali esistenti in ogni UTOE, a cui il Piano risponde, nell'ottica del riequilibrio funzionale e dell'aumento di servizi erogati dal sistema urbano, mediante le previsioni dimensionali e relativa ripartizione funzionale. Analogamente le strategie appartenenti all'area Tematica FUN orientano i fabbisogni e le necessità inerenti alla città pubblica come pure l'equilibrata distribuzione all'interno del Perimetro del Territorio Urbanizzato delle nuove funzioni insediabili e, oltre che necessarie, sostenibili per il sistema urbano esistente.

Morfologicamente le UTOE identificano porzioni di Territorio Urbanizzato e non, non necessariamente interne alla stessa Unità di paesaggio, e sono relative alle singole realtà comunali associate nel Piano costituendo sottomultipli del perimetro del territorio comunale stesso.

La definizione dei perimetri delle singole unità territoriali organiche elementari ha seguito, a valle della definizione dell'area di gravitazione della popolazione sulle funzioni offerte dal principale centro urbano presente nell'areale, due criteri: il primo è stato quello di tener conto, per quanto possibile, dei caratteri morfologici del territorio; il secondo di comprendere, quando possibile, ogni sezione censuaria in una sola UTOE.

In ultimo, al fine di produrre una omogenea suddivisione dell'intero areale di competenza del Piano Strutturale Intercomunale, e allo stesso tempo di non stravolgere completamente i riferimenti territoriali per il dimensionamento urbanistico dei singoli comuni, la ripartizione finale dei territori comunali in UTOE è caratterizzata da:

- invarianza delle UTOE del Comune di Pontassieve rispetto alla precedente Pianificazione Strutturale;
- suddivisione del territorio comunale di San Godenzo in due Unità secondo i due principali centri urbani presenti;
- suddivisione del territorio comunale di Rufina in tre Unità secondo i 3 principali centri urbani presenti;
- suddivisione del territorio comunale di Pelago in 5 Unità secondo i 5 principali centri urbani presenti;
- definizione di una unica UTOE per il Comune di Londa, che presenta un solo centro urbano erogatore di servizi

Per l'intero territorio del PSI sono definite quindici UTOE, secondo la seguente ripartizione:

Comune di Pontassieve:

PO001 Pontassieve
PO002 Sieci
PO003 Molino del Piano
PO004 Montebonello

Comune di Londa:

LO001 Londa

Comune di Pelago:

PE001 Pelago
PE002 San Francesco
PE003 Diacceto
PE004 Palaie Arno
PE005 Borselli Consuma

Comune di Rufina:

RU001 Rufina
RU002 Scopeti Contea
RU003 Pomino

Comune di San Godenzo:

SG001 San Godenzo
SG002 Castagno d'Andrea

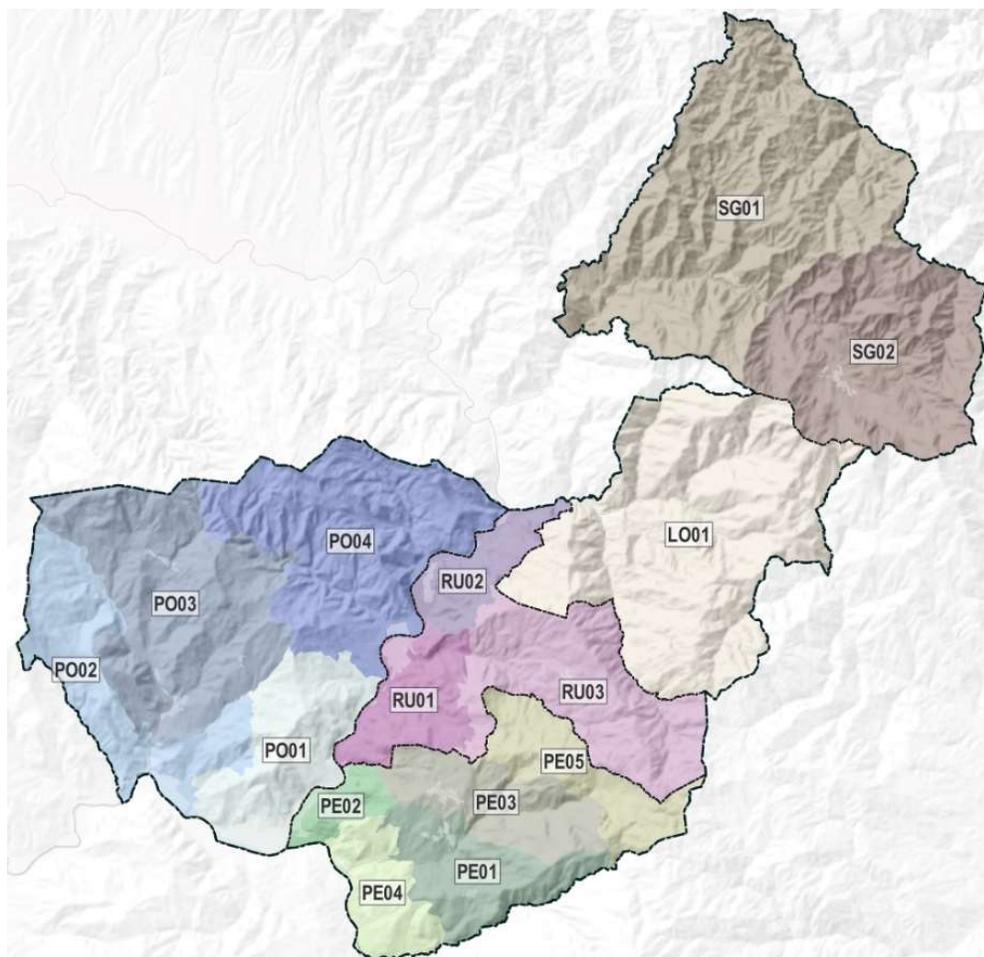


Figura 15.8 – Articolazione delle UTOE

15.6.3. I Transetti

Il Piano definisce all'interno delle UTOE un ulteriore livello di approfondimento caratterizzato dall'individuazione di specifiche sezioni di territorio, definiti "Transetti", dove si concentrano particolari criticità e dove sono localizzate previsioni di trasformazione degli assetti territoriali di iniziativa pubblica o privata. Per ogni Transetto è definita una tabella dove in relazione alle criticità individuate si forniscono "risposte" di carattere prestazionali cui i Piani Operativi, i programmi delle OO.PP, le politiche settoriali comunali e gli interventi di iniziativa pubblica o privata, siano essi legati a pianificazione attuativa, titolo diretto o progetto di opera pubblica, devono favorire o risultare compatibili.

Non tutte le UTOE contengono necessariamente i Transetti, ed in questo caso gli elementi prestazionali definiti dal Piano sono riportati nella descrizione generale delle UTOE o nelle stesse tabelle criticità/risposte, riferite però all'intera Unità Territoriale Organica.

In riferimento al valore intercomunale del Piano sono definiti Transetti anche in corrispondenza di centri abitati appartenenti a comuni diversi ma costituenti di fatto un unico sistema urbano, con particolare riferimento agli abitati di Montebonello e Rufina ed alla zona industriale di Stentatoio-Selvapiana dei comuni di Pelago e Rufina.

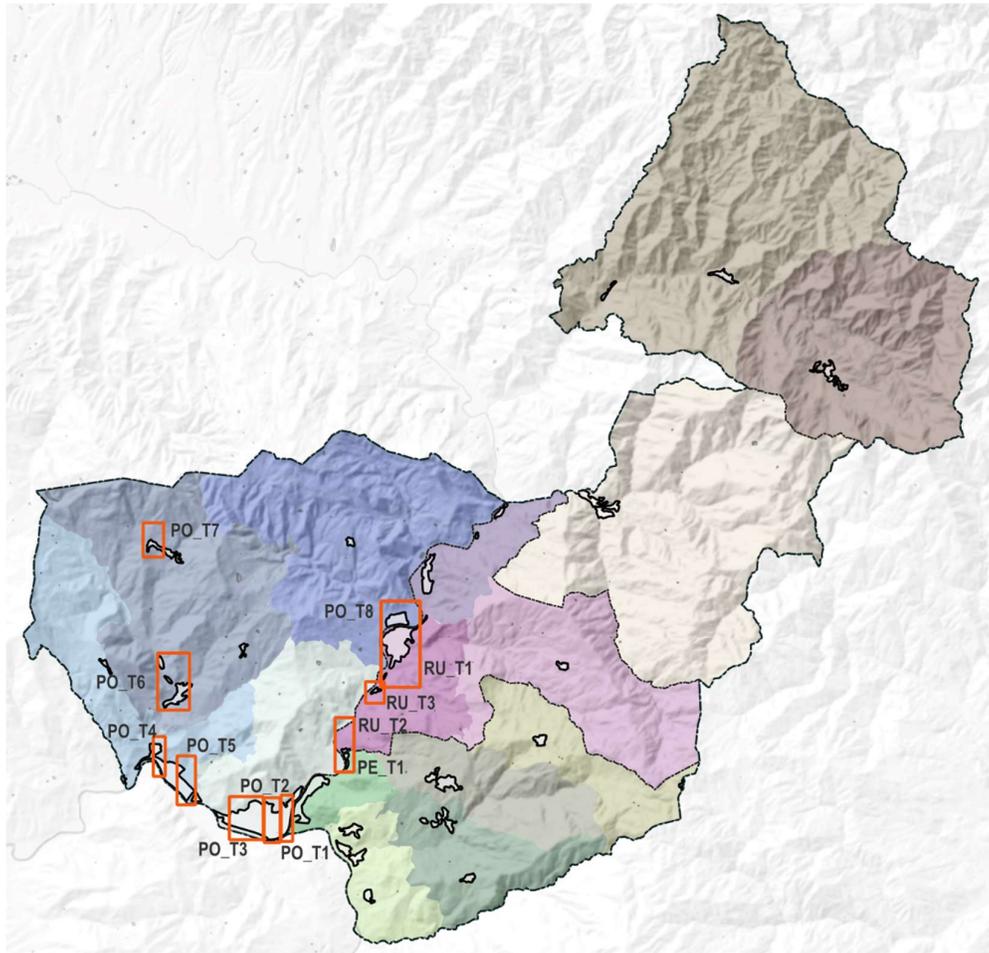


Figura 15.9 – Distribuzione dei transetti

Costituisce allegato alla presente Relazione l'Atlante UTOE e TRANSETTI, elaborato PSI_REL03,

All'interno dell'Atlante e per ogni singola amministrazione comunale sono riportate le schede delle singole UTOE, articolate come segue:

- una sezione descrittiva di inquadramento generale delle caratteristiche della UTOE e del sistema funzionale in questa presente e relative criticità e fabbisogni;
- una sezione "Disposizioni Qualitative" all'interno della quale possono essere individuati i transetti dove è riportata una tabella descrittiva delle Criticità Presenti e relative indicazioni prestazionali, definite Risposte, che, coerentemente con le Strategie e con la parte di inquadramento generale, ne definiscono gli Obiettivi di qualità;
- una sezione "Disposizioni Quantitative" inerente alle Dimensioni Massime sostenibili per nuovi insediamenti e nuove funzioni previste per l'UTOE articolate per categorie funzionali.

Il dimensionamento riportato nelle tabelle è concepito ed espresso coerentemente con quanto indicato all'art. 4 della Parte I della Disciplina di Piano.

15.6.4. Il dimensionamento

Il dimensionamento, contenuto nell'elaborato "PSI_REL 03_Atlante UTOE e Transetti", è stato determinato in base ai criteri indicati all'articolo 92 comma 4 lettera c) della L.R. 65/2014 e agli artt. 5 e 6 del DPR 32/R/2017 ed effettuato utilizzando la tabella approvata dalla Regione Toscana con DPGR n. 682 del 26.06.2017, che prevede l'indicazione delle seguenti quantità:

- a) le dimensioni massime sostenibili per le parti ricadenti all'interno del Perimetro del Territorio Urbanizzato. Ai sensi dell'art. 5 del DPR 32/R/2017, le dimensioni massime sostenibili del PSI sono costituite dai nuovi insediamenti e dalle nuove funzioni, intesi come nuova edificazione e come interventi di trasformazione urbana sul patrimonio edilizio esistente da realizzarsi attraverso piani attuativi e interventi di rigenerazione urbana ai sensi dell'art. 125 della L.R. 65/2014. La nuova edificazione è definita dall'art. 134 comma 1 lett.a), della L.R. 65/2014, mentre le nuove funzioni sono le previsioni di riuso del patrimonio edilizio esistente comportanti mutamento della destinazione d'uso originaria da attuare attraverso la trasformazione degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi di cui all'art. 95 comma 3 lett. a), b), c), e), della L.R. 65/2014 (piani attuativi, rigenerazione urbana, progetti unitari convenzionati).
- b) le dimensioni relative alle previsioni ricadenti all'esterno del Perimetro del Territorio Urbanizzato, che comportano nuovo impegno di suolo oggetto di Conferenza di Copianificazione ai sensi dell'art. 25 della L.R. 65/2014. In questo dimensionamento sono state inserite le previsioni che la Conferenza di Copianificazione ha valutato con "parere favorevole" e con parere "favorevole con prescrizioni". Relativamente a queste ultime ed in particolare a quelle per le quali la Conferenza ha chiesto un ridimensionamento delle quantità si è provveduto a ridurre la superficie edificabile come meglio esposto nelle schede di Copianificazione riportate nell'elaborato "PSI_REL 04_Atlante UTOE e Transetti". Le tabelle del dimensionamento riportano quindi la superficie edificabile ridotta, in coerenza con quanto richiesto dalla conferenza.
- c) le dimensioni relative alle previsioni ricadenti all'esterno del Perimetro del Territorio Urbanizzato, che comportano nuovo impegno di suolo non soggette a Conferenza di Copianificazione ai sensi dell'art. 25 comma 2 della L.R. 65/2014.

Le tabelle sono articolate per Comune e indicano il dimensionamento ammissibile per ogni singola UTOE.

Il dimensionamento è espresso in metri quadrati (mq) di "Superficie Edificabile" (SE), così come definita dal Regolamento Regionale in materia di unificazione dei parametri n.39/R/2018 ed è riferito, ai sensi dell'articolo 6 del DPG 32R/2017, alle seguenti categorie funzionali:

- residenziale;
- industriale e artigianale;
- commerciale al dettaglio (suddiviso in medie strutture di vendita e in grandi strutture di vendita);
- turistico-ricettiva;
- direzionale e di servizio;
- commerciale all'ingrosso e depositi.

Si rimanda all'allegato PSI_NTA – Disciplina di Piano - Norme e Strategie, per la declinazione completa degli aspetti normativi del dimensionamento.

I dimensionamenti relativi all'Edilizia Residenziale Sociale (ERS) e all'Edilizia Residenziale Pubblica di cui all'articolo 63 della L.R. 65/2014 sono contenuti nella quota di edilizia residenziale. Per la quantificazione precisa delle quote di edilizia sociale e pubblica si rimanda ai Piani Operativi, che

dovranno indicare la suddivisione tra edilizia residenziale pubblica, edilizia in affitto a prezzi calmierati o altre forme contemplate dalle vigenti disposizioni in materia, per garantire alle famiglie a basso reddito di vivere in abitazioni adeguate e con una spesa proporzionata al proprio reddito. A tal fine il Piano Operativo dovrà tenere conto dei dati del disagio abitativo, della facilità di accessibilità al mercato immobiliare del territorio, in relazione alle possibilità economiche della popolazione. Il Piano operativo può altresì consentire la monetizzazione delle cessioni.

Per la funzione agricola e le funzioni connesse e complementari, ivi compreso l'agriturismo, il PSI non esprime uno specifico dimensionamento, in quanto non previsto ai sensi dell'articolo 92, comma 4, lettera c), della L.R. 65/2014 e del citato articolo 6 della DPGR 32R/2017 ed all'oggi, data la natura intercomunale del Piano, difficilmente ipotizzabile.

Nelle dimensioni massime sostenibili indicate per il territorio urbanizzato, non sono computati, e non sono quindi da computare nei Piani Operativi e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica ai fini delle verifiche della loro conformità al PSI, le seguenti previsioni:

- previsioni e interventi realizzabili mediante la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti, di cui all'articolo 95, comma 2, della L.R. 65/2014: tali previsioni ed interventi, anche laddove comportino il cambio di destinazione d'uso, il frazionamento delle unità immobiliari o l'ampliamento degli edifici esistenti, rientrano nelle normali dinamiche evolutive connesse al mutamento delle esigenze sociali ed economiche e sono da considerarsi compatibili in quanto non comportano trasformazione delle risorse;
- previsioni e interventi di recupero del patrimonio edilizio da attuarsi con Piano di recupero, purché non introducano nuove funzioni.

Il dimensionamento è stato determinato con valutazione multicriteria utilizzando i seguenti dati:

- fabbisogni della popolazione con riferimento alle categorie funzionali dell'art. 6 del Regolamento Regionale 32R/2017, valutati secondo quanto emerso nello studio socio-economico a corredo del Piano, ai dati forniti dall'Ufficio Associato Politiche Abitative dell'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve ed ai dati ISTAT;
- condizioni ambientali, grado di vulnerabilità e riproducibilità delle risorse, delle strutture e delle componenti del patrimonio territoriale;
- possibilità di recupero dei contenitori e delle aree dismesse esistenti;
- presenza di unità immobiliari di recente realizzazione o comunque in buono stato, che risultano invendute o più in generale non utilizzate;
- potenzialità di evoluzione dell'organismo urbano, attraverso l'individuazione delle porosità, la valutazione del livello e dello stato di efficienza delle opere di urbanizzazione e dei servizi esistenti;
- potenzialità e qualità del territorio, soprattutto per la determinazione del dimensionamento della categoria turistico-ricettiva;

I dimensionamenti dei Piani attuativi e Progetti Unitari con convenzionamento ancora efficace alla data di adozione dello stesso PSI, come pure i quantitativi dimensionali derivanti dalle Varianti ai RUC approvate in anticipazione alle previsioni del presente Piano ai sensi dell'art. 252ter della Legge, sono stati computati nel dimensionamento. Tali dimensionamenti, qualora non risultino attuati alla scadenza di validità dei suddetti piani attuativi, rientrano nel dimensionamento residuo disponibile del PSI.

Il dimensionamento a fini residenziali

Per il fabbisogno abitativo residenziale si è tenuto conto delle dinamiche demografiche e insediative recenti, delle nuove esigenze sociali che comportano una crescita del numero delle famiglie determinato non dall'aumento della popolazione ma dalla diminuzione del numero medio di componenti, della presenza degli abitanti temporanei (lavoratori e studenti non residenti) nonché delle seconde case, le quali hanno un ruolo rilevante soprattutto nei centri abitati collinari.

Alla luce del disposto di cui all'art. 25 della L.R. 65/2014 è evidente come il dimensionamento residenziale ipotizzato non possa non essere correlato alla disponibilità di porosità ancora presenti

interne al PTU come pure alla presenza di contenitori ed ex aree dismesse oggetto di ristrutturazione urbanistica, che secondo il Piano rappresentano le aree di elezione per la creazione di nuove centralità urbane dove insediare residenza e funzioni a questa collegate.

Sulla scorta della suddivisione dei territori comunali in UTOE si propone di seguito una valutazione indicativa del numero di alloggi complessivo previsto dalla proposta Dimensionale del Piano, assumendo come parametro dimensionale dell'alloggio medio la superficie di mq 80. È demandata ai piani operativi la definizione dei tagli degli alloggi nelle previsioni soggette a nuova edificazione soggetta a pianificazione attuativa come pure la definizione della superficie minima di alloggio derivato consentita per frazionamento, oggetto della disciplina degli insediamenti esistenti.

UTOE	Previsioni confermate	Nuove previsioni	Totale
PO01 - Pontassieve	30	185	215
PO02 - Sieci	36	88	124
PO03 – Molino del Piano	0	63	63
PO04 - Montebonello	36	43	79
Totale Comune di Pontassieve	115	375	481
LO01 - Londa	0	41	41
Totale Comune di Londa	0	41	41
PE01 – Pelago	24	29	53
PE02 – San Francesco	0	54	54
PE03 - Diacceto	0	51	51
PE04 – Palaie/Arno	19	5	24
PE05 – Borselli/Consuma	0	20	20
Totale Comune di Pelago	43	138	202
RU01 – Rufina	36	45	81
RU02 – Scopeti/Contea	0	15	15
RU03 – Pomino	0	24	24
Totale Comune di Rufina	36	84	120
SG01 – San Godenzo	0	55	55
SG02 – Castagno d’Andrea	6	54	60
Totale Comune di San Godenzo	6	109	115
TOTALE PSI	200	822	1022

Figura 15.10 - Valutazione indicativa del numero di alloggi complessivo previsto dalla proposta Dimensionale del Piano, divisi per comune

Il dimensionamento produttivo artigianale e industriale

Per il fabbisogno produttivo, artigianale e industriale, il Piano Strutturale prevede principalmente all'interno dei PTU il completamento e la riqualificazione ambientale delle aree artigianali esistenti, rimandando ai PO l'individuazione, all'interno di tali contesti, di eventuali ambiti unitari da assoggettare a Pianificazione Attuativa finalizzati alla ristrutturazione urbanistica con demolizione delle volumetrie esistenti e ridisegno di lotti e delle opere di urbanizzazione con queste connesse.

Durante l'elaborazione del Piano e stante la ripresa della domanda di spazi produttivi, soprattutto nell'ambito delle produzioni di eccellenza del territorio legate al settore della Pelletteria, della meccanica di precisione e della viti- e olivicoltura, è stata compiuta una analisi delle possibilità di nuovo consumo di suolo nei fondovalle dove localizzare una nuova area manifatturiera sovracomunale, da assoggettare a perequazione territoriale. Nella realtà l'esito delle elaborazioni, descritte nel paragrafo 15.3 e graficizzate nella tavola PSI_STA_14 – Potenzialità Insediative, ha confermato quanto empiricamente già noto, ovvero la quasi assoluta mancanza di spazi ineditati idonei a nuovo consumo di suolo, come pure l'insufficienza quantitativa e talvolta l'inadeguatezza morfologica e del contesto urbano di riferimento delle aree dismesse presenti a ospitare tale previsione sovracomunale.

Pertanto le nuove previsioni di consumo di suolo esterno al PTU oggetto di Copianificazione, formulate in coerenza con la Strategia IND.A obiettivo 4 Direttiva I, si riferiscono a nuovi stabilimenti richiesti specificatamente da specifiche Aziende.

I quantitativi previsti di nuovo consumo di suolo esterno al PTU non oggetto, ai sensi dell'art. 25 comma 2 della Legge Regionale, si riferiscono alla Strategie IND-A Direttiva II afferenti agli ampliamenti consentiti alle attività produttive di tipo puntuale esistenti in territorio aperto.

Il dimensionamento commerciale e direzionale

La categoria del commercio al dettaglio è una funzione che comporta particolari criticità sotto l'aspetto urbanistico, in quanto necessita di elevati standard a parcheggio e di adeguata viabilità, oltre alla necessità di valorizzare e incentivare il sistema del commercio di vicinato esistente nei centri storici e nelle strade mercato, presenti in tutti i principali centri urbani e oggetto, ormai da oltre un ventennio, di una crisi strutturale legata alla realizzazione dei Centri Commerciali, Outlet e Grandi Strutture di vendita e dall'affermarsi del ECommerce, con conseguenti chiusure anche nella Valdisieve di esercizi storici, perdite di economie, posti di lavoro, degrado urbano e sociale.

Nella definizione della L.R. Toscana sul Commercio e relativo Regolamento di attuazione la definizione di Media Struttura di Vendita include esercizi che rientrano in un range di superficie di vendita da 300 mq a 1500 mq, e quindi, all'interno della stessa definizione, sono contemplati esercizi commerciali con ben diversi impatti sul sistema del commercio esistente, sul sistema viario e sul sistema urbano più in generale.

Il PSI non prevede aree destinate all'insediamento di Grandi Strutture di Vendita e limita la previsione delle medie strutture di vendita di grandi dimensioni alle UTOE dove sono presenti i centri abitati maggiori e le principali aree dismesse, quindi a Pontassieve, Sieci e San Francesco, ritenendo sostenibile l'insediamento, all'interno delle strade mercato e dei centri storici, di medie strutture di vendita di piccolo taglio, che oltre a creare lavoro ed economia possono costituire un motore per l'insediamento di nuovi esercizi di commercio di vicinato, artigianato di servizio alla persona, attività di somministrazione. È demandata pertanto ai Piano Operativi la definizione delle zone urbane e dei tagli di medie struttura di vendita di cui è consentito l'insediamento all'interno di Centri commerciali naturali e strade mercato.

Per il fabbisogno di spazio per le attività direzionali e di servizio la quantificazione è difficoltosa e presenta un inevitabile margine di approssimazione. In via generale negli ultimi anni la domanda di nuovi spazi per direzionale e servizi è stata molto limitata. Anche in questo caso le aree di elezione

per ospitare queste funzioni son le aree dismesse ed i contenitori presenti nei principali centri del fondovalle.

Per il resto le quantità per tali funzioni vengono previste al minimo e con lo scopo di soddisfare eventuali esigenze di consolidamento o di trasferimento delle attività esistenti.

Il dimensionamento turistico ricettivo

Per la categoria turistico-ricettiva il rapporto socio-economico ha evidenziato come il territorio della Valdiseve, fino all'arrivo della pandemia, abbia registrato un andamento degli arrivi turistici tendenzialmente positivo, un trend legato principalmente ad un costante aumento degli arrivi di turisti stranieri, a fronte di una presenza di turisti italiani generalmente costante. Il rapporto socio-economico indica come linee strategiche lo sviluppo del turismo lento ed eno-gastronomico, mediante l'adozione di politiche volte ad una strategia turistica unitaria e alla creazione di un Distretto Rurale. Le attività legate a questo settore trovano secondo le strategie del Piano collocazione principalmente in edifici esistenti, con lo specifico intento di agevolare la riqualificazione e rivitalizzazione dei nuclei e dei borghi, dei centri storici e delle aree rurali e montane.

Per quanto sopra la necessità di valorizzare le potenzialità turistiche del territorio, ancora in larga misura inesprese, suggerisce di indicare la dotazione aggiuntiva da prevedere per il settore, oltre che in aree interne al PTU oggetto di Conferenza di Copianificazione, mediante il recupero nel territorio rurale di Ville, Castelli, nuclei e borghi, indicando una quota massima di posti letto realizzabile all'interno di ogni territorio comunale tramite Alberghi o Residenze Turistico Alberghiere da insediare in tali emergenze architettoniche.

Tale strategia (FUN-G-Direttiva I) ha il duplice obiettivo di incentivare e valorizzare il turismo limitando il nuovo consumo di suolo e risolvere allo stesso tempo il problema del progressivo abbandono del patrimonio edilizio di valore presente in tutti i territori comunali associati nel Piano, non connesso con le attività agricole e agrituristiche.

Si tratta di una quantificazione cui si è giunti per estrapolazione del trend crescente di presenze turistiche sopracitato, 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 di fascia alta.

Si riporta di seguito una tabella indicativa dove i dimensionamenti di superfici per funzioni Turistico-Ricettive previsti nella sezione disposizioni quantitative delle UTOE sono convertiti in posti letto, assumendo come parametro di riferimento 1 posto letto ogni 30 mq di SE, e la tabella contenuta nella Norme del Piano inerente il quantitativo massimo di posti letto derivanti da recupero di Ville, Castelli e nuclei stabilito per ogni amministrazione comunale.

UTOE	Previsioni oggetto di Conferenza di Copianificazione	Interni al PTU	Totale
PO01 - Pontassieve	37	33	70
PO02 - Sieci	0	100	100
PO03 – Molino del Piano	0	17	17
PO04 - Montebonello	0	17	17
Totale Comune di Pontassieve	37	167	204
LO01 - Londa	32	17	49

Totale Comune di Londa	32	17	49
PE01 – Pelago	0	17	17
PE02 – San Francesco	0	17	17
PE03 - Diacceto	0	17	17
PE04 – Palaie/Arno	0	17	17
PE05 – Borselli/Consuma	25	17	42
Totale Comune di Pelago	25	85	110
RU01 – Rufina	0	17	17
RU02 – Scopeti/Contea	0	17	17
RU03 – Pomino	0	17	17
Totale Comune di Rufina	0	51	51
SG01 – San Godenzo	53	17	70
SG02 – Castagno d’Andrea	13	38	51
Totale Comune di San Godenzo	66	55	121
TOTALE PSI	160	308	535

Figura 15.11 - Quantitativi posti letto per il settore turistico ricettivo

Comune	Posti letto
Pontassieve	240
Pelago	160
Rufina	120
Londa	120
San Godenzo	120

Figura 15.12 - Quantitativi massimi insediabili come posti letto nel territorio Rurale per recupero di Ville, Castelli, nuclei

15.7. Ambiti di intervento

I contenuti programmatici del presente Piano Strutturale Intercomunale che si traducono in interventi ed opere comportanti la trasformazione degli assetti territoriali esistenti, sono sintetizzati nella carta degli "Ambiti di intervento" di cui all'elaborato PSI_STR_02.

La legenda suddivide le rappresentazioni grafiche in 6 raggruppamenti principali, sovrapposti a temi di fondo cartografici e tematici necessari per rappresentare gli elementi salienti sia del Territorio Urbanizzato che del Territorio Rurale.

Aree caratterizzate da degrado

Sono riportati gli esiti delle valutazioni di Quadro Conoscitivo sulle aree critiche e relativi indirizzi progettuali del Piano, coerentemente con quanto descritto al precedente paragrafo 15.3 .

Il raggruppamento contiene le **aree con degrado socio economico** e le **aree con degrado urbanistico**, secondo la definizione dell'art. 123 della L.R. 65/2014.

Le **aree con degrado urbanistico** sono ulteriormente articolate in:

- **aree degradate destinate a interventi di riqualificazione ambientale e urbana**, in particolare i contesti produttivi per i quali il Piano indica azioni di conversione verso le APEA, e gli altri contesti che necessitano invece di riqualificazione urbana, intesa come miglioramento e aumento delle dotazioni di standard, interventi di *greening*,

eliminazione di manufatti incongrui, miglioramento dell'arredo urbano e del decoro in generale. È inserita in questo raggruppamento la previsione di riqualificazione e riconversione dell'ex impianto di incenerimento dei rifiuti di Selvapiana dell'Azienda AER, oggetto di specifica procedura in ambito D.lgs 152/2006.

- **aree oggetto di trasformazioni degli assetti insediativi** con ristrutturazione urbanistica e insediamento di nuove funzioni come pure i contenitori dismessi, interni o esterni a tali aree, oggetto comunque di strategie di recupero e valorizzazione.

Completamento del disegno urbano e riqualificazione del margine

In questo raggruppamento sono inseriti i lotti e gli spazi interclusi dotati di opere di urbanizzazione ai sensi dell'art. 4, c. 3 della L.R. e le aree libere, inserite all'interno del Perimetro del Territorio Urbanizzato e funzionali ad ospitare aree verdi, strade e piazze pubbliche connesse con interventi di recupero e ristrutturazione urbanistica di aree dismesse, oppure aree dove localizzare prioritariamente previsioni di Edilizia Residenziale pubblica anche ai fini della definizione e riqualificazione dei margini urbani (art. 4, c. 4, L.R. 65/2014).

Aree con previsioni vigenti e varianti anticipatorie

Sono le aree su cui insistono convenzioni di lottizzazione o permessi di costruire rilasciati ed in corso di validità, esiti delle previsioni dei Regolamenti Urbanistici vigenti e le aree su cui, per esigenze pubbliche o del settore produttivo, sono state oggetto di variante ai Piani Strutturali e/o Regolamenti Urbanistici vigenti a valle dell'Avvio del Procedimento di formazione del Piano Strutturale Intercomunale. Come descritto al paragrafo 3.5 della presente relazione sono aree che sono state oggetto di Conferenza di Copianificazione all'interno della procedura di formazione del Piano o aree interne al Perimetro del Territorio Urbanizzato e redatte ai sensi dell'art. 252 ter della L.R. 65/2014.

Localizzazioni sovraordinate

Sono rappresentati gli ambiti descritti dalla lettera g del comma 3 dell'art. 92 della L.R. 65/2014 oltre alle aree per la riduzione del rischio idraulico da reticolo primario prevista dal Piano di Assetto Idrogeologico e dal Piano di Gestione del Rischio Alluvione dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale.

Ipotesi di nuove occupazioni di suolo

Sono evidenziate in forma puntuale le previsioni di nuovo consumo di suolo esterno al Perimetro del Territorio Urbanizzato che sono state valutate favorevolmente in Conferenza di Pianificazione ai sensi dell'art. 25 della LR 65/2014. Nell'elaborato PSI_REL04 –*Atlante delle previsioni di nuovo consumo di suolo e masterplan di approfondimento* il PSI prescrive le condizioni alla trasformazione e detta le disposizioni ai Piani Operativi per la redazione delle relative schede di trasformazione.

Elementi del sistema infrastrutturale di progetto per la mobilità sostenibile

Sono rappresentati in maniera adimensionale (elemento lineare) i tracciati di progetto delle principali infrastrutture di mobilità ciclopedonale con valenza sovracomunale, Metropolitana e Regionale.

-  Corridoio ripariale
 -  Agroecosistema [NTA Art. 39]
 -  Cava di Santa Brigida (Giacimento 09048033075001) [NTA Art. 38]
 -  Rete ferroviaria
 -  Edifici storizzati
 -  Centri storici
 -  Tessuti industriali e artigianali
 -  Tessuti destinati ad attrezzature e servizi
 -  Parchi urbani
 -  Perimetro del Territorio Urbanizzato [NTA Art. 56]
- Aree caratterizzate da degrado (Art. 123, L.R. 65/2014)**
- Aree caratterizzate da degrado socio-economico
-  Aree caratterizzate da degrado socio-economico
- Aree caratterizzate da degrado urbanistico
-  Aree soggette a riqualificazione ambientale e urbana
 -  Contesti produttivi e depositi in territorio rurale da assoggettare a riqualificazione
 -  Contesti produttivi degradati da assoggettare a riqualificazione ambientale (API)
 -  Aree dismesse soggette a ristrutturazione urbanistica
 -  Recupero e riconversione dell'ex impianto di Selvapiana
 -  Edifici o contenitori sottoutilizzati o dismessi
- Completamento del disegno urbano e riqualificazione del margine**
-  Lotti liberi interclusi dotati di opere di urbanizzazione primaria
 -  Interventi di ricultura del margine mediante previsioni ERP (Artt. 4 e 63 L.R. 65/2014)
- Aree con previsioni vigenti e varianti anticipatorie**
-  Piani convenzionati e/o Permessi di Costruire rilasciati
 -  Varianti anticipatorie in Copianificazione e in contesti produttivi esistenti interni
- Localizzazioni sovraordinate (Art. 88 c. 7, L.R. 65/2014)**
-  Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale - Casse di espansione
 -  Previsioni di PUMS e PTCP - Corridoio infrastrutturale
 -  Previsione di PUMS - Nodo di interscambio modale Pontassieve
- Ipotesi di nuove occupazioni di suolo (art.25, L.R. 65/14)**
-  Previsioni di nuovo consumo di suolo
- Elementi del sistema infrastrutturale di progetto per la mobilità sostenibile**
- Hub intermodali
-  Fermate ferroviarie esistenti
 -  Nuove fermate ferroviarie
- Ciclopiste
-  Ciclopista dei Tre Laghi
 -  Ciclopista dell'Arno
 -  Ciclopista della Sieve
 -  Direttrice primaria Sieci-Pontassieve per gli spostamenti casa-lavoro

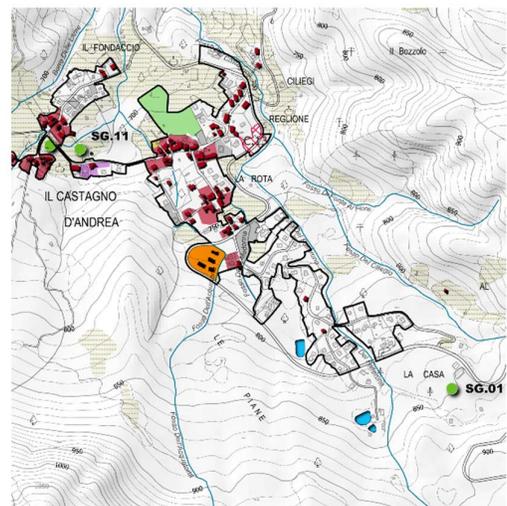
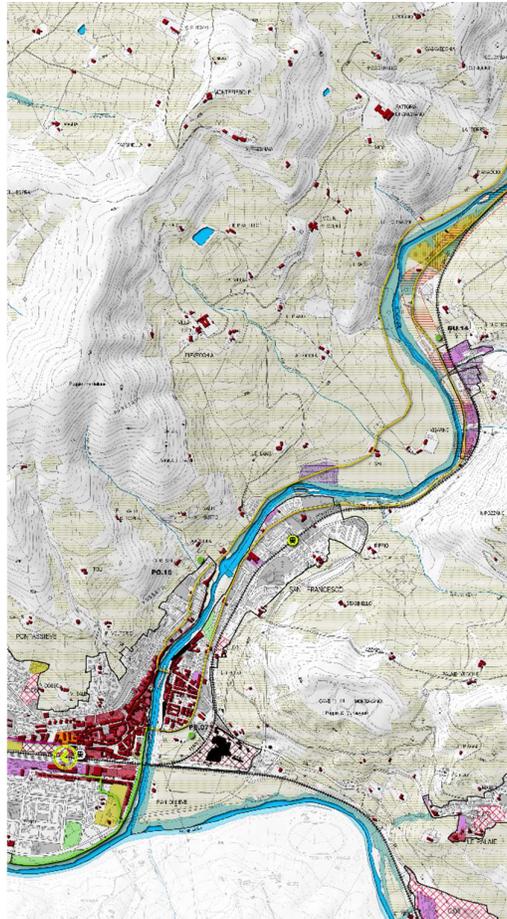


Figura 15.13 - Estratti da elaborato cartografico PSI_STR_02 - Ambiti di intervento

16. Coerenza tra gli esiti del Percorso partecipativo e le Strategie delineate nel PSI

La valutazione di coerenza tra gli esiti del Percorso Partecipativo e le linee strategiche del Piano è stata condotta dal Garante per la Comunicazione e la Partecipazione e sintetizzata in una matrice che mette in corrispondenza gli Obiettivi e le linee strategiche delle principali questioni emerse dal processo partecipativo e le linee strategiche, gli Obiettivi e le Direttive previste dal Piano Strutturale Intercomunale. La tabella, presente nel Rapporto del Garante PSI_GCP00, e che per completezza si propone qui di seguito, riporta:

- nella prima colonna (verde) le strategie e gli obiettivi emersi dal processo partecipativo;
- nella seconda e terza colonna (giallo) i temi e le strategie del PSI
- nella quarta colonna (bianco) la sotto articolazione delle Strategie in Obiettivi e Direttive del PSI

CORRISPONDENZA			
OBIETTIVI/STRATEGIE PERCORSO PARTECIPATIVO	TEMI E STRATEGIE PSI		OBIETTIVI SPECIFICI PSI
S.1 Riqualficazione del sistema delle infrastrutture e della mobilità			
O.1.1 Potenziamento e incremento del servizio di trasporto pubblico su ferro O.1.2 Aumento dell'integrazione tra i diversi mezzi di trasporto pubblico O.1.3 Miglioramento del trasporto pubblico locale	INF - IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE E LA MOBILITÀ	STR. D - Aumento dell'integrazione tra i diversi sistemi di mobilità ed il sistema della sosta al fine di ridurre il deficit di collegamenti tra i principali centri urbani, i centri collinari e le funzioni di livello locale e metropolitano, aumento dell'utilizzo del trasporto pubblico su ferro o su gomma per l'intero ambito	OB. 1 - Aumentare l'integrazione tra i sistemi di mobilità di livello regionale, metropolitano e locale e la rete di mobilità dolce mediante la realizzazione di hub primari e secondari in corrispondenza delle stazioni ferroviarie OB. 2 - Istituire nuova fermata ferroviaria e relativo hub di interscambio nel margine Ovest dell'abitato di San Francesco. OB. 3 - Migliorare l'offerta del sistema di TPL per i collegamenti trasversali fondovalle/collina, integrare il TPL con sistemi di <i>car pooling</i> e <i>car sharing</i> e con il sistema del trasporto scolastico. OB. 4 - Istituire il biglietto unico metropolitano ferro/gomma per tutti comuni dell'ambito.
	FUN - RELAZIONI FRA BISOGNI SOCIALI, ATTIVITÀ ECONOMICHE E PRODUTTIVE	STR. B - Miglioramento dell'inclusione sociale e del benessere	OB. A.2 - Migliorare la possibilità di accesso dei giovani residenti nei centri montani e collinari ai servizi presenti nel fondovalle e nell'area metropolitana, anche mediante l'integrazione tra funzioni

			offerte dal territorio e TPL e scuolabus comunali, soprattutto in orario pomeridiano ed extrascolastico.
<p>O.1.4 Creazione di un sistema di mobilità dolce diffuso su tutto il territorio intercomunale</p> <p>O.1.5 Creazione di un sistema infrastrutturale in grado di favorire e accogliere il turismo</p>	INF - IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE E LA MOBILITÀ	STR. C - Aumento dell'offerta di mobilità sostenibile (ciclabili, percorsi pedonali, sentieri) nell'ambito	OB. 1 - Aumentare l'offerta di mobilità dolce, connettere la viabilità ciclabile urbana con le direttrici primarie di interesse Regionale e Statale presenti o previste nell'ambito, collegare le principali funzioni urbane con gli hub intermodali, i poli dell'istruzione e dello sport, promuovere il turismo ciclistico all'interno della Valdisieve
Riqualificazione del sistema viario	INF - IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE E LA MOBILITÀ	STR. B - Risoluzione delle problematiche sulle viabilità interne ai sistemi insediativi	<p>DIR. I - Ridurre e fluidificare il traffico di attraversamento nei centri urbani, ridurre le emissioni inquinanti e l'incidentalità</p> <p>OB. 1 – Pedonalizzare le strade mercato interne ai centri storici, Istituire zone 30km/h nei tratti di viabilità urbana con criticità di sicurezza e inadeguatezza funzionale</p>
<p>O.1.7 Incremento dell'accessibilità al sistema infrastrutturale</p>	IND - INDUSTRIA, SISTEMA PRODUTTIVO ED ARTIGIANALE	STR. A - Consolidamento ed espansione del sistema produttivo presente mediante sostegno e valorizzazione alle produzioni industriali, artigianali e agroalimentari, promozione della ricerca e dell'innovazione, tutela e aumento dei livelli occupazionali	OB. 1 –Migliorare l'accessibilità veicolare e dolce, le dotazioni di standard urbanistici, la connettività digitale e le prestazioni ambientali delle aree produttive esistenti.
	RUR - IL TERRITORIO RURALE, LA BIODIVERSITÀ ED IL PAESAGGIO	STR. D.1 - Valorizzazione e tutela del paesaggio	DIR. III - Garantire l'accessibilità al territorio aperto mantenendo efficiente la rete di viabilità comunale, vicinale e poderale.
O.1.8 Miglioramento della viabilità delle zone agricole e dell'accessibilità alle principali attività agrituristiche, artigianali e ricettive	RUR - IL TERRITORIO RURALE, LA BIODIVERSITÀ ED IL PAESAGGIO	STR. D1 - Valorizzazione e tutela del paesaggio	DIR. III - Garantire l'accessibilità al territorio aperto mantenendo efficiente la rete di viabilità comunale, vicinale e poderale.
S.2 Tutela e riqualificazione dei sistemi insediativi			

O.2.1 Incremento di spazi e strutture pubbliche a servizio della comunità locale	FUN - RELAZIONI FRA BISOGNI SOCIALI, ATTIVITÀ ECONOMICHE E PRODUTTIVE	STR. E - Riqualficazione e potenziamento degli standard urbanistici esistenti	OB. 5 - Potenziare nel sistema urbano di fondovalle Sieci-Pontassieve-San Francesco gli standard di urbanizzazione secondaria inerenti centri sociali e attrezzature culturali pubbliche, aree verdi di quartiere e verde di interfaccia con il territorio aperto, incubatori di impresa e spazi per coworking, con particolare riguardo alla riduzione del disagio giovanile, inclusione sociale, disabilità
		STR. B - Miglioramento dell'inclusione sociale e del benessere	OB. B.1 - Aumentare l'offerta di spazi e iniziative di carattere culturale, aumentare l'integrazione tra tali spazi il sistema del TPL e della mobilità sostenibile OB. C.2 - Progettare nuovi spazi pubblici inclusivi
O.2.2 Valorizzazione e riqualificazione dei centri storici e del patrimonio culturale	FUN - RELAZIONI FRA BISOGNI SOCIALI, ATTIVITÀ ECONOMICHE E PRODUTTIVE	STR. B - Miglioramento dell'inclusione sociale e del benessere	OB. B.2 - Valorizzare i musei e sale espositive esistenti, aumentare l'integrazione con il sistema museale metropolitano e con Internet
		STR. E - Riqualficazione e potenziamento degli standard urbanistici esistenti	DIR. I - Riqualficare gli spazi urbani degradati e l'immagine della città nel suo complesso
		STR. F - Rivitalizzazione del sistema del commercio al dettaglio e dell'artigianato di servizio nelle strade mercato e nei centri commerciali naturali	DIR. I - Migliorare il decoro e l'arredo delle strade mercato e dei centri storici, favorire la pedonalizzazione, migliorare e ampliare l'offerta di parcheggi e le connessioni di mobilità sostenibile
	INF - IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE E LA MOBILITÀ	STR. B - Risoluzione delle problematiche sulle viabilità interne ai sistemi insediativi	OB. 2 – Prevedere negli interventi di rigenerazione e riuso delle ex aree dismesse la risoluzione delle criticità del sistema viabilistico con queste connesse
O.2.3 Riqualficazione delle aree dismesse	FUN - Relazioni fra bisogni sociali, attività economiche e produttive	STR. B - Miglioramento dell'inclusione sociale e del benessere	OB. C1– Favorire la partecipazione dei cittadini alla vita pubblica, migliorare il coinvolgimento della popolazione nei processi decisionali riguardanti rigenerazione urbana ed insediamento di nuove funzioni a scala urbana.

		STR. C - Promozione del diritto alla casa	<p>OB. 4 –Prevedere nelle nuove previsioni residenziali a libero mercato la diversificazione delle tipologie di alloggi favorendone il mix sociale.</p> <p>OB. 6 - Privilegiare nelle ex aree dismesse interne al PTU la residenza economica e sociale per i giovani e le fasce più deboli per garantire a tutti l'accesso ad alloggi adeguati, moderni e convenienti. prediligere lo strumento del concorso di idee e/o di progettazione per un'architettura inclusiva, ecosostenibile e attrattiva per il territorio</p>
	SVS - SVILUPPO SOSTENIBILE	STR. A - Riduzione del consumo di suolo	<p>OB. 1 - Recuperare le ex aree industriali dismesse mediante inserimento di mixité di funzioni compatibili con la configurazione morfologica e I dotazioni infrastrutturali dell'intorno, privilegiare in ambito urbano l'insediamento di funzioni aperte alla città, favorire la densificazione urbana, limitare i processi di dispersione insediativa e di <i>sprawl</i> urbano</p> <p>OB. 2 - Favorire il riutilizzo di lotti e contenitori dismessi in contesti produttivi esistenti</p>
0.2.5 Valorizzazione del commercio di vicinato nei borghi di frazione e nei centri urbani	FUN - RELAZIONI FRA BISOGNI SOCIALI, ATTIVITÀ ECONOMICHE E PRODUTTIVE	STR. F - Rivitalizzazione del sistema del commercio al dettaglio e dell'artigianato di servizio nelle strade mercato e nei centri commerciali naturali	<p>OB. 3 - Rivalutare i centri storici quali sede per mercati rionali e straordinari, mercati a chilometro 0, fiere e manifestazioni culturali</p> <p>OB. 4 - Evitare l'insediamento di medie strutture di vendita in prossimità di centri storici e strade mercato</p>
0.2.6 Efficientamento energetico degli edifici	IND - INDUSTRIA, SISTEMA PRODUTTIVO ED ARTIGIANALE	STR. A - Consolidamento ed espansione del sistema produttivo presente mediante sostegno e valorizzazione alle produzioni industriali, artigianali e agroalimentari, promozione della ricerca e dell'innovazione, tutela e aumento	<p>OB. 6 - Dotare i PO e i RE comunali di Regolamento per applicazione incentivi economici bioedilizia ex art. 217 e 220 L.R. 65/2014</p> <p>DIR. III - Migliorare le prestazioni energetiche, ambientali e paesaggistiche degli edifici e dei tessuti produttivi esistenti.</p>

		dei livelli occupazionali	
	SVS - SVILUPPO SOSTENIBILE	STR. B1 - Contrasto ai cambiamenti climatici – Riduzione emissioni climalteranti	<p>OB. 1 - Adeguare e migliorare le prestazioni energetiche degli edifici di proprietà comunale compresi i plessi scolastici</p> <p>OB. 2 - Normative prestazionali PO e incentivi per adeguamento/miglioramento prestazioni energetiche edifici privati</p> <p>DIR. I - Normative prestazionali PO e incentivi per realizzazione impianti fotovoltaici coperture edifici in contesti industriali e produttivi nel rispetto del contesto paesaggistico.</p>
O.2.7 Recupero delle strutture in stato di abbandono	RUR - IL TERRITORIO RURALE, LA BIODIVERSITÀ ED IL PAESAGGIO	STR. D1 - Valorizzazione e tutela del paesaggio	DIR. IX - Privilegiare e agevolare tramite normativa di PO azioni di recupero del patrimonio storico testimoniale in stato di abbandono, quale Ville, Ville Fattorie, Castelli e coloniche Leopoldine
		STR. D2 - Miglioramento dell'assetto paesaggistico dei fondovalle, riqualificazione delle aree oggetto di degrado e delle localizzazioni incongrue con i requisiti di qualità paesaggistica e ambientale	OB. 3 - Prevedere nel PO dispositivi per favorire la delocalizzazione dei depositi presenti nell'area di Stentatoio, in sinergia con previsioni di piani di recupero o ristrutturazione urbanistica finalizzati all'eliminazione del degrado paesaggistico e urbanistico presenti
S.3 Tutela e promozione delle attività agricole			
O.3.1 Creazione di un distretto rurale unico	FUN - RELAZIONI FRA BISOGNI SOCIALI, ATTIVITÀ ECONOMICHE E PRODUTTIVE	STR. G - Potenziamento del sistema del turismo e della ricettività	DIR. III - Istituire il Parco Agricolo della Valdisieve

	RUR - IL TERRITORIO RURALE, LA BIODIVERSITÀ ED IL PAESAGGIO	STR. A - Mantenimento e consolidamento del settore Primario, promuovendo la riconversione verso l'agricoltura biologica e verso l'economia circolare, valorizzando le produzioni di eccellenza, tutelando e aumentando i livelli occupazionali e la sostenibilità ambientale del settore	DIR. II - Creare mediante l'istituzione del Parco Agricolo della Valdiseve un sistema integrato di produzione e offerta di prodotti del territorio tra grandi aziende e produttori minori, favorire l'integrazione tra offerta ricettiva agrituristica e tradizionale, migliorare la conoscenza e fruizione del territorio aperto a fini turistici e ludici, integrare le aziende agricole nelle azioni di riconnessione ecosistemica e difesa idrogeologica, valorizzare e incentivare le produzioni di nicchia (zafferano, Marrone del Mugello IGP, erbe officinali, allevamento bovino e ovino, viticoltura e olivicoltura biologiche)
O.3.2 Promozione di una coltivazione di tipi di agricoltura più sostenibili	RUR - IL TERRITORIO RURALE, LA BIODIVERSITÀ ED IL PAESAGGIO	STR. A - Mantenimento e consolidamento del settore Primario, promuovendo la riconversione verso l'agricoltura biologica e verso l'economia circolare, valorizzando le produzioni di eccellenza, tutelando e aumentando i livelli occupazionali e la sostenibilità ambientale del settore	OB. 1 - Favorire la transizione verso l'agricoltura biologica e l'utilizzo di tecniche di coltivazione tradizionale
O.3.3 Depurazione e riuso delle acque reflue per l'irrigazione	RUR - IL TERRITORIO RURALE, LA BIODIVERSITÀ ED IL PAESAGGIO	STR. E - Valorizzazione e fruizione ludico-turistica degli ambienti fluviali	OB. 1 - Migliorare le qualità delle acque nel reticolo secondario dotando i centri urbani ancora non serviti da depurazione di adeguati sistemi di post trattamento utilizzando soluzioni paesaggisticamente compatibili
	SVS - SVILUPPO SOSTENIBILE	STR. B2 - Contrasto ai cambiamenti climatici- Mitigazione degli effetti del cambiamento climatico	OB. 1 - Aumentare e incentivare normative di PO accumulo e riuso di acque meteoriche nel territorio aperto e nei tessuti urbani a destinazione residenziale e produttiva

O.3.4 Tutela del territorio rurale e delle sistemazioni idrauliche per la protezione del paesaggio	PER - RISCHI E PERICOLOSITÀ TERRITORIALI	STR. A - Gestione della fragilità e pericolosità idrogeologica	DIR. II - Coinvolgere gli operatori agricoli nella manutenzione del reticolo idrografico minore e delle sistemazioni agrarie tradizionali
	RUR - IL TERRITORIO RURALE, LA BIODIVERSITÀ ED IL PAESAGGIO	STR. E - Valorizzazione e fruizione ludico-turistica degli ambienti fluviali	OB. 1 - Migliorare le qualità delle acque nel reticolo secondario dotando i centri urbani ancora non serviti da depurazione di adeguati sistemi di trattamento utilizzando soluzioni paesaggisticamente compatibili DIR. III - Riquilibrare paesaggisticamente e ambientalmente i manufatti del sistema fognario (scaricatori di piena) esistenti in sponda destra del Fiume Arno nel tratto Pontassieve-Sieci
O.3.5 Riconoscere gli agricoltori quali "sentinelle del territorio"	RUR - IL TERRITORIO RURALE, LA BIODIVERSITÀ ED IL PAESAGGIO	STR. C - miglioramento della rete ecologica	DIR. II - Mantenere e migliorare i livelli di continuità e permeabilità ecologica mediante azioni di coinvolgimento degli operatori agricoli per l'adozione di migliori pratiche agronomiche, vedi istituzione Parco Agricolo Valdisieve
O.3.6 Maggiore promozione dei prodotti agricoli tipici	FUN - RELAZIONI FRA BISOGNI SOCIALI, ATTIVITÀ ECONOMICHE E PRODUTTIVE	STR. F - Rivitalizzazione del sistema del commercio al dettaglio e dell'artigianato di servizio nelle strade mercato e nei centri commerciali naturali	OB. 2 - Favorire la specializzazione territoriale (prodotti ed eccellenze locali) nei settori dell'agroalimentare
	RUR - IL TERRITORIO RURALE, LA BIODIVERSITÀ ED IL PAESAGGIO	STR. A - Mantenimento e consolidamento del settore Primario, promuovendo la riconversione verso l'agricoltura biologica e verso l'economia circolare, valorizzando le produzioni di eccellenza, tutelando e aumentando i livelli	DIR. III - Valorizzare e incentivare le filiere locali

		occupazionali e la sostenibilità ambientale del settore	
		STR. B - Mantenimento del settore della Selvicoltura e dell'economia di montagna	<p>OB. 2 - Valorizzare i prodotti del sottobosco, ottenere delle certificazioni FSC o PEFC per la filiera del legno provenienti dai boschi della Valdisieve</p> <p>DIR. II - Tutelare il mantenimento degli alpeggi appenninici e preappenninici: - incentivare allevamento ovino e bovino con metodi biologici in filiera di autoproduzione; - favorire il recupero dei seminativi di montagna ai fini della produzione di foraggio da allevamento e cereali per il consumo umano e altri prodotti agricoli idonei alla fascia climatica; - valorizzare ai fini turistici l'economia di montagna.</p>
S.4 Tutela e valorizzazione delle risorse paesaggistiche e ambientali			
O.4.1 Valorizzazione delle risorse naturalistiche e gestione collettiva del patrimonio ambientale	RUR - IL TERRITORIO RURALE, LA BIODIVERSITÀ ED IL PAESAGGIO	STR. C - miglioramento della rete ecologica	<p>DIR. II - Mantenere e migliorare i livelli di continuità e permeabilità ecologica mediante azioni di coinvolgimento degli operatori agricoli per l'adozione di migliori pratiche agronomiche (Parco Agricolo).</p> <p>DIR. III - Aumentare il corredo vegetazionale ed ecosistemico nei nuovi vigneti e oliveti intensivi, mediante introduzione di corridoi verdi, stepping stones, patch ambientali.</p> <p>DIR. V - Perseguire le Misure di conservazione contenute all'interno dei singoli Formulari Natura 2000 di ciascun Sito tutelato</p>

		STR. D1 - valorizzazione e tutela del paesaggio	DIR. I - Ampliare l'areale del parco foreste casentinesi con inclusione boschi e abitato Castagno d'Andrea
O.4.2 Potenziamento e miglioramento della rete sentieristica	RUR - IL TERRITORIO RURALE, LA BIODIVERSITÀ ED IL PAESAGGIO	STR. D.1 - Valorizzazione e tutela del paesaggio	DIR. II - Migliorare la rete sentieristica esistente ed i servizi a questa connessi, e correlazione dell'offerta turistica e della rete di mobilità sostenibile di scala regionale
O.4.3 Maggiore tutela della risorsa idrica	RUR - IL TERRITORIO RURALE, LA BIODIVERSITÀ ED IL PAESAGGIO	STR. E - Valorizzazione e fruizione ludico-turistica degli ambienti fluviali	OB. 2 - Attivazione del contratto di fiume per la Sieve e per l'Arno DIR. II - Migliorare la qualità delle acque fluviali del reticolo principali mediante separazione delle portate meteoriche e nere nelle reti fognarie esistenti
	PER - RISCHI E PERICOLOSITÀ TERRITORIALI	STR. A - Gestione della fragilità e pericolosità idrogeologica	DIR. III - Ridefinire il Vincolo Idrogeologico sull'intero ambito Unione Valdarno e Valdisieve
O.4.4 Educazione ambientale a tutte le scuole dei Comuni dell'Unione	SVS - SVILUPPO SOSTENIBILE	STR. B.2 - Contrasto ai cambiamenti climatici - Mitigazione degli effetti del cambiamento climatico	OB. 2 - Aumentare attraverso Educazione scolastica in tutte le scuole, di ogni ordine e grado nel territorio dell'Unione, la sensibilità delle nuove generazioni sulle tematiche ambientali e paesaggistiche
S.5 Sviluppo del sistema turistico			

<p>O.5.1 Promozione di una visione identitaria dell'intero territorio</p>	<p>RUR - IL TERRITORIO RURALE, LA BIODIVERSITÀ ED IL PAESAGGIO</p>	<p>STR. A - Mantenimento e consolidamento del settore Primario, promuovendo la riconversione verso l'agricoltura biologica e verso l'economia circolare, valorizzando le produzioni di eccellenza, tutelando e aumentando i livelli occupazionali e la sostenibilità ambientale del settore</p>	<p>DIR. II - Creare mediante l'istituzione del Parco Agricolo della Valdisieve un sistema integrato di produzione e offerta di prodotti del territorio tra grandi aziende e produttori minori, favorire l'integrazione tra offerta ricettiva agrituristica e tradizionale, migliorare la conoscenza e fruizione del territorio aperto a fini turistici e ludici, integrare le aziende agricole nelle azioni di riconnessione ecosistemica e difesa idrogeologica, valorizzare e incentivare le produzioni di nicchia (zafferano, Marrone del Mugello IGP, erbe officinali, allevamento bovino e ovino, viticoltura e olivicoltura biologiche</p>
<p>O.5.2 Sviluppo di un turismo lento, ovvero sostenibile e più rispetto del territorio</p>	<p>RUR - IL TERRITORIO RURALE, LA BIODIVERSITÀ ED IL PAESAGGIO</p>	<p>STR. D1 - valorizzazione e tutela del paesaggio</p>	<p>OB. 1 - Migliorare l'offerta turistica e di servizi nei comuni di San Godenzo e Londa quali porte di accesso al Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, migliorare la conoscenza dell'accessibilità dal versante fiorentino al Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi.</p>
<p>O.5.3 Promozione di tutto il patrimonio artistico, culturale, ambientale e agro-alimentare</p>	<p>IND - INDUSTRIA, SISTEMA PRODUTTIVO ED ARTIGIANALE</p>	<p>STR. A - Consolidamento ed espansione del sistema produttivo presente mediante sostegno e valorizzazione alle produzioni industriali, artigianali e agroalimentari, promozione della ricerca e dell'innovazione, tutela e aumento dei livelli occupazionali</p>	<p>OB. 6 - Valorizzare e incentivare i settori di eccellenza del sistema economico della Valdisieve in particolare pelletteria e moda, meccanica di precisione e olivi e viticoltura</p>
	<p>RUR - IL TERRITORIO RURALE, LA BIODIVERSITÀ ED IL PAESAGGIO</p>	<p>STR. A - Mantenimento e consolidamento del settore Primario, promuovendo la riconversione verso l'agricoltura biologica e verso l'economia</p>	<p>DIR. III - Valorizzare e incentivare le filiere locali.</p>

		circolare, valorizzando le produzioni di eccellenza, tutelando e aumentando i livelli occupazionali e la sostenibilità ambientale del settore	
O.5.4 Maggiore regolamentazione per la gestione dell'afflusso turistico	FUN - POTENZIAMENTO DEL SISTEMA DEL TURISMO E DELLA RICETTIVITÀ	STR. G - Potenziamento del sistema del turismo e della ricettività	<p>OB. 1 - Equilibrare offerta turistica tra i comuni dell'Unione per Alberghi, RTA ed altre strutture ricettive con offerta di posti letto superiore a 60.</p> <p>OB.2 - Valorizzare i centri collinari e montani di Santa Brigida, Pelago, San Godenzo e Castagno d'Andrea mediante l'istituzione dell'Albergo Diffuso</p> <p>OB.3 - Favorire l'attivazione di accordi con operatori e associazioni per la promozione dell'offerta di ospitalità turistica nel territorio, siti web, marketing territoriale</p>
O.5.5 Promozione del turismo sportivo	INF - IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE E LA MOBILITÀ	STR. C - Aumento dell'offerta di mobilità sostenibile (ciclabili, percorsi pedonali, sentieri) nell'ambito	OB. 1 - Aumentare l'offerta di mobilità dolce, connettere la viabilità ciclabile urbana con le direttrici primarie di interesse Regionale e Statale presenti o previste nell'ambito, collegare le principali funzioni urbane con gli hub intermodali, i poli dell'istruzione e dello sport, promuovere il turismo ciclistico all'interno della Valdisieve
	RUR - IL TERRITORIO RURALE, LA BIODIVERSITÀ ED IL PAESAGGIO	STR. E - Valorizzazione e fruizione ludico-turistica degli ambienti fluviali	DIR. V - Valorizzare e migliorare la fruibilità degli ambiti fluviali a fini sportivi, turistici e educativi
O.5.6 Sviluppo di attività ludico-ricreative	FUN - POTENZIAMENTO DEL SISTEMA DEL TURISMO E DELLA RICETTIVITÀ	STR. B - Miglioramento dell'inclusione sociale e del benessere	<p>OB. A.1 - Realizzare nel sistema urbano di Sieci-Pontassieve-San Francesco, in sinergia con associazionismo e istituzioni scolastiche, un Centro di aggregazione per giovani, con offerta di spazi per musica (concerti, sale prove) teatro, arte, tutoraggio e supporto attività scolastica</p> <p>OB. C.3 - Promuovere strumenti di integrazione</p>

			<p>sociale e dialoghi interculturali tra gli abitanti</p>
<p>O.5.7 Miglioramento e implementazione degli strumenti di comunicazione e coinvolgimento</p>	<p>FUN - POTENZIAMENTO DEL SISTEMA DEL TURISMO E DELLA RICETTIVITÀ</p>	<p>STR. B - Miglioramento dell'inclusione sociale e del benessere</p>	<p>OB. C.1 - Favorire la partecipazione dei cittadini alla vita pubblica, migliorare il coinvolgimento della popolazione nei processi decisionali riguardanti rigenerazione urbana ed insediamento di nuove funzioni a scala urbana</p>
		<p>STR. D - Miglioramento dell'accessibilità della città e delle sue funzioni</p>	<p>OB. 2 - Attuare politiche di <i>smart city</i> locali e metropolitane volte alla maggior efficienza e sostenibilità nell'amministrazione e alla miglior interazione con la cittadinanza</p>
<p>S.6 Sviluppo della governance del territorio</p>			
<p>O.6.1 Maggiore collaborazione e comunicazione tra le pubbliche amministrazioni e le realtà associative presenti sul territorio</p>	<p>IND - INDUSTRIA, SISTEMA PRODUTTIVO ED ARTIGIANALE</p>	<p>STR. A - Consolidamento ed espansione del sistema produttivo presente mediante sostegno e valorizzazione alle produzioni industriali, artigianali e agroalimentari, promozione della ricerca e dell'innovazione, tutela e aumento dei livelli occupazionali</p>	<p>OB.5 - Incentivare e facilitare l'integrazione scuola lavoro per i settori di punta mediante attivazione di specifici percorsi di formazione professionale in sinergia con le Aziende del territorio</p>
<p>O.6.2 Omogeneizzazione sull'intero territorio intercomunale delle tariffe e dei servizi offerti</p>	<p>FUN - POTENZIAMENTO DEL SISTEMA DEL TURISMO E DELLA RICETTIVITÀ</p>	<p>STR. F - Rivitalizzazione del sistema del commercio al dettaglio e dell'artigianato di servizio nelle strade mercato e nei centri commerciali naturali</p>	<p>OB. 1 - Adottare politiche di sgravi fiscali e agevolazioni edilizie per le attività di piccolo commercio esistenti</p>

Figura 16.1 – Matrice di coerenza fra gli esiti del Percorso Partecipativo e le Strategie del PSI

17. Ulteriori disposizioni

17.1. Salvaguardie

La Legge Regionale Urbanistica dispone all'art. 103 che il Comune sospenda ogni determinazione sulle domande di permesso a costruire quando in contrasto con lo strumento di pianificazione territoriale o con gli strumenti di pianificazione urbanistica adottati oppure con le misure cautelari definite all'articolo 13 della stessa Legge.

Analogamente la norma dispone la non ammissibilità degli interventi soggetti a Scia qualora anche essi in contrasto con le norme di salvaguardia del Piano Strutturale adottato.

Il regime di salvaguardia previsto dal presente Piano Strutturale Intercomunale, come definito all'art. 81 della Normativa di Piano, prevede essenzialmente la sospensione fino all'approvazione del Piano Strutturale Intercomunale, e comunque nel termine massimo di cui all'art. 92 comma 6 della L.R. 65/2014 e s.m.i., delle previsioni degli strumenti di pianificazione urbanistica dei comuni associati che siano in contrasto con il P.S.I. adottato oppure con le misure cautelari di cui all'art.13 della L.R. 65/2014.

Sono fatti salvi gli interventi consentiti dai Regolamenti Urbanistici vigenti in relazione alla disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti qualora non in contrasto con le disposizioni statutarie e Strategiche del presente Piano Strutturale Intercomunale.

Sono inoltre definite norme di salvaguardia in relazione alle modifiche degli assetti infrastrutturali (art.82) e al regime di inedificabilità inerente alle casse di espansione previste dal PAI-PGRA in relazione alla riduzione del rischio idraulico da reticolo principale (art. 68).

17.2. Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Incidenza Ambientale

Ai sensi dell'art.14 della L.R. 65/2014 il presente Piano è stato sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica ai sensi della L.R. 10/2010 e s.m.i. e del D.lgs 152/2006, nonché a Valutazione di Incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 e successive modificazioni (c.d. Direttiva Habitat), la L.R. 19 marzo 2015, n. 30 "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale, modifiche alla L.R. 24/1994, alla L.R. 65/1997, alla L.R. 24/2000 e alla L.R. 10/2010" e secondo le "Linee guida nazionali per la Valutazione di incidenza" adottate con l'Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano sancita il 28 novembre 2019, la Delibera della Giunta Regionale n. 13 del 10/01/2022 – Atto di indirizzo e coordinamento per l'armonizzazione e la semplificazione dei procedimenti relativi alla valutazione di incidenza in recepimento delle Linee guida nazionali.

Si rimanda ai contenuti dei documenti VAS Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica e Vinca per i necessari approfondimenti.

PARTE IV
SIT del PSI

18. Sistema Informativo Territoriale

18.1. Banche dati, database, WebRU

Tutta la documentazione di Piano, conformemente agli obblighi di pubblicità e trasparenza di cui all'articolo 39 del decreto legislativo 14 marzo 2013 n. 33, sono pubblicati sui siti internet istituzionali dei comuni interessati e dell'Unione di Comuni. I dati cartografici in formato vettoriale, gli atti amministrativi e la normativa di Piano sono consultabili anche mediante l'applicativo WebGIS denominato WebRU e curato da Firenze Smart (Silfi SpA), nel quale le tavole di Piano sono riprodotte negli aspetti grafici e consultabili in maniera interattiva, compreso lo storico della versione di adozione, della versione di approvazione e delle successive eventuali varianti. Mediante interrogazione degli oggetti geografici che hanno una normativa collegata è possibile consultare gli articoli o gli allegati di Piano relativi. Tale servizio è basato sull'utilizzo di un'infrastruttura informatica che comprende un database PostgreSQL/PostGIS nel quale sono memorizzati i dati geografici e di normativa, pubblicati come servizi in standard Open Geospatial Consortium (in particolare come WMS) mediante Geoserver. Tali servizi OGC sono a loro volta accompagnati da metadati, ovvero da documentazione delle caratteristiche geografiche, di aggiornamento e di proprietà, secondo le linee guida RNDT e Inspire. Le banche dati sono catalogate e pubblicate anche sotto forma di Open Data a cui è possibile accedere dai portali specializzati di Città Metropolitana, Regione, Stato e Unione Europea.

18.2. Base cartografica, disciplinare tecnico, software utilizzati e layout

La base cartografica utilizzata per gli elaborati di Piano si basa sulla Carta Tecnica Regionale nella versione aggiornata al 2016 per il territorio della Città Metropolitana di Firenze. Si è optato per una declinazione della vestizione standard in modo da favorire la leggibilità degli elaborati di Piano. In particolare sono adattate le etichette dei toponimi e dei corsi d'acqua e alleggerita la simbolistica delle colture. Gli edifici rappresentati sono il frutto di un lavoro di aggiornamento speditivo effettuato a cura dell'Ufficio di Piano, in maniera da descrivere anche le più recenti realizzazioni. In molte tavole i corsi e gli specchi d'acqua presentano una colorazione azzurra per favorire la leggibilità delle carte.

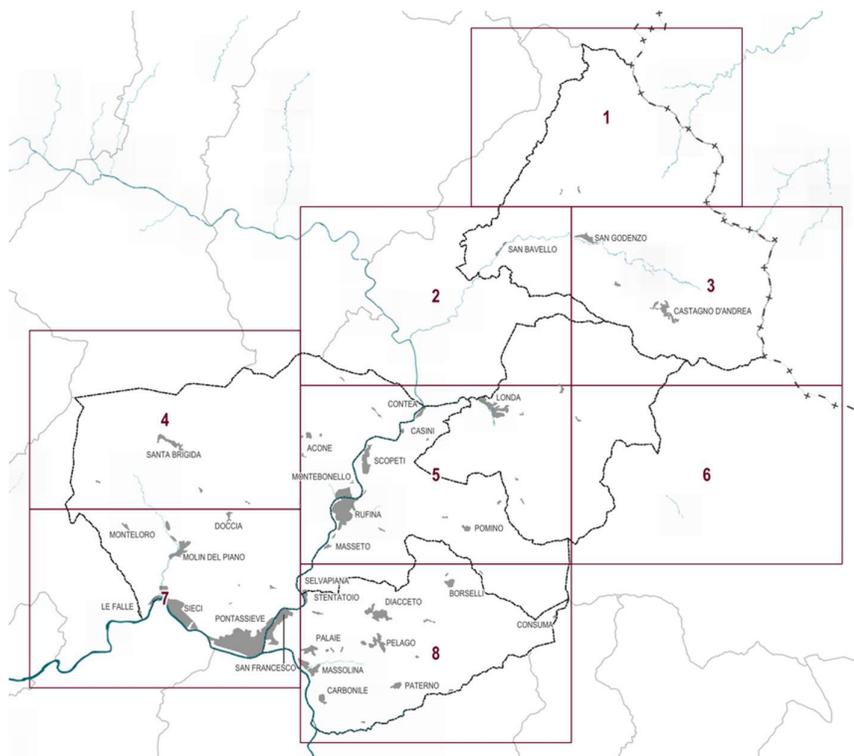
I dati geografici utilizzati per la redazione delle tavole tematiche sono realizzati conformemente alla struttura dettata dalle specifiche tecniche rilasciate negli anni da Regione Toscana. Le specifiche tecniche forniscono una struttura minima di dataset e di informazioni da riportare pertanto informazioni aggiuntive, specificamente utili, sono state riportate in ulteriori campi delle tavole degli attributi. A titolo di esempio le aree naturali protette hanno seguito quanto riportato nelle 'specifiche tecniche per l'acquisizione in formato digitale di dati geografici tematici' aggiornate all'aprile 2013, l'acquisizione dell'uso e copertura del suolo fa riferimento a quelle della v.2.0 del Dicembre 2012. Sono state apportate successive integrazioni relative alla versione della bozza del giugno 2020 in merito ai singoli strumenti urbanistici.

Ai fini della pubblicazione delle cartografie sull'applicativo WebRU, sono state create copie fedeli alle originali, alle quali apportare modifiche per esigenze strutturali del software pertanto hanno campi e nomi diversi; ciò non pregiudica la chiarezza della consultazione via web da parte dei cittadini e degli interessati alla presentazione di eventuali osservazioni nei periodi preposti a questo scopo. I software GIS utilizzati per la realizzazione degli elaborati tematici finali di Piano sono di tipo Open Source ovvero Quantum GIS fino alla versione 3.28 'Firenze'; le tavole in scala 1:10.000 sono realizzate con il modulo 'Atlante' con una piccola sovrapposizione tra gli otto squadri; questi sono stati opportunamente calibrati per ridurre al minimo il frazionamento dei territori urbanizzati od i nuclei rurali e storici. Le tavole rappresentate in scala 1:30.000 hanno unico squadra.

Per le tavole del Patrimonio le elaborazioni grafiche sono state redatte con software sotto licenza.

19. Indicazioni per la consultazione degli elaborati cartografici

La lettura degli elaborati cartografici del Piano risente della scala di rappresentazione scelta per ciascuna carta. Gli elaborati cartografici del Piano elaborati in forma di tavole e risentono della scala di rappresentazione scelta: quelli realizzati alla scala 1:30000, hanno l'intero territorio dei comuni del PSI è visibile in un unico squadra, mentre quelli in scala 1:10000 sono suddivisi in otto squadre numerati da nord a sud secondo lo schema seguente.



I principali centri abitati dell'ambito sono situati negli squadre come segue (in grassetto i capoluoghi):

Squadro 2: San Bavello

Squadro 3: Castagno d'Andrea, San Bavello, **San Godenzo**

Squadro 4: Santa Brigida

Squadro 5: Accone, Casini, Contea, **Londa**, Masseto, Pomino, **Rufina**, Scopeti

Squadro 7: Doccia, Le Falle, Molino del Piano, Monteloro, **Pontassieve**, San Francesco, Sieci

Squadro 8: Borselli, Carbonile, Consuma, Diaceto, Le Palaie, Massolina, Paterno, **Pelago**, Stentatoio-Selvapiana

20. Bibliografia

AA.VV., *La Toscana e i suoi Comuni. Storia, territorio, popolazione e gonfaloni delle libere Comunità toscane*, 1980

Carli F. – Cantiani F. – Scatarzi I., *I sistemi informativi geografici nella gestione del territorio aperto: il censimento delle strade vicinali nel Comune di Pontassieve (FI)*, Ri-Vista Ricerche per la progettazione del Paesaggio n. 1-2/14 - Firenze University Press, 2014

Chellini R., *Carta archeologica della provincia. Valdarno superiore, Val di Sieve, Mugello, Romagna toscana*, Mario Congedo Editore, 2012

Garzonio C.A., *Paesaggi geologici della Toscana*, Pacini Editore, 2008

Lazzarotti O., *Patrimoine*, in Levy J., Lussault M., *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, 2003

Magnaghi A. (a cura di), *La rappresentazione identitaria del territorio. Atlanti, codici, figure, paradigmi per il progetto locale*, Alinea Editrice, 2005

Mantovani M., *Dimostrazione di tutte le strade comunitative esistenti ne' popoli delle due antiche leghe di Monteloro e Diacceto componenti al presente la Comunità di Pontassieve delineata da Carlo Raffaello Paganelli agrimensore e provveditore di strade e fabbriche giacenti dentro il territorio della Comunità del Pontassieve, l'anno suddetto 1774*, 1987

Marson A. (a cura di), *La struttura del paesaggio. Una sperimentazione multidisciplinare per il Piano della Toscana*, Editori Laterza, 2016

Montanaro E., *La Consuma, Raccontata dai locali, dai villeggianti, dai turisti. 1492 – 2011*, Edizioni Polistampa, 2011

Moretti I. (a cura di), *Le antiche leghe di Diacceto, Monteloro e Rignano: un territorio dall'antichità al medioevo, Comuni di Pontassieve, Pelago e Rufina*, 1988

Pieri L., *San Godenzo "A piè dell'Alpe". Immagini e storia attraverso le cartoline del Novecento*, Pagnini Editore, 2016

Poli D., *Il patrimonio territoriale fra capitale e risorsa nei processi di patrimonializzazione proattiva*, in Benedetto Meloni (a cura di), *Aree interne e progetti d'area*, Rosenberg e Sellier, 2015

Poli D., *Rappresentazione delle identità storico-morfologiche dei luoghi*, in Alberto Magnaghi (a cura di), *Rappresentare i luoghi. Metodi e tecniche*, Alinea, 2001

Repetti E., *Dizionario geografico, fisico, storico della Toscana, 1833-1846*

Rombai L., *Geografia storica dell'Italia. Ambienti, territori, paesaggi*, Mondadori education, 2002

Zuccagni Orlandini A., *Atlante geografico, fisico e storico del Granducato di Toscana, 1832*

Siti web consultati:

chiantirufina.it

ecomuseomontagnaflorentina.it

istat.it

marronedelmugello.it

parcoforestecasentinesi.it

progettolevalli.blogspot.com

prolocopelago.it

regione.toscana.it

stats-1.archeogr.unisi.it/repetti - dizionario Repetti