

ANGHIARI•CAPRESE M.LO•MONTERCHI•SANSEPOLCRO

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

Legge Regionale 65/2014

DOC **VAS.1**

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Rapporto ambientale

COMUNE DI ANGHIARI
COMUNE DI CAPRESE MICHELANGELO
COMUNE DI MONTERCHI
COMUNE DI SANSEPOLCRO

Sindaco
Fabrizio INNOCENTI (Comune di Sansepolcro)
Alessandro POLCRI (Comune di Anghiari)
Alfredo ROMANELLI (Comune di Monterchi)
Marida BROGIALDI (Comune di Caprese Michelangelo)

Responsabile Unico del Procedimento
arch. Massimiliano BAQUE'

Garante dell'Informazione e della Partecipazione
dott. Roberto DOTTORI

Ufficio di Piano
arch. Massimiliano BAQUE' (Comune di Sansepolcro)
arch. Marco MARRI (Comune di Anghiari)
geom. Stefano ROMOLINI (Comune di Monterchi)
geom. Luca LANDUCCI (Comune di Caprese Michelangelo)

GRUPPO DI LAVORO

Direttore Tecnico
urb. Raffaele GEROMETTA

Progettazione Urbanistica
urb. Raffaele GEROMETTA
arch. Antonio MUGNAI
arch. Laura TAVANTI

Collaboratori
geom. Patrizia SODI
urb. Martina FRANCO
urb. Lorenza CONTALDI

Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Incidenza
ing. Elettra LOWENTHAL

CONTRIBUTI SPECIALISTICI

Aspetti idraulici
ing. Simone GALARDINI
ing. Chiara CHIOSTRINI

Aspetti geologici e sismici
geol. Leonardo MORETTI
geol. Gaddo MANNORI

Aspetti agronomici e forestali
dott.for. Lorenzo MINI

Aspetti archeologici
archeol. Demis Massimiliano MURGIA

Chimera Heritage Consultants SRLS
archeol. Silvia CIPRIANI
archeol. arch. Andrea CAPECCHI

Aspetti giuridici
avv. Luisa GRACILI

Piano Strutturale Intercomunale

Legge Regionale 65/2014

Rapporto Ambientale

luglio 2025



SOMMARIO

1 PREMESSA 8
1.1 Contributi pervenuti in sede di Consultazione Preliminare 8
2 QUADRO NORMATIVO 15
3 FASI DI VALUTAZIONE 16
4 ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE 19
4.1 Inquadramento territoriale 19
4.2 Inquadramento climatico 21
4.3 Geologia e geomorfologia 23
4.3.1 Inquadramento geologico 23
4.3.2 Inquadramento geomorfologico 25
4.3.3 Uso del suolo 27
4.3.4 Attività estrattive 29
4.3.5 Siti contaminati 30
4.4 Acque superficiali e sotterranee 37
4.4.1 Acque superficiali 37
4.4.2 Acque sotterranee 43
4.4.3 Aree di salvaguardia delle captazioni di acque ad uso umano 47
4.5 Rischi naturali e antropici 49
4.5.1 Rischio geomorfologico 49
4.5.2 Rischio idraulico 57
4.5.3 Rischio sismico 69
4.5.4 Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante 71
4.5.5 Rischio da incendi boschivi e di interfaccia 71
4.6 Biodiversità e aree protette 74
4.6.1 Caratteri ecosistemici e biodiversità vegetale 74
4.6.2 Biodiversità animale 78
4.6.3 Aree protette 82
4.7 Paesaggio, patrimonio storico – culturale, architettonico e archeologico 89
4.8 Sistema insediativo 104
4.9 Inquadramento socio economico 105
4.9.1 Popolazione 105
4.9.2 Sistema economico 107
4.10 Mobilità 108
4.11 Qualità dell'aria 109
4.12 Inquinanti fisici (inquinamento acustico, luminoso, radiazioni) 114
4.12.1 Inquinamento acustico 114
4.12.2 Inquinamento luminoso 116
4.12.3 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti 118
4.13 Aspetti energetici 124

4.14 Rifiuti 128
4.15 Servizio idrico integrato 132
4.15.1 Rete acquedottistica 133
4.15.2 Rete fognaria 136
4.16 Sintesi delle criticità, delle emergenze e delle opportunità del territorio 138

5 QUADRO PIANIFICATORIO DI RIFERIMENTO 142
5.1 Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione Toscana 142
5.1.1 Disciplina delle invarianti strutturali 145
5.1.2 Obiettivi e direttive relative all'Ambito di paesaggio n.12 155
5.1.3 Disciplina dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti 157
5.1.4 Strategie dello sviluppo territoriale 158
5.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Arezzo 161
5.3 Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA) 175
5.4 Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA) 176
5.5 Piano di Gestione delle Acque (PGA) 178
5.6 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Bacino Distrettuale Appennino Centrale 180
5.7 Piano stralcio Assetto Idrogeologico del Fiume Tevere (PAI Tevere) 181
5.8 Piano stralcio Assetto Idrogeologico del Fiume Arno (PAI Arno) e PAI dissesti 182
5.9 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica siti inquinati – Piano Regionale dell'Economia Circolare (PREC) 183
5.10 Piano Regionale Cave (PRC) 184
5.11 Piano di Ambito Toscano 188
5.12 Piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (PRIIM) 189
5.13 Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) 191
5.14 Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF) 193
5.15 Complemento per lo sviluppo rurale 2023-2027 (CSR) 194
5.16 Piano faunistico – venatorio provinciale 195
5.17 Piano Intercomunale di Protezione Civile 197
5.18 Piani Comunali di Classificazione Acustica 197

6 DESCRIZIONE DEI CONTENUTI DEL PIANO 198
6.1 Contenuti generali 198
6.2 Elaborati del PS intercomunale 200
6.3 Obiettivi del Piano Strutturale Intercomunale 202
6.3.1 Obiettivi strategici del PSI 204
6.4 Obiettivi di Protezione ambientale 208
6.5 Il territorio Urbanizzato 208
6.6 Le Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) 209
6.7 Il dimensionamento 211
6.7.1 Calcolo del fabbisogno di servizi e di dotazioni territoriali pubbliche 216

6.9 Le trasformazioni esterne al territorio urbanizzato - la Conferenza di Copianificazione 221
6.10 RIQUALIFICAZIONE E RIGENERAZIONE. AMBITI CARATTERIZZATI DA CONDIZIONI DI DEGRADO 223

7 VERIFICA DI COERENZA ESTERNA 227
7.1 Rispondenza del piano agli obiettivi di protezione ambientale 243

8 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO E SCENARI ALTERNATIVI 251
8.1 Valutazione degli obiettivi e strategie del PSI 251
8.2 Verifica quantitativa degli impatti 255

9 SINTESI DELLE MISURE DA ADOTTARSI IN FASE ATTUATIVA 263
9.1 Misure per il sistema della mobilità 263
9.2 Misure per il Sistema ambientale 264
9.3 Misure per il Sistema dei luoghi centrali 264
9.4 Misure per il Sistema della residenza 264
9.5 Misure per il Sistema della produzione 265
9.6 Misure trasversali 265

10 MODALITA' DI PARTECIPAZIONE E RUOLO DEL GARANTE 268

11 MONITORAGGIO DI PIANO 275

1 PREMESSA

Il presente Rapporto Ambientale (RA) riporta le informazioni di cui all'Allegato VI alla Parte II del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. Nello sviluppo del piano e delle valutazioni ambientali si è tenuto conto dei contributi espressi dai Soggetti Competenti in Materia Ambientale nell'ambito della consultazione condotta nella fase di avvio del procedimento di VAS sul Documento Preliminare di cui all'art. 13 comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

1.1 CONTRIBUTI PERVENUTI IN SEDE DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE

I Contributi pervenuti dalle autorità ambientali in sede di consultazione preliminare, per quanto riguarda la valenza prettamente ambientale, vengono riportati nella seguente tabella:

DOCUMENTO DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO				
CONTRIBUTI PERVENUTI - QUADRO SINOTTICO DI RECEPIMENTO/CONFORMAZIONE				
SOGGETTO	**TEMA**		**CONTRIBUTO**	**RECEPIMENTO/CONFORMAZIONE**
Regione Toscana - Direzione Urbanistica e Politiche Abitative - Sett. Pianificazione del Territorio	Pianificazione Intercomunale ai sensi della LT 65/2014	1	I contenuti del Piano Strutturale Intercomunale PSI dovranno essere sviluppati ad una scala e livello di analisi adeguati alla scala sovracomunale del Piano - può essere utilizzato anche il QC del PTC adeguandolo e integrandolo	La formazione del Quadro Conoscitivo del Piano (PSI) viene strutturato anche e soprattutto in relazione alla scala intercomunale di lavoro (scala cartografica, scala di tematizzazione, scala di rappresentazione), valorizzando specialmente i tematismi di carattere territoriale o intercomunale, al fine di metterli a sistema.
Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia Sett. Servizi Pubblici Locali Energia e Inquinanti	Componente Energia	1	*Prescrizioni minime di efficienza energetica per i nuovi edifici e le manutenzioni straordinarie emanate nel recepimento della DIR 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia* Entro il 2020 i nuovi edfici dovranno avere un consumo energetico quasi zero e avere un aumento della prestazione energetica. Lo strumento urbanistico deve richiamare gli obblighi dettati dalla normativa vigente e la regolamentazione "sostenibile" (es. diritto al sole, tetti ventilati, teleriscaldamento...)	Si provvede a recepire la prescrizione all'interno del capitolo 4.13 della Valutazione Ambientale Strategica, considerando i riferimenti normativi più aggiornati.
		2	*Prescrizioni di fonti rinovabili riscritte dal DLgs 28/2011 Art. 11 nel caso di edifici di nuova costruzione e di risrutturazioni rilevanti.*	Tra gli "obiettivi strategici" che il PSi individua all'ART.25 della Disciplina di Piano per il sistema della residenza vi sono quelli di seguito indicati: • promuovere la rigenerazione ecologica del patrimonio edilizio per rispondere, con un progetto organico, alla crescente esigenza di rinnovare radicalmente un patrimonio edilizio di recente formazione ma obsoleto, strutturalmente non adeguato ed inefficiente in quanto a prestazioni energetiche; • favorire e incentivare gli interventi di sostituzione e/o di miglioramento delle prestazioni energetiche e sismiche; • efficientamento energetico del patrimonio pubblico e privato. Il perseguimento di tali obiettivi è demandato al PO; la Disciplina del PSi contiene infatti gli "indirizzi", corrispondenti alle disposizioni contenute per la gestione urbanistica e per i progetti pubblici e privati. Tra gli "indirizzi" sono compresi i "criteri operativi" che il PSi individua al fine di assicurare un'equilibrata e sostenibile attuazione delle previsioni del Piano, di favorire la qualità della vita della popolazione residente, di migliorare le dotazioni urbane, la coesione sociale e la qualità dell'ambiente e degli insediamenti, demandando ai PO comunali ed ai successivi atti di governo del territorio il dettaglio dell'attuazione. I PO comunali devono infatti promuovere, con un'idonea disciplina e mediante incentivi economici ed urbanistici, l'edilizia sostenibile secondo le indicazioni delle norme del TITOLO VIII della LR 65/2014. Il PSi ne dà evidenza nella seguente Disciplina: • TITOLO III - STRATEGIE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE • CAPO VIII – CRITERI E STRUMENTI PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO
		3	*Incentivi pubblici ai privati per piccoli impianti a fonti rinnovabili. Incentivi statali su fotovoltaico e altre fnti rinnovabili*	*Ai* successivi atti di governo del territorio, e in primo luogo ai PO comunali, il PSi demanda il perseguimento, con un'idonea disciplina e mediante incentivi economici ed urbanistici, dell'edilizia sostenibile secondo le indicazioni delle norme del TITOLO VIII della LR 65/2014. Il PSi ne dà evidenza nella seguente Disciplina: • TITOLO III - STRATEGIE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE • CAPO VIII – CRITERI E STRUMENTI PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO
		4	*Realizzazioni di impianti e connesse reti di teleriscaldamento e teleraffrascamento*	*Ai successivi atti di governo del territorio, e in primo luogo ai PO comunali, il PSi demanda il* perseguimento, con un'idonea disciplina e mediante incentivi economici ed urbanistici, dell'edilizia sostenibile secondo le indicazioni delle norme del TITOLO VIII della LR 65/2014. Il PSi ne dà evidenza nella seguente Disciplina: • TITOLO III - STRATEGIE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE • CAPO VIII – CRITERI E STRUMENTI PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO

		5	*Realizzazioni di impianti a fonte rinnovabile non direttamente connessi alle esigenze energetiche di un edificio* Lo strumento comunale non deve operare tramite divieti specifici alla installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in determinate aree del territorio di competenza. Lo strumento comunale può fornire indicazioni e modalità di inserimento e specifiche prescrizioni qualitative su determinate zone	Ai successivi atti di governo del territorio, e in primo luogo ai PO comunali, il PSi demanda il perseguimento, con un'idonea disciplina e mediante incentivi economici ed urbanistici, dell'edilizia sostenibile secondo le indicazioni delle norme del TITOLO VIII della LR 65/2014. Il PSi ne dà evidenza nella seguente Disciplina: • TITOLO III - STRATEGIE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE • CAPO VIII – CRITERI E STRUMENTI PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO
	Componente Rumore	6	I Comuni devono adempiere alle prescrizioni contenute nell'art. 7 (Adeguamento degli strumenti urbanistici e dei regolamenti comunali) della legge regionale 89/98	Si prende atto di quanto indicato
	Componente Radiazioni non ionizzanti e ionizzanti Inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza - fasce di rispetto elettrodotti	7	Gli strumenti di pianificazione territoriale comunali devono riportare le suddette Dpa, Distanze di prima approssimazione, dagli elettrodotti, dalle sottostazioni e cabine di trasformazione, fornite ai comuni dai gestori degli impianti.	Si provvederà a verificare, in sede di progetto di piano, al disegno e al recepimento delle specifiche normative relative alle distanze di prima approssimazione, dagli elettrodotti, dalle sottostazioni e cabine di trasformazione, fornite ai comuni dai gestori degli impianti. Tali aspetti vengono valutati l'interno ll Cap. 4.12.3 del Rapporto Ambientale, che tratta degli inquinanti fisici tra i quali rientrano le radiazioni non ionizzanti i generate, per l'appunto, da elettrodotti, sottostazioni e cabine di trasformazione.
	Componente Radiazioni non ionizzanti e ionizzanti Inquinamento elettromagnetico a alta frequenza - localizzazione degli impianti di radiocomunicazione	8	La l.r. 49 del 6 ottobre 2011 "Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione", prevede che i comuni effettuino la pianificazione delle installazioni degli impianti di radiocomunicazione, tra i quali gli impianti per la telefonia cellulare. La legge individua all'art 11 i criteri localizzativi cui si devono attenere le installazioni degli impianti e all'art 9 definisce le procedure per l'approvazione da parte dei comuni del Programma comunale degli impianti, il quale contiene le localizzazioni dei futuri impianti.	Il tema viene trattato nel capitolo 4.12.3 del Rapporto Ambientale in cui vengono elencati e individuati in mappa gli impianti presenti nel territorio del PSi in grado di generare radiazioni ad alta frequenza.
	Componente Radiazioni non ionizzanti e ionizzanti Radon	9	Dal momento che le azioni preventive per la mitigazione delle concentrazioni di radon in fase di progettazione di nuove abitazioni hanno un costo assai inferiore alle azioni di rimedio sulle abitazioni esistenti, è raccomandabile che le regolamentazioni comunali edilizie, in special modo quelle relative ai comuni a maggior rischio radon, prevedano adeguate misure di protezione dal gas radon per le abitazioni di nuova costruzione e per quanto possibile per gli interventi di ristrutturazione edilizia che coinvolgano in modo significativo le parti dell'edificio a contatto con terreno. In particolare come misura di protezione dal radon si può provvedere all'isolamento dal suolo, tramite vespaio aerato, dei locali adibiti ad abitazione posti al piano terreno e alla protezione delle eventuali pareti contro terra dei medesimi locali tramite realizzazione di opportuno scannafosso aerato. Le suddette misure sono idonee a fornire contemporaneamente protezione dal gas radon e isolamento dall'umidità del suolo.	Nel Rapporto Ambientale il tema del radon viene affrontato a livello di quadro conoscitivo (capitolo 4.12.3) e di valutazione (impatti ,effetti) entro le componenti ambientali (capitolo 8). I Comuni di Sansepolcro, Anghiari, Monterchi e Caprese Michelangelo con compaiono nella lista dei comuni a maggior rischio radon individuata dalla Regione Toscana con DGR 1019/2012. Tuttavia, i risultati dell'Indagine regionale sulla concentrazione di radon negli ambienti di vita e di lavoro condotta da ARPAT (2012) evidenzia locali criticità per le abitazioni di Caprese Michelangelo.
Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia Sett. Servizi Pubblici Locali Energia e Inquinanti	Componente Rifiuti	1	Si ricorda che: • gli strumenti urbanistici dovranno essere coerenti e compatibili con le previsioni dei piani di settore in materia di rifiuti; • come previsto dall'art. 4 comma 8 della L.R. 25/98 nell'ambito degli atti di pianificazione dei Comuni devono essere indicate le aree per la raccolta differenziata dei rifiuti e degli inerti, proporzionalmente alla quantità di rifiuti prodotti e ai nuovi insediamenti previsti.	All'interno della documentazione di VAS è stata valutata la coerenza rispetto al "Piano Regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati - Piano Regionale dell'Economia Circolare", descritto al capitolo 5.9.
		2	Si ricorda altresì che: • nella cartografia e nelle norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico generale del Comune devono essere riportate le aree inserite nell'anagrafe dei siti oggetto di procedimento di bonifica, anche ai fini del rispetto alle prescrizioni stabilite dall'art. 253 del D.lgs n. 152/2006 e dall'art. 13 della L.R. 25/98; • la Regione Toscana, come previsto dall'art. 5Bis della LR 25/98, ha istituito una banca dati dei siti interessati dai procedimenti di bonifica che comprende l'anagrafe dei siti da bonificare di cui all'art. 251 del D.lgs n. 152/2006 (SISBON).	All'interno della documentazione di VAS il tema è stato trattato al capitolo 4.3.5.
		3	Siti (SISBON) Anghiari Discarica Centena Loc. Le Ville ATTIVO Distributore Petrolifera Adriatica Via SP39 Libbia CHIUSO	Si provvede in sede di redazione del Quadro Conoscitivo di Piano all'azione ricognitiva dei siti preindividuati, della loro verifica ed eventuale aggiornamento. Il tema viene trattato all'interno del rapporto nel capitolo 4.3.5 che descrive e localizza i siti contaminati individuati nel portale SISBON.

			Sversamento olio dielettrico trasformatore ENEL Distribuzione - Località Mocaia CHIUSO Sversamento olio dielettrico trasformatore ENEL Distribuzione - Località Il Ghetto CHIUSO Ghignoni Donatella Traversine ferrov. Casina di R. ATTIVO Sversamento olio dielettrico trasformatore e- Distribuzione - Località Monte Mercole ATTIVO Sversamento olio dielettrico trasformatore e- Distribuzione - Loc. Capannelle ATTIVO Distributore IP di Piccini Paolo S.P. della Libbia CHIUSO Caprese Michelangelo Discarica Il Colle Loc. Il Colle di Fragaiolo CHIUSO Monterchi Distributore Tamoil PV Loc. Pocaia SS 221 ATTIVO Discarica Campezzone Loc. Campezzone -S.Fiora CHIUSO EX Mattonellificio Chimenti CHIUSO Distributore ESSO n. 8826 Via Malatesta ATTIVO Comune di Sansepolcro Loc. I Leoni ATTIVO Distributore Petrolifera Adriatica Via Senese Aretina CHIUSO Solgeco Srl Loc. Campezzone CHIUSO Cobat S.R.L. Localita Campezzone ATTIVO Distributore AGIP Piccini Paolo Via Senese Aretina ATTIVO Vannini Autotrasporti SpA Via Marcelli Ginna ATTIVO Località Ca' de Nardo - Rifiuti interrati ATTIVO Conglomerati Citernesi Gastone Via Tarlati - Santa ATTIVO ABOCA SpA Via Niccolò Aggiunti,ATTIVO	
Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia Sett. Servizi Pubblici Locali Energia e Inquinanti	Componente Risorse idriche	1	Si precisa che l'Unione dei Comuni della Valtiberina, comprendente i Comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi, Sansepolcro, ha aree di crisi idropotabile attesa (visionare il D.P.G.R n. 142 del 09/07/2012) e presenta zone ZVN designate e in proposta di tipo B (zone vulnerabili nitrati, cfr. il Regolamento 76/R/2012 in particolare art 36 quater e septies).	In sede di PSI si valuterà la coerenza con le previsioni dei piani di settore specifici, anche dando indirizzi per la redazione del PO (strumento idoneo per la individuazione delle aree per la raccolta differenziata dei rifiuti e degli inerti). La presente relazione di VAS, integrata con la relazione geologica, individua e descrive al suo interno la vulnerabilità degli acquiferi tenedo conto delle indicazioni di ARPAT l'agenzia che monitora i livelli dei nitrati all'interno dei territori.
		2	I Comuni provvedono, nella formazione e aggiornamento degli strumenti di governo del territorio a: - richiedere, in fase di adozione del Piano Strutturale e delle varianti allo stesso, il parere alle Autorità di Ambito territoriale ottimale in relazione al previsto aumento dello smaltimento dei reflui da depurare e del fabbisogno idropotabile; - individuare le zone di accertata sofferenza idrica ove non possono essere previsti incrementi di volumetrie o trasformazioni d'uso salvo che tali interventi non comportino ulteriore aggravio di approvvigionamento idrico; - prevedere nuovi incrementi edificatori solo dove sia accertato il rispetto degli obblighi in materia di fognatura e depurazione ovvero sia prevista la contestuale realizzazione degli impianti di fognatura e depurazione; - prevedere, nelle zone di espansione industriale e nelle nuove zone a verde fortemente idro esigenti, la realizzazione di reti duali; - imporre nelle nuove costruzioni gli scarichi di water a doppia pulsantiera; - prevedere che la rete antincendio e quella di innaffiamento del verde pubblico siano separate da quella idro potabile.	In sede di PSI si provvederà al rispetto della procedura prevista (es acquisizione parere Autorità di Ambito Territoriale) e a verificare/aggiornare in sede di Quadro Conoscitivo (urbanistico, ambientale, idrogeologico e idraulico) il tema della risorsa idrica acquisendo le specifiche direttive/prescrizioni a livello normativo.
Regione Toscana - Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale Settore Forestazione Usi Civici Agroambiente	Aree boscate	1	In merito alla richiesta di contributi tecnici relativi all'avvio del procedimento di cui all'oggetto si comunica quanto segue: - le eventuali prescrizioni, indirizzi ed interventi che interessino aree boscate dovranno essere conformi ai dettami della L.R. 39/00 ed al suo regolamento attuativo DPGR 48/r/2003.	Si prende atto di quanto indicato
Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia Settore Tutela della Natura e del Mare	Siti Natura 2000 e Aree Protette	1	Il territorio oggetto di pianificazione ricomprende i seguenti Siti Natura 2000 e Aree Protette: – ZSC "Monti Rognosi" - IT5180009; – ZSC "Alpe della Luna" - IT5180010; – ZSC/ZPS "Brughiere dell'Alpe di Poti" - IT5180014; – Riserva Naturale Regionale "Alpe della Luna"; – Riserva Naturale Regionale "Monti Rognosi" e relativa area contigua. oltre a:	La ricognizione delle aree protette e dei Siti della Rete Natura 2000 come elementi di tutela e invarianti del Territorio trova spazio al capitolo 4.6.3 del Rapporto Ambientale.



			– le Riserve Naturali Statali di “Formole” e “Poggio Rosso” e “Fungaia”; – il Sito di Interesse Regionale “Serpentine di Pieve Santo Stefano”; – l’ANPIL “Golena del Tevere”.	
	Rete Ecologica PIT/PPR	2	La Carta della Rete Ecologica del PIT/PPR individua i maggiori corsi d’acqua come corridoi fluviali da riqualificare (il Torrente Cerfone, il Torrente Sovara, nel tratto esterno alla Riserva naturale dei Monti Rognosi, il Fiume Tevere a valle della diga di Montedoglio, che dalla loc. Falcigiano alla loc. Santa Fiora attraversa un’area critica per processi di artificializzazione, alle porte dell’abitato di Sansepolcro); tali corsi d’acqua costituiscono anche importanti corridoi ripariali. Il Fiume Tevere è connotato anche come direttrice di connettività extraregionale da mantenere, nell’area di confine fra la Valtiberina Toscana e la Regione Umbria; un corridoio di connettività da riqualificare è segnalato inoltre appena al di sotto del ramo est del lago di Montedoglio, fra i rilievi del complesso dell’Alpe della Luna e le aree collinari oltre la Strada E45. L’area pianeggiante della Valle del Tevere è individuata quale matrice agroecosistemica di pianura; i cui nodi degli agroecosistemi sono sulle aree di collina ad Ovest del Lago di Montedoglio, attorno al corso del Torrente Singerna, mentre i nodi forestali primari coincidono con le aree montane dell’Alpe di Catenaia e dell’Alpe della Luna.	Le considerazioni espresse nel contributo tecnico sono state integrate nella definizione dei caratteri ecosistemici dell'area di studio riportata al capitolo 4.6.1 del Rapporto Ambientale.
	Documento di Avvio del Procedimento Rapp.Ambientale	3	Procedimento di Valutazione di Incidenza. Nel territorio in esame sono presenti tre Siti della rete Natura 2000: la ZSC “Monti Rognosi” IT5180009, la ZSC “Alpe della Luna” IT5180010 e la ZSC/ZPS “Brughiere dell’Alpe di Poti” IT5180014. Ai sensi dell’art. 87 della L.R. 30/2015, gli atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore e le loro varianti, qualora interessino in tutto o in parte siti della Rete Natura 2000 o comunque siano suscettibili di produrre effetti sugli stessi, devono contenere un apposito Studio ai fini della Valutazione di Incidenza, volto ad individuare i principali effetti sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione delle aree tutelate.	Viene predisposto lo studio ai fini della valutazione di incidenza
		4	Procedimento di rilascio del Nulla Osta. Nel territorio in esame sono presenti le Riserve Naturali Regionali dei Monti Rognosi e dell’Alpe della Luna; si ricorda che il rilascio di autorizzazioni o concessioni relative alla realizzazione di interventi, impianti ed opere, è subordinata al preventivo Nulla Osta della struttura regionale competente, che ne verifica la conformità rispetto agli atti ed alla disciplina delle Aree Protette.	Si prende atto della procedura di piano prevista.
		5	Indicatori e misuratori di monitoraggio Si suggerisce di individuare, fra gli altri, indicatori di performance che mettano in correlazione gli obiettivi del Piano Strutturale con la dotazione di risorse ambientali e di strutture ecosistemiche del territorio, come individuate negli Indirizzi per le Politiche e negli Obiettivi e Direttive del PIT/PPR nella relativa scheda d’ambito (es. superficie di vegetazione ripariale incrementata/superficie attuale; aree recuperate al pascolo/aree attualmente occupate da vegetazione invasiva; ettari di castagneto da frutto recuperati/ettari di castagneto da frutto attualmente in produzione, etc).	Gli indicatori richiesti vengono riportati al cap. 11
	Rete Ecologica Regionale	6	Si suggerisce di prevedere adeguate misure ed indirizzi di tutela e conservazione delle aree di collegamento ecologico-funzionale di cui all'art. 75 della L.R. 30/2015. La formazione del PSI potrebbe infatti rappresentare l'occasione anche per approfondire le relazioni ecosistemiche nel territorio e le rispettive potenzialità, soprattutto alla luce degli obiettivi dichiarati in termini di “sostenibilità” negli elaborati trasmessi, tali da assicurare la tutela dei livelli di biodiversità esistenti, il rafforzamento dell'identità e l' unitarietà paesaggistica oltre i singoli confini comunali”.	Le aree di collegamento ecologico funzionale e gli altri elementi funzionali e strutturali della rete ecologica toscana, sono finalizzati a garantire la continuità fisico-territoriale ed ecologico-funzionale fra gli ambienti naturali e la connettività fra popolazioni di specie animali e vegetali. il PSi prevedere misure ed indirizzi di tutela e conservazione dandone evidenza nella seguente Disciplina: • TITOLO III - STRATEGIE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE • CAPO IV – IL SISTEMA AMBIENTALE
Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia Settore VIA VAS Opere Pubbliche di interesse strategico Regionale	VAS Coerenza esterna	1	Per il raccordo e l'integrazione dei contenuti del PSI con la pianificazione sovraordinata e di settore, dovrà essere evidenziato come viene assicurata la coerenza con la disciplina del PIT/PPR, del PTC della Provincia di Arezzo della pianificazione di bacino PAI e PGRA ed in generale con quella vigente di settore in ambito di tutela delle acque, energetico, dei rifiuti, della rete infrastrutturale e mobilità, acustico ecc. (tale elenco è solo indicativo e non esaustivo). La valutazione, nell'evidenziare l'assenza di elementi di incoerenza/contrasto, dovrebbe quantomeno presentare un quadro riassuntivo delle azioni ed elementi di connessione/sinergia presenti e integrati nella disciplina del PSI e derivanti dal raffronto con essi.	Nel Rapporto Ambientale sono stati analizzati all'interno del capitolo 5 i diversi documenti di piano legati alle principali risorse ambientali del territorio (acqua, aria, suolo, energia,..). Si è provveduto alla verifica di coerenza sia interna che esterna del Piano rispetto agli obiettivi strategici e di sostenibilità, e rispetto alle azioni di Piano previste. La verifica di coerenza è sia cartografica (overlay mapping) sia normativa.



			Rispetto ai piani che sono attualmente in fase di rinnovo come il PTA o il PRC, tale raffronto potrà essere effettuato se compatibile con le rispettive tempistiche di elaborazione e approvazione.	
	VAS QC	2	Si ricorda che nel RA si dovrà riportare la sintesi aggiornata del quadro conoscitivo implementato dagli ulteriori approfondimenti conseguiti in sede di progetto di PSI e dall'esito della consultazione preliminare con gli enti competenti, in modo da restituire lo scenario iniziale rispetto al quale effettuare la valutazione. Per ciascuna componente ambientale è importante evidenziare le criticità e le questioni ambientali peculiari per l'ambito territoriale d'influenza del piano e sulle quali il PSI potrebbe incidere agendo sui fattori d'impatto nonché direttamente sulla qualità ambientale, sempre tenendo a riferimento i principali obiettivi ambientali delineati. Il quadro diagnostico definito dovrà essere focalizzato in particolare sulle strategie di area vasta descritte e sugli obiettivi prioritari.	Al capitolo 4 del Rapporto Ambientale viene definito il contesto ambientale aggiornato dell'area di studio e viene riportata una sintesi delle principali criticità relative alle componenti ambientali analizzate.
	VAS Conferenza di copianificazione	3	Si ricorda di evidenziare l'esito delle conferenze di co-pianificazione per le previsioni di impegno di suolo da attuare in territorio extra-urbano	Nella descrizione dei contenuti del piano al capitolo 6 del Rapporto Ambientale vengono specificati gli esiti delle conferenze di copianificazione.
	VAS Obiettivi di sostenibilità	4	Si suggerisce di consultare il documento "L'applicazione della disciplina toscana sulle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate: metodologia e casi studio" ed in particolare il Vol. II, in cui sono definite le migliori modalità operative e soluzioni specifiche in grado di soddisfare i criteri prestazionali delle APEA, individuando soluzioni specifiche e misure di protezione di suolo e sottosuolo, di tutela della risorsa idrica, per la mobilità e logistica, per l'energia, per l'uso efficiente delle risorse e la gestione dei rifiuti, per la protezione dell'habitat e del paesaggio, per la protezione dell'inquinamento, per la tutela della salute e della sicurezza. Tali criteri e soluzioni potrebbero risultare utili anche per indirizzare e prevedere gli interventi di miglioramento ambientale in particolare per gli interventi più complessi e ritenuti maggiormente strategici.	Tra le "azioni" che il PSi individua all'ART.10 della Disciplina di Piano per i tessuti della città produttiva e specialistica vi è quello di **attrezzare ecologicamente le aree produttivo-commerciali-direzionali (APEA).** Tra gli "obiettivi strategici" che il PSi individua all'ART.26 della Disciplina di Piano per il sistema della produzione vi è il **miglioramento della qualità urbana delle aree produttive.** Tra gli "indirizzi" sono compresi i "criteri operativi" che il PSi individua al fine di assicurare un'equilibrata e sostenibile attuazione delle previsioni del Piano, di favorire la qualità della vita della popolazione residente, di migliorare le dotazioni urbane, la coesione sociale e la qualità dell'ambiente e degli insediamenti, demandando ai PO comunali ed ai successivi atti di governo del territorio il dettaglio dell'attuazione. Il PSi ne dà evidenza nella seguente Disciplina: • TITOLO III - STRATEGIE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE • CAPO VIII – CRITERI E STRUMENTI PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO
		5	Si richiamano alcune linee guida europee in cui si trovano enucleate le migliori tecniche sperimentate per contrastare il consumo e l'impermeabilizzazione del suolo e buone pratiche in ambito alla rigenerazione urbana sostenibile.	Si prende atto del riferimento
	VAS Valutazioni degli effetti ambientali significativi	6	In generale dovrà essere evidenziato in quale misura risulti garantita a livello di area vasta la tutela delle risorse essenziali e come risultino assicurati i servizi inerenti l'approvvigionamento idrico e la depurazione delle acque, la difesa del suolo, la gestione dei rifiuti, la disponibilità di energia, i sistemi infrastrutturali e della mobilità. Rispetto alle previsioni esterne dal territorio urbanizzato ed in particolare per quelle potenzialmente complesse per ubicazione, natura e dimensioni (ad es. nuove infrastrutture, viabilità, nuove aree produttive e di rigenerazione urbana) e rispetto a situazioni di problematicità esistenti, le scelte dovrebbero essere sempre supportate dalla valutazione di alternative (anche localizzative) e da valutazioni delle capacità di carico delle aree interessate anche con riferimento agli eventuali effetti cumulati rispetto a contesti insediativi esistenti.	Nel Rapporto Ambientale tali temi sono stati articolati nei capitoli 8.3 e 8.4.
		7	Al fine di consentire un agevole ed efficace controllo sia della realizzazione degli obiettivi ed interventi previsti dal PSI e, parallelamente, degli obiettivi di sostenibilità prefissati, si ritiene necessario sistematizzare le misure previste per il monitoraggio per ciascuna componente ambientale in un programma integrato e pianificato per step e verifiche intermedie successive in cui garantire il costante flusso informativo, indicando il set prioritario di indicatori di contesto, di risultato e ambientali prescelti. La scelta degli indicatori dovrebbe essere orientata ai seguenti criteri e caratteristiche: indicatori certi e facilmente reperibili, di agevole interpretazione, aggiornabili, associabili ad una collocazione spaziale strategica in caso di valutazioni puntuali, indicatori qualitativi e quantitativi derivanti anche da standard di legge, indicatori cartografici. A corredo dell'azione di monitoraggio potranno così essere utilizzate le opportune misure di mitigazione e compensazione. Gli indicatori selezionati per ciascuna componente ambientale devono essere definiti in termini di unità di misura, responsabilità amministrative nella raccolta e nell'archiviazione, target e performance di riferimento anche avvelendosi della collaborazione con Arpat.	Gli indicatori di monitoraggio vengono riportato al cap. 11

	VAS RN2000 e Aree Protette	8	In considerazione della presenza nel contesto territoriale oggetto di PSI di Aree Naturali Protette e Siti Natura 2000, in particolare nelle fasce montane ed alto montane, si ricorda che ai sensi dell'art. 73 ter della lr 10/10, la Valutazione d'Incidenza, se necessaria, dovrà essere effettuata e coordinata nell'ambito del procedimento di VAS, secondo le modalità previste dall'art. 87 della lr 30/2015. Il RA dovrà essere accompagnato da uno Studio d'Incidenza contenente gli ulteriori e specifici elementi di conoscenza e di analisi previsti dall'allegato G del DpR 357/1997.	Viene predisposto lo studio ai fini della valutazione di incidenza

2 QUADRO NORMATIVO

Il riferimento principale per la VAS risulta essere la direttiva 2001/42/CE, chiamata anche Direttiva VAS, che si integra perfettamente all'interno della politica della Comunità in materia ambientale contribuendo a perseguire gli obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, di conservazione ed uso sostenibile della biodiversità. La direttiva ha carattere procedurale e sancisce principi generali, mentre gli stati membri hanno il compito di definire i dettagli procedurali tenendo conto del principio di sussidiarietà. L'innovazione della procedura si fonda sul principio che la valutazione deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano ed anteriormente alla sua adozione in modo tale di essere in grado di influenzare il modo in cui viene stilato il piano.

Dal 29 aprile 2006, data di entrata in vigore del D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 (recante "Norme in materia ambientale"), la normativa nazionale sulla tutela dell'ambiente ha subito una profonda trasformazione. Il D. Lgs 152/2006 ha riscritto le regole su valutazione ambientale, difesa del suolo e tutela delle acque, gestione dei rifiuti, riduzione dell'inquinamento atmosferico e risarcimento dei danni ambientali, abrogando la maggior parte dei previgenti provvedimenti del settore. La parte seconda del codice, il cui ultimo aggiornamento risale al D. Lgs. 104/2017 prende in considerazione le procedure per la Valutazione ambientale strategica (VAS).

Gli atti di Pianificazione Urbanistica, in Toscana, sono regolati, in materia di Valutazioni Ambientali, dalla L.R. n. 10 del 12/02/2010 modificata in ultima dalla Legge Regionale n.17 del 25 febbraio 2016 "Nuove disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA) in attuazione della l.r. 22/2015".

Le modifiche introdotte dalla legge rispondono alla necessità di adeguare la normativa regionale a quella nazionale e, per quanto concerne la VAS, la legge introduce norme di semplificazione resesi necessarie alla luce dell'esperienza maturata nell'applicazione della normativa regionale, e provvede ad adeguare la stessa alle novità introdotte dalla L.R. 65/2014.

3 FASI DI VALUTAZIONE

Come indicato dalla L.R. 10/2010, dalla L.R. 65/2014 e dalla Disciplina di Piano del PIT/PPR, la VAS è caratterizzata dalle seguenti fasi e attività:

1. Fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del Rapporto ambientale e stesura del Documento preliminare di VAS;
2. L'ente responsabile dell'esercizio associato o proponente (Unione dei Comuni) trasmette, contestualmente all'avvio del procedimento del PSI, il Documento preliminare di VAS all'Autorità competente, ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati. La VAS si intende pertanto avviata alla data in cui viene effettuato l'invio telematico del Documento preliminare, congiuntamente al Documento di avvio dello stesso PSI (art. 21, comma 2, lettera b); art. 23, comma 2; art. 37, comma 2, lettera b), L.R. 10/2010);
3. L'ente responsabile dell'esercizio associato o proponente (Unione dei Comuni) attiva così le consultazioni relative alla fase preliminare per definire la portata ed il livello di dettaglio più adeguato delle informazioni da includere nel rapporto ambientale. Tali consultazioni devono concludersi entro 90 giorni dall'invio telematico del Documento preliminare di VAS (art. 23, comma 2, L.R. 10/2010);
4. Il Garante dell'Informazione, insieme all'ente responsabile dell'esercizio associato (Unione dei Comuni), attiva forme di informazione e partecipazione dei cittadini in base al programma delle attività indicato nell'atto di avvio del procedimento. Il Garante trasmette tempestivamente al Garante regionale il suddetto programma, attiva un proprio sito web istituzionale e costituisce l'ufficio del Garante composto da diversi soggetti con specifica esperienza in materia di partecipazione e ascolto degli stakeholders; il garante può anche avvalersi di consulenze esterne per l'organizzazione di incontri pubblici e riunioni, per la pubblicazione dei contenuti di piano e per la consultazione della cittadinanza (art. 38, L.R. 65/2014; art. 4, Reg. 4/R72017);
5. L'ente responsabile dell'esercizio associato richiede alla Regione la convocazione della Conferenza di Copianificazione a seguito della trasmissione dell'atto di avvio, per impegni di suolo al di fuori del territorio urbanizzato. Entro 30 giorni dalla richiesta, la Regione convoca la conferenza (art. 25, comma 3 bis e 4, L.R. 65/2014);
6. Elaborazione, contestualmente al PSI, del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica, che tengono conto di: - contributi pervenuti nella fase preliminare; - risultati emersi dall'attività di copianificazione; - considerazioni emerse da eventuali studi di incidenza. Questi documenti seguono le varie fasi evolutive del PSI e direzionano le previsioni di piano, rendendole coerenti con gli obiettivi di sostenibilità prefissati dallo stesso Rapporto ambientale. In particolare, i contenuti del Rapporto ambientale sono esplicitati all'art. 24 della L.R. 10/2010 (art. 21, comma 2, lettera c) e art. 24, L.R. 10/2010);
7. Eventuali Valutazioni d'Incidenza (VINC) per trasformazioni che il piano prevede in aree della rete Natura 2000 (SIC, SIR, ZPS) devono essere effettuate nell'ambito del procedimento di VAS, secondo le modalità previste dall'articolo 87 della L.R. 30/2015 e come meglio indicato dall'art. 15, comma 7, L.R. 56/2000 e dall'art. 73 ter della L.R. 10/2010, in cui è precisato che lo stesso procedimento di VAS contenga gli Studi d'Incidenza, ovvero gli ulteriori e specifici approfondimenti previsti dall'allegato G del DPR 357/1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". L'Autorità competente per la VAS esprime un proprio "parere motivato", previa acquisizione di tutta la documentazione relativa a eventuali VINC;
8. Il Garante dell'informazione e della partecipazione redige il Rapporto sull'attività svolta tra l'avvio del procedimento e l'adozione del piano (art. 36 e art.38, comma 2 della L.R. 65/2014; art. 4, Reg. 4/R/2017);
9. Il Consiglio dell'Unione dei Comuni, in qualità di autorità procedente, approva la proposta di PSI, del Rapporto ambientale, della Sintesi non tecnica, della Relazione del RUP e del Rapporto del Garante e trasmette tutta la documentazione ai comuni interessati per l'adozione (art. 23, comma 7, L.R. 65/2014);
10. Adozione del PSI, del Rapporto ambientale (VAS), della Sintesi non tecnica, a cui sono allegati la Relazione del RUP e il Rapporto del Garante (art. 19, comma 1 e 3, L.R. 65/2014; art. 8, comma 6, L.R. 10/2010);
11. Attivazione della procedura per la presentazione delle osservazioni al PSI e contestuale attivazione della procedura per le consultazioni sul Rapporto ambientale (VAS) e sulla Sintesi non tecnica, (art. 19, comma 2 e 3, L.R. 65/2014; art. 8, comma 6, L.R. 10/2010);

12. A seguito dell'adozione, il Garante promuove attività di informazione sul procedimento e pubblica sul proprio sito web istituzionale ogni singolo atto di governo del territorio e di VAS (art.4, Reg.4/R/2017);
13. L'ente responsabile dell'esercizio associato (Unione dei Comuni) comunica all'Autorità competente la proposta di piano adottata, il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica, la Relazione del RUP e il Rapporto del Garante. Lo stesso ente provvede, contestualmente a tale comunicazione, alla pubblicazione di un avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana (BURT), contenete: a) - il titolo della proposta del piano o programma; b) - l'indicazione del proponente; c) - l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica (art. 25, comma 1, L.R. 10/2010);
14. Contestualmente alla pubblicazione dell'avviso di cui al punto precedente, la proposta di piano, il Rapporto ambientale, la Sintesi non tecnica, la relazione del RUP e il Rapporto del Garante sono messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, delle organizzazioni di cui all'art. 4, comma 1, lettera p) della stessa L.R. 10/2010, e del pubblico. Di tale documentazione chiunque può prendere visione e presentare proprie osservazioni e pareri all'autorità competente e al proponente. (art. 25, comma 2, L.R. 10/2010);
15. Il Garante trasmette al Garante Regionale e all'Autorità competente in materia ambientale il Rapporto allegato al PSI adottato (art. 4, Reg. 4/R/2017);
16. L'Autorità competente svolge le attività tecnico-istruttorie, valutando tutta la documentazione ricevuta dall'ente responsabile dell'esercizio associato, nonché le indicazioni pervenute a seguito delle consultazioni, ed esprime il proprio "parere motivato", che può contenere tra l'altro proposte di miglioramento del piano in coerenza con gli esisti della valutazione, al fine di eliminare, ridurre o compensare gli impatti negativi sull'ambiente emersi (art. 26, comma 1 e 2, L.R. 10/2010);
17. L'ente responsabile dell'esercizio associato (Unione dei Comuni), in collaborazione con l'Autorità competente, provvede, tenendo conto delle risultanze del "parere motivato", alle opportune revisioni del PSI, del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica in base ai contributi delle consultazioni ricevuti, alle osservazioni e alle relative controdeduzioni, dandone conto nella dichiarazione di sintesi (art. 26, comma 1 e 2, L.R. 10/2010);
18. L'ente responsabile dell'esercizio associato o proponente (Unione dei Comuni) invia il PSI e il Rapporto ambientale, come modificati dal parere motivato dell'autorità competente in materia ambientale e dall'accoglimento delle osservazioni, alla Regione Toscana, che indice la Conferenza paesaggistica (Regione e Soprintendenza) per la conformazione del piano al PIT/PPR ai sensi degli artt. 20 e 21 della Disciplina di Piano del PIT/PPR;
19. Il PSI ed il Rapporto ambientale, aggiornati in base alle indicazioni della Conferenza paesaggistica, insieme alla Sintesi non tecnica, al "parere motivato", alla documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, alla relazione del RUP e al Rapporto del Garante sono trasmessi all'organo competente all'approvazione del piano (autorità procedente: Consiglio dell'Unione Montana dei Comuni) (art. 27, comma 1, L.R. 10/2010);
20. Approvazione del PSI, contestuale approvazione del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica, e conclusione del processo decisionale e di VAS. Tale provvedimento è accompagnato da una dichiarazione di sintesi, contenete la descrizione: a) - del processo decisionale seguito; b) - delle modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano ; c) - delle modalità con cui si è tenuto conto del rapporto ambientale delle risultanze delle consultazioni e del parere motivato; d) - delle motivazioni e delle scelte di piano anche alla luce delle possibili alternative individuate nell'ambito del procedimento di VAS (art. 19, comma 2 e 3, L.R. 65/2014; art. 8, comma 6, L.R. 10/2010);
21. Informazione sulle decisioni del piano, ovvero pubblicazione dell'avviso di avvenuta approvazione del PSI, del Rapporto ambientale e della sua sintesi non tecnica sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana (BURT) a cura dell'ente responsabile del servizio associato o proponente (Unione dei Comuni) e comunicato all'Autorità competente; dalla data di tale pubblicazione decorre l'efficacia del PSI (art. 21, comma 2, lettera g), L.R. 10/2010);
22. Pubblicazione sul sito istituzionale del proponente/autorità procedente (Unione dei Comuni) sia della decisione finale, costituita dal provvedimento di approvazione, dal "parere motivato" e dalla dichiarazione di sintesi, che dell'indicazione della sede ove è possibile prendere visione del piano approvato e del Rapporto ambientale, comprensivo delle misure adottate in merito al monitoraggio e di tutta la documentazione istruttoria relativa al piano;

23. Monitoraggio del piano che assicura: a) - il controllo sugli impatti significativi derivanti, sull'ambiente, dall'attuazione dei piani approvati; b) - la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati al fine di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e di adottare le opportune misure correttive. Le attività di monitoraggio previste costituiscono parte integrante del Rapporto ambientale e il piano individua le responsabilità, i ruoli e le risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio, che si avvarrà anche dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT) (art. 21, comma 2, lettera h) e art. 29, L.R. 10/2010);

A seguito dell'approvazione del PSI e del Rapporto ambientale saranno redatti gli strumenti della pianificazione urbanistica Operativi.

4 ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE

4.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'Unione Montana dei comuni della Valtiberina Toscana è un ente territoriale della Regione Toscana costituito per la gestione associata di funzioni e servizi tra i comuni di Anghiari, Badia Tedalda, Caprese Michelangelo, Monterchi, Sansepolcro e Sestino, in provincia di Arezzo. Il territorio dell'Unione interessa la porzione più orientale della regione, situata al confine con Umbria e Marche ed è caratterizzato da un'ampia pianura, attraversata dal fiume Tevere, da cui prende il nome la Valle.

I comuni coinvolti nel Piano Strutturale intercomunale sono Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro, la cui ubicazione è individuata nelle immagini che seguono.



Figura 4-1. Inquadramento del territorio del PSi a scala nazionale e regionale.

Il territorio del PSi Valtiberina Toscana si estende per una superficie di circa 317,73 km^2 e, al 01/01/2024, la popolazione complessiva residente è di 23.569 abitanti (dati ISTAT). Nella tabella che segue i dati di superficie, di popolazione residente e di densità sono specificati in relazione ai quattro Comuni coinvolti nel PSi.

Comune	Superficie (kmq)	%	Residenti (01.01.2024)	%	Densità (residenti/kmq)
Anghiari	130,67	41,1	5.399	23,0	41,3
Caprese Michelangelo	66,80	21,0	1.340	5,8	20,1
Monterchi	28,76	9,1	1.710	7,1	59,5
Sansepolcro	91,50	28,8	15.120	64,1	165,2
TOTALE PSi	**317,73**	**kmq**	**23.569**	**residenti**	**74,2**

L'area è geograficamente ben delimitata e risulta chiusa a Nord dai rilevi dell'Alpe della Luna e dell'Alpe di Catenaia, a Sud dalle colline che segnano il confine con l'Umbria e ad Ovest con i rilievi che culminano nell'Alpe di Poti, i quali degradano dolcemente verso la valle del Tevere. Il territorio si sviluppa, così, in un ambito prevalentemente collinare dominato da boschi e zone rurali, dove il livello di urbanizzazione è piuttosto basso e concentrato nella pianura solcata dal primo tratto del fiume Tevere a valle dell'invaso di Montedoglio. Sansepolcro è il centro abitato di maggiori

dimensioni, nonché capoluogo della Valtiberina Toscana. È la città dove si trovano i servizi sanitari, sociali, scolastici, amministrativi, fiscali e tributari di riferimento per l'intero territorio.

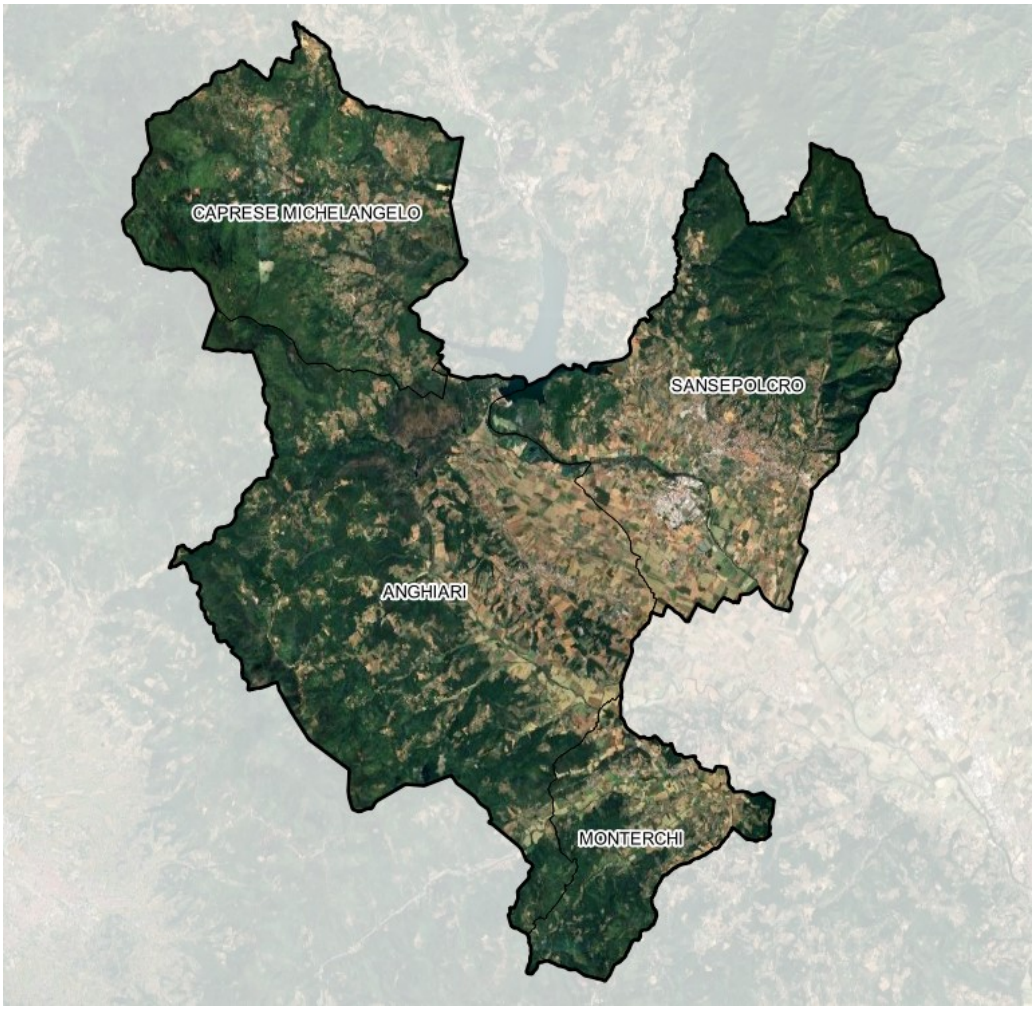


Figura 4-2. Individuazione dei comuni coinvolti nel PSi su base ortofoto.

4.2 INQUADRAMENTO CLIMATICO

Data la sua grande estensione e la molteplicità delle emergenze topografico-morfologiche che ne contraddistinguono il territorio, la Regione Toscana presenta un clima con caratteristiche molto diverse da zona a zona. Al clima tipicamente mediterraneo della fascia costiera, segue in rapida successione un clima temperato submediterraneo, tipico delle pianure interne, che acquisisce caratteri di maggiore continentalità man mano che ci si sposta verso l'entroterra, e, infine, un clima temperato fresco, caratteristico dei rilievi appenninici. Il clima mediterraneo, fortemente influenzato dalla presenza del Mar Tirreno, presenta inverni miti ed estati calde e asciutte; spostandosi verso l'entroterra aumentano le escursioni termiche sia annue che giornaliere e la piovosità si fa via via più accentuata man mano che ci si avvicina alla dorsale appenninica a nord - nord-est.

Il clima della Valtiberina Toscana è influenzato sia dalla vicinanza ai rilievi che ne delimitano il territorio a nord e ad est, sia dalle correnti d'aria provenienti dal Mar Tirreno ad ovest. Il territorio dei comuni interessati dal PSi comprende zone montuose e collinari, dove prevale un clima temperato-fresco, caratterizzato da inverni freddi ma non particolarmente rigidi ed estati fresche. Le precipitazioni sono distribuite in maniera abbastanza uniforme durante l'anno ma si evidenziano dei picchi durante i mesi autunnali e primaverili. Le precipitazioni nevose si concentrano lungo i rilievi appenninici e possono superare il metro cumulato annuo. Lungo la Val Tiberina, il clima diventa più temperato, gli inverni sono moderatamente freddi con temperature che possono scendere sotto lo zero, soprattutto in condizioni di alta pressione in concomitanza del fenomeno dell'inversione termica, mentre le estati sono calde e secche, con temperature che possono superare i 30°C. Le precipitazioni diminuiscono rispetto alle zone in prossimità dei rilievi, rimanendo concentrate prevalentemente in autunno e primavera.

Complessivamente, secondo la classificazione di RIVAS-MARTÍNEZ del 1993, il territorio dell'Unione può essere inserito nel bioclima temperato oceanico con ombrotipo di tipo umido e termotipo collinare.

La stazione meteorologica ufficiale più idonea a rappresentare il clima dell'area di studio nonché la sua variazione negli ultimi trent'anni è quella di Anghiari, (ID: TOS11000039) localizzata in prossimità della zona industriale di Santa Fiora tra Sansepolcro e Anghiari ad una quota di 312 m. slm. Dall'elaborazione dei dati della serie storica disponibili (periodo 1993-2024), si ricava un valore di temperatura media pari a 18,95 °C e una piovosità media annua pari a 855 mm. Di seguito si riportano i grafici che mostrano l'andamento di tali variabili nel tempo:

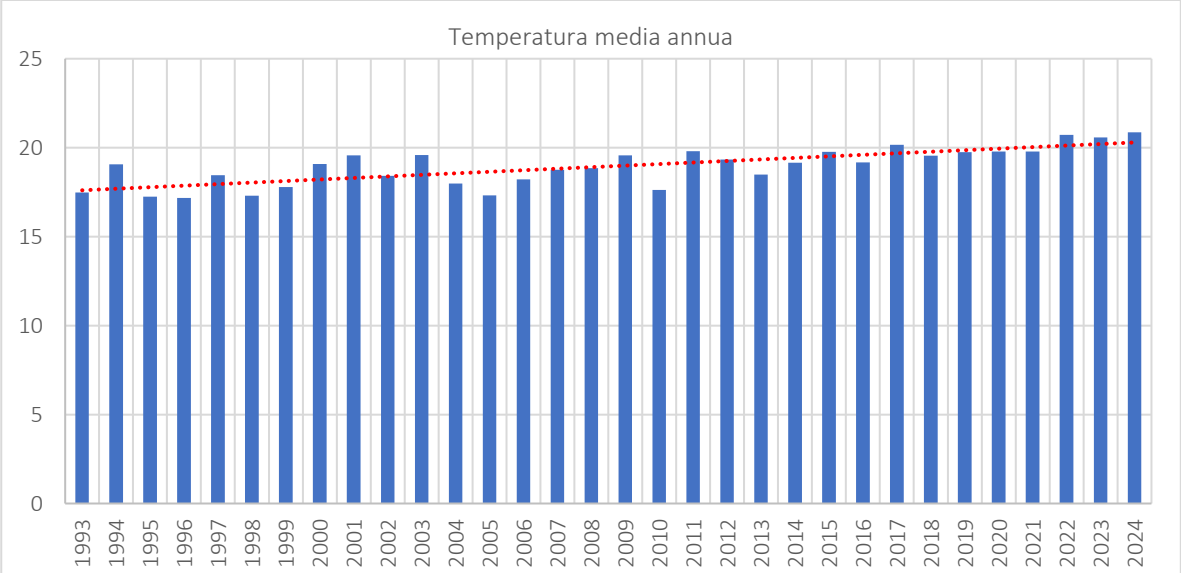


Figura 4-3. Andamento della temperatura media annua rilevata per la stazione meteo di Anghiari nel periodo 1993-2024.

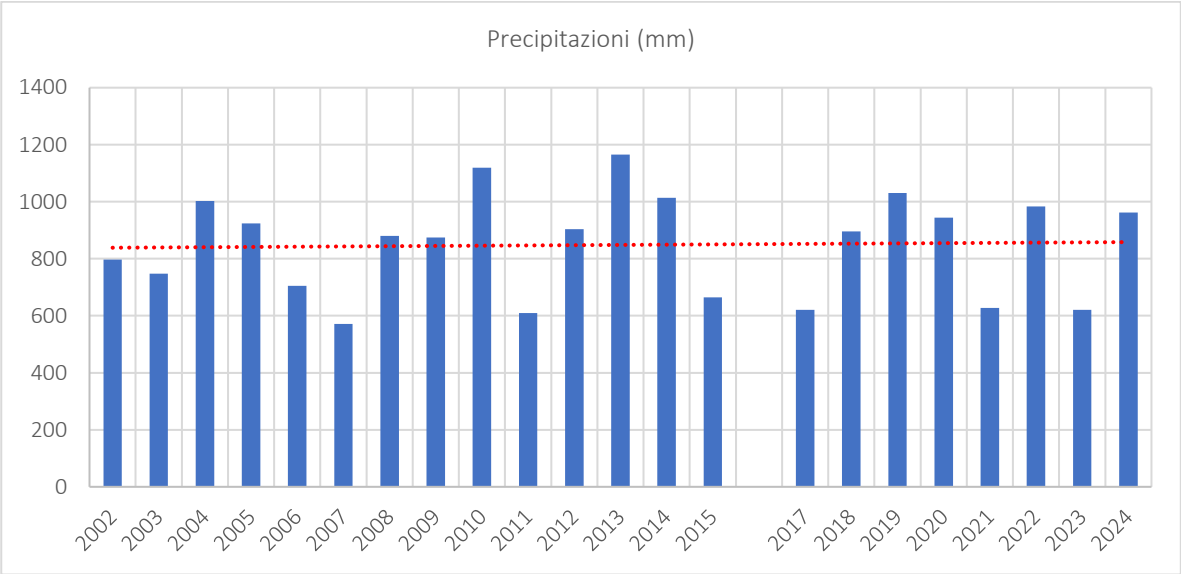


Figura 4-4. Andamento delle piogge annuali rilevato per la stazione meteo di Anghiari nel periodo 2002-2024 (non è stato inserito il dato relativo al 2016 poiché mancano i valori di precipitazione giornaliera per alcuni periodi).

Dal 1993 ad oggi si riscontra un aumento della temperatura media, in linea con quanto si osserva a livello nazionale e globale, mentre la piovosità media annua è rimasta pressoché costante dal 2002 al 2024. Quest'ultimo intervallo di tempo non consente di cogliere adeguatamente gli effetti del cambiamento climatico sul regime delle piogge che, in particolar modo nelle regioni del bacino del Mediterraneo, è profondamente cambiato rispetto all'epoca pre-industriale, con valori cumulati annui sempre più scarsi o, tuttalpiù, invariati ma con precipitazioni concentrate in periodi sempre più brevi. Negli ultimi decenni, in particolare, eventi meteo-climatici estremi hanno evidenziato questi effetti, in termini di frequenza, distribuzione ed intensità. Ci sono, infatti, segnali che indicano una tendenza verso un aumento dei fenomeni precipitativi molto intensi che possono avere ripercussioni importanti sul territorio dal punto di vista idrogeologico. Inoltre, la conseguente diminuzione dei giorni di piena con aumento di quelli di magra, può portare a conseguenze altrettanto dannose in termini di carenza idrica e siccità. Il tema degli eventi estremi sembra essere prioritario, dal momento che la loro occorrenza ha un fortissimo impatto sulla società.

4.3 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

L'assetto morfologico e geologico della Valtiberina è molto articolato e connotato dal bacino del Tevere racchiuso dalla dorsale pre-appenninica dell'Alpe di Catenaia ad ovest e dalle propaggini dell'Appennino Umbro-Marchigiano verso nord-est, con la riserva naturale dell'Alpe della Luna. I rilievi presentano profili geologici molto diversificati, dall'alberese alle rocce ofiolitiche, dal macigno del Mugello alle formazioni marnoso-arenacee e le balze argillose della Valmarecchia. Le aree collinari, costituite da depositi fluvio-lacustri antichi e recenti, sono concentrate al contorno della piana del Tevere che si estende tra Anghiari e Sansepolcro. L'area valliva è interessata dall'invaso artificiale di Montedoglio, costruito con sbarramento in terra negli anni '70 per scopi irrigui ed idropotabili.

4.3.1 Inquadramento geologico

Per quanto riguarda l'aspetto geologico, l'area della Valtiberina presenta la classica sovrapposizione tra unità Liguri e Toscane (porzione occidentale) sulle quali sovra scorrono le unità del Dominio Umbro-Marchigiano (porzione orientale); i contatti sono tutti di natura tettonica. Nella porzione occidentale dell'area di studio affiorano prevalentemente le unità del Dominio Toscano, mentre nella porzione orientale (parte del Comune di Sansepolcro) affiorano le Unità Umbro-Marchigiane. Nella fascia centrale si hanno, da nord verso sud, le Unità Liguri ed i depositi continentali Villafranchiani, che affiorano lungo le colline di Anghiari-Citerna (Figura 4-5).

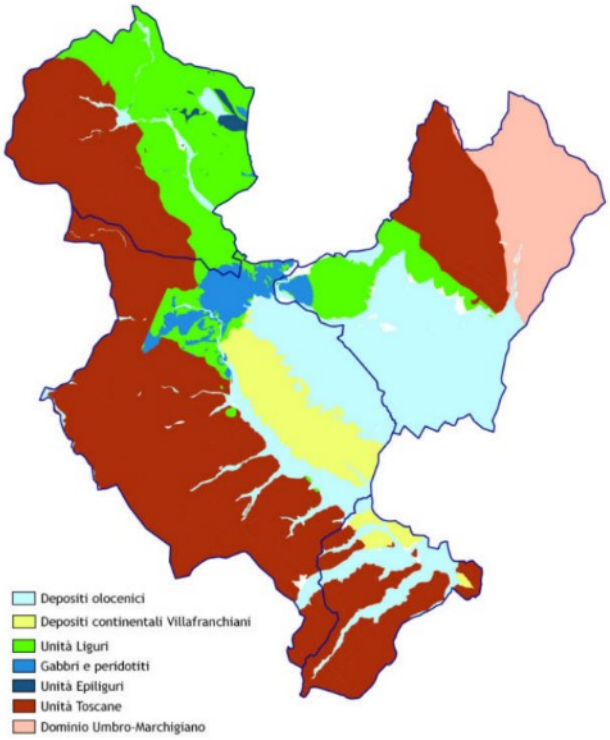


Figura 4-5. Unità geologiche del territorio valtiberino

Di seguito vengono individuate le singole unità litologiche distinguibili a partire dalle tavole della Carta Geologica (elaborato G.01) allegata alla Relazione Geologica del PSi, a cui si rimanda per maggiori dettagli.

<u>Dominio Ligure</u>

Formazione di Monte Morello (MLL) Flysh carbonatici, calcari marnosi e marne (Paleocene superiore-Eocene medio).

Formazione di Sillano (SIL) Argilliti grigio-brune prevalenti con intercalati livelli di calcilutiti ed arenarie fini a cemento carbonatico; presenza di olistostromi ofiolitici (SILo) (Cretacico superiore-Paleocene).

Brecce di Monte Zenone (BROe) Brecce ofiolitiche monogeniche e poligeniche (Giurassico superiore).

Peridotiti, serpentiniti (pm) Rocce derivanti dalla serpentinizzazione, in ambiente oceanico, di harzburgiti, lherzoliti e duniti. Costituiscono l'unità più bassa del Dominio Ligure (Giurassico).

Gabbri (rm) Rocce magmatiche intrusive costituite principalmente da plagioclasio e da pirosseni (Giurassico).

Dominio Toscano

Marne varicolori di Villore (MVV) Marne e marne argillose con intercalazioni di arenarie fini (Rupeliano-Acquitaniano).
Arenarie di Monte Falterona (Aquitaniano – Burdigaliano) arenarie grigie, grigio chiare e grigio verdastre, siltiti, marne, marne argillose e siltose, areniti, calcari marnosi, calcisiltiti e calcareniti.
Marne di Vicchio (Burdigaliano – Serravalliano) marne, marne siltose, calcari marnosi, calcisiltiti e calcareniti.

Dominio Umbro-Marchigiano

Bisciaro (BIS) Marne, marne argillose alternate ad arenarie e calcareniti (Aquitaniano-Burdigaliano).
Schlier (SCH) Alternanze di marne e marne argillose, subordinatamente marne calcaree e calcari marnosi (Burdigaliano-Tortoniano).
Formazione Marnoso-Arenacea Umbra (Burdigaliano-Langhiano) torbiditi marnose, torbiditi arenaceo pelitiche e torbiditi arenaceo-pelitiche silicoclastiche.

Successione Epiligure

Brecce poligeniche del Sasso di Simone (BAP) Brecce matrice sostenute: la matrice deriva dall'alterazione di argilliti di colore dal grigio al bruno; clasti di argilliti policrome, calcilutiti ed arenarie provenienti dalle Formazioni di Sillano e Monte Morello.
Formazione di San Marino (SMN) Si tratta di calcari organogeni grigi e calcareniti bianco-grigiastre ricche in bioclasti. I calcari organogeni sono formati da frammenti o resti integri di briozoi, alghe calcaree, rodoliti, echinidi, molluschi (in particolare ostreidi e pectinidi) e macroforaminiferi (Burdigaliano superiore).
Formazione di M. Fumaiolo (MFU) Alternanza di arenarie grossolane amalgamate in strati generalmente plurimetrici e sottili interstrati di marne sabbiose. (Langhiano-Serravalliano).

Depositi Pleistocenici-Olocenici

Terreni di riporto (h): terreno rimaneggiato con presenza di materiali derivanti da attività antropica. Depositi di frana: depositi associati principalmente a fenomeni gravitativi con materiali di pezzatura e composizione variabili in funzione del substrato roccioso su cui si sono impostati.
Detrito di versante (aa): materiali eterogenei di varia pezzatura derivanti dall'alterazione della roccia del substrato depositati con processi principalmente legati alla gravità.
Detrito eluvio-colluviale (b2): coperture di materiali a granulometria media (limi e sabbie) dovuti al processo di alterazione in situ e/o trasporto da parte delle acque di ruscellamento.
Depositi alluvionali attuali e recenti (b): ghiaie, sabbie e limi depositatesi a carico dei corsi d'acqua in occasione di fenomeni alluvionali.
Depositi alluvionali e fluviali antichi (bn): si tratta di depositi sostanzialmente indistinguibili dai depositi alluvionali recenti, messi in posto in periodi in cui il livello di base era a quote maggiori rispetto all'attuale.
Depositi lacustri (e2): si tratta di depositi costituiti da limi, argille e torbe; sono stati segnalati in un'unica area, presso San Casciano, nel territorio comunale di Caprese Michelangelo. Il deposito Ë isolato rispetto agli estesi affioramenti Villafranchiani di Anghiari e non ci sono elementi per valutare l'età della sua messa in posto; sulla base di considerazioni di carattere generale Ë stata ipotizzata un'età tardo pleistocenica.
Depositi continentali Villafranchiani Conglomerati e ciottolami poligenici (VILa): si tratta di depositi costituiti da ciottoli poligenici immersi in matrice sabbiosa con vario grado di cementazione. Le dimensioni e la composizione della frazione clastica varia anche a piccola distanza in base alle differenti aree di alimentazione. Limi argilloso-sabbiosi ed argille sabbiose (VILh): sono costituiti da limi e sabbie fini in strati da medi a spessi, di colore dal rosso al bruno; presenza di livelli argillosi e, più raramente, di ghiaietto.

L'evoluzione geologica della Valtiberina è legata alla sovrapposizione delle già citate unità tettoniche durante la fase compressiva, che diede origine alla catena dell'Appennino settentrionale, terminata nel Miocene superiore, quando ebbe inizio una fase tettonica distensiva, legata all'apertura del Mar Tirreno, che portò alla formazione di depressioni strutturali (bacini intermontani) paralleli alla catena appenninica.

Da un punto di vista strutturale, questo settore della catena appenninica è caratterizzato dalla presenza di tutta una serie di sovrascorrimenti, a direzione appenninica e vergenza NE. L'intera catena è attraversata da una serie di faglie a direzione appenninica ed anti-appenninica che creano un fitto reticolato complicando l'assetto tettonico e condizionando la morfologia dei versanti. Trasversalmente a questi fronti di sovrascorrimento è presente una marcata depressione strutturale: il bacino intermontano di Sansepolcro talora denominato di Montedoglio. Questa depressione tettonica è delimitata, verso nord, dai rilievi dell'Alpe della Luna e separata, ad ovest, dal bacino di Arezzo dal sistema Alpe di Catenaia – Alpe di Poti. Il bacino di Sansepolcro costituisce la terminazione settentrionale del bacino plio– quaternario della Valtiberina, delimitato dai sistemi di faglie di Anghiari – Sovara ad ovest e dalla faglia di Sansepolcro ad est. In questo bacino nel Pliocene superiore si iniziò a formare il gran Lago dell'alta Val Tiberina in cui si deposero sedimenti poggianti sui terreni della sequenza dei Domini Tosco – Umbri o su livelli di Liguridi. La depressione tettonica è riempita da alluvioni recenti, deposte dal Tevere, sovrapposte a depositi fluvio-lacustri ghiaiosi e limoso - sabbiosi che nella zona di Anghiari costituiscono una piccola dorsale collinare.

Dal punto di vista sismometrico questo territorio è componente del sistema montuoso dell'Appennino settentrionale prodotto da una migrazione spazio – temporale di un sistema arco – fossa con alle spalle un bacino di retroarco, rappresentato dalla Toscana meridionale e dal Tirreno. La migrazione del sistema sarebbe stata controllata dall'arretramento progressivo dell'asse di flessione della piastra padano – adriatica.

4.3.2 Inquadramento geomorfologico

Il territorio del PSi è identificabile dal punto di vista geomorfologico come uno dei classici bacini intermontani della porzione tirrenica dell'Appennino centro settentrionale, con fasce collinari/montuose molto estese e pianure orientate nord ovest – sud est. I rilievi collinari e montuosi occupano più del 50% del territorio studiato e presentano quote comprese fra 400 e 1400 m s.l.m. (Figura 4-6). Un'ampia area di pianura, attraversata dal Fiume Tevere, si estende fra la parte meridionale del territorio comunale di Sansepolcro e la parte orientale del Comune di Anghiari ed è delimitata dalle colline che culminano, a Nord-Est, nell'Alpe della Luna ed a Nord-Ovest nel sistema Alpe di Poti - Alpe di Catenaia. I versanti presentano acclività anche piuttosto elevate, anche oltre il 40% (Figura 4-6), e danno origine ad un paesaggio tipicamente montuoso ed interamente boscato.

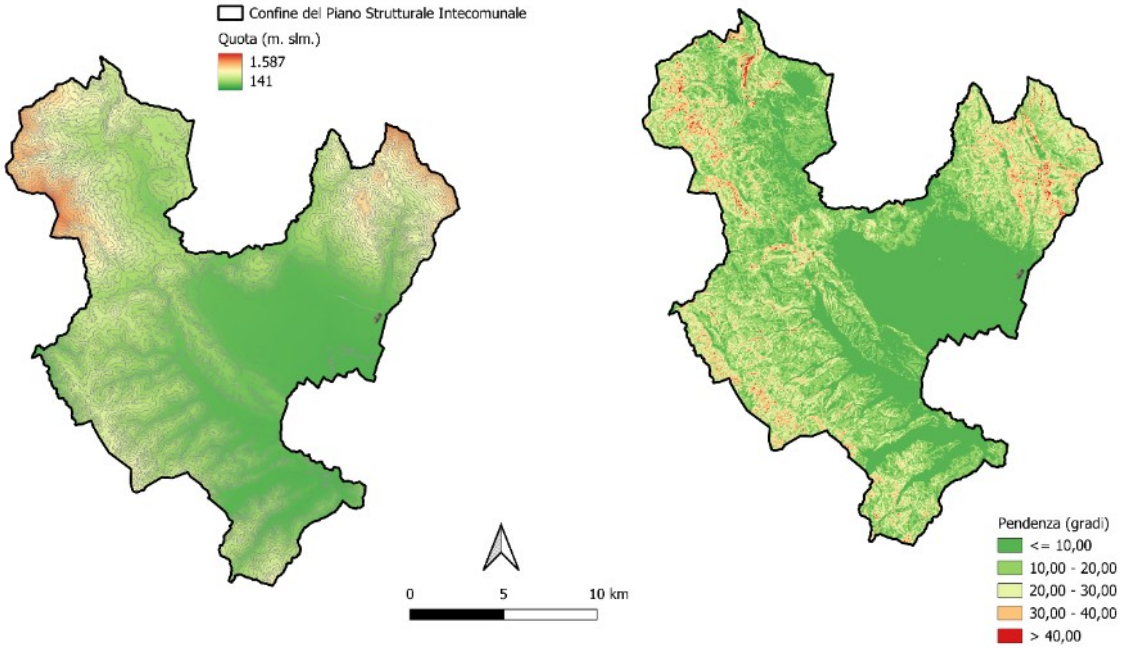


Figura 4-6. Carte della quota e dell'acclività dei versanti.

In riferimento alla Tavola dei Tipi fisiografici (Elaborato QTA.2) del Quadro Conoscitivo, le morfotipologie più estese sono quelle di pianura e fondovalle, dove si concentrano i principali centri abitati, e collina. Di minore estensione sono l'unità

di margine, che costituisce il raccordo tra la pianura e la collina ubicata nel territorio di Anghiari, in cui si è pressocché esaurito il fenomeno di aggradazione (deposito) ma non è ancora attiva la degradazione (erosione) e la collina dei bacini neo-quaternari, formazione più recente e a minore pendenza ubicata nel territorio di Monterchi.

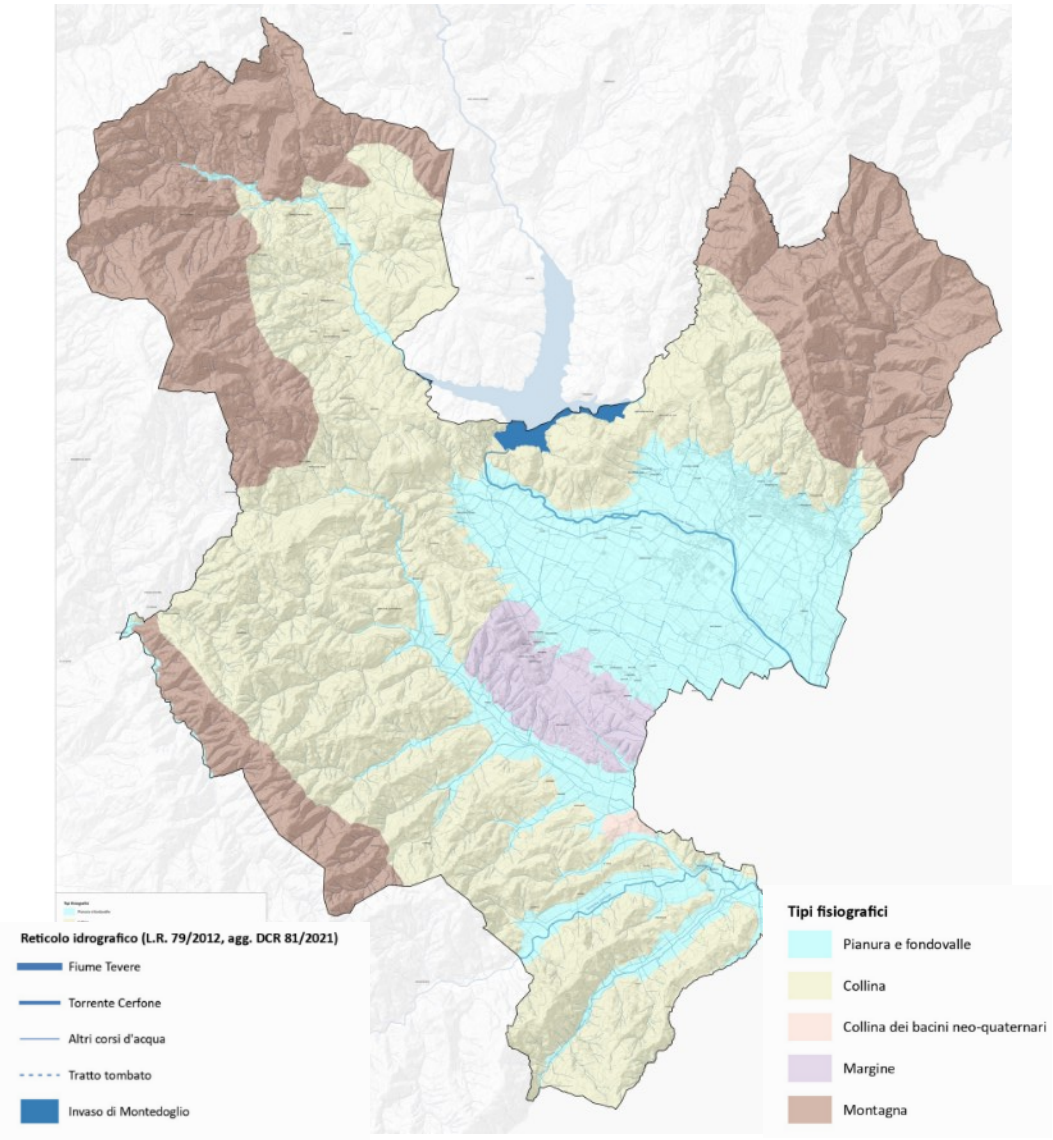


Figura 4-7. Carta dei tipi fisiografici.

La Relazione Geologica di fattibilità, parte integrante dell'elenco degli elaborati che verranno presentati, evidenzia che, nel suo complesso l'area di studio non presenta particolari criticità in termini di fenomeni franosi, in particolare se si tiene conto delle elevate acclività dei versanti. Tra le cause che determinano una bassa propensione al dissesto di questo territorio, oltre alla prevalenza di aree con substrato arenaceo stabile, si può fare riferimento a tassi di piovosità medio-bassi con valori cumulati annui che raramente superano i 1000 mm. In termini quantitativi il territorio interessato da fenomeni attivi (frane attive, aree soggette a dilavamento diffuso, soliflusso) corrisponde complessivamente a circa il 2.6% della superficie complessiva dei quattro Comuni, mentre i fenomeni quiescenti interessano circa il 10.0%. Limitando questa stessa analisi al solo territorio urbanizzato (circa 10 kmq su 316 kmq di territorio complessivo), il rapporto è inferiore e le aree interessate da fenomeni attivi sono dell'ordine dell'1.1%. Da un esame puntuale di queste aree però si rileva che in generale si tratta di zone marginali rispetto all'urbanizzato ed alle aree potenzialmente utilizzabili ai fini edilizi ed urbanistici.

In allegato alla Relazione Geologica viene riportata la Tavola G.02 che presenta le carte geomorfologiche dell'area di studio e in appendice alla medesima relazione, le cartografie di maggior dettaglio che evidenziano le aree in frana e le aree di evoluzione del fenomeno franoso nel TU.

4.3.3 Uso del suolo

Gli usi del suolo dell'area della Valtiberina Toscana riflettono la diversità del territorio, caratterizzato da una combinazione di aree montane, collinari e pianeggianti. Nelle aree montane, il suolo è occupato prevalentemente da boschi di latifoglie, che forniscono risorse legate alla silvicoltura e offrono habitat per una ricca biodiversità. Le associazioni vegetali dominanti sono le cerrete, i castagneti, cedui o da frutto, mentre alle quote più elevate prevalgono le faggete. Sono subordinate le aree di rimboschimento, con pino nero e douglasia, concentrate nella zona ovest dell'Alpe Catenaia. L'estesa porzione montana del territorio è caratterizzata dalla diffusa presenza di superfici prative che si alternano al bosco, talvolta ancora sfruttate per il pascolo di bovini e ovini ma spesso in stato di abbandono e in rapida rinaturalizzazione.

Le superfici a prato e pascolo, specialmente nella zona di Caprese Michelangelo, sono organizzate in tessuti a campi chiusi, un sistema caratterizzato dalla combinazione tra aree a seminativo e a prato-pascolo 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. I tessuti a campi chiusi digradano sui rilievi collinari che dalle dorsali appenniniche sfumano verso la pianura del Tevere e si diversificano da quelli delle aree montane per la presenza di appezzamenti tenuti a coltura promiscua che associano colture erbacee e arboree, soprattutto tra Pieve Santo Stefano e Sansepolcro. Le colline in sinistra orografica del Fiume Tevere sono caratterizzate da aree a seminativo tendenti alla rinaturalizzazione, con diffusa presenza di alberi sparsi, vegetazione arbustiva e boscaglia, anche in associazione al vigneto, spesso di impianto recente, che ha sostituito le colture tradizionali. Infine, non mancano le colture arboree con ciglioni e terrazzamenti, con prevalenza di oliveto rispetto al vigneto, specialmente nella zona tra Sansepolcro e Pieve Santo Stefano.

Il sistema colturale caratteristico dei rilievi di Anghiari e Monterchi è costituito da isole di coltivi tradizionali disposte attorno ai nuclei abitati e immerse nel bosco. 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. I colli di Anghiari, in particolare, cono caratterizzati da un sistema colturale in cui il bosco si insinua capillarmente e diffusamente nel tessuto dei coltivi. Le colture presenti possono essere mosaici agrari complessi arborei ed erbacei dati dall'intersezione di oliveti, vigneti e seminativi, oppure prevalentemente seminativi semplici.

Nelle zone di fondovalle, lungo il corso del fiume Tevere, prevalgono i seminativi organizzati in strutture a maglie agrarie di dimensione medio-ampia, esito di operazioni di ristrutturazione agricola. Rilevanti sono anche le produzioni di tabacco, le colture in serra e foraggere. Sono inoltre presenti colture vivaistiche ed estese colture di piante officinali per la produzione farmaceutica.

L'estratto cartografico riportato di seguito individua l'uso del suolo. L'elaborato è stato realizzato a partire dalle informazioni dei dati del PIT/PPR e dai file in formato .shp scaricati dal geo portale della Regione Toscana Geoscopio, da cui sono stati estrapolati gli strati informativi inerenti l'uso del suolo Corine Land Cover III° livello, appartenenti al Database topografico in scala 1:10.000.

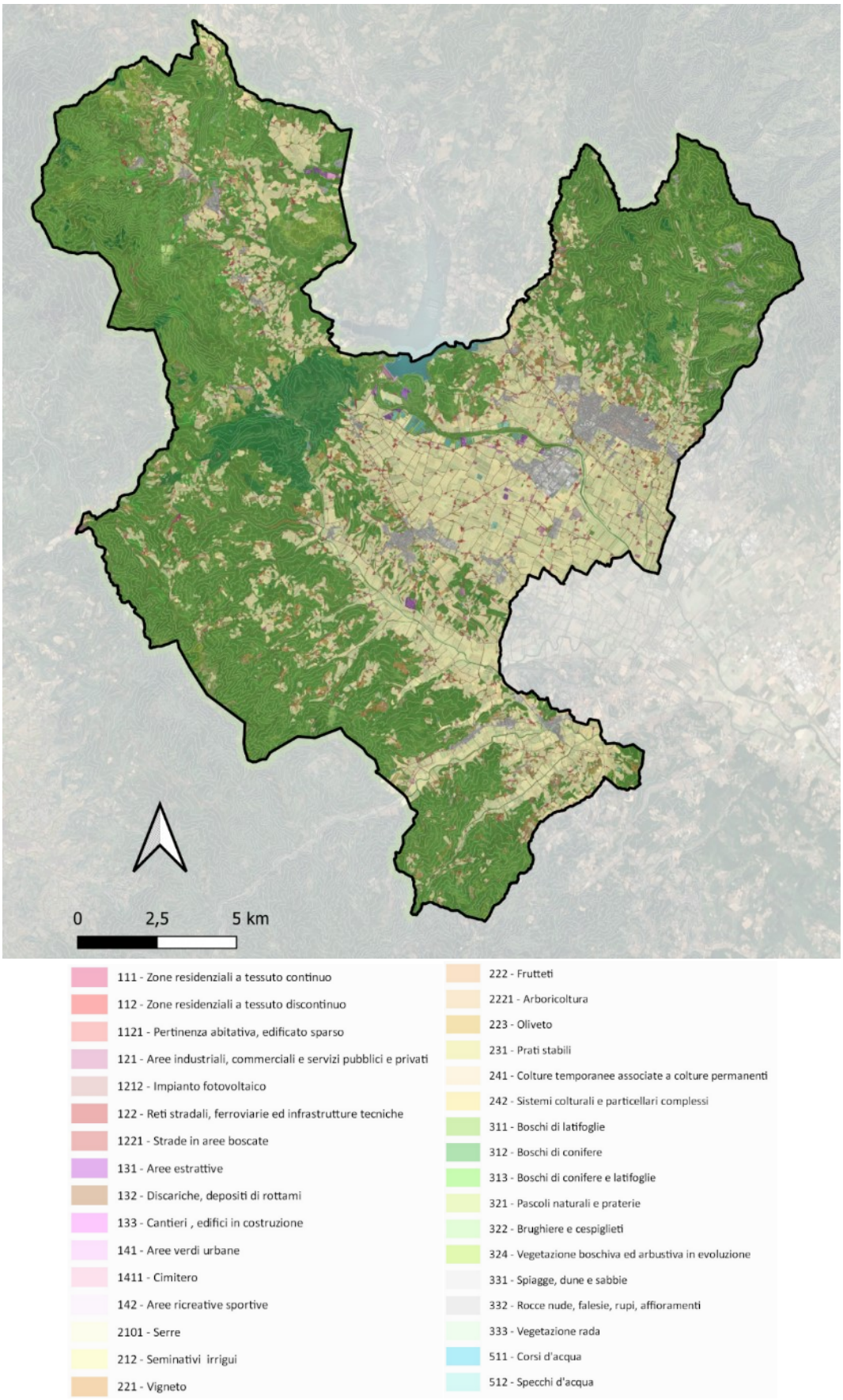


Figura 4-8. Uso del suolo dell'area di studio.

4.3.4 Attività estrattive

A partire dalle informazioni disponibili nel Piano Regionale Cave, approvato con la DCR n.47 del 21/07/2020 e dalla relativa cartografia consultabile e scaricabile dal geoportale della Regione Toscana Geoscopio, nel territorio del PSi sono presenti:

- n. 8 siti inattivi
- n. 10 giacimenti
- n. 1 sito di reperimento Materiali Ornamentali Storici MOP

L'ubicazione delle aree è rappresentata nella figura seguente:

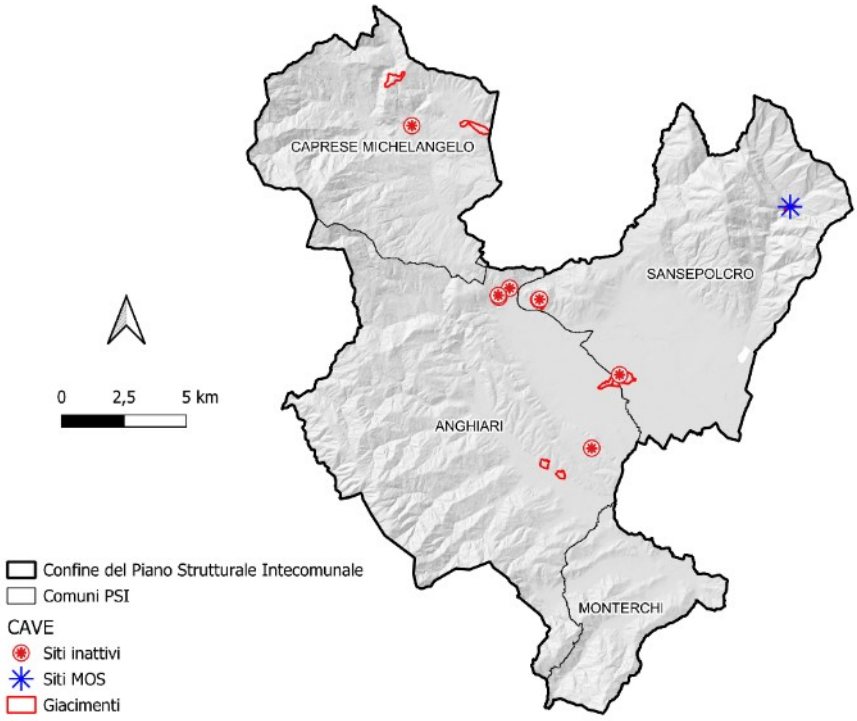


Figura 4-9. Siti inattivi, siti di reperimento Materiali Ornamentali Storici e giacimenti presenti nei Comuni interessati dal PSi. Fonte: Geoscopio Regione Toscana

Entro i confini comunali di Anghiari sono presenti due cave inattive e quattro giacimenti (inerti naturali: sabbie, ghiaie, argille e limi). Il comune di Caprese Michelangelo comprende una cava dismessa e due giacimenti (cave di calcari e calcari dolomitici per costruzioni). Nel comune di Sansepolcro si trovano due cave dismesse e quattro giacimenti (n. 1 giacimento di rocce sedimentarie per inerti artificiali, n. 2 giacimenti di eerpentiniti e gabbri per costruzioni e n. 1 giacimento di inerti naturali: sabbie, ghiaie, argille e limi). Le seguenti tabelle identificano tali siti.

	CODICE	COMUNE	TIPOLOGIA
1	P_CMI_1523	Sansepolcro	Cava inattiva
2	P_CMI_1808	Anghiari	Cava inattiva
3	P_CMI_2074	Anghiari	Cava inattiva
4	-	Caprese Michelangelo	Cava dismessa PAERP
5	-	Anghiari	Cava dismessa PAERP
6	-	Anghiari	Cava dismessa PAERP
7	-	Sansepolcro	Cava dismessa PAERP
8	-	Sansepolcro	Cava dismessa PAERP

Tabella 4-1. Siti inattivi presenti nel territorio del PSi (fonte: Geoscopio Regione Toscana).

	CODICE	NOME	COMUNE	PRODOTTI	AREA (mq)	PERIMETRO
1	9051001005001	San Tommaso	Anghiari	Inerti naturali: sabbie ghiaie argille limi	105.973	1.874
2	9051001004001	La Commenda	Anghiari	Inerti naturali: sabbie ghiaie argille limi	59.222	1.080
3	9051001002001	L'invidiosa	Anghiari	Inerti naturali: sabbie ghiaie argille limi	94.669	1.287
4	9051001003001	San Lorenzo	Anghiari	Inerti naturali: sabbie ghiaie argille limi	80.962	1.216
5	9051007027001	Cava di Balza Corbaia	Caprese Michelangelo	Calcari e calcari dolomitici per costruzioni	197.835	2.495
6	9051007026001	Cava di Conchi	Caprese Michelangelo	Calcari e calcari dolomitici per costruzioni	247.758	3.033
7	9051034067001	Le Gotiche	Sansepolcro	Rocce sedimentarie per inerti artificiali	46.197	1.140
8	9051034066001	Montedoglio	Sansepolcro	Serpentiniti e gabbri per costruzioni	67.544	1.298
9	9051034066002	Montedoglio	Sansepolcro	Serpentiniti e gabbri per costruzioni	90.385	1.526
10	9051034065001	Zona Industriale Santa Fiora	Sansepolcro	Inerti naturali: sabbie ghiaie argille limi	263.731	2.790

Tabella 4-2. Giacimenti presenti nel territorio del PSi (fonte: Geoscopio Regione Toscana).

Nell'area di indagine è presente anche un sito di reperimento Materiali Ornamentali Storici (ID 09051034001), situato nel territorio comunale di Sansepolcro in località La Villa e coincidente con il giacimento "Le Gotiche" da cui vengono estratte rocce sedimentarie per inerti artificiali.

4.3.5 Siti contaminati

La presenza di siti contaminati rappresenta una problematica ambientale rilevante legata alle attività antropiche e che necessita di essere opportunamente gestita per un miglioramento della qualità ambientale e della salute delle popolazioni dei territori coinvolti. Un sito viene definito contaminato quando, in seguito ad attività umane pregresse o in corso, viene stata accertata un'alterazione delle caratteristiche qualitative delle matrici ambientali suolo, sottosuolo o acque sotterranee tale da rappresentare un rischio per la salute umana. A tal proposito, la Regione Toscana predispone con cadenza annuale un documento denominato "Annuario dei dati ambientali" con cui informa e aggiorna la popolazione circa lo stato di salute delle componenti ambientali nel territorio regionale. All'interno del capitolo relativo alla componente suolo, l'annuario tratta il tema dei siti contaminati e delle relative bonifiche, individuando il numero di siti da sottoporre a bonifica, la relativa superficie complessiva e la tipologia di attività che ha generato la contaminazione/potenziale contaminazione delle matrici ambientali. I risultati vengono riportati a livello regionale, provinciale ma anche per ciascun comune all'interno di una stessa provincia.

Prendendo in considerazione gli ultimi dati a disposizione (aggiornati a marzo 2024) relativi alla provincia di Arezzo, si rileva che sono le attività industriali ad aver maggiormente determinato la necessità dell'attivazione di un procedimento di bonifica, sia in termini di numero che di superfici, seguite dai distributori di carburanti (con un numero elevato di procedimenti ma bassa superficie complessiva) e dagli impianti di gestione e smaltimento rifiuti. Il numero totale di siti interessati da procedimenti di bonifica nella provincia di Arezzo è pari a 484, per un'estensione di 1.673 ettari.

Le informazioni relative ai siti contaminati e allo stato dei procedimenti di bonifica presenti nei singoli comuni della Provincia, fondamentali per definire la situazione all'interno del territorio del PSi, sono state tratte dal portale web SISBON - Sistema Informativo Siti Interessati da procedimento di Bonifica della Regione Toscana (sira.arpat.toscana.it). Di seguito si riporta 'Elenco dei Siti interessati da procedimento di Bonifica estratto dalla omologa Banca Dati, comprendente sia i

siti iscritti nell'Anagrafe di cui all'Art. 251 del D.Lgs. 152/06 che quelli non iscritti. Si rammenta che, come riportato nella pagina web del portale SISBON, *in attesa dell'emanazione della DGRT annunciata dall'Art. 5 bis della LR 25/98 (come modificata dalla LR 35/24), che istituisce la nuova "Banca dati dei siti interessati da procedimenti di bonifica e ripristino ambientale" di cui all'Art.251 del D.Lgs.152/2006, i dati contenuti nella banca dati gestita tramite l'applicativo SISBON possono non essere del tutto esaustivi e aggiornati*.

Legenda Stato Iter:

ITER ATTIVI - siti potenzialmente contaminati

ITER ATTIVI - siti contaminati

ITER CHIUSI – siti con mancata necessità di intervento

ITER CHIUSI – siti con certificazione di bonifica, MISO/MISP

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Comune	Motivo Inserimento	Stato Iter	Attivo Chiuso	Stato Iter Indicatore PRB	Stato Iter Indicatore MOSAICO	Regime Normativo	Fase	Sottofase	Gb Est	Gb Nord	Origine Coordinate Gb Est - Gb Nord	Tipo Superficie
AR051	Discarica Centena	Loc. Le Ville	(AR) ANGHIARI	PRB 384/99-medio		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO che necessitano di intervento di bonifica/MISP/MISO	Analisi di Rischio approvata	152/06 (Attivato ANTE 152)	BONIFICA / MISP / MISO IN CORSO	Progetto Operativo presentato da approvare	1747983	4819496	PERIMETRAZIONE DA VERIFICARE	A TERRA
AR082*	Distributore Petrolifera Adriatica EX ESSO PV n. 8847 Via SP39 Libbia	Via SP39 Libbia - Mezzavia	(AR) ANGHIARI	DM 471/99 Art.9		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06 (Attivato ANTE 152)	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito delle misure preventive e indagini preliminari	1748789	4826543	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
AR-1006	Sversamento olio dielettrico trasformatore ENEL Distribuzione - Località Mocaia	Località Mocaia	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1750146	4826182	PERIMETRAZIONE	A TERRA
AR-1025	Sversamento olio dielettrico trasformatore ENEL Distribuzione - Località Il Ghetto	Località Il Ghetto	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1750279	4825081	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
AR-1036	Ghignoni Donatella Traversine ferroviarie	Casina di Rimaggio n.71 Anghiari	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.242		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile	1746232	4829252	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1157	Sversamento olio dielettrico trasformatore e-Distribuzione - Loc. Monte Mercole	Loc. Monte Mercole	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1740566	4822698	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
AR-1161	Sversamento olio dielettrico trasformatore e-Distribuzione - Loc. Capannelle	Loc. Capannelle	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1748067	4816616	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
AR-1167	TECNICART - Sversamento amido alimentare	Via delle Chiarabelle, 15/27 - 52032 - Loc. S. Leo Anghiari	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.245		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di caratterizzazione, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati di caratterizzazione	1749884	4824133	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
AR-1175	Sversamento olio dielettrico trasformatore e-Distribuzione - Loc. Casa Isabella	Loc. Casa Isabella	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1748590	4824065	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
AR118*	Distributore IP di Piccini Paolo	Strada Provinciale della Libbia	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di AdR C < CSR)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati dell'AdR	1746914	4825579	PERIMETRAZIONE	A TERRA

AR-1200	SNAM - tracciato nuovo metanodotto Anghiari	ND	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.245		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1747910	4827241	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1201	SNAM - tracciato nuovo metanodotto Anghiari	ND	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.245		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1745390	4826235	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1202	SNAM - tracciato nuovo metanodotto Anghiari	ND	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.245		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1744652	4826192	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1203	SNAM - tracciato nuovo metanodotto Strada Provinciale N° 45 Anghiari (AR)	Strada Provinciale N° 45 52031 Anghiari (AR)	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.245		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1745815	4826158	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1204	SNAM - tracciato nuovo metanodotto Anghiari	ND	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.245		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1745120	4826257	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1205	SNAM - tracciato nuovo metanodotto Anghiari	ND	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.245		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1744671	4826167	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1206	SNAM - tracciato nuovo metanodotto Anghiari	ND	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.245		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1742567	4825842	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1207	SNAM - tracciato nuovo metanodotto Anghiari	ND	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.245		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1739400	4823765	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1213	EAUT - ENTE ACQUE UMBRE TOSCANE Località Montedoglio,Anghiari	Località Montedoglio	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.245		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento	1746050	4830959	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1235	Sversamento olio dielettrico trasformatore e-Distribuzione - Loc. Mocaia	Loc. Mocaia	(AR) ANGHIARI	DLgs 152/06 Art.242		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile	1750240	4826148	PERIMETRAZIONE DA VERIFICARE	A TERRA

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Comune	Motivo Inserimento	Stato Iter	Attivo Chiuso	Stato Iter Indicatore PRB	Stato Iter Indicatore MOSAICO	Regime Normativo	Fase	Sottofase	Gb Est	Gb Nord	Origine Coordinate Gb Est - Gb Nord	Tipo Superficie
AR019	Discarica Il Colle	Loc. Il Colle di Fragaiolo	(AR) CAPRESE MICHELANGELO	PRB 384/99-medio		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con certificazione di avvenuta bonifica/MISP/MISO	Altro - bonifica e/o MISP e/o MISO conclusa/e e certificata/e	471/99	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica	1739485	4837300	PERIMETRAZIONE	A TERRA
AR-1192	Sversamento olio dielettrico trasformatore e-Distribuzione - Loc. Alpe di Faggeta	Loc. Alpe di Faggeta	(AR) CAPRESE MICHELANGELO	DLgs 152/06 Art.242		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile	1738337	4833738	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
AR-1242	CONSORGAS srl Loc. Casalino San Cassiano	Loc. Casalino San Cassiano	(AR) CAPRESE MICHELANGELO	DLgs 152/06 Art.245		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO che necessitano di intervento di bonifica/MISP/MISO	Altro - Progetto di MISO e/o Bonifica e/o MISP approvato	152/06	BONIFICA / MISP / MISO IN CORSO	Risultati intervento presentati da approvare	1743214	4838029	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Comune	Motivo Inserimento	Stato Iter	Attivo Chiuso	Stato Iter Indicatore PRB	Stato Iter Indicatore MOSAICO	Regime Normativo	Fase	Sottofase	Gb Est	Gb Nord	Origine Coordinate Gb Est - Gb Nord	Tipo Superficie
AR111*	Distributore TAMOIL PV n.6025 Loc. Pocaia	SS n.221 Km 1+554 Loc. Pocaia	(AR) MONTERCHI	DM 471/99 Art.7		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con certificazione di avvenuta bonifica/MISP/MISO	Altro - bonifica e/o MISP e/o MISO conclusa/e e certificata/e	152/06 (Attivato ANTE 152)	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica	1750469	4819749	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Comune	Motivo Inserimento	Stato Iter	Attivo Chiuso	Stato Iter Indicatore PRB	Stato Iter Indicatore MOSAICO	Regime Normativo	Fase	Sottofase	Gb Est	Gb Nord	Origine Coordinate Gb Est - Gb Nord	Tipo Superficie
AR020	Discarica Campezzone	Loc. Campezzone -S. Fiora	(AR) SANSEPOLCRO	PRB 384/99-breve		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con certificazione di avvenuta bonifica/MISP/MISO	Altro - bonifica e/o MISP e/o MISO conclusa/e e certificata/e	471/99	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica	1750882	4828682	PERIMETRAZIONE	A TERRA
AR041	EX Mattonellificio Chimenti (Vasche decantazione inerti)	Loc. Sansepolcro	(AR) SANSEPOLCRO	PRB 384/99-escluso (sito che necessita di memoria storica)		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	ANTE 471/99	ESCLUSI (SITI CHE NECESSITANO DI MEMORIA STORICA)	PRB 384/99-Allegato6 Escluso (Sito che necessita di memoria storica)	1752333	4829676	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR063*	Distributore ESSO n. 8826 Via Malatesta	Via Malatesta, 23	(AR) SANSEPOLCRO	DM 471/99 Art.8		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Monitoraggio della non necessità di intervento	1753376	4829356	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
AR-1108	Sversamento idrocarburi Loc. I Leoni	Loc. I Leoni	(AR) SANSEPOLCRO	DLgs 152/06 Art.245		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1753206	4826465	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
AR-1122	Distributore Petrolifera Adriatica EX ESSO PV n. 2597 Via Senese Aretina	Via Senese Aretina, 301	(AR) SANSEPOLCRO	DLgs 152/06 Art.245		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	1751309	4827388	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR113*	Solgeco Srl (Recupero materiali bituminosi)	Loc. Campezzone	(AR) SANSEPOLCRO	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento	1751383	4828159	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1137	COBAT S.R.L. LOCALITA CAMPEZZONE	Loc. Campezzone	(AR) SANSEPOLCRO	DLgs 152/06 Art.242		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Piano di Caratterizzazione approvato	152/06	CARATTERIZZAZIONE	Piano di caratterizzazione approvato	1751610	4828332	PERIMETRAZIONE DA VERIFICARE	A TERRA
AR114*	Distributore AGIP PV n. 4675 Piccini Paolo	Via Senese Aretina	(AR) SANSEPOLCRO	DM 471/99 Art.7		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO che necessitano di intervento di bonifica/MISP/MISO	Bonifica e/o MISP e/o MISO con certificazione parziale	152/06 (Attivato ANTE 152)	CERTIFICAZIONE SUOLO LOTTO i-esimo	SUOLO LOTTO i-esimo: Certificazione di avvenuta bonifica	1752060	4828480	PERIMETRAZIONE	A TERRA
AR115*	Vannini Autotrasporti SpA	Via Marcelli Ginna 17	(AR) SANSEPOLCRO	DM 471/99 Art.7		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con certificazione di avvenuta bonifica/MISP/MISO	Altro - bonifica e/o MISP e/o MISO conclusa/e e certificata/e	471/99	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica	1755370	4828437	PERIMETRAZIONE	A TERRA
AR-1151	Località Ca' de Nardo - Rifiuti interrati	Località Ca' de Nardo	(AR) SANSEPOLCRO	DLgs 152/06 Art.244 c.1		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.244 c.1 Notifica da parte dei soggetti pubblici	1755279	4828792	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA

AR116*	Conglomerati Citernesi Gastone (sabbia-ghiaia)	Via Tarlati - Santa Fiora	(AR) SANSEPOLCRO	DM 471/99 Art.7		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO che necessitano di intervento di bonifica/MISP/MISO	Altro - Progetto di MISO e/o Bonifica e/o MISP approvato	471/99	BONIFICA / MISP IN CORSO	Progetto Definitivo approvato	1749999	4826855	PERIMETRAZIONE	A TERRA
AR-1173	Pincardini Armando srl - Amianto nel suolo	Via del Regliarino, 501	(AR) SANSEPOLCRO	DLgs 152/06 Art.244 c.1		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.244 c.1 Notifica da parte dei soggetti pubblici	1753796	4827923	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1185	Citernesi Secondo Calcestruzzi srl Loc Campezzone	Loc Campezzone	(AR) SANSEPOLCRO	DLgs 152/06 Art.244 c.1		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.244 c.1 Notifica da parte dei soggetti pubblici	1750429	4828587	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1191	Autotrasporti Osio Luca	Via Malpasso, 56 (all'altezza del Discount D Più)	(AR) SANSEPOLCRO	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1752063	4827433	PERIMETRAZIONE DA MODULO	A TERRA
AR-1211	SNAM - tracciato nuovo metanodotto Sansepolcro (AR)	ND	(AR) SANSEPOLCRO	DLgs 152/06 Art.245		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento	1749600	4829080	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1215	EAUT - ENTE ACQUE UMBRE TOSCANE Località Montedoglio	Località Montedoglio	(AR) SANSEPOLCRO	DLgs 152/06 Art.245		CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC)	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento	1746204	4830614	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1246	Snam Rete Gas SpA Loc. Gragnano Alto	Loc. Gragnano Alto	(AR) SANSEPOLCRO	DLgs 152/06 Art.245		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1749825	4829714	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1247	Snam Rete Gas SpA Loc. Gragnano Alto	Loc. Gragnano Alto	(AR) SANSEPOLCRO	DLgs 152/06 Art.245		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1749808	4829704	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1248	Snam Rete Gas SpA Loc. Gragnano Alto	Loc. Gragnano Alto	(AR) SANSEPOLCRO	DLgs 152/06 Art.245		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1749808	4829704	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA
AR-1249	Snam Rete Gas SpA Loc. Arcisa	Loc. Arcisa	(AR) SANSEPOLCRO	DLgs 152/06 Art.245		ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Notifica attivazione procedimento ai sensi del DLgs152/06	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto	1752828	4827855	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE	A TERRA

La seguente tabella riepiloga i casi di procedimento di bonifica per i vari comuni coinvolti nel PSi.

Comune	Siti contaminati / potenzialmente contaminati	Procedimenti Attivi
Anghiari	22	11
Caprese Michelangelo	3	2
Monterchi	1	0
Sansepolcro	22	11

4.4 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

4.4.1 Acque superficiali

Il reticolato idrografico dell'area di studio risulta abbastanza complesso ed è rappresentato da un corso d'acqua principale, il Fiume Tevere, che scorre in direzione NO-SE attraversando la pianura alluvionale di Sansepolcro, e i suoi principali tributari (Singerna, Sovara, Padonchia e Cerfone) oltre ai molteplici corsi minori che drenano il settore collinare.

L'area è interessata dalla presenza dell'invaso artificiale di Montedoglio. Costruito con sbarramento in terra negli anni '70 per scopi irrigui ed idropotabili, esso costituisce il lago più esteso non solo della Valtiberina, ma anche dell'intera Toscana. Si segnala, inoltre, la presenza di un piccolo bacino artificiale di circa 167.000 mc di capacità di invaso, realizzato dallo sbarramento del Torrente Sovara, nel territorio comunale di Anghiari, mediante una diga in calcestruzzo. L'opera è stata realizzata negli anni '80 per integrare il volume della diga di Montedoglio e le acque del piccolo lago hanno un'importanza fondamentale per l'approvvigionamento idrico a fini agricoli della Valtiberina. Oltre a questi, esistono altri piccoli invasi artificiali presso l'area, spesso di proprietà privata, che costituiscono una riserva d'acqua per l'irrigazione ma anche importanti rifugi per la biodiversità legata alle zone umide. A tal proposito vale la pena citare il laghetto delle Pescaie nel Comune di Anghiari e il complesso di specchi d'acqua che caratterizzano l'area golenale del Tevere e facenti parte dell'Area Naturale Protetta Golena del Tevere.

Il ricettore principale del reticolo idrografico è costituito, dunque, dal Fiume Tevere. A partire dalle pendici del Monte Fumaiolo, dove si trova la sorgente, scende con andamento sinuoso in una valle che conserva a tratti caratteri di elevata naturalità. Poco a valle dell'abitato di Pieve Santo Stefano il Tevere viene inglobato all'interno dell'esteso invaso artificiale di Montedoglio. Il tratto di fiume che interessa il territorio del PSi è quello a valle dello sbarramento: qui il Tevere ha subito importanti trasformazioni dovute alla regolamentazione del flusso dell'acqua, alle sue basse temperature e alla mancanza di detriti che scorrono liberamente sul suo letto, trattenuti dalla diga. In corrispondenza dello sbarramento è anche presente una centrale idroelettrica per la produzione di energia. All'uscita dalla diga di Montedoglio il tracciato del Tevere è più regolare fino alla piana di Anghiari ed il confine con l'Umbria. L'idrografia della pianura di Anghiari-Sansepolcro è una conseguenza delle bonifiche idrauliche che sono state attuate fin dai tempi remoti ed è contraddistinta da numerosi canali artificiali.

I principali affluenti del Tevere che scorrono entro i confini del PSi si trovano tutti in destra idrografica e sono: il Torrente Singerna, nel territorio comunale di Caprese Michelangelo, il Torrente Sovara ad Anghiari ed i Torrenti Padonchia e Cerfone a Monterchi, i quali, a loro volta presentano numerosi affluenti minori, come si osserva in Figura 4-10. Complessivamente, dunque, il territorio del PSi in destra orografica del Fiume Tevere è contraddistinto dai sottobacini idrografici del Cerfone (zone collinari e vallive di Anghiari e Monterchi) e del Singerna che drena il territorio comunale di Caprese Michelangelo. In sinistra orografica, sono presenti corsi d'acqua di modesta entità, caratterizzati da un regime torrentizio e, spesso, da notevole trasporto di materiale e massi erratici, come i torrenti Fiumicello e Afra, rispettivamente a nord-est e ad ovest rispetto all'abitato di San Sepolcro. Mentre per gli altri comuni del PSi, non si evidenziano particolari interferenze tra reticolo idrografico e urbanizzato, principalmente a causa della posizione sopraelevata del tessuto urbanizzato stesso, tutta la fascia pedecollinare nella zona di Sansepolcro è caratterizzata da un articolato reticolo di corsi d'acqua di piccola entità, talvolta a cielo aperto, talvolta tombati in prossimità dell'abitato e delle vie di comunicazione principali.

Di seguito si riporta la mappa con il reticolo idrografico dell'area di studio. Vengono messi in evidenza i bacini idrografici principali e secondari (Torrente Cerfone), gli specchi d'acqua naturali ed artificiali, le aree golenali e le sorgenti.

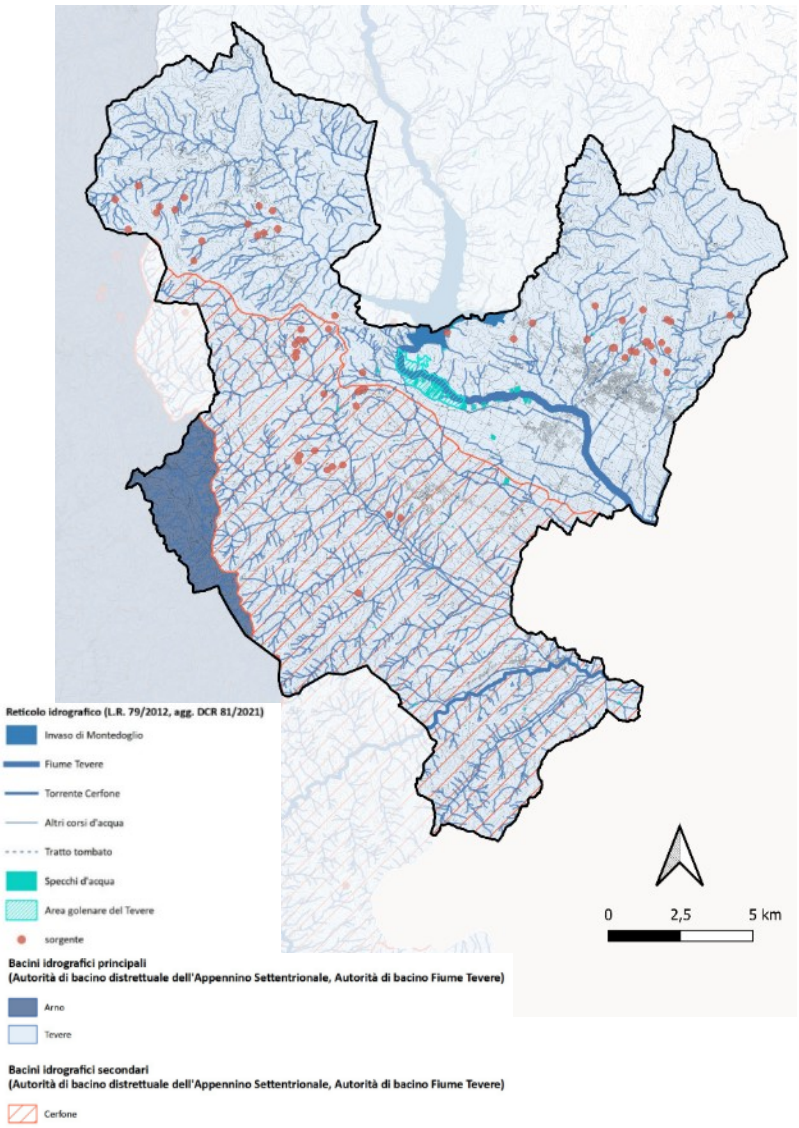


Figura 4-10. Idrografia dell'area di studio.

Il territorio del PSi è compreso per la quasi totalità nel Distretto idrografico dell'Appennino Centrale e per una piccola porzione ricadente nel comune di Anghiari, nel Distretto dell'Appennino Settentrionale secondo la pianificazione coordinata dalle Autorità di bacino distrettuale (art.63 del D. Lgs 152/2006), come si può desumere dalle immagini che seguono.

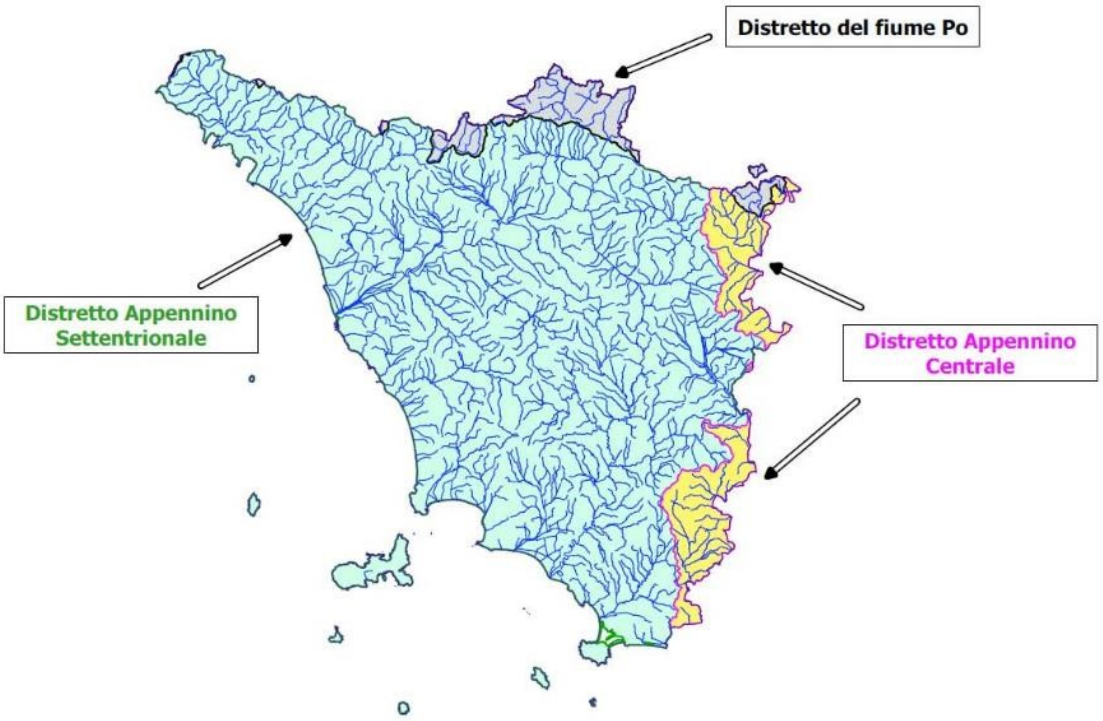


Figura 4-11. Carta dei Distretti idrografici della Toscana. Fonte: PTA Regione Toscana.

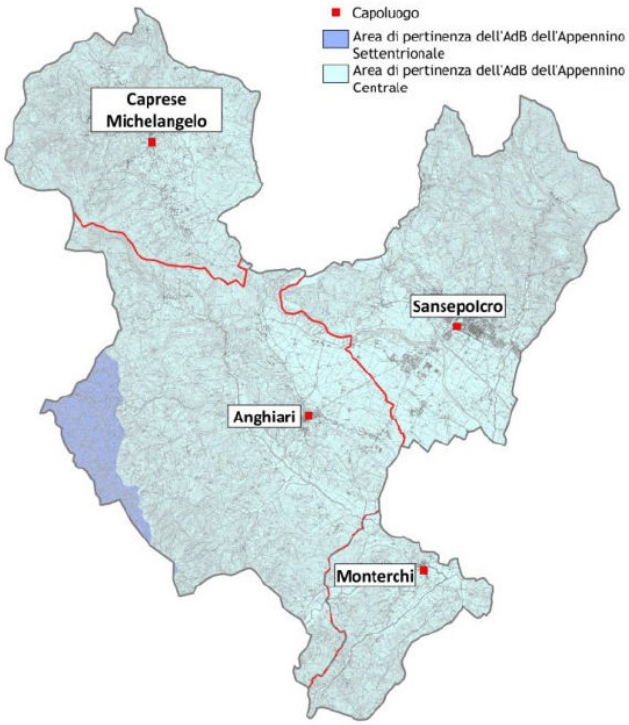


Figura 4-12: Suddivisione delle aree di pertinenza delle autorità di bacino.

Analisi di qualità delle acque

In recepimento delle indicazioni della Direttiva 2000/60/CE, l'obiettivo di qualità ambientale fissato per i corpi idrici superficiali e sotterranei corrisponde al cosiddetto stato "buono". Ciò include il raggiungimento di un buono stato ecologico e chimico delle acque superficiali e di un buono stato quantitativo e chimico delle acque sotterranee. Questi obiettivi devono essere portati a termine per tutti i corpi idrici, sia superficiali che sotterranei, ma la valutazione dello

stato ambientale viene effettuata su un sottoinsieme di tutti i corpi idrici, i cosiddetti corpi idrici significativi, che costituiscono la cartina al tornasole dei progressi raggiunti.

Dalla consultazione del Piano di Gestione delle Acque del Distretto Appennino Centrale (PGA 2022-2027 approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 7 giugno 2023) si evidenzia che i territori di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro sono interessati dai seguenti corsi d'acqua ritenuti significativi dal PGA:

Codice EU	Nome	Bacino/sottobacino	Stazione di monitoraggio
IT09CI_N010TE136fi3	Fiume Tevere (a valle dell'invaso di Montedoglio)	Fiume Tevere	Sì
IT09CI_N010TE458fi	Torrente Cerfone	Torrente Cerfone	Sì
IT09CI_N010TE702fi	Torrente Sovara	Torrente Sovara	Sì
IT09CI_N010TE694fi	Torrente Singerna	Torrente Singerna	Sì
IT09CI_N010TE617fi	Torrente Padonchia	Torrente Cerfone	
IT09CI_N010TE732fi	Torrente Tignana	Fiume Tevere	Sì
IT09CI_N010TE396fi	Torrente Afra	Fiume Tevere	
IT09CI_N010TE519fi	Torrente Fiumicello	Fiume Tevere	
IT09CI_N010TE208fi	Fosso della Cestola	Torrente Sovara	
IT09CI_N010TE226fi	Fosso della Taverna	Torrente Sovara	
IT09CI_N010TE259fi	Fosso di Stianta	Fiume Tevere	

Tabella 4-3. Corsi d'acqua significativi presenti nell'area di studio ai sensi del PGA del Distretto Appennino Centrale.

L'unico lago presente nell'area di studio ritenuto rilevante dal PGA è il bacino artificiale di Montedoglio:

Codice EU	Nome	Tipologia	Stazione di monitoraggio
IT09CI_N010TE001IN	Invaso di Montedoglio	Artificiale	Sì

Tabella 4-4. Laghi significativi presenti nell'area di studio ai sensi del PGA del Distretto Appennino Centrale.

Come evidenziato in Figura 4-12, parte del territorio comunale di Anghiari risulta compreso nell'area di competenza del Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale ma, da una valutazione dei contenuti del relativo Piano di Gestione Acque, non si evidenzia la presenza di corsi d'acqua ritenuti rilevanti entro i confini comunali.

Per i corpi idrici superficiali è previsto che lo "stato ambientale", espressione complessiva dello stato del corpo idrico, derivi dalla valutazione attribuita allo "stato ecologico" e allo "stato chimico" del corpo idrico. Lo "stato ecologico" è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali. Lo "stato chimico" è funzione della presenza e della concentrazione di sostanze inquinanti di cui alle tabelle 1/B e 1/A del DM 260/2010.

Dalla consultazione dei risultati riportati nel PGA relativamente allo stato qualitativo dei corpi idrici superficiali per il periodo 2015-2020 si evince quanto segue.

Codice EU	Nome	Stato ecologico 2015-2020	Stato chimico 2015-2020
IT09CI_N010TE136fi3	Fiume Tevere (a valle dell'invaso di Montedoglio)	Sufficiente	Buono
IT09CI_N010TE458fi	Torrente Cerfone	Sufficiente	Buono
IT09CI_N010TE702fi	Torrente Sovara	Scarso	Buono
IT09CI_N010TE694fi	Torrente Singerna	Sufficiente	Buono
IT09CI_N010TE617fi	Torrente Padonchia	Non classificato	Non classificato
IT09CI_N010TE732fi	Torrente Tignana	Buono	Non Buono
IT09CI_N010TE396fi	Torrente Afra	Scarso	Buono
IT09CI_N010TE519fi	Torrente Fiumicello	Buono	Non Buono
IT09CI_N010TE208fi	Fosso della Cestola	Buono	Non buono
IT09CI_N010TE226fi	Fosso della Taverna	Buono	Non buono
IT09CI_N010TE259fi	Fosso di Stianta	Buono	Non Buono

Tabella 4-5. Stato ecologico e chimico al 2021 dei corpi idrici significativi presenti nell'area di studio.

Codice EU	Nome	Stato ecologico 2015-2020	Stato chimico 2015-2020
IT09CI_N010TE001IN	Invaso di Montedoglio	Sufficiente	Buono

Tabella 4-6. Stato ecologico e chimico al 2021 delle acque dell'invaso di Montedoglio.

Nel precedente aggiornamento del PGA, basato sul periodo di monitoraggio 2009-2014, l'obiettivo fissato al 2021 era quello di ottenere uno stato qualitativo definito "buono" per tutti i corsi d'acqua elencati. Considerando il non adempimento dello stesso per quanto riguarda lo stato ecologico del Fiume Tevere e dei torrenti Sovara, Singerina, dell'Invaso di Montedoglio e relativamente allo stato chimico dei torrenti Tignana, Fiumicello e dei fossi Cestola, Taverna e Stianta, è prevista una proroga al 2027. Per quanto riguarda il Torrente Cerfone, il PGA prevede una deroga allo stato ecologico che dovrà essere mantenuto almeno "sufficiente" al 2027.

Di seguito si riporta il confronto tra lo stato qualitativo al 2015 (ottenuto in seguito ai monitoraggi effettuati nel periodo 2009-2014) e quello riferito al 2021, risultato delle ultime campagne di monitoraggio effettuate (2015-2020).

Codice EU	Nome	Stato eco 2015	Stato eco 2021	Stato chim 2015	Stato chim 2021	Evoluzione
IT09CI_N010TE136fi3	Fiume Tevere (a valle dell'invaso di Montedoglio)	Scarso	Sufficiente	Buono	Buono	Stabile
IT09CI_N010TE458fi	Torrente Cerfone	Sufficiente	Sufficiente	Buono	Buono	Stabile
IT09CI_N010TE702fi	Torrente Sovara	Sufficiente	Scarso	Buono	Buono	Stabile
IT09CI_N010TE694fi	Torrente Singerna	Sufficiente	Sufficiente	Non Buono	Buono	Miglioramento
IT09CI_N010TE617fi	Torrente Padonchia	Sufficiente	Non classificato	Non classificato	Non classificato	Stabile
IT09CI_N010TE732fi	Torrente Tignana	Buono	Buono	Buono	Non Buono	Peggioramento
IT09CI_N010TE396fi	Torrente Afra	Sufficiente	Scarso	Buono	Buono	Stabile
IT09CI_N010TE519fi	Torrente Fiumicello	Buono	Buono	Buono	Non Buono	Peggioramento
IT09CI_N010TE208fi	Fosso della Cestola	Buono	Buono	Buono	Non buono	Peggioramento
IT09CI_N010TE226fi	Fosso della Taverna	Buono	Buono	Buono	Non buono	Peggioramento
IT09CI_N010TE259fi	Fosso di Stianta	Buono	Buono	Buono	Non Buono	Peggioramento

Tabella 4-7. Confronto tra lo stato ambientale al 2015 e al 2021 dei corpi idrici significativi presenti nell'area di studio.

Codice EU	Nome	Stato eco 2015	Stato eco 2021	Stato chim 2015	Stato chim 2021	Evoluzione
IT09CI_N010TE001IN	Invaso di Montedoglio	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Buono	Stabile

Tabella 4-8. Confronto tra lo stato ambientale al 2015 e al 2021 delle acque dell'invaso di Montedoglio.

Si evidenzia, dunque, un peggioramento dello stato qualitativo dei torrenti Tignana e Fiumicello e dei fossi cestola, Taverna e Stianta. Lo stato di qualità rimane stabile per il Tevere e per i torrenti Cerfone e Sovara, mentre si riscontra un miglioramento (dovuto ad un miglioramento dello stato chimico) per il Torrente Singerna.

ARPAT effettua annualmente il monitoraggio dello stato qualitativo dei corpi idrici in cicli di monitoraggio triennali. Attualmente, il triennio 2019-2021 rappresenta il quarto ciclo di monitoraggio (2010-2012, 2013-2015, 2016- 2018, 2019-2021) sui Corpi Idrici siano essi fiumi, laghi o acque sotterranee a seguito del recepimento della Direttiva europea 2000/60/CE (WFD), formalmente inclusa dal D.Lgs 152/06 e dai successivi decreti nazionali e Delibere Regionali. I risultati della classificazione sia ecologica che chimica derivanti dal monitoraggio del 2020 sono provvisori, dal momento che il programma è stratificato su tre anni; la classificazione potrà dunque subire modifiche alla fine del triennio considerato.

Sottobacino	Corpo idrico	Provincia	Comune	Cod.	Stato ecologico Triennio 2010-2012	Stato ecologico Triennio 2013-2015	Stato ecologico Triennio 2016-2018	Stato ecologico Triennio 2019-2021	Stato ecologico Anno 2022	Stato ecologico Anno 2023
Tevere	Tevere Sorgenti	AR	Pieve Santo Stefano	MAS-059	Non disponibile	Sufficiente	Sufficiente	Elevato	Non effettuato	Non effettuato
Tevere	Tevere Monte	AR	Pieve Santo Stefano	MAS-060	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Buono	Non effettuato	Buono
Tevere	Tevere Valle	AR	Sansepolcro	MAS-061	Scarso	Sufficiente	Sufficiente	Buono	Non effettuato	Sufficiente
Tevere	Singerna	AR	Caprese Michelangelo	MAS-062	Sufficiente	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Buono	Non effettuato
Tevere	Sovara	AR	Monterchi	MAS-064	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Scarso	Non effettuato	Sufficiente
Tevere	Astrone	SI	Cetona	MAS-066	Sufficiente	Sufficiente	Scarso	Buono	Non effettuato	Sufficiente
Tevere	Paglia	SI	Piancastagnaio	MAS-067A	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Buono	Non effettuato	Non Calcolabile
Tevere	Stridolone	GR	Sorano	MAS-2021	Buono	Buono	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Non effettuato
Tevere	Cerfone	AR	Monterchi	MAS-856	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Non effettuato
Tevere	Colle Destro	AR	Pieve Santo Stefano	MAS-886	Buono	Buono	Buono	Buono	Non effettuato	Buono
Tevere	Tignana	AR	Sansepolcro	MAS-957	Buono	Buono	Elevato	Buono	Non effettuato	Buono

Figura 4-13. Stato ecologico delle acque superficiali. Fonte: Bacino Tevere –stato ecologico e chimico delle acque superficiali–anni 2010/2023 ARPAT 2024.

Sottobacino	Corpo idrico	Provincia	Comune	Cod.	Stato chimico Triennio 2010-2012	Stato chimico Triennio 2013-2015	Stato chimico Triennio 2016-2018	Stato chimico Triennio 2019-2021	Stato chimico Anno 2022	Stato chimico Anno 2023
Tevere	Tevere Sorgenti	AR	Pieve Santo Stefano	MAS-059	Non buono	Buono	Buono	Buono	Non effettuato	Buono
Tevere	Tevere Monte	AR	Pieve Santo Stefano	MAS-060	Buono	Non buono	Buono	Buono	Non effettuato	Buono
Tevere	Tevere Valle	AR	Sansepolcro	MAS-061	Buono	Buono	Buono	Buono	Non effettuato	Buono
Tevere	Singerna	AR	Caprese Michelangelo	MAS-062	Non buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Non effettuato
Tevere	Sovara	AR	Monterchi	MAS-064	Buono	Buono	Buono	Buono	Non effettuato	Buono
Tevere	Astrone	SI	Cetona	MAS-066	Non richiesto	Buono	Buono	Buono	Non effettuato	Buono
Tevere	Paglia	SI	Piancastagnaio	MAS-067A	Buono	Buono	Buono	Buono	Non effettuato	Buono
Tevere	Stridolone	GR	Sorano	MAS-2021	Non richiesto	Non richiesto	Buono	Buono	Buono	Non effettuato
Tevere	Cerfone	AR	Monterchi	MAS-856	Buono	Non richiesto	Buono	Buono	Buono	Non effettuato
Tevere	Colle Destro	AR	Pieve Santo Stefano	MAS-886	Non richiesto	Buono	Buono	Non buono	Non effettuato	Buono
Tevere	Tignana	AR	Sansepolcro	MAS-957	Buono	Buono	Buono	Non buono	Non effettuato	Buono

Figura 4-14. Stato chimico delle acque superficiali. Fonte: Bacino Tevere –stato ecologico e chimico delle acque superficiali–anni 2010/2023 ARPAT 2024

Sottobacino	Corpo idrico	Provincia	Comune	Cod.	Biota 2017-2018	Biota 2019	Biota 2020	Biota 2021	Biota 2022	Biota 2023
Tevere	Tevere Sorgenti	AR	Pieve Santo Stefano	MAS-059	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato
Tevere	Tevere Monte	AR	Pieve Santo Stefano	MAS-060	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato
Tevere	Tevere Valle	AR	Sansepolcro	MAS-061	Non effettuato	Non buono	Non effettuato	Non buono	Non effettuato	Non effettuato
Tevere	Singerna	AR	Caprese Michelangelo	MAS-062	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato
Tevere	Sovara	AR	Monterchi	MAS-064	Non effettuato	Non effettuato	Non buono	Non buono	Non effettuato	Non effettuato
Tevere	Astrone	SI	Cetona	MAS-066	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato
Tevere	Paglia	SI	Piancastagnaio	MAS-067A	Non effettuato	Non buono	Non effettuato	Non buono	Non effettuato	Non effettuato
Tevere	Stridolone	GR	Sorano	MAS-2021	Non effettuato	Non buono	Non buono	Non buono	Non effettuato	Non effettuato
Tevere	Cerfone	AR	Monterchi	MAS-856	Non effettuato	Non effettuato	Non buono	Non buono	Non effettuato	Non effettuato
Tevere	Colle Destro	AR	Pieve Santo Stefano	MAS-886	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato
Tevere	Tignana	AR	Sansepolcro	MAS-957	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato	Non effettuato

Figura 4-15. Valutazione dell'indicatore "Biota" per le acque superficiali. Fonte: Bacino Tevere –stato ecologico e chimico delle acque superficiali–anni 2010/2023 ARPAT 2024

Note:

Biota - a livello sperimentale dal 2017 al 2018 in alcune stazioni è stata eseguita la ricerca di sostanze pericolose nel biota (pesce), attività divenuta routinaria dal 2019 al termine della sperimentazione

La classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici è effettuata sulla base dei seguenti elementi: - elementi di qualità biologica (macroinvertebrati, diatomee, macrofite); - elementi fisicochimici: ossigeno, nutrienti a base di azoto e fosforo, che compongono il livello di inquinamento da macrodescrittori (LIMeco); - elementi chimici: inquinanti specifici di cui alla Tab. 1/B del D.Lgs 172/2015.
La classificazione dello stato chimico dei corpi idrici è effettuata valutando i superamenti dei valori standard di qualità di cui alla Tab. 1/A del D. Lgs 172/2015 che ha aggiornato elenco e standard di qualità rispetto al DM 260/10.

4.4.2 Acque sotterranee

L'area di studio è compresa nel bacino idrogeologico del Fiume Tevere., ad eccezione di una ridotta porzione di territorio, ricadente nel comune di Anghiari, che fa parte del bacino del Fiume Arno. In termini morfologici il contesto in cui si inserisce è quello di un bacino intermontano costituito da fasce collinari/montuose molto estese e pianure orientate nord ovest- sud est dove i rilievi collinari e montuosi occupano più del 50% del territorio, presentando quote comprese fra 400 e 1400 m s.l.m. circa. Da un punto di vista strettamente fisiografico i limiti del bacino del Tevere sono stabiliti da due linee di spartiacque, una orientale, che separa il bacino dai corsi d'acqua del versante Adriatico mentre l'altra occidentale, si sviluppa prevalentemente lungo l'Appennino, e lo separa dal bacino dell'Arno. Le caratteristiche geologiche del bacino del Tevere sono proprie dell'Appennino centrale e settentrionale, caratterizzate da falde sovrapposte e sovra scorse.

A seguito della D.Lgs 152/99 la Regione Toscana individua, designa e classifica i corpi idrici con l'obiettivo di definire i livelli di tutela da garantire, nonché delle azioni di risanamento ad essi legati. Con DGRT n. 225/2003 sono stati istituiti formalmente 45 CISS, denominati Corpi Idrici Significativi Sotterranei.

Dei 45 CISS individuati dalla Regione Toscana, 29 erano costituiti da acquiferi in mezzi porosi e 16 in mezzi fratturati. In base alla deliberazione del 26 ottobre 2009, n. 939 (Individuazione e caratterizzazione dei corpi idrici della Toscana) i Corpi Idrici sono stati riconsiderati applicando nuovi criteri per la determinazione degli stessi che hanno portato modifiche sia nel numero che nella denominazione essendo stati definiti 66 CIS (Corpi Idrici Sotterranei), dando per acquisito il termine 'significativi'.

Si riporta di seguito in tabella l'elenco e i criteri di individuazione dei corpi idrici significativi del bacino del Tevere secondo il DGRT 10/3/2003 n. 225.

Colonna A	Denominazione dell'Autorità di Bacino (ex L. 183/89) e del Bacino di riferimento per il corpo idrico significativo. L'indicazione ha solo carattere descrittivo e per le acque marino-costiere, in parte, può discostarsi dal territorio di competenza.
Colonna B	Sottobacino idrografico in cui il corpo idrico significativo è compreso.
Colonna C	Denominazione dei corpi idrici significativi identificati (sono inclusi in questi anche le acque marino-costiere). I corpi idrici significativi sotterranei, quando interessanti più Bacini o sottobacini sono riportati in ognuno dei bacini con la doppia denominazione (es. Acquifero dell'Amiata – Paglia, tra i corpi idrici riferiti al bacino del Tevere; ed Acquifero dell'Amiata – Fiora, tra i corpi idrici riferiti al bacino del Fiora). I corpi idrici sotterranei contraddistinti **da uno sfondo grigio** sono quelli che sulla base di approfondimenti conoscitivi, potranno essere successivamente inclusi nell'elenco dei corpi idrici significativi. Per i corpi idrici significativi superficiali contraddistinti dal simbolo (§), l'identificazione si riferisce alla porzione di territorio di competenza della Regione Toscana.
Colonna D	Criteri di identificazione dei corpi idrici significativi sulla base delle disposizioni dell'allegato 1 del D. Lgs 152/99 e successive modifiche ed integrazioni: • **Acque superficiali interne:** 1. *criteri dimensionali;* 2. *di rilevante interesse ambientale per valori naturalistici, paesaggistici, e/o per le utilizzazioni delle acque in corso;* 3. *influenza sullo stato di qualità di altri corpi idrici significativi per l'alto carico inquinante veicolato.* • **Acque sotterranee:** 4. *depositi alluvionali, lacustri e marini Quaternari;* 5. *formazioni carbonatiche (Calcari Mesozoici ed Eocenici);* 6. *Vulcaniti Quaternarie.*

A	B	C	D		
BACINO - AUTORITA' DI BACINO	SOTTOBACINO	CORPO IDRICO SIGNIFICATIVO	CRITERI DI INCLUSIONE		
			1	2	3
TEVERE	ACQUE SUPERFICIALI				
	Tevere	Tevere (asta principale) (§)		X	
		Invaso di Montedoglio	X		
	Singerna	Singerna		X	
	Sovara	Sovara (§)		X	
	Cerfone	Cerfone (§)		X	
	Paglia	Astrone(§)		X	
		Rigo §)		X	
	ACQUE SOTTERRANEE				
	Acquifero dell' Amiata – Paglia				X
	Acquifero della Val Tiberina Toscana		X		
	Acquifero carbonatico del Monte Cetona			X	
	Arenarie dell' Alpe di Poti- Tevere				

Tabella 4-9. Elenco e i criteri di individuazione dei corpi idrici significativi del bacino del Tevere secondo il DGRT 10/3/2003 n. 225

Il territorio dell'Unione dei Comuni della Valtiberina è interessato dall'acquifero della Valtiberina Toscana (CODICE: IT0913TEO10), rappresentato da un'ampia zona alluvionale estesa fino alla stretta di Montedoglio, dove si trova la diga.

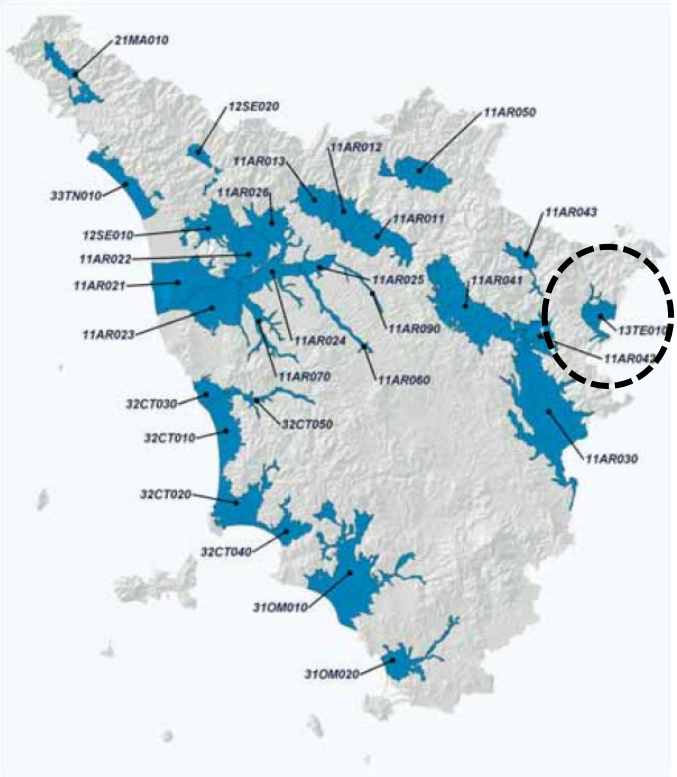


Figura 4-16. ***Corpi idrici Sotterranei significativi della Regione Toscana*** e individuazione dell'acquifero ***IT0913TEO1 della Valtiberina Toscana*** (fonte: Geoscopio Regione Toscana).

Per i corpi idrici sotterranei è previsto che lo "stato ambientale", espressione complessiva dello stato del corpo idrico, derivi dai valori attribuiti allo "stato quantitativo" e allo "stato chimico" del corpo idrico. Lo stato chimico viene attribuito come classe "Buono" o "Non Buono": quest'ultima in funzione del superamento di uno o più parametri chimici rispetto agli standard di qualità o valori soglia definiti dall'Allegato 3 al D. Lgs 30/2009. Lo stato quantitativo viene attribuito come classe "Buono" o "Scadente"; il buono stato quantitativo si verifica quando "il livello delle acque sotterranee nel corpo sotterraneo è tale che la media annua dell'estrazione a lungo termine non esaurisca le risorse idriche sotterranee disponibili", come definito nell'Allegato 3 al D. Lgs 30/2009. Lo "stato ambientale" di un corpo idrico è classificato al termine del ciclo di monitoraggio come "buono" se sia lo "stato quantitativo" sia lo "stato chimico" sono stati classificati come "buono".

Dalla consultazione dei risultati riportati nel PGA relativamente allo stato qualitativo dei corpi idrici sotterranei ritenuti significativi per il periodo 2015-2020 si evince che l'acquifero della Valtiberina Toscana (CODICE: IT0913TE010) gode di uno stato qualitativo buono ma scarso localmente per la presenza di valori sopra la soglia per il parametro nitrati. Lo stato quantitativo, invece, viene definito scarso.

Si evidenzia inoltre il rapporto "Monitoraggio dei Corpi Idrici Sotterranei – Risultati 2019-2021" che riporta le classificazioni dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei significativi della Toscana per il triennio 2019-2021 Il programma di monitoraggio chimico dei corpi idrici sotterranei secondo la DGRT 100/2010 ha previsto nel triennio 2019-2021 l'esame di 63 corpi idrici, 17 dei quali a rischio e 46 non a rischio secondo le indicazioni del piano di gestione, per un totale di 400 stazioni di monitoraggio. Dalla lettura del documento si evince il corpo idrico sotterraneo IT0913TEO10 è stato valutato "buono ma localmente scarso", presentando dei valori localmente anomali per i parametri manganese e nitriti.

Vulnerabilità degli acquiferi

La relazione geologica analizza e individua in carta la vulnerabilità degli acquiferi (Tav. G03) presenti nel sottosuolo del territorio; questo tipo di vulnerabilità dispende essenzialmente da due parametri, ovvero la permeabilità del primo strato del terreno e la soggiacenza della falda, cioè la profondità dal piano di campagna del livello freatico.

La permeabilità di una formazione geologica dipende dalla porosità in depositi alluvionali e detritici o dai sedimenti sciolti (permeabilità primaria) e dal grado di fatturazione in terreni litoidi (permeabilità secondaria). In questo caso non potendo contare sui dati provenienti da prove dirette al suolo, l'analisi si è compiuta rispetto alla granulometria media del terreno presa dalla Carta Geologica Tecnica assieme alla ricostruzione stratificata della zona MOPS.

Per quanto riguarda invece la soggiacenza della falda questa riguarda l'area della pianura compresa tra Sansepolcro e Anghiari. Le curve isofreatiche mostrano un piano di falda con una soggiacenza modesta, dell'ordine di 2/3 metri ed una inclinazione verso sud e sud-est identica a quella del piano topografico. Si rilevano due assi di drenaggio: uno con direzione nord-sud con inizio subito a valle dell'abitato di Sansepolcro e l'altro, meno evidente, con direzione nord-ovest sud-est in corrispondenza dell'area industriale. Il gradiente del piano di falda passa rapidamente da valori molto elevati, dell'ordine del 10% nella sottile fascia pedemontana, a valori dello 0.5% nelle zone di centro pianura; anche in questo caso in accordo con i gradienti topografici. Non si rilevano anomalie di alcun genere; in particolare non si segnalano alterazioni del piano di falda dovute ad emungimenti continui e consistenti.

La vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi viene valutata pertanto su scala qualitativa tenendo conto il tempo di arrivo in falda dell'evento inquinante sparso in superficie. La vulnerabilità è in funzione alla permeabilità e allo spessore del terreno sovrastante il primo acquifero, quindi un elevato spessore ed una bassa permeabilità del terreno insaturo superficiale ritardano l'infiltrazione e favoriscono la degradazione e l'assorbimento di eventuali inquinanti; al contrario uno spessore limitato ed un'alta permeabilità della coltre insatura accelerano il contatto con l'acqua di sottosuolo in modo tale che l'inquinante non ha il tempo per degradarsi in tutto o in parte.

La classificazione prevede un grado di vulnerabilità molto alto, alto, medio-alto, medio-basso, basso. Nelle tabelle sottostanti si riportano i valori di vulnerabilità per tutte le formazioni geologiche presenti sul territorio dell'Unione Valtiberina:

Coperture	**Grado di Vulnerabilità**
Area di cava	Molto alto
Corpo di frana	Alto
Terreni di riporto (h)	Molto alto
Deposito di versante (aa)	Alto
Coltre detritica eluvio-colluviale (b2)	Alto
Conoide alluvionale	Alto
Deposito alluvionale grossolano (b/bn)	Medio-alto
Deposito alluvionale fine (b/bn)	Medio-basso
Deposito lacustre (e2)	Medio-basso
Depositi continentali Villafranchiani (VILa)	Medio-alto
Depositi continentali Villafranchiani (VILh)	Medio-basso

Formazioni geologiche	**Grado di Vulnerabilità**
Formazione di M. Fumaiolo (MFU)	Medio
Formazione di San Marino (SMN)	Alto
Brecce poligeniche del Sasso di Simone	Basso

(BAP)	
Formazione di M. Morello e litofacies di C. Nuova (MLL/MLLa)	Medio
Formazione di Sillano con olistostromi ofiolitici (SIL/SILo)	Basso
Brecce di Mt. Zenone (BROe)	Medio
Peridotiti, serpentiniti (pm)	Medio
Gabbri (rm)	Medio
Marne di Vicchio	
Membro di Montesilvestre (VIC4)	Medio
Litofacies marnoso-calcarea (VIC2)	Medio
Litofacies marnosa (VIC1)	Basso
Arenarie di M. Falterona	
Membro di Fosso delle Valli (FAL5)	Basso
Membro di Lonnano (FAL4)	Medio
Membro di Montalto (FAL3)	Medio
Membro di Montalto-litofacies argillitica FAL3a)	Basso
Membro di Camaldoli (FAL2)	Medio
Membro di Montefalco (FAL1)	Medio
Marne varicolori di Villore (MVV)	Basso

Formazione Marnoso-Arenacea Umbra	
Membro di Vesina (MUM3)	Medio
Membro di Monte Casale (MUM2)	Medio
Membro di Casa Spertaglia (MUM1)	Medio
Schlier (SCH)	Basso
Bisciaro (BIS)	Basso

La maggior parte del territorio della pianura di Sansepolcro-Anghiari ricade nel grado di vulnerabilità medio-alto, mentre in grado alto ricadono solamente i corpi detritici e gli accumuli di frana in ambito collinare.

Risorse idriche contaminate da Nitrati

I nitrati presenti nelle acque superficiali costituiscono un problema per l'ambiente in quanto possono innescare processi di eutrofizzazione, ovvero l'eccessivo accrescimento di organismi vegetali nelle acque. La maggior parte dei nitrati deriva dallo scarto prodotto dalle attività agricole, come i fertilizzanti, e di allevamenti.

In linea con la Direttiva Europea, 91/676/EEC del 12 Dicembre 1991, e con la D.Lgs 152/1999 la Regione Toscana attraverso l'ente ARPAT monitora i livelli di nitrati presenti nelle acque superficiali, individuando le zone vulnerabili ai nitrati (ZVN) e promuovendo le buone pratiche agricole.

La mappa seguente individua le ZVN presenti nel territorio regionale.

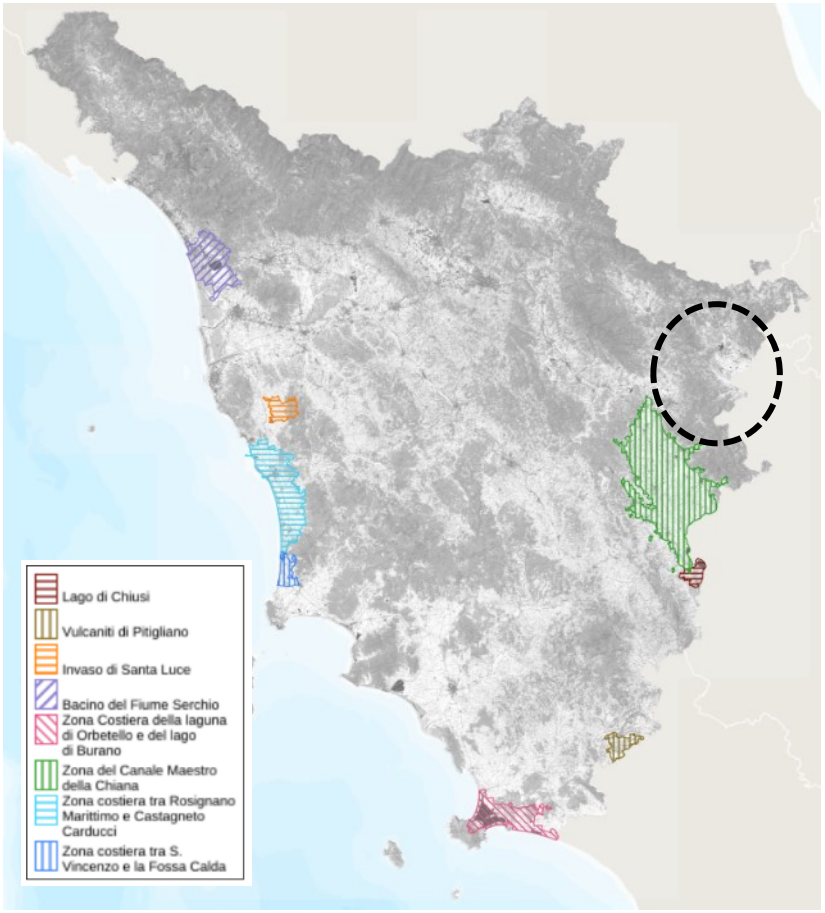


Figura 4-17. Individuazione delle ZVN in Toscana (fonte: Geoscopio Regione Toscana - trasposizione cartografica delle ZVN, identificate ai sensi delle Delibere di Giunta Regionali che approvano la perimetrazione di dettaglio delle ZVN).

Nell'area di studio non vengono segnalate zone vulnerabili ai nitrati.

4.4.3 Aree di salvaguardia delle captazioni di acque ad uso umano

Le Aree di salvaguardia delle captazioni di acque ad uso umano sono quelle aree che vengono individuate dalle regioni, su proposta delle Autorità d'ambito, per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di pubblico acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonchè per la tutela dello stato delle risorse.

In ottemperanza al disposto dell'art. 94 del D.Lgs. 152/06 le regioni, su proposta delle Autorità di Ambito (ATO), individuano tali aree distinguendole in zona di tutela assoluta e zone di rispetto. Nel caso in cui le aree non siano state individuate, vale quanto previsto dall'art. 94 comma 6 del D.Lgs.152/06 che recita "*In assenza dell' individuazione da parte delle regioni della zona di rispetto, la medesima ha un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione*".

All'interno delle aree di salvaguardia delle captazioni di acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano è vietato l'insediamento dei centri di pericolo e di svolgimento delle attività elencate ai commi 3 e 4 dell'art.94 del D.Lgs 152/2006.

Nel territorio della Valtiberina non vengono individuate tali aree, di conseguenza vale quanto previsto dall'art. 94 comma 6 del D.Lgs.152/06. Di seguito si riporta la mappa con l'ubicazione dei punti di captazione e delle relative aree di salvaguardia.

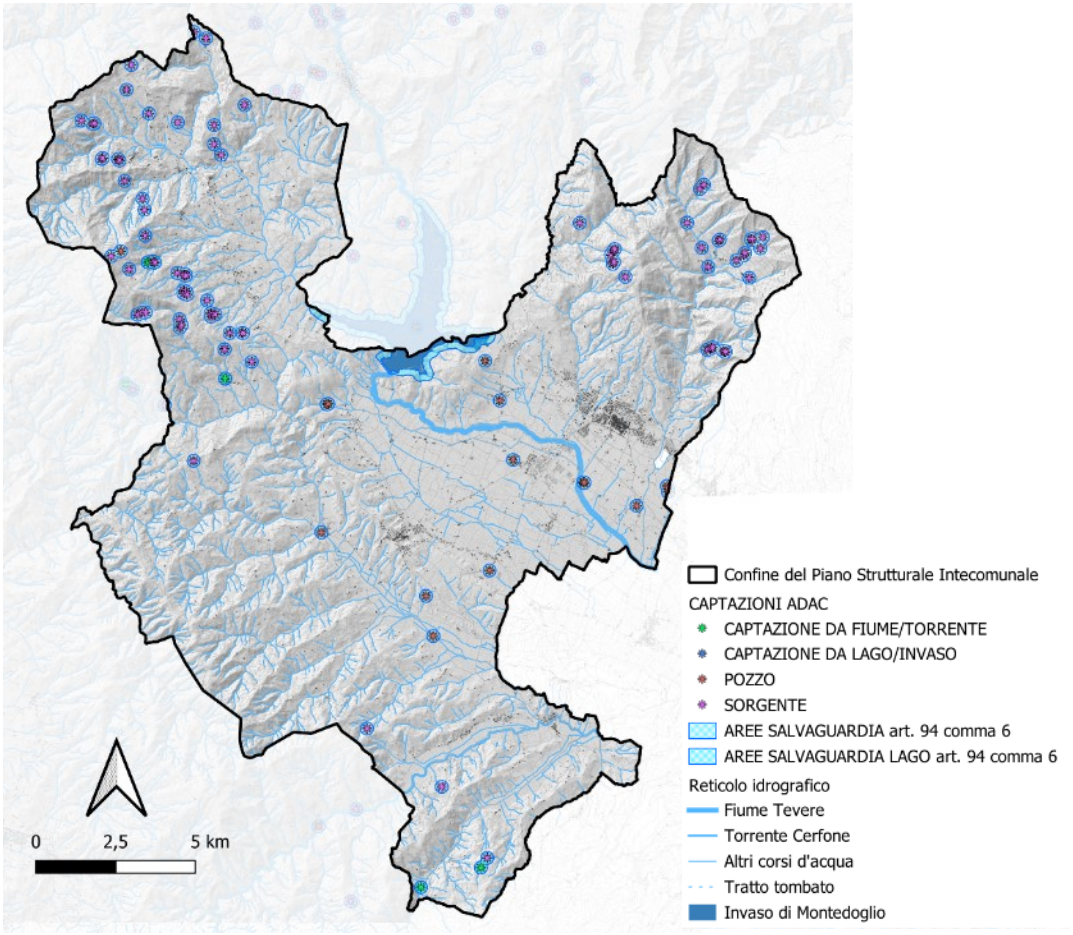


Figura 4-18. Individuazione delle captazioni e delle relative aree di salvaguardia individuate con il criterio geometrico del raggio dei 200 mt (buffer di 200 mt intorno al perimetro del Lago di Montedoglio) (elaborazione QGIS da dati Geoscopio Regione Toscana)

4.5 RISCHI NATURALI E ANTROPICI

La protezione civile definisce il rischio quella conseguenza legata ad evento calamitoso, sia esso naturale o artificiale. Questo viene distinto in base al tipo di fenomeno prevalente che si può manifestare. (Piano Intercomunale Protezione Civile, 2018). Per quanto riguarda il territorio Valtiberino i rischi prevalenti sono quello idrogeologico e sismico.

4.5.1 Rischio geomorfologico

Il rischio geomorfologico può essere inteso come il valore atteso delle perdite umane, dei feriti, dei danni alla proprietà, ai beni ambientali e culturali e delle perturbazioni alle attività economiche dovuto al dissesto considerato di assegnata intensità. Questa tipologia di rischio si manifesta prevalentemente tramite eventi franosi e tramite l'erosione dei versanti causata da diversi fenomeni naturali. L'entità degli effetti di questi eventi è in relazione alla suscettibilità di un'area, risultante dalla presenza di fattori predisponenti legati essenzialmente alle condizioni geologiche, morfologiche, geotecniche e di copertura del suolo. Le aree dissestate sono legate alle ondulazioni del terreno e all'acclività dei pendii, e così anche per il territorio del PSi, dove le zone soggette a rischio e a geomorfologica si collocano in prossimità dei rilievi che circondano la valle del Fiume Tevere.

Il territorio del PSi è compreso per la quasi totalità nel Distretto idrografico dell'Appennino Centrale e per una piccola porzione ricadente nel comune di Anghiari, nel Distretto dell'Appennino Settentrionale. Per quanto attiene alla pericolosità e al rischio di natura geomorfologica, nel territorio del PSi di pertinenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Centrale risulta vigente il Piano Stralcio Assetto Idrogeologico del bacino del Tevere – VI stralcio funzionale di assetto idrogeologico, approvato con DPCM 10 novembre 2006 e aggiornato con DPCM 10 aprile 2013. Relativamente al territorio ricadente nel Distretto Appennino Settentrionale, con deliberazione CIP n. 39 del 28 marzo 2024 è stato adottato il PAI dissesti e con delibera n. 40 del 28 marzo 2024 le relative misure di salvaguardia, entrate in vigore l'8 aprile 2024. Sino all'approvazione definitiva del PAI dissesti continuano ad applicarsi le disposizioni dei vecchi Piano di Bacino Stralcio (PAI ex L. 183/89) nel settore urbanistico, mentre la componente cartografica non ha più valore formale e viene sostituita da quella del PAI dissesti. Nello specifico, risulta vigente il PAI relativo al bacino del Fiume Arno, entrato in vigore con la pubblicazione del DPCM 6 maggio 2005.

Le aree in cui si rilevano delle situazioni a rischio frana nel territorio dei comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro sono mappate nell'*Atlante delle situazioni di rischio del PAI*, che valuta il livello di rischio delle aree di versante interessate da dissesto per movimenti gravitativi individuate nell'elaborato *Inventario dei fenomeni franosi*. In termini quantitativi il territorio interessato da fenomeni attivi (frane attive, aree soggette a dilavamento diffuso, soliflusso) corrisponde complessivamente a circa il 2.6% della superficie complessiva dei quattro Comuni, mentre i fenomeni quiescenti interessano circa il 10%. Limitando questa stessa analisi al solo territorio urbanizzato (circa 10 kmq su 317 kmq di territorio complessivo), il rapporto è inferiore e le aree interessate da fenomeni attivi sono dell'ordine dell'1.1%. Si rileva, però, che queste aree comprendono zone marginali rispetto all'urbanizzato ed alle zone potenzialmente utilizzabili ai fini edilizi ed urbanistici.

Dalla cartografia dell'Atlante disponibile alla pagina web di AUBAC si rileva che nel territorio comunale di Monterchi sono presenti due aree a rischio R3 e analizzando l'inventario dei fenomeni franosi si ricava che entrambe le frane sono identificate come frane per colamento. Le immagini che seguono riportano l'ubicazione di tali aree.

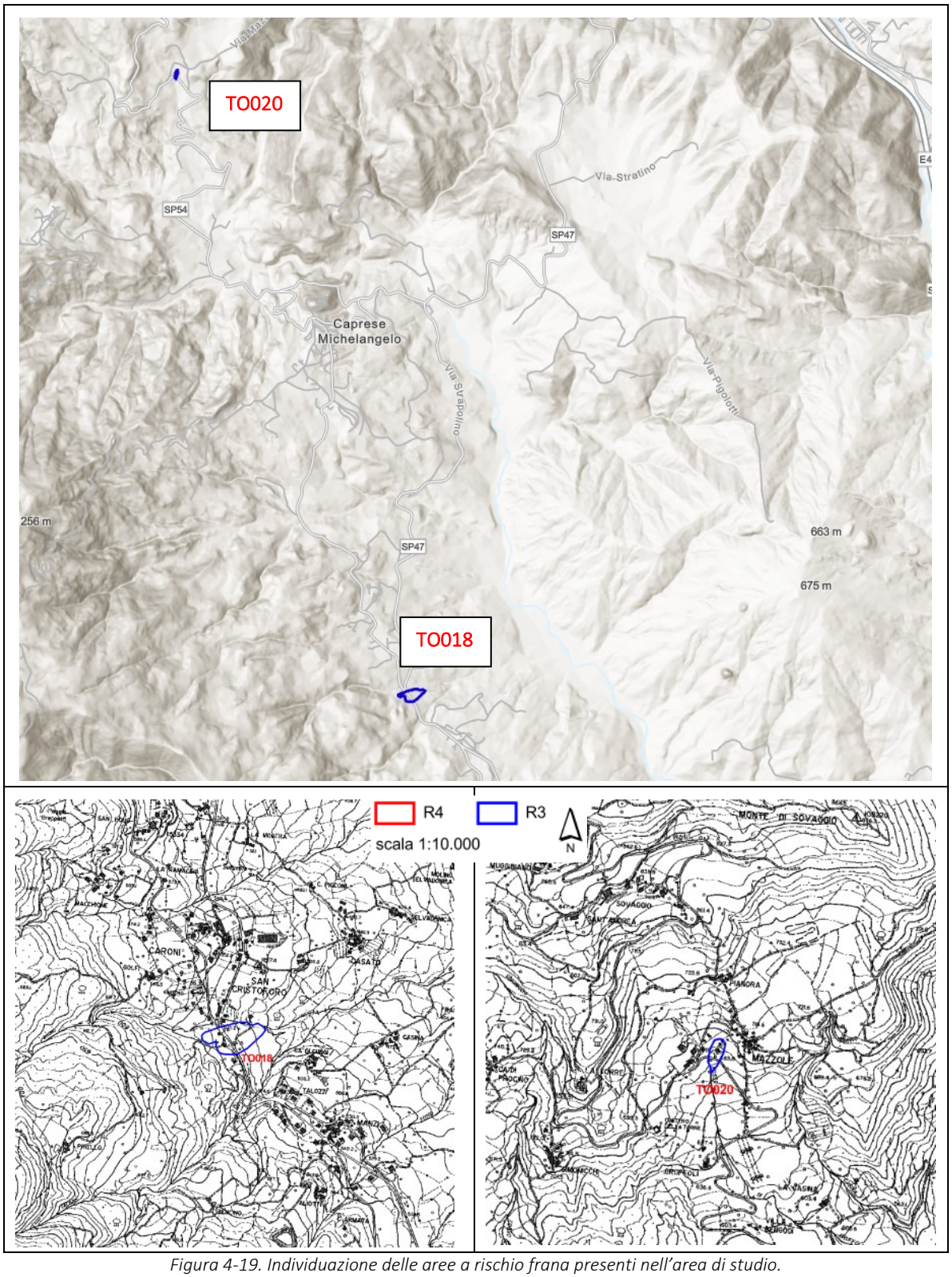


Figura 4-19. Individuazione delle aree a rischio frana presenti nell'area di studio.

Con Deliberazione n. 30/2022 del 21 dicembre 2022 è stata adottata la variante alle Norme tecniche di attuazione del Piano di bacino del Tevere – VI stralcio funzionale – per l'assetto idrogeologico P.A.I. che introduce l'articolo 9bis e modifica l'art. 4 adottando misure di salvaguardia al fine di rendere immediatamente vigenti le nuove disposizioni di piano e in attesa dell'approvazione delle stesse che sarà operata con DPCM. Ai sensi dell'art. 9bis, per le aree di versante interessate da dissesto per movimenti gravitativi individuate nell'Inventario dei fenomeni franosi non oggetto di

valutazione del livello di rischio e, quindi, non incluse nell'Atlante delle situazioni di rischio da frana è effettuata la prima attribuzione della pericolosità. Tale attribuzione è condotta mediante applicazione semplificata dei criteri contenuti nell'allegato alle presenti norme recante *Procedura di individuazione, delimitazione e valutazione delle situazioni di rischio da frana*, individuando le fasce di pericolosità da dissesto per fenomeni gravitativi. All'Inventario dei fenomeni franosi si applica la seguente tabella di prima attribuzione della pericolosità:

Livello di pericolosità		**Stato di attività**	**Tipo di fenomeno**
P4	**pericolosità molto elevata**	fenomeno attivo	frana per crollo o ribaltamento; debris *flow* (colata di detrito); - orlo di scarpata di frana
P3	**pericolosità elevata**	fenomeno attivo	frana per scivolamento; frana per colamento; frana complessa; area con franosità diffusa; area interessata da deformazioni gravitative profonde (DGPV); area interessata da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso; frana non cartografabile.
		fenomeno quiescente	frana per crollo o ribaltamento; frana per scivolamento; frana per colamento; frana complessa; area con franosità diffusa; area interessata da deformazioni gravitative profonde (DGPV); *debris flow* (colata di detrito); orlo di scarpata di frana; frana non cartografabile.
P2	**pericolosità media**	fenomeno attivo	Falda e/o cono di detrito; area a calanchi di erosione
		fenomeno quiescente	Falda o cono di detrito
		fenomeno inattivo	frana per crollo o ribaltamento; frana per scivolamento; frana per colamento; frana complessa; area con franosità diffusa; area interessata da deformazioni gravitative profonde (DGPV); *debris flow* (colata di detrito); orlo di scarpata di frana; frana non cartografabile
P1	**pericolosità bassa**	fenomeno inattivo	Falda o cono di detrito
		fenomeno presunto	frana per scivolamento; frana per colamento; frana complessa; falda e/o cono di detrito; debris *flow* (colata di detrito); frana presunta; orlo di scarpata di frana

Le immagini che seguono evidenziano le aree a pericolosità geomorfologica ai sensi del precedentemente citato art. 9bis delle NTA presenti nei comuni del PSi. In verde vengono indicate le aree a pericolosità bassa, in giallo quelle a pericolosità media, in arancione quelle a pericolosità elevata e in rosso quelle a pericolosità molto elevata.

Anghiari



Figura 4-20. Aree a pericolosità geomorfologica nel comune di Anghiari.

Caprese Michelangelo

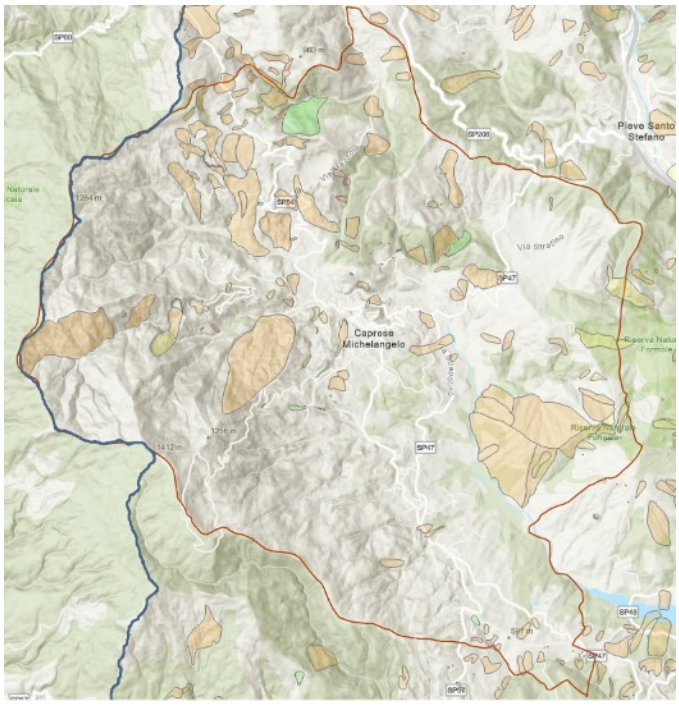


Figura 4-21. Aree a pericolosità geomorfologica nel comune di Caprese Michelangelo

Monterchi



Figura 4-22. Aree a pericolosità geomorfologica nel comune di Monterchi.

Sansepolcro

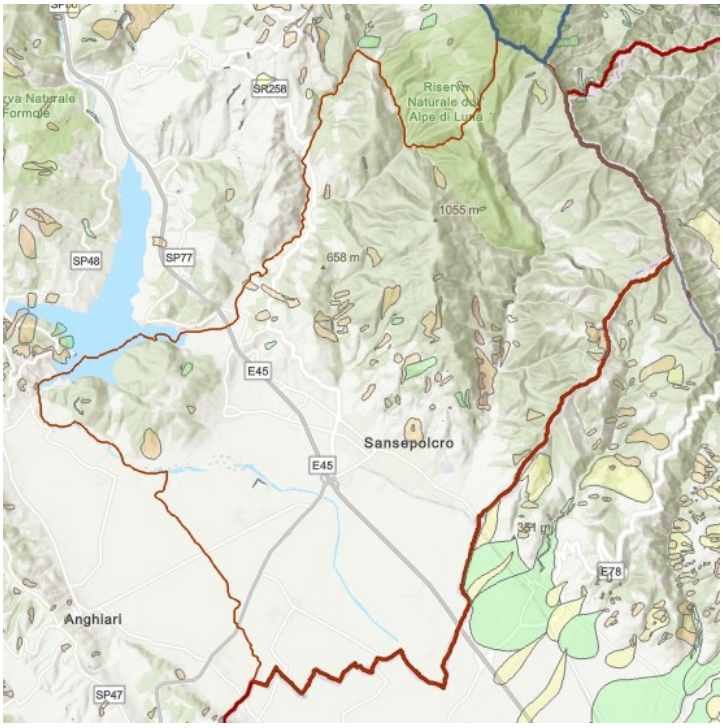


Figura 4-23. Aree a pericolosità geomorfologica nel comune di Sansepolcro.

Nel territorio comunale di Anghiari vengono individuate in totale 318 aree a pericolosità da frana, in quello di Caprese Michelangelo 104, nel territorio di Monterchi 60 e in quello di Sansepolcro 168.

Le aree a pericolosità molto elevata (indicate in colore rosso) si concentrano sui rilievi di Caprese Michelangelo e a nord-est dell'abitato di Sansepolcro, come evidenziato nelle immagini seguenti:

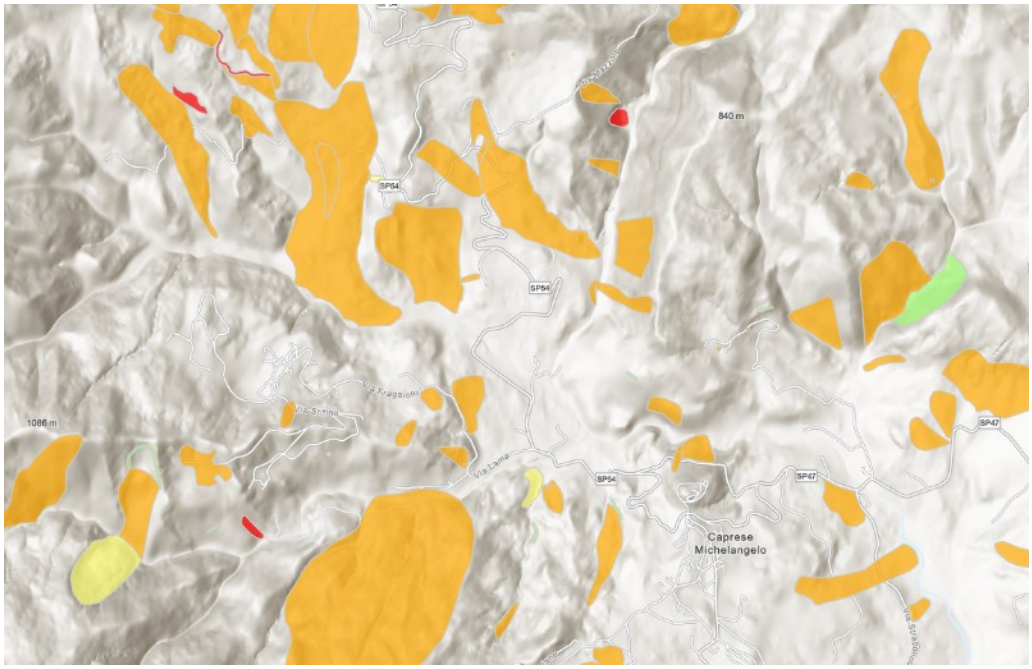


Figura 4-24. Dettaglio delle aree a pericolosità geomorfologica elevata nel territorio di Caprese Michelangelo

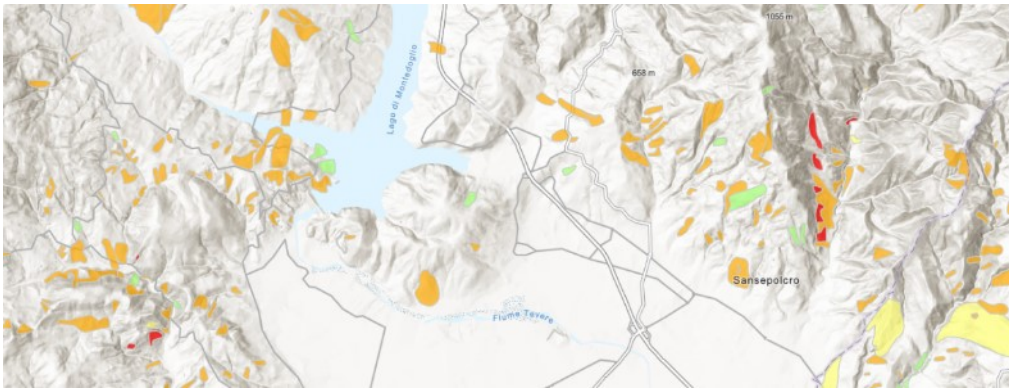


Figura 4-25. Dettaglio delle aree a pericolosità geomorfologica elevata nel territorio di Sansepolcro.

Alle fasce di pericolosità individuate nell'art. 9bis si applicano le previsioni di cui agli artt. 11, 14 e 15 con le seguenti corrispondenze:

- fasce a pericolosità P4: art. 14;
- fasce a pericolosità P3: art. 15;
- fasce a pericolosità P2: art. 11;
- fasce a pericolosità P1: art. II.

L'**Art. 14** - *Limitazioni alle attività di trasformazione del territorio nelle situazioni di rischio R4* riporta segue:

1 Il P.A.I. individua nell'elaborato "Atlante delle situazioni di rischio da frana" le situazioni di rischio ove si applicano le norme di cui ai commi 2 e 3.

2 Nelle zone individuate a rischio molto elevato per fenomeni franosi, identificate come R4, fatto salvo quanto previsto all'art. 4, commi 2, e ferme restando le limitazioni poste in essere dall'autorità regionale competente in materia di pubblica incolumità, sono ammessi esclusivamente: a) gli interventi edilizi di demolizione senza ricostruzione prevedendo la possibilità di delocalizzare edifici e previsioni urbanistiche secondo quanto previsto all'art. 4 comma 2; b) gli interventi sugli edifici, sulle infrastrutture sia a rete che puntuali e sulle attrezzature esistenti, sia private che pubbliche o di pubblica

utilità, di manutenzione ordinaria, e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b), c) dell'art. 3 del DPR 380/2001 e s.m.i., nonché le opere interne agli edifici e quelle relative all'abbattimento delle barriere architettoniche, comportanti anche la modifica di destinazione d'uso ma senza aumento del carico urbanistico; c) gli interventi di consolidamento volti alla riduzione del livello di rischio e di pericolosità; d) gli interventi necessari a ridurre la vulnerabilità degli edifici, delle attrezzature ed infrastrutture esistenti con possibilità di prevedere aumenti di superfici e volumi per la realizzazione di manufatti, opere o modificazioni finalizzati esclusivamente a migliorare la tutela della pubblica incolumità a condizione che non aumenti il livello di rischio; e) gli interventi non altrimenti localizzabili per nuove infrastrutture a rete ed impianti tecnologici, per sistemazioni di aree esterne, recinzioni ed accessori pertinenziali agli edifici, alle infrastrutture ed alle attrezzature esistenti, purché non comportino la realizzazione di nuove volumetrie; f) le pratiche per la corretta attività agricola e forestale con esclusione di ogni intervento che aumenti il livello di rischio; g) gli interventi volti alla bonifica dei siti inquinati;

3 Gli interventi di cui alle lettere c), d) ed e) del comma 2 sono sottoposti alla preventiva autorizzazione dell'autorità competente

L'Art. 15 - *Limitazioni alle attività di trasformazione del territorio nelle situazioni di rischio R3* riporta quanto segue:

1 Nelle zone individuate a rischio elevato per fenomeni franosi, identificate come R3 nell'elaborato "Atlante delle situazioni a rischio di frana" fatto salvo quanto previsto all'art. 4, comma 2 e ferme restando le limitazioni poste in essere dall'Autorità regionale competente in materia di pubblica incolumità, sono ammesse esclusivamente: a) tutti gli interventi consentiti nelle zone a rischio molto elevato di cui all'art. 14, commi 2 e 3; b) gli interventi edilizi sugli edifici, sulle infrastrutture sia a rete che puntuali e sulle attrezzature esistenti, sia private che pubbliche o di pubblica utilità, di ristrutturazione edilizia, così come definiti dalle normative vigenti, finalizzati all'adeguamento ed al miglioramento sismico, alla prevenzione sismica, all'abbattimento delle barriere architettoniche, al rispetto delle norme in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro, nonché al miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie, funzionali, abitative e produttive, comportanti anche modesti aumenti di superficie e volume e cambiamento di destinazione d'uso purché funzionalmente connessi a tali interventi; c) l'installazione di manufatti leggeri prefabbricati di modeste dimensioni al servizio di edifici, infrastrutture, attrezzature e attività esistenti;

L'Art. 11 - *Disciplina delle aree a rischio R1 ed R2* riporta quanto segue:

1. Gli enti competenti, ai sensi degli artt. 3 e 10 della legge n. 183/1989, in sede di riordino del vincolo idrogeologico, recepiscono, anche attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, per le finalità di assetto geomorfologico e di assetto idraulico del presente piano, gli elaborati tecnici di seguito elencati: a) "Carta indice di franosità totale" che individua per litologia e sottobacini le aree maggiormente suscettibili ai movimenti gravitativi in atto nell'attuale quadro morfoclimatico; tale carta è stata restituita alla scala di 1:250.000 con dati rilevati alla scala di 1:10000 b) "Carta della funzione di difesa idrogeologica dei soprassuoli forestali", che individua le aree forestali critiche rispetto ai cambiamenti di destinazione d'uso che comportano scadimento della funzione antierosiva e di regimazione delle acque del sistema suolo – soprassuolo c) "Carta della funzione di difesa idrogeologica dei soprassuoli agricoli", che individua le aree "agricole" critiche rispetto ai cambiamenti di destinazione d'uso che comportano scadimento della funzione antierosiva e di regimazione delle acque del sistema suolo – soprassuolo.

Come anticipato, una piccola parte del territorio di Anghiari ricade nel Bacino Fiume Arno dove il PAI dissesti individua le aree a pericolosità da dissesti di natura geomorfologica.

La pericolosità risulta così graduata:

- pericolosità molto elevata (P4) - aree instabili interessate da fenomeni di dissesto attivi di tipo gravitativo, erosivo e/o dovuti all'azione delle acque incanalate negli alvei naturali /artificiali o lungo le pendici; -
- pericolosità elevata (P3) – aree potenzialmente instabili, suddivise in due sottoclassi:
    - (P3a) – aree non interessate da fenomeni di dissesto attivi ma in cui sono presenti indicatori geomorfologici diretti, quali aree interessate da instabilità in passato e/o segni precursori o premonitori di movimenti gravitativi, sulla base dei quali non è possibile escludere la riattivazione dei dissesti;

  - (P3b) - aree interessate da possibili instabilità di tipo gravitativo, erosivo e/o dovuti all'azione delle acque incanalate negli alvei naturali /artificiali o lungo le pendici, per effetto di condizioni geomorfologiche e fisiche sfavorevoli che determinano elevata propensione al dissesto.
- pericolosità media (P2) - aree stabilizzate, aree stabili interessate tuttavia da litologie e condizioni strutturali e geomorfologiche che determinano propensione media al dissesto e che possono dar luogo a modifica della loro condizione di stabilità;
- pericolosità moderata (P1) - aree stabili con condizioni litologiche, strutturali e geomorfologiche aventi caratteri per lo più favorevoli alla stabilità con bassa propensione al dissesto.

La seguente mappa, elaborata in ambito GIS, evidenzia le aree a pericolosità da dissesti di natura geomorfologica del bacino del Fiume Arno ricadenti nel territorio comunale di Anghiari.

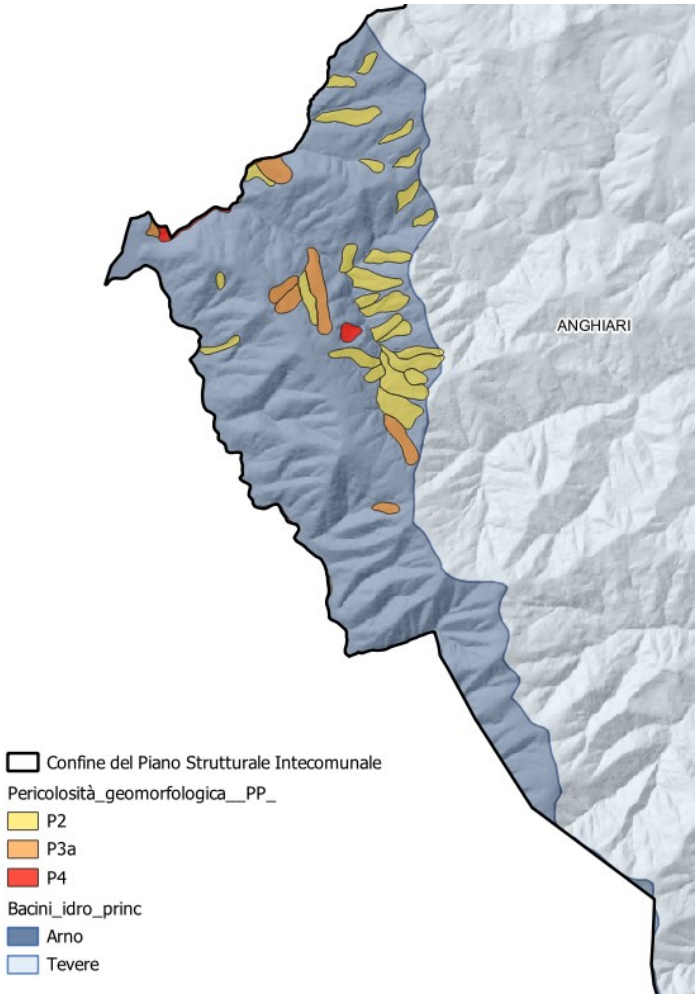


Figura 4-26. Aree a pericolosità da dissesti di natura geomorfologica del bacino del Fiume Arno ricadenti nel territorio comunale di Anghiari.

Le condizioni dettate dalla normativa dei PAI vigente sono applicate sulle aree indicate dal PAI dissesti in coordinamento con la nuova disciplina, secondo quanto previsto dalle misure di salvaguardia (adottate con delibera n. 40 del 28 marzo 2024) sino all'approvazione definitiva del PAI dissesti tramite decreto del presidente del consiglio dei ministri.

Come riportato all'Art. 10 delle NT del PAI, nelle aree con pericolosità P.F.4, "*[…] sono consentiti, purché nel rispetto del buon regime delle acque:*

a. *interventi di consolidamento, sistemazione e mitigazione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a indagare e monitorare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla conformità degli interventi con gli indirizzi dalla stessa fissati;*
b. *interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;*

c. *interventi di ristrutturazione delle opere e infrastrutture pubbliche nonché della viabilità e della rete dei servizi privati esistenti non delocalizzabili, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento dell'area e la manutenzione delle opere di consolidamento;*
d. *interventi di demolizione senza ricostruzione, di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;*
e. *adeguamenti necessari alla messa a norma delle strutture, degli edifici e degli impianti relativamente a quanto previsto dalle norme in materia igienico-sanitaria, sismica, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche;*
f. *interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia, che non comportino aumento di superficie o di volume né aumento del carico urbanistico, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento del movimento franoso e la manutenzione delle opere di consolidamento;*
g. *interventi sugli edifici esistenti, finalizzati a ridurre la vulnerabilità, a migliorare la tutela della pubblica incolumità, che non comportino aumenti di superficie, di volume e di carico urbanistico.*
h. *nuovi interventi relativi a opere pubbliche o di interesse pubblico, non diversamente localizzabili, a condizione che siano preventivamente realizzate le opere funzionali al consolidamento e alla bonifica del movimento franoso previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla conformità di tali interventi con gli indirizzi dalla stessa fissati."*

Per quanto riguarda le aree a pericolosità P.F.3, all'**Art. 11** delle NT del PAI, è riportato quanto segue: "*sono consentiti, oltre agli interventi di cui all'articolo precedente e con le modalità ivi previste, gli ampliamenti volumetrici degli edifici esistenti esclusivamente finalizzati alla realizzazione di servizi igienici, volumi tecnici, autorimesse pertinenziali, rialzamento del sottotetto al fine di renderlo abitabile senza che si costituiscano nuove unità immobiliari, nonché manufatti che non siano qualificabili quali volumi edilizi, purché corredati da un adeguato studio geotecnico da cui risulti la compatibilità con le condizioni di pericolosità che gravano sull'area.*

I nuovi interventi, gli interventi di ristrutturazione urbanistica nonché gli interventi di ristrutturazione edilizia diversi da quelli di cui all'art.10 sono consentiti a condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area. Nel caso di frane quiescenti, qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza siano elemento strutturale sostanziale della nuova edificazione, è ammessa la contestualità."

A proposito delle aree a pericolosità P.F.2, l'**Art. 12** delle NT del PAI stabilisce che "*è consentita ogni tipologia di intervento prevista dagli strumenti di governo del territorio purché l'intervento garantisca la sicurezza, non determini condizioni di instabilità e non modifichi negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici nell'area e nella zona potenzialmente interessata dall'opera e dalle sue pertinenze.*

Nelle aree P.F.2 e P.F.1 si persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli enti competenti ai sensi della legge 24 febbraio 1992, n. 225 di programmi di previsione e prevenzione."

4.5.2 Rischio idraulico

A causa delle sue particolari caratteristiche geomorfologiche e della presenza di un articolato reticolo idrografico, il territorio del PSi è caratterizzato da una delicata situazione per quanto riguarda il rischio idraulico, definito nel al PGRA come la combinazione della probabilità di un evento alluvionale e delle potenziali conseguenze negative per la salute

umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche derivanti da tale evento. Le caratteristiche che determinano il rischio idraulico sono:

- la presenza di bacini idrografici di modesta estensione;
- il territorio è in prevalenza di tipo montano e presenta un'elevata acclività media
- i numerosi corsi d'acqua minori che sfociano nel Fiume Tevere e nei suoi principali tributari, sono caratterizzati da una risposta idraulica di tipo sostanzialmente torrentizio, con tempi di corrivazione molto ridotti, e possono presentare eventi di piena improvvisi ma rapidi intervallati da lunghi periodi in regime di magra/secca;
- le criticità idrauliche si concentrano nei tratti terminali di corsi d'acqua, lungo la piana alluvionale del Tevere, e in prossimità dell'abitato di Sansepolcro, dove sono presenti alvei artificialmente ristretti, spesso tombinati e insufficienti al transito delle portate di piena.

La disciplina delle aree a rischio idraulico è affidata al Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA): per la maggior parte del territorio del PSi vale il PGRA dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Apennino Centrale mentre per la porzione del comune di Anghiari ricadente nel bacino idrografico del Fiume Arno vale il PGRA dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Apennino Settentrionale. Per entrambi gli strumenti di pianificazione risulta vigente il secondo aggiornamento relativo al periodo 2022-2027 che è stato approvato con DPCM 1° dicembre 2022. Il PGRA classifica il territorio del distretto in funzione del rischio e della pericolosità idraulica e individua, sulla base delle mappe così definite, le adeguate misure di prevenzione, protezione, preparazione e ricostruzione e valutazione post-evento.

Le mappe della pericolosità da alluvione contengono la perimetrazione delle aree che potrebbero essere interessate da alluvioni secondo i seguenti tre scenari:

- 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
- pericolosità da alluvione media (P2), comprendenti le aree inondabili da eventi con tempo di ritorno maggiore di 30 anni e minore/uguale a 200 anni;
- pericolosità da alluvione elevata (P3), comprendenti le aree inondabili da eventi con tempo di ritorno minore/uguale a 30 anni

Le mappe del rischio di alluvioni indicano le potenziali conseguenze negative derivanti dalle alluvioni, per ciascuno dei tre possibili scenari di pericolosità. In particolare, per ciascuna area potenzialmente interessata dall'alluvione sono previste 4 classi di rischio (R1-R4) calcolate in funzione:

- del numero indicativo di abitanti potenzialmente interessati;
- delle infrastrutture e strutture strategiche presenti nell'area;
- dei beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse presenti nell'area;
- della distribuzione e tipologia delle attività economiche insistenti sull'area;
- della presenza nell'area di impianti potenzialmente inquinanti (Allegato I D.Lgs 59/2005) e di aree protette (Allegato 9 parte III D.Lgs 152/2006);
- di ogni altra informazione rilevante nella valutazione del rischio.

Di seguito si illustrano le mappe riguardanti la pericolosità idraulica delle aree ricadenti nel territorio del PSi.

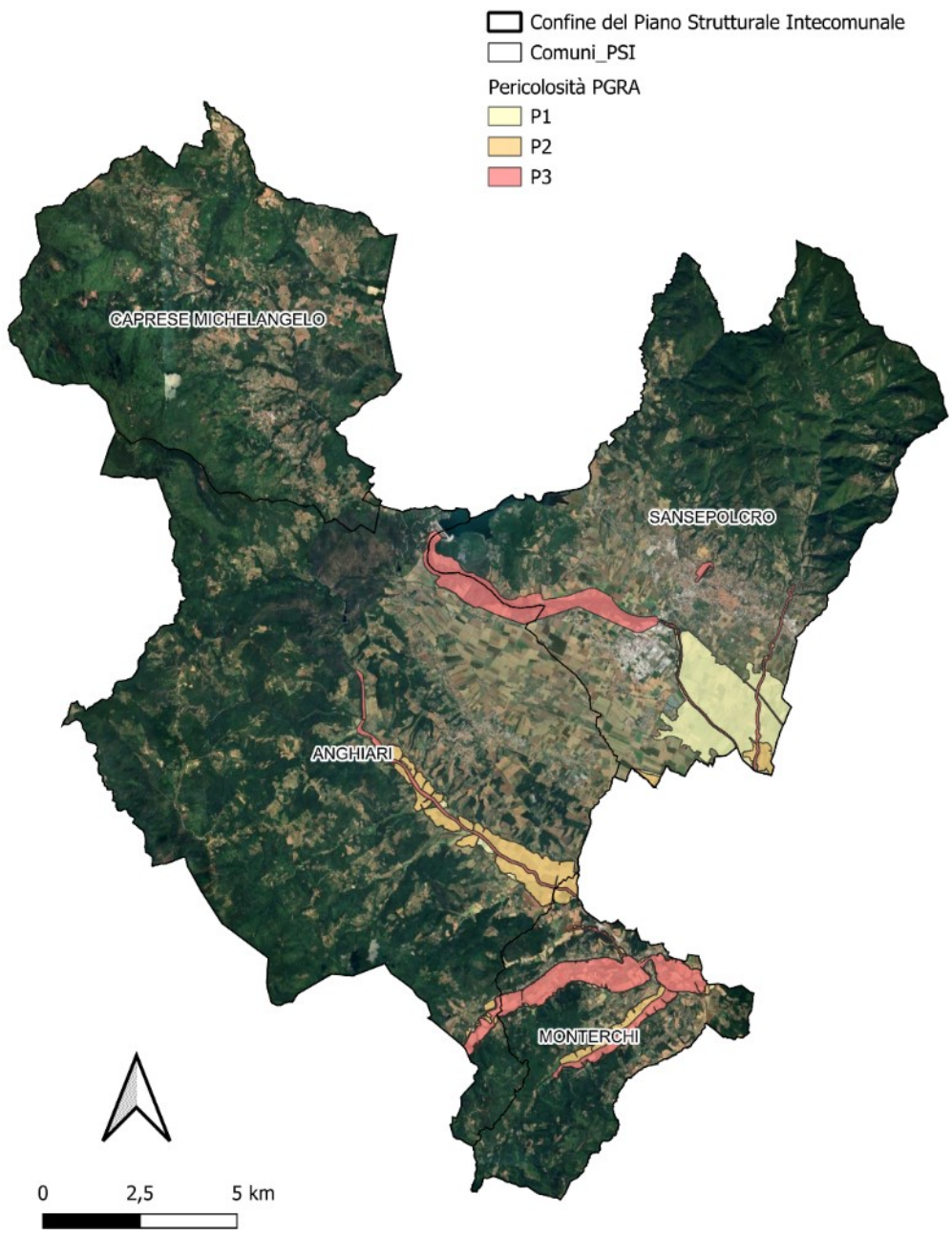


Figura 4-27. Mappa della pericolosità idraulica su base ortofoto relativa al territorio del PSi (Elaborazione GIS da dati Geoscopio Regione Toscana).

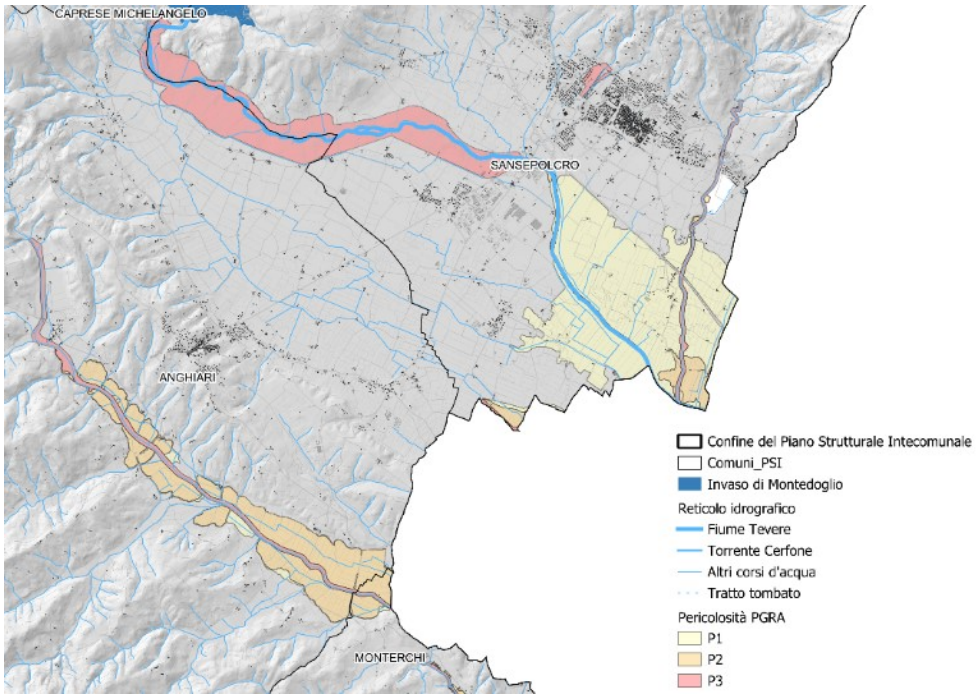


Figura 4-28. Individuazione delle aree a pericolosità idraulica relative al corso dei fiumi Tevere e Sovara tra Anghiari, Sansepolcro e Monterchi.

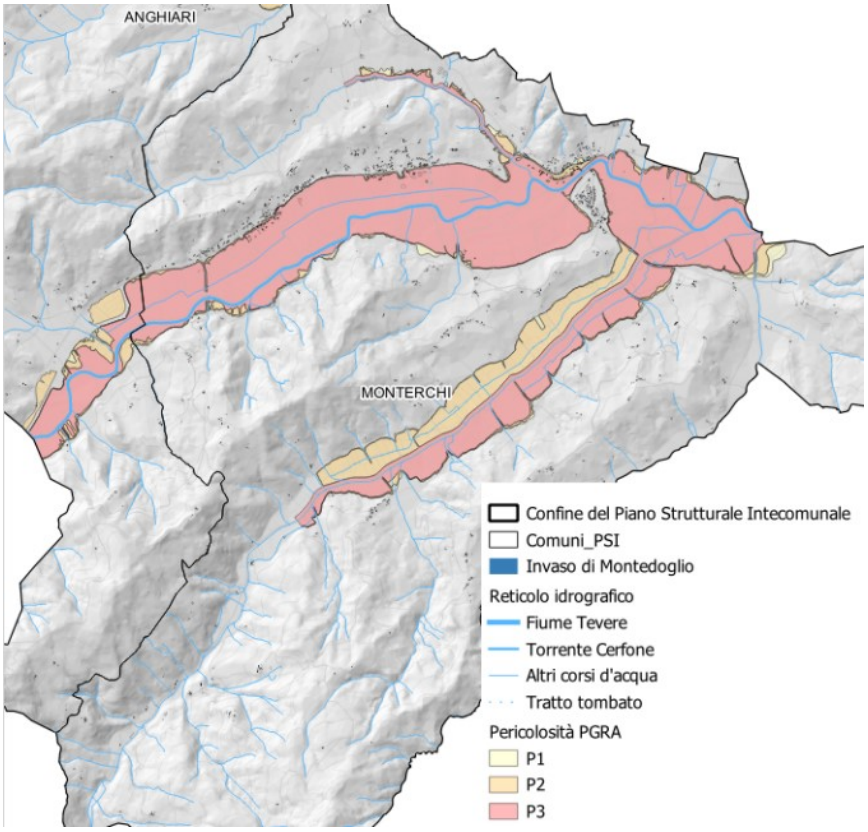


Figura 4-29. Individuazione delle aree a pericolosità idraulica relative al corso dei fiumi Cerfone e Padonchia limitatamente ai comuni di Monterchi e Anghiari.

Nel territorio in esame risultano presenti aree a pericolosità da alluvione bassa (P1), aree a pericolosità da alluvione media (P2) ed aree a pericolosità da alluvione elevata (P3)

Di seguito si illustrano le mappe riguardanti il rischio idraulico delle aree ricadenti nel territorio del PSi.

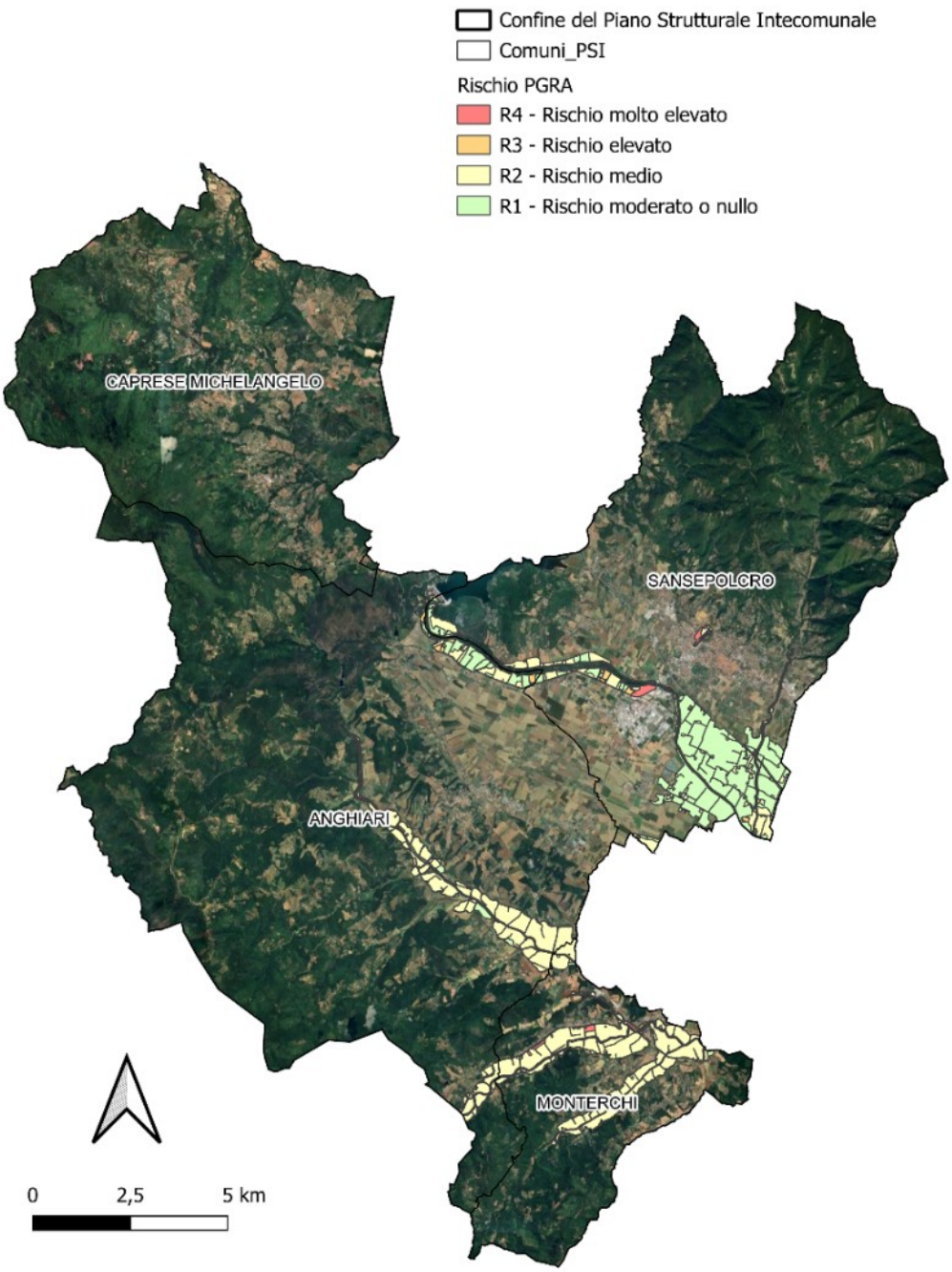


Figura 4-30. Mappa del rischio idraulico su base ortofoto relativa al territorio del PSi (Elaborazione GIS da dati Geoscopio Regione Toscana).

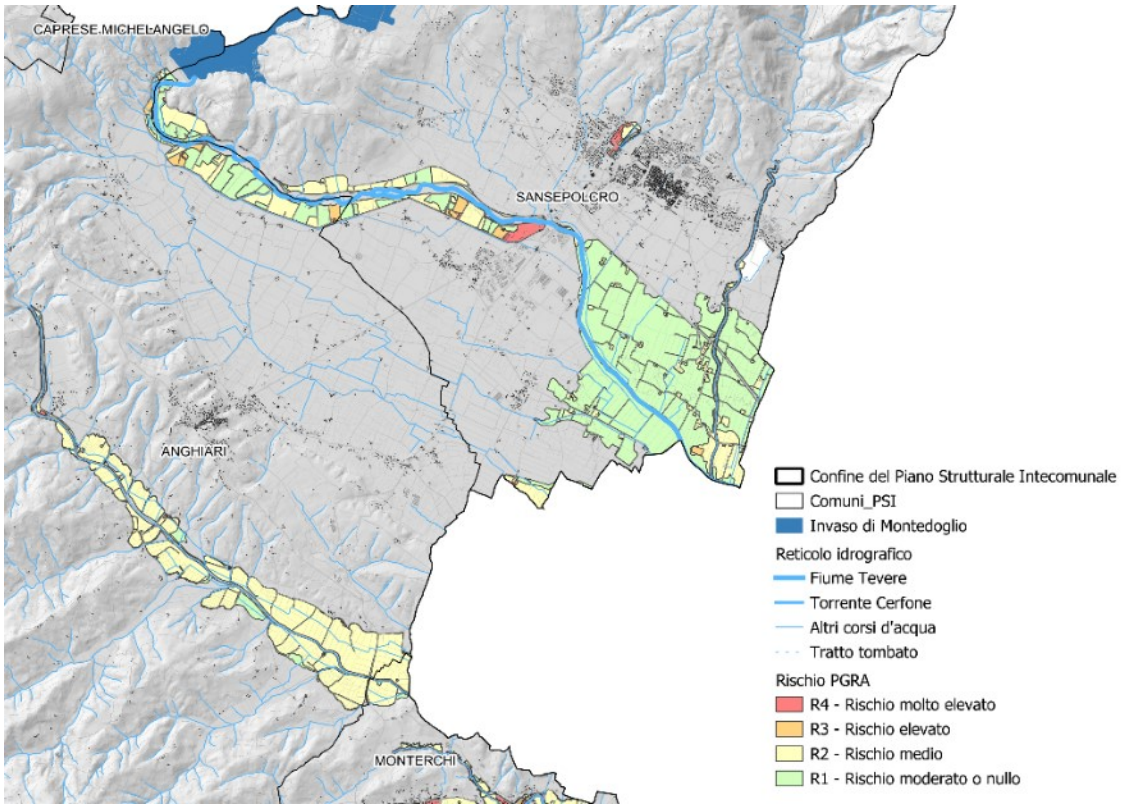


Figura 4-31. Individuazione delle aree a pericolosità idraulica relative al corso dei fiumi Tevere e Sovara tra Anghiari, Sansepolcro e Monterchi.

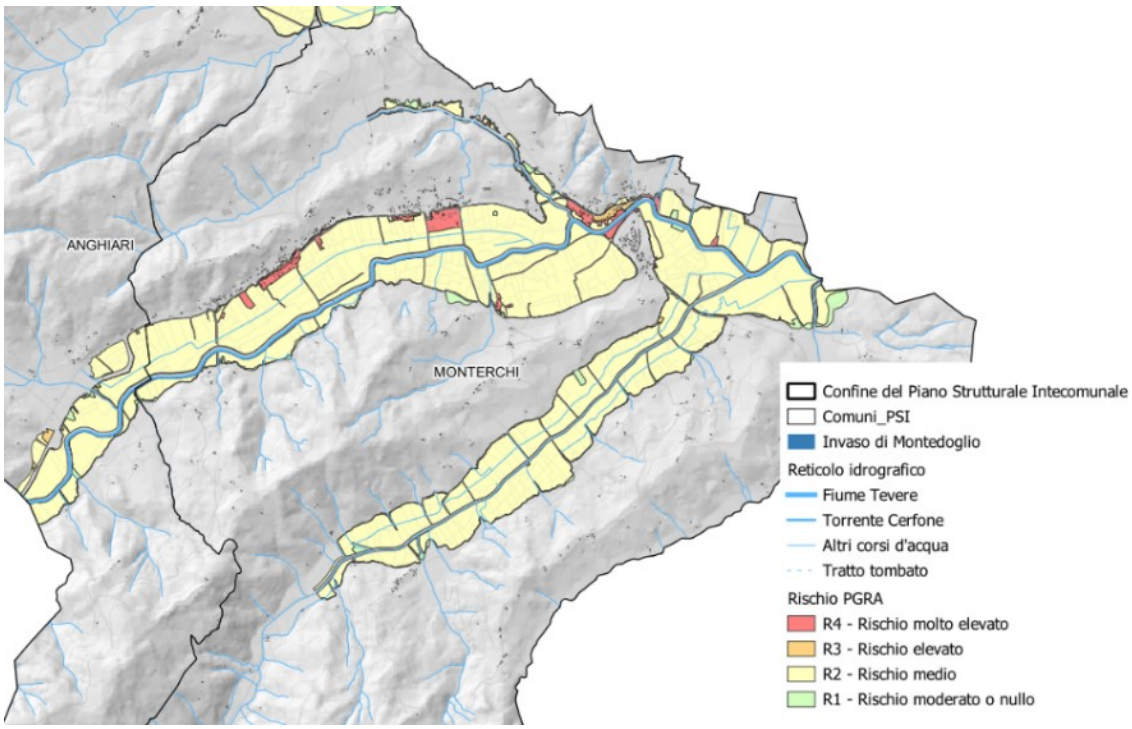


Figura 4-32. Individuazione delle aree a rischio idraulico relative al corso dei fiumi Cerfone e Padonchia limitatamente ai comuni di Monterchi e Anghiari.

Per quanto riguarda le aree di pertinenza dell'Autorità di distrettuale dell'Appennino Settentrionale, si evidenzia che, 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 D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152, con D.P.C.M. 1 dicembre 2022, pubblicato sulla GU n. 31 del 7.02.2023.
L'immagine a destra riporta l'estratto della mappa della pericolosità idraulica riferita al territorio comunale di Anghiari.

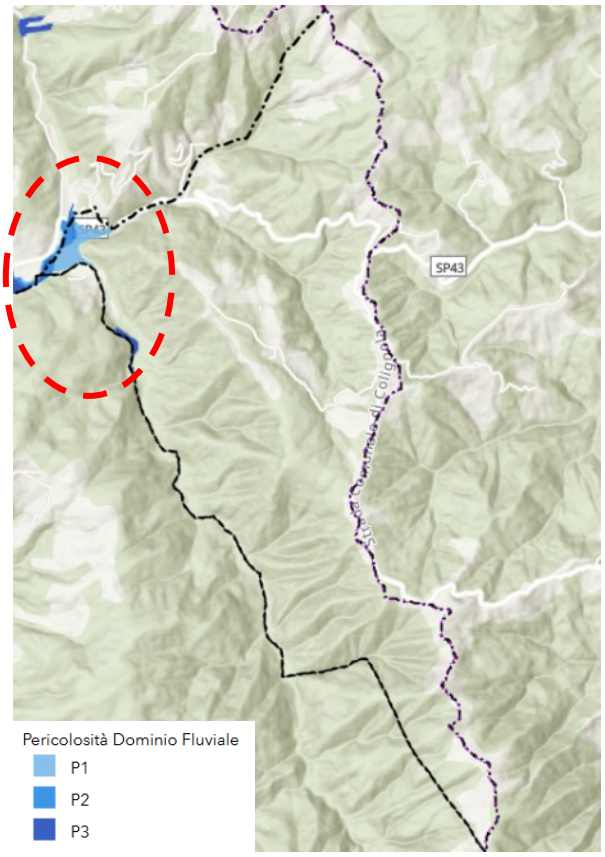


Figura 4-33. Individuazione delle aree a pericolosità idraulica del PGRA Appennino Settentrionale relative al territorio comunale di Anghiari.

Si evidenziano ridotte porzioni di territorio ricadenti in area P1, P2 e P3

Si riportano di seguito gli articoli della normativa del PGRA di riferimento per le aree a pericolosità P3 e P2.

Art. 7 - Aree a pericolosità da alluvione elevata (P3) – Norme
1. Nelle aree P3, per le finalità di cui all'art. 1, sono da consentire gli interventi che possano essere realizzati in condizioni di gestione del rischio, fatto salvo quanto previsto al seguente comma 2 e al successivo art. 8.
2. Nelle aree P3 da alluvioni fluviali l'Autorità di bacino distrettuale si esprime sulle opere idrauliche in merito all'aggiornamento del quadro conoscitivo con conseguente riesame delle mappe di pericolosità.
3. Le Regioni disciplinano le condizioni di gestione del rischio per la realizzazione degli interventi nelle aree P3.

Art. 8 - Aree a pericolosità da alluvione elevata (P3) – Indirizzi per gli strumenti di governo del territorio
1. Fermo quanto previsto all'art. 7 e all'art. 14 comma 9, nelle aree P3 per le finalità di cui all'art. 1 le Regioni, le Province, le Città Metropolitane e i Comuni, nell'ambito dei propri strumenti di governo del territorio, si attengono ai seguenti indirizzi:
a) sono da evitare le previsioni di:

- nuove opere pubbliche e di interesse pubblico riferite a servizi essenziali;
- nuovi impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006;
- sottopassi e volumi interrati

b) sono da subordinare, se non diversamente localizzabili, al rispetto delle condizioni di gestione del rischio, le previsioni di

- nuove infrastrutture e opere pubbliche o di interesse pubblico;

- interventi di ampliamento della rete infrastrutturale primaria, delle opere pubbliche e di interesse pubblico riferite a servizi essenziali e degli impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006;
- nuovi impianti di potabilizzazione e depurazione;
- nuove edificazioni

c) sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio le previsioni di interventi di ristrutturazione urbanistica;
d) sono da privilegiare le previsioni di trasformazioni urbanistiche tese al recupero della funzionalità idraulica, alla riqualificazione e allo sviluppo degli ecosistemi fluviali esistenti, nonché le destinazioni ad uso agricolo, a parco e ricreativo – sportive.

Art. 9 – Aree a pericolosità da alluvione media (P2) – Norme 1
Nelle aree P2, per le finalità di cui all'art. 1, sono da consentire gli interventi che possano essere realizzati in condizioni di gestione del rischio, fatto salvo quanto previsto al seguente comma 2 e al successivo art. 10.
2. Nelle aree P2 da alluvioni fluviali l'Autorità di bacino distrettuale si esprime sulle opere idrauliche in merito all'aggiornamento del quadro conoscitivo con conseguente riesame delle mappe di pericolosità.
3. Le Regioni disciplinano le condizioni di gestione del rischio per la realizzazione degli interventi nelle aree P2.

Art. 10 – Aree a pericolosità da alluvione media (P2) – Indirizzi per gli strumenti governo del territorio
1. Fermo quanto previsto all'art. 9 e all'art. 14 comma 9, nelle aree P2 per le finalità di cui all'art. 1 le Regioni, le Province, le Città Metropolitane e i Comuni, nell'ambito dei propri strumenti di governo del territorio si attengono ai seguenti indirizzi:
a) sono da subordinare, se non diversamente localizzabili, al rispetto delle condizioni di gestione del rischio, le previsioni di:

- nuove opere pubbliche e di interesse pubblico riferite a servizi essenziali;
- nuovi impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006;
- sottopassi e volumi interrati

b) sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio le previsioni di:

- nuove infrastrutture e opere pubbliche o di interesse pubblico;
- interventi di ampliamento della rete infrastrutturale primaria, delle opere pubbliche e di interesse pubblico riferite a servizi essenziali e degli impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006;
- nuovi impianti di potabilizzazione e depurazione;
- nuove edificazioni c) sono da privilegiare le trasformazioni urbanistiche tese al recupero della funzionalità idraulica alla riqualificazione e allo sviluppo degli ecosistemi fluviali esistenti, nonché le destinazioni ad uso agricolo, a parco e ricreativo – sportive

Risultati dello studio idraulico

In riferimento alla situazione di pericolosità e rischio idraulico dell'area di studio si evidenzia quanto riportato nella Relazione idrologica ed idraulica a supporto delle analisi e delle valutazioni condotte nell'ambito del Piano Strutturale Intercomunale. Lo studio ha avuto come finalità la determinazione, per eventi pluviometrici estremi (tempi di ritorno 50 e 200 anni), dei battenti, della pericolosità e della magnitudo idraulica sulle porzioni di territorio analizzato, integrando ed aggiornando i risultati di alcuni studi pregressi già condotti dai singoli comuni nonché lo scenario di pericolosità idraulica individuato nella cartografia PGRA dell'Autorità di Distretto dell'Appennino Centrale. Relativamente alle verifiche idrauliche condotte si specifica che la valutazione è stata approfondita nelle aree dove in reticolo idrografico di cui alla L.R. 79/2012 e s.m.i. interferisce con il territorio urbanizzato e con aree interessate da previsioni urbanistiche, in conformità alla vigente normativa regionale ed al regolamento 5/R.

Si considerano i seguenti principali sistemi idraulici che interessano il territorio intercomunale:

- Fiume Tevere, dallo sbocco della diga di Montedoglio fino al confine regionale;
- Torrente Sovara;
- Sistema Torrente Cerfone-Centena-Padonchia;
- Torrente Fiumicello;
- Torrente Afra

Di seguito si riportano gli estratti delle mappe dei battenti per eventi con Tr 50 e 200 anni.

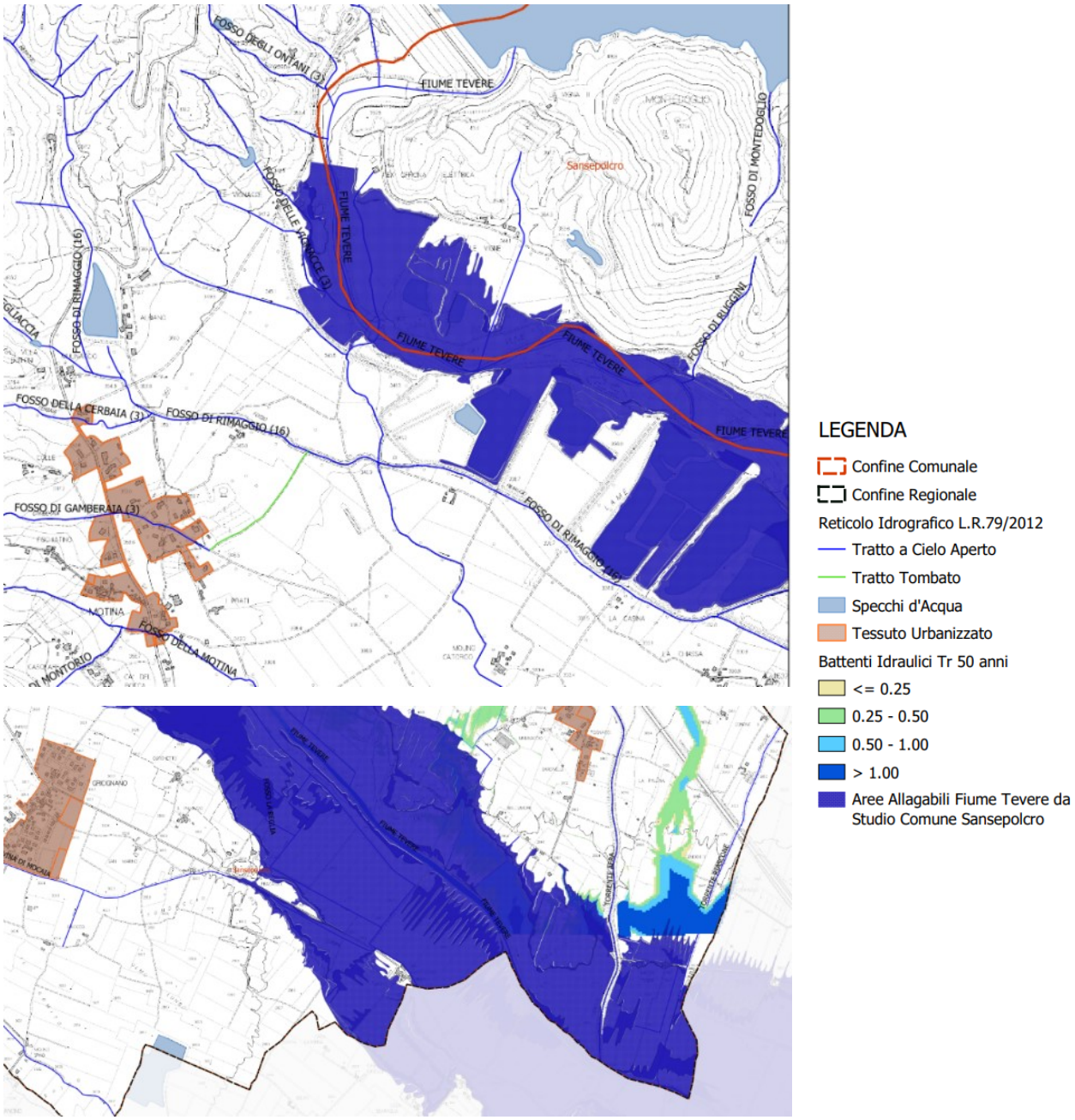


Figura 4-34 e Figura 4-35. Battenti idraulici Tr 50 anni riferiti alla zona di pianura alluvionale del Tevere a valle dell'invaso di Montedoglio.

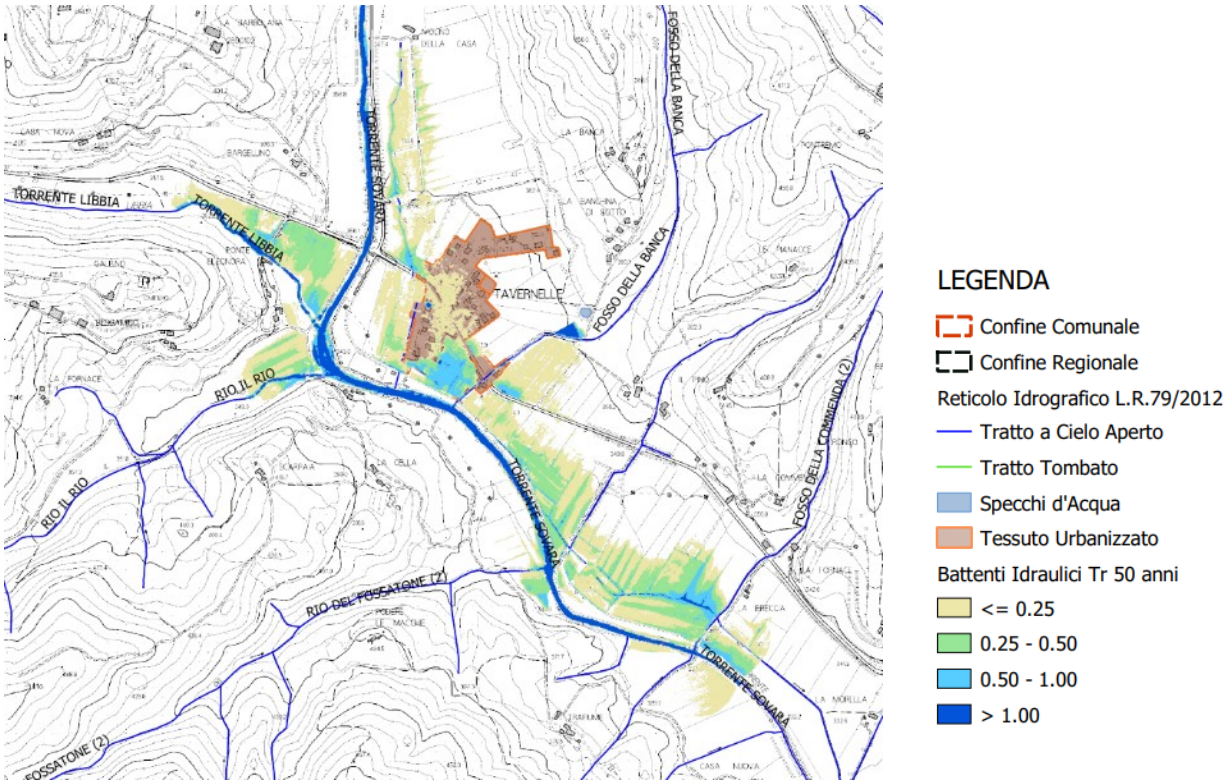


Figura 4-36. Battenti idraulici Tr 50 anni riferiti alla valle del Sovara ad ovest/nord-ovest del TU di Anghiari.

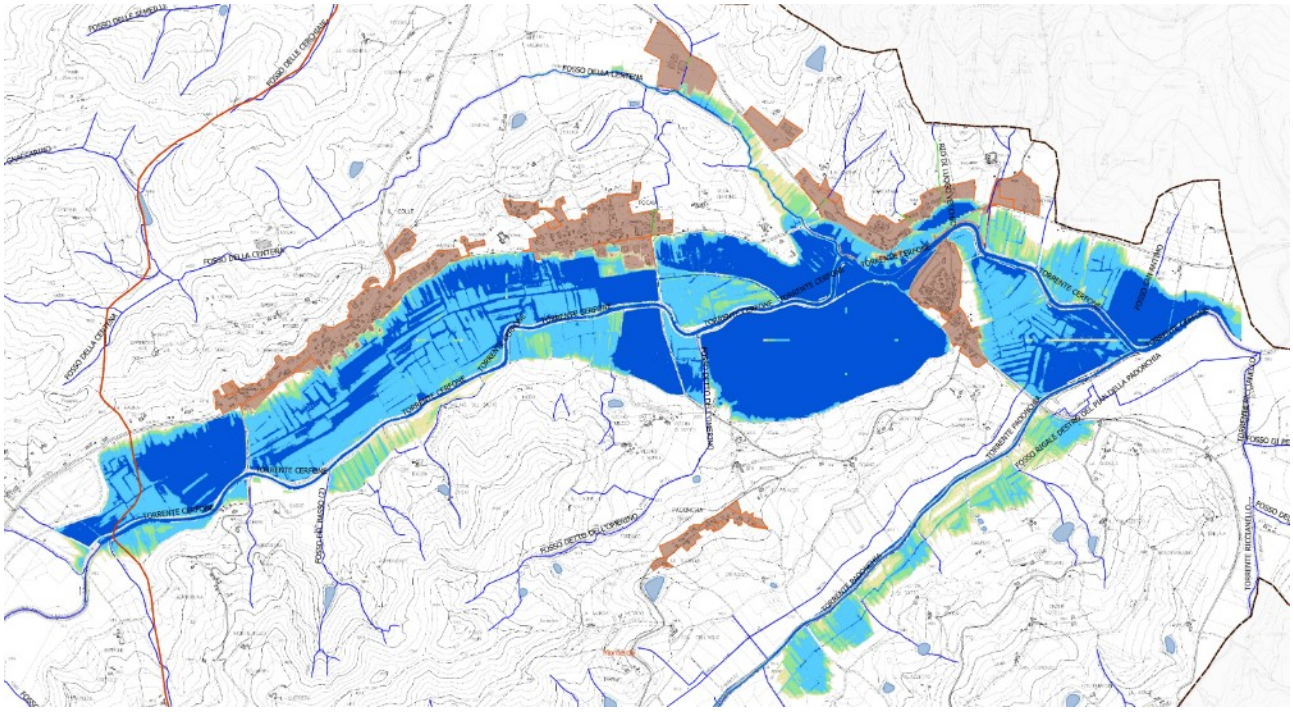


Figura 4-37. Battenti idraulici Tr 50 derivanti dall'esondazione del sistema Cerfone-Centena-Padonchia.

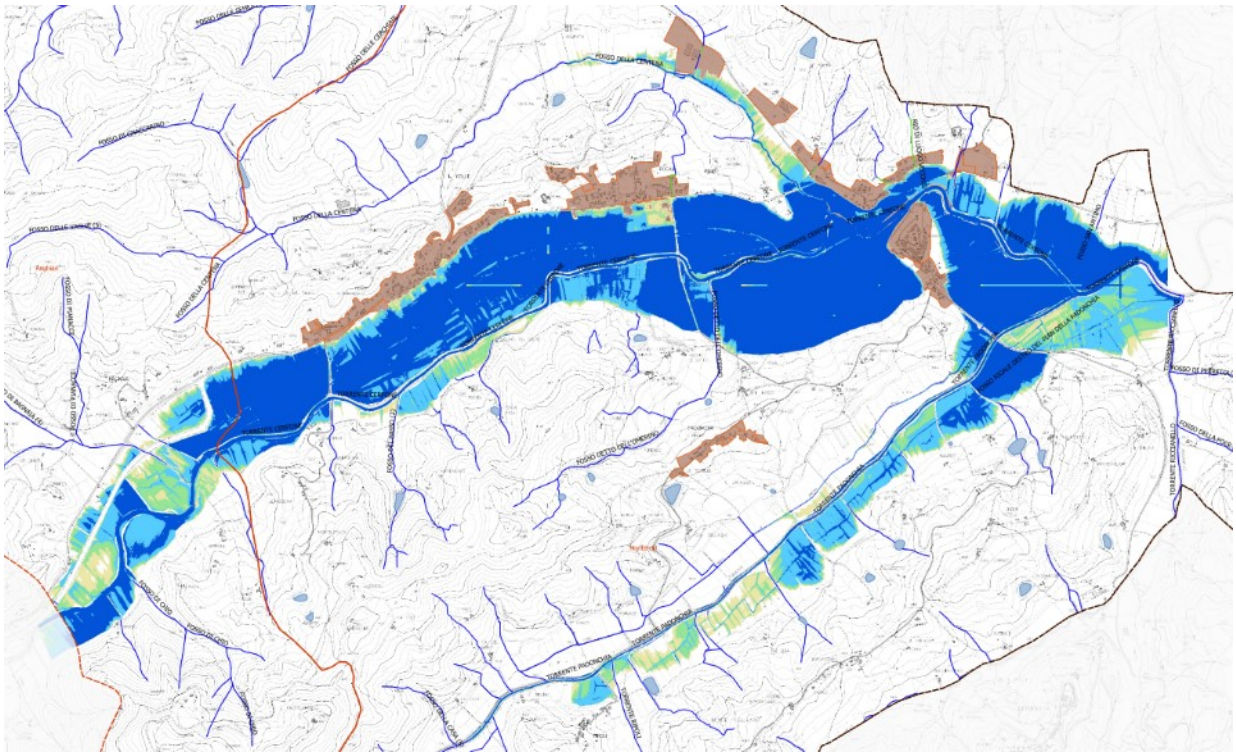


Figura 4-38. Battenti idraulici Tr 200 derivanti dall'esondazione del sistema Cerfone-Centena-Padonchia.



Figura 4-39: Battenti derivanti dall'esondazione del Torrente Fiumicello per Tr 50 anni.

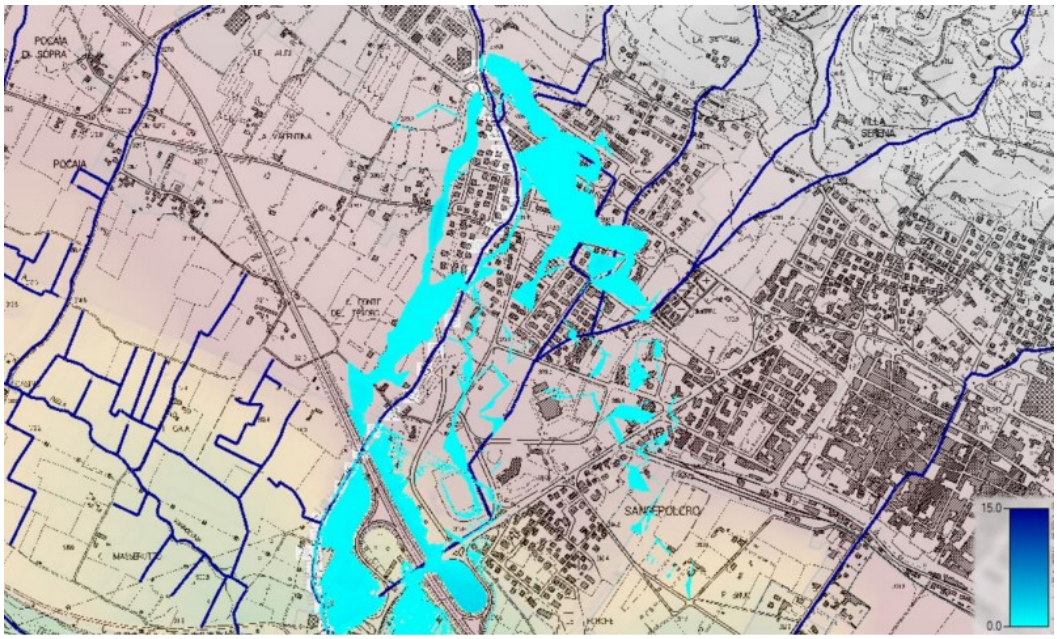


Figura 4-40: Battenti derivanti dall'esondazione del Torrente Fiumicello per Tr 200 anni.

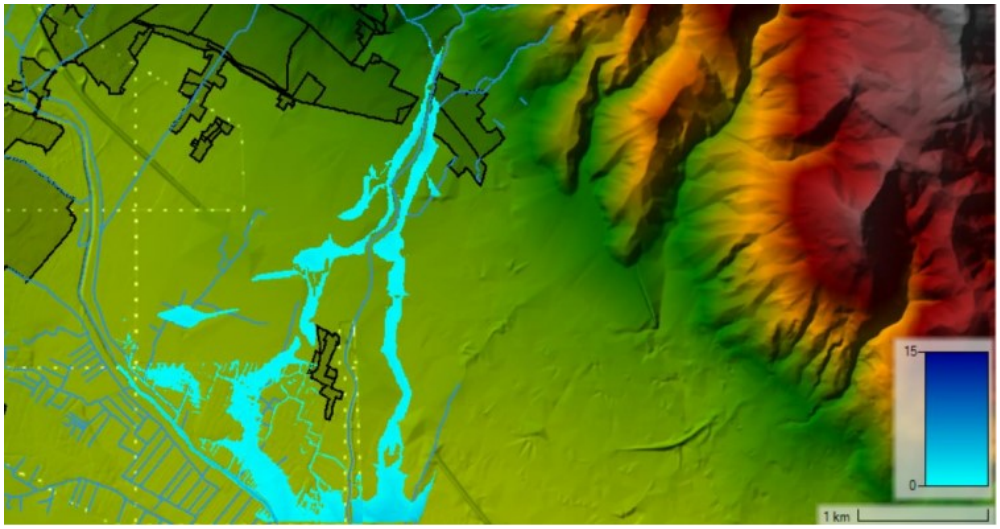


Figura 4-41: Battenti derivanti dall'esondazione del Torrente Afra per Tr 50 anni.

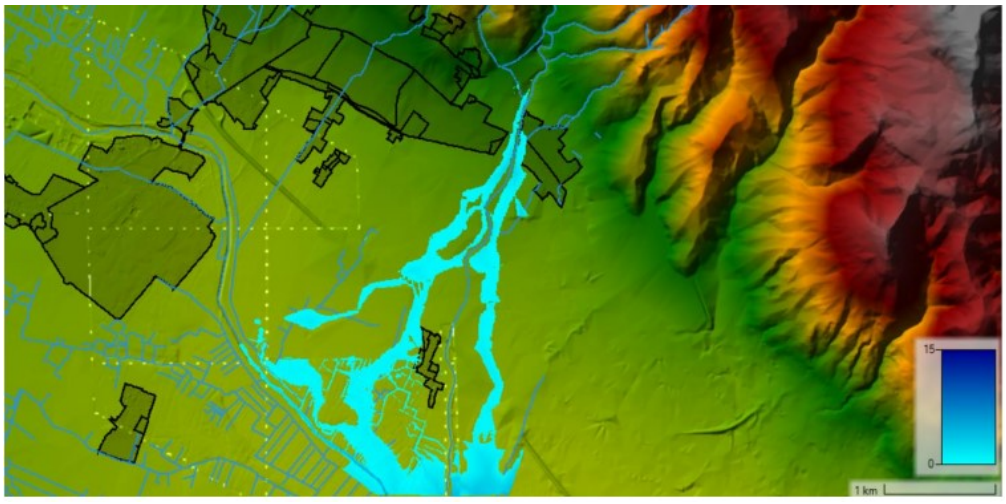


Figura 4-42: Battenti derivanti dall'esondazione del Torrente Afra per Tr 200 anni.

Relativamente all'abitato di Sansepolcro, in considerazione della prevalenza di tratti tombati e dell'incertezza geometrica del modello LIDAR in un territorio densamente urbanizzato dove la presenza di muretti, recinzioni, marciapiedi e manufatti vari può modificare la dinamica di esondazione, risulta necessario procedere con un criterio di prudenza per le nuove costruzioni e per gli ampliamenti a piano terra che comportano aumento di superficie coperta. Pertanto, nei futuri strumenti di panificazione attuativa, per tenere conto dell'incertezza del modello e del dato topografico, si suggerisce la redazione di N.T.A prudenziali, e che tengano conto per le nuove costruzioni e per gli ampliamenti a piano terra e che comportano aumento di superficie coperta di un opportuno franco di sicurezza da concordare con gli Enti Competenti. Nel caso degli ampliamenti, qualora per esigenze di funzionalità non fosse possibile sopraelevare il piano di calpestio, si potranno adottare in alternativa sistemi di difesa passivi quali porte/serramenti a tenuta stagna, panconi, valvole a clapet o similari.

4.5.3 Rischio sismico

Il rischio sismico è il risultato dell'interazione tra il fenomeno naturale (sisma) e le principali caratteristiche della popolazione esposta al fenomeno stesso. A rendere elevato il rischio sismico in alcune aree di una regione concorrono diversi fattori: la sismicità dell'area, la densità di popolazione di alcuni centri urbani, l'epoca di costruzione degli edifici e la qualità dei materiali da costruzione. La valutazione del rischio sismico viene effettuata mediante la macrozonazione sismica, definita come l'individuazione di aree che possano essere soggette, in un dato intervallo di tempo, ad un terremoto di una certa intensità. La macrozonazione sismica fornisce dunque un quadro generale del potenziale sismico e quindi della pericolosità sismica di una regione, con l'individuazione delle aree sismiche e di quelle non soggette a sisma.

Sulla base dell'analisi di pericolosità, l'intero territorio del Centro Intercomunale della Valtiberina è stato inserito, dal Servizio Sismico della Regione Toscana, in "*zona sismica 2*" (ovvero che è possibile il verificarsi con una certa frequenza di terremoti forti) così come riportato nella mappa seguente.

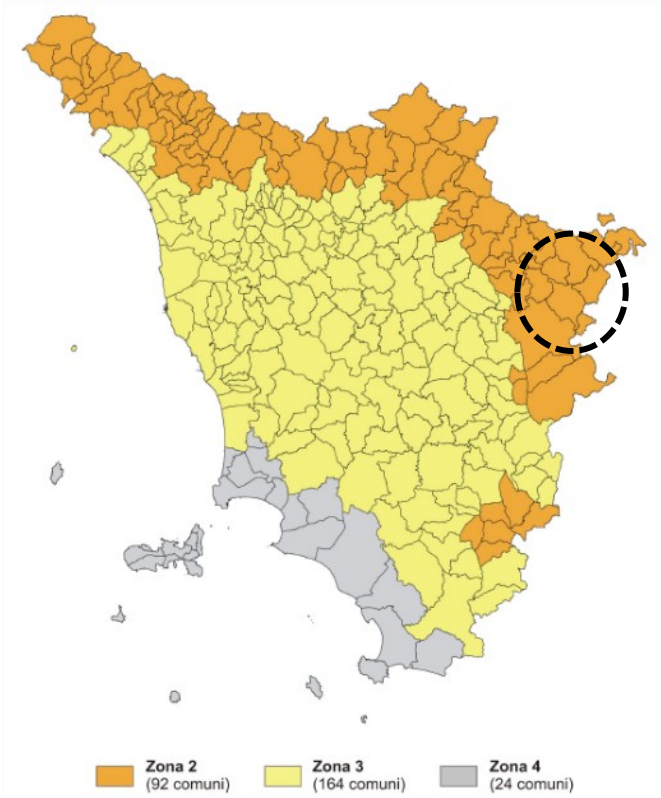


Figura 4-43: Mappa di aggiornamento della classificazione sismica della Regione Toscana

Analizzando i due terremoti più forti avvenuti nel territorio in oggetto, questi sono stati registrati in Valtiberina nel Comune di Monterchi (Terremoto del 1352 con stima di magnitudo Richter pari a 6.00 e del 1917 con magnitudo stimata

pari a 5.80). A questi occorre aggiungere in epoca storica nell'intero territorio aretino altri 11 terremoti che hanno avuto magnitudo superiori al quinto grado della scala Richter. Nei periodi recenti, il terremoto che ha avuto la maggiore intensità si è verificato sempre in Valtiberina il 26 novembre del 2001 a San Pietro in Villa nel Comune di Sansepolcro.

Oltre alla frequenza di accadimento di un terremoto occorre valutare anche l'effetto di amplificazione sismica locale per determinare la reale pericolosità sismica del territorio. A seconda della tipologia rocciosa si possono verificare diversi tipi di amplificazione sismica sul terreno. Nel territorio si individuano 7 Unità Sismiche e altrettanti sismotipi che producono diverse risposte di amplificazione. Nel Piano di Protezione Civile Intercomunale viene riportata una mappa in cui il territorio dell'Unione Montana viene suddiviso in funzione del livello di amplificazione sismica locale. Per ognuna delle Unità Sismiche individuate il fattore d'amplificazione è stato calcolato attraverso algoritmi standard di simulazione numerica della risposta sismica locale utilizzando sia dati presenti letteratura sia quelli registrati dalle strumentazioni presenti sul territorio. Il territorio valtiberino risulta pertanto essere suscettibile a diversi fattori di amplificazione delle onde sismiche a seconda del tipo di rocce presenti.

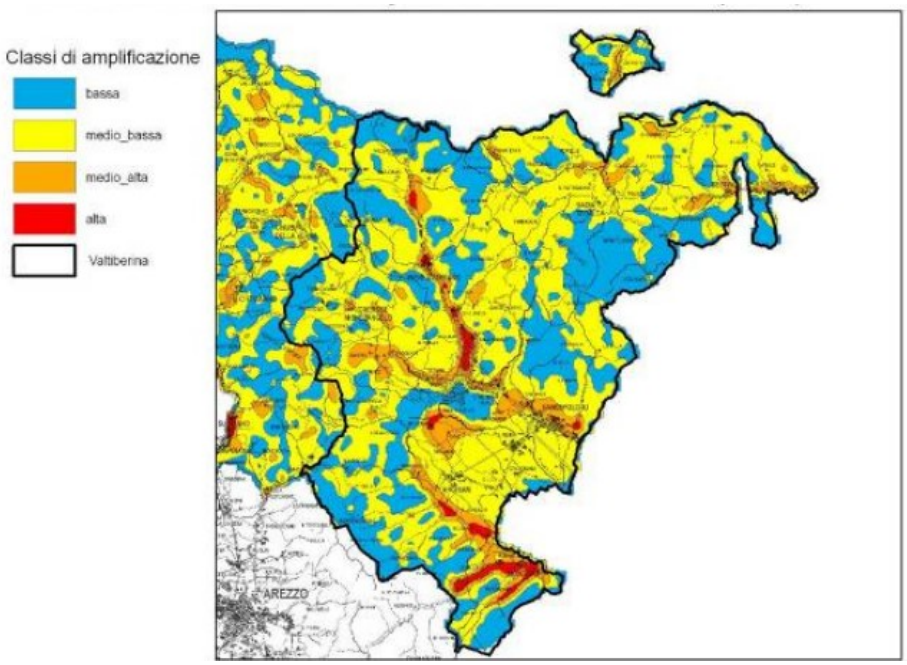


Figura 4-44. Primi risultati dello studio sulla distribuzione della Probabilità di Amplificazione Sismica (DPA) (fonte: Piano di Protezione Civile Intercomunale).

La mappa mostra come la Valtiberina sia suscettibile in linea teorica e probabilistica a diversi fattori di amplificazione delle onde sismiche a seconda del tipo di rocce presenti. Le zone a maggior probabilità di amplificazione sismica sono quelle che presentano depositi lacustri o fluviali (es. F. Tevere, T. Cerfone, T. Sovara) i quali possono determinare aumenti consistenti del moto del suolo in caso di evento sismico. Facendo riferimento alla distribuzione statistica del valore di amplificazione sono state definite quattro classi locali di amplificazione: "bassa", "medio-bassa", "medio-alta" e "alta". Con questa classificazione si riscontra che il territorio è per l'1% (6 km²) caratterizzato da un'amplificazione alta, per il 9% (64 km²) da un'amplificazione medio-alta e per il 57% (408 km²) da un'amplificazione medio-bassa. Per il restante 33% del territorio (240 km²) è individuata una amplificazione bassa.

Maggiori informazioni riguardo al rischio sismico possono essere desunte dagli studi di MS (Microzonazione Sismica) di Livello 1 e di Livello 2, realizzati ai sensi dell'Allegato A del 5/R/2020 a partire dagli elementi di conoscenza del territorio sotto il profilo geologico e geomorfologico e grazie l'acquisizione dei dati geotecnici e geofisici. Gli studi sono finalizzati alla realizzazione della carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica (MOPS) e permettono di valutare la pericolosità sismica locale. La Carta della Pericolosità Sismica locale, in allegato al PSi (Tav. G.11) e redatta in linea con la DPGR 5/R tenendo conto della classificazione geologica e geologico-tecnica del territorio, dei fattori di amplificazione FA e dalla presenza di faglie attive, contiene una sintesi dello studio di Microzonazione sismica che permette di valutare la presenza di zone stabili, instabili e suscettibili ad amplificazioni locali nel territorio del PSi.

4.5.4 Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante

Il verificarsi di gravi e ripetuti incidenti industriali negli anni '70, ha indotto gli stati membri della CEE a mettere in atto misure più efficaci per la prevenzione o mitigazione dei rischi legati ad attività industriali particolarmente pericolose. Il primo strumento legislativo che ha affrontato il problema in maniera organica è stato la direttiva 82/501/CEE (nota anche come direttiva "Seveso") che si è evoluta nella direttiva 96/82/CEE detta "Seveso bis" (recepita in Italia con il D.Lgs 334/99) e nella Direttiva 2012/18/UE ("Seveso III") che ha sostituito integralmente le precedenti direttive.

A seguito della direttiva D.Lgs 26/6/2015 n.105, recepimento direttiva Sevesto III, gli stabilimenti a rischio incidente rilevante vengono suddivisi in funzione della natura e quantitativo di sostanze pericolose detenute, in stabilimenti di soglia superiore e inferiore. La Regione Toscana controlla gli stabilimenti attraverso una Commissione Ispettiva costituita dall'INAIL, Vigili del Fuoco e ARPAT.

L'inventario degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, coordinato dal Ministero della Transizione Ecologica e predisposto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), contiene l'elenco degli stabilimenti notificati ai sensi del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105 e, per ciascun stabilimento, fornisce le informazioni sulla natura del rischio e sulle misure da adottare in caso di emergenza. Nel territorio del PSi è presente un solo Stabilimento RIR, la ditta Piccini Paolo SpA ubicata in comune di Sansepolcro in Via del Vecchio Ponte, 10. Si tratta di un impianto di stoccaggio di GPL identificato come "Stabilimento di Soglia Inferiore ai sensi del D. Lgs. 105/2015.

4.5.5 Rischio da incendi boschivi e di interfaccia

Il rischio incendi boschivi e d'interfaccia si può definire come il valore atteso del danno dovuto al verificarsi di un incendio, in una particolare area e in un determinato periodo di tempo. Nel caso in cui il fuoco va ad interessare l'ambiente antropizzato si parla di incendio di interfaccia.

Gli strumenti di riferimento per quanto riguarda il tema del rischio incendi e della sua adeguata gestione relativamente all'area di studio sono costituiti dal Piano di Protezione Civile della Provincia di Arezzo e dal Piano AIB (Anti Incendi Boschivi).

Il Piano di Protezione Civile della Provincia di Arezzo, redatto ai sensi e con le modalità previste dalla L.R. 45/2020 e dalla DGRT n. 218 del 06/03/2023, è stato adottato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 21 del 27/06/2024. Nel documento, al capitolo relativo agli incendi boschivi e di interfaccia, si rimanda al Piano AIB 2023-2025 (approvato con delibera di Giunta 187 del 27 febbraio 2023) per il dettaglio delle zone a rischio.

Per quanto riguarda i comuni dell'unione della valtiberina la classificazione è la seguente.

ALLEGATO A - CLASSE DI RISCHIO PER COMUNE

Provincia di Arezzo

	COMUNE	Classe di rischio		COMUNE	Classe di rischio
1.	ANGHIARI	AL	19.	LATERINA PERGINE V.NO	AL
2.	AREZZO	AL	20.	LORO CIUFFENNA	AL
3.	BADIA TEDALDA	ME	21.	LUCIGNANO	AL
4.	BIBBIENA	ME	22.	MARCIANO DELLA CHIANA	ME
5.	BUCINE	AL	23.	MONTE SAN SAVINO	AL
6.	CAPOLONA	AL	24.	MONTEMIGNAIO	AL
7.	CAPRESE MICHELANGELO	AL	25.	MONTERCHI	ME
8.	CASTEL FOCOGNANO	ME	26.	MONTEVARCHI	ME
9.	CASTEL SAN NICCOLÒ	AL	27.	ORTIGNANO RAGGIOLO	ME
10.	CASTELFRANCO PIANDISCÒ	AL	28.	PIEVE SANTO STEFANO	AL
11.	CASTIGLION FIBOCCHI	AL	29.	POPPI	AL
12.	CASTIGLION FIORENTINO	AL	30.	PRATOVECCHIO STIA	AL
13.	CAVRIGLIA	ME	31.	SAN GIOVANNI VALDARNO	AL
14.	CHITIGNANO	ME	32.	SANSEPOLCRO	ME
15.	CHIUSI DELLA VERNA	AL	33.	SESTINO	AL
16.	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	AL	34.	SUBBIANO	AL
17.	CORTONA	AL	35.	TALLA	AL
18.	FOIANO DELLA CHIANA	ME	36.	TERRANUOVA BRACCIOLINI	AL

Figura 4-45. Individuazione delle classi di rischio incendio per i comuni del PSi (fonte: Piano di Protezione Civile della Provincia di Arezzo).

La seguente immagine raffigura la posizione e l'estensione degli incendi boschivi che hanno interessato i comuni del PSi nel periodo 2020-2023.

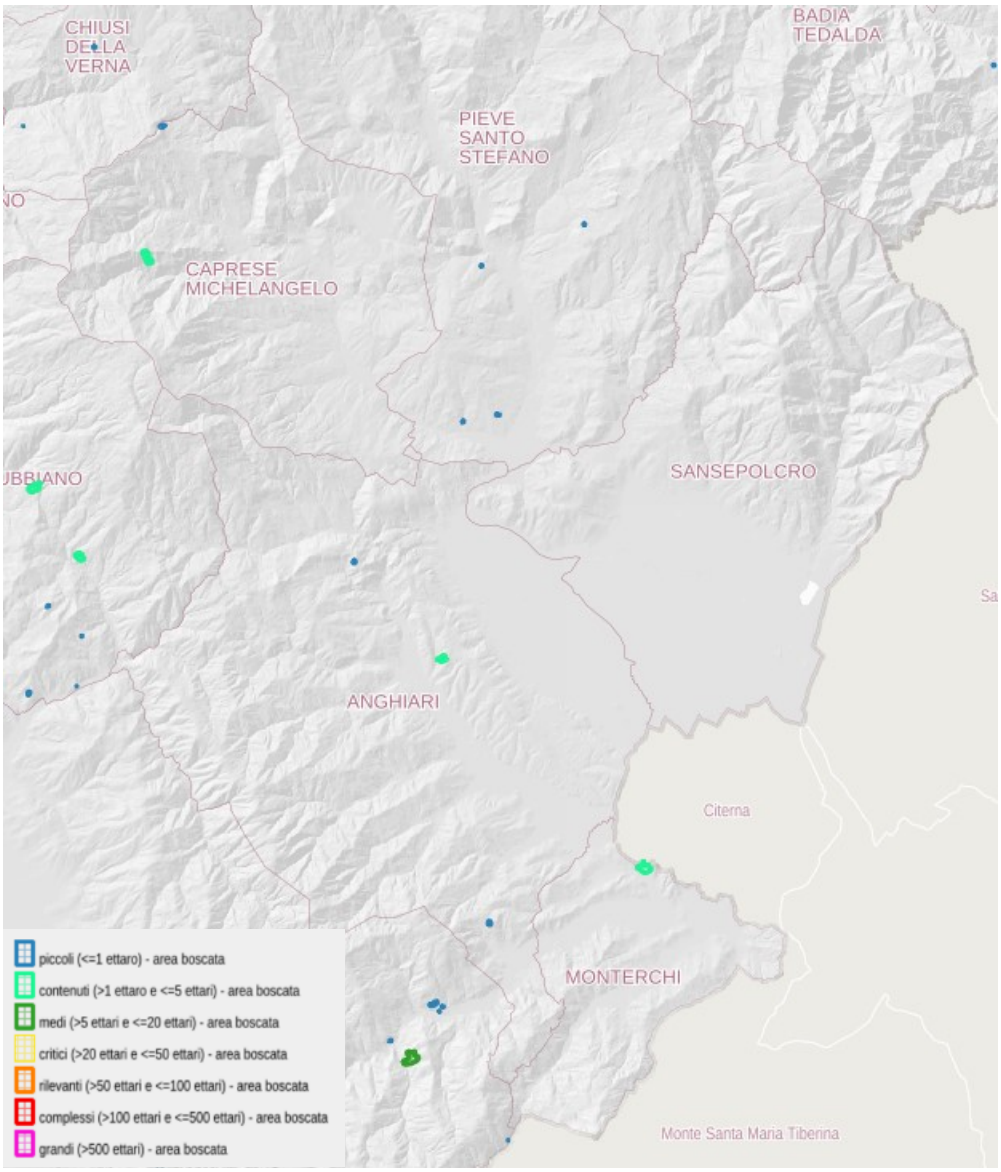


Figura 4-46: Incendi Boschivi periodo 2020-2023 (fonte: Geoscopio Regione Toscana).

4.6 BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE

4.6.1 Caratteri ecosistemici e biodiversità vegetale

L'analisi degli aspetti relativi agli ecosistemi e alla biodiversità vegetale del territorio valtiberino è stata effettuata a partire dal PIT/PPR della Regione Toscana, esaminando la scheda relativa all'ambito di studio n. 12 - Casentino e Valtiberina. Gli Ambiti di paesaggio del PIT/PPR sono ulteriormente sub - articolati dal PTC in Sistemi territoriali a loro volta suddivisi a maggiore dettaglio nelle relative corrispondenti Unità di Paesaggio (AP) che sono state esaminate al fine di integrare alcune informazioni di maggior dettaglio.

La Valtiberina Toscana si configura come un mosaico di ecosistemi diversi legati alla grande varietà degli ambienti naturali, a loro volta risultato della particolare morfologia del territorio che spazia dalla pianura alluvionale, ai rilievi appenninici, passando per le colline incise dai numerosi corsi d'acqua del bacino del Tevere, ma anche semi-naturali, dovuti alla storica presenza di attività agro-silvo-pastorali. L'insieme di questi elementi e l'armoniosa interazione uomo-natura determina una straordinaria biodiversità e, in generale, elevati e diffusi valori naturalistici, distribuiti dalle pianure alluvionali agli alti crinali appenninici.

La piana alluvionale del Tevere ha una connotazione fortemente agricola e viene individuata dalla Carta della Rete Ecologica del PIT/PPR quale matrice agroecosistemica di pianura. I rilievi sono caratterizzati, invece, da una prevalenza delle matrici forestali nell'ambito delle quali emergono relittuali ambienti prativi, spesso in mosaico con stadi di ricolonizzazione arbustiva, a dimostrazione dei rapidi processi di abbandono degli ambienti pascolivi. La rete ecologica forestale della Valtiberina si caratterizza per l'elevata estensione della sua componente di nodo primario, costituita da vasti complessi forestali di elevato valore naturalistico e paesaggistico comprendenti alcuni dei boschi montani meglio conservati ed ecologicamente più caratteristici della Toscana (anche con importanti presenze faunistiche legate ai boschi maturi). Nel complesso, le specie forestali più diffuse sono le querce (*Quercus* spp.), in particolare il cerro (*Quercus cerris*) e la roverella (*Quercus pubescens*), il castagno (*Castanea sativa*) e il faggio (*Fagus sylvatica*). Alle quote intermedie, l'elemento chiave che definisce gli ecosistemi presenti è la forte connessione tra ambienti naturali e semi-naturali, legati alla presenza di attività agro-silvo-pastorali. Hanno, così, origine ecosistemi agropastorali costituiti da prati permanenti e prati regolarmente sfalciati, situati presso i borghi montani, da caratteristici mosaici di prati pascolo, praterie secondarie e arbusteti di ricolonizzazione, o da aree agricole tradizionali a elevata presenza di elementi vegetali lineari e puntuali (siepi, filari alberati, alberi camporili) che costituiscono importanti nodi della rete ecologica. Completano il quadro degli ecosistemi presenti, quelli dominati dagli arbusteti e dalla vegetazione di macchia, come le formazioni di ginepro comune rinvenibili su prati calcarei, ampiamente distribuite in gran parte delle aree montane, e quelli rupestri e calanchivi, ospitanti numerosi habitat e specie vegetali e animali di interesse regionale e comunitario ma limitati a sporadiche aree sui rilievi di Sansepolcro.

Come rinvenibile dalla Carta della vegetazione forestale della Regione Toscana (scala 1:250.000), nella zona di Caprese Michelangelo, alle quote più alte prevalgono le faggete che lasciano gradualmente posto, alle quote inferiori, ai castagneti. Frequenti sono anche le cerrete, i querceti di roverella e i boschi a dominanza di latifoglie termofile, ma si possono trovare anche nuclei di abete bianco. Molto consistente è l'estensione dei pascoli di crinale sull'Alpe di Catenaia, in lenta evoluzione verso la fase più stabile del bosco, altrove le aree a pascolo sono più ridotte a causa dei rimboschimenti artificiali ma soprattutto dell'abbandono. Ai piedi dei Prati della Regina prende avvio la profondissima gola boscata della vallecola del Rio Cerfone, intatta isola naturalistica contenuta tra due crinali ravvicinati che degradano verso il Sovara. I caratteristici rilievi ofiolitici dei Monti Rognosi, tra i comuni di Anghiari e Caprese Michelangelo, sono contraddistinti dalla tipica vegetazione a gariga e da prati aridi. L'originale valore naturalistico e paesistico di questa zona è stato, però, alterato a causa dei rimboschimenti a prevalenza di pino marittimo (*Pinus pinaster*) e pino nero (*Pinus nigra*) che hanno sostituito le formazioni tipiche dei suoli serpentinosi, costituite da specie dei climi aridi, anche rare ed endemiche, come *Alyssum bertolonii*.

I rilievi posti ad est degli abitati di Anghiari e Monterchi sono dominati dalle cerrete e dai querceti di roverella, sparsi boschi di latifoglie e castagneti, mentre decisamente più rari sono i boschi misti di latifoglie e conifere. La copertura

forestale non è quasi mai continua per la presenza di aree coltivate a seminativo, prati pascolo e praterie secondarie. Caratteristiche simili sono riscontrabili nel territorio montano di Sansepolcro dove, però, a causa della maggiore acclività dei pendii, le zone agricole, le praterie e i pascoli sono più limitati e la copertura boschiva è maggiore, intervallata solo a tratti da aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione e a rocce nude.

La Piana tra Anghiari e Sansepolcro rappresenta il cuore agricolo dell'area di studio e di tutta la Valtiberina. Qui gli elementi di naturalità sono rappresentati dalle formazioni forestali a latifoglie che si alternano ai coltivi della collina di Anghiari e che si protendono nella piana con cordoni verdi lungo i canali pensili, indispensabili corridoi ecologici per l'avifauna.

I rilievi di Sansepolcro sono caratterizzati da una netta dominanza delle cerrete a cui si sostituiscono le faggete solo alle quote più elevate, frequenti sono anche i boschi di latifoglie e i querceti di roverella mentre la presenza di castagnete è molto più limitata rispetto alle aree montuose di Anghiari e Caprese Michelangelo.

Di rilevante interesse risulta la presenza di corridoi ripariali, con importanti formazioni arboree a salici e pioppi dei fiumi ad ampio alveo (Tevere) e ontanete e saliceti arbustivi e arborei dei corsi d'acqua montani (Sovara) che ospitano importanti popolamenti anfibi e ittici. La Carta della Rete Ecologica del PIT/PPR individua i maggiori corsi d'acqua come corridoi fluviali da riqualificare (il Torrente Cerfone, il Torrente Sovara, nel tratto esterno alla Riserva naturale dei Monti Rognosi, il Fiume Tevere a valle della diga di Montedoglio). Il Fiume Tevere è connotato anche come direttrice di connettività extraregionale da mantenere, nell'area di confine fra la Valtiberina Toscana e la Regione Umbria; un corridoio di connettività da riqualificare è segnalato inoltre appena al di sotto del ramo est del lago di Montedoglio, fra i rilievi del complesso dell'Alpe della Luna e le aree collinari oltre la Strada E45. Uno dei tratti meglio conservati del corso del Fiume Tevere è quello tra la diga di Montedoglio e Sansepolcro, caratterizzato da un largo greto ghiaioso, con habitat ripariali arbustivi e arborei, e in connessione con un interessante sistema di aree umide derivanti dalla rinaturalizzazione di ex siti estrattivi i (ANPIL Golene del Tevere).

L'immagine che segue riporta un estratto della tavola del Quadro Conoscitivo del PTCP "*QC.9 Caratteri del territorio aperto. Foreste, agro ecosistemi e aree umide*" che evidenzia gli ecosistemi presenti nel territorio del PSi

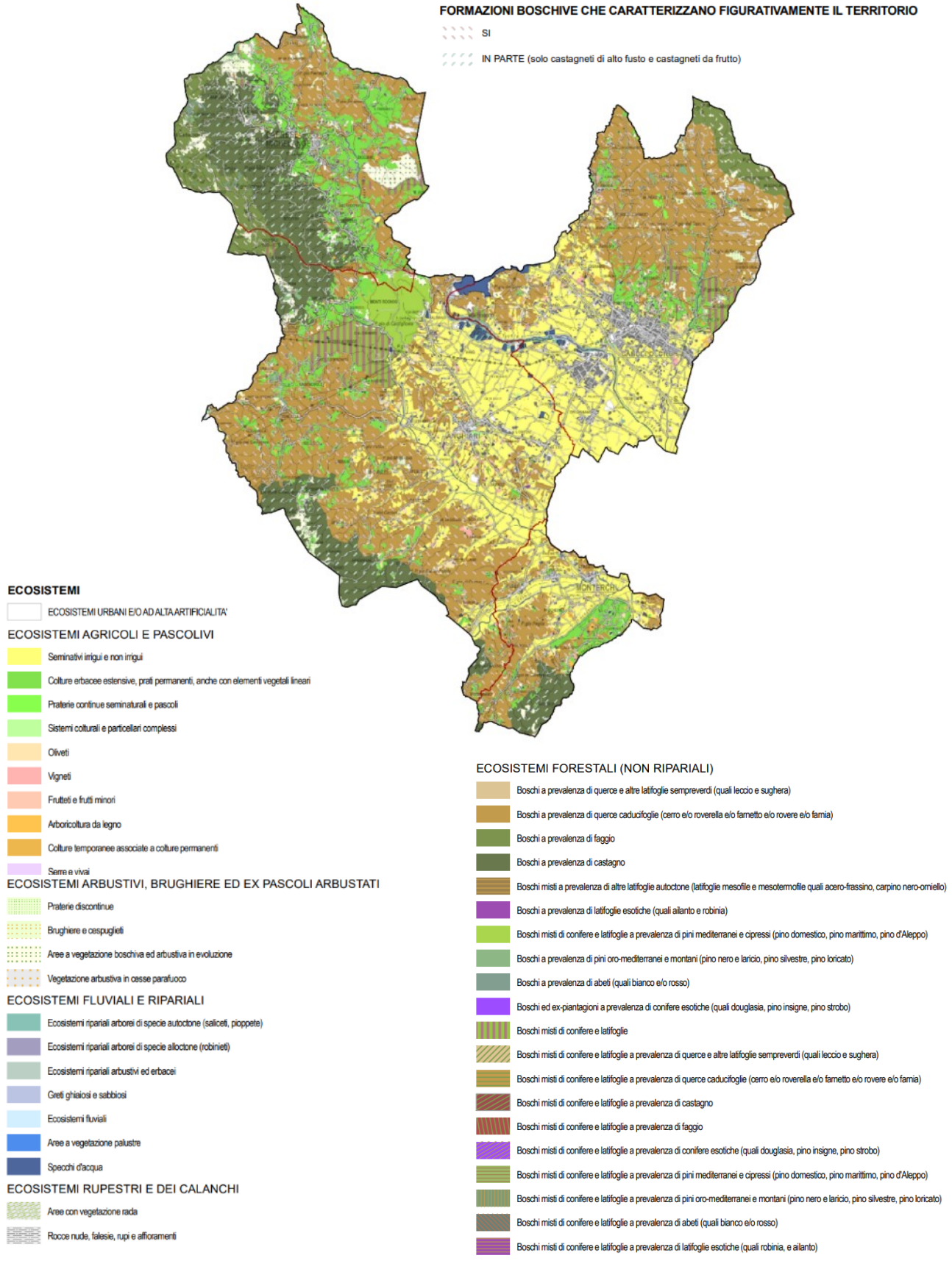


Figura 4-47. Caratteri ecosistemici del territorio del PSi (Tavola QC.9 Caratteri del territorio aperto. Foreste, agro ecosistemi e aree umide).

Infine, si riporta un estratto della tavola di sintesi del PTCP in scala 1:100.000 “QP.7 Assetto del territorio. Territorio rurale e rete ecologica” relativa ai comuni del PSi che evidenzia gli elementi strutturali della rete ecologica e i corridoi fluviali presenti.

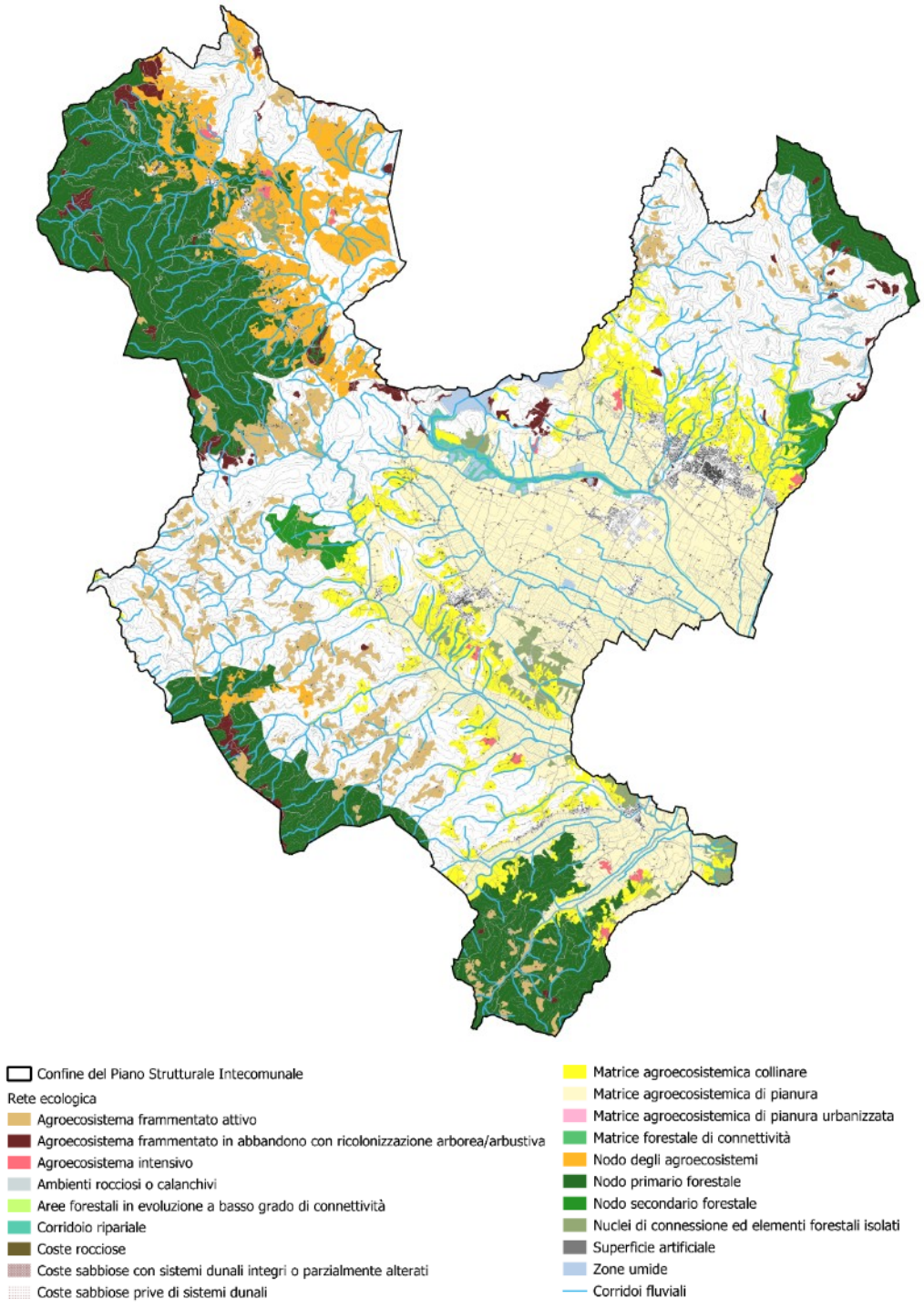


Figura 4-48. Elementi della rete ecologica (elaborazione GIS da dati Geoscopio Regione Toscana).

4.6.2 Biodiversità animale

Il territorio dell'Unione dei comuni della Valtiberina è caratterizzato da un'elevata biodiversità faunistica. Quest'ultima è trattata e affrontata facendo riferimento alle cartografie relative al Repertorio Naturalistico Toscano (RE.NA.TO) della regione Toscana.

RENATO è un repertorio naturalistico, ottenuto mediante la raccolta, l'approfondimento, la riorganizzazione e rielaborazione delle conoscenze disponibili sulle emergenze faunistiche, floristiche e vegetazionali, di ambito terrestre (non marino), presenti sul territorio toscano. Oggetto del Repertorio sono elementi naturali di interesse conservazionistico, e in particolare:

- Specie di flora e di fauna terrestre, rare o minacciate;
- Habitat di interesse regionale e comunitario;
- Fitocenosi di particolare interesse scientifico e conservazionistico (gli esempi migliori di alcuni habitat).

Questi elementi sono individuati e selezionati in base a liste rosse a livello europeo, nazionale e regionale, normative nazionali e internazionali di settore, liste inedite, principali inventari, atlanti e pubblicazioni scientifiche.

Per la descrizione della biodiversità faunistica del territorio in questione, sono quindi state prese in esame le segnalazioni, ricadenti in tale territorio, per i gruppi: anfibi, crostacei, insetti, mammiferi, molluschi, pesci, rettili e uccelli.

Anfibi

Per quanto riguarda gli anfibi, come è possibile osservare dall'immagine seguente, sono presenti singole segnalazioni nei diversi comuni dell'Unione. Nel comune di Anghiari si segnala la presenza di *Rana italica* (Anfibi, Ranidi, Anuri) e *Salamandrina perspicillata* (Anfibi, Salamandridi, Caudati); a Caprese Michelangelo si segnala *Rana italica* (Anfibi, Ranidi, Anuri); a Sansepolcro le segnalazioni riguardano *Speleomantes italicus* (Anfibi, Pletodontidi, Caudati), *Salamandra salamandra* (Anfibi, Salamandridi, Caudati), *Triturus carnifex* (Anfibi, Salamandridi, Caudati) e *Rana italica* (Anfibi, Ranidi, Anuri).

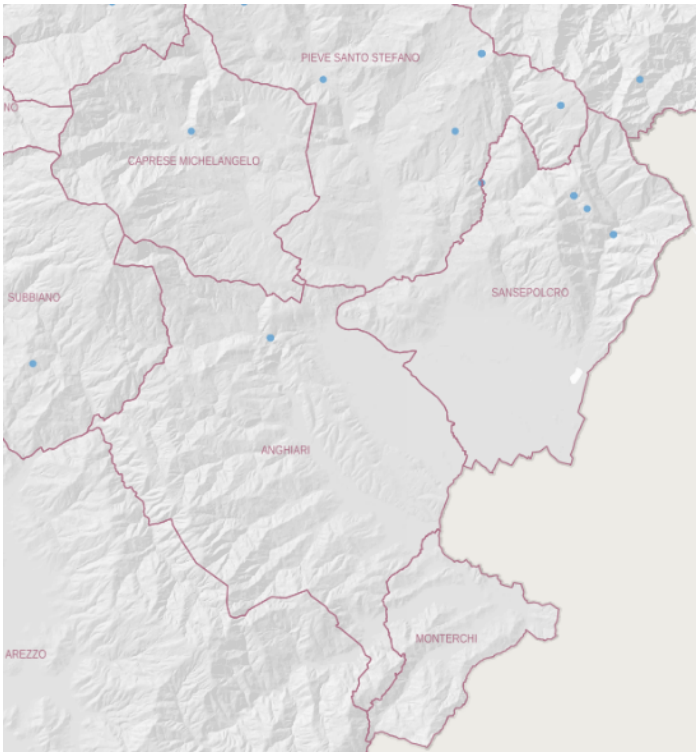


Figura 4-49: Segnalazioni di Anfibi. Fonte: RENATO

Insetti

Le segnalazioni ricadono su tutti e 4 i comuni analizzati. Le specie segnalate ad Anghiari sono *Cerambyx cerdo* (Insetti, Cerambicidi, Coleotteri), *Calosoma Sycophanta* (Insetti, Cerabidi, Coleotteri), *Eriogaster catax* (Insetti, Lasiocampidi, Lepidotteri), *Lucanus Cervus* (Insetti, Lucanidi, Coleotteri), *Zerynthia polyxena* (Insetti, Papilionidi, Lepidotteri), *Apaturia ilia* (Insetti, Ninfalidi, Lepidotteri), *Brenthis hecate* (Insetti, Ninfalidi, Lepidotteri), *Hoplia minuta Panzer* (Insetti, Melolontidi, Coleotteri), *Maculinea arion* (Insetti, Licenidi, Lepidotteri), *Stenus chobauti* Benick (Insetti, Stafilinidi, Coleotteri) e *Oxygastra curtisii* (Insetti, Corduliidi, Odonati) .

A Monterchi si segnala la presenza di e *Oxygastra curtisii* (Insetti, Corduliidi, Odonati) e *Stenus chobauti* Benick (Insetti, Stafilinidi, Coleotteri).

A Caprese Michelangelo sono rilevati *Lucanus Cervus* (Insetti, Lucanidi, Coleotteri), in ultimo a Sansepolcro si individua *Cerambyx cerdo* (Insetti, Cerambicidi, Coleotteri).

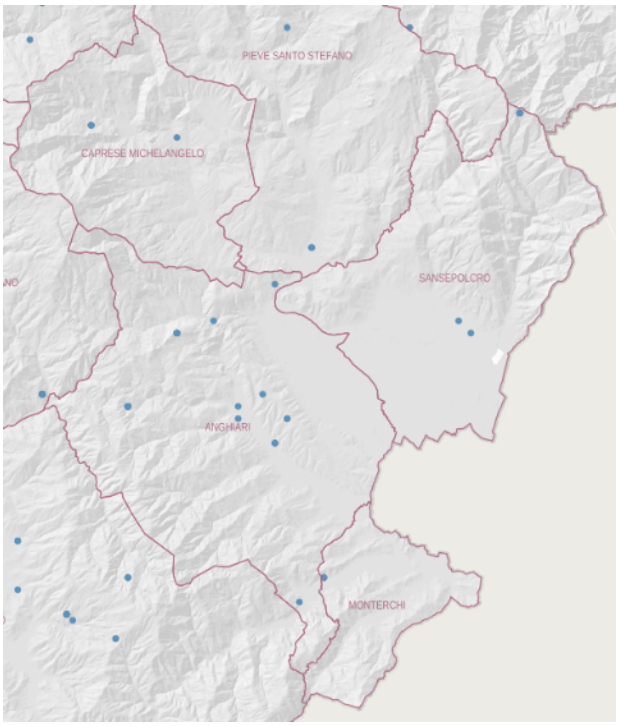


Figura 4-50: Segnalazioni di Insetti. Fonte: RENATO

Mammiferi

Tre sono le segnalazioni, suddivise nei quattro Comuni dell'Unione: ad Anghiari è presente *Mustela putorius* (Mammiferi, Mustelidi, Carnivori), a Caprese Michelangelo *Canis lupus* (Mammiferi, Carnidi, Carnivori) e *Mustela putorius* (Mammiferi, Mustelidi, Carnivori) , a Sansepolcro *Canis lupus* (Mammiferi, Carnidi, Carnivori).

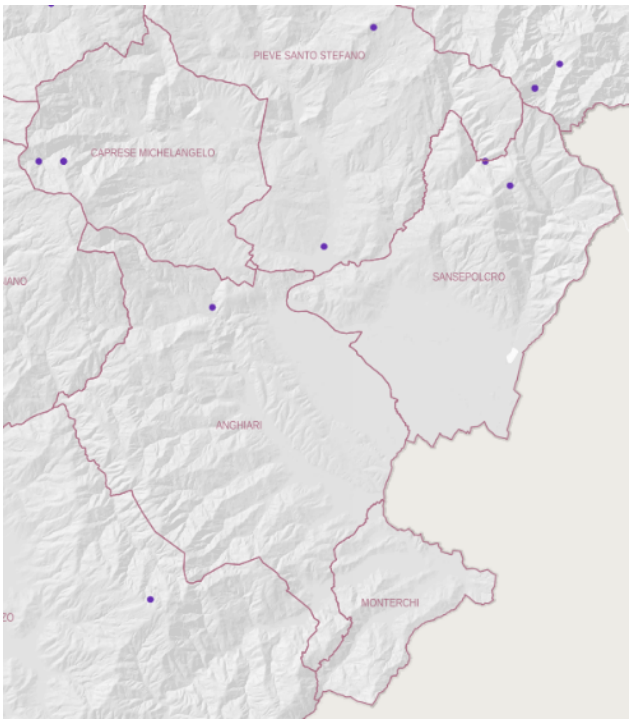


Figura 4-51: ***Segnalazioni di Mammiferi. Fonte: RENATO***

Molluschi

E' presente una sola segnalazione per Molluschi nel comune di Sansepolcro, trattasi di *Semilimacella bonelli* (Molluschi, Vitrinidi, Stilommarofori).

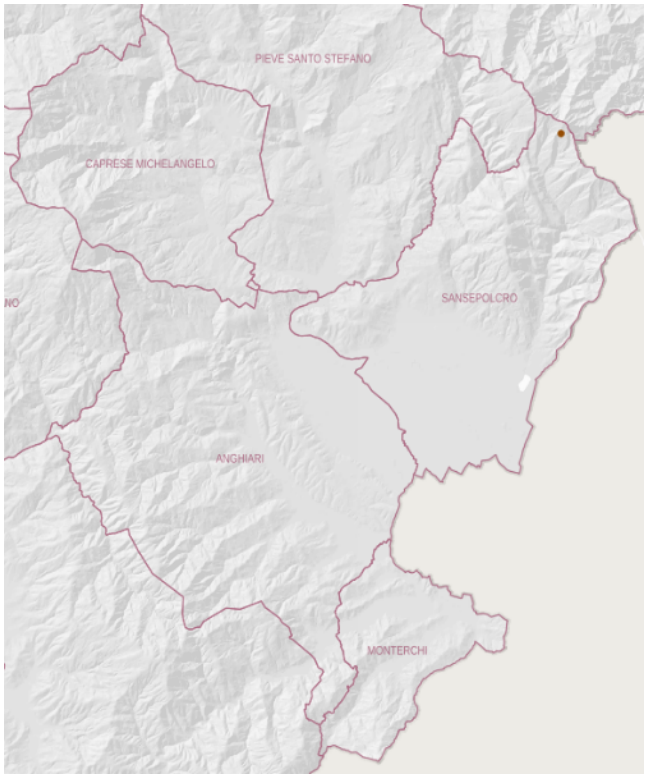


Figura 4-52: ***Segnalazioni di Molluschi. Fonte: RENATO***

Pesci

Le segnalazioni sono: ad Anghiari *Leuciscus lucumonis* Bianco, 1983 (Pesci, Ciprinidi, Cipriniformi) e *Padogobius nigricans* (Canestrini, 1867) (Pesci, Gobidi, Perciformi) ; a Sansepolcro *Rutilus rubilio* (Bonaparte, 1837) (Pesci, Ciprinidi, Cipriniformi) e *Leuciscus lucumonis* Bianco, 1983 (Pesci, Ciprinidi, Cipriniformi), a Caprese Michelangelo *Leuciscus muticellus* Bonaparte, 1837 (Pesci, Ciprinidi, Cipriniformi), *Padogobius nigricans* (Canestrini, 1867) (Pesci, Gobidi, Perciformi), *lucumonis* Bianco, 1983 (Pesci, Ciprinidi, Cipriniformi), *Padogobius nigricans* (Canestrini, 1867) (Pesci, Gobidi, Perciformi), *Rutilus rubilio* (Bonaparte, 1837) (Pesci, Ciprinidi, Cipriniformi) e *Esox lucius* Linnaeus, 1758 (Pesci, Esocidi, Salmoniformi) .

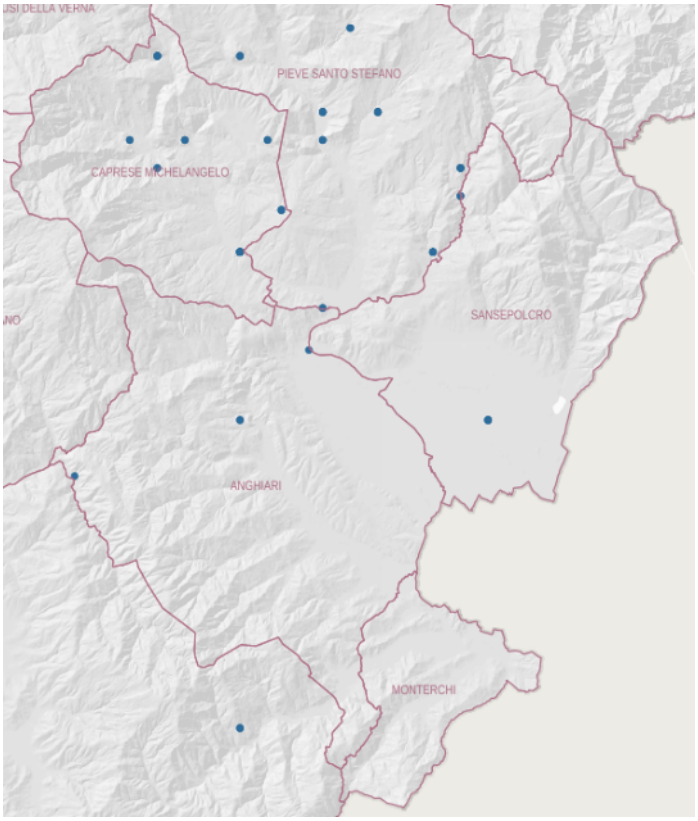


*Figura 4-53: **Segnalazioni di Pesci. Fonte: RENATO***

Uccelli

A Anghiari sono stati segnalati: *Lullula arborea* (Uccelli, Alaudidi, Passeriformi), *Circus pygargus* (Uccelli, Accipitridi, Accipitriformi), *Caprimulgus europaeus* (Uccelli, Caprimulgidi, Caprimulgiformi), Phoenicurus phoenicurus (Uccelli, Caprimulgidi, Caprimulgiformi), *Lanius collurio* (Uccelli, Lanidi, Passeriformi), *Falco tinnunculus* (Uccelli, Falconidi, Falconiformi), *Anthus campestris* (Uccelli, Motacillidi, Passeriformi), Ixobrychus minutus (Uccelli, Ardeidi, Circoniformi), *Emberiza hortulana* (Uccelli, Emberizidi, Passeriformi), *Sylvia undata* (Uccelli, Silvidi, Passeriformi), *Alcedo atthis* (Uccelli, Alcedinidi, Coraciformi), *Himantopus himantopus* (Uccelli, Recurvirostridi, Caradriformi) ed *Egretta garzetta* (Uccelli, Alaudidi, Passeriformi).

A Sansepolcro: *Lanius collurio* (Uccelli, Lanidi, Passeriformi), *Phoenicurus phoenicurus* (Uccelli, Caprimulgidi, Caprimulgiformi), *Lullula arborea* (Uccelli, Alaudidi, Passeriformi), *Falco tinnunculus* (Uccelli, Falconidi, Falconiformi), *Bubo bubo* (Uccelli, Strigidi, Strigidiformi), *Ixobrychus minutus* (Uccelli, Ardeidi, Circoniformi), *Anthus campestris* (Uccelli, Motacillidi, Passeriformi), *Lanius senator* (Uccelli, Lanidi, Passeriformi).

A Caprese Michelangelo: *Lullula arborea* (Uccelli, Alaudidi, Passeriformi), *Falco tinnunculus* (Uccelli, Falconidi, Falconiformi), *Lanius collurio* (Uccelli, Lanidi, Passeriformi), *Phoenicurus phoenicurus* (Uccelli, Caprimulgidi, Caprimulgiformi), *Emberiza citronella* (Uccelli, Emberizdi, Passeriformi).

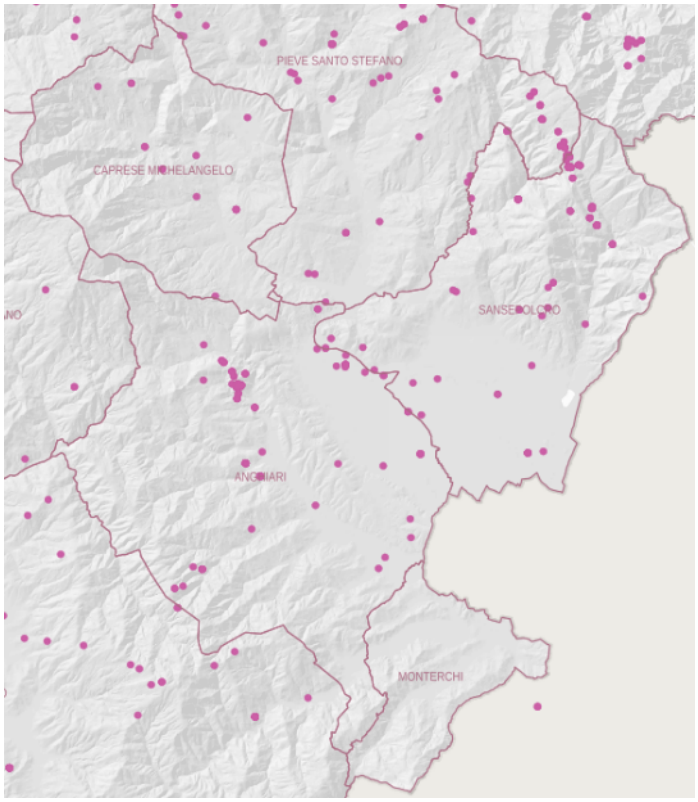


Figura 4-54: Segnalazioni di Uccelli. Fonte: RENATO.

Per quanto riguarda invece crostacei e rettili non ci sono state segnalazioni all'interno dell'Unione della Valtiberina.

4.6.3 Aree protette

Un contributo fondamentale alla conservazione della biodiversità della Valtiberina è dato dalla presenza di diverse aree protette istituite ai sensi della Legge quadro sulle aree protette (L. n. 394/1991), il cui obiettivo prioritario è "garantire e promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese", ovvero "le formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche… che hanno rilevante valore naturalistico e ambientale". La Regione Toscana, attraverso la L.R. 49/95 "Norme sui parchi, le riserve naturali e le aree naturali protette d'interesse locale", ha recepito la legge nazionale n. 394/1991 e ha definito le diverse tipologie di aree protette da individuare all'interno dei suoi confini. La nuova legge regionale n. 30/2015 Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico ambientale regionale ha riunito "in un'unica disciplina coordinata le politiche di tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico ambientale costituito dal sistema delle aree naturali protette e dal sistema regionale della biodiversità". Ha così ridotto le tipologie delle aree protette, abolendo i parchi provinciali e le ANPIL, e ha regolamentato univocamente i parchi regionali, le riserve naturali regionali e il sistema regionale della biodiversità e geodiversità.

Le principali aree di pregio naturalistico presenti nel territorio oggetto del PSi sono:

- Zone Speciali di Conservazione "Alpe della Luna", "Monti Rognosi" e "Brughiere dell'Alpe di Poti" (che costituisce anche una Zona di Protezione Speciale;
- Riserve Naturali Statali di Formole, Fungaia e Poggio Rosso (quest'ultima non ricade nel territorio del PSi ma viene segnalata nel contributo della Direzione Ambiente ed Energia della Regione Toscana);
- Riserve Naturali Regionali dei Monti Rognosi e dell'Alpe della Luna;
- Sito di Interesse Regionale "Serpentine di Pieve Santo Stefano";

- Aree Protette d'Interesse Locale (ANPIL) "Golene del Tevere" soggette a disposizioni transitorie per la verifica di ascrivibilità nell'elenco delle Riserve Naturali Regionali;
- Oasi di Protezione Faunistica (OPF) e le Zone di Protezione Lungo le Rotte Migratorie (ZPLRM9).

In particolare, l'art. 131 della L.R. 30/15 è dedicato alle "Disposizioni transitorie per la verifica dei parchi provinciali e delle ANPIL istituiti ai sensi della L.R. 49/95" (poi aggiornato dall'art. 75 della L.R. 48/16). Esso riporta quanto segue: *entro ventiquattro mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, la Giunta regionale, sentiti anche gli enti locali e gli enti parco regionali interessati, sottopone a verifica i parchi provinciali e le aree naturali protette di interesse locale (ANPIL), istituite ai sensi della L.R. 49/1995, valutando esclusivamente la loro ascrivibilità ad una delle seguenti tipologie previste dagli articoli 2 e 6 della stessa legge 30/16 e s.m.i.:*

- *il sistema regionale delle aree naturali protette, costituito dai parchi regionali e dalle riserve naturali regionali;*
- *i Siti della Rete Natura 2000 (rete ecologica europea per la conservazione della biodiversità, istituita ai sensi dell'art. 3, della dir. 92/43/CEE "Habitat" e ai sensi degli art. 3 e 4 della dir. 2009/147/CE "Uccelli"), di cui fanno parte i Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS).*

In questo modo, la L.R. 30/15 dà la possibilità agli stessi Comuni, alle Unioni dei Comuni e alle Province di fare apposita richiesta al settore Aree protette della Regione Toscana per trasformare le ANPIL in Riserve Naturali Regionali, in modo da evitare che tornino ad essere territorio agricolo e forestale privo di tutele. A tal proposito, nel 2017, sia Sansepolcro che Anghiari hanno fatto richiesta alla Regione Toscana perché le rispettive ANPIL "Golene del Tevere" vengano trasformate in RNR, ma la procedura di verifica di ascrivibilità non è ancora iniziata e quindi sono in fase transitoria in base all'art. 131 della L.R. 30/15.

La L.R. 30/15 regolamenta anche le aree contigue delle Riserve Naturali (art. 55 della L.R. 30/16 e art.29 della L.R. 48/16). La disciplina di tali aree è determinata dal regolamento della riserva naturale regionale (ai sensi dell'articolo 49) che, fino al 2014, è stato redatto, approvato e gestito dalla provincia di Arezzo, per poi passare di competenza regionale. In particolare, in Valtiberina, esiste una sola area contigua di Riserva Naturale, quella dei Monti Rognosi, che è molto estesa (circa 1.500 ha); il suo perimetro definito in sede istitutiva (1998) è stato modificato dal Regolamento delle Riserve Naturali della Valtiberina, approvato nel 2012 con Del. C.P. n. 27 del 20/03/2012. Lo stesso PIT-PPR, riporta erroneamente il primo perimetro, superato da quello approvato successivamente dalla Provincia. Riguardo alle aree contigue delle Riserve Naturali è inoltre importante precisare che esse sono disciplinate dal relativo Regolamento, ma non rientrano nell'art. 142 - Aree tutelate per legge del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.L. 42/04 e s.m.i.), come invece l'areale interno al perimetro delle stesse RNR; quindi non sono beni paesaggistici vincolati dal suddetto Codice. Quest'ultima affermazione è stata confermata dalla Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio alla Regione Toscana in data 28/06/2016. A differenza di quanto precisato dal ministero, il PIT- PP della Regione Toscana le individua erroneamente come beni paesaggistici vincolati in base al D.L.42/04 e s.m.i.

Di seguito si evidenziano i tratti salienti delle aree protette elencate in precedenza che insistono sul territorio del Psi.

Siti Natura 2000

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete Natura 2000 comprende i Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS) definiti rispettivamente dalle Direttive "Habitat" n. 43/92/CEE e "Uccelli" n. 409/79/CEE. La Regione Toscana ha recepito queste direttive europee con la L.R. 56/00 "Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali", con la quale ha anche definito i Siti d'Importanza Regionale (SIR) che, ove presenti (Comuni di Sansepolcro e Anghiari) coincidono con i siti della Rete Natura 2000. I SIC traggono così origine dal rilevante valore scientifico e/o naturale che un habitat possiede e che gli conferisce interesse sovranazionale. La Direttiva intende pertanto salvaguardare ambienti, specie o ecosistemi caratteristici di particolari aree europee. Da ciò deriva che i SIC possono coincidere con aree protette già istituite (nel caso della Valtiberina, Riserve Naturali), ma possono essere anche più estesi

o interessare nuovi ambiti del territorio. Le Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono invece mirate alla protezione dell'avifauna e dei siti di svernamento o di passaggio durante le migrazioni, come meglio indicato dalla Direttiva "Uccelli".

Nella Valtiberina Toscana sono state istituite tre ZSC che interessano aree montane di grande rilievo naturalistico:

ZSC IT5180009 "Monti Rognosi"	
Descrizione	Rilievi ofiolitici con matrice forestale a dominanza di conifere e latifoglie termofile. Garighe serpentinicole e arbusteti in mosaico nell'ambito della matrice forestale. Prati secondari, cenosi ripariali e coltivi. Steppe a Stipa etrusca e S. tirsa. Emergenza geomorfologica con caratteristici rilievi ofiolitici.
Criticità	- Estesi rimboschimenti di conifere hanno fortemente ridotto le aree occupate dalle cenosi serpentinicole - La diffusione e rinnovazione spontanea dei pini nell'ambito delle garighe e degli arbusteti minaccia di ridurne ulteriormente la superficie - Evoluzione della vegetazione nelle aree aperte, con progressivo avanzamento degli arbusteti a scapito delle cenosi serpentinicole - Elevati livelli di antropizzazione del territorio circostante il sito - Attività estrattive ai limiti nordorientali del sito

ZSC IT5180010 "Alpe della Luna"	
Descrizione	Matrice boscata continua, a dominanza di boschi di latifoglie mesofile (faggete e querceti). Macereti e rupi nei versanti settentrionali, stazioni relitte puntiformi di nardeti sul crinale principale. Elevata naturalità delle formazioni vegetali e scarso disturbo antropico. Le faggete dell'Alpe della Luna si caratterizzano per una particolare ricchezza di specie rare, che permette di considerarle in toto un'emergenza.
Criticità	- Gestione selvicolturale in alcune aree non rispondente ad un criterio naturalistico e di valorizzazione delle cenosi arboree di pregio - Riduzione/degradazione delle superfici relitte a nardo, condizionate da processi di chiusura del bosco - Diffusa cessazione/riduzione del pascolo nelle aree montane appenniniche, con aumento della frammentazione degli habitat per le specie legate alle praterie

ZSC IT5180014 "Brughiere dell'Alpe di Poti"	
Descrizione	Rilievi con versanti occupati da boschi di roverella, cerrete e castagneti cedui. Lungo i crinali sono presenti formazioni arbustive a dominanza di *Cytisus scoparius*, Erica scoparia e *Calluna vulgaris*. Modesti nuclei residui di castagneti da frutto, rimboschimenti di conifere, corsi d'acqua minori. Area complessivamente caratterizzata da elevata biodiversità.
Criticità	- Evoluzione della vegetazione nelle brughiere, e loro progressivo imboschimento, in assenza di incendi e con la cessazione delle forme tradizionali di utilizzazione (taglio per la produzione di "scope") - Riduzione/cessazione del pascolamento, con fenomeni di chiusura delle residue aree aperte. - Rimboschimenti di conifere - Progressiva scomparsa dei castagneti da frutto - Diffusione di cenosi forestali a dominanza di robinia. Scomparsa delle praterie secondarie collinari e montane, per fenomeni di abbandono, con crescente processo di frammentazione degli areali delle specie legate a tali ambienti.

Esse costituiscono un complesso sistema naturale d'interesse sovranazionale, a cui si aggiunge una protezione ZPS dell'Alpe di Poti, che coincide con l'omonimo ZSC e si estende in parte nel comune di Anghiari e in parte in quello di Arezzo (non rientrante nel PSi).

Rispetto a tali siti sono attualmente vigenti gli i divieti, gli obblighi, gli obiettivi e le misure di conservazione di cui alle D.G.R. 644/2004, D.G.R. 454/2008 e D.G.R. 1223/2015, oltre che i criteri minimi di cui all'art. 2 comma 4 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 17/10/2007, oltre alla DGR n. 119/2018.

Riserve Naturali Statali di Formole, Fungaia e Poggio Rosso

Le Riserve Statali presenti nel territorio valtiberino interessato dal PSI sono tre e si estendono prevalentemente nei versanti del Monte Fungaia, interessando i comuni di Caprese Michelangelo e Pieve Santo Stefano (quest'ultimo non rientrante nel PSI).

La Riserva di Formole, istituita nel 1980, è sostanzialmente un'azienda pilota e didattica che si estende per circa 470 ettari, finalizzata all'allevamento e alla diffusione del cavallo Avelignese che ricade sia nel Comune di Caprese Michelangelo che di Pieve Santo Stefano. I cavalli vengono allevati con metodo semibrado nel centro di Armena (Caprese Michelangelo), mentre presso il centro di "Formole" (Pieve Santo Stefano) è stato istituito un maneggio con scuola di equitazione, utilizzato sia per il personale a cavallo del Corpo Forestale dello Stato, che dai privati.

La Riserva di Fungaia si estende per una superficie di circa 113 ettari, alla destra orografica del Tevere, in zona collinare all'interno del Comune di Pieve S. Stefano. Istituita nel 1997, accoglie numerosi esemplari di capriolo, cinghiale, volpi, donnole, lepri, scoiattoli ed arvicole. Tra gli uccelli è presente la poiana, il gheppio, lo sparviero e la tottavilla, oltre alle specie comuni come il merlo e la ghiandaia. La vegetazione è costituita, per circa 2/3 della superficie, da rimboschimenti di età compresa tra i 20 ed i 25 anni; le specie utilizzate sono principalmente pini neri e marittimi, cedro dell'atlante e abete greco.

La Riserva Naturale Statale "Poggio Rosso", istituita nel 1977, si estende per circa 19 ettari e confina con la riserva naturale biogenetica Fungaia, con la quale forma un unico complesso. La vegetazione presente è quasi esclusivamente costituita da rimboschimenti puri di Cipresso Arizonica, impiantato circa 45/40 anni fa, a cui sono frammiste alcune specie quercine.

Le aree protette sono gestite dal Reparto Carabinieri Forestali Biodiversità (ex A.S.F.D.) con sede a Pieve Santo Stefano.

Riserva Naturale Regionale dei Monti Rognosi

La Riserva Naturale ricade nel comune di Anghiari e ha una superficie limitata (circa 171 ettari), mentre l'area contigua è circa 1.400 ettari e il suo perimetro è stato ridefinito nel 2016 dal Regolamento della Riserva approvato dalla Provincia di Arezzo rispetto a quanto riportato nella cartografia del PIT. (Rete Natura 2000 – ZSC IT5180009 Monti Rognosi designata: - in base alla Direttiva "Habitat" n. 92/43/CEE, con D.M. 24/05/2016).

Essa interessa un ambito paesaggistico formato da rocce magmatiche ofiolitiche, con predominanza della serpentinite, dove si è sviluppata una vegetazione endemica di rilievo internazionale, soprattutto a carattere erbaceo e arbustivo. Gli ambienti più caratteristici sono quelli delle rocce compatte, delle praterie, delle garighe e dei pantani. L'aspetto paesaggistico dei rilievi, originariamente imponente e co estesi affioramenti rocciosi, è stato in parte alterato da rimboschimenti di conifere impiantati nel corso del Novecento.

Nella Riserva è presente il Centro Visita, recentemente allestito, in località Ponte alla Piera – La Fabbrica, che consente di accogliere i visitatori e di mostrare loro la storia e i caratteri naturalistici e storici-culturali dei luoghi. Nell'area contigua della Riserva sono inoltre presenti strutture ricettive e ristorative (Cerreto, Le Valli, Mafuccio), i cui immobili ricadono nel Demanio Regionale gestito dall'Unione Montana dei Comuni.

Riserva Naturale Regionale dell'Alpe della Luna

Ha una superficie di circa 1.540 ettari e si estende in 3 comuni (Sansepolcro, Badia Tedalda e Pieve Santo Stefano), riconosciuta anche da Rete Natura 2000 - ZSC IT5180010 Alpe della Luna designata: - in base alla Direttiva "Habitat" n.

92/43/CEE, con D.M. 24/05/2016. Essa si sviluppa sulla dorsale appenninica e, in particolare, comprende il crinale dell'Alpe della Luna che funge "da spartiacque fra l'alta valle del Tevere, in versante tirrenico, e quella del fiume Marecchia, in versante Adriatico". Qui è presente l'importante emergenza geologica della Ripa, parete rocciosa a forma di semicerchio alta ben 250 m, che si apre sul versante settentrionale del monte dei Frati. Nel territorio della riserva, prevalentemente boscato, si susseguono prevalentemente faggete e cerrete.

Nella Riserva è presente il Centro Visita, situato in località Germagnano, che consente di accogliere i visitatori e di mostrare loro la storia e i caratteri naturalistici e storici-culturali dei luoghi. All'interno della RNR o nelle sue vicinanze sono inoltre presenti strutture ricettive e ristorative (Spinella, Pian della Capanna, Germagnano, Castora), i cui immobili ricadono nel Demanio Regionale gestito dall'Unione Montana dei Comuni.

Sito di Interesse Regionale "Serpentine di Pieve Santo Stefano"

I Siti di Interesse Regionale (SIR), istituiti con la LR 30/2015 sono aree individuate per ampliare il quadro d'azione comunitario tutelando anche habitat e specie animali e vegetali di interesse regionale non contemplati dalle direttive comunitari e affiancano i Siti della Rete Natura 2000 contribuendo a definire la Rete Ecologica Regionale. Il SIR "Serpentine di Pieve Santo Stefano", parzialmente coincidente con l'omonima Area Protetta di Interesse Locale (ANPIL), comprende un'area particolare in cui affiorano rocce ofiolitiche di origine vulcanica e in cui si manifesta il paesaggio tipico della gariga, caratterizzato da diverse emergenze vegetazionali.

Aree Protette d'Interesse Locale (ANPIL) "Golene del Tevere" soggette a disposizioni transitorie per la verifica di ascrivibilità nell'elenco delle Riserve Naturali Regionali

Le ANPIL sono state introdotte dalla L.R. 49/95 e definite come "aree naturali protette "inserite in ambiti intensamente antropizzati, che necessitano di azioni di conservazione, restauro o ricostituzione delle originarie caratteristiche ambientali e che possono essere oggetto di progetti di sviluppo ecocompatibile. Possono far parte delle aree naturali protette di interesse locale anche biotopi di modesta superficie, monumenti naturali, aree verdi urbane e suburbane". Quindi la legge regionale toscana, superando i limiti di quella nazionale (n. 394/91), aveva preso in considerazione anche ambiti naturali particolarmente problematici, compromessi dall'attività antropica, e non più connotati dall'integrità e autenticità delle risorse naturalistiche, ma con elevate potenzialità di ritrovare un proprio equilibrio ambientale e di offrire nuovi paesaggi di elevato pregio naturalistico, sia vegetazionale che in relazione all'avifauna (es.: zone umide in laghi di cava).

In riferimento a questa tipologia di aree protette, i comuni di Anghiari e Sansepolcro hanno istituito le due ANPIL "Golene del Tevere" nei propri territori. Qui infatti l'attività estrattiva, protrattasi per anni senza regolamentazione, ha compromesso l'area contigua al corso del Tevere, che oggi necessita di interventi di recupero ambientale rivolti principalmente ai numerosi laghi di cava presenti nell'area golenale. Il fine è quello di migliorare e implementare gli habitat in fase di ricostituzione, grazie alla presenza diffusa di acqua. La stessa Provincia di Arezzo ha inserito, all'interno della Carta Natura 2000, molti laghi di cava presenti nella golena del Tevere come zone umide di pregio.

Queste due ANPIL, sono attualmente soggette a disposizioni transitorie per la verifica di ascrivibilità nell'elenco delle Riserve Naturali Regionali, così come richiesto nel 2017 dai comuni di Sansepolcro e Anghiari.

Oasi di Protezione Faunistica (OPF) e le Zone di Protezione Lungo le Rotte Migratorie (ZPLRM)

Le oasi di protezione faunistica e le zone di protezione lungo le rotte migratorie dell'avifauna sono definite dal Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2006-2010, in base alla L.R. 3/94 "Recepimento della Legge 11 febbraio 1992, n. 157 Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio". Il piano individua infatti gli "Istituti faunistici" finalizzati all'attuazione della pianificazione faunistico venatoria del territorio; tra gli Istituti, così come elencati dall'art. 8 della L.R. 3/94, vi sono le zone a protezione della fauna, che comprendono, tra le altre, le oasi di protezione faunistica (OAF) e le zone di protezione lungo le rotte migratorie (ZPLRM).

In particolare, nella Valtiberina sud vi sono due oasi di protezione faunistica, gestite dalla Provincia di Arezzo per la tutela di mammiferi e uccelli: Alpe della Luna (codice AR04) e Alpe di Catenaia (codice AR03A e B). Sono Istituti finalizzati al rifugio, alla riproduzione ed alla sosta della fauna selvatica, individuati dalla Provincia ai sensi dell'art. 15 della L.R. 3/94, prioritariamente all'interno del patrimonio agricolo forestale regionale. Nelle oasi è vietata l'attività venatoria e sono incentivati interventi idonei alla conservazione della fauna, favorendo sia l'insediamento e irradiamento delle specie stanziali, che la sosta delle specie migratorie.

In particolare, l'oasi dell'Alpe della Luna si affianca alla omonima Riserva Naturale creando un esteso ambito protetto. A questa oasi si aggiunge quella dell'Alpe di Catenaia che risulta molto estesa e si struttura sul crinale appenninico. Tali oasi, che attualmente fanno parte del Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Arezzo, sono state istituite, originariamente, con D.C.P. nel 1996.

La Valtiberina è inoltre caratterizzata da zone di protezione lungo le rotte migratorie situate nei Monti Rognosi e in contiguità e in prossimità del lago di Montedoglio. Sono aree destinate alla protezione dell'avifauna migratoria e istituite dalla Provincia in base all'art. 14 della L.R. 3/94. Esse seguono le rotte di migrazione segnalate dall'INFS, in attuazione delle disposizioni contenute nelle direttive comunitarie concernenti la conservazione degli uccelli selvatici. Nell'individuazione delle ZPM, sono stati privilegiati due aspetti: tutelare alcune aree umide importanti per l'alimentazione e la sosta degli uccelli legati ad ambienti acquatici (es. Montedoglio); tutelare zone sommitali e di crinale, con particolare riferimento ai territori del patrimonio agricolo forestale regionale (es. Monti Rognosi). Nel dettaglio, le ZPM della Valtiberina sono le seguenti: Monti Rognosi (codice 7); Poggio Rosso (codice 5); Montedoglio (codice 18).

L'immagine seguente raffigura il sistema di aree protette che caratterizza il territorio del PSi.

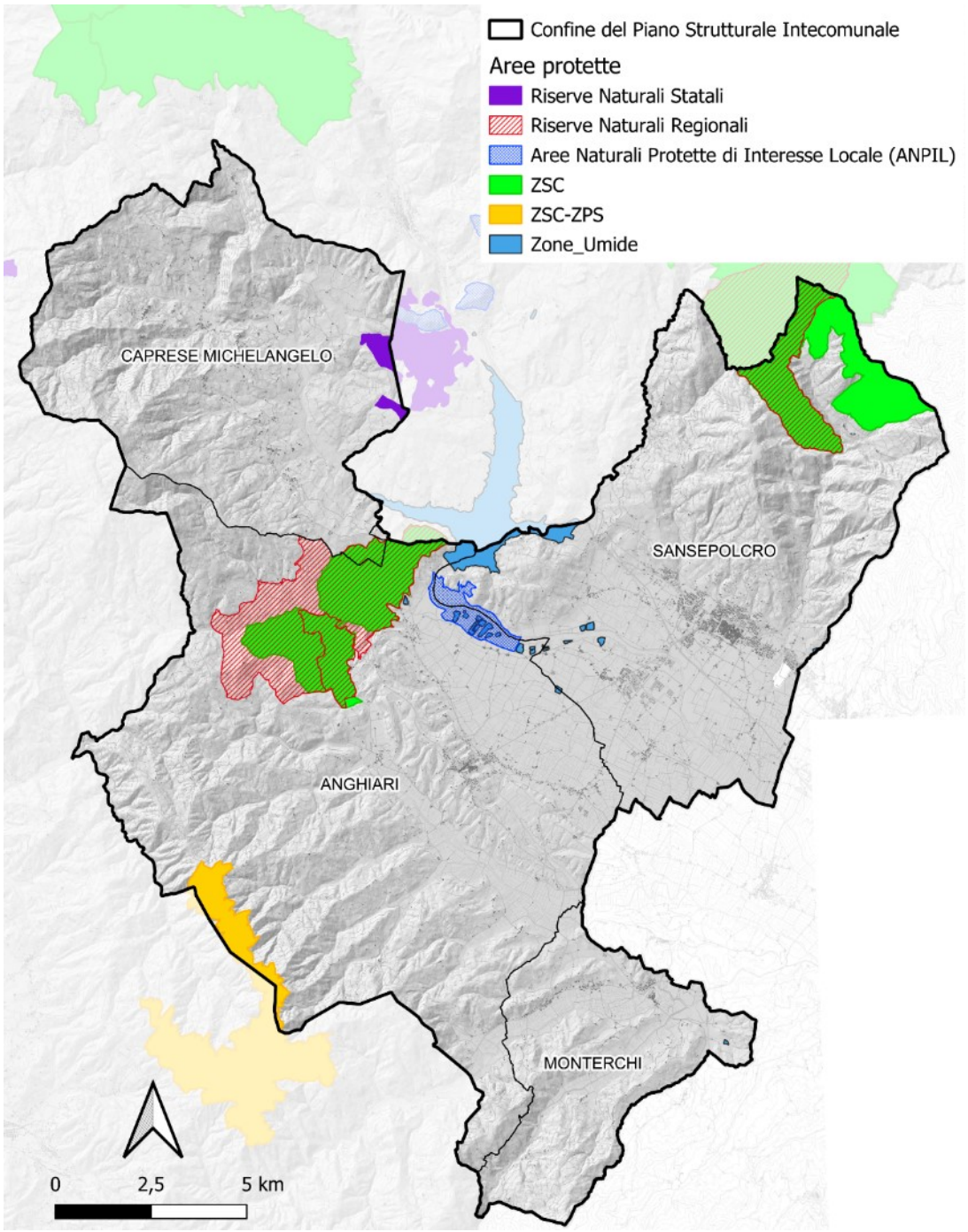


Figura 4-55. Individuazione delle aree protette e delle zone umide presenti nei comuni del PSi.

In relazione alla presenza dei Siti della Rete Natura 2000, si richiama l'art. 87 della LR 30/2015 il quale stabilisce che *qualora gli atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore e le loro varianti interessino in tutto o in parte tali siti o comunque siano suscettibili di produrre effetti sugli stessi, contengono, ai fini della valutazione di incidenza di cui all'articolo 5 del DPR 357/1997, istanza di screening di incidenza secondo i contenuti del format reso disponibile dal settore regionale competente oppure, nei casi di valutazione appropriata, apposito studio volto ad individuare i principali effetti sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.* Di conseguenza sarà necessario predisporre uno Screening di Incidenza compilando l'apposito "Format del Proponente" (aggiornato con delibera di Giunta regionale 866 del 25 luglio 2022) da presentare all'autorità predisposta al rilascio dell'autorizzazione finale.

Per quanto riguarda le Riserve Naturali Statali, ai sensi dell'art. 17 della Legge 6 dicembre 1994 n. 394 (Legge Quadro sulle Aree Protette), il decreto istitutivo oltre a determinare i confini della riserva ed il relativo organismo di gestione, ne precisa le caratteristiche principali, le finalità istitutive ed i vincoli principali, stabilendo altresì indicazioni e criteri specifici cui devono conformarsi il piano di gestione della riserva ed il relativo regolamento attuativo. Al comma 2 si specifica altresì che sono vietati:

- ogni forma di discarica di rifiuti solidi e liquidi;
- l'accesso nelle riserve naturali integrali a persone non autorizzate, salvo le modalità stabilite dagli organi responsabili della gestione della riserva.

Relativamente alle Riserve Naturali Regionali si richiama l'art. 48 della LR 30/2015 il quale stabilisce che sono vietate:

1. *le attività non consentite nelle riserve naturali statali di cui all'articolo 17, comma 2, della l. 394/1991, l'attività venatoria e l'apertura di cave, miniere e discariche.*
2. *È vietata, altresì, l'esecuzione di opere di trasformazione del territorio, ad eccezione della realizzazione di nuove infrastrutture, di nuove opere edilizie e di ampliamenti di costruzioni esistenti, quando indispensabile al conseguimento delle finalità della riserva come individuate dagli atti istitutivi e dal regolamento di cui all'articolo 49.*
3. *Nelle aree delle riserve naturali regionali sono ammessi:*
   a) i mutamenti di destinazione d'uso non contrastanti con le finalità delle riserve medesime;
   b) le utilizzazioni produttive tradizionali coerenti con le finalità delle riserve, nonché quelle ecocompatibili;
   c) gli interventi di contenimento per la conservazione degli equilibri faunistici ed ambientali, ai sensi dell'articolo 22, comma 6, della l. 394/1991.

3 bis. Nelle riserve regionali si applicano altresì i divieti di cui all'articolo 11, comma 3, della l. 394/1991, salvo quanto disciplinato dal regolamento di cui all'articolo 49.

Il rilascio di autorizzazioni o concessioni relative alla realizzazione di interventi, impianti ed opere, è subordinata al preventivo Nulla Osta della struttura regionale competente, che ne verifica la conformità rispetto agli atti ed alla disciplina delle Aree Protette; il rilascio del Nulla Osta e della eventuale Autorizzazione per il Vincolo Idrogeologico è disciplinata in applicazione dell'art. 52 della L.R. 30/2015. Per quanto riguarda le Riserve della Valtiberina Toscana, fra cui rientrano anche le Riserve dell'Alpe della Luna e dei Monti Rognosi, vige il Regolamento approvato con approvato con Delibera del Consiglio Provinciale di Arezzo n. 27 del 29/03/2012.

4.7 PAESAGGIO, PATRIMONIO STORICO – CULTURALE, ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO

Il paesaggio è inteso come quella "parte omogenea del territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni", che rappresenta una "componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale", nonché un "elemento importante della qualità della vita delle popolazioni".

In Italia l'entrata in vigore del Codice dei beni culturali e del Paesaggio (D. Lgs. 42/2004), in seguito parzialmente rivisto con le modifiche intervenute nel 2008, ha riproposto il tema dei Piani paesaggistici regionali, a suo tempo introdotto dalla legge 1497/39 e poi rinnovato dalla legge 431/1985, cosiddetta "Galasso". Le forme del piano paesaggistico ammesse dal Codice dei beni culturali e del paesaggio sono due: un Piano paesaggistico quale strumento a sé stante, oppure un piano territoriale che, per avere efficacia anche paesaggistica, deve in maniera esplicita connotarsi come Piano territoriale "con specifica considerazione dei valori paesaggistici " (art. 135 comma 1 del Codice). La Regione Toscana ha scelto a suo tempo, analogamente ad altre regioni italiane, di sviluppare il proprio piano paesaggistico non come piano separato, bensì come integrazione al già vigente piano di indirizzo territoriale (PIT), avviando nel 2007 un procedimento a ciò dedicato. Con deliberazione del Consiglio Regionale n. 37 del 27 marzo 2015 è stato approvato l'atto di integrazione del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT), per la considerazione dei valori paesaggistici in adempimento della Convenzione Europea sul Paesaggio, della legge urbanistica regionale e del Codice dei beni culturali e del paesaggio (decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42).

Il PIT suddivide il territorio regionale in ambiti di paesaggio. Come già accennato in precedenza, il territorio del PSi rientra nell'Ambito di Paesaggio n. 12 "Casentino e Val Tiberina".



Figura 4-56. Individuazione dell'ambito di paesaggio n. 12.

Di seguito si riporta una sintesi delle principali caratteristiche paesaggistiche del territorio dei comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro facendo riferimento ai contenuti delle Schede d'Ambito del PIT.

Il territorio della Valtiberina Toscana raccoglie al suo interno un complesso sistema di paesaggi, fortemente integrati fra loro. Le diversità sono principalmente riconoscibili nella morfologia del suolo che dà origine ad un ampio e suggestivo anfiteatro naturale dove la valle del Tevere è contornata dai rilievi appenninici che si aprono a sud, per lasciar scorrere il fiume verso Roma.

La piana del Tevere rappresenta il centro di questo sistema territoriale, luogo fortemente antropizzato fin dall'antichità, connotato da una maglia agraria regolare che ricalca l'orientamento della centuriazione romana. La coltura promiscua o "alberata toscana" ha articolato per secoli questo paesaggio di pianura con lunghi filari di viti, maritate prevalentemente con Acero campestre o Salice viminale, intervallati da strette fasce di seminativo o foraggere. Nel paesaggio di pianura, il Tevere rappresentava il principale elemento strutturante e aveva un ruolo prioritario sia dal punto di vista produttivo, per la presenza di mulini lungo il corso, che come fonte di approvvigionamento idrico per l'agricoltura e le abitazioni. Piero della Francesca lo sceglie più volte come sfondo dei sui affreschi e dipinti, a dimostrazione dell'importanza che rivestiva in passato e del ruolo centrale che aveva nel contesto paesaggistico e nella vita sociale delle popolazioni.

Alle immagini storiche si sostituiscono i paesaggi attuali, diversi da quelli originari, ma strutturati sullo stesso sistema territoriale fatto di caratteri identitari permanenti che lo rendono riconoscibile nel tempo. Le trasformazioni più significative del paesaggio vallivo si sono verificate a partire dal secondo dopo guerra, intensificandosi negli ultimi decenni. L'espandersi delle aree urbanizzate, la scomparsa della coltura promiscua, la dominanza delle colture cerealicole e del tabacco, la realizzazione del lago artificiale di Montedoglio, l'attuazione di un piano irriguo e di riordino fondiario, la pratica di un'intensa attività estrattiva di ghiaia e sabbia lungo il fiume hanno dato origine, infatti, ad un paesaggio diverso rispetto a quello tramandato dalle fonti iconografiche del passato. La pianura di Anghiari e Sansepolcro vede oggi la dominanza di un paesaggio agricolo di pianura, costituito da un articolato mosaico di seminativi debolmente segnato da siepi campestri e alberature di margine ma con l'importante presenza dell'ecosistema fluviale del Tevere. La coltivazione del tabacco, sviluppatasi sin dal sec. XIX nella piana fra Anghiari e Sansepolcro, rappresenta un elemento distintivo di questo paesaggio agrario e dell'edilizia rurale storica. L'area è caratterizzata da processi di urbanizzazione particolarmente rilevanti tra San Sepolcro e S. Fiora, spesso legati allo sviluppo di nuove aree industriali/artigianali di

fondovalle, prevalentemente lungo gli assi stradali principali. La crescita insediativa è un fattore ben evidente nel nucleo urbano di Sansepolcro, con edificato recente e strutture produttive e commerciali, ma le dinamiche evolutive dell'immediato intorno territoriale segnano apprezzabili forme di conservazione dei caratteri naturali e culturali del paesaggio

Il Fiume Tevere continua a rappresentare la centralità fisiografica della valle e la principale emergenza ambientale, mentre ha perso il suo ruolo sociale e ricreativo per le popolazioni della Valtiberina, che riconoscevano nel fiume l'elemento identitario della piana. Le attività estrattive praticate per decenni lungo l'argine e oggi dismesse hanno infatti allontanato la popolazione dal fiume e hanno interrotto quel rapporto sinergico, spaziale e visuale, che in passato esisteva tra il corso d'acqua e la campagna circostante. L'area golenale risulta così caratterizzata da ampi laghi di cava contornati da una rigogliosa vegetazione ad alto fusto, che, da un lato, delimita l'alveo fluviale rendendolo poco accessibile e visibile dall'esterno, dall'altro, offre un ambiente di pregio rinaturalizzatosi spontaneamente nell'arco di circa venti anni. Questo nuovo paesaggio, ancora instabile, è in parte compreso all'interno dell'Area Protetta d'Interesse Locale (A.N.P.I.L. Golene del Tevere). Il riconoscimento istituzionale delle valenze ambientali acquisite dal sistema fluviale e golenale dopo una lunga fase di degrado consente di attribuire all'area un nuovo ruolo, capace di esprimere le sue potenzialità non solo dal punto di vista naturalistico ma anche sportivo e ricreativo, ritrovando gli antichi legami con il tessuto agricolo circostante e con i centri urbani di pianura e di collina (principalmente Sansepolcro e Anghiari, ma anche le frazioni di Santa Fiora, Trebbio, Gragnano e Motina).

Al sistema ambientale vallivo, incentrato sull'acqua, fa da scenario il paesaggio collinare e montano. Nei rilievi più alti dominano i boschi e i prato-pascoli, mentre le colline sono caratterizzate dall'alternanza di fasce boscate e coltivi che si raccordano, nelle zone pedecollinari, alla tessitura agraria regolare di pianura. La struttura a "campi chiusi", rinvenibile in particolar modo sui colli di Monterchi, assume un importante valore storico-testimoniale (in quanto rappresentativa di una forma tradizionale di organizzazione del paesaggio rurale), estetico-percettivo per la caratteristica alternanza tra apertura e chiusura visiva, ecologico per il ruolo di connettività assicurato dalla rete di equipaggiamento vegetale della maglia agraria. Lungo i versanti collinari tra Anghiari e Arezzo, prevalgono invece mosaici agricoli d'impronta tradizionale disposti a corona di piccoli nuclei rurali o ad aggregati edilizi. L'intelaiatura di fondo del paesaggio rurale è costituita dalla complessa e articolata rete di infrastrutturazione della maglia agraria e da un sistema insediativo denso e ramificato, del quale fanno parte centri di ruolo territoriale, ville-fattoria ed edifici colonici. In generale, tutto il territorio del PSi è costellato da borghi, case coloniche, insediamenti religiosi e difensivi arricchendolo di beni artistici, architettonici e archeologici, che si intensificano nelle zone collinari e di pianura maggiormente antropizzate.

Le aree montane dell'Appennino sono invece connotate principalmente da specificità morfologiche, geologiche e vegetazionali, come il sistema dei Monti Rognosi, dominato da imponenti rilievi di roccia ofiolitica, su cui sono presenti habitat unici, dove cresce una flora endemica di rilievo internazionale, o il sistema dell'Alpe della Luna, segnato da faggete secolari. Gli ambiti vallivi, dominati dai corpi d'acqua (lago di Montedoglio e fiume Tevere), risultano pertanto molto diversi dai paesaggi contigui e, allo stesso tempo, complementari perché capaci di offrire sia una molteplicità di attrattive tra loro integrate, che un ambiente diversificato, con un'elevata biodiversità, concentrata soprattutto lungo il corso del Tevere e dei torrenti ad esso affluenti che nelle aree collinari e montane. Il paesaggio agrario della montagna è caratterizzato dalla alternanza di seminativi e prati falciabili e bosco e risulta strutturato intorno al sistema dell'insediamento diffuso per piccoli nuclei.

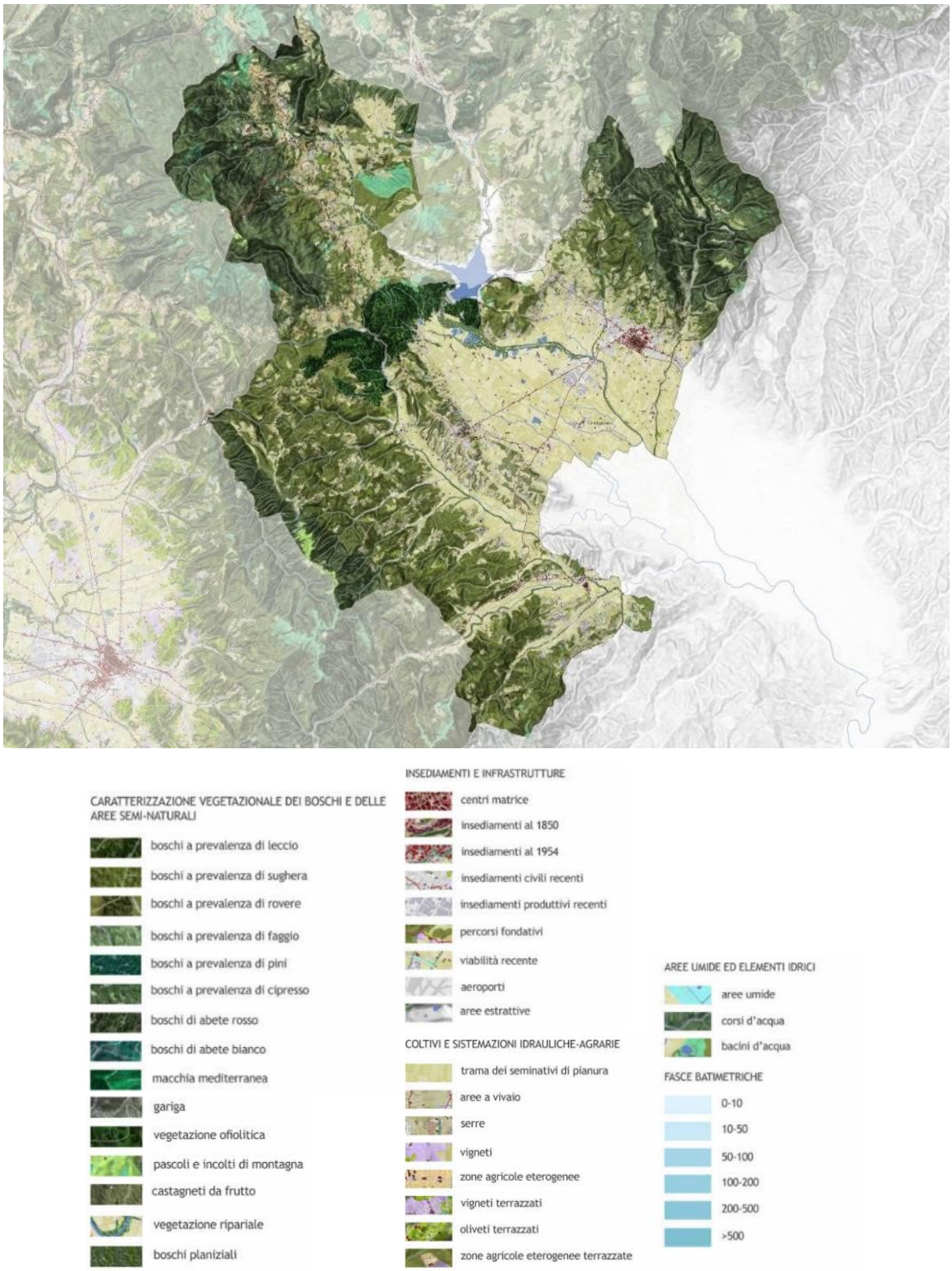


Figura 4-57: Estratto della Carta dei Caratteri del Paesaggio in scala 1:50.000 del PIT Regione Toscana con focus sull'area di studio.

Il territorio del PSi è caratterizzato dalla presenza di aree vincolate ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D. Lgs 42/2004) che vengono dettagliate di seguito.

Aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 – *Aree tutelate per legge*

Il PIT della Regione Toscana riconosce nell'Ambito territoriale del PSi le seguenti aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004:

- Lettera b) – 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;
- Lettera c) - 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;
- Lettera d) - 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;
- Lettera f) - i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- Lettera g) i 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;
- Lettera m) - le zone di interesse archeologico.

La seguente mappa evidenzia le suddette aree.

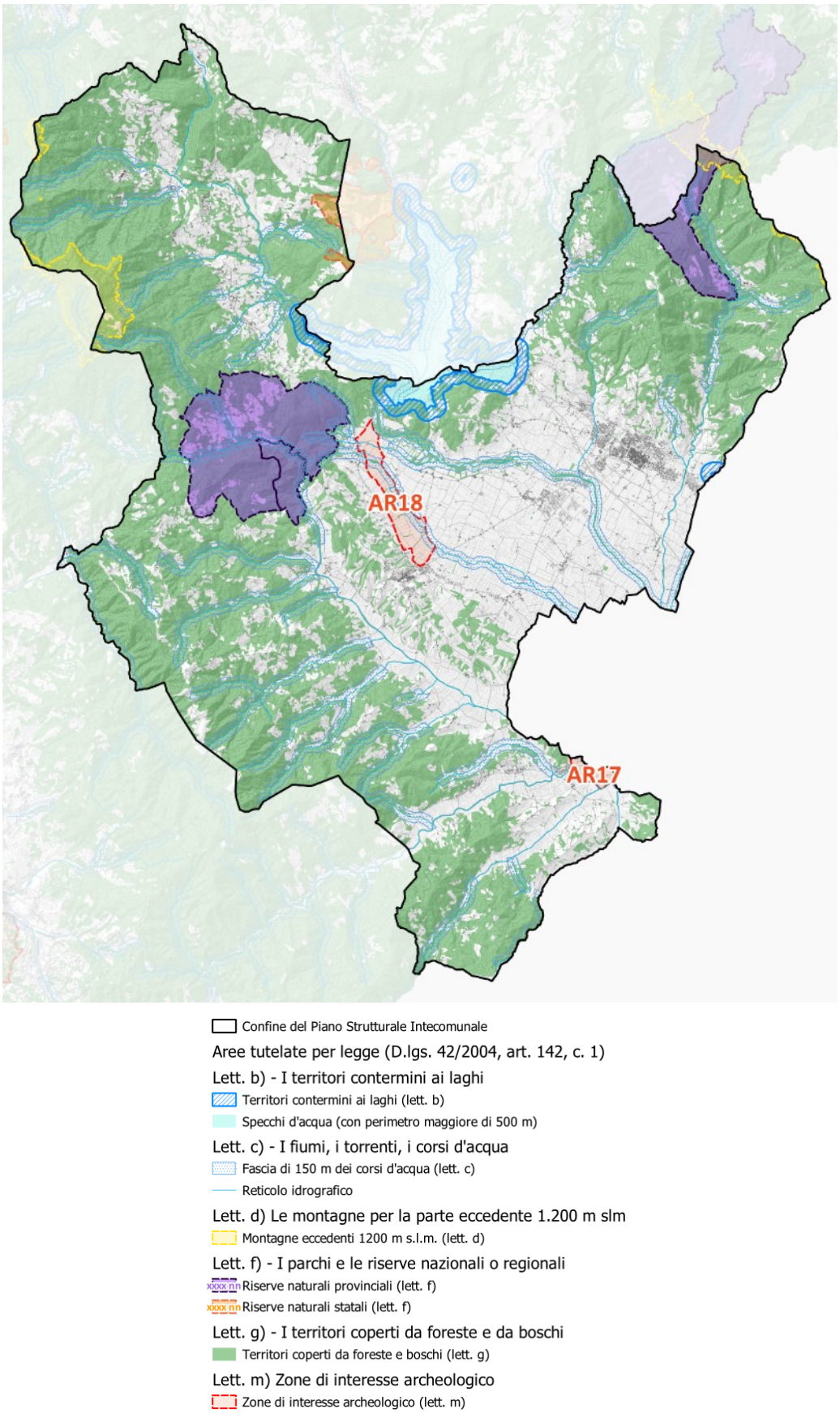


Figura 4-58. Individuazione delle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 presenti nel territorio del PSi.

All'interno della zona di interesse archeologico AR18 (zona comprendente la fascia pedecollinare destra dell'Alta Valtiberina) vengono individuati i seguenti beni archeologici, la cui ubicazione si ricava dalla Figura 4-59.

- Resti archeologici relativi ad una struttura produttiva di età romana (ARCHEO139)
- Complesso edilizio di epoca romana databile tra il I sec. a.c. ed il I sec. d.c. (ARCHEO513)



Figura 4-59. Individuazione dei beni archeologici all'interno della zona di interesse archeologico AR18.

Aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art.136 del D. Lgs. 42/2004 – *Immobili ed aree di notevole interesse pubblico*

Il PIT della Regione Toscana riconosce nell'Ambito territoriale del PSi i seguenti ambiti vincolati ai sensi dell'art.136 del Codice dei Beni culturali e del paesaggio:

- Zona comprendente l'abitato comunale di Caprese Michelangelo (Arezzo) e terreni ad esso circostanti (*DM 03/05/1960 GU 118 del 1960*);
- L'area sita nel territorio comunale di Monterchi, in provincia di Arezzo (*DM 17/10/2005 – GU 278 del 2005*);
- Località montane di Montauto, La Scheggia e Gello, site nel territorio del Comune di Anghiari (*DM 22/05/1975 GU 160 del 1975*);
- Giardino di Piazza della Croce, sito nel comune di Anghiari (*DM 29/09/1958*);
- Zona comprendente l'abitato comunale di Anghiari e terreni circostanti (*DM11/09/1957 GU 236 del 1957*);
- Zona limitrofa al comune di Sansepolcro (*DM 12/11/1962 GU 310 del 1962a*).

La seguente mappa evidenzia le suddette aree.

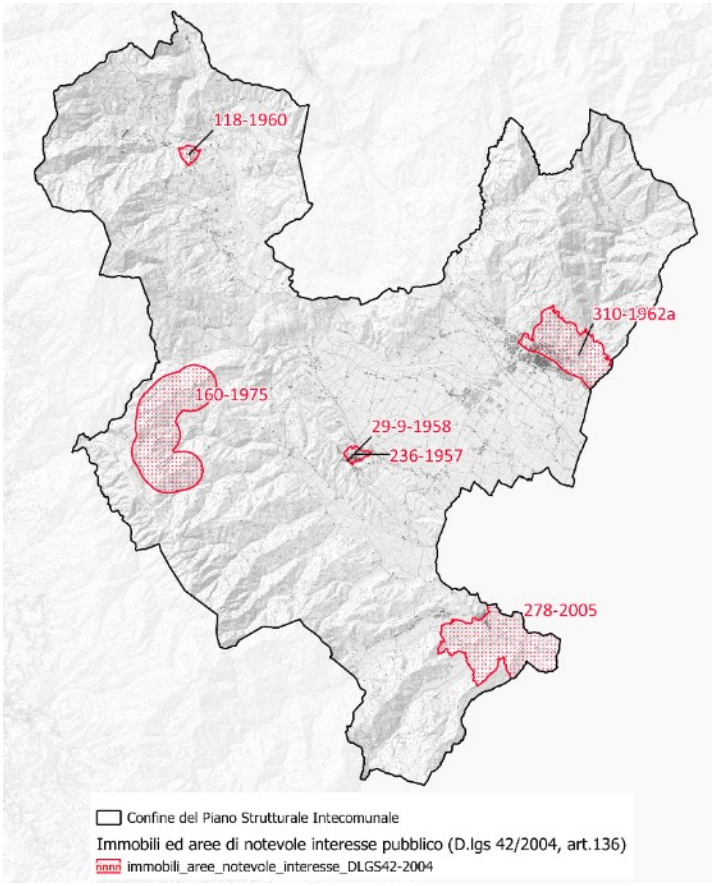


Figura 4-60. Individuazione delle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art.136 del D. Lgs. 42/2004 presenti nel territorio del PSi.

Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del D. Lgs. 42/2004

La tabella seguente evidenzia i beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del Codice dei Beni culturali e del paesaggio individuati dal PIT della Regione Toscana nell'Ambito territoriale del PSi, suddivisi per i quattro comuni coinvolti. Si precisa che l'elenco qui di seguito riportato può non essere esaustivo, per la lista complessiva dei beni architettonici si rimanda l'archivio vincoli della Soprintendenza.



id bene	denominazione	tipologia	comune	provincia	provvedimento
90510010117	CASTELLO DI MONTAUTO	castello	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510010034	CONVENTO DI MONTAUTO	convento	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510010114	VILLA LA BARBOLANA	villa	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510010113	CASTELLO DI GALBINO	castello	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510010112	CASTELLO DI SORCI	castello	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510010120	FATTORIA IN LOCALITA' LA SCHEGGIA	fattoria	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510010118	CASTELLO DI PIANETTOLE	castello	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510011064	CHIESA DI SAN MICHELE ARCANGELO	chiesa	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510010980	COMPLESSO DI SAN PATERNIANO	chiesa	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510011037	AREA DI RISPETTO DEL CONVENTO DI MONTAUTO	immobile	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510010966	CHIESA DI SAN GIOVANNI EVANGELISTA	chiesa	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510010919	CHIESA E CANONICA DI SANTO STEFANO	complesso immobiliare	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510010054	COMPLESSO IMMOBILIARE AD ANGHIARI	complesso immobiliare	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510010901	PALAZZO TESTI	complesso immobiliare	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510010924	CHIESA DI S. LEONE	complesso immobiliare	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510010955	EX FATTORIA BARTOLOMEI CORSI	fattoria	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510010738	COMPLESSO CHIESA DI SAN GIORGIO E CANONICA	complesso immobiliare	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510010122	EX TRIBUNALE DI CASE NOVOLE	immobile	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510011044	PALAZZO PRETORIO	immobile	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510010737	PALAZZO FONTANA	palazzo	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510010111	CHIESA DI SANTA MARIA A CORSANO ED EX CANONICA	complesso immobiliare	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510010115	PALAZZO DONI	palazzo	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510010119	PALAZZO TAGLIESCHI	palazzo	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510010745	CHIESA DI SANT'AGOSTINO	chiesa	ANGHIARI	AR	provvedimento di declaratoria ai sensi della L. 1089/1939 (art.4) o del D.Lgs. 490/1999 (art.5)

id bene	denominazione	tipologia	comune	provincia	provvedimento
90510010042	CHIESA, CANONICA E COLONICA DI SAN DONATO	complesso immobiliare	ANGHIARI	AR	attestazione ricognitiva di inclusione negli elenchi, ai sensi della L. 1089/1939 (art.4) o del D.Lgs. 490/1999 (art.5)
90510010116	SEDE DELLA CONFRATERNITA	palazzo	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510010709	PALAZZETTO LIGI	palazzo	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510010008	CASA TAGLIESCHI	casa	ANGHIARI	AR	provvedimento ai sensi dell'art 822 c.c.
90510010121	EDIFICIO DI FINE SEC.XVIII	casa	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510010703	CASA TAGLIESCHI	casa	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510011136	AGENZIA BANCARIA		ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510011131	PALAZZO DEL MARZOCCO		ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510011126	PIEVE DI SANTA MARIA A MICCIANO		ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510011119	CHIESA DELLE SANTE FLORA E LUCILLA	chiesa	ANGHIARI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510070089	EDIFICIO RURALE IN LOCALITA' PAPIANO	immobile	CAPRESE MICHELANGELO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510070087	IMMOBILE IN LOCALITA' MADONNA DELLA SELVA	immobile	CAPRESE MICHELANGELO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510070088	EDIFICIO RURALE IN LOCALITA' GREGNANO	immobile	CAPRESE MICHELANGELO	AR	provvedimento di tutela diretta contestuale all'autorizzazione all'alienazione, ai sensi del D.P.R 283/2000 (art.10, comma 6)
90510070922	CHIESA E CANONICA DI SAN GIORGIO	complesso immobiliare	CAPRESE MICHELANGELO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510070947	PALAZZO CLUSINI	palazzo	CAPRESE MICHELANGELO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510070944	CASA NATALE DI MICHELANGELO	casa	CAPRESE MICHELANGELO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510070070	EX CASA COLONICA DELLA CHIESA DI SAN LORENZO ALLA TORRE	casa	CAPRESE MICHELANGELO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510240741	MONASTERO DI SAN BENEDETTO DELLE MONACHE BENEDETTINE DEL SANTISSIMO SACRAMENTO DI MONTERCHI	monastero	MONTERCHI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510241083	CAMPOSANTO DI MONTERCHI E CHIESA DI MOMENTANA	cimitero	MONTERCHI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510240808	RUDERI DEL CASTELLO DI MONTACUTELLO	castello	MONTERCHI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510240475	EX PIEVE DI SANT'ANTIMO	pieve	MONTERCHI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510240809	ROCCA DI MONTERCHI	fortezza	MONTERCHI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510240091	FABBRICATO RURALE IN TARSIGNANO	immobile	MONTERCHI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510240958	PALAZZO MASSI	palazzo	MONTERCHI	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004



id bene	denominazione	tipologia	comune	provincia	provvedimento
90510340624	AREA DI RISPETTO AI COMPLESSI DI VILLA GIOVAGNOLI, CASA COLONICA, LA TORRACCIA ED IL TORRIOLO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340612	AREA DI RISPETTO ALLA BADIA SUCASTELLI	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340598	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340056	VILLA SERENA E CHIESA DEL SACRO CUORE	villa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510340622	VILLA GIOVAGNOLI DETTA CASINO DI SANT'ONDA	villa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340586	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510341042	AREA DI RISPETTO DELLA EX CHIESA DI SANTA MARIA MADDALENA	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340626	VILLA COSTAGUTI - RIGHELLI	villa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340610	VILLA COLLACCHIONI AL CASTAGNO	villa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340591	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340824	EX ORFANOTROFIO FEMMINILE SCHIANTESCHI	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510340575	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510341057	CHIESA DI SAN PAOLO	chiesa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510341092	CHIESA E CONVENTO DI SAN FRANCESCO	complesso immobiliare	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510340961	EREMO DI MONTECASALE	eremo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510341105	COMPLESSO DELL'ASSUNZIONE DI MARIA VERGINE IN ABOCA	complesso parrocchiale	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510340613	VILLA CANTAGALLINA	villa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340012	COMPLESSO DELL'EX OSPEDALE DI SANTA MARIA DELLA MISERICORDIA	ospedale	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di declaratoria ai sensi della L. 1089/1939 (art.4) o del D.Lgs. 490/1999 (art.5)
90510340623	CASA COLONICA LA TORRACCIA E IL TORRIOLO	casale	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340625	EX ORATORIO DI SAN LORENZO A CALDINI E CASA RURALE	complesso immobiliare	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340588	FORTEZZA MEDICEA SEC.XVI	fortezza	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340594	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340697	EX MONASTERO DI SANTA MARTA	monastero	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510340615	BASTIONE ZONA SAN PUCCIO	bastione	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)



id bene	denominazione	tipologia	comune	provincia	provvedimento
90510340587	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340573	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340827	EX CHIESA DI SAN FRANCESCO SAVERIO ED EX SEMINARIO VESCOVILE	complesso ecclesiastico	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510340609	EX VILLA DEL CARTOLINO	villa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510341082	VILLA LA CASTELLACCIA	villa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510340583	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340597	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340825	PALAZZO VESCOVILE	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di declaratoria ai sensi della L. 1089/1939 (art.4) o del D.Lgs. 490/1999 (art.5)
90510340619	PALAZZO PICHI-GRAZIANI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340602	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340561	PALAZZO PICHI ORA BUITONI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340600	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340608	PALAZZO BENCI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340601	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340599	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340603	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340578	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340158	COMPLESSO DI SAN MARTINO A MONTEDOGLIO	chiesa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510340939	COMPLESSO DELLE SS. FLORA E LUCILLA	chiesa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510340576	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340585	PALAZZO DUCCI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 364/1909
90510340617	PALAZZETTO COLLACCHIONI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 364/1909
90510340614	PALAZZO DELLE LAUDI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340563	PALAZZO GALLI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 364/1909

id bene	denominazione	tipologia	comune	provincia	provvedimento
90510340605	TEATRO XVIII-XIX SEC.	teatro	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340596	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340590	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340620	PALAZZO MUGLIONI CUNGI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta contestuale all'autorizzazione all'alienazione, ai sensi del D.P.R 283/2000 (art.10, comma 6)
90510340579	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340580	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340627	PALAZZO PACCHI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340558	PALAZZO DE ROSSI GIA' GHERARDI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340611	PALAZZO ALOIGI-LUZZI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340581	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340695	EX CHIESA DI SANTA MARIA MADDALENA	chiesa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510340560	PALAZZETTO GIOVAGNOLI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340569	PALAZZO ALBERTI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340570	PALAZZO DOTTI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 364/1909
90510341097	BADIA SUCASTELLI	chiesa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340595	PALAZZO GRAZIANI ORA BONINSEGNI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 364/1909
90510340616	CASA DI PIERO DELLA FRANCESCA	casa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340564	PALAZZO RIGI ORA MARTELLI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340559	PALAZZO BRAZZINI GIA' FABBRINI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340582	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340606	PALAZZO RIGI - CHERICI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340557	CASA PACCHI	casa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340572	AREA DI RISPETTO ALLA TORRE DEI GENNAIOLI E ALLA CHIESA DEL BUON GESU'	chiesa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340584	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)

id bene	denominazione	tipologia	comune	provincia	provvedimento
90510340621	PALAZZO BOURBON DEL MONTE	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340093	EDIFICIO IN VIA BUIA	fabbricato	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340571	ANTICO OSPIZIO DEI GETTATELLI	ospizio	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340568	PALAZZO GHERARDI ORA MELANDRI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 364/1909
90510340618	CASA RIGI	casa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340565	EX CHIESA DI SAN GIOVANNI	chiesa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 364/1909
90510340567	PALAZZO E TORRE DEI GIOVAGNOLI ORA TRICCA	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 364/1909
90510340566	PALAZZO GRAZIANI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 364/1909
90510340592	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340562	PALAZZETTO BARTOLINI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340577	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340556	PALAZZETTO BARAGLI GIA' BRUSCHI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 364/1909
90510340708	PALAZZETTO FERRERI-BESI	palazzo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510340604	EDIFICIO DEL XVI SEC.	casa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340607	TORRE MEDIOEVALE DI VEDETTA	torre	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 (Titolo I)
90510340823	EDIFICIO IN VIA DELLA FRATERNITA'	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di declaratoria ai sensi della L. 1089/1939 (art.4) o del D.Lgs. 490/1999 (art.5)
90510340826	TABERNACOLO	tabernacolo	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi della L. 364/1909
90510340589	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340574	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510340593	AREA DI RISPETTO ALLE MURA MEDICEE DI SANSEPOLCRO	immobile	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela indiretta ai sensi della L. 1089/1939 (art.21) o del D.Lgs. 490/1999 (art.49)
90510341138	VILLA-FATTORIA DI GRICIGNANO		SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510340617	PALAZZO COLLACCHIONI		SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510341115	ORTO E BASTIONE		SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004
90510011127	CHIESA DI SAN BARTOLOMEO A TORTIGLIANO	chiesa	SANSEPOLCRO	AR	provvedimento di tutela diretta ai sensi del D.Lgs. 42/2004

Tabella 4-10. Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del D. Lgs. 42/2004.

Di seguito si riporta l'ubicazione dei beni architettonici nell'area di studio

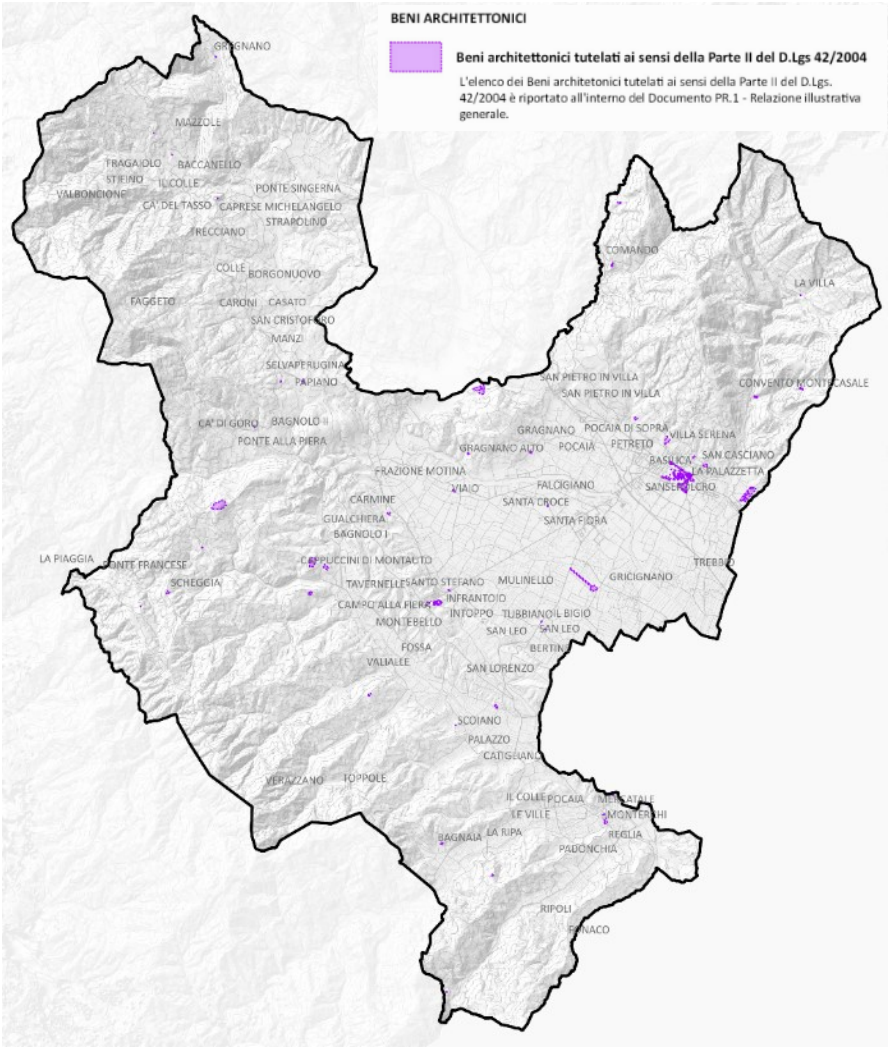


Figura 4-61. Individuazione dei beni architettonici presenti nel territorio del PSi.

4.8 SISTEMA INSEDIATIVO

L'assetto insediativo è caratterizzato dal morfotipo urbano policentrico delle grandi piane alluvionali.

La posizione decentrata rispetto al territorio regionale e quella di confine con la Romagna, le Marche e l'Umbria hanno condizionato fortemente l'individualità di questo territorio, che ha assunto storicamente un carattere strutturale di marginalità sia in rapporto alla regione Toscana e ai suoi maggiori e più prossimi centri di azione politica ed economica, Firenze ed Arezzo, sia in rapporto ai centri delle regioni limitrofe: Rimini, Urbino e Perugia. Al tempo stesso, la presenza strutturante del fiume Tevere, che rappresenta un grande corridoio naturale di passaggio dall'entroterra al mare, ha da sempre caratterizzato la Val Tiberina come crocevia di grandi collegamenti extraregionali sia longitudinali sia trasversali. Borghi, case coloniche, insediamenti religiosi e difensivi arricchiscono l'area di studio di beni artistici, architettonici e archeologici, che si intensificano nelle zone collinari e di pianura maggiormente antropizzate.

I due poli principali dell'ambito sono Anghiari e Sansepolcro, due micro-città di origine medievale storicamente autonome e antagoniste, collegate dallo stradone rettilineo medievale dal grande valore scenico. L'insediamento storico di Anghiari è collocato sulla sommità della collina tra la valle del Sovara e quella del Tevere e costituisce elemento di riferimento spaziale e visuale. Ai suoi piedi si sviluppa il paesaggio della coltura promiscua con una maglia poderale fitta e il sistema pedecollinare della villa-fattoria (Villa di Sterpeto, Campalla, Il Pino, Casa Maraville, Turicchi, Ville Monterchi). vara con un pettine di vallecole sui cui rilievi si allineano i principali castra dell'ambito (Viglialle, Pianettole, Coppole, Scoiano, Casigliano, Montautello e Castiglioncello). Sansepolcro è collocata ai piedi dell'Alpe della Luna. La residenza signorile presenta qui una notevole stratificazione temporale: dalle case torri medievali (La Bettola, La Borraccia) alle ville otto novecentesche (villa Igea, villa Paradiso ecc.) corredate da sistemazioni a parco, giardino, macchie o viali di cipressi. Alle sue spalle, sui pendii più ripidi dell'Alpe della Luna, il sistema insediativo diventa sempre più rarefatto e lascia il posto ad eremi e monasteri isolati (Eremo di Montecasale). Il tema insediativo che qualifica in modo eccezionale il paesaggio della pianura alluvionale è quello dello stradone rettilineo trecentesco di collegamento tra Anghiari e Sansepolcro, che taglia trasversalmente la piana scavalcando il Tevere e mettendo in relazione i due poli urbani della valle. I centri agricoli più importanti si sviluppano a partire dal periodo Camaldolese e sono rappresentati dal nucelo di Motina e dalle corti di S. Croce, Viaio e S. Fiora. La forma insediativa prevalente è quella dell'abitato sparso, che si diffonde già a partire dal 1300-1400 secondo la tipologia originaria della casa-torre, mentre la tipologia della villa-fattoria è più tipica dei colli. Negli ultimi decenni l'area è stata oggetto di una massiccia espansione residenziale verso la collina di Sansepolcro e ai piedi di Anghiari, e una dispersione di aree industriali sui pedecolli. Anche laddove la crescita insediativa, fattore ben evidente nel nucleo urbano di Sansepolcro, è stata importante, le dinamiche evolutive nei centri storici e negli aggregati hanno mantenuto nell'immediato intorno territoriale una apprezzabile forma di conservazione dei caratteri naturali e culturali del paesaggio. Anche gli insediamenti minori conservano forme equilibrate di rapporto con il paesaggio (Anghiari e Monterchi).

I rilievi collinari e montani presentano una articolazione insediativa di origine medievale caratterizzata dalla presenza di centri capoluogo fortificati e dal sistema dell'appoderamento diffuso che si sviluppa in pianura e lungo le fasce pedecollinari. Il sistema insediativo di tipo planiziale è densamente abitato e ricco di attività produttive ed è caratterizzato e alimentato storicamente dalla dominanza della funzione di collegamento trasversale costa-interno, le cui dinamiche di trasformazione - orientate dall'evoluzione contemporanea del ruolo del supporto infrastrutturale - rischiano però di incidere pesantemente e di snaturarne l'organizzazione spaziale e gli equilibri territoriali. Con il tempo, inoltre, si è verificato lo spostamento del sistema insediativo nella piana del Tevere con conseguente spopolamento delle aree montane.

Il sistema insediativo della bassa valle del Cerfone, presso Monterchi, è piuttosto fitto e concentrato nei nuclei di pedecolle, di mezzacosta ma soprattutto di crinale (S. Lorenzo, Borgacciano, Fonaco, S. Apollinare, Pantaneto) e da quelle relative alle case sparse, che "convergono" sul castello di Monterchi, principale emergenza funzionale e geografica. L'elevata densità del sistema insediativo è testimoniata dall'elevato numero di chiese.

Sui rilievi di Anghiari, il sistema insediativo è segnato dalla compresenza e sovrapposizione delle strutture medievali accentrate localizzate sui crinali e delle strutture moderne dell'appoderamento e della casa sparsa, diffuse a macchia di leopardo sui versanti meridionali dei rilievi all'interno dei prevalenti boschi.

Salendo verso Caprese Michelangelo, il tema insediativo principale diventa il sistema lineare dei nuclei sviluppatisi lungo la strada di mezzacosta del versante destro del Torrente Singerna, che collega Anghiari e Caprese. A partire dal nucleo di Savorgnano, che domina la prima porzione della valle, a sud, si susseguono Ponte della Piera, Bagnolo, S. Polo, Caroni, Manzi e Talozzi. Particolarmente fitto appare poi il sistema insediativo del versante sinistro della Valsovara, dovuto alla diffusione della coltura promiscua. Incisiva è poi la presenza degli insediamenti collegati allo sfruttamento economico delle acque, rappresentati dal sistema dei molini lungo il Singerna (Selvadonica, Gricigliano e del Ponte e della Balza). La zona più settentrionale dell'area di studio, nel comune di Caprese Michelangelo, presenta caratteri prettamente montani con una bassa densità di aggregati e la quasi totale assenza dell'abitato sparso.

4.9 INQUADRAMENTO SOCIO ECONOMICO

4.9.1 Popolazione

La Valtiberina Toscana è un territorio fortemente identitario, popolato da una comunità connessa alle tradizioni locali ma, allo stesso tempo, impegnata ad affrontare e sfide dello sviluppo sostenibile e della modernizzazione. Per quanto riguarda l'assetto demografico, dai dati a disposizione, ricavabili dal sito di ISTAT, si rileva che la popolazione residente all'interno dei comuni del PSi al 1° gennaio è la seguente:

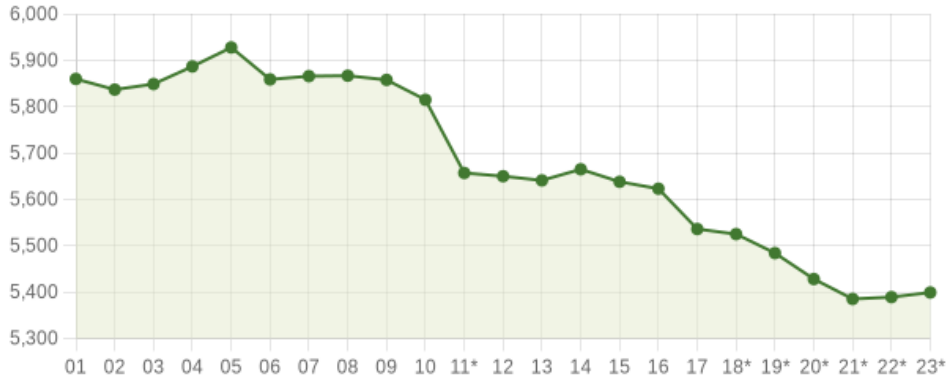
Anghiari: 5.339 abitanti

Caprese Michelangelo: 1.340 abitanti

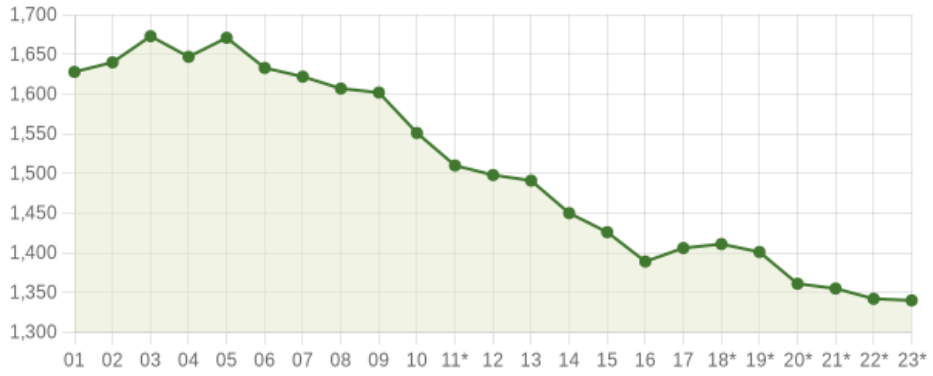
Monterchi: 1.710 abitanti

Sansepolcro: 15.120 abitanti

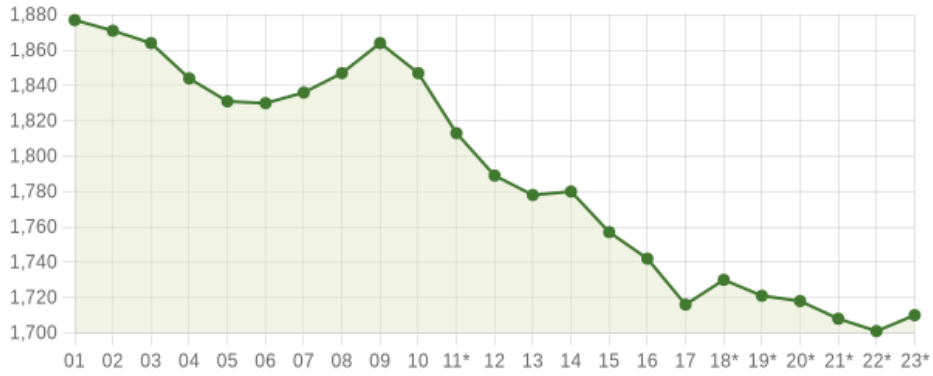
I grafici sull'andamento demografico dei 4 comuni, rilevato nell'arco temporale che va dal 2001 al 2023, sono caratterizzati da una tendenza comune che indica una flessione della popolazione residente, in particolare a partire dal 2009/2010, come si può osservare nei grafici seguenti.



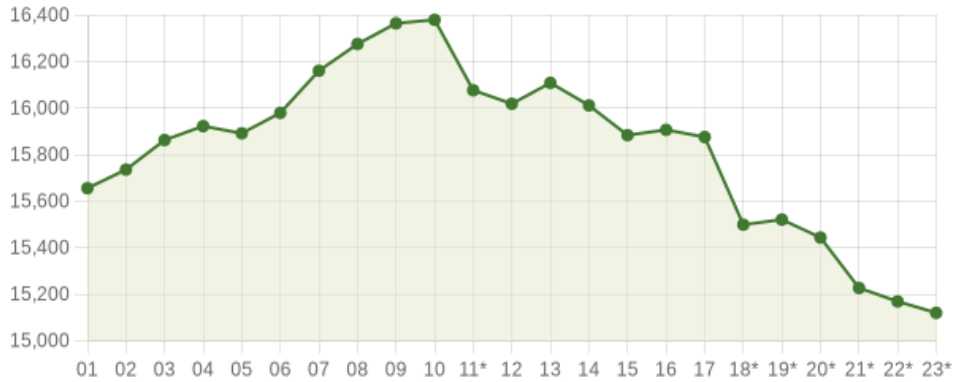
Andamento della popolazione residente
COMUNE DI ANGHIARI (AR) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT
(*) post-censimento



Andamento della popolazione residente
COMUNE DI CAPRESE MICHELANGELO (AR) - Dati ISTAT al 31 dicembre - Elaborazione TUTTITALIA.IT
(*) post-censimento



Andamento della popolazione residente
COMUNE DI MONTERCHI (AR) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT
(*) post-censimento



Andamento della popolazione residente
COMUNE DI SANSEPOLCRO (AR) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT
(*) post-censimento

Tale decremento risulta veicolato principalmente dal calo delle nascite ed è con ogni probabilità il risultato di una crisi economica di livello nazionale, che nelle aree marginali e montane, come quelle valtiberine, si è manifesta con maggior forza. I motivi sono comunque molteplici e riguardano anche l'invecchiamento della popolazione e l'emigrazione dei giovani verso altre regioni o paesi alla ricerca di migliori opportunità lavorative, come osservabile per molte altre città italiane. Politiche di sviluppo territoriali, coerenti con le potenzialità espresse dal comprensorio e nel rispetto degli obiettivi di sostenibilità ambientale, devono coinvolgere aree strategiche della Valtiberina per ridare impulso a comuni

che stanno cercando di superare con difficoltà crisi industriali e del settore terziario, anche puntando su economie alternative e/o innovative (turismo culturale, naturale e religioso, ecc.).

Per quanto riguarda le dinamiche demografiche, considerando il comune di Sansepolcro a rappresentanza dell'intero territorio del PSi, dalla valutazione della piramide dell'età, che schematizza la distribuzione della popolazione residente per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2024, l'andamento ricalca ed esalta il trend nazionale in quanto le fasce di età più consistenti sono quelle dei nati tra il 1957-1977, in particolare la più numerosa è quella del 1964-1969. I dati, aggiornati al 2024 riportano una popolazione straniera residente di 1.625 abitanti, pari a circa il 10,8% del totale della popolazione residente; le comunità più rappresentate sono quella Albanese, Romena e Pakistana.

4.9.2 Sistema economico

Fino al recente sviluppo industriale di San Sepolcro e in misura molto minore di Anghiari e di Pieve Santo Stefano, le attività prevalenti nella Valtiberina erano l'agricoltura e, nelle parti alte, le attività pastorali, queste ultime, in larga misura nella forma della transumanza, fino a quando le terre della Maremma (verso cui le greggi venivano mandate a svernare) non sono state completamente bonificate e sottoposte a coltura. In realtà, alcune attività industriali erano discretamente sviluppate già nel medioevo, particolarmente a Borgo San Sepolcro, dove nei secoli XV e XVI si sviluppò la tintura dei panni (lana e seta). L'industria moderna inizia però nel 1827 con la fondazione della Buitoni, che diventa Società a nome collettivo nel 1979, e passa alla Nestlé nel 1988. Ad essa si aggiungono le antiche fabbriche di maioliche e terraglie Tricca e quelle alimentari delle confetture e della pasticceria che avranno un notevole sviluppo negli anni successivi. Più modeste e artigianali erano invece le attività di Pieve e Anghiari legate soprattutto alla lavorazione del legname e del cuoio, e alla tessitura della lana e della canapa, nonché alla lavorazione del ferro. All'inizio del Novecento l'economia della valle era ancora agricola e le attività industriali avevano un peso occupazionale poco rilevante (carattere prevalentemente collegato all'agricoltura: mulini, frantoi, cantine e magazzini tabacchi, conce di cuoi e pelli, falegnamerie). Nel 1911 Anghiari, Sansepolcro, Monterchi e Pieve Santo Stefano avevano 201 imprese con 948 occupati (spiccavano a Sansepolcro il pastificio Buitoni con 190 e il magazzino tabacchi con 187). Al censimento del 1951 la popolazione occupata nell'agricoltura era ancora molto alta ma con l'ultimo dopoguerra, il fenomeno dell'industrializzazione e la fine della mezzadria hanno provocato una rivoluzione profonda nell'assetto economico e sociale della valle, che si è materializzata in uno spostamento dei pesi del sistema insediativo nella piana del Tevere, soprattutto nel capoluogo economico di San Sepolcro, con conseguente spopolamento delle aree montane ed esodo di popolazione dall' attività agricola di montagna. Questa trasformazione è avvenuta in concomitanza con l'improvvisa e massiccia espansione residenziale verso la collina di Sansepolcro (anni '50 ' 60) e al piede della collina di Anghiari (anni '70 ' 80), con la dispersione di aree industriali sui pedecolli, oltreché al centro della piana dove si è poi sviluppato il polo industriale più importante della valle presso Santa Fiora, ma anche con l'intensissima attività di escavazione nell'area golenale del Tevere.

Oggi, l'economia della Valtiberina Toscana, si regge su un mix di attività che riflettono la natura agricola, artigianale e turistica del territorio. L'agricoltura continua ad essere uno dei pilastri tradizionali dell'economia della valle, mentre l'industria locale è dominata dalle piccole e medie imprese dei settori agroalimentare, tessile, meccanico e del vetro, incentrate nella zona di Sansepolcro. Importante è anche l'artigianato locale, spesso legato alla tradizione, che include lavorazioni del legno, della ceramica e del ferro battuto, con una crescente valorizzazione nei circuiti turistici. Il turismo culturale e naturalistico, infatti, sta assumendo un ruolo sempre più di rilievo nel sostegno all'economia locale. La Valtiberina attrae visitatori grazie al suo patrimonio culturale e artistico, correlato alla presenza di borghi storici come Anghiari e Sansepolcro, insieme al legame con figure illustri come Piero della Francesca e Michelangelo, e alle sue riserve naturali, come l'Alpe della Luna, che offrono opportunità per trekking, escursioni e altre attività all'aria aperta. Negli ultimi anni, inoltre, l'attrattiva dei prodotti locali, come l'olio, i salumi, i formaggi e il tartufo, sta alimentando un fiorente turismo enogastronomico, tant'è che si stanno moltiplicando gli agriturismi e altre strutture ricettive.

Il Rapporto annuale 2024 della Camera di Commercio della Provincia di Arezzo mette in evidenza lo stato dell'economia del territorio provinciale a partire dai dati Prometeia relativi al 2023 e fornisce un quadro valutativo di riferimento che può essere valido anche per i Comuni della Valtiberina. Viene evidenziato il valore aggiunto totale ai prezzi base del 2023 mostri chiari segnali di rallentamento (+0,5%) rispetto al +6,3% del 2022, principalmente dovuti al calo nel settore

industriale (-2%). Per le costruzioni e per l'agricoltura, si segnala invece una forte crescita (rispettivamente +10,8% e +13%). Per quanto riguarda il numero degli occupati si stima una crescita del 3,0% che trova una corrispondenza anche nell'indicatore di intensità di lavoro, le unità di lavoro (ULA) (+3,1%). Positiva è anche la tendenza del reddito disponibile per le famiglie (+4,4%) che però non consente di recuperare a pieno le perdite di potere d'acquisto causate dall'inflazione. I prezzi, infatti, già in crescita nel 2022, crescono in modo sostenuto anche nel 2023 (+5,6%). L'inflazione dei due anni ha però caratteristiche diverse: nel 2022 originava dall'eccezionale aumento dei prezzi degli energetici e dei trasporti, che non si erano ancora trasmessi a pieno a tutta la filiera dei beni/servizi. Nel 2023, anche in presenza di un rallentamento degli energetici, si evidenzia una crescita dei prezzi dei beni e servizi ed in particolare dei prodotti alimentari (+8,9%). L'export mostra chiari segni di rallentamento (-4,6% rispetto al 2022), principalmente a causa della flessione di metalli preziosi. Altro segnale allarmante è la progressiva riduzione della base imprenditoriale di nazionalità italiana che negli ultimi vent'anni è diminuita del 18%; viceversa, nello stesso periodo, è notevolmente aumentata quella straniera (+402% - comunitari, +135,1% extracomunitari). Infine si segnala che nel 2023 il turismo aretino prosegue il percorso di ripresa post pandemia sia in termini di arrivi (+13,4%) che di presenze (+9,2%) rispetto al 2022 e portando a compimento il recupero dei livelli pre-pandemia sia in termini di arrivi (+7,7%) che di presenze (+12,4%). Diminuisce di poco la permanenza media (da 2,8 a 2,7 giorni) comunque in linea con il valore regionale (2,8 giorni). Il dettaglio per provenienza mostra una maggiore vivacità degli stranieri che, però, presentano l'unico dato ancora al di sotto dei livelli pre-covid in termini di arrivi (-1,1%). Gli italiani rallentano la crescita ma sono abbondantemente al di sopra dei livelli 2019.

4.10 MOBILITÀ

La struttura viaria della Valtiberina Toscana è caratterizzata da una rete di strade che collegano i principali centri abitati, come Anghiari, Monterchi, Caprese Michelangelo e Sansepolcro, sia tra loro sia con i territori limitrofi in Toscana, Umbria, Emilia-Romagna e Marche. Le infrastrutture stradali riflettono il carattere prevalentemente collinare e montano della zona, con una combinazione di arterie principali e strade secondarie che attraversano paesaggi di grande valore storico e naturalistico. Quest'ultime, costituiscono la maggior parte della rete viaria stessa e consentono il collegamento capillare di tutti i centri abitati, in particolar modo quelli minori, considerando che l'area è dominata dagli insediamenti diffusi.

Così come dal punto di vista insediativo, anche a livello di viabilità, l'area di studio è caratterizzata da un sistema bipolare incentrato sull'abitato di Sansepolcro e Anghiari. La struttura viaria storica è rappresentata dalla doppia viabilità pedecollinare che cinge la piana ad est e ad ovest, e prosegue oltre i confini regionali, congiungendosi in corrispondenza di Città di Castello. L'asse principale dell'area è costituito dalla Strada Statale 3bis "via Tiberina" (E45) doppiata di recente dalla superstrada che unisce Perugia e Rimini per il valico di Montecoronaro e consente un rapido collegamento sia verso nord che verso il sud della Valtiberina. Altre strade importanti, sono la strada che collega la Val Tiberina ad Arezzo (Siena-Arezzo-Sansepolcro, ex-SS. N. 73 - recente doppiato dal tratto della superstrada "Dei due mari"), al Casentino (ex-SS 208, Pieve S. Stefano–Chiusi della Verna-Bibbiena); a Rimini (ex-SS n° 258, del Marecchia da Sansepolcro a Rimini) che dà anche accesso ai due comuni isolati, Badia Tedalda e Sestino. Di rilievo sono anche le seguenti strade:

- SP43 (della Libbia), che unisce Anghiari con la zona appenninica ad ovest e con Sansepolcro ad est;
- SP54 che collega Caprese Michelangelo a Chiusi;
- SP 221 che collega Monterchi a Sansepolcro;
- SP47 che mette in comunicazione Caprese Michelangelo a Pieve Santo Stefano e, attraverso strade secondarie, ai comuni vicini come Anghiari e Sansepolcro;
- Strada Provinciale 45 (Anghiari – Ponte della Pietra).

Infine, numerose strade comunali e vicinali collegano le frazioni rurali ai centri principali, garantendo l'accessibilità alle aree più periferiche. Questi percorsi, spesso stretti e non asfaltati, sono utilizzati per scopi agricoli e turistici, offrendo itinerari panoramici ideali per il trekking e il cicloturismo.

Per quanto riguarda il sistema di trasporto su rotaia, l'unica ferrovia attualmente in funzione è la linea regionale in concessione a binario semplice e trazione elettrica, Terni-Todi-Perugia-Sansepolcro (Ferrovia Centrale Umbra), che attraversa l'area per un breve tratto di un chilometro e mezzo. Il sistema di trasporto pubblico extraurbano su gomma

interessa tutta la SS73, la SP43 tra Sansepolcro ad est e la Valdarno ad ovest, passando per Anghiari, la SP47 tra l'innesto sulla SS73 a sud e verso nord, oltre il confine dell'area di studio, passando per Anghiari e Caprese Michelangelo.

La seguente mappa, elaborata in ambito GIS a partire dalle informazioni cartografiche disponibili sul Geoportale della Regione Toscana (Geoscopio), evidenzia il sistema della mobilità che caratterizza il territorio del PSi.

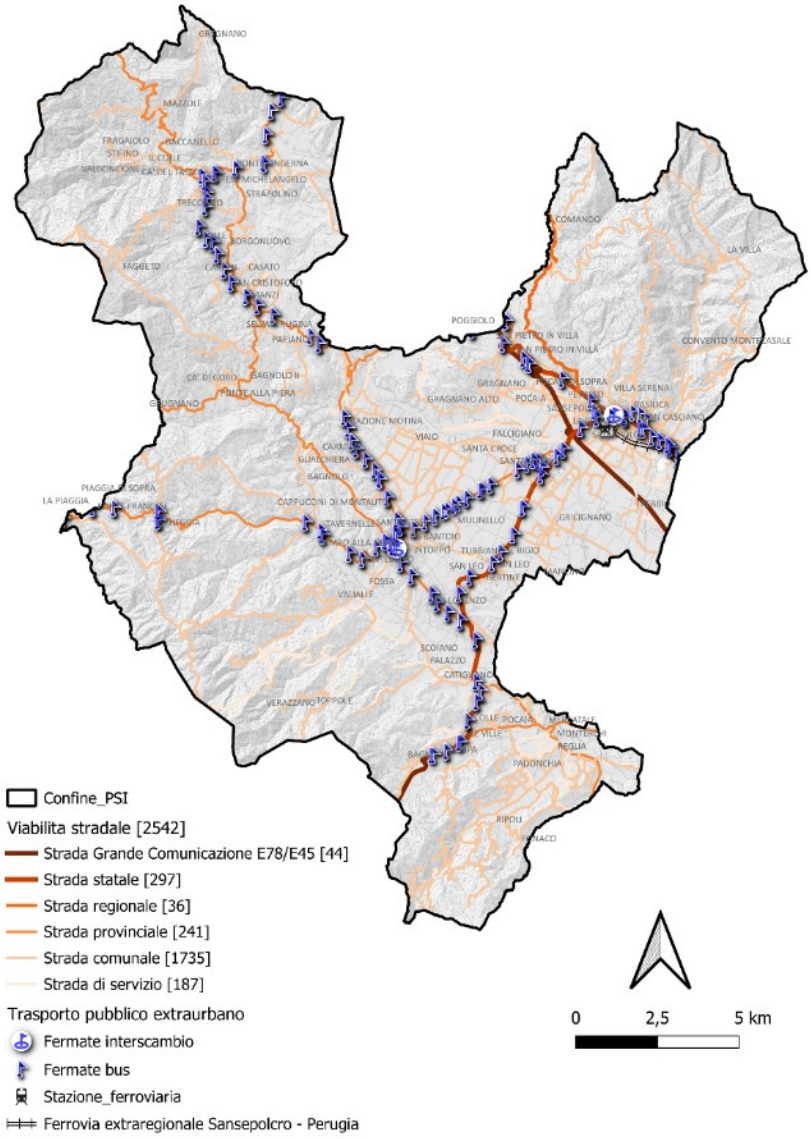


Figura 4-62. Sistema della mobilità nell'area di studio.

4.11 QUALITÀ DELL'ARIA

L'importanza di determinare la concentrazione degli inquinanti atmosferici è legata alla loro influenza sulla salute degli esseri viventi e sull'ambiente in generale. Gli inquinanti atmosferici hanno effetti diversi sui vari organismi a seconda della loro concentrazione atmosferica, del loro tempo di permanenza e delle loro caratteristiche fisico-chimiche. D'altro canto anche la sensibilità delle piante e degli animali agli inquinanti atmosferici dipende dalle caratteristiche degli organismi e dal tempo di esposizione alle sostanze inquinanti.

Il principale riferimento legislativo sul tema della qualità dell'aria è il D.Lgs 155/2010 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa", il quale fissa i valori limite per la tutela della salute umana, le soglie di allarme e le soglie di informazione per biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene,

monossido di carbonio, piombo, particolato PM_{10} e $PM_{2.5}$ ed ozono. Fissa inoltre i livelli critici per la protezione della vegetazione per biossido di zolfo, biossido di azoto ed i valori obiettivo per arsenico, nichel, cadmio e benzo(a)pirene.
La qualità dell'aria è valutata e gestita, secondo il D.Lgs 155/10, nell'ambito di zone considerate omogenee dal punto di vista meteoclimatico e della tipologia di pressioni presenti. Nello specifico, i criteri per l'individuazione di tali zone (art.3, comma 2 D. Lgs. 155/2010) sono:

- per gli inquinanti con prevalente o totale natura secondaria (PM10, PM2,5, NOx e O3) l'omogeneità delle caratteristiche orografiche, meteoclimatiche, del carico emissivo e del grado di urbanizzazione del territorio;
- per tutti gli inquinanti primari la zonizzazione deve essere effettuata in funzione dell'omogeneità del carico emissivo;
- individuare zonizzazioni diverse per ogni inquinante se, nel rispetto del criterio di economicità, questo porta ad una riduzione del numero delle stazioni.

Con DGR 964/2015 è stata effettuata la zonizzazione del territorio della Regione Toscana e con DGR 1182/2015 sono stati individuati i Comuni che presentano criticità relativamente ai valori di qualità dell'aria misurati e per tale motivazione sono tenuti all'elaborazione di appositi Piani di Azione Comunale (PAC). Come si evince dalla consultazione della DGR, Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro non rientrano tra i comuni per i quali vi è l'obbligo di elaborare appositi Piani di Azione Comunale (PAC).

Dalle carte della zonizzazione riportate di seguito, si nota che i comuni del PSi rientrano nella "Zona collinare montana" per tutti gli inquinanti che determinano la qualità dell'aria ai sensi del D. Lgs. 155/2010.

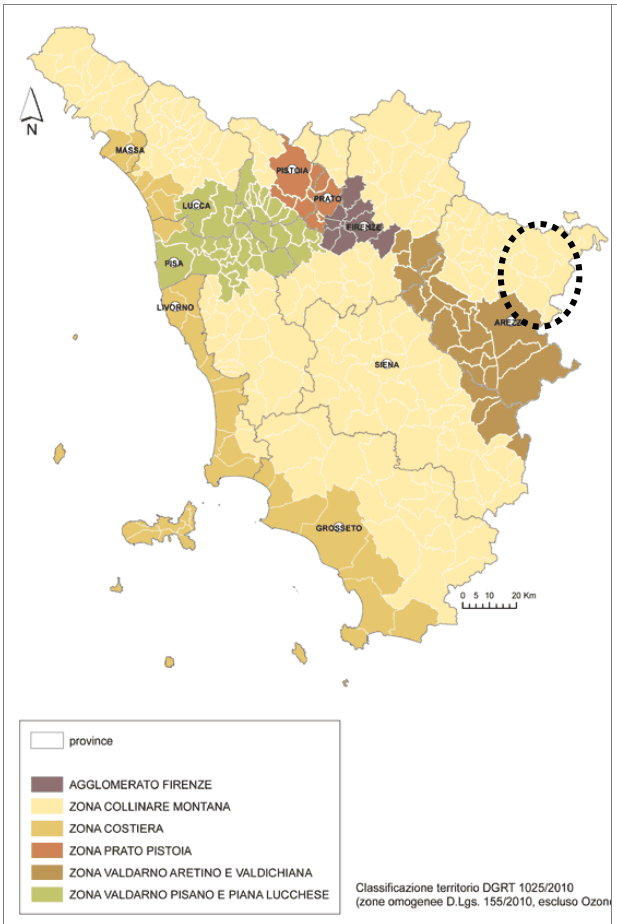


Figura 4-63. Classificazione territorio DGRT 1025/2010 (zone omogenee D.Lgs 155/2010, escluso Ozono con individuazione dei comuni del PSi (fonte: ARPAT).

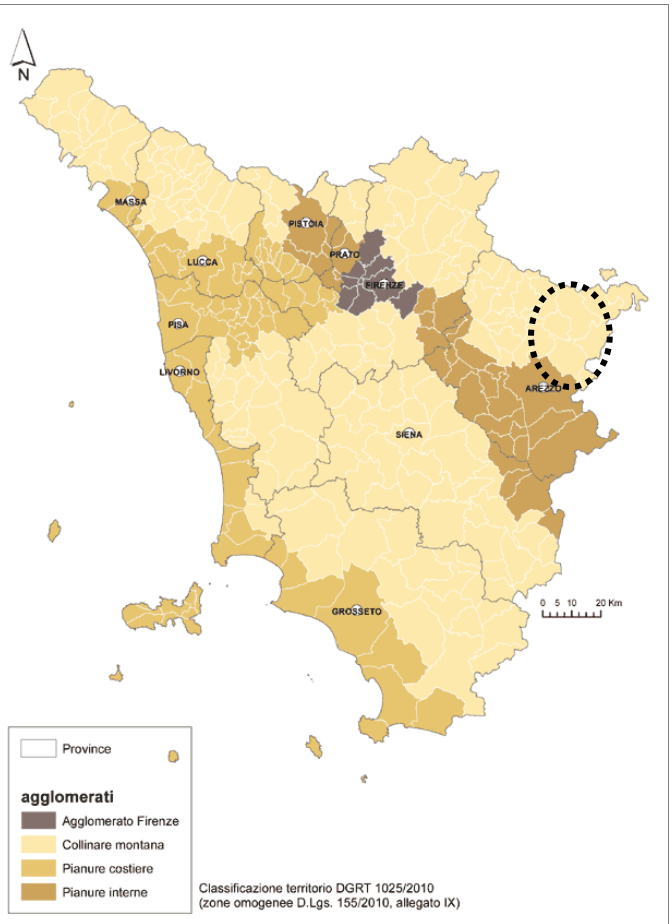


Figura 4-64. Classificazione territorio DGRT 1025/2010 (zone omogenee D.Lgs 155/2010, allegato IX) con individuazione dei comuni del PSi (fonte: ARPAT).

L'organo imputato al monitoraggio della concentrazione degli inquinanti atmosferici in Toscana è l'ArpaT che gestisce la rete regionale di rilevamento. Il Decreto Legislativo n. 155/2010 individua, per ciascuno degli inquinanti menzionati in precedenza, i valori di riferimento per valutare le concentrazioni misurate e per gestire la qualità dell'aria ai fini della protezione della salute e della vegetazione. Di seguito si riporta la tabella i valori limite:

Inquinante	Nome limite	Indicatore statistico	Valore
NOx – Ossido di azoto	Livello critico per la protezione della vegetazione	Media annuale	30 µg/m^3
O_3 – Ozono	Soglia di informazione	Superamento del valore orario	180 µg/m^3
	Soglia di allarme	Superamento del valore orario	240 µg/m^3
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8H	120 µg/m^3
	Valore obiettivo per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8h	120 µg/m^3 da non superare per più di 25 giorni all'anno come media su 3 anni
	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione	AOT40, calcolato sulla base dei valori da maggio a luglio	18000 µg/m^3 h da calcolare come media su 5 anni
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione	AOT40, calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio	6000 µg/m^3 h
PM2.5	Valore limite per la protezione della salute umana	Media annuale	25 µg/m^3
PM10	Limite di 24 ore per la protezione della salute umana	Media 24 h	50 µg/m^3 da non superare più di 35 volte per anno civile
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m^3
CO	Limite per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8h	10 mg/m^3
BaP	Valore obiettivo	Media annuale	1.0 ng/m^3
Ni	Valore obiettivo	Media annuale	20.0 ng/m^3
As	Valore obiettivo	Media annuale	6.0 ng/m^3
Cd	Valore obiettivo	Media annuale	5.0 ng/m^3
Pb	Limite annuale della salute umana	Media annuale	0.5 µg/m^3

Tabella 4-11. Valori limite per la protezione della salute umana e della vegetazione (D.Lgs. 155/2012 s.m.i.).

In Toscana, il controllo della qualità dell'aria avviene tramite un sistema di monitoraggio basato sulla Rete Regionale di Rilevamento, individuata sulla base delle indicazioni comunitarie e statali e composta da decine di centraline che misurano in continuo i principali inquinanti. Ogni anno i dati prodotti dalla rete di monitoraggio gestita da ARPAT vengono pubblicati in uno specifico rapporto per la diffusione dell'informazione. La struttura delle Rete regionale è stata modificata negli anni rispetto a quella decritta dall'allegato V della DGRT 1025/2010, fino alla struttura attualmente ufficiale che è quella dell'allegato C della Delibera n. 964 del 12 ottobre 2015. All'interno del territorio del PSi non sono presenti stazioni di monitoraggio fisse della qualità dell'aria. La "Zona Collinare Montana", a cui appartiene l'area di studio, comprende un territorio molto vasto che viene monitorato mediante un numero esiguo di stazioni, tra le quali, la più vicina ai comuni

del PSi risulta essere quella di Chitignano (AR), adibita alla misurazione delle concentrazioni di PM_{10}, NO_x, e Ozono che però, trovandosi in un'altra valle, potrebbe non essere pienamente rappresentativa delle condizioni della Valtiberina. Per avere dei riferimenti, si ritiene comunque utile riportare gli esiti del monitoraggio della qualità dell'aria rilevati dalla stazione di Chitignano ma anche dalle vicine stazioni di Arezzo (AR-Acropoli e AR-Repubblica) relativi all'anno 2022 (ultimo dato disponibile).

PM10 - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021	2022
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Repubblica		22	24
		Arezzo	AR-Acropoli		17	20
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		9	10

Limite di legge: media annuale 40 µg/m³ 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | > 40

PM10 - Numero superamenti del valore giornaliero di 50 µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021	2022
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Repubblica		10	11
		Arezzo	AR-Acropoli		1	0
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		0	0

Limite di legge: 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³ 0-35 | > 35

PM2,5 - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021	2022
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Acropoli		11	13

Limite di legge: media annuale 25 µg/m³ 0-10 | 11-15 | 16-20 | 21-25 | > 25

Biossido di azoto (NO_2) - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021	2022
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Acropoli		12	14
		Arezzo	AR-Repubblica		27	27
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		2	1

Limite di legge: media annuale 40 µg/m³ 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | > 40

Biossido di azoto (NO_2) - Superamenti massima media oraria di 200 µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021	2022
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Acropoli		0	0
		Arezzo	AR-Repubblica		0	0
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		0	0

Limite di legge: < 18 superamenti massima media oraria 200 µg/m³ 0-17 | ≥18

Ozono (O_3) - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della salute umana

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 2020-2021-2022	Numero superamenti anno 2022
Pianure interne		Arezzo	AR-Acropoli		2	3
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		15	18

Valore obiettivo per la protezione della salute umana: 120 µg/m³ da non superare per più di 25 giorni per anno civile come ***media su 3 anni*** 0-25 | > 25

Ozono (O_3) - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della vegetazione (AOT40)

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 5 anni 2018- 2022	Anno 2022
Pianure interne		Arezzo	AR-Acropoli		13.085	11.610
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		16.912	20.113

*Valore obiettivo AOT40: 18.000 µg/m³ * h come* ***media su 5 anni***

*µg/m³ * h* : 0 - 5.999 | 6.000 - 11.999 | 12.000 - 17.999 | 18.000 - 27.000 | > 27.000

Ozono (O_3) - Numero superamenti della soglia di informazione - Concentrazione oraria > 180 µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Anno 2022
Pianure interne		Arezzo	AR-Acropoli		0
Collinare e montana		Chitignano	AR-Casa Stabbi		0

Benzo(a)pirene - Concentrazioni medie annue

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021	2022
Zona Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Acropoli		0,28	0,40

Valore obiettivo: 1,0 ng/m³ 0-0,12 | 0,12 - 0,4 | >0,4 - 0,6 | > 0,6 - 1,0 | > 1

Monossido di carbonio (CO) - Massima media giornaliera su 8 ore

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2021	2022
Valdarno aretino e Valdichiana		Arezzo	AR-Repubblica		1,6	1,6

Limite di legge: 10 mg/m³massima media su 8 ore 0 -3,9 | 4,0-5,9 | 6,0-7,9 | 8,0-10,0 | > 10

Classificazione zona:	*Urbana*	*Suburbana*	*Rurale*	*Rurale fondo regionale*

Tipologia di stazione:	*Fondo*	*Traffico*	*Industriale*

I risultati del monitoraggio relativo all'anno 2022 non rilevano particolari criticità.

4.12 INQUINANTI FISICI (INQUINAMENTO ACUSTICO, LUMINOSO, RADIAZIONI)

Gli inquinanti fisici di interesse per la valutazione del piano sono:

- il rumore, fenomeno acustico distinto dal suono perché generato da onde irregolari e non periodiche, percepite come sensazioni uditive sgradevoli e fastidiose;
- le radiazioni ionizzanti, particelle e onde elettromagnetiche dotate di elevato contenuto energetico, in grado di rompere i legami atomici del corpo urtato e caricare elettricamente atomi e molecole neutri ionizzandoli;
- le radiazioni non ionizzanti, forme di radiazioni elettromagnetiche che, al contrario delle radiazioni ionizzanti, non possiedono l'energia sufficiente per modificare le componenti della materia e degli esseri viventi;
- l'inquinamento luminoso, l'irradiazione di luce artificiale, quali i lampioni stradali, le torri faro, i globi, le insegne, rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste.

4.12.1 Inquinamento acustico

Per inquinamento acustico si intende "l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi". Le principali sorgenti di rumore sono rappresentate dal traffico veicolare che interessa gli assi infrastrutturali principali e dalle attività commerciali presenti nel territorio.

Ciascuno dei quattro comuni del PSi è dotato di un proprio Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) ai sensi del D.P.C.M. del 14 novembre 1997 (che sostituisce il D.P.C.M. 1.3.1991). Il PCCA è lo strumento di pianificazione che stabilisce gli obiettivi ambientali di un'area in relazione alle sorgenti sonore esistenti, per le quali vengono fissati dei limiti.

Il PCCA suddivide il territorio comunale in 6 classi acusticamente omogenee, così come definite dal D.P.C.M. 14/11/1997 (Tabella A) e tenendo conto delle pre-esistenti destinazioni d'uso già individuate dagli strumenti urbanistici in vigore. Le classi acustiche sono le seguenti:

- CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
- CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
- CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
- CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
- CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

A ciascuna di queste classi corrispondono dei precisi limiti emissione (tab. B), immissione (tab. C) e qualità (tab. D) che devono essere rispettati durante il periodo diurno (dalle ore 06.00 alle ore 22.00) e notturno (dalle ore 22.00 alle ore 06.00).

Tabella B

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione: Diurno (06.00 – 22.00)	Valori limite di emissione: Notturno (22.00 – 06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella C

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione: Diurno (06.00 – 22.00)	Valori limite di emissione: Notturno (22.00 – 06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella D

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione: Diurno (06.00 – 22.00)	Valori limite di emissione: Notturno (22.00 – 06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Con riferimento alle procedure di cui agli articoli 17, 19 o 25 della L.R. n.65/2014, i Comuni devono adempiere alle prescrizioni contenute nell'art. 7 (Adeguamento degli strumenti urbanistici e dei regolamenti comunali) della legge regionale 89/98 come di seguito riportato:

"1. I Comuni sono tenuti ad adeguare i propri strumenti urbanistici con il piano di classificazione acustica entro 12 mesi dalla pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 5 comma 5, lettera b).

2. I piani strutturali, il cui procedimento di formazione, ai sensi della L.R. n. 65/2014, sia avviato successivamente all'adozione del piano di classificazione acustica devono essere adeguati con esso.

2 bis. In attuazione di quanto previsto all'articolo 6, comma 2, della L. 447/1995, i comuni adeguano i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale disciplinando, in particolare, le modalità di controllo sul rispetto delle disposizioni contenute nel decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 5 dicembre 1997 (Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici)".

Il Comune di Anghiari è dotato di PCCA approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 21 del 26 aprile 2005 (ultima Variante approvata con DCC n. 2 del 4 gennaio 2011). Il Comune di Caprese Michelangelo è dotato di PCCA approvato con DCC n. 46 del 29 novembre 2006. Il Comune di Monterchi è dotato di PCCA approvato con DCC n. 2 del 4 marzo 2005. Infine, il Comune di Sansepolcro è dotato di PCCA approvato con DCC 129 del 20 ottobre 2010.

Di seguito si riporta la carta della classificazione acustica dei quattro comuni del PSi.

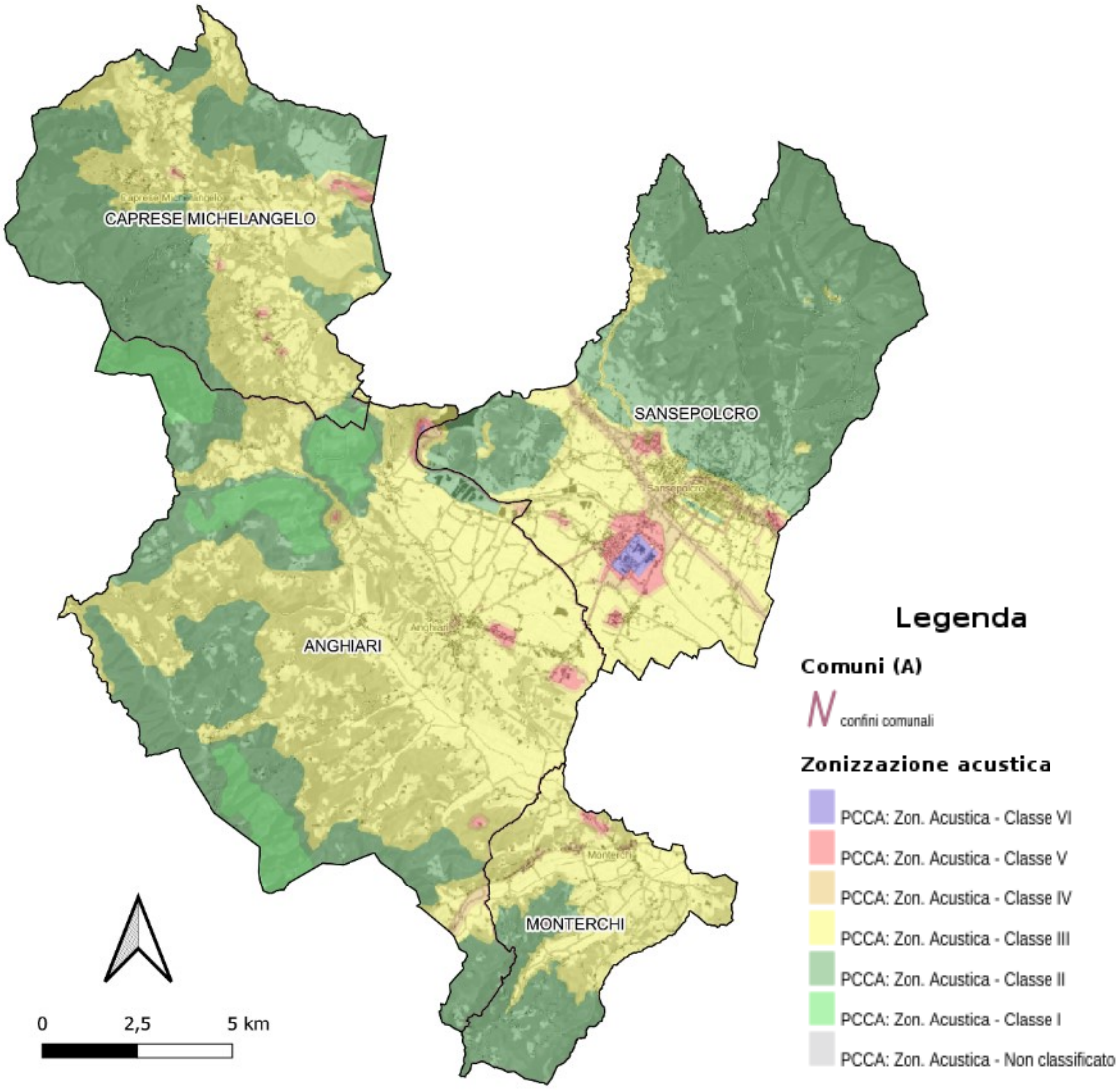


Figura 4-65. Classificazione acustica del territorio del PSi (fonte: Geoscopio Regione Toscana).

Osservando la mappa si nota come nelle aree pianeggianti e collinari prevalga il colore giallo, che indica la presenza della classe acustica III – aree di tipo misto, mentre nelle aree montane sia prevalente il colore verde, indice della presenza di aree prevalentemente residenziali (Classe II) e aree particolarmente protette (Classe I – Monti Rognosi, Alpe di Catenaia, Alpe di Poti). L'area più critica dal punto di vista dell'inquinamento acustico risulta essere la piana del Tevere, in particolare nella zona di Sansepolcro. I colori rosso e viola, che indicano le classi acustiche a cui sono associate le maggiori emissioni sonore, si concentrano a sud-est del territorio urbanizzato di Sansepolcro, nella zona industriale Alto Tevere, dov'è presente lo stabilimento Buitoni (interamente in Classe VI). Il PCCA di Sansepolcro, inoltre, ha attribuito la classe acustica IV a diverse arterie stradali presenti nel territorio comunale che sono caratterizzate da elevati volumi di traffico, come la superstrada E45, la S.S. Senese Aretina, la S.P. Libbia nella Tiberina (accesso al comune da est).

4.12.2 Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso produce un aumento della brillanza del cielo notturno e una perdita di percezione dell'Universo attorno a noi, perché la luce artificiale più intensa di quella naturale "cancella" le stelle del cielo. La perdita della qualità del cielo notturno comporta l'alterazione di molteplici equilibri naturali:

- Ecologico: le intense fonti luminose artificiali alterano il ciclo naturale "notte - giorno" di flora e fauna. Il ciclo della fotosintesi clorofilliana, che le piante svolgono nel corso della notte, subisce alterazioni dovute proprio alle

intense fonti luminose che, in qualche modo, "ingannano" il normale oscuramento. Un altro esempio riguarda le migrazioni degli uccelli che possono subire "deviazioni" proprio per effetto dell'intensa illuminazione delle città.

- Sanitario: nell'uomo la troppa luce o la sua diffusione in ore notturne destinate al riposo può provocare vari disturbi fisiologici e psichici.
- Culturale: la cultura popolare del cielo è ormai ridotta ad eventi particolari di tipo astronautico, o alle simulazioni al computer. Si è perso il contatto diretto con il cielo: si pensi, ad esempio, che gran parte dei ragazzi vedono le costellazioni celesti solo sui libri di scuola e che gli abitanti delle più grandi città non possono mai godere della visione del cielo notturno.
- Consumi energetici: una grossa percentuale dell'energia utilizzata per illuminare strade, monumenti ed altro viene inviata, senza alcun senso, direttamente verso il cielo, o anche indirettamente quando utilizziamo delle quantità di luce del tutto non necessarie.

Le sorgenti principali che possono causare inquinamento luminoso sono: impianti di illuminazione stradali, di monumenti, opere, stadi, complessi commerciali, fari rotanti; insegne pubblicitarie, vetrine.

Con deliberazione della Giunta Regionale 2 aprile 2001, n°339, la Regione Toscana ha approvato la cartografia relativa alla perimetrazione delle zone di protezione attorno agli osservatori astronomici, ai sensi della Legge Regionale n°37/2000.

La Regione Toscana ha approvato l'aggiornamento degli elenchi delle stazioni astronomiche di cui al Capo VI della l.r. 39/2005, con la Delibera della Giunta 903 del 20 luglio 2020 "Stazioni astronomiche e relative aree di protezione dall'inquinamento luminoso di cui al capo VI della l.r. 39/2005 - Aggiornamento degli elenchi delle stazioni astronomiche ai sensi dell'art 35 comma 9 - Criteri tecnici per la classificazione delle stazioni di cui all'art 34 comma 1".

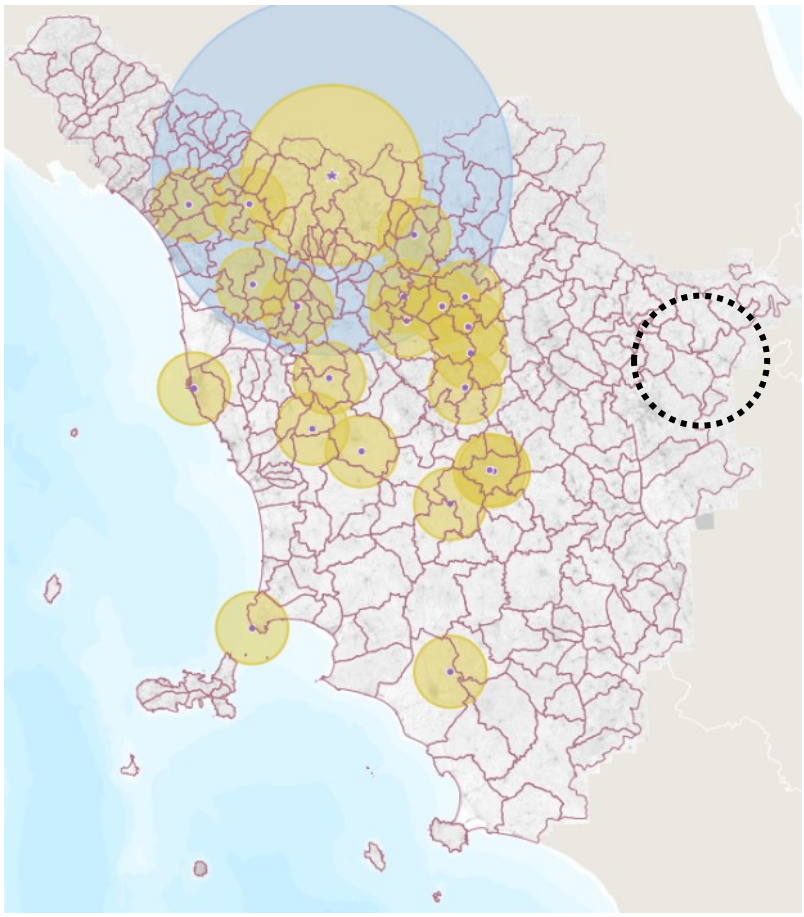


Figura 4-66. Stazioni astronomiche – Zone di protezione, ai sensi della L.R. 39/2005, con indicazione dei comuni della Valtiberina (fonte: Geoscopio Regione Toscana)

I Comuni della Valtiberina non rientrano nelle zone di protezione (art. 35 L.R. 39/2005)

4.12.3 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Radiazioni ionizzanti

Tra le sorgenti di radioattività naturale è rilevante ai fini della VAS il Radon-222, gas nobile radioattivo, incolore estremamente volatile, che fuoriesce continuamente in modo particolare dal terreno e da alcuni materiali da costruzione disperdendosi nell'atmosfera ma accumulandosi in ambienti confinati; in caso di esposizioni elevate rappresenta un rischio sanitario per l'essere umano. Alcuni studi, infatti, hanno dimostrato che l'inalazione di radon ad alte concentrazioni aumenta di molto il rischio di tumore polmonare. Poiché la concentrazione del radon all'aria aperta è bassa e in media le persone trascorrono la maggior parte del loro tempo in casa, il rischio per la salute pubblica dovuto al radon è essenzialmente correlato all'esposizione a questo gas all'interno delle abitazioni. La maggior parte del radon presente in una casa proviene dal suolo sul quale essa è costruita. La via che generalmente percorre per giungere all'interno delle

abitazioni è quella che passa attraverso fessure e piccoli fori delle cantine e nei piani seminterrati. In misura minore il radon può anche provenire dalle murature o dai rubinetti. Le strategie, per la prevenzione del radon indoor nelle nuove costruzioni e quelle per la mitigazione negli edifici esistenti, sono necessarie per ridurre i rischi sulla salute. L'incremento di tumore risulta statisticamente significativo per concentrazioni di radon indoor superiori a 200 Bq/m^3 tuttavia l'OMS individua un livello di riferimento di 100 Bq/m^3 quale parametro cautelativo da considerare per ridurre il rischio della popolazione che vive in zone caratterizzate da alta concentrazione di radon.

L'indagine regionale sulla distribuzione territoriale dei livelli di radon negli ambienti di vita e di lavoro è finalizzata all'individuazione delle zone ad elevata probabilità di alte concentrazioni di radon. Gli indicatori principali che sono stati calcolati a partire dai dati osservati, sia per le abitazioni che per i luoghi di lavoro separatamente, e che sono riportati nel Rapporto relativo all'indagine regionale sono:

- la media aritmetica (MA) fra le misure in un Comune, che è correlata direttamente al rischio sanitario;
- la media geometrica (MG) fra le misure in un Comune, che rappresenta un valore centrale della distribuzione dei dati nel Comune;
- le percentuali di superamento di livelli di riferimento per le abitazioni e di livelli di azione per i luoghi di lavoro.

Le zone considerate critiche sono quelle in cui almeno il 10 % delle abitazioni è stimato superare il livello di riferimento di 200 Bq/m^3.

La Regione Toscana con DGR 1019/2012 ha individuato il seguente insieme di comuni a maggior rischio radon: Abbadia San Salvatore, Arcidosso, Castel del Piano, Isola del Giglio, Marciana, Marciana Marina, Montecatini Val di Cecina, Piancastagnaio, Piteglio, Pitigliano, Roccastrada, Santa Fiora, Sorano. I Comuni del PSi non sono dunque a rischio radon.

Da quanto si può notare dalle tabelle seguenti, i Comuni di Anghiari, Monterchi e Sansepolcro non presentano criticità nei livelli di concentrazione di radon né all'interno delle abitazioni né nei luoghi di lavoro. Tali comuni in oggetto sono al di sotto rispetto al valore soglia del 10% di abitazioni che superano i 200 Bq/m^3. La situazione è diversa per Caprese Michelangelo che, pur non essendo stato inserito nella lista dei comuni a rischio radon, presenta un superamento della soglia critica, essendo la percentuale di abitazioni che superano il valore di 200 Bq/m^3 pari al 14%.

	Abitazioni					
Comune	N	MA Bq/m^3	MG Bq/ m^3	%>100 Bq/ m^3	%>200 Bq/ m^3	%>300 Bq/ m^3
Anghiari	5	58	39	20	7	3
Caprese Michelangelo	6	107	68	35	14	7
Monterchi	3	38	36	0	0	0
Sansepolcro	3	24	23	0	0	0

Tabella 4-12. Parametri statistici della distribuzione della concentrazione di radon per i comuni del PSi (fonte: ARPAT – Indagine regionale sulla concentrazione di radon negli ambienti di vita e di lavoro – Risultati nei Comuni della Toscana – 2012) – Abitazioni.

	Luoghi di lavoro				
Comune	N	MA Bq/m^3	MG Bq/ m^3	%>400 Bq/ m^3	%>500 Bq/ m^3
Anghiari	2	42	40	0	0
Caprese Michelangelo	-	-	-	-	-
Monterchi	-	-	-	-	-
Sansepolcro	4	21	19	0	0

Tabella 4-13. Parametri statistici della distribuzione della concentrazione di radon per i comuni del PSi (fonte: ARPAT – Indagine regionale sulla concentrazione di radon negli ambienti di vita e di lavoro – Risultati nei Comuni della Toscana – 2012) – Abitazioni.

Dal momento che le azioni preventive per la mitigazione delle concentrazioni di radon in fase di progettazione di nuove abitazioni hanno un costo assai inferiore alle azioni di rimedio sulle abitazioni esistenti, è raccomandabile che le regolamentazioni comunali edilizie, in special modo quelle relative ai comuni a maggior rischio radon, prevedano adeguate misure di protezione dal gas radon per le abitazioni di nuova costruzione e per quanto possibile per gli interventi di ristrutturazione edilizia che coinvolgano in modo significativo le parti dell'edificio a contatto con terreno.

Radiazioni non ionizzanti

Le radiazioni non ionizzanti sono responsabili dell'inquinamento elettromagnetico. Questo fenomeno è legato alla generazione di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici artificiali, cioè non attribuibili al naturale fondo terrestre oppure a eventi naturali con frequenza inferiore a quella della luce infrarossa. Le radiazioni non ionizzanti possono essere suddivise in: campi elettromagnetici a frequenze estremamente basse (ELF), radiofrequenze (RF), microonde (MO), infrarosso (IR), luce visibile. Tra questi ci sono i radar, gli elettrodotti, ma anche oggetti di uso quotidiano come apparecchi televisivi, forni a microonde e telefoni cellulari, che durante il loro funzionamento generano campi elettromagnetici a determinate frequenze. Le sorgenti più rilevanti per la definizione del quadro ambientale specifico nel comune territorio del PSi sono quelle in grado di emettere frequenze alte (impianti radiotelevisivi, Stazioni Radio Base e telefoni cellulari) e frequenze basse (elettrodotti, sottostazioni elettriche e cabine di trasformazione).

Radiazioni ad alta frequenza

Le principali sorgenti artificiali nell'ambiente di campi elettromagnetici ad alta frequenza (RF), ossia con frequenze tra i 100 kHz e i 300 GHz, comprendenti campi elettromagnetici a radio frequenze (100 kHz - 300 MHz) e microonde (300 MHz - 300 GHz), sono gli impianti per radiotelecomunicazione. Tale denominazione raggruppa diverse tipologie di apparati tecnologici:

- impianti per la telefonia mobile o cellulare, o stazioni radio base (SRB);
- impianti di diffusione radiotelevisiva (RTV: radio e televisioni);
- ponti radio (impianti di collegamento per telefonia fissa e mobile e radiotelevisivi).

La L. R. 49 del 6 ottobre 2011 "Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione" disciplina la localizzazione, l'installazione, la modifica, il controllo ed il risanamento degli impianti di radiocomunicazione in attuazione della legge 22 febbraio 2001, n. 36 (Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici) ed in conformità al D. Lgs. 1° agosto 2003, n.259 (Codice delle comunicazioni elettroniche). La Legge prevede che i comuni effettuino la pianificazione delle installazioni degli impianti di radiocomunicazione, compresi gli impianti per la telefonia cellulare. All'art. 11 individua i criteri localizzativi cui si devono attenere le installazioni degli impianti e all'art. 9 definisce le procedure per l'approvazione da parte dei comuni del Programma comunale degli impianti, che contiene le localizzazioni dei futuri impianti.

Attraverso il Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA) della Regione Toscana sono stati individuati i seguenti impianti in grado a generare radiazioni ad alta frequenza.

Comune	Indirizzo	Tipologia	Gestore	Nome	Tecnologia	Riferimento
Anghiari	Loc. Le Capannelle snc	Telefonia mobile	Tim	ALBIANO - AR52	2G,4G,5G,Ponte radio	89216 del 17/11/2022
Anghiari	Via del Gioco, c/o Centrale Telecom	altro	Telecom	ANGHIARI CENTRALE TELECOM	Ponte radio	88353 del 30/12/2014
Anghiari	Loc. Selva Gello snc	altro	Sirius	ANGHIARI - ANG001	Ponte radio,Wi-fi	80381 del 19/10/2021
Anghiari	Via A. Volta, c/o Cimitero	altro	Eutelia	CIMITERO ANGHIARI	Ponte radio,Wi-fi	11965 del 19/02/2010
Anghiari	Loc. Pianettole, Strada Vicinale dei Brischi	altro	Eutelia	PIANETTOLE	Wi-fi	0071216 del 17/10/2012
Anghiari	Loc. Pianettole	altro	Eutelia	CIMITERO PIANETTOLE	Ponte radio,Wi-fi	11965 del 19/02/2010
Anghiari	Loc. Galbino	altro	Eutelia	GALBINO	Ponte radio,Wi-fi	11965 del 19/02/2010

Anghiari	Loc. San Leo, SP per Ponte alla Piera	altro	Eutelia	PONTE ALLA PIERA	Ponte radio,Wi-fi	11965 del 19/02/2010
Anghiari	La Scheggia snc, Loc. Cà del Viva	Telefonia mobile	Zefiro Net	CHIAVARETTO - AR075	2G,3G,4G,Ponte radio	42273 del 03/06/2019
Anghiari	Loc. Ca' del Viva	Telefonia mobile	Vodafone	LIBBIA 2 SSI - 3RM00965 (ex AR-2210-A)	2G,4G,Ponte radio	81411 del 21/10/2022
Anghiari	Via della Propositura, c/o Torre Civica	Telefonia mobile	Vodafone	ANGHIARI - 3OF02046	2G,3G,4G	0025174 del 14/04/2020
Anghiari	Loc. Le Capannelle snc	Telefonia mobile	Vodafone	VILLE MONTERCHI SSI - 3RM00966 (ex 3OF03480)	2G,4G,5G,Ponte radio	80533 del 11/10/2024
Anghiari	Loc. Selva Gello snc	Telefonia mobile	Vodafone	LIBBIA SSI - 3RM00401 (3-AR-2050)	2G,4G,Ponte radio	0024035 del 27/03/2024
Anghiari	Loc. Ponte alla Piera, c/o Cimitero Comunale	Telefonia mobile	Tim	PONTE ALLA PIERA MI - AR1F	2G	2057 del 28/03/2007
Anghiari	Loc. Selva Gello snc	Telefonia mobile	Tim	ANGHIARI - AR33	2G,3G,4G,Ponte radio	079961 del 19/11/2020
Anghiari	Via della Propositura 4, c/o Torre Civica	Telefonia mobile	Tim	ANGHIARI CENTRO - AR5A	2G,4G	87159 del 10/11/2022
Anghiari	Poggio del Mattone, Loc. Ca' del Viva	Telefonia mobile	Tim	LIBBIA - AR39	2G,3G,4G,Ponte radio	1611 del 11/01/2017
Caprese Michelangelo	Via Pratolino snc	Telefonia mobile	Tim	CAPRESE MICHELANGELO INWIT - ARBE	2G,4G,5G	97562 del 22/12/2023
Caprese Michelangelo	Loc. Monte Altuccia	Radio - TV	RTL 102,5	MONTE ALTUCCIA	Radio FM	34429 del 16/05/2012
Caprese Michelangelo	Loc. Monte Altuccia	Radio - TV	Gruppo 5	RADIO ITALIA 5	Radio FM	Dich. Catasto 31/10/2011
Caprese Michelangelo	Via Capoluogo 90, c/o Complesso Scolastico Michelangelo Buonarroti	Radio - TV	ERREVUTI	RVT	Radio FM	82925 del 04/12/2014
Caprese Michelangelo	Loc. Tradozio	Telefonia mobile	Zefiro Net	CAPRESE MICHELANGELO - AR041	2G,3G,4G	89626 del 27/11/2023
Caprese Michelangelo	Via Pratolino snc	Telefonia mobile	Vodafone	CAPRESE MICHELANGELO TRA - 3RM06585	2G,4G,5G,Ponte radio	54947 del 18/07/2022
Monterchi	Loc. Le Ville, Viale Raffaello snc c/o Centrale Telecom	Telefonia mobile	Tim	STRUTT. LE VILLE	Ponte radio	0082685 del 20/11/2018
Monterchi	Loc. Vicchio snc	Telefonia mobile	Zefiro Net	MONTERCHI - AR044	2G,3G,4G	43483 del 07/06/2023
Monterchi	Piazza Umberto I, c/o Torre Civica	Telefonia mobile	Vodafone	MONTERCHI CENTRO - 3RM03359	2G,4G,5G	39667 del 25/05/2023
Monterchi	Piazza Umberto I, c/o Torre Civica	Telefonia mobile	Tim	MONTERCHI MI - AR0E	2G,4G,5G	39665 del 25/05/2023
Sansepolcro	Via dei Montefeltro 1H	Telefonia mobile	Fastweb	SANSEPOLCRO - AR0034G	5G,Ponte radio	12600 del 18/02/2022
Sansepolcro	Via dei Montefeltro 1H	altro	Opnet	SAN SEPOLCRO - AR0034G	4G,5G,Ponte radio	12542 del 18/02/2022
Sansepolcro	c/o Zona Sportiva Tevere	altro	Open Fiber	SANSEPOLCRO - SRB_AR_Y_0007	Wireless	093711 del 21/11/2024
Sansepolcro	Fraz. Aboca 20	altro	ABOCA	ABOCA 20	Ponte radio	4989 del 27/01/2015
Sansepolcro	Viale Aggiunti 75	altro	ABOCA	MUSEO ABOCA	Ponte radio	63097 del 16/09/2015
Sansepolcro	Via dei Filosofi 33	Radio - TV	Tevere TV	SEDE OPERATIVA TEVERE TV	Ponte radio	42375 del 16/06/2017
Sansepolcro	Loc. Montedoglio	Radio - TV	RTL 102,5	MONTEDOGLIO	Radio FM	37883 del 19/05/2022

Sansepolcro	Loc. Montedoglio	Radio - TV	RDS	MONTEDOGLIO	Radio FM	37840 del 19/05/2022
Sansepolcro	Loc. Montedoglio	Radio - TV	EURODAB	MONTEDOGLIO	DAB	37857 del 19/05/2022
Sansepolcro	Loc. Montedoglio	Radio - TV	Elemedia	RADIO DEEJAY MONTEDOGLIO	Radio FM	37882 del 19/05/2022
Sansepolcro	Loc. Montedoglio	Radio - TV	Comune di Sansepolcro	ERREVUTI' MONTEDOGLIO	Radio FM	37839 del 19/05/2022
Sansepolcro	Via Tevere	Telefonia mobile	Zefiro Net	SANSEPOLCRO PALAZZUOLO - AR337 (ex 5-6160-A)	2G,3G,4G,Ponte radio	86715 del 19/11/2019
Sansepolcro	Loc. Vannocchia, c/o Cabina Primaria ENEL	Telefonia mobile	Zefiro Net	SANSEPOLCRO - AR035	2G,3G,4G	46503 del 19/06/2023
Sansepolcro	Loc. Aboca snc	Telefonia mobile	Zefiro Net	SANSEPOLCRO MARECCHIA - AR061	2G,3G,4G,Ponte radio	52167 del 08/07/2019
Sansepolcro	c/o Acquedotto Comunale	Telefonia mobile	Zefiro Net	SANSEPOLCRO SUD - AR038	2G,3G,4G,5G	85126 del 10/11/2023
Sansepolcro	Via Malpasso snc, c/o deposito MAXI DI Srl	Telefonia mobile	Wind Tre	SANSEPOLCRO/00L	Ponte radio	38486 del 10/06/2016
Sansepolcro	Zona Sportiva Tevere, c/o Borgo Palace Hotel	Telefonia mobile	Wind Tre	SANSEPOLCRO - AR-6162-E	3G	90479 del 14/12/2010
Sansepolcro	Via Sandro Pertini snc, c/o Zona Sportiva Tevere	Telefonia mobile	Vodafone	SANSEPOLCRO - 3OF03465	2G,4G,Ponte radio	6459 del 25/01/2024
Sansepolcro	Zona Industriale Alto Tevere	Telefonia mobile	Vodafone	SAN SEPOLCRO OVEST SSI3 - 3RM02686 (ex 2053)	2G,4G	79517 del 08/10/2024
Sansepolcro	Loc. Aboca, SS 258 km 7	Telefonia mobile	Vodafone	ABOCA - 3RM00203	2G,3G,4G	0048775 del 21/07/2020
Sansepolcro	Via dei Montefeltro 1/H	Telefonia mobile	Vodafone	SANSEPOLCRO CENTRO - 3RM00214 (AR0169)	2G,4G	81994 del 16/10/2024
Sansepolcro	Via del Pereto snc	Telefonia mobile	Vodafone	SAN SEPOLCRO SUD SSI - 3RM03692	2G,4G	56798 del 19/07/2024
Sansepolcro	Via dei Montefeltro 1/H, c/o Eurosatellite	Telefonia mobile	Tim	SANSEPOLCRO SUD - AR1D	2G,3G,4G	055589 del 20/07/2022
Sansepolcro	Fraz. Aboca 20	Telefonia mobile	Tim	ABOCA	3G	18577 del 16/03/2017
Sansepolcro	Via Marco Buitoni snc	Telefonia mobile	Tim	SANSEPOLCRO OVEST TR - ARD5	2G,4G,5G	382 del 03/01/2024
Sansepolcro	Via del Petreto	Telefonia mobile	Tim	SANSEPOLCRO - AR07	2G,4G,5G,Ponte radio	69199 del 18/09/2023
Sansepolcro	Loc. La Montagna snc	Telefonia mobile	Tim	LA MONTAGNA - AR88	2G,4G	24032 del 07/04/2020
Sansepolcro	SS Marecchia, Loc. Aboca	Telefonia mobile	Tim	ABOCA - AR64	2G,3G,4G	20104 del 25/03/2015
Sansepolcro	Via Sandro Pertini snc, c/o Tribuna Tevere del Campo Sportivo	Telefonia mobile	Tim	SANSEPOLCRO BORGO PALACE - AR8D	3G,4G,Ponte radio	58579 del 23/08/2017

Tabella 4-14. Elenco degli impianti in grado a generare radiazioni ad alta frequenza presenti nell'area di studio (fonte: SIRA).

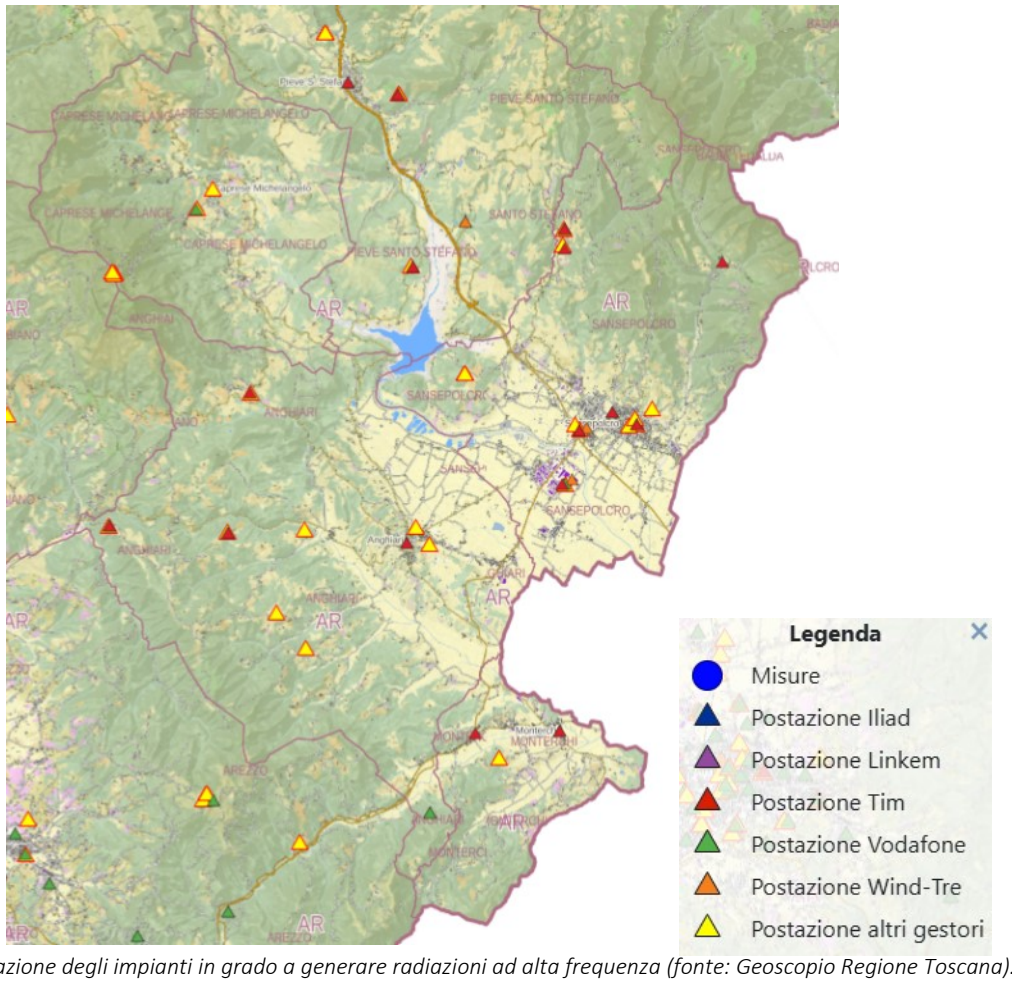


Figura 4-67. Ubicazione degli impianti in grado a generare radiazioni ad alta frequenza (fonte: Geoscopio Regione Toscana).

Radiazioni a bassa frequenza

I campi elettromagnetici a basse frequenze, ELF (extremely low frequency), hanno frequenza compresa tra 0 e 3000 Hz. Le principali sorgenti artificiali di campi ELF sono i sistemi di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica, comunemente detti elettrodotti e i sistemi di utilizzo dell'energia elettrica, ossia tutti i dispositivi, ad uso domestico ed industriale, alimentati a corrente elettrica alla frequenza di 50 Hz, quali elettrodomestici. È importante ricordare che l'intensità del campo elettrico e quella del campo magnetico, ovvero la densità di potenza del campo elettromagnetico, diminuiscono con il quadrato della distanza. L'intensità dei normali elettrodomestici non risulta elevata e quindi è sufficiente una distanza di qualche metro per uscire completamente dal campo generato. Gli elettrodotti rivestono invece grande importanza in quanto presentano intensità molto alte.
Le linee elettriche sono classificabili in funzione della tensione di esercizio come:

- linee ad altissima tensione (380kV), dedicate al trasporto dell'energia elettrica su grandi distanze;
- linee ad alta tensione (220kV e 132 kV), per la distribuzione dell'energia elettrica; le grandi utenze (industrie con elevati consumi) possono avere direttamente la fornitura alla tensione di 132KV;
- linee a media tensione (generalmente 15 kV), per la fornitura ad industrie, centri commerciali, grandi condomini ecc.;
- linee a bassa tensione (220-380V), per la fornitura alle piccole utenze, come le singole abitazioni.

La mappa seguente evidenzia l'ubicazione delle linee ad alta tensione nell'area di studio.

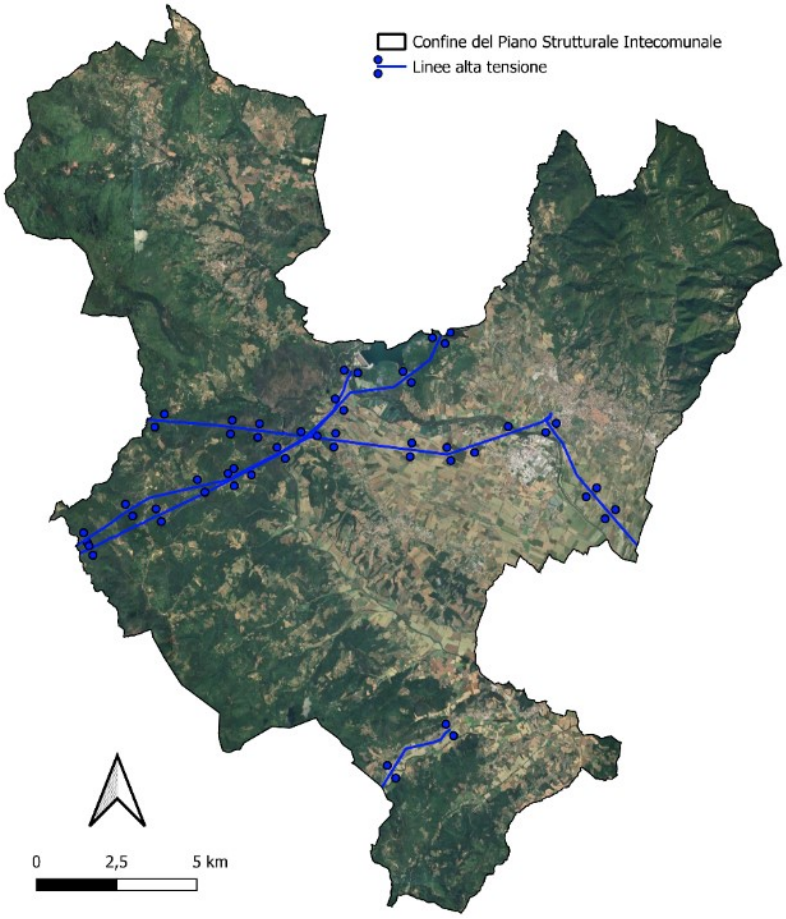


Figura 4-68. Linee elettriche ad alta tensione (fonte: SIRA Toscana).

Inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza – fasce di rispetto elettrodotti

La normativa in materia di tutela dall'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza (frequenza di rete 50 Hz) stabilisce che all'interno di determinate fasce di rispetto per gli elettrodotti, le sottostazioni e le cabine di trasformazione, "non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore." (l. 36/2001, art 4 comma 1, lettera h).

Nelle tavole del PSI sono individuate le fasce di rispetto così come fornite dagli Enti Gestori.

4.13 ASPETTI ENERGETICI

Lo scenario di natura energetica con cui lo strumento urbanistico dovrà rapportarsi è caratterizzato da un continuo aumento dei costi ambientali ed economici per l'energia prodotta da fonti fossili nelle centrali tradizionali e dalla necessità urgente di contrarre le emissioni in atmosfera climalteranti abbattendo i consumi e aumentando la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Dopo la strategia UE al 2020 (Cons. UE 08/03/2007) che prevedeva il 20% di riduzione dei consumi, il 20% di riduzione delle emissioni e il 20% di produzione da fonti rinnovabili, il Consiglio Europeo 23/10/2014 ha definito la Strategia UE 2030, recepita a livello nazionale dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC). Nel PNIEC vengono fissati più ambiziosi obiettivi nazionali al 2030 in tema di energie rinnovabili, efficienza energetica, riduzione di emissioni di gas serra e decarbonizzazione. L'obiettivo della riduzione delle emissioni nette è stato fissato pari ad almeno il 55% entro il 2030 rispetto al 1990. L'Italia dovrà raggiungere al 2030 una potenza da fonte rinnovabile di 131 Gigawatt. Di questi, quasi ottanta (79.2) Gigawatt deriveranno dal solare, 28.1 dall'eolico, 19.4 dall'idrico, 3.2 dalle bioenergie e 1 Gigawatt da fonte geotermica. L'Italia intende perseguire un obiettivo di copertura, nel 2030, del 39,4% del consumo finale lordo

di energia da fonti rinnovabili, delineando un percorso di crescita ambizioso di queste fonti con una piena integrazione nel sistema energetico nazionale. Allineandosi agli obiettivi dell'Unione Europea, l'Italia dovrà inoltre assicurare un miglioramento in termini di efficienza energetica almeno del 32,5% entro il 2030.

In riferimento all'obiettivo di decarbonizzazione e di aumento della produzione rinnovabile, di importanza è il Decreto 21 giugno 2024 "Aree Idonee", che individua la *ripartizione fra le regioni e le province autonome dell'obiettivo nazionale al 2030 di una potenza aggiuntiva pari a 80 GW da fonti rinnovabili rispetto al 31 dicembre 2020, necessaria per raggiungere gli obiettivi fissati dal PNIEC e rispondere ai nuovi obiettivi derivanti dall'attuazione del pacchetto «Fit for 55», anche alla luce del pacchetto «Repower UE»* (Art. 1). Osservando la Tabella A che riporta la traiettoria di conseguimento dell'obiettivo di potenza complessiva da traguardare al 2030 per ciascuna regione e provincia autonoma, si evidenzia che la Toscana dovrà pianificare sul proprio territorio un minimo di 4,25 GW di potenza aggiuntiva da impianti d'energia rinnovabile entro il 2030. Il Decreto definisce, altresì, i criteri per l'individuazione da parte delle regioni delle superfici e delle aree idonee e non idonee, improntati sulla tutela del paesaggio e sulla minimizzazione del consumo di suolo.

Gli obiettivi predetti si presentano di difficile conseguimento e richiedono particolare impegno su più fronti, con l'utilizzo simultaneo di una pluralità di opzioni tecnologiche riguardanti sia l'abbattimento dei consumi del tessuto urbano sia la produzione diffusa di energia a emissioni fortemente ridotte. Per semplicità, i meccanismi per il loro conseguimento, di cui lo strumento urbanistico intercomunale dovrà tenere conto, possono essere suddivisi in:

b) meccanismi per l'edilizia sostenibile
c) meccanismi per la realizzazione delle altre infrastrutture energetiche

a1) ***Prescrizioni minime di efficienza energetica per i nuovi edifici e le manutenzioni straordinarie, emanate nel recepimento della DIR 2024/1275/UE***.

La nuova Direttiva 2024/1275/UE rappresenta l'attuale punto di riferimento sulla qualità energetica in edilizia. a direttiva è entrata in vigore il 29 maggio 2024 e gli Stati membri avranno tempo fino al 29 maggio 2026 per recepirla nei rispettivi quadri legislativi. Il testo prevede a partire dal 2030, tutti i nuovi edifici dovranno essere neutrali dal punto di vista climatico e i nuovi edifici di proprietà delle autorità pubbliche dovranno raggiungere questo obiettivo entro il 2028. Nel caso degli edifici residenziali, deve essere garantita una riduzione del consumo di energia primaria di almeno il 16% entro il 2030 e del 20-22% entro il 2035. Entro il 2030 si dovrà rinnovare il 16% degli edifici non residenziali meno efficienti, soddisfacendo i requisiti minimi di efficienza energetica, mentre entro il 2033 la percentuale dovrà raggiungere il 26%. Se tecnicamente ed economicamente vantaggioso, gli Stati membri dovranno introdurre gradualmente gli impianti solari sugli edifici pubblici e non residenziali, a seconda delle loro dimensioni, e su tutti i nuovi edifici residenziali entro il 2030.

a2) ***Prescrizioni minime di fonti rinnovabili riscritte dal DLGS 199/2021 nel caso di edifici di nuova costruzione e di ristrutturazioni rilevanti.***

All'art.26 del D.Lgs. 199/2021 è trattato l' obbligo di utilizzo dell'energia rinnovabile per il miglioramento della prestazione energetica degli edifici, nello specifico, per gli edifici di nuova costruzione e per gli edifici esistenti soggetti a ristrutturazioni rilevanti, per i quali la richiesta di titolo edilizio sia stata presentata a partire dal 13 giugno 2022 (decorsi centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del decreto) è previsto "*l'utilizzo di fonti rinnovabili per la copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento secondo i principi minimi di integrazione di cui all'Allegato III del presente decreto*". La percentuale di copertura passa dal 50% (previsto dal precedente D.Lgs. 28/11) al 60% per gli edifici privati che diventa 65% per gli edifici pubblici. All'allegato III del D.Lgs. 199/2021 (Obblighi per i nuovi edifici, per gli edifici esistenti e per gli edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti) viene precisato che gli edifici sopra citati sono progettati e realizzati in modo da garantire, tramite il ricorso a impianti alimentati da fonti rinnovabili, il contemporaneo rispetto della copertura del 60% dei consumi previsti per la produzione di acqua calda sanitaria e del 60% della somma dei consumi previsti per la produzione di acqua calda sanitaria, la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva. Si evidenzia che l'art. 26, comma 4 riporta il diniego del rilascio del titolo edilizio nel caso di inosservanza dell'obbligo previsto.

b1) ***Incentivi pubblici ai privati per piccoli impianti a fonti rinnovabili. Incentivi statali su Fotovoltaico e altre fonti rinnovabili***

b2) ***Realizzazioni di impianti e connesse reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento.***

b3) *Realizzazioni di impianti a fonte rinnovabile non direttamente connessi alle esigenze energetiche di un edificio*

La norma di riferimento è rappresentata dal già citato Decreto Aree Idonee. Lo strumento comunale non deve operare tramite divieti specifici alla installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile in determinate aree del territorio di competenza, poiché sarebbe a rischio di illegittimità. Lo strumento comunale può però fornire indicazioni, dettare congrue modalità di inserimento, stabilire specifiche qualitative su zone determinate, che anche gli impianti a fonte rinnovabile dovranno rispettare. Lo strumento urbanistico comunale può anche individuare zone in cui dovrebbero concentrarsi per le caratteristiche dell'area, determinati grandi/medi impianti da fonte rinnovabile; tale individuazione dovrà essere coerente con quanto dettato Decreto 21 giugno 2024 e dal PAER in materia di aree non idonee, nonché dal PIT-piano paesaggistico.

Gli aspetti energetici relativi ai comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro riflettono quelli della scala regionale. Il documento pianificatorio di riferimento è rappresentato da Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), istituito dalla L.R. Toscana 14/2007 e approvato con DCR Toscana 11/02/2015, n. 10.

Al fine di aggiornare il quadro conoscitivo della situazione energetica regionale vengono riportati gli elementi salienti desunti dal documento "Statistiche Regionali" di Terna, relativo al 2022 (ultimi dati disponibili).

Di seguito si evidenzia il bilancio energetico regionale relativo al 2022 e l'andamento negli ultimi decenni della produzione energetica rispetto alle richieste.

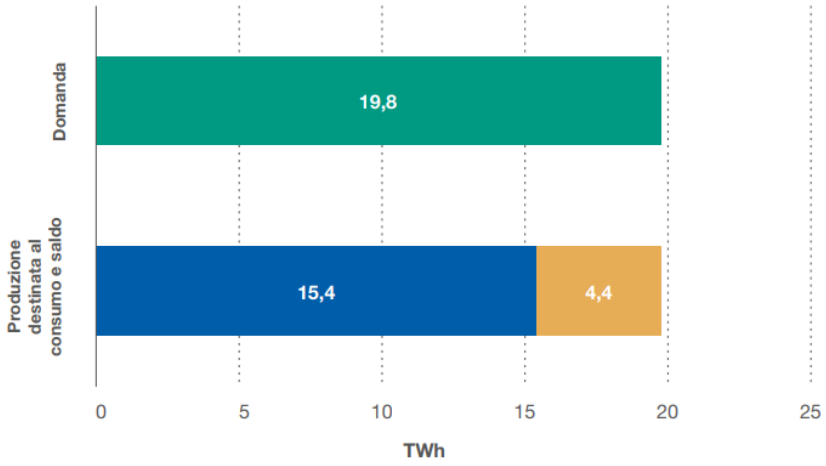


Figura 4-69. Struttura della domanda e della produzione anno 2022.

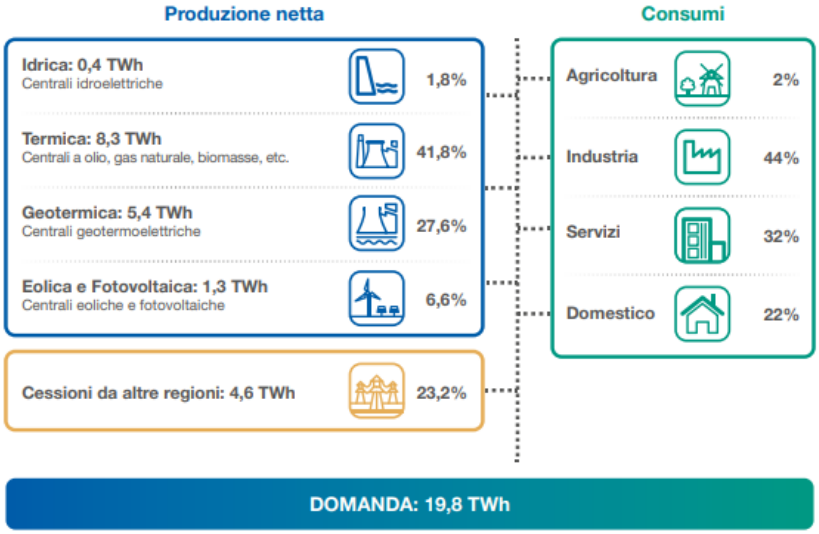


Figura 4-70. Bilancio regionale anno 2022.

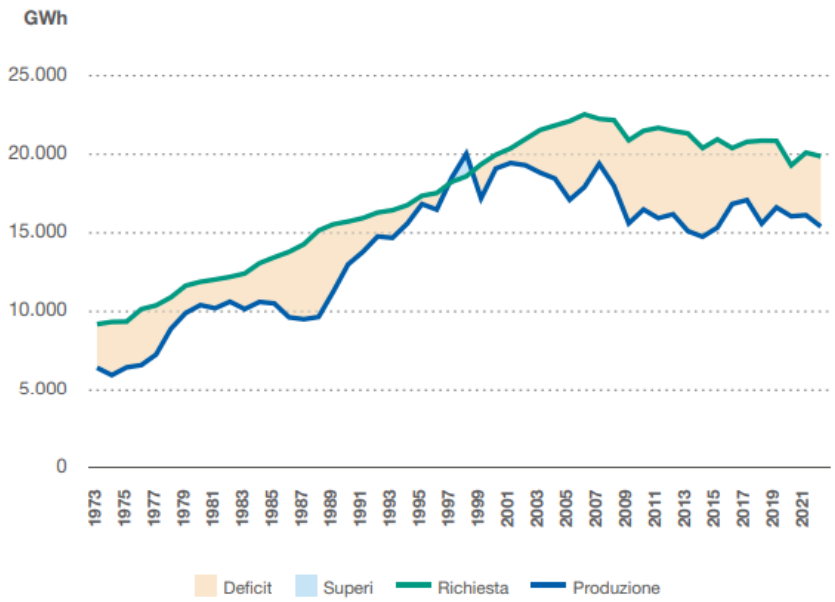


Figura 4-71. Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, anni 1973-2022.

Complessivamente, nel 2022 l'energia consumata è stata pari a 18.616,9 GWh (5.093 kWh per abitante). Dal grafico si nota come la produzione di energia sia aumentata fino ai primi anni 2000, di pari passo alla richiesta, per poi subire una graduale contrazione e diminuzione fino al 2022. Una consistente quota del fabbisogno energetico regionale (nell'ordine del 20%) viene coperta grazie alle cessioni provenienti da altre regioni.

Viene di seguito dettagliata la produzione energetica regionale riferita all'anno 2022.

GWh	Produzione Lorda			Produzione Netta		
Tipologia Impianto	Fonte rinnovabile	Fonte tradizionale	Totale	Fonte rinnovabile	Fonte tradizionale	Totale
Idrica	361,1	0,0	**361,1**	355,5	0,0	**355,5**
Termoelettrica	366,0	8.140,7	**8.506,7**	335,4	7.926,8	**8.262,2**
Geotermoelettrica	5.836,9	0,0	**5.836,9**	5.449,3	0,0	**5.449,3**
Eolica	245,3	0,0	**245,3**	243,3	0,0	**243,3**
Fotovoltaica	1.066,7	0,0	**1.066,7**	1.053,0	0,0	**1.053,0**
TOTALE	**7.876,1**	**8.138,1**	**16.016,7**	**7.436,6**	**7.924,3**	**15.363,4**

Tabella 4-15. Produzione di energia elettrica per fonte anno 2022.

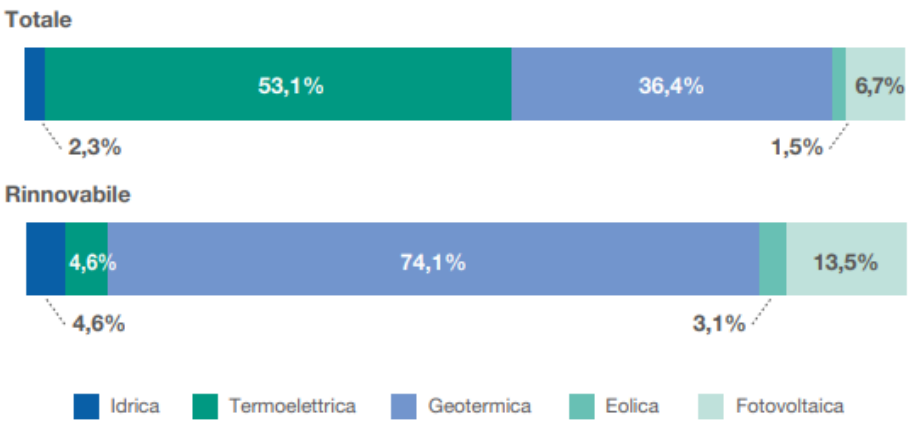


Figura 4-72. Composizione della produzione lorda per fonte anno 2022.

La produzione rinnovabile regionale rappresenta il 49,2% del totale dell'energia prodotta. Si tratta di una percentuale importante, dovuta prevalentemente alla produzione di energia geotermica, una fonte importantissima per la Regione, seconda solamente a quella prodotta dalle centrali termoelettriche che, però, costituiscono una fonte non rinnovabile. Le centrali geotermiche sono concentrate nelle province di Pisa (16), Grosseto (9) e Siena (9), mentre non sono presenti nel territorio della provincia di Arezzo, dove si colloca l'area di studio.

Si riportano di seguito i dati di produzione energetica relativi alla Provincia di Arezzo.

- Produzione lorda: 1.822 GWh
- Servizi ausiliari: 43,6 GWh
- Produzione netta: 1.778,4 GWh

La produzione rinnovabile provinciale ammonta a 319 GWh, pari a circa il 17,5%: questo valore così basso è dovuto all'assenza di produzione di energia geotermica. Il dato di produzione lorda rinnovabile viene così suddiviso:

- Idrica: 39,2 GWh
- Fotovoltaica: 220,9 GWh
- Eolica: 5 GWh
- Bioenergie: 54 GWh

In provincia di Arezzo i consumi energetici sono legati principalmente alle attività industriali, tra le quali la manifattura assume un ruolo di assoluto rilievo, al settore dei servizi e agli usi civili (consumi domestici).

La potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica nel territorio provinciale è la seguente:

- Lorda: 690,7 MW di cui fonti rinnovabili: 271 MW
- Netta 682,1 MW di cui fonti rinnovabili: 269,1 MW

In Valtiberina sono presenti vari sistemi di energie rinnovabili, a esclusivo carattere privato, dove prevale il fotovoltaico, soprattutto ubicato sulle coperture dei capannoni industriali, oltre che su quelle di singole abitazioni e condomini. È presente un solo campo fotovoltaico nella piana del Tevere, in prossimità della piana di Gricignano, che causa un discreto impatto ambientale nell'intorno, e risulta visibile dalla strada di crinale, che sale al Carmine nel comune di Anghiari. Vista l'articolata morfologia del territorio valtiberino e la sua forte intervisibilità (valle-collina-montagna) è auspicabile, da un lato, l'implementazione delle fonti di energia rinnovabile, dall'altro, la limitazione dell'estensione superficiale e in altezza, oltre a una localizzazione idonea, in modo che siano sostenibili dal punto di vista ambientale e paesaggistico (privilegiando il fotovoltaico sulle coperture, l'agrivoltaico, il minieolico, ecc.).

4.14 Rifiuti

Il servizio di raccolta rifiuti solidi urbani (RSU) nei comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro è affidato all'azienda SEI (Servizi Ecologici Integrati) del Gruppo IREN. In tutti e quattro i comuni del PSi viene effettuata la raccolta stradale e sono presenti degli ecocentri mentre a Sansepolcro è attivo anche il servizio di raccolta porta a porta.

Il Piano Interprovinciale di ATO sud è stato adottato per la provincia di Arezzo con delibera di consiglio P.Ar 8 del 6/2/2014, i comuni dell'Unione Valtiberina ricadono all'interno dell'Ambito territoriale Ottimale per la gestione dei rifiuti urbani e assimilati ATO Toscana Sud. Come previsto dall'articolo 4 comma 8 della L.R. 25/98 e smi nell'ambito degli atti di pianificazione dei Comuni (come disposto specificamente dalla L.R. 1/05) devono essere indicate le aree per la raccolta differenziata dei rifiuti e degli inerti, proporzionalmente alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero rifiuti. Inoltre, la cartografia a corredo degli strumenti urbanistici deve riportare i siti oggetto di bonifica, ai fini del rispetto alle prescrizioni stabilite dall'art. 253 del D. Lgs. 152/2006 e dell'articolo 13 della L.R. 25/98.

L'immagine seguente evidenzia la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti nei comuni valtiberini.

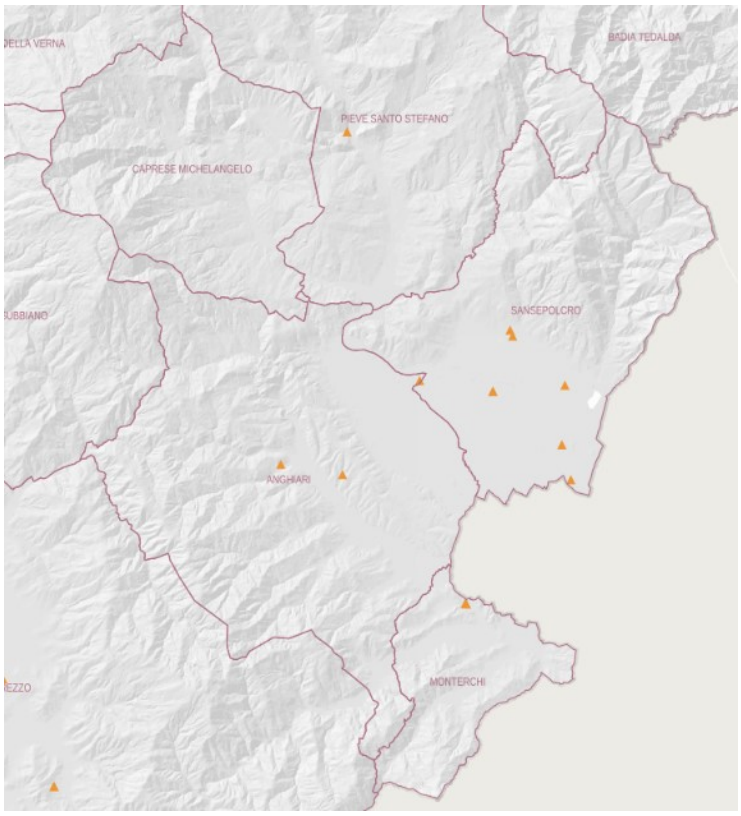


Figura 4-73. Localizzazione impianti gestione rifiuti (fonte: Geoscopio Regione Toscana).

Nel 2023 la quantità totale e pro capite di rifiuti prodotti nei vari comuni del PSi è la seguente:

Comune	Tot. RU (t)	RU pro capite (kg/ab.*anno)
Anghiari	2.887	533,89
Caprese Michelangelo	677	506,58
Monterchi	892	521,79
Sansepolcro	10.795	712,58

Al fine di contestualizzare il dato, appare utile riportare la quantità di RU totali e pro capite prodotti nel 2023 per la provincia di Arezzo, che equivalgono rispettivamente a 192.26

Di seguito sono riportati i dati di produzione di rifiuti urbani, totale e pro capite, relativi al periodo 2014-2023 per i quattro comuni del PSi I dati sono stati ricavati dal sito internet di ISPRA, catasto rifiuti.

Anghiari	Tot. RU (t)	RU pro capite (kg/ab.*anno)
2023	2.887	533,89
2022	2.958	549,46
2021	3.174	588,18
2020	2.942	535,06
2019	2.924	533,17
2018	2.873	520,04
2017	3.074	555,25
2016	3.015	536,26
2015	2.824	500,96
2014	2.068	364,98

Caprese Michelangelo	Tot. RU (t)	RU pro capite (kg/ab.*anno)
2023	677	506,58
2022	637	475,08
2021	690	511,01
2020	600	436,68
2019	646	461,34
2018	668	473,55
2017	635	451,65
2016	679	488,49
2015	673	472,03
2014	679	468,61

Monterchi	Tot. RU (t)	RU pro capite (kg/ab.*anno)
2023	892	521,79
2022	878	518,48
2021	1.066	621,99
2020	1.153	677,64
2019	1.023	594,62
2018	1.037	599,54
2017	1.180	687,55
2016	939	539,08
2015	955	543,36
2014	888	498,88

Sansepolcro	Tot. RU (t)	RU pro capite (kg/ab.*anno)
2023	10.795	712,58
2022	9.768	645,8
2021	9.818	643,51
2020	10.629	693,9
2019	10.636	685,29
2018	9.510	613,57
2017	9.827	618,99
2016	10.956	688,78
2015	11.833	744,99
2014	10.061	628,34

Tabella 4-16. Produzione totale e pro capite di rifiuti urbani, relativa al periodo 2014-2023 per i comuni del PSi.

Il nuovo Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati -– Piano regionale dell'economia circolare (PREC), approvato con deliberazione del Consiglio regionale del 15 gennaio 2025, n. 2, costituisce lo strumento strategico di indirizzo sul tema dei rifiuti. Dall'analisi dei documenti del previgente Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB), si rileva che l'obiettivo primario era quello di raggiungere il 70% di raccolta differenziata regionale al 2020. Il nuovo PREC stabilisce un nuovo target del 75% entro il 2028 e dell'82% entro il 2035.

A livello provinciale la quantità di rifiuti urbani avviati a raccolta differenziata nel 2023 è stata di 108.457 t, pari al 56,42 % dei rifiuti prodotti.

Per quanto riguarda i singoli comuni del PSi si riportano le seguenti tabelle.

Anghiari	RD (t)	RD (%)
2023	1.577	54,64
2022	1.546	52,27
2021	1.526	48,09
2020	1.177	40
2019	1.158	39,6
2018	1.066	37,1
2017	1.258	40,91
2016	1.134	37,6
2015	922	32,63
2014	496	24,01

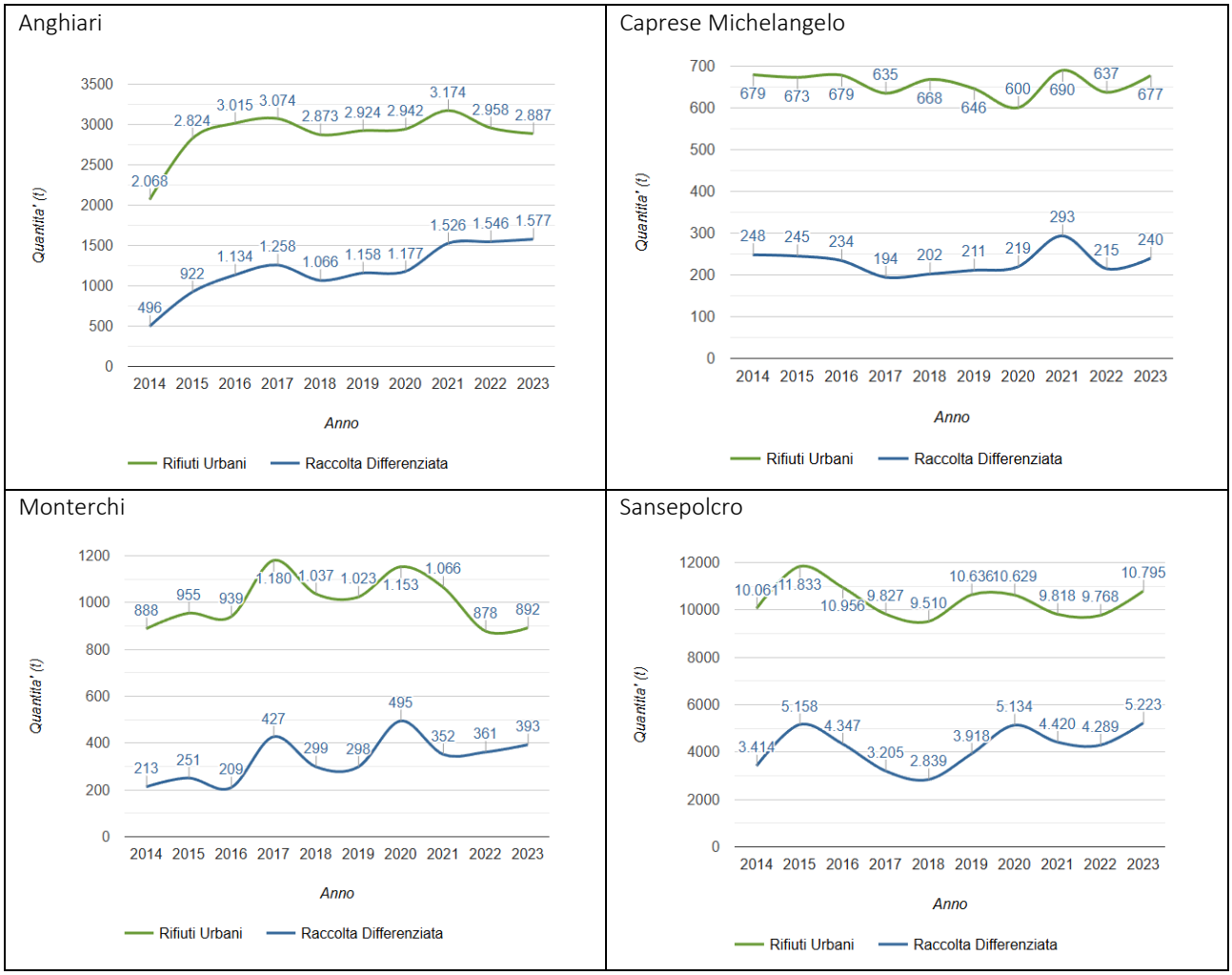
Caprese Michelangelo	RD (t)	RD (%)
2023	240	35,4
2022	215	33,72
2021	293	42,52
2020	219	36,53
2019	211	32,66
2018	202	30,23
2017	194	30,58
2016	234	34,53
2015	245	36,4
2014	248	36,51

Monterchi	RD (t)	RD (%)
2023	393	44,04
2022	361	41,14
2021	352	33
2020	495	42,9
2019	298	29,09
2018	299	28,79
2017	427	36,19
2016	209	22,29
2015	251	26,29
2014	213	24,02

Sansepolcro	RD (t)	RD (%)
2023	5223	48,38
2022	4289	43,91
2021	4420	45,02
2020	5134	48,3
2019	3918	36,83
2018	2839	29,85
2017	3205	32,61
2016	4347	39,68
2015	5158	43,59
2014	3414	33,93

Tabella 4-17. Quantità totale di rifiuti avviati a raccolta differenziata e relativa percentuale rispetto alla produzione totale nel periodo 2014-2023 per i comuni del PSi.

Di seguito si riportano i grafici che evidenziano l'andamento nel medesimo periodo della produzione totale di rifiuti e della quantità degli stessi avviati a raccolta differenziata.



Ad una visione d'insieme, nei comuni di Anghiari e Sansepolcro, la quantità di rifiuti avviati a raccolta differenziata è aumentata di pari passo con l'incremento della produzione di rifiuti che si può riscontrare negli ultimi dieci anni al netto di alcune oscillazioni. Ad Anghiari, la percentuale di rifiuti avviati a raccolta differenziata ha subito molte oscillazioni negli anni, attestandosi nel 2023 a circa 55%. A Sansepolcro, invece, la %RD è complessivamente aumentata nel periodo analizzato, passando dal 34% del 2014 al 48% nel 2023.

Per quanto riguarda Caprese Michelangelo, la produzione di rifiuti così come la quantità avviata a raccolta differenziata sono rimaste pressoché invariate, nel comune di Monterchi, invece, il primo parametro ha visto solo un leggerissimo aumento complessivo, mentre il secondo è aumentato, passando dal 24% del 2014 al 44% del 2023.

4.15 SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

La gestione del servizio idrico integrato nei comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro è affidata a Nuove Acque SpA. La società è stata costituita nel 1999 per la gestione del servizio idrico integrato nella Conferenza territoriale n. 4 Alto Valdarno, i Comuni serviti sono in totale 36 e la popolazione ammonta a circa 315.000, su 3.263 kmq di territorio.

In virtù della forte e marcata frammentazione geomorfologica, il territorio gestito è stato suddiviso in cinque diverse aree operative: Casentino, Tiberina, Aretina, Valdichiana e Senese. L'elevata frammentazione dell'assetto geomorfologico si traduce anche in una bassa densità di popolazione e di conseguenza in una densità di volume erogato alle utenze per metro di rete molto bassa (circa 4 mc/m/anno). Oltre a tutti questi aspetti, la forte variabilità territoriale si traduce anche

in una forte difficoltà oggettiva nel trattamento e nel collettamento di tutte le acque reflue verso un recapito depurativo, nonostante i 75 impianti di depurazione già esistenti.

La Regione Toscana, con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 142 del 9 luglio 2012 ha approvato il" Piano Straordinario di emergenza per la gestione della crisi idrica e idropotabile – Primo stralcio. Dalla consultazione dell'Allegato B, "Carta delle aree di crisi idropotabile attese", emerge come alcune porzioni del territorio del PSi rientrino tra le aree di crisi idropotabile attesa.

In queste aree di crisi idropotabile sono ricomprese le zone in cui, perdurando la situazione di deficit idrico, sono attese criticità legate all'approvvigionamento ad uso potabile. Tra queste vi sono le aree collinari e montane servite da acquedotti locali che dipendono esclusivamente dall'alimentazione di piccole sorgenti, le zone a vocazione turistica, che nel periodo estivo vedono forti incrementi di domanda, infine le aree periferiche servite da acquedotti importanti che hanno una sola zona di approvvigionamento, ancorché produttiva.

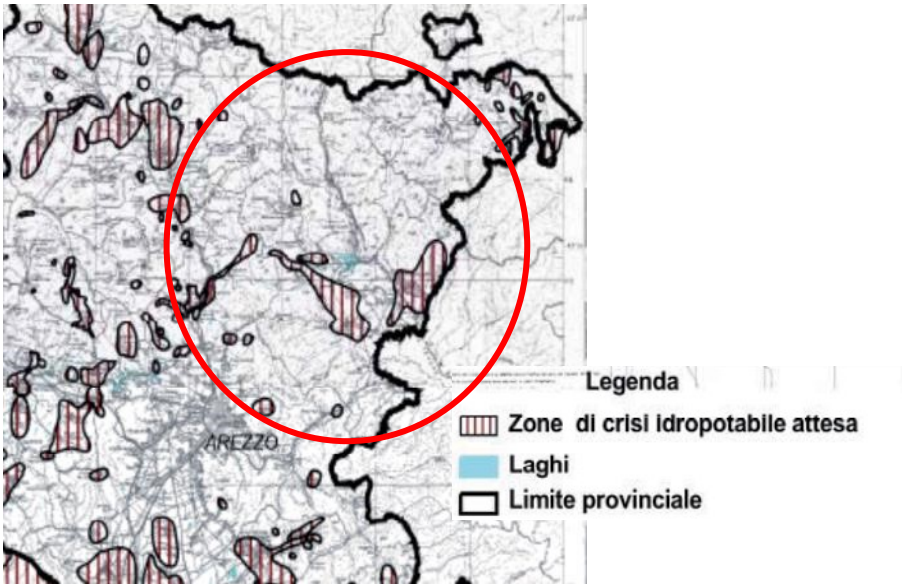


Figura 4-74. Estratto Allegato B della n. 142 del 4 luglio 2012

4.15.1 Rete acquedottistica

Il sistema acquedottistico dei comuni del PSi è organizzato per garantire la fornitura di acqua potabile a residenti, attività produttive e servizi, partendo dalla captazione delle risorse idriche fino alla distribuzione e gestione delle acque reflue. La captazione delle risorse idriche avviene sfruttando sorgenti montane e pozzi. Le statistiche elaborate da Nuove Acque SpA relativamente all'anno 2023 per l'intero territorio asservito dicono che i 374 sistemi acquedottistici sono alimentati da 304 pozzi (che rappresentano il 22% dei volumi immessi in rete) e da 580 sorgenti (12% dei volumi immessi in rete). Il restante 66% dei volumi di acqua trattati derivano da 7 captazioni superficiali: Buon Riposo, Astrone, Lago di Chiusi, Padonchia, Gressa, Cerfone e Ponte alla Piera (i volumi delle altre 8 captazioni minori sono ricompresi nelle sorgenti in quanto ad esse assimilabili) e da altri 2 sistemi di adduzione (Acquedotto del Vivo e Diga di Montedoglio). Nuove Acque SpA gestisce un totale di 65 potabilizzatori e una rete di acquedotto costituita da circa 3000 km di tubazioni.

Per quanto riguarda le opere di captazione sotterranea si specifica che gli approvvigionamenti dai pozzi sono soggetti alla disciplina delle aree di salvaguardia di cui all'articolo 94 del D. Lgs. 152/2006 che prevede:

- zone di tutela assoluta: area circostante le captazioni di estensione di almeno 10 metri adeguatamente protetta e adibita esclusivamente alle opere di presa.
- zone di rispetto: porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta di estensione pari a 200 metri dal punto di captazione dove sono vietate alcune attività fra cui spandimento di concimi e prodotti fitosanitari in

assenza di un piano di utilizzazione disciplinato dalla Regione, pascolo e stabulazione del bestiame, gestione dei rifiuti, stoccaggio di prodotti o sostanze chimiche pericolose.

L'approvvigionamento idrico del territorio del PSi è basato su un sistema di acquedotti distribuiti nel territorio dei quattro comuni che permettono di servire tutti i maggiori centri abitati. Il sistema è così composto:

Anghiari

- Acquedotto di Anghiari– Capoluogo
- Acquedotto di Campalla e Micciano
- Acquedotto di Catigliano
- Acquedotto di Ponte alla Piera
- Acquedotto di S. Leo
- Acquedotto di S. Lorenzo
- Acquedotto di Scoiano - S. Salvatore - Barliano
- Acquedotto di Sterpeto
- Acquedotto di Tavernelle
- Acquedotto di Viaio e Motina
- Acquedotto di Il Pino La Commenda

Caprese Michelangelo

- Acquedotto di Bozie
- Acquedotto di Borgonovo
- Acquedotto di Caprese – Capoluogo
- Acquedotto di Caroni
- Acquedotto di Faggeto
- Acquedotto di Fragaiolo
- Acquedotto di Gregnano
- Acquedotto di Manzi
- Acquedotto di Muggibiano
- Acquedotto di Papiano
- Acquedotto di Salutio
- Acquedotto di San Casciano
- Acquedotto di Simonicchi
- Acquedotto di Tifi
- Acquedotto di Valboncione

Monterchi

- Acquedotto di Fonaco
- Acquedotto di Monterchi – Capoluogo
- Acquedotto di Scandolaia - Scasacce

Sansepolcro

- Acquedotto di Aboca
- Acquedotto di Gragnano
- Acquedotto di Gricignano
- Acquedotto di Montagna, La Villa, Prato
- Acquedotto di Pischiano
- Acquedotto di Sansepolcro – Capoluogo
- Acquedotto di Santa Fiora
- Acquedotto di Trebbio
- Acquedotto di S. Pietro

La seguente mappa evidenzia le principali reti dell'infrastruttura idrica presenti nell'area di studio, reperite sia attraverso i dati comunali pregressi che tramite gli enti gestori. Si segnala che l'area di Anghiari è interessata dalla presenza di alcune opere infrastrutturali dell'Ente Acque Umbre-Toscane (EAUT), destinate all'accumulo, adduzione e distribuzione delle acque per uso plurimo, a prevalenza irriguo.

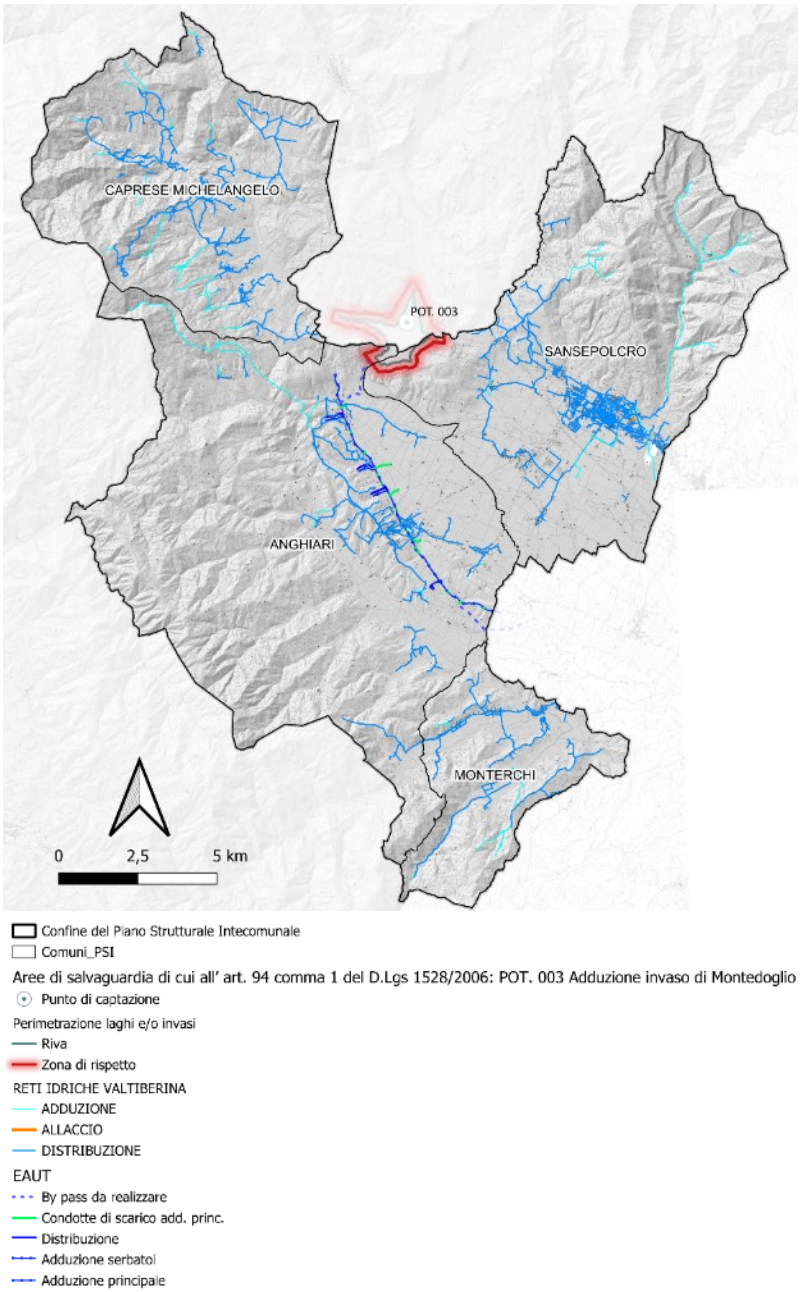


Figura 4-75. Principali reti dell'infrastruttura idrica presenti nell'area di studio

Gli acquedotti presenti, sono caratterizzati da una forte presenza di sorgenti; questo fa sì che si creino problematiche relative a fenomeni di torbidità durante i periodi più piovosi. L'elevata frammentazione dell'assetto geomorfologico si traduce anche in una bassa densità di popolazione e, di conseguenza, in una bassa densità di volume fatturato per chilometro di rete, anche in confronto alle altre Conferenze Territoriali della Toscana. Circa lo stato di conservazione e funzionamento degli impianti, dalle informazioni disponibili si evince una considerevole vetustà delle infrastrutture con la conseguente necessità di interventi di manutenzione straordinaria

Il sistema acquedottistico della Valtiberina Toscana deve affrontare ulteriori problematiche tipiche delle aree appenniniche e rurali, legate alla morfologia del territorio, alla gestione delle risorse idriche e all'infrastruttura esistente:

a) elevate dispersioni lungo la rete;
b) l'aumento della frequenza e della durata dei periodi di siccità comporta un'alterazione del regime delle sorgenti e un conseguente calo della disponibilità idrica, specialmente nei mesi estivi;
c) le falde acquifere possono essere soggette a contaminazioni da nitrati o altri inquinanti provenienti da attività agricole, soprattutto nelle zone pianeggianti;
d) a causa della conformazione della valle alcuni piccoli borghi e frazioni, specie nelle zone montane (ad esempio nelle aree attorno a Caprese Michelangelo), sono difficili da raggiungere con le reti centralizzate (valori limitati di pressione dovuti alle caratteristiche altimetriche del territorio), richiedendo soluzioni specifiche, come piccoli serbatoi o sistemi di approvvigionamento locale;
e) alcune condotte sviluppano parte o tutto il tracciato all'interno di proprietà private con problemi di accessibilità per le manutenzioni, fenomeno più diffuso nella zona collinare.

4.15.2 Rete fognaria

Il sistema fognario della Valtiberina Toscana garantisce una copertura adeguata nei centri principali, ma presenta lacune nelle aree più isolate e criticità legate principalmente alle infrastrutture datate e agli eventi climatici estremi. La copertura fognaria è estesa e comprende i centri abitati di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro, dove viene attuata una gestione integrata delle acque reflue. Viceversa, non tutte le frazioni e le aree montane, come quelle attorno a Caprese Michelangelo, sono completamente servite dalla rete fognaria pubblica. In questi casi, vengono utilizzati sistemi autonomi come fosse biologiche o impianti di fitodepurazione.

La rete di fognatura in gestione a Nuove Acque SpA è costituita da 1364 km di tubazioni. Ad oggi si contano oltre 600 scarichi con solo trattamento primario a piè di utenza quasi tutti inferiori a 200 abitanti equivalenti. La variabilità territoriale si traduce anche in una difficoltà oggettiva nel trattamento e nel collettamento di tutte le acque reflue verso un recapito depurativo, nonostante i 70 impianti di depurazione già esistenti sparsi sul territorio, di cui circa il 60% di taglia inferiore a 2.000 AE, il 30% compresa fra 2.000 AE e 10.000 AE e il 10% superiore a 10.000 AE. La copertura del servizio di depurazione si attesta intorno al 73% della popolazione. Nello specifico, il principale impianto presente nel territorio del PSi è il depuratore consortile "Il Trebbio", situato in località Fondaccio a Sansepolcro, dove vengono recapitati i reflui provenienti dal territorio comunale, da Anghiari e Pieve Santo Stefano. Le acque recapitate in impianto, successivamente al loro trattamento, vengono restituite al Fiume Tevere. L'impianto ha una capacità di 30.000 abitanti equivalenti. Esistono poi piccoli impianti locali a servizio di frazioni o aree isolate, soprattutto nelle zone collinari e montane (ad esempio nel comune di Monterchi o Caprese Michelangelo).

È da evidenziare che risultano presenti molti scarichi che non hanno un trattamento depurativo centralizzato (666 a livello di Ambito, corrispondenti a 59.890 AE, di cui quasi il 90% provenienti da piccoli agglomerati con meno di 200 AE).

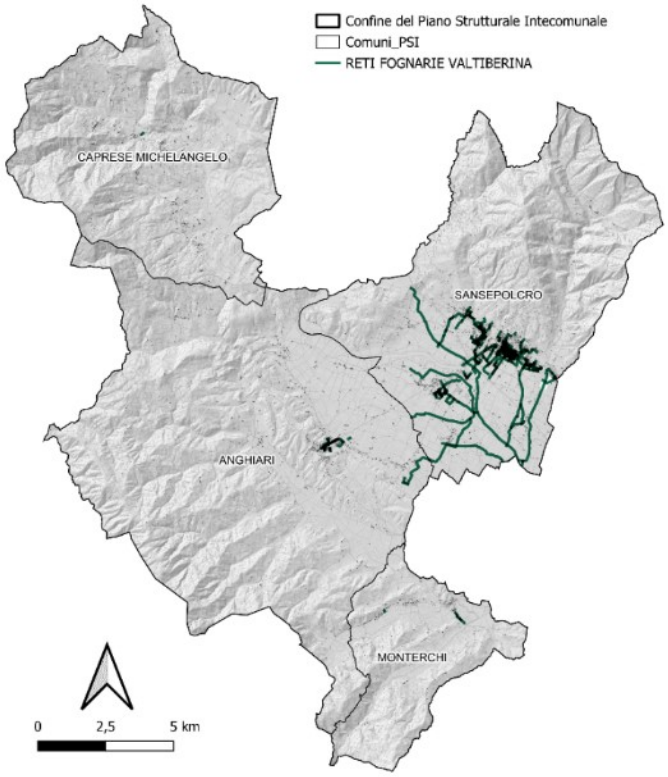


Figura 4-76. Rete fognaria

Le problematiche e i punti critici del sistema fognario sono:

f) la citata mancanza di rete fognaria nei centri abitati più isolati;
g) la sussistenza di infrastrutture datate e realizzate con materiali non più idonei che necessitano di interventi di manutenzione;
h) i corpi idrici possono subire l'impatto di scarichi non trattati adeguatamente, specie in zone non servite dalla rete fognaria;
i) la rete mista in molte aree può risultare insufficiente durante forti piogge, causando sovraccarichi, allagamenti e difficoltà di gestione nei depuratori.
j) i collettori misti esistenti non riescono a smaltire le portate immesse dai numerosi scoli cittadini e fossi campestri e possono provocare fenomeni di allagamento diffuso.

Riguardo a quest'ultimo punto, la presenza in fognatura di acque parassite di origine meteorica può essere attribuibile, in parte, ad una modalità di esecuzione degli allacciamenti privati (civili ed industriali) non corretta, tale cioè da consentire il collettamento in fognatura anche delle acque meteoriche dilavanti provenienti da superfici impermeabili quali piazzali, tetti, ecc. Le ingenti portate, osservate anche in periodo di tempo asciutto, diventano così elevate durante le precipitazioni atmosferiche da causare, il più delle volte, vere e proprie situazioni di crisi nel funzionamento della rete, con interi rami che lavorano in pressione, o comunque alla loro massima potenzialità, e fuoriuscite dai pozzetti stradali. L'entità dei suddetti problemi inizia gradualmente a diminuire con il cessare degli eventi meteorici, protraendosi però per alcuni giorni e causando nel frattempo notevoli disagi agli utenti.

In termini generali, dunque, le reti acquedottistiche e fognarie del territorio del PSi sono segnate da alcune criticità; pur demandando al successivo POI l'individuazione delle opportune prescrizioni/indicazioni finalizzate alla risoluzione di tali criticità, si puntualizza che il PSI individua all'Art.41 della Disciplina di Piano le Disposizioni per la sostenibilità delle trasformazioni, ivi comprese quelle finalizzate:

- al contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, al risparmio idrico, alla salvaguardia ed alla ricostituzione delle riserve idriche anche potenziali;
- alla dotazione di reti differenziate per lo smaltimento e per l'adduzione idrica e per il riutilizzo delle acque reflue.

4.16 SINTESI DELLE CRITICITÀ, DELLE EMERGENZE E DELLE OPPORTUNITÀ DEL TERRITORIO

Si riportano le informazioni di sintesi emerse dall'analisi delle diverse componenti ambientali ritenute utili ai fini dell'individuazione dello scenario zero e delle criticità ed emergenze del territorio da considerare nella valutazione del piano.

Sistema ambientale	Potenzialità e criticità riscontrate
Clima	Aumento della frequenza di eventi piovosi molto intensi e di periodi siccitosi negli ultimi decenni
Suolo e sottosuolo	Nonostante l'acclività dei versanti sia a tratti piuttosto elevata, l'area di studio presenta una propensione al dissesto medio-bassa. Il consumo di suolo è limitato alla pianura tra Anghiari e Sansepolcro, mentre le zone collinari e montane sono caratterizzate da estese superfici a verde (boschi di latifoglie, prati, pascoli, praterie e campi coltivati). Presenza di diverse cave in attività e non. Presenza di diversi siti contaminati con procedura di bonifica attiva.
Acque superficiali e sotterranee	L'area di studio rientra nel bacino idrografico del Fiume Tevere (Distretto Appennino Centrale) ad eccezione di una piccola porzione di territorio nel Comune di Anghiari che rientra nel bacino dell'Arno (Distretto Appennino Settentrionale). Il reticolo idrografico è molto fitto e caratterizzato dalla presenza di corsi d'acqua relativamente brevi e a carattere torrentizio potenzialmente in grado di generare piene improvvise in caso di eventi piovosi intensi. Stando alle Schede dei corpi idrici del Piano Regionale per la tutela delle acque, lo stato ecologico del Fiume Tevere e dei torrenti Cerfone, Sovara, Singerina, dell'Invaso di Montdoglio e lo stato chimico dei torrenti Cerfone, Tignana, Fiumicello e dei fossi Cestola, Taverna e Stianta non raggiunge gli obiettivi fissati dal DM 260/2010. Il territorio è interessato dall'acquifero della Valtiberina Toscana (CODICE: IT0913TEO10) che gode di uno stato qualitativo buono ma scarso localmente per la presenza di valori sopra la soglia per il parametro nitrati, e di uno stato quantitativo definito scarso. La maggior parte del territorio della pianura di Sansepolcro-Anghiari è caratterizzata da un livello di vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi medio-alto, mentre in grado alto ricadono solamente i corpi detritici e gli accumuli di frana in ambito collinare. Non vengono segnalate zone vulnerabili ai nitrati.
Rischi naturali e antropici	Nel territorio del PSi vengono individuate zone a pericolosità geomorfologica (frane) bassa (P1), media (P2), elevata (P3) e molto elevata (P4) in prossimità dei rilievi che circondano la piana del Tevere. Le zone P4 sono concentrate prevalentemente sui rilievi di Caprese Michelangelo e a nord-est dell'abitato di Sansepolcro. Tutti e quattro i Comuni sono interessati da aree a pericolosità da alluvione bassa (P1), media (P2) ed elevata (P3). Quest'ultime si concentrano lungo la piana in prossimità del Fiume Tevere e lungo le valli dei torrenti Cerfone e Padonchia.

	La Valtiberina rientra in zona sismica 2. È presente uno Stabilimento RIR, ubicato in comune di Sansepolcro in Via del Vecchio Ponte, 10. Secondo il Piano Operativo AIB per la pericolosità da incendi boschivi, i Comuni di Anghiari e Caprese Michelangelo rientrano nella classe di rischio alto, mentre i Comuni di Monterchi e Sansepolcro in quella di rischio medio.
Biodiversità e aree protette	L'area presenta un mosaico di ecosistemi diversi caratterizzati da un'elevata biodiversità floristica e faunistica che comprende specie rare e protette. Presenza di diverse aree protette (Riserve Naturali Statali e Regionali, ANPIL, OPF, Zone umide) inclusi tre siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (ZSC Monti Rognosi, ZSC Alpe della Luna e ZSC/ZPS Alpe della Luna). Non idonea gestione selvicolturale in alcuni settori della Valtiberina, soprattutto relativamente ai querceti, alla perdita di castagneti da frutto, all'elevato carico di ungulati, alla alterazione della vegetazione ripariale arborea lungo gran parte del corso principale del Fiume Tevere. L'abbandono delle aree alto collinari e montane ha innescato dinamiche di rinaturalizzazione ma anche la perdita di habitat agricoli, prativi e pascolivi, con negative alterazioni delle comunità animali e vegetali a essi legate. I rimboschimenti a conifere di ampie aree dei Monti Rognosi hanno determinato la riduzione delle aree aperte con la perdita degli importanti ecosistemi associati alle garighe e delle praterie relittuali dei suoli serpentinosi.
Paesaggio, patrimonio storico-culturale, archeologico e architettonico	L'area di studio è caratterizzata da un paesaggio ricco di specificità ed elementi di grande valore dal punto di vista naturalistico, storico-culturale, artistico e architettonico. Presenza di diverse aree tutelate ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D. Lgs. 42/2004). Rilevanti processi di urbanizzazione nella zona di Sansepolcro, artificializzazione della pianura alluvionale e delle aree di pertinenza fluviale con conseguente banalizzazione del paesaggio. Spopolamento delle aree montane con conseguente abbandono degli ambienti agropastorali.
Sistema insediativo	Il sistema insediativo conserva a tratti l'antico assetto medievale, soprattutto nelle zone collinari e montane. Presenza di numerosi insediamenti diffusi lontani anche a livello logistico rispetto alle aree di fondovalle. Spopolamento delle aree montane ed elevata urbanizzazione della piana tra Anghiari e Sansepolcro.
Popolazione	Trend demografico in calo.
Sistema economico	L'area è sede dello Stabilimento di Buitoni dove è presente il principale polo industriale della valle (Santa Fiora).

	Importanza dell'artigianato locale e del turismo, legato al patrimonio naturale e artistico-architettonico della Valtiberina, ma anche di carattere enogastronomico. La Camera di Commercio della Provincia di Arezzo, a partire dai dati Prometea relativi al 2023, mette in luce le seguenti potenzialità e criticità relativamente all'economia della Provincia: - Diminuzione del valore aggiunto totale ai prezzi base nel settore industriale - Aumento del valore aggiunto nel settore dei servizi, costruzioni e nell'agricoltura - Aumento degli occupati, del reddito disponibile per le famiglie ma anche dell'inflazione - Riduzione dell'export - Riduzione della base imprenditoriale di nazionalità italiana e forte aumento di quella straniera negli ultimi vent'anni - Aumento del turismo, soprattutto straniero
Mobilità	Data la conformazione del territorio e la struttura insediativa a nuclei diffusi delle aree montane, alcuni borghi risultano difficilmente collegati con le aree di fondovalle dove si concentrano i servizi principali. La rete del trasporto pubblico non è particolarmente sviluppata.
Qualità dell'aria	Non emergono particolari situazioni di criticità all'interno dei Comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro.
Inquinanti fisici	Inquinamento acustico: - La maggior parte del territorio del PSi rientra nelle Zone acustiche di Classe II e III. - Le principali sorgenti di rumore si concentrano lungo la valle del Tevere e in particolare a sud-est di Sansepolcro, dove è presente il polo industriale Alto Tevere (Classe V) che include lo stabilimento Buitoni (interamente in Classe VI). Inquinamento luminoso: i Comuni del PSi non rientrano nelle Zone di protezione, ai sensi della L.R. 39/2005. Radiazioni ionizzanti: Caprese Michelangelo pur non essendo stato inserito nella lista dei comuni a rischio radon, presenta un superamento della soglia critica, essendo la percentuale di abitazioni che superano il valore di 200 Bq/m3 pari al 14%. Radiazioni non ionizzanti: tutti i Comuni del PSi presentano diverse stazioni Radio – TV e di Telefonia mobile e linee ad alta tensione.
Energia	Presenza di vari sistemi di energie rinnovabili, a esclusivo carattere privato, dove prevale il fotovoltaico, soprattutto ubicato sulle coperture dei capannoni industriali, oltre che su quelle di singole abitazioni e condomini. È presente un solo campo fotovoltaico nella piana del Tevere, in prossimità della piana di Gricignano.
Rifiuti	Negli ultimi dieci anni la percentuale di rifiuti avviati a raccolta differenziata ha visto un aumento generalizzato in tutti e quattro i comuni del PSi.
Servizio idrico integrato	Secondo il "Piano Straordinario di emergenza per la gestione della crisi idrica e idropotabile" alcune porzioni dell'area di studio (Sansepolcro e Anghiari) rientrano tra le aree a crisi idropotabile attesa.

	Criticità della rete acquedottistica dovute soprattutto alle elevate dispersioni lungo la rete, alla vetustà delle infrastrutture e alla difficoltà nell'asservimento dei borghi e delle frazioni più isolate delle zone montane. La rete fognaria di tipo misto può risultare insufficiente durante forti piogge, causando sovraccarichi, allagamenti e difficoltà di gestione nei depuratori (soprattutto nel territorio comunale di Sansepolcro).

Errore. Il collegamento non è valido.

5 QUADRO PIANIFICATORIO DI RIFERIMENTO

5.1 PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE (PIT) DELLA REGIONE TOSCANA

Con deliberazione del Consiglio Regionale n. 37 del 27 marzo 2015 è stato approvato l'atto di integrazione del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT), per la considerazione dei valori paesaggistici in adempimento della Convenzione Europea sul Paesaggio, della legge urbanistica regionale e del Codice dei beni culturali e del paesaggio (decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42). Il PIT persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, attraverso la riduzione dell'impegno di suolo, la conservazione, il recupero e la promozione degli aspetti e dei caratteri peculiari della identità sociale, culturale, manifatturiera, agricola e ambientale del territorio, dai quali dipende il valore del paesaggio toscano.

Quanto riportato in seguito è stato tratto da alcuni documenti del PIT.

La disciplina del PIT è costituita da:
- disposizioni riguardanti lo Statuto del territorio;
- disposizioni riguardanti la Strategia dello sviluppo territoriale.

La disciplina relativa allo Statuto del territorio è articolata in:
- disciplina relativa alle invarianti strutturali;
- disciplina a livello di ambito contenuta nelle "Schede degli ambiti di paesaggio";
- disciplina dei beni paesaggistici.

La disciplina relativa alla Strategia dello sviluppo territoriale reca disposizioni relative alla pianificazione territoriale in materia di offerta di residenza urbana, formazione e ricerca, infrastrutture di trasporto e mobilità, commercio e grandi strutture di vendita e sulla presenza industriale in Toscana.

Il Piano riconosce gli aspetti, i caratteri peculiari e le caratteristiche paesaggistiche del territorio regionale derivanti dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni, e ne identifica i relativi Ambiti, in riferimento ai quali definisce specifici obiettivi di qualità e normative d'uso.

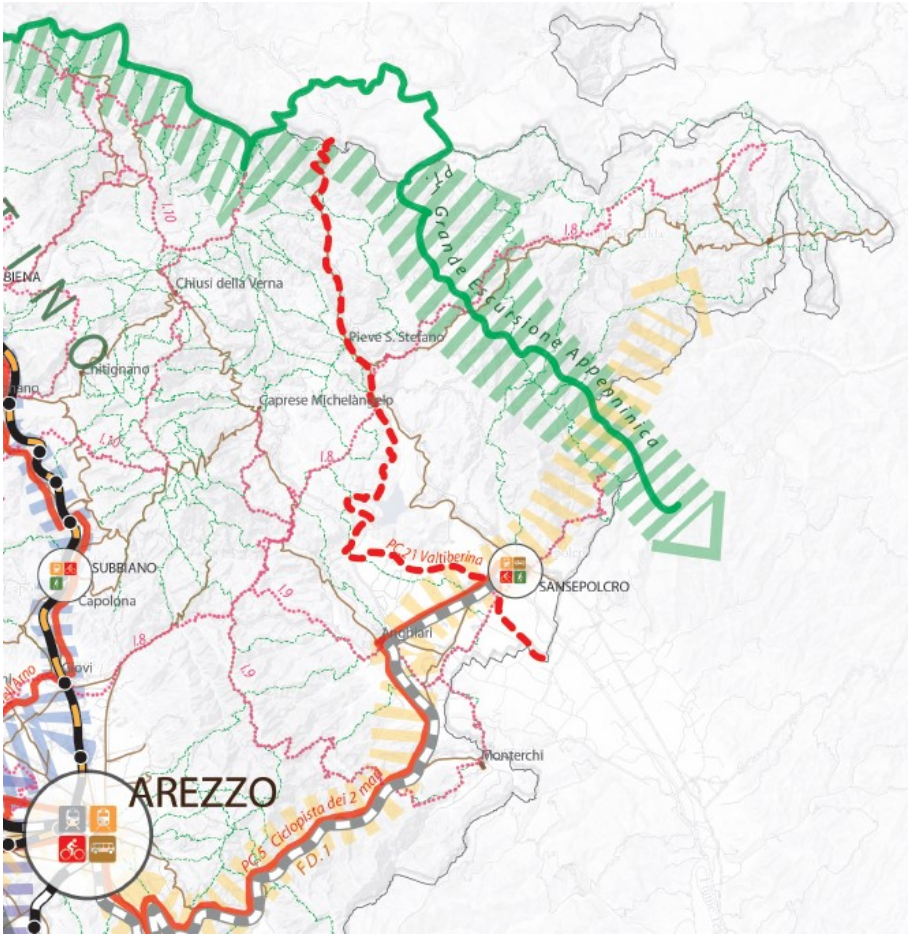
I territori comunali di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro rientrano nell'ambito di paesaggio **n. 12 "Casentino e Valtiberina"**. Ad ogni ambito di paesaggio corrisponde una scheda così articolata:
- Sezione 1 – Profilo dell'ambito;
- Sezione 2 – Descrizione interpretativa;
- Sezione 3 – Invarianti strutturali;
- Sezione 4 – Interpretazione di sintesi;
- Sezione 5 – Indirizzi per le politiche;
- Sezione 6 – Disciplina d'uso.

Ai sensi dell'art. 13, comma 4 della Disciplina di Piano del PIT *"Gli obiettivi di qualità, gli indirizzi per le politiche e le direttive contenute nella Sezione 5.1 - Disciplina d'uso delle Schede d'ambito, sono parte integrante della disciplina del PIT".*

Sono altresì allegati del PIT:
- Allegato 1a – "Norme comuni energie rinnovabili impianti di produzione di energia elettrica da biomasse. Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio sul territorio". In tale allegato si trovano le prescrizioni relative ai limiti localizzativi e alle potenze installate per impianti di produzione di energia elettrica da biomasse operanti (e non) in assetto cogenerativo) e le "Prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio dell'impianto di produzione di energia elettrica da biomasse e delle opere connesse allo stesso".
- Allegato 1b – "Norme comuni energie rinnovabili impianti eolici. Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio". In esso vi si trovano le prescrizioni relative ai limiti localizzativi e alle potenze installate per impianti eolici ed anche le prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti eolici e delle opere connesse allo stesso.

- Allegato 2 – “Linee guida per la riqualificazione paesaggistica dei tessuti urbanizzati della città contemporanea” che prefigura possibili criteri e modi di qualificazione paesaggistica dei tessuti urbanizzati della città contemporanea toscana, con particolare riferimento al loro margine con lo spazio rurale e/o naturale e con gli spazi inedificati interclusi nell’edificato.
- Allegato 3 – “Progetto di fruizione lenta del paesaggio regionale”. Come riportato nell’art. 34 comma 4 della Disciplina del Piano del PIT, tale progetto costituisce un primo progetto di paesaggio regionale, finalizzato a:
    a) costruire un sistema di corridoi paesaggistici di fruizione lenta da sviluppare lungo le principali strutture ambientali e i principali itinerari storico-culturali;
    b) tutelare e valorizzare la rete infrastrutturale storica come elemento strutturale dei paesaggi regionali;
    c) garantire l’accessibilità diffusa a tutti i paesaggi regionali;
    d) favorire lo sviluppo diffuso e integrato delle diverse modalità di fruizione lenta del paesaggio.

I Comuni del PSi rientrano all’interno di questo progetto di fruizione lenta del paesaggio regionale. Come si può notare dall’immagine seguente, il territorio è interessato dal nodo di scambio intermodale di Sansepolcro, dalla Ciclopista dei due mari, dal percorso ciclopedonale secondario della valtiberina, da un’ippovia secondaria, da un tracciato stradale di interesse storico paesaggistico e da alcuni percorsi escursionistici secondari.



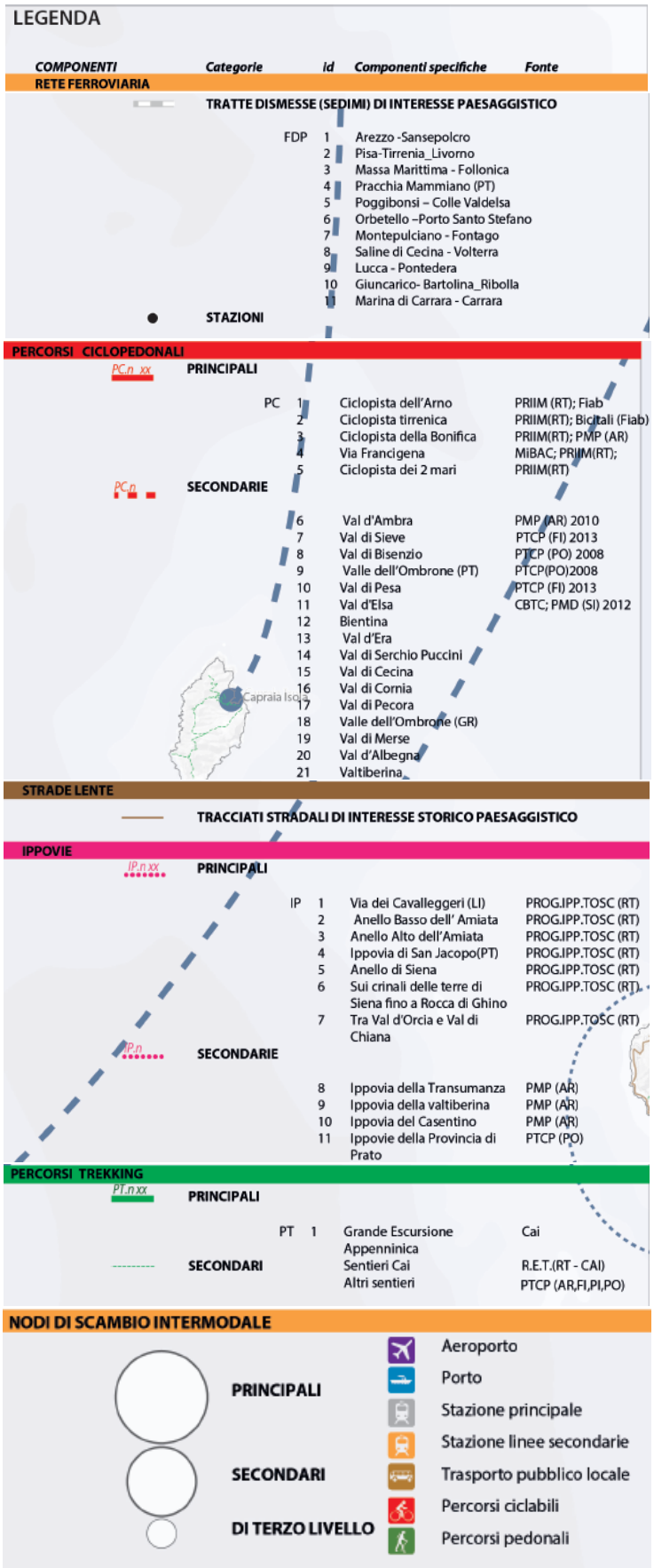


Figura 5-1. Fruizione lenta del paesaggio regionale (fonte: PIT – Allegato 3:" Progetto di fruizione lenta del paesaggio regionale").

5.1.1 Disciplina delle invarianti strutturali

Lo statuto del territorio toscano individua le seguenti invarianti strutturali:

- "I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici", definita dall'insieme dei caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici del territorio;
- "I caratteri ecosistemici del paesaggio", definita dall'insieme degli elementi di valore ecologico e naturalistico presenti negli ambiti naturali, seminaturali e antropici;
- "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;
- "I caratteri morfo-tipologici dei paesaggi rurali", definita dall'insieme degli elementi che strutturano i sistemi agroambientali.

Le invarianti strutturali sono descritte nel documento "Abachi delle invarianti", che individua i caratteri, i valori, le criticità e detta indicazioni con riferimento ad ogni morfotipo, e sono contestualizzate nelle schede d'ambito.

Il PSi riconosce le risorse di seguito individuate come componenti identitarie del patrimonio territoriale e le tutela e valorizza nello Statuto del Territorio, in particolare mediante la disciplina delle invarianti strutturali (art.6 Disciplina del PSi).

Invariante strutturale "I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici"

L'obiettivo generale, definito all'**Art. 7** della Disciplina di Piano "*Definizione e obiettivi generali dell'invariante strutturale "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici*" consiste nell'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici, da perseguirsi mediante:

a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture;
b) il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un'agricoltura economicamente e ambientalmente sostenibile orientata all'utilizzo di tecniche colturali che non accentuino l'erosione;
c) la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime;
d) la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale;
e) il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino.

Di seguito si evidenziano le strutture morfogenetiche che caratterizzano il territorio del PSi.

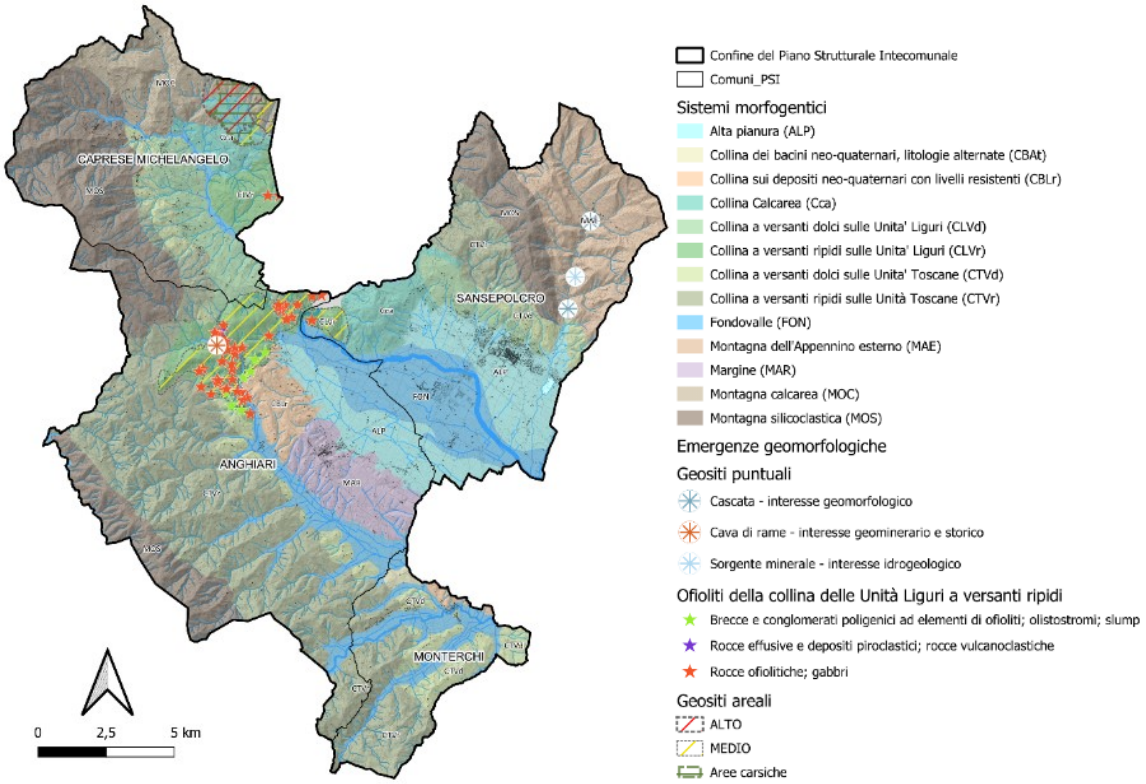


Figura 5-2

Invariante strutturale "I caratteri ecosistemici del paesaggio"

Per l'invariante "I *caratteri ecosistemici del paesaggio*" l'obiettivo generale è l'elevamento della qualità ecosistemica del territorio regionale, ossia l'efficienza della rete ecologica, un'alta permeabilità ecologica del territorio nelle sue diverse articolazioni, l'equilibrio delle relazioni fra componenti naturali, seminaturali e antropiche dell'ecosistema, da conseguirsi mediante:

a) il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri;
b) il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali;
c) il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali;
d) la tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario;
e) la strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale.

Il territorio dei comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro è costituito da un mosaico di ecosistemi diversi che sono già stati individuati al capitolo 4.6.1. L'immagine seguente individua gli elementi della rete ecologica presenti.

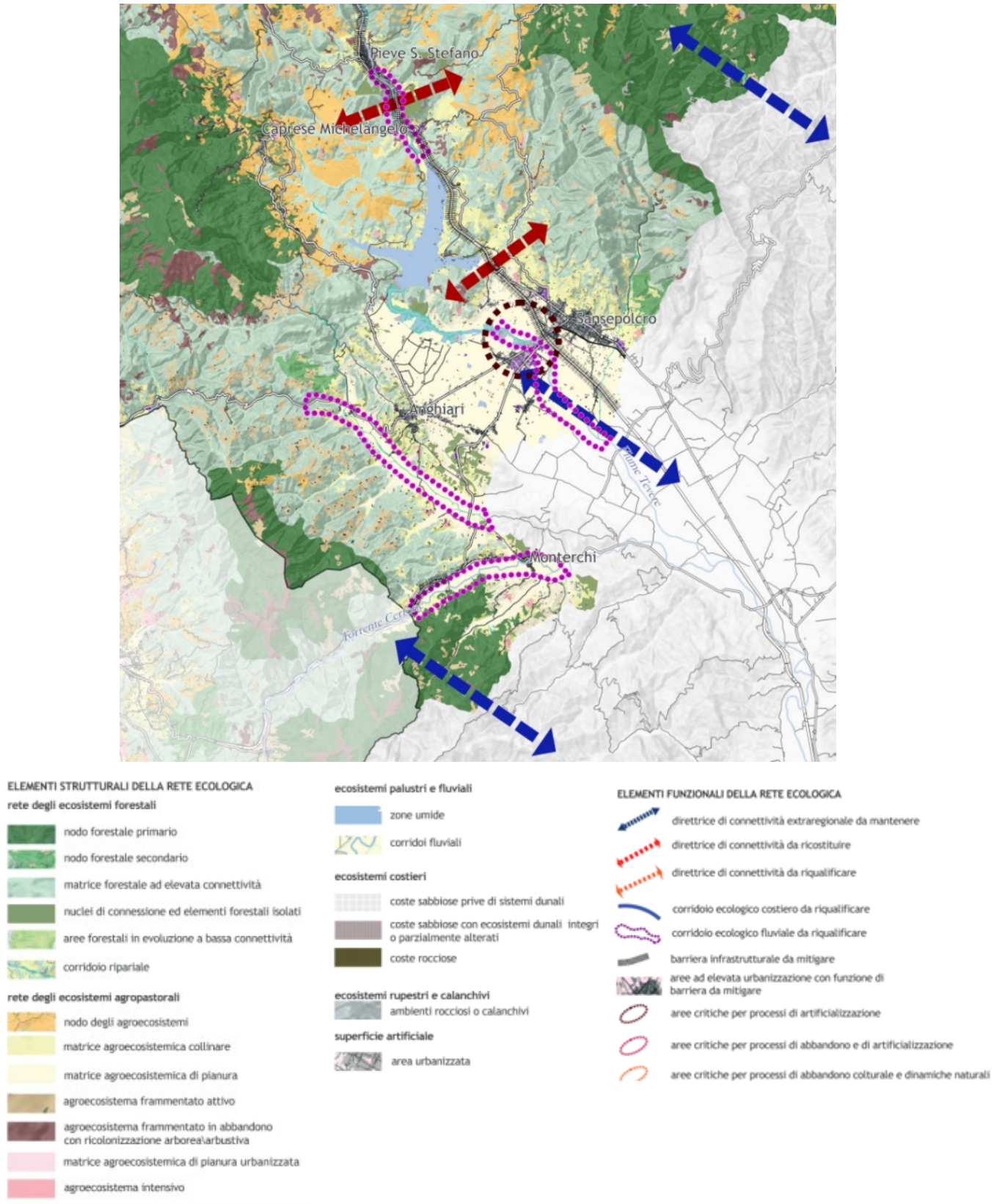


Figura 5-3. Estratto della cartografia "Rete degli ecosistemi" (fonte: Scheda ambito di paesaggio n.12 del PIT).

Invariante strutturale "Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali"

L'invariante *"Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali"* rappresenta la struttura dominante del paesaggio toscano. L'obiettivo generale concernente l'invariante in esame è la salvaguardia e valorizzazione del carattere policentrico e delle specifiche identità paesaggistiche di ciascun morfotipo insediativo che vi concorre. Tale obiettivo viene perseguito mediante:

a) la valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato;
b) la riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità;
c) la riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato, e la promozione dell'agricoltura periurbana multifunzionale come strumento per migliorare gli standard urbani;
d) il superamento dei modelli insediativi delle "piattaforme"monofunzionali;
e) il riequilibro e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo;
f) il riequilibrio dei grandi corridoi infrastrutturali, con il potenziamento del servizio alla rete diffusa dei sistemi territoriali policentrici;
g) lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi;
h) l'incardinamento sui caratteri strutturali del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi rurali.

L'abaco di questa invariante contiene obiettivi specifici relativi ai morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee che integrano gli obiettivi di qualità di cui alla disciplina d'ambito e costituiscono riferimento per la pianificazione urbanistica comunale.

L'abaco contiene inoltre i*ndicazioni metodologiche per l'applicazione della carta alla perimetrazione del territorio urbanizzato alla scala comunale*, di cui tenere conto in sede di pianificazione urbanistica.

Come già dettagliato al capitolo 4.8, il territorio in esame rientra nel morfotipo 1 "Morfotipo insediativo urbano policentrico delle grandi piane alluvionali" e, in particolare, nell'articolazione territoriale 1.6 – La Val Tiberina. Il morfotipo 1 è un sistema insediativo di tipo planiziale caratterizzato da un'elevata densità edilizia e infrastrutturale e dalla dominanza della cultura urbana su quella rurale che ha storicamente rivestito un ruolo di integrazione dell'economia urbana. La posizione strategica mediana rispetto ai principali assi di collegamento regionale ed extra-regionale colloca il sistema insediativo al centro di una rete di relazioni complesse in cui la scala locale e quella sovra-locale si sovrappongono. L'articolazione territoriale in cui sono presenti i Comuni del PSi comprende:

- il sistema a pettine delle testate di valle sulla via tiberina (A)
- il sistema a pettine delle valli del Sovara e del Cerfone (B)
- Il sistema reticolare di pianura del pian d'Anghiari e del Pian di Sansepolcro (C)

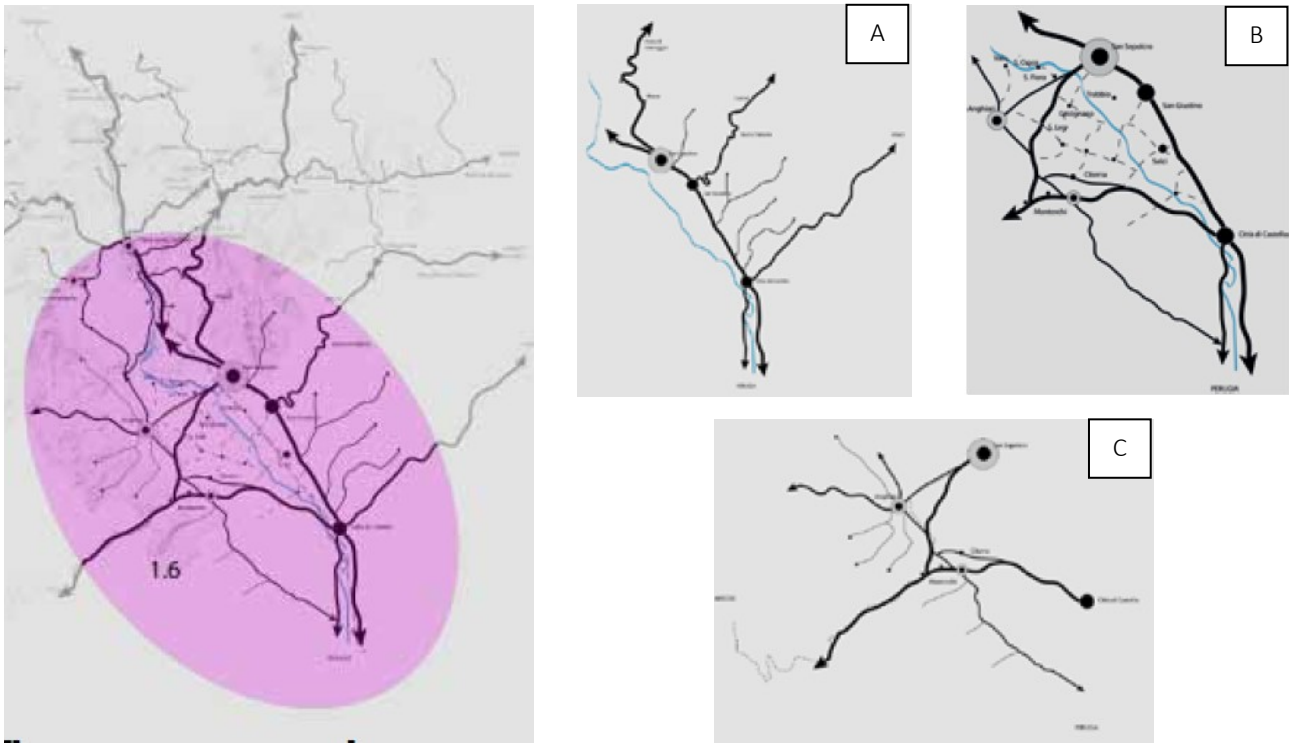


Figura 5-4. Rappresentazione del morfotipo urbano policentrico delle grandi piane alluvionali che caratterizza l'assetto insediativo della Valtiberina Toscana

A partire dalla Carta del Territorio Urbanizzato (in scala 1:50.000) possono essere desunti i morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee che caratterizzano i principali centri abitati presenti nel territorio in esame:

Anghiari: TR5-TR6-TR7-TR8

Caprese Michelangelo: TR5-TR7

Monterchi: TR7-TR8

Sansepolcro: TR2-TR5-TR6-TR8-TPS1

Gli obiettivi specifici individuati dal PIT per i morfotipi sopra citati, riportati nell'Abaco delle Invarianti, sono:

Descrizione	Obiettivi
TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - T.R.2. Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati Tessuti a medio/alta densità, tipici delle espansioni degli anni '50-'70, organizzati in isolati aperti con cortina edilizia discontinua ed edifici isolati su lotto, circondati da spazi di pertinenza talvolta privati e recintati, talvolta semiprivati ed in relazione con la strada. Tali tessuti quando sono collocati in diretto contatto con i tessuti storici o con i tessuti ad isolati chiusi mantengo una discreta regolarità nella geometria degli isolati, con chiara gerarchizzazione dei tracciati viari e ritmo piuttosto costante di assi di attraversamento e percorsi di distribuzione interna. Se in - vece sono localizzati in aree periurbane i lotti residenziali isolati concorrono ad una perdita di uniformità e regolarità nell'urbanizzazione.	- Conferire dimensione urbana a partire dalla dotazione e dalla qualità dei servizi e della rete degli spazi pubblici - Ridefinire la struttura "ordinatrice" ed il ruolo dello spazio pubblico e del connettivo aumentandone la dotazione e la funzionalità - Conferire dimensione urbana ai tessuti insediativi realizzando nuove centralità, recuperando l'edilizia e lo spazio pubblico - Riqualificare i fronti urbani verso l'esterno definendo altresì un margine urbano-rurale capace di dare luogo a nuove relazioni con il territorio aperto
TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - T.R.5. Tessuto pavillonaire Tessuti a bassa densità, localizzati ai margini dei nuclei urbani, caratterizzati da edifici mono e bifamiliari, o comunque edifici plurpiano di modeste altezze, isolati su lotto e circondati da pertinenze private liberamente sistemate a verde o pavimentate e separate da recinzioni di vario genere. La formazione di tali tessuti avviene prevalentemente per addizioni singole con debole o assente organizzazione in isolati e con parziale o assente gerarchizzazione dei percorsi viari.	- Promuovere un progetto di paesaggio urbano capace di generare uno spazio urbano poroso a partire da un tessuto a bassa densità, conferendo all'insediamento una chiara matrice urbana e nel contempo valorizzando il passaggio e le relazioni da campagna a città. - Progettare il margine urbano con azioni di mitigazione paesaggistica, mantenimento e valorizzazione dei varchi visivi e ridefinizione dei retri urbani - Utilizzare lo spazio della campagna periurbana come risorsa per il miglioramento (qualitativo e quantitativo) dello spazio aperto pubblico creando spazi in continuità e connessioni in chiave paesaggistica - Riprogettare lo spazio urbano e pubblico esplorando le potenzialità esistenti (direttrici viarie principali, slarghi, parcheggi, marciapiedi, aree non costruite, brandelli di tessuto agricolo interclusi) per creare connessioni funzionali e percettive nel quartiere, con la città e con il territorio aperto - Dotare il quartiere di "boulevards urbani", trasformando le direttrici viarie principali in "assi attrezzati" dotati di funzioni pubbliche o accessorie alla resideza
TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - T.R.6. Tessuto a tipologie miste Tessuti a densità variabile, localizzati in aree urbane o periurbane, caratterizzati dalla compresenza di attività secondarie e terziarie, sia produttive e commerciali- che direzionali, con attrezzature di interesse collettivo e quote di residenza. Il tessuto risulta frammentario e disomogeneo, con lotti di forma e dimensione disparata. Rispetto alla mixitè dei tessuti storici dove il tessuto produttivo si inserisce nella struttura compatta degli isolati urbani, nelle urbanizzazioni contemporanee il tessuto misto, date le esigenze dimensionali e tipologiche delle strutture produttive (con ampie aree non edificate di servizio alle attività di produzione-commercio) e la loro bassa qualità architettonica, è caratterizzato dalla rottura di qualsiasi relazione compositiva fra tessuto produttivo e residenziale, con il risultato di un'urbanizzazione caotica e di un paesaggio urbano di bassa qualità.	- Attivare progetti di rigenerazione urbana, privilegiando interventi unitari complessi, capaci di incidere sulla forma urbana, indirizzandoli alla sostenibilità architettonica, sociale, energetica e ambientale, e connotandoli dal punto di vista dell'architettura e del disegno urbanistico complessivo. - Incentivare la qualità degli interventi di architettura e ristrutturazione urbanistica ed edilizia nei linguaggi della contemporaneità, privilegiando interventi unitari complessi - Prevedere interventi di dismissione e sostituzione di edifici produttivi con edifici utili ad ospitare funzioni civiche o destinate alla collettività o funzioni ambientali Attivare occasioni per rivalutare il patrimonio edilizio contemporaneo - Eliminare i fenomeni di degrado urbanistico ed architettonico - Ridefinire la struttura "ordinatrice" ed il ruolo dello spazio pubblico e del connettivo aumentandone la dotazione e la qualità - Riprogettare il margine urbano con interventi di mitigazione paesaggistica (costruire permeabilità tra spazio urbano e aperto, migliorare i fronti urbani verso lo spazio agricolo, progettare percorsi di connessione/attraversamento, collocare fasce alberate) - Favorire la depermeabilazzazione della superficie asfaltata - Verificare ed attuare strategie di densificazione dei tessuti, prevedendo nel contempo interventi di ristrutturazione e demolizione degli edifici esistenti

	- Attuare strategie di rilocalizzazione della attività produttive incompatibili in aree dedicate alla produzione (APEA)
TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - T.R.7. Tessuto sfrangiato di margine Tessuti insediativi a bassa densità con cui gli insediamenti si innescano disordinatamente nel territorio rurale, caratterizzati da una crescita incrementale per singoli lotti, prevalentemente localizzati e dipendenti da un asse viario preesistente sul quale sono strutturati percorsi a pettine di accesso dedicati, sovente inseriti nella trama agraria preesistente. La caratteristica saliente è la frammentarietà ed incompletezza di tali espansioni, tanto da non essere percepite come tessuti, ma come sfrangiamenti della città nel territorio aperto.	- Attivare progetti di paesaggio con interventi sul margine urbano, sugli spazi pubblici, sulle relazioni con la città da un lato ed il territorio aperto dall'altro, finalizzando gli interventi alla trasformazione di un tessuto amorfo di case in un quartiere a bassa densità in stretta relazione con il territorio aperto adiacente - Bloccare i processi di dispersione insediativa - Riprogettare il "bordo costruito" con azioni di qualificazione paesaggistica e insediativa, anche tramite l'istituzione di una "cintura verde" periurbana che qualifichi in senso multifunzionale (orti, frutteti, giardini, percorsi fruitivi, parchi agricoli) il passaggio dalla città alla campagna - Migliorare i fronti urbani verso lo spazio agricolo, completando e rendendo continue alcune maglie frammentate per dare unitarietà all'edificato - Progettare il complesso degli spazi aperti interni alla frangia periurbana, come strategia per il miglioramento dello spazio aperto urbano periferico, creando spazi in continuità e connessioni in chiave paesaggistica e ambientale con gli spazi verdi della "cintura" e dell'aperta campagna e con la città compatta - Riprogettare e valorizzare le aree intercluse o libere come spazi pubblici integrati, flessibili e multiuso, destinandoli ad attività agricolo/ricreative, orti urbani, parchi, giardini, ecc. connettendoli con percorsi di mobilità dolce alla "cintura verde" periurbana - Dotare lo spazio periferico di servizi alla scala di quartiere
TESSUTI URBANI o EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - Frange periurbane e città diffusa T.R.8. Tessuto lineare Tessuti discontinui a bassa o media densità con lotti residenziali disposti lungo le diramazioni viarie a pettine, generati da un'arteria stradale di scorrimento o di distribuzione locale, terminando generalmente a cul de sac in attesa di nuove addizioni. Espansioni edilizie dovute prevalentemente ad una crescita incrementale per singoli lotti. I tessuti lineari si sviluppano prevalentemente da aggregazioni insediative storiche attestate su percorsi fondativi di connessione tra centri urbani. In molti casi la matrice storica è riconoscibile, sia per la rilevanza di manufatti di valore architettonico, sia per il rapporto diretto tra edificio e strada. Negli sviluppi successivi anche se la matrice storica (strada fondativa) è ancora riconoscibile (ma solo dal punto di vista topografico) la tipologia edilizia prevalente è quella della casa isolata su lotto, con perdita del rapporto diretto con la strada, destinazione esclusivamente residenziale e sviluppo incrementale con duplicazione sui retri e saturazione degli spazi rimasti inedificati lungo il tracciato ordinatore.	- Riqualificare le relazioni funzionali, visive e paesaggistiche tra città e campagna, prevedendo, anche per le edificazioni stradali esistenti, il mantenimento o l'apertura di varchi sul territorio aperto e ricostruendo una polarizzazione lineare policentrica - Identificare progetti di trasformazione a sostegno del sistema urbano policentrico, con interventi di addensamento dei nodi urbani con spazi pubblici, servizi e spazi intermodali e apertura di varchi di discontinuità nel tessuto lineare lungo strada utili a favorire la continuità paesaggistica ed ambientale - Contenere i processi di dispersione insediativa impedendo ulteriori processi di edificazione lungo gli assi stradali e sui retri dell'edificato esistente - Riprogettare il "bordo costruito" con azioni di qualificazione paesaggistica per frenare i processi di dispersione insediativa, anche tramite l'istituzione di una "cintura verde" periurbana che renda permeabile il passaggio dalla città alla campagna - Migliorare i fronti urbani verso lo spazio agricolo, chiudendo alcune maglie per dare unitarietà all'edificato. - Progettare il complesso degli spazi aperti interni alla frangia periurbana, come strategia per il miglioramento dello spazio aperto urbano periferico creando spazi in continuità e connessioni in chiave paesaggistica con gli spazi verdi dell'aperta campagna e con la città compatta - Dotare lo spazio periferico di servizi e dotazioni alla scala di quartiere
TESSUTI DELLA CITTA' PRODUTTIVA E SPECIALISTICA - T.P.S.1. Tessuto a proliferazione produttiva lineare Tessuto prevalentemente produttivo e/o commerciale con lotti di capannoni di grandi e medie dimensioni disposti lungo un'arteria stradale di scorrimento, in pianura, fondovalle e/o su riviera fluviale, su un solo lato dell'arteria o su entrambi, spesso d'ingresso ai centri abitati, caratterizzati da	- Riqualificare le strade-mercato e gli insediamenti produttivi lineari ricostruendo le relazioni urbanistiche, ambientali e paesaggistiche tra il tessuto produttivo e il territorio aperto e tra il tessuto produttivo e la città - Impedire nelle previsioni urbanistiche ulteriori processi di edificazione lungo le strade e i fiumi - Progettare il margine con il territorio aperto prevedendo interventi di qualificazione paesistica Riutilizzare i capannoni dismessi per la riqualificazione urbanistica, ambientale e architettonica

una crescita incrementale per singoli lotti. In alcuni casi i lotti edificati risultano radi e intervallati da aree libere, in altri la disposizione lungo strada dei capannoni ha generato un ispessimento ed un'iterazione del principio insediativo fino alla saturazione dei lotti. Talvolta sono presenti lotti residenziali isolati inglobati. Tessuti in netta discontinuità con il tessuto urbano circostante e con il territorio aperto.	- Provvedere alla messa in sicurezza della viabilità - Attrezzare ecologicamente le aree produttivo-commerciali-direzionali (APEA) - Trasformare le aree produttive in occasioni per sperimentare strategie di ecosostenibilità e produzione di energie rinnovabili (fotovoltaico, minieolico, biomasse, minidraulico, rifiuti di lavorazioni, ecc.)
TESSUTI DELLA CITTA' PRODUTTIVA E SPECIALISTICA - T.P.S.3. Insule specializzate (Caratterizza il T.U. di Gricignano) Aree specializzate per grandi attrezzature, destinate all'insediamento di funzioni specialistiche e servizi di interesse locale e territoriale autonome e separate dal contesto urbano di riferimento.	- Integrare i tessuti nei contesti urbani e rurali/naturali con interventi di inserimento e mitigazione paesaggistica - Per le strutture esistenti: - Creare relazioni con il contesto urbano di riferimento (Riqualificare gli accessi alla città) - Progettare il margine con il territorio aperto prevedendo varchi e visuali (ridisegno dei margini, schermature, barriere visive e antirumore, ecc.) - Mascherare con vegetazione idonea i margini e curare paesaggisticamente il rapporto visivo con il contesto - Incrementare la superficie a verde disimpermeabilizzando il suolo soprattutto in corrispondenza delle aree parcheggio e degli altri spazi aperti - Sfruttare le superfici pavimentate e le coperture di edifici, tettoie, ecc. per la produzione di energie alternative - Per le future strutture: - Inserire nelle VAS indicatori di valutazione paesaggistica - Tenere conto delle dinamiche funzionali delle diverse strutture specialistiche nel dimensionamento e localizzazione degli interventi.

Il PSi comprende nel sottosistema ambientale V6 Centri e nuclei storici e relativo ambito di pertinenza i centri e nuclei storici rurali di seguito indicati:

COMUNE DI ANGHIARI

- *A.01 Bagnolo II*
- *A.02 Viaio*
- *A.03 Toppole*
- *A.04 Verazzano*
- *A.05 Tortgliano*
- *A.06 Poggiolo-Upacchi*
- *A.07 Catgliano*
- *A.08 Barliano*

COMUNE DI CAPRESE MICHELANGELO

- *C.01 Gregnano*
- *C.02 Muggibiano-Sovaggio*
- *C.03 Le Mazzole*
- *C.04 Colle*
- *C.05 Stifino*
- *C.06 Stratno*
- *C.07 Covivole*
- *C.08 San Polo*
- *C.09 Selvadonica*
- *C.10 Selvaperugina*
- *C.11 Papiano*

COMUNE DI MONTERCHI

- *M.01 Tarsignano*
- *M.02 Montautello-Scandolaia*
- *M.03 Gambazzo*
- *M.04 Pianezze*
- *M.05 Cuiano*
- *M.06 Col di Chio*
- *M.07 Petretolo*
- *M.08 Vicchio*
- *M.09 Col dell'Aglio*
- *M.10 Ripoli*
- *M.11 Borgacciano*

COMUNE DI SANSEPOLCRO

- *S.01 Aboca*
- *S.02 Pischiano*
- *S.03 San Martino*
- *S.04 Falcigiano*
- *S.05 Santa Croce*
- *S.06 San Martino di Celle*

Questi risultano comprensivi del relativo intorno territoriale ovvero ambito di pertinenza a tutela della salvaguardia del valore percettivo e di testimonianza storica culturale degli insediamenti storici finalizzato al mantenimento delle relazioni percettive e di continuità fisiche delle aree rurali di contesto.

Le disposizioni relative ai centri e ai nuclei storici sono definite all'Art. 10 della Disciplina di Piano:

Gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica dei comuni:

- tutelano e valorizzano l'identità materiale e multifunzionale dei centri, nuclei, aggregati storici e ne disciplinano a tal fine le trasformazioni;
- assicurano, anche attraverso iniziative di valorizzazione, la permanenza dei valori storico-testimoniali e dei caratteri architettonici degli insiemi territoriali definiti dalla presenza di pievi, borghi e fortificazioni, sistemi *di ville-fattoria, e* la persistenza delle relazioni tra questi e le loro pertinenze.

A tal fine provvedono altresì:

a) all'identificazione cartografica dei centri e dei nuclei storici e all'individuazione dell'intorno territoriale, ovvero l'ambito di pertinenza;
b) a tutelare l'intorno territoriale ai fini della salvaguardia del valore percettivo e di testimonianza storica culturale degli insediamenti storici tutelando la destinazione agricola e le sistemazioni idrauliche-agrarie di impianto storico delle aree a questo pertinenti;
c) ad una progettazione degli assetti urbani che risulti coerente con le regole insediative storiche, con la conformazione orografica del territorio e con la consistenza dimensionale in rapporto dell'insediamento storico esistente;
d) alla tutela e valorizzazione della rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche per la fruizione del territorio, ivi compreso l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo caratterizzanti la percezione consolidata;
e) alla tutela dell'intervisibilità tra i diversi insiemi di valore storico-testimoniale nonché le visuali panoramiche che li traguardano;
f) alla non alterazione della godibilità della percezione visiva degli insiemi di valore storico- testimoniale ivi compresi il loro intorno territoriale anche in riferimento alle eventuali installazioni tecnologiche, ivi compresi gli impianti per la produzione di energie rinnovabili;
g) alla non compromissione della permanenza degli abitanti e del ruolo della città come centro civile delle comunità ad essa afferenti. In relazione alle trasformazioni dirette e indirette conseguenti ai carichi indotti dai flussi turistici.

Invariante strutturale "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali"

Per l'invariante strutturale "*I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali*" l'obiettivo generale, definito all'**Art. 11** della Disciplina di Piano, è la salvaguardia e valorizzazione del carattere multifunzionale dei paesaggi rurali regionali, che comprendono elevate valenze estetico-percettive, rappresentano importanti testimonianze storico-culturali, svolgono insostituibili funzioni di connettività ecologica e di presidio dei suoli agroforestali, sono luogo di produzioni agro-alimentari di qualità e di eccellenza, costituiscono una rete di spazi aperti potenzialmente fruibile dalla collettività, oltre a rappresentare per il futuro una forte potenzialità di sviluppo economico. Tale obiettivo viene perseguito mediante:

a) il mantenimento della relazione che lega paesaggio agrario e sistema insediativo (leggibile alla scala urbana, a quella dell'insediamento accentrato di origine rurale, delle ville-fattoria, dell'edilizia specialistica storica, dell'edilizia rurale sparsa) attraverso la preservazione dell'integrità morfologica dei suoi elementi costitutivi, il mantenimento dell'intorno coltivato, e il contenimento di ulteriori consumi di suolo rurale;
b) il mantenimento della continuità della rete di infrastrutturazione rurale (data dal sistema della viabilità minore, della vegetazione di corredo e delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante e di piano) per le funzioni di organizzazione paesistica e morfologica, di connettività antropica ed ecologica, e di presidio idrogeologico che essa svolge anche nel garantire i necessari ammodernamenti funzionali allo sviluppo agricolo;
c) prevedendo, per le colture specializzate di grandi estensioni con ridisegno integrale della maglia agraria, una rete di infrastrutturazione rurale articolata, valutando, ove possibile, modalità d'impianto che assecondino la morfologia del suolo e l'interruzione delle pendenze più lunghe anche al fine di contenere i fenomeni erosivi;
d) la preservazione nelle trasformazioni dei caratteri strutturanti i paesaggi rurali storici regionali, attraverso: la tutela della scansione del sistema insediativo propria di ogni contesto (discendente da modalità di antropizzazione storicamente differenziate); la salvaguardia delle sue eccellenze storico-architettoniche e dei loro intorni paesistici; l'incentivo alla conservazione delle colture d'impronta tradizionale in particolare ove esse costituiscono anche nodi degli agro-ecosistemi e svolgono insostituibili funzioni di contenimento dei versanti; il mantenimento in efficienza dei sistemi di regimazione e scolo delle acque di piano e di colle;
e) la tutela dei valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario pianificando e razionalizzando le infrastrutture tecnologiche, al fine di minimizzare l'impatto visivo delle reti aeree e dei sostegni a terra e contenere l'illuminazione nelle aree extraurbane per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno;
f) la tutela degli spazi aperti agricoli e naturali con particolare attenzione ai territori periurbani; la creazione e il rafforzamento di relazioni di scambio e reciprocità tra ambiente urbano e rurale con particolare riferimento al rapporto tra produzione agricola della cintura periurbana e mercato urbano; la messa a sistema degli spazi aperti attraverso la ricostituzione della continuità della rete ecologica e la realizzazione di reti di mobilità dolce che li rendano fruibili come nuova forma di spazio pubblico.

Nel territorio del PSi risultano presenti i seguenti morfotipi.

I "Morfotipi delle colture erbacee":

- morfotipo delle praterie e dei pascoli di media montagna (2);
- morfotipo dei seminativi tendenti alla rinaturalizzazione in contesti marginali (3);
- morfotipo dei seminativi semplificati in aree a bassa pressione insediativa (4);
- morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle (06);
- morfotipo dei seminativi a maglia fitta di pianura o fondovalle (/);
- morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica (8);
- morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di collina e di montagna (9);
- morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di pianura e delle prime pendici collinari (10);

I "Morfotipi specializzati delle colture arboree":

- morfotipo dell'associazione tra seminativo e vigneto (15)
- morfotipo del mosaico colturale e boscato (19);
- morfotipo del mosaico colturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari (20);

- morfotipo del mosaico colturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna (21).

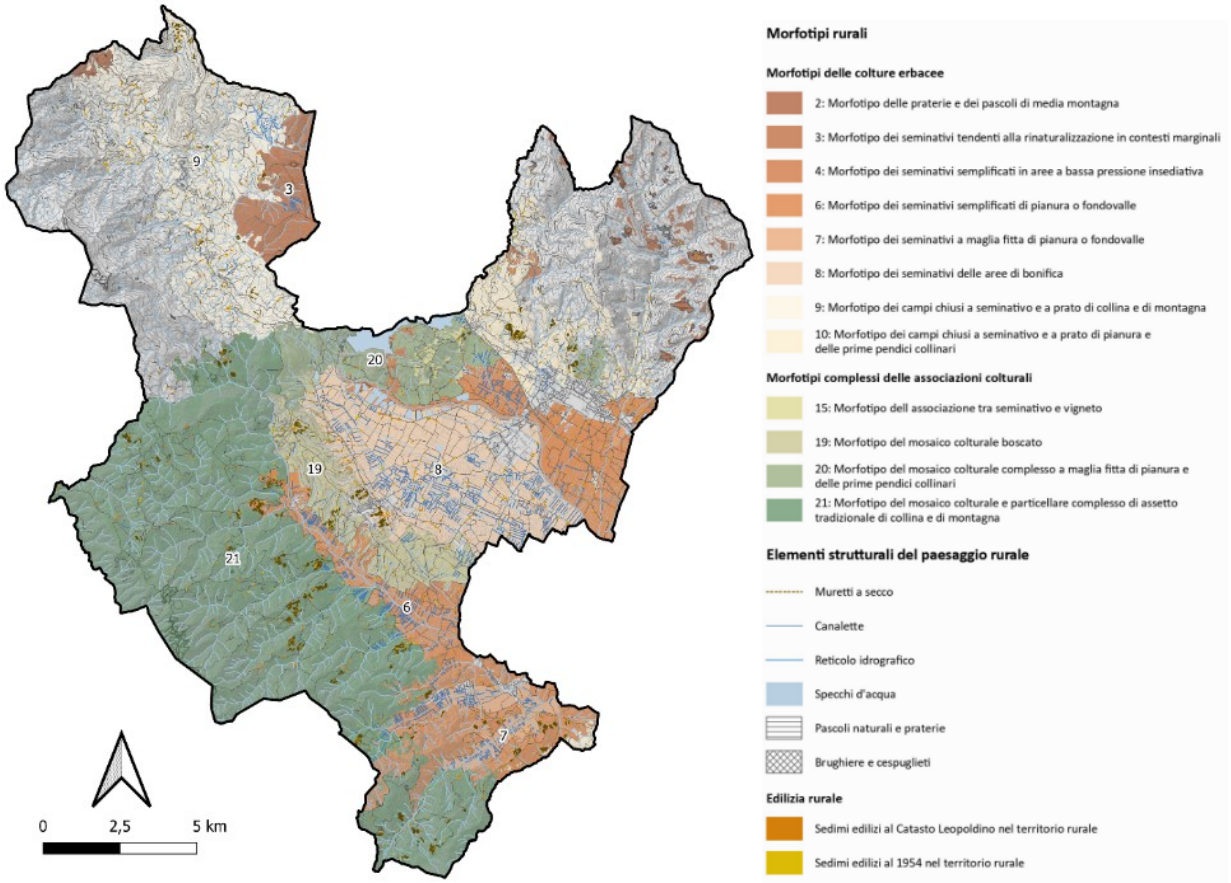


Figura 5-5. Mappa dei Morfotipi rurali (elaborazione GIS da dati Geoscopio Regione Toscana).

5.1.2 Obiettivi e direttive relative all'Ambito di paesaggio n.12

La scheda d'ambito riporta obiettivi di qualità e direttive, dei quali si riporta un estratto per gli aspetti che più interessano l'area in esame:

Obiettivo 1

Tutelare gli elementi naturalistici di forte pregio paesaggistico ed identitario dell'ambito, costituiti dagli ecosistemi forestali delle Foreste Casentinesi, dell'Alpe di Catenaia e della Luna, dai tradizionali ambienti agropastorali e di brughiera, dai caratteristici affioramenti rupestri, e dagli ecosistemi fluviali dell'alto corso dei fiumi Arno e Tevere e dalle aree umide.

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

1.1 Attuare la gestione forestale sostenibile finalizzata a migliorare i complessi forestali Casentinesi, dell'Alpe della Luna, dell'Alpe di Serra e del M.te Civitella e degli habitat forestali di interesse comunitario, costituiti dagli abeti, faggeti, dai boschi misti di latifoglie nobili del Tilio-Aceron e dai boschi di faggio e tasso, considerando anche la continuità forestale delle direttrici di connettività extraregionale delle Foreste Casentinesi con la parte romagnola (già interna al Parco Nazionale)

Orientamenti:

contrastare la diffusione delle fitopatologie e delle specie alloctone nell'ambito delle matrici forestali, in particolare nella fascia dei querceti, anche attraverso l'incremento delle specie accessorie di pregio; favorire il mantenimento della struttura della viabilità poderale e la leggibilità del sistema insediativo della bonifica;

1.2 per il miglioramento della continuità ecologica degli ambienti fluviali, ridurre i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale, anche attuando interventi di riqualificazione e di ricostituzione delle vegetazione ripariale, con priorità per le aree classificate come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare", quali il corso del Fiume Arno da Castel San Niccolò a Capolona, il corso del Fiume Tevere tra Pieve Santo Stefano e il Lago di Montedoglio e nel tratto fluviale a valle di S. Fiora;

1.3 tutelare i caratteristici habitat rupestri, con particolare riferimento a quelli dei rilievi di Sasso Simone e Simoncello, dell'Alpe di Catenaia, a quelli ofiolitici dei Monti Rognosi e di Pieve S. Stefano.

Obiettivo 2

Contenere i processi di abbandono delle zone montane e collinari, ridurre il rischio idraulico, rivitalizzare le economie legate all'utilizzo sostenibile del bosco, dei pascoli, dei territori agricoli.

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

2.1 Attuare la gestione forestale sostenibile finalizzata, soprattutto nei versanti ripidi, a contenere i deflussi e prevenire le frane, anche adottando metodi di naturalizzazione controllata o interventi di ingegneria naturalistica, in particolare lungo il versante destro dell'alta Val Tiberina allo scopo di proteggere gli abitati di fondovalle e il lago di Montedoglio

2.2 tutelare e recuperare, ove possibile, la coltura tradizionale del castagneto da frutto nella Valle del Teggina e nei medi versanti del Pratomagno (compresa la viabilità di servizio e i manufatti legati alla "civiltà della castagna" quali i vecchi mulini situati in prossimità dei torrenti principali e i "seccatoi") favorendo lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio;

2.3 rivitalizzare e riqualificare il sistema insediativo di antica formazione costituito dagli aggregati rurali a vocazione silvo-pastorale della valle del Marecchia e del Foglia e le connesse attività agro-silvo-pastorali, attraverso la valorizzazione delle risorse ambientali e culturali;
Orientamenti:
- recuperare il patrimonio edilizio abbandonato anche con nuove forme di presidio territoriale;
- sviluppare in modo sinergico le attività agricole e zootecniche con le attività turistiche, anche recuperando e valorizzando le relazioni territoriali con i centri collinari e montani.

2.4 tutelare l'integrità morfologica dei centri e nuclei, aggregati storici ed emergenze storiche collinari e pedecollinari della Val Tiberina e valorizzare il patrimonio abitativo degli insediamenti montani e collinari;
Orientamenti:
- tutelare il sistema emergente dei castelli e delle ville che dominano la valle del Sovara, del sistema delle ville pedecollinari delle colline di Anghiari e San Sepolcro e i loro intorni agricoli;
- riutilizzare e valorizzare il patrimonio abitativo degli insediamenti montani e collinari;
- valorizzare il patrimonio storico-culturale costituito dalle testimonianze del sistema difensivo del periodo medievale, dai grandi complessi monastici di Camaldoli e la Verna, pievi, badie ed edifici isolati a carattere eremitico, mulini e ponti;
- tutelare e valorizzare la rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche e la loro integrazione all'interno del sistema della mobilità lenta.

2.5 salvaguardare le visuali e degli scenari percepiti da e verso il sistema insediativo storico collocato in posizione dominante, caratterizzato da piccoli nuclei e centri rurali che hanno conservato uno stretto rapporto con le aree agricole di margine, e dal sistema emergente dei castelli che dominano la valle del Sovara e delle ville di Anghiari e San Sepolcro.

Obiettivo 3

Tutelare e riqualificare dal punto di vista idrogeologico e urbanistico la pianura e i fondivalle di fiumi Arno e Tevere e i fondivalle secondari.

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

3.1 mantenere i varchi inedificati nella cortina insediativa lungo il corso del Fiume Arno, al fine di garantire la continuità ecologica e fruitiva con le valli secondarie, con particolare riferimento ai nuclei insediativi di Ponte a Poppi, Bibbiena, Corsalone e dell'area Subbiano-Capolona;

3.2 evitare l'espansione lineare delle aree urbanizzate lungo gli assi stradali principali (SP 310 e SR 71) e nelle areeagricole residue perifluviali;

3.3 arginare l'espansione al di fuori del territorio urbanizzato degli insediamenti produttivi di fondovalle e degli impianti collocati lungo il fiume Arno e affluenti principali (aree di Porrena-Strada in Casentino, Ponte a Poppi, Ferrantina tra Soci e Bibbiena), privilegiando il recupero delle aree produttive

3.4 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;

3.5 mantenere i varchi inedificati dell'asse storico pedecollinare San Sepolcro-Città di Castello, caratterizzato da una conurbazione lineare semicontinua, contenendo le espansioni insediative;

3.6 riqualificare il sistema infrastrutturale concentrato nel fondovalle al fine di favorire una fruizione della valle con forme di spostamento multimodali integrate e sostenibili.

Orientamenti:

- valorizzare la rete ferroviaria di fondovalle Arezzo-Stia e San Sepolcro-Perugia e le connesse stazioni;
- garantire che i nuovi interventi infrastrutturali non accentuino l'effetto barriera delle superstrade E45 e E 78;
- evitare ulteriori processi di frammentazione e marginalizzazione dei sistemi fluviali e agro-ambientali ad opera di infrastrutture;
- valorizzare le rive dell'Arno e del Tevere e dei loro affluenti, riqualificando i waterfront urbani degradati e migliorandone l'accessibilità

3.7 mitigare l'impatto ambientale dei siti estrattivi in funzione e riqualificare i siti estrattivi dismessi, presenti sulle sponde del Tevere tra S. Fiora e l'area protetta delle Golene del Tevere.

Il PSi persegue tali obiettivi.

5.1.3 Disciplina dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti

Il PIT al Capo IV del Titolo 2 definisce la "Disciplina dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti".

All'Art. 14, comma 1, viene specificato che oggetto della disciplina sono:

1) gli "immobili ed aree di notevole interesse pubblico" ai sensi dell'art.134, comma 1, lettera a) e b) dell'art. 136 del Codice;
2) le "aree tutelate per legge" ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera b) e dell'art. 142, comma 1, del Codice;
3) ai sensi dell'art. 157 del Codice, i beni paesaggistici oggetto di notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti ed atti emessi ai sensi della normativa previgente, nonché agli immobili ed alle aree indicati al comma 2 del medesimo articolo.

L'elenco e l'ubicazione dei beni sottoposti a vincolo paesaggistico presenti nel territorio dei Comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro sono già stati riportati al capitolo 4.7 e vengono, altresì, individuati nella tavola "PT.B - Ricognizione vincoli PIT/PPR". Si richiama, inoltre, l'Allegato 3B *"Schede relative agli immobili ed aree di notevole interesse pubblico, esito di perfezionamento svoltosi nell'ambito dei Tavoli tecnici organizzati dalla Regione Toscana con le Soprintendenze territorialmente competenti e con il coordinamento della Direzione Regionale del MiBACT"*, sezione 2

"Analitico descrittiva del provvedimento di vincolo" del PIT, che contiene le schede analitiche descrittive di ogni area tutelata.

La disciplina è contenuta nell'allegato 8b del PIT/PPR "Disciplina dei beni paesaggistici ai sensi degli artt.134 e 157 del Codice" e riguarda, nello specifico, i seguenti articoli:

Articolo 7 Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi. (art.142. c.1, lett. b, Codice).

Articolo 8 I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n.1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. (art.142. c.1, lett. c, Codice).

Articolo 9: Le montagne per la parte eccedente i 1.200 metri sul livello del mare (art.142. c.1, lett. d, Codice).

Articolo 11: I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna1 dei parchi (art.142. c.1, lett. f, Codice).

Articolo 12 I 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. (art.142. c.1, lett. g, Codice).

Articolo 15 - Le zone di interesse archeologico (art.142. c.1, lett. M del Codice) (in cui sono comprese AR17 - Zona comprendente insediamenti residenziali e produttivi di periodo romano nella Valle del Cerfone e AR18 - Zona comprendente la fascia pedecollinare destra dell'alta Val Tiberina).

Il PSi persegue gli obiettivi, applica le direttive e rispetta le prescrizioni riportate nelle schede di vincolo dandone riscontro nella disciplina di cui al CAPO III – LA DISCIPLINA PAESAGGISTICA del TITOLO II – STATUTO DEL TERRITORIO, art.15 e 16.

5.1.4 Strategie dello sviluppo territoriale

Nel Titolo 3 della Disciplina del Piano del PIT, si tratta "La strategia dello sviluppo regionale". Il Piano persegue un assetto del territorio toscano fondato sullo sviluppo sostenibile delle trasformazioni territoriali e socio-economiche. Il Piano, all'interno di questo Titolo, individua i seguenti temi:

- "L'accoglienza mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana":
    - 1.Per integrare e qualificare i sistemi insediativi urbani e infrastrutturali questo Piano sostiene il potenziamento delle sue capacità di accoglienza mediante lo sviluppo dell'offerta di residenza urbana e della mobilità intra e interregionale.
    - 2.Al fine di sostenere l'accoglienza dei sistemi insediativi urbani, la Regione promuove e privilegia gli interventi di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e, ove necessario, di nuova edilizia finalizzati a una nuova offerta di alloggi in regime di locazione. […]
    - 5.La Regione:
        a) concorre al finanziamento e alla realizzazione di progetti di rilievo regionale e di programmi integrati di intervento di rilievo locale destinati ad incrementare e a diversificare l'offerta di abitazioni in locazione a canoni regolati in ragione dei diversi segmenti della domanda sociale territorialmente accertabile e prospettabile e in funzione di una più equa e razionale utilizzazione dell'edilizia sociale;
        b) adotta misure premianti per programmi integrati finalizzati al recupero edilizio e alla riqualificazione e rivitalizzazione di porzioni consistenti del tessuto urbano entro i quali l'offerta pubblica e privata di abitazioni sia in grado, per dimensioni e caratteri, di favorire l'integrazione sociale. […]
- "L'accoglienza organizzata e di qualità per l'alta formazione e la ricerca" […]
- "La mobilità intra e interregionale":
    - 1.Al fine di rendere effettiva ed efficiente sul piano ambientale ed economico la mobilità delle persone e delle merci nel territorio toscano e nelle sue connessioni interregionali e internazionali, la Regione persegue la realizzazione degli obiettivi del piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (PRIIM) di cui alla legge regionale 4 novembre 2011 n. 56, e delle linee strategiche contemplate nel «Quadro strategico

regionale» e concernenti, in particolare, il sistema ferroviario toscano, il sistema portuale toscano, la sua rete logistica a partire dalla sua configurazione costiera, insulare e marina, secondo le previsioni del Masterplan dei porti, la modernizzazione e lo sviluppo del sistema stradale e autostradale regionale, l'integrazione del sistema aeroportuale regionale, sempre secondo le previsioni del relativo Masterplan. […]

- 4.Le relazioni, le reti ed i flussi tra i sistemi insediativi urbani e infrastrutturali costituiscono fattori di interesse unitario regionale. La Regione ne promuove la realizzazione e lo sviluppo privilegiando gli interventi orientati all'innovazione e all'efficienza delle funzioni ed incentivando sistemi e mezzi di mobilità che riducano l'inquinamento atmosferico e acustico. [..]
- 5.Il Piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (PRIIM) e, in particolare, il quadro aggiornato delle previsioni sulle infrastrutture ferroviarie, autostradali e delle strade di interesse statale e regionale riportato nel Quadro conoscitivo del presente Piano, vincolano gli strumenti della pianificazione territoriale. […]
- 11.Gli strumenti della pianificazione territoriale recanti previsioni insediative annoverano nella loro formulazione la valutazione degli ammontari del traffico veicolare da esse indotto sulla rete stradale esistente e prevedono, ove necessario, la preventiva o contestuale realizzazione di nuove e congruenti infrastrutture ai fini della sua sostenibilità.
- 12.Nuovi insediamenti che inducano una mobilità veicolare ulteriormente gravante in misura consistente su nuovi tronchi stradali nazionali o regionali e su quelli entrati in funzione nel periodo compreso nei cinque anni precedenti la vigenza del presente Piano, non sono ammissibili dagli strumenti della pianificazione territoriale, a meno che non specificamente previsti nella progettazione delle opere stradali approvate. […]

- "La presenza industriale in Toscana": […]
  - 2. Gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica definiscono strategie e regole volte alla riorganizzazione localizzativa e funzionale degli insediamenti produttivi diffusi nel territorio rurale e alla riqualificazione ambientale e urbanistica delle piattaforme produttive e degli impianti collocati in aree paesaggisticamente sensibili, ove possibile come "aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate".
  - 3. Gli interventi di trasformazione e ridestinazione funzionale di immobili utilizzati per attività produttive di tipo manifatturiero privilegiano funzioni idonee ad assicurare la durevole permanenza territoriale di tali attività produttive ovvero, in alternativa, di attività attinenti alla ricerca, alla formazione e alla innovazione tecnologica e imprenditoriale. […]
  - 6. La Regione e le amministrazioni locali, secondo le rispettive competenze, promuovono la realizzazione di infrastrutture e servizi idrici ad uso specifico degli insediamenti produttivi. […]
  - 9. I programmi ed i piani di settore regionali destinano le risorse finanziarie eventualmente correlate alle attività di cui al presente articolo secondo un ordine di priorità che privilegia il recupero delle aree dismesse, il completamento di quelle esistenti rispetto a nuove previsioni e in ogni caso il coordinamento degli strumenti della pianificazione territoriale degli enti interessati. A tale scopo, detto ordine di priorità privilegia altresì le modalità sovracomunali di pianificazione territoriale rispetto a quelle di scala soltanto comunale. È altresì privilegiata la progettazione di aree industriali ecologicamente attrezzate e coerentemente inserite nei rispettivi contesti paesaggistici.
- "La pianificazione territoriale in materia di commercio". […]
- "Pianificazione territoriale in materia di grandi strutture di vendita":
  - 1. Le previsioni degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica di province e comuni relative alle grandi strutture di vendita e alle aggregazioni di medie strutture aventi effetti assimilabili a quelli delle grandi strutture, sono soggette a valutazione di sostenibilità a livello di ambito sovracomunale, individuato ai sensi dell'allegato B alla legge regionale 65/2014, sulla base dei seguenti criteri:
    a) in caso di nuova edificazione, l'assenza di alternative di riutilizzazione e di riorganizzazione degli insediamenti esistenti;
    b) la funzionalità delle infrastrutture stradali, da valutare in base al numero di mezzi; numero di innesti e di accessi diretti; numero delle funzioni svolte (collegamento interprovinciale, mobilità in area metropolitana, collegamento ad area industriale, collegamento esercizi commerciali); l'idoneità delle caratteristiche delle infrastrutture rispetto alle funzioni svolte; c) il livello di emissioni inquinanti dovute al traffico veicolare ed alle attività produttive e commerciali già insediate;

d) l'ammontare dei costi per le amministrazioni pubbliche interessate ai fini dell'adeguamento delle infrastrutture e della tutela del patrimonio territoriale;
e) l'impatto visuale in rapporto ai valori paesaggistici del contesto urbano o rurale in cui la struttura si colloca;
f) la presenza di aree da preservare ai fini del riequilibrio ecologico e paesaggistico, con particolare riguardo alla conservazione dei varchi non edificati che permettono la continuità dei sistemi ecologici;
g) la tutela del valore paesaggistico dei siti UNESCO, delle reti di fruizione storica del territorio e dei beni paesaggistici di cui all'articolo134 del Codice;
h) la permanenza degli esercizi commerciali di prossimità, al fine di garantire i servizi essenziali nelle aree più scarsamente popolate;
i) la permanenza dei caratteri specifici e delle attività proprie dei centri storici compresi nell'ambito, e le necessarie garanzie di permanenza delle attività commerciali d'interesse storico, di tradizione e di tipicità.
[…]

- "Le infrastrutture di interesse unitario regionale": […]
  - 3. La Regione promuove la massima diffusione delle fonti rinnovabili di energia. Ai fini del conseguimento della piena efficienza produttiva degli impianti necessari alla produzione di fonti energetiche rinnovabili e della tutela delle risorse naturali e dei valori paesaggistici del territorio toscano, la localizzazione e la realizzazione degli impianti stessi avrà luogo sulla base delle determinazioni del Piano ambientale ed energetico regionale in coerenza con il Piano Paesaggistico.
  - 4. A tale fine la programmazione regionale in materia energetica formula il quadro ricognitivo delle aree disponibili all'accoglimento dei relativi impianti coerentemente al disposto del comma precedente oltre che nel rispetto della disciplina del paesaggio. […]

Il PSi persegue tali obiettivi.

5.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) DELLA PROVINCIA DI AREZZO

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Arezzo è stato originariamente approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 72 del 16.05.2000, secondo le diposizioni e i contenuti disciplinati dalla ex LR 5/1995 (articolo 16). Oggi risulta in vigore la Variante al PTCP (Variante Generale di conformazione alla LR 65/2014 e al PIT/PPR del PTC) approvata con Deliberazione del Consiglio Provinciale n° 37 del 08.07.2022 e pubblicata sul BURT n° 42 del 19.10.2022

Il PTCP è lo strumento di pianificazione territoriale della Provincia di Arezzo al quale si conformano le politiche, i piani e i programmi di settore provinciali e che costituisce altresì strumento di coordinamento, approfondimento e raccordo, per quanto di competenza dell'ente provinciale, tra gli atti della pianificazione e programmazione territoriale regionale e gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica comunali. Il PTCP persegue le finalità di sviluppo socio-economico sostenibile e durevole e di uso consapevole delle risorse e del territorio provinciale, attraverso la riduzione dell'impegno di suolo, la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio territoriale, inteso come bene comune, e l'uguaglianza di diritti all'uso e al godimento del bene stesso, nel rispetto delle esigenze legate alla migliore qualità della vita delle generazioni presenti e future. A tal fine il PTC:

- nell'ambito della Parte statutaria, assume la tutela della identità culturale e della integrità fisica del territorio, espressa dal Patrimonio territoriale, come condizione essenziale di qualsiasi scelta di trasformazione territoriale e ambientale;
- nell'ambito della Parte strategica, promuove, in relazione alle competenze attribuite alla Provincia, la valorizzazione delle qualità dell'ambiente naturale, paesaggistico ed antropico, il ripristino delle qualità deteriorate ed il conferimento di nuovi e più elevati valori formali e funzionali al territorio provinciale.

La Parte statutaria (Statuto del territorio) del PTC è conforme alla disciplina statutaria del PIT/PPR, nel rispetto di quanto disposto all'art.20 della Disciplina di piano dello stesso PIT/PPR, secondo quanto disposto all'art.5 della Disciplina del PTCP. La Parte strategica (Strategia di sviluppo sostenibile) è coerente con la Strategia dello sviluppo territoriale del PIT/PPR, in relazione alle funzioni proprie e delegate della Provincia, e con particolare riferimento al territorio rurale.

Costituiscono "Obiettivi generali" di governo del territorio del PTC:

- la tutela del paesaggio, dei beni culturali, del sistema insediativo di antica formazione e delle risorse ecosistemiche, naturali e agro-forestali, nel rispetto della disciplina del PIT/PPR;
- il recepimento dei quadri conoscitivi e il rispetto delle disposizioni sovraordinate in materia di difesa del suolo e prevenzione dei rischi, sia sotto l'aspetto idraulico che geomorfologico;
- la promozione delle attività economiche e il coordinamento e l'organizzazione delle funzioni e delle attrezzature di livello d'area vasta nel rispetto dell'articolazione storica e morfologica del territorio;
- il potenziamento, l'efficientamento e l'interconnessione funzionale del sistema di reti dei servizi, delle dotazioni e delle infrastrutture della mobilità e dell'accessibilità, anche di supporto al trasporto pubblico locale;
- il coordinamento degli strumenti di pianificazione comunali ed intercomunali, con specifico riferimento ai contenuti conoscitivi ed interpretativi degli aspetti paesaggistici, ambientali e territoriali.

Il territorio del PSi fa parte dell'ambito di paesaggio n.12 "Casentino e Valtiberina". Ai sensi dell'Art. 7 della Disciplina di Piano, gli ambiti di paesaggio del PIT/PPR sono ulteriormente sub - articolati dal PTC in Sistemi territoriali a loro volta suddivisi a maggiore dettaglio nelle relative corrispondenti Unità di Paesaggio (AP). Il territorio del PSi ricade nei Sistemi territoriali e nelle Unità di Paesaggio che il vigente PTCP individua come riportato nella sottostante tabella.

Sistemi territoriali	*Unità di Paesaggio (AP)*
Montano dell'Appennino (A.1)	AP1010 Pendici e monti dell'Alpe di Catenaia
	AP1011 Alta valle del Singerna
	AP1012 Colline occidentali del Tevere
Collinare e alto collinare dell'Appennino (A.2)	AP1009 Colline di Subbiano
	AP1301 Colline della Sovara
	AP1302 Bassa valle del Cerfone
	AP1304 Collina orientale di Arezzo
Pianura dell'Arno e del Tevere (B)	CI0501 Collina di Anghiari e piana del Tevere

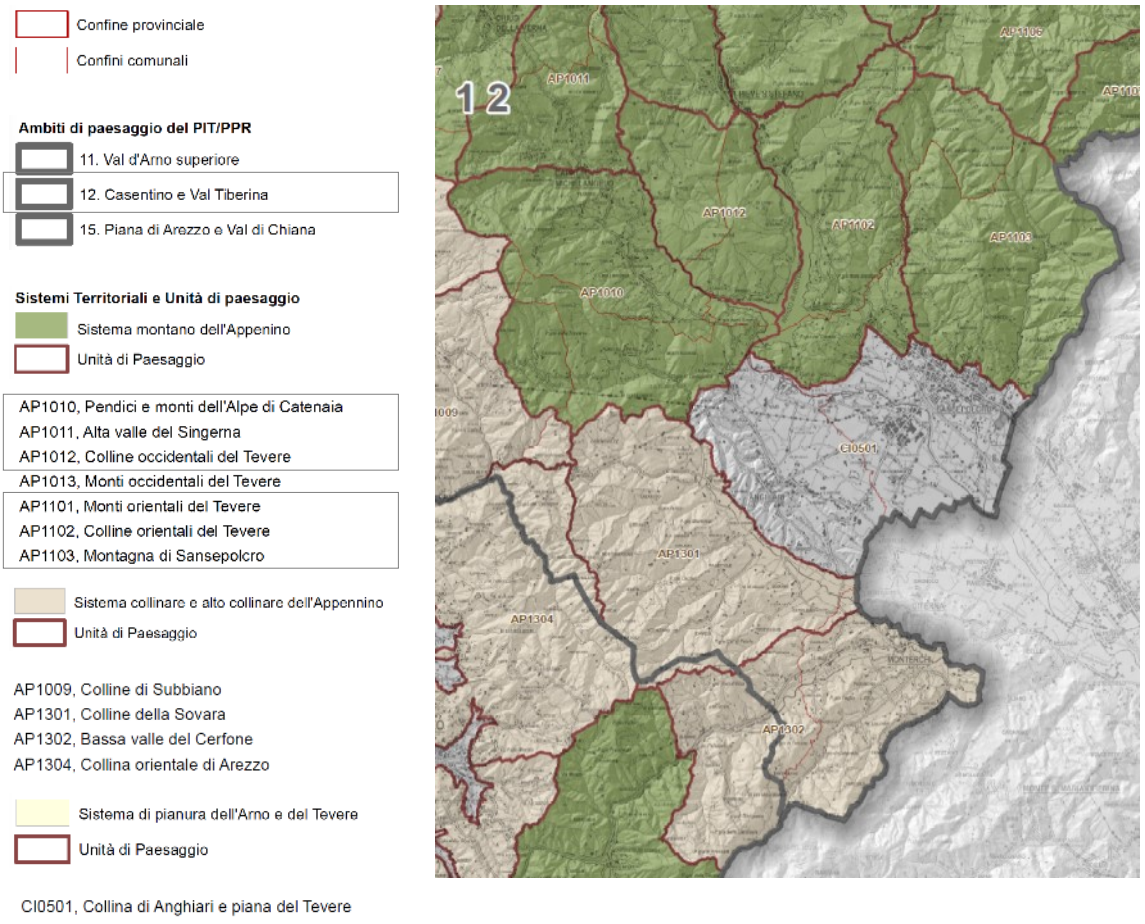


Figura 5-6. Ambiti di paesaggio, sistemi (sub-ambiti) e unità – Estratto territorio PSi.

Ogni comune coinvolto nel PSi, in particolare, è interessato da più Sistemi Territoriali e Unità di Paesaggio:

Comune	Sistema Territoriale	Unità di Paesaggio
ANGHIARI	Montano dell'Appennino (A.1)	Pendici e monti dell'Alpe di Catenaia (AP1010)
	Collinare e alto collinare dell'Appennino (A.2)	Colline di Subbiano (AP1009) Colline della Sovara (AP1301) Bassa valle del Cerfone (AP1302) Collina orientale di Arezzo (AP1304)
	Pianura dell'Arno e del Tevere (B)	Collina di Anghiari e piana del Tevere (CI0501)
CAPRESE MICHELANGELO	Montano dell'Appennino (A.1)	Pendici e monti dell'Alpe di Catenaia (AP1010) Alta valle del Singerna (AP1011) Colline occidentali del Tevere (AP1012)
MONTERCHI	Collinare e alto collinare dell'Appennino (A.2)	Colline della Sovara (AP1301) Bassa valle del Cerfone (AP1302)
SANSEPOLCRO	Montano dell'Appennino (A.1)	Colline orientali del Tevere (AP1102) Montagna di Sansepolcro (AP1103)
	Pianura dell'Arno e del Tevere (B)	Collina di Anghiari e piana del Tevere (CI0501)

Con riferimento ai diversi Sistemi territoriali e fermo restando la disciplina d'uso degli Ambiti di paesaggio del PIT/PPR, il PTC definisce gli "*Obiettivi specifici*" da perseguire, dettagliare e specificare nella formazione degli strumenti di pianificazione territoriali comunali ed intercomunali.

Nel caso specifico del territorio interessato dal PSi Valtiberina Toscana tali Obiettivi, distinti per ogni Sistema territoriale, sono di seguito indicati.

Sistema territoriale "Montano dell'Appennino" (A.1)
a) il rafforzamento delle sinergie tra le istanze di tutela e conservazione delle risorse naturali, le attività produttive ed il patrimonio culturale;
b) la tutela e il recupero dei paesaggi e degli ecosistemi agroforestali montani attraverso il mantenimento delle tradizionali attività agricole e zootecniche e la gestione selvicolturale sostenibile;
c) il miglioramento della accessibilità complessiva;
d) il consolidamento del ruolo delle frazioni maggiori, dotate dei servizi essenziali;
e) il recupero e la valorizzazione della maglia viaria di antica formazione, dei percorsi rurali e delle strade forestali;
f) il mantenimento delle radure esistenti all'interno del bosco;
g) la permanenza della popolazione insediata anche per le funzioni di presidio ambientale da questa assolte.

Sistema territoriale "Collinare e alto collinare dell'Appennino" (A.2)
a) la tutela e la valorizzazione delle testimonianze storiche e culturali e dei diffusi valori naturalistici e paesaggistici;
b) il mantenimento ed il restauro delle opere di sistemazione del terreno, dei terrazzamenti, delle alberature, della rete dei percorsi storici e del patrimonio edilizio;
c) il recupero dell'edilizia rurale di antica formazione secondo rapporti di compatibilità tra i nuovi usi e la conformazione architettonica e tipologica;

d)	la definizione di regole tipo-morfologiche per le addizioni edilizie, gli incrementi e le integrazioni degli edifici esistenti, le nuove costruzioni per annessi ed abitazioni rurali al fine di mantenere coerente il sistema insediativo rispetto alle forme storicamente consolidate;
e)	promozione e sviluppo dell'agricoltura, delle attività ad essa connesse e delle altre attività integrate e compatibili con la tutela e l'utilizzazione delle risorse;
f)	la tutela e il recupero dei paesaggi e degli ecosistemi agroforestali montani attraverso il mantenimento delle tradizionali attività agricole e zootecniche e la gestione selvicolturale sostenibile.

Sistema territoriale "Pianura dell'Arno e del Tevere" (B)	
a)	il recupero ed il completamento delle infrastrutture per la mobilità;
b)	il superamento dell'attuale separazione fra il fiume e il suo territorio;
c)	il ripristino e la riqualificazione dei paesaggi fluviali, delle aree umide, dei boschi planiziali e degli altri ecosistemi naturali e seminaturali e anche attraverso il recupero della loro continuità ecologica;
d)	l'attenuazione degli effetti indotti dalla impermeabilizzazione del suolo;
e)	la riqualificazione del sistema degli insediamenti e delle funzioni;
f)	il mantenimento della continuità delle grandi aree agricole ad agricoltura estensiva, e il reticolo delle sistemazioni idraulico-agrarie garantendo, anche, la conservazione e l'ampliamento delle dotazioni ecologiche del territorio agricolo (siepi, filari alberati, ecc.) quali fondamentali elementi di rinaturazione e di riequilibrio ecologico;
g)	l'inibizione dei processi insediativi lineari lungo la viabilità di rango nazionale, regionale e di collegamento tra sistemi locali;
h)	la rilocalizzazione di quelle attività produttive che risultino incompatibili ed intercluse negli insediamenti residenziali;
i)	la riqualificazione ambientale ed il ripristino dei paesaggi del territorio aperto e dei paesaggi fluviali per le aree di degrado;
j)	l'individuazione di specifici "modelli" insediativi e di struttura del paesaggio rurale da preservare.

Costituisce obiettivo specifico comune ai diversi Sistemi territoriali la localizzazione preferenziale delle nuove addizioni edilizie nei centri capoluogo e nelle frazioni maggiori dotate dei servizi essenziali ed il recupero del sistema insediativo minore.

Fermi restando gli obiettivi generali cui all'art.8 della Disciplina del PTCP, ad integrazione e per il miglior conseguimento delle "Indicazioni per le azioni" del PIT/PPR, lo Statuto del Territorio definisce le regole di tutela, riproduzione e trasformazione delle Invarianti strutturali nell'allegato QP2a alla Parte Statuaria. Nel territorio del PSi tali direttive riguardano, in particolare, le componenti delle Invarianti di seguito riportate:

Struttura idrogeomorfologica (Invariante I)
- *I.a Geotopi - Emergenze geomorfologiche*
- *I.b Fiumi e relative pertinenze morfologiche*
- *I.c Laghi (naturali e artificiali)*
- *I.d Reticolo idrografico regionale*

Struttura ecosistemica (Invariante II)
- *II.a Faggete, castagneti, boschi di latifoglie – Conifere ad elevata continuità, maturità*
- *II.b Querceti planiziali e dei versanti collinari, boschi di rovere e formazioni ripariali*
- *II.c Lande e brughiere (ericeti, uliceti, calluneti e ginestreti) alto collinari e montani*

- *II.d Ecosistemi rupestri, calanchi e detriti di falda ad alta caratterizzazione geomorfologica*
- *II.e Ecosistemi ofiolitici con garighe, praterie aride e boschi*
- *II.f Ecosistemi fluviali e torrentizi di elevata qualità ecologica*
- *II.g Principali aree umide con ecosistemi palustri e lacustri*
- *II.h Matrice forestale e arbustiva*
- *II.i Matrice degli ecosistemi fluviali e delle aree umide*

Struttura insediativa (Invariante III)
- *III.a Centri antichi e relative aree di pertinenza (strutture urbane)*
- *III.b Aggregati storici e relative aree di pertinenza*
- *III.c Edifici specialistici di interesse storico e relative aree di pertinenza*
- *III.d Ville e giardini "di non comune bellezza" e relative aree di pertinenza*
- *III.e Edilizia rurale di antica formazione*
- *III.f Tratti di strada di interesse paesistico-percettivo*

Struttura agricola (Invariante IV)
- *IV.a Pascoli e aree agricole tradizionali con elevata dotazione ecologica*
- *IV.b Oliveti terrazzati e non di margine collinare*
- *IV.c Colture tradizionali a maglia fitta*
- *IV.d Matrice agricola*

Il PSi riconosce le risorse sopra elencate come componenti identitarie del patrimonio territoriale e le tutela e le valorizza nello Statuto del Territorio, in particolare mediante la disciplina delle invarianti strutturali (art.6 Disciplina del PSi).

Come indicato all'Art. 14 – *Strategia di sviluppo sostenibile. Contenuti e "Assetto territoriale"*, il PTCP definisce ed orienta l'articolazione e le linee di evoluzione dei sistemi territoriali per risorse territoriali dettando direttive, indirizzi e prescrizioni di cui i comuni devono tener conto in fase di predisposizione degli strumenti di pianificazione comunale.

Le determinazioni progettuali e le disposizioni normative riguardano le seguenti "risorse" del territorio:
- la "Città e gli insediamenti", di cui all'art.15 della disciplina;
- la "Rete dei servizi e attrezzature" provinciali e di area vasta, di cui all'art.16 della disciplina;
- la "Rete ecologica" provinciale, che specifica quella del PIT/PPR, di cui agli art.li 17 e 18 e della disciplina;
- il "Territorio rurale", di cui all'art.19 della disciplina;
- le "Infrastrutture della mobilità" provinciale, di cui agli art.li 20 e 21 della disciplina;
- la "Rete di mobilità lenta" provinciale, di cui all'art.22 della disciplina.

Art. 15 Città ed insediamenti. Identificazione e linee di evoluzione

2. Per le "Città e gli insediamenti" il PTC definisce l'obiettivo generale di assicurare la tutela e la valorizzazione degli insediamenti di impianto storico, la riqualificazione ambientale e funzionale degli insediamenti consolidati e di recente formazione, nonché degli insediamenti prevalentemente produttivi. A tal fine il PTC effettua, in forma coerente e complementare con similari elaborazioni del PIT/PPR, la ricognizione delle seguenti principali categorie morfotipologiche costitutive delle "Città e degli insediamenti":

- *gli Insediamenti di impianto storico;*
- *gli Insediamenti recenti a prevalente destinazione residenziale;*
- *gli Insediamenti recenti a prevalente destinazione produttiva;*
- *le Attrezzature, servizi, dotazioni, parchi e verde attrezzato*

che costituiscono preliminari contenuti di indirizzo ed orientamento per la definizione della relativa identificazione e articolazione di dettaglio negli atti di cui all'art. 4 comma 1 della presente disciplina e per le quali sono di seguito definiti "obiettivi specifici" in relazione al perseguimento dei principi generali della LR 65/2014 e dell'apposita disciplina del PIT/PPR.

[…]

4. Per gli "Insediamenti di impianto storico", fermo restando il rispetto della disciplina di cui al Parte II Capo II del PTC concernente il Patrimonio territoriale e le Invarianti Strutturali, in coerenza con il PIT/PPR (Articolo 10 della Disciplina di piano del PIT/PPR: Disposizioni per i centri e i nuclei storici), sono in particolare definiti i seguenti obiettivi specifici:
a) adeguare ed estendere le discipline urbanistico-edilizie di conservazione e recupero a tutti i tessuti edilizi di antica formazione ed impianto storico;
b) riequilibrare le funzioni e razionalizzare gli impianti e le dotazioni di servizio e a rete, favorire il mantenimento e la riqualificazione delle attività commerciali, artigianali e di servizio;
c) integrare (anche in termini di accessibilità e di dotazione dei servizi essenziali ed ambientali) i centri ed i nuclei antichi con i contesti insediativi circostanti in modo da tendere ad un riequilibrio su scala territoriale.
5. Per gli "Insediamenti recenti a prevalente destinazione residenziale", in coerenza con il PIT/PPR (Articolo 25 della Disciplina di piano del PIT/PPR: L'accoglienza mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana), sono in particolare definiti i seguenti obiettivi specifici:
a) ridurre il consumo del territorio aperto, assicurando in via prioritaria la razionalizzazione d'uso e la riqualificazione delle aree già edificate;
b) limitare le nuove previsioni che possano determinare un significativo incremento delle necessità di mobilità e servizi territoriali;
c) individuare i tessuti informi o disarticolati, che costituiscono situazioni di degrado insediativo ed ambientale, nei quali localizzare - prioritariamente - nuovi insediamenti di completamento al fine di un complessivo miglioramento funzionale e qualitativo e di ricostituzione del margine urbano;
d) abbattere i fattori di inquinamento dell'aria, dell'acqua e da rumore nonché la sicurezza rispetto ai rischi idrogeologici e sismici;
e) superare la monofunzionalità di alcune porzioni dei tessuti insediativi, favorendo l'insediamento di una pluralità di funzioni e di un mix di servizi;
f) evitare l'apertura di nuovi fronti urbani rispetto al contesto insediato e alle sue frange periferiche, così come le localizzazioni riferibili alla cosiddetta "città diffusa" (lotti isolati, formazioni a nastro lungo le strade, addizioni previste in rapporto a micro-aggregati del territorio aperto privi di ogni dotazione di servizi e attrezzature);
g) definire previsioni e conseguenti apposite discipline urbanistico–edilizie, secondo la classificazione morfotipologica dei tessuti del PIT/PPR e previa schedatura del patrimonio edilizio esistente finalizzata alla formazione ed all'aggiornamento del quadro conoscitivo, con riferimento a:

- *la programmazione di previsioni ed interventi tesi a rafforzare la struttura urbana e la dotazione di servizi e di attrezzature;*
- *l'individuazione e la definizione di previsioni ed interventi di riqualificazione delle aree prive di servizi e dotazioni territoriali o connotate da elementi e condizioni di marginalità o debolezza della struttura urbana;*
- *l'individuazione e la definizione della disciplina di recupero e riordino delle aree dismesse o collocate in maniera impropria nei tessuti residenziali, con particolare riferimento a quelle produttive, ai fini della riqualificazione complessiva degli insediamenti;*
- *l'individuazione dei sistemi edilizi ed urbanistici più significativi sul piano tipo-morfologico (fasce di contatto col centro antico, radiali storiche segnate dalla presenza di manufatti di antica formazione, tessuti edilizi coerenti del primo '900), per i quali estendere le discipline di tutela, recupero e valorizzazione.*

Le nuove addizioni urbanistiche dovranno di norma essere previste in contiguità con l'edificato esistente, evitando l'apertura di nuovi fronti urbani nel territorio aperto, in coerenza con i principi di cui all'art. 4 della LR 65/2104.

6. Per gli "Insediamenti urbani prevalentemente produttivi", in coerenza con il PIT/PPR (Articolo 28 della Disciplina di piano del PIT/PPR: La presenza industriale in Toscana) sono in particolare definiti i seguenti obiettivi specifici:
a) perseguire, con adeguate previsioni infrastrutturali e localizzative, il sostegno ed il consolidamento delle attività produttive nonché la valorizzazione del complesso delle risorse esterne;
b) favorire la dotazione di infrastrutture adeguate alla movimentazione del trasporto merci e alla organizzazione del trasporto pubblico locale di persone;

c) individuare comparti o distretti produttivi con caratteristiche idonee a favorire una adeguata e sinergica rete di servizi alle imprese;
d) favorire l'introduzione di attività di servizio alle imprese e di innovazione tecnologica;
e) incentivare il risparmio energetico e le tecnologie di tutela ambientale;
f) individuare eventuali comparti produttivi specializzati esistenti da attrezzare e completare;
g) individuare le aree di completamento ai fini della rilocalizzazione delle attività produttive collocate in sedi improprie;
h) individuare eventuali comparti misti, produttivi-residenziali, da riqualificare ai fini della loro destinazione funzionale ed in relazione alla loro collocazione territoriale;
i) individuare eventuali insediamenti produttivi dismessi e perseguire in via prioritaria la loro riutilizzazione e trasformazione per funzioni produttive o specialistiche;
j) adeguare gli standard, per le nuove aree industriali e per la riqualificazione dei comparti esistenti, alle esigenze di flessibilità, efficientamento e riconvertibilità;
k) nell'effettuare le localizzazioni delle attività industriali riconoscere priorità a quelle previste da accordi sovracomunali per i Distretti Industriali.

La localizzazione delle nuove aree produttive dovrà tendenzialmente essere individuata in prossimità e continuità con quelle esistenti, in coerenza con i principi di cui all'art. 4 della LR 65/2014.

[…]

Art. 16 Rete dei servizi e delle attrezzature. Identificazione, direttive e prescrizioni

1. Il PTC effettua la ricognizione preliminare delle attrezzature, dei servizi, delle dotazioni, dei parchi e del verde attrezzato di livello comunale ed intercomunale, con valore esclusivamente conoscitivo, individuando altresì i seguenti "Servizi e le attrezzature di area vasta e/o competenza provinciale" ritenuti essenziali al perseguimento delle strategie di sviluppo territoriale provinciale e di area vasta:
- *Sedi istituzionali e di rappresentanza*
- *di rango provinciale e regionale*
- *di rango comunale e intercomunale*
- *Poli universitari e di alta formazione superiore*
- *Attrezzature e servizi scolastici e per la formazione e relative previsioni*
- *Attrezzature e servizi di protezione civile e gestione del rischio*
- *Attrezzature e servizi culturali, espositivi e ambientali*
- *Attrezzature e servizi socio-sanitari e ospedalieri*
- *Attrezzature e servizi di gestione dei rifiuti*
- *Attrezzature e servizi di gestione della rete infrastrutturale*

2. Per i Servizi e le attrezzature di area vasta e/o di competenza provinciale il PTC definisce l'obiettivo generale di manutenzione, qualificazione e, se necessario, integrazione delle capacità e dei livelli di servizio da erogare, assicurando l'equa e ordinata dislocazione territoriale delle attrezzature, anche tenendo conto dei bacini di utenza effettivamente interessati e delle condizioni di accessibilità in ragione della disponibilità della rete della mobilità, di cui agli art.li 20, 21 e 22 e del trasporto pubblico locale, di cui all'art. 24 della presente disciplina.

[…]

4. Con specifico riferimento alle singole "Attrezzature ed i servizi scolastici e per la formazione", in ragione delle specifiche competenze provinciali, il PTC definisce altresì le previsioni e gli interventi da rispettare e recepire negli atti di cui all'art. 4 comma 1 della presente disciplina, secondo quanto appositamente contenuto nelle schede di cui all'elaborato denominato "QP.2b Allegati alla Parte strategica (Strategia dello sviluppo sostenibile)" che costituisce parte integrante e sostanziale della presente disciplina. In particolare nelle suddette schede il PTC, per ogni attrezzatura e servizio scolastico, individua la corretta ubicazione, indica i principali riferimenti localizzativi e gestionali e reca:

a) le "Attrezzature esistenti" per le quali definire:

- *previsioni ed interventi di manutenzione, recupero, ristrutturazione e adeguamento;*
- *previsioni e interventi di riqualificazione, miglioramento, integrazione ed ampliamento;*
- *previsioni ed interventi di progressiva dismissione, con rigenerazione o rifunzionalizzazione;*

b) gli "Ambiti di localizzazione di nuove previsioni", per i quali definire apposite previsioni urbanistiche destinate a interventi di nuova edificazione (nuovo impegno di suolo), anche in esito alle eventuali dismissioni e conseguenti delocalizzazioni.

5. Le determinazioni propositive e le disposizioni normative di cui al precedente comma 4, si qualificano come "ambiti territoriali per la localizzazione di interventi di competenza provinciale", ai sensi dell'art. 90 comma 7 della LR 65/2014.

Art. 17 Rete ecologica provinciale. Definizione ed articolazione

[…]

2. A tal fine il PTC persegue l'obiettivo generale di elevamento della qualità ecosistemica del territorio, attraverso la costituzione di una efficiente Rete ecologica provinciale che, nel declinare e dettagliare i contenuti definiti a scala regionale, assicuri un'alta permeabilità ecologica del territorio nelle sue diverse articolazioni e l'equilibrio delle relazioni fra componenti naturali, seminaturali e antropiche dell'ecosistema.

[…]

6. Anche ai fini della conformazione al PIT/PPR, gli strumenti della pianificazione territoriale comunali ed intercomunali, sulla base di specifici approfondimenti del quadro conoscitivo, possono procedere ad individuare ed indentificare a maggiore dettaglio ed eventualmente a sub - articolare ed integrare gli "Elementi strutturali" della rete ecologica provinciale, secondo la classificazione morfotipologica indicata dallo stesso PIT/PPR, procedendo alla contestuale considerazione alla scala locale dei corrispondenti "Indirizzi per le azioni" che qualificano i contenuti e la disciplina dei caratteri ecosistemici del paesaggio (articolo 8 della disciplina di piano del PIT/PPR), anche tenendo conto dei contenuti (obiettivi ed elementi di indirizzo) a tal fine riportati nell'elaborato di Quadro conoscitivo denominato "QP.17 Indagini e studi propedeutici alla definizione della rete ecologica provinciale".

7. Gli strumenti della pianificazione territoriale comunali ed intercomunali assicurano altresì l'applicazione e l'attuazione delle "direttive" definite dal PTC per gli "Elementi funzionali e di azione strategica" della rete ecologica provinciale, secondo quanto a tal fine disposto all'art. 18 della presente disciplina.

Art. 18 Rete ecologica provinciale. Indirizzi per le azioni e direttive

1. Allo scopo di assicurare il perseguimento dell'obiettivo generale di costruzione della Rete ecologica provinciale, oltre agli "elementi strutturali" degli ecosistemi forestali, degli agroecosistemi, delle aree umide e degli ecosistemi fluviali, di cui all'art. 17 della presente disciplina, il PTC individua in particolare gli "Elementi funzionali e di azione strategica", finalizzati ad indirizzare ed orientare le azioni di pianificazione e programmazione comunali ed intercomunali, al fine di attenuare e mitigare le condizioni di fragilità e criticità, abbattere i fattori di frammentazione, riqualificare o ricostituire (ripristinare) le direttrici di connettività, tutelare e conservare gli elementi di continuità ecologica.

2. Allo scopo di perseguire le finalità di cui al precedente comma 1, gli strumenti della pianificazione territoriale comunali ed intercomunali, sono tenuti ad individuare ed identificare a maggiore dettaglio ed eventualmente a sub - articolare ed integrare gli "Elementi funzionali e di azione strategica", procedendo alla contestuale considerazione alla scala locale delle "Direttive" di seguito indicate.

a) Per le "Direttrici di connettività extra provinciali e provinciali", definire previsioni e disposizioni normative finalizzati ad assicurare, rispettivamente:

Per le Direttrici di connettività extraprovinciali.

- *il mantenimento dei collegamenti ecologici e della continuità forestale con i confinanti ecosistemi extraprovinciali;*
- *il mantenimento del continum ecologico degli ecosistemi fluviali e della vegetazione ripariale al confine regionale e provinciale;*
- *la valorizzazione dei rapporti con altri progetti di rete ecologica di regioni o province confinanti o di reti nazionali.*

Per le Direttrici provinciali di connettività da ricostituire

- *la riduzione della frammentazione e il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure urbanizzate e delle matrici agricole, anche attraverso la mitigazione dell'effetto barriera determinato localmente dalle infrastrutture lineari;*
- *il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica all'interno di aree a bassa connettività, potenziando le dotazioni ecologiche su aree vaste o realizzando e riqualificando linee di continuità ecologica all'interno delle matrici antropizzate;*
- *il contenimento dei processi di consumo di suolo e di artificializzazione del territorio.*

Per le Direttrici provinciali di connettività da riqualificare.

- *il miglioramento della qualità ecologica degli ecosistemi forestali, attraverso la promozione di strumenti di gestione forestale e la riduzione dei processi di abbandono e frammentazione;*
- *il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica degli agroecosistemi, attraverso la promozione di azioni che prevedano l'aumento degli elementi vegetali lineari o puntuali e delle aree seminaturali;*
- *la riduzione dei processi di intensificazione delle attività agricole,*
- *la riduzione dei processi di consumo di suolo e artificializzazione e la mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari esistenti o di progetto.*

Per tutti gli elementi funzionali è inoltre da valorizzare lo strumento della Valutazione di incidenza nel caso di piani, programmi e progetti esterni alla Rete Natura 2000 ma previsti nell'ambito delle diverse direttrici di connettività situati tra due o più Siti e funzionali alla loro conservazione.

b) Per le "Barriere infrastrutturali principali" da mitigare, definire previsioni e disposizioni normative finalizzati ad assicurare la mitigazione o la corretta ambientazione, evitando in via prioritaria la realizzazione di opere ed interventi comportanti l'aumento dei livelli di frammentazione, l'inserimento di nuove infrastrutture e manufatti fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al sistema insediativo esistente, procedendo con l'individuazione di soluzioni tecniche (preferibilmente di ingegneria naturalistica) che assicurino il miglioramento dei livelli di permeabilità biologica e la riduzione delle interferenze antropiche (dissuasori ottici riflettenti, barriere d'involo, viadotti, ponti, ecodotti e sovrappassi stradali, sottopassi, scatolati idraulici, gallerie artificiali, segnaletica stradale, ecc.).

Sulla base di approfondimenti di indagine alla scala locale dovranno inoltre essere individuati gli eventuali ulteriori fattori di criticità in modo da definire puntualmente:

- *le soluzioni per la mitigazione dell'effetto barriera operato dagli assi infrastrutturali esistenti sugli elementi strutturali della rete ecologica;*
- *le complementari soluzioni per la mitigazione delle eventuali nuove opere infrastrutturali di tipo lineare;*
- *il mantenimento e il recupero dei livelli di biopermeabilità degli ecosistemi naturali o seminaturali situati in corrispondenza di gallerie o di altri elementi di interruzione dell'effetto barriera delle infrastrutture (viadotti, ecc.);*
- *la riqualificazione ecologica delle aree e degli spazi residuali, interclusi nelle infrastrutture lineari.*

c) Per i "Varchi" da mantenere, definire previsioni e disposizioni normative finalizzate ad assicurare la tutela e – ove necessario – il ripristino delle continuità (ecosistemiche, paesaggistiche e paesistico-percettive) tra le diverse caratterizzazioni del territorio aperto e rurale, con particolare attenzione per i varchi inedificati e le visuali libere sulle aree

agricole lungo le principali direttrici viarie, attraverso il rigoroso controllo dei processi trasformativi, da orientare prioritariamente al recupero e alla riconfigurazione delle sistemazioni idraulico-agrarie, al contenimento del consumo di suolo e alla formazione di elementi lineari vegetati di ambientazione dei margini, anche attraverso:

- *l'individuazione delle aree agricole e gli spazi aperti inedificati, con particolare riferimento a quelli contermini, interconnessi e/o sovrapposti al territorio urbanizzato, in modo da garantire il mantenimento delle destinazioni e delle attività agricole (siano esse produttive, marginali, amatoriali e/o tradizionali), favorendo al contempo gli usi che assicurino il mantenimento e lo sviluppo qualitativo, sia in termini di superficie, sia in termini di valore paesaggistico, ambientale ed ecologico funzionale, degli stessi ambiti;*
- *il contrasto alla dispersione insediativa e all'impegno di nuovo suolo, evitando la nuova edificazione, comunque da contenere entro il perimetro del territorio urbanizzato e nei limiti degli spazi pertinenziali agli edifici esistenti e comunque introducendo misure di mitigazione e compensazione in grado di assicurare il corretto inserimento paesaggistico e la progettazione delle continuità ambientali.*

Sulla base di approfondimenti di indagine a livello comunale o intercomunale dovranno inoltre essere individuati gli eventuali ulteriori varchi da mantenere, individuando gli elementi di criticità in modo da definire puntualmente le soluzioni da mettere in atto al fine di riqualificare la rete ecologica alla scala locale.

d) Per le "Aree critiche per la funzionalità della rete ecologica", definire previsioni e disposizioni normative finalizzate alla risoluzione delle specifiche criticità legate a "processi di artificializzazione" o a "processi di abbandono e/o per dinamiche naturali".

Per le aree critiche legate a processi di artificializzazione è prioritaria la riduzione e il contenimento delle dinamiche di consumo di suolo, la mitigazione degli impatti ambientali, la riqualificazione delle aree degradate e il recupero degli usi agricoli, dei valori naturalistici e di sufficienti livelli di permeabilità ecologica del territorio.

Per le aree critiche legate a processi di abbandono e/o per dinamiche naturali è prioritaria la limitazione dei fenomeni di riduzione delle attività agropastorali, recuperando, anche mediante adeguati incentivi, le tradizionali attività antropiche funzionali al mantenimento di importanti paesaggi agricoli tradizionali e pastorali di valore naturalistico.

Per entrambe le tipologie di aree critiche risulta strategico il recupero della "ruralità" e delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali, mediante:

- *la sperimentazione di soluzioni volte a favorire l'eliminazione dei fattori di interferenza e discontinuità, anche con la rottamazione (ristrutturazione e/o sostituzione) degli insediamenti ed attività ritenuti impattanti e/o incompatibili, con forme di delocalizzazione (con decollo e atterraggio delle consistenze edilizie e con l'attribuzione di potenzialità edificatorie esistenti e/o premiali) finalizzate al ripristino degli originari assetti rurali;*
- *il contrasto alla nuova edificazione e più in generale alle trasformazioni antropiche, individuando al contempo soluzioni in grado di ridurre o mitigare l'impegno di suolo urbanizzato esistente e il recupero a fini produttivi del suolo rurale;*
- *la promozione e valorizzazione delle attività agricole, di gestione e coltura forestale e zootecniche tradizionali per il mantenimento di paesaggi e per la riduzione delle dinamiche di abbandono e semplificazione.*

e) Per i "Corridoi ecologici fluviali da riqualificare" definire previsioni e disposizioni normative finalizzate ad assicurare il mantenimento e – ove necessario – il ripristino delle continuità ecosistemiche longitudinali e trasversali ai corsi d'acqua e di quelle paesaggistiche e percettive, anche attraverso:

- *il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle aree di pertinenza fluviale riducendo i processi di consumo di suolo;*
- *il miglioramento dei livelli di qualità e continuità degli ecosistemi fluviali attraverso la riduzione e mitigazione degli elementi di pressione antropica e la realizzazione di interventi di riqualificazione e di ricostituzione degli ecosistemi ripariali e fluviali.*

3. In forma complementare all'applicazione coordinata delle disposizioni sul territorio rurale, cui all'art.19 della presente disciplina, a livello locale devono inoltre essere garantite le condizioni per:

- *la valorizzazione e il recupero delle attività agricole, forestali e zootecniche montane e collinari, in grado di mantenere elementi identitari, economie locali, paesaggi di alto valore naturalistico e importanti servizi ecosistemici;*
- *il mantenimento e lo sviluppo delle attività agricole di fondovalle e delle pianure alluvionali e di bonifica, da convertire verso modalità di produzione ecosostenibili e biologiche e ad orientamenti colturali tipici provinciali del settore agroalimentare e biomedicale;*
- *Il mantenimento del presidio territoriale, la manutenzione delle sistemazioni idraulico agrarie, il mantenimento e/o recupero delle coltivazioni tradizionali e del ricco patrimonio di agrobiodiversità locale;*
- *il recupero e la riutilizzazione delle aree agricole periurbane intorno alle città e ai centri storici, da destinare prioritariamente a funzioni rurali, ovvero pubbliche e/o di uso pubblico, anche mediante la sperimentazione di forme innovative e multifunzionali di uso e gestione.*

Art. 19 Territorio rurale. Applicazione coordinata della relativa disciplina

[…]

3. Per il "Territorio rurale" il PTC definisce l'obiettivo generale di sviluppo delle attività agricole e di quelle ad esse connesse e comunque compatibili, nonché l'attivazione di processi di valorizzazione e tutela della identità storica e morfologica del territorio, articolato per la Parte Statutaria in "Unità di paesaggio" e nella Parte Strategica in "Zone Agronomiche". In forma complementare alle disposizioni concernenti la "Rete ecologica provinciale", di cui agli art.li 17 e 18 della presente disciplina, il suddetto obiettivo generale è perseguito altresì attraverso i seguenti obiettivi specifici:

a) sostenere la capacità e la qualità produttiva delle attività del territorio aperto, in particolare per le funzioni e le tipologie produttive significative e tipiche del territorio provinciale;

b) valorizzare il ruolo di presidio ambientale, sia delle attività agricole e zootecniche che di quelle ad esse connesse e comunque compatibili, di tutela e di valorizzazione delle prestazioni paesaggistiche e di difesa idrogeologica, con particolare riferimento alle zone di maggior pregio ambientale e di più basso livello di produttività;

c) recuperare le situazioni di degrado in corso e valorizzare le risorse naturali;

d) consolidare e valorizzare il sistema delle Aree Protette e della Rete Natura 2000, preservare e riqualificare l'ambiente, il paesaggio ed il patrimonio storico-culturale e naturalistico presente nel territorio aperto;

e) difendere il suolo e garantire la sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture;

f) prevenire i fenomeni di dissesto idrogeologico ed i fenomeni alluvionali;

g) tutelare e riequilibrare le risorse idriche, comprese quelle a servizio degli insediamenti e delle attività produttive;

h) consolidare il ruolo funzionale delle pratiche agricole e zootecniche in relazione alla riproduzione del patrimonio territoriale anche attraverso il rafforzamento della multifunzionalità dell'attività agricola;

i) recuperare a fini agricoli i paesaggi agrari e pastorali di interesse storico interessati da processi di abbandono, riforestazione o rinaturalizzazione, di cui all'art. 2 del Dlgs 227/2001 (Orientamento e modernizzazione del settore forestale) e secondo le disposizioni di cui all'art. 80bis del Regolamento forestale della Regione Toscana;

j) assicurare che le attività agrosilvopastorali e le trasformazioni edilizie concorrano alla qualificazione rurale d'insieme del territorio.

4. Ai fini dell'applicazione coordinata delle norme relative al territorio rurale di cui al titolo IV, capo III della LR 65/2014, del relativo regolamento di cui alla DPGR 63R/2016 e ai sensi dell'art. 90 comma 6 lettera c) della stessa LR 65/2014, il PTC individua apposite Zone agronomiche per le quali sono dettate "prescrizioni" e "parametri" secondo quanto a tal fine disposto nell'elaborato QP.2b Allegati alla Parte strategica (Strategia dello sviluppo sostenibile) che costituisce parte integrante e sostanziale della presente Disciplina di piano. In particolare le "Zone agronomiche" individuate dal PTC sono:

1) Alto Casentino e Pratomagno

2) Pianura del Casentino

3) Alta Valtiberina e montagna del Casentino est

4) Colline nord di Arezzo e basso Casentino

5) Pianura della Valtiberina

6) Valdarno

7) Colline della Valdichiana e Valdarno sud

8) Piana Aretina e Valdichiana

9) Colline est di Arezzo e della Valdichiana

10) Colline della Valtiberina sud

Art. 20 Infrastrutture della rete per la mobilità. Identificazione e articolazione

[…]

6. Per le "Infrastrutture della rete della mobilità" il PTC definisce l'obiettivo generale di miglioramento e qualificazione dei livelli di mobilità delle persone, delle merci, delle informazioni e di complementare distribuzione ed erogazione dei servizi di gestione delle risorse (energia, rifiuti, ciclo delle acque, telecomunicazioni, ecc.), su tutto il territorio provinciale, attraverso l'integrazione delle diverse modalità di trasporto, il potenziamento, l'integrazione e l'accessibilità della rete delle infrastrutture ed il completamento dei principali itinerari di trasporto. A tal fine sono definiti i seguenti ulteriori obiettivi specifici:

a) differenziare il ruolo delle infrastrutture secondo la gerarchia che individua la rete delle grandi direttrici nazionali e regionali, delle direttrici primarie di interesse regionale, delle direttrici primarie di interesse provinciale ed interprovinciale, nonché a margine delle strade provinciali, quali collegamento fra sistemi territoriali e i contesti locali;

b) favorire una maggiore permeabilità della barriera data dalla catena montuosa Appenninica, perseguendo l'attuazione delle previsioni infrastrutturali di livello nazionale e regionale e migliorando i livelli di efficienza della rete di attraversamento esistente;

c) potenziare, migliorare ed integrare la rete infrastrutturale dei sistemi della mobilità;

d) garantire, attraverso interventi sulle infrastrutture viarie, adeguati collegamenti con i servizi e le attrezzature di area vasta, con i poli ospedalieri e quelli produttivi;

e) attenuare i fattori di potenziale isolamento attraverso la realizzazione di una maggiore integrazione e connessione tra la rete modale di livello provinciale e quella di rango regionale e nazionale;

f) adeguare le infrastrutture delle telecomunicazioni, di trasporto dell'energia e delle fonti energetiche alle esigenze di tutela sanitaria degli insediamenti e di protezione ambientale del territorio.

[…]

8. Ai fini del perseguimento dei suddetti obiettivi (generali e specifici), ovvero ai fini del recepimento e declinazione alla scala provinciale delle indicazioni e disposizioni propositive di natura sovraordinata definite dal PRIIM, il PTC individua altresì appositi "corridoi di salvaguardia" (rappresentati con valore indicativo ed orientativo nello stesso elaborato QP.8 Assetto del territorio. Infrastrutture e rete della mobilità - carta in scala 1:100.000) e definisce conseguenti indicazioni con efficacia di "prescrizioni", secondo quanto riportato nell'Allegato denominato "QP.2b Allegati alla Parte strategica (Strategia dello sviluppo sostenibile)", finalizzati a garantire la localizzazione delle seguenti previsioni di livello ed interesse nazionale o regionale. In particolare:

a) Rete ferroviaria.

- *la previsione di nuova connessione ferroviaria "Arezzo-Sansepolcro", di collegamento tra la stazione di Arezzo con la stazione di Sansepolcro, finalizzata a sviluppare le potenzialità di interconnessione tra l'Umbria centro-settentrionale e la provincia di Arezzo e il sistema dell'Alta Velocità;*



- *l'adeguamento, l'efficientamento e, se necessario, l'ampliamento degli scali merci esistenti, e il ripristino dei tronchetti ferroviari di servizio alle aree industriali ed artigianali, anche incrementando i servizi di interscambio ed intermodalità, a sostegno dello sviluppo integrato dei poli produttivi locali;*
- *il ripristino e l'adeguamento infrastrutturale e funzionale del tronchetto ferroviario di servizio del centro intermodale di Arezzo–Indicatore, comprensivo del raccordo con la linea ferroviaria lenta esistente.*

Il PTC conferma altresì la preliminare previsione, di natura comunque orientativa e senza indicazione localizzativa in termini territoriali, finalizzata allo sviluppo del progetto di fattibilità per la realizzazione di una nuova stazione sulla linea ferroviaria dell'alta velocità (di interesse umbro, laziale e toscano) denominata "Medio – Etruria". Restano in questo quadro a tal fine confermati (ed implicitamente recepiti non costituendo variante al PTC) gli esiti, le determinazioni preliminari e le eventuali ulteriori indicazioni di natura conoscitiva e istruttoria (anche finalizzati alla successiva ottimale localizzazione) definiti dall'apposito tavolo tecnico istituito con Protocollo di intesa tra Regione Toscana, Regione Umbria ed altri soggetti istituzionali interessati.

b) Rete stradale.

- *il completamento della strada di grande comunicazione dei "Due Mari"-E 78, quale direttrice di collegamento est-ovest di interesse nazionale, nel tratto compreso tra i nodi di Rigomagno e Monte San Savino (in direzione Siena) e Selci-Lama (in direzione Perugia), nonché l'adeguamento infrastrutturale, prestazionale e dotazionale delle tratte esistenti (Tratto Monte S. Savino – Arezzo, Nodo di Olmo, Tratto Arezzo-Palazzo del Pero, Tratto Palazzo del Pero-Le Ville);*
- *l'adeguamento funzionale del raccordo autostradale di Arezzo-Battifolle, quale sistema viario di grande comunicazione riconosciuto come autostrada senza pedaggio e grande direttrice nazionale di collegamento nord-sud, in forma complementare all'ampliamento del casello autostradale di Arezzo e l'adeguamento funzionale delle relative intersezioni esterne, comprensive di un'area attrezzata di sosta, parcheggio ed interscambio modale;*
- *l'adeguamento e l'efficientamento infrastrutturale, prestazionale e dotazionale delle Direttrici statali primarie e di interesse regionale, ed in particolare della SR 71 Umbro-Casentinese, la SR 69 del Valdarno, la SS 258 Marecchiese, la SR 70 della Consuma, anche con la realizzazione di nuove tratte e varianti locali alternative all'attuale tracciato, anche per il superamento delle criticità in relazione all'attraversamento di centri urbani e contesti abitati, alle intersezioni con altre infrastrutture esistenti, al superamento di ostacoli o fragilità di natura morfologica e geografica;*
- *il miglioramento prestazionale delle altre strade di interesse nazionale e/o regionale, come da ultimo indicate nel DPCM 21.1.2019, secondo le indicazioni e standard definiti dagli atti di programmazione a tal fine predisposti dai diversi enti territoriali interessati.*

Art. 21 Infrastrutture della mobilità provinciali. Direttive e prescrizioni

1. Per le Strade di interesse provinciale e interprovinciale il PTC definisce l'obiettivo generale di manutenzione, efficientamento e riqualificazione, in forma complementare alle esecuzione di nuove tratte e/o varianti locali ai tracciati esistenti, funzionali al miglioramento della percorribilità all'integrazione dei contesti territoriali interessati (in ragione del carattere policentrico delle città e degli insediamenti), assicurando la ricomposizione delle fratture e delle cesure esistenti, l'accessibilità e l'interconnessione con la rete autostradale, le direttrici di grande comunicazione e quelle statali primarie e di interesse regionale.

2. Ai fini del perseguimento del suddetto obiettivo generale il PTC, al pari della viabilità di intesse regionale e statale, individua appositi "corridoi di salvaguardia" (rappresentati nello stesso elaborato QP.8 Assetto del territorio. Infrastrutture e rete della mobilità - carta in scala 1:100.000) e conseguenti indicazioni con efficacia di "prescrizioni", secondo quanto riportato nelle schede identificative-propositive contenute nell'Allegato denominato "QP.2b Allegati alla Parte strategica (Strategia dello sviluppo sostenibile)" che costituisce parte integrante e sostanziale della presente Disciplina di piano. In

particolare per ogni singola infrastruttura viaria le schede identificative-propositive del PTC, distinte tra i livelli di competenza sovraordinati e quelli propri del livello provinciale, recano:

a) I principali riferimenti identificativi e localizzativi (codice univoco di riferimento alla rappresentazione cartografica, denominazione, rango e tipologia)

b) Gli eventuali riferimenti al PRIIM, di cui all'art.20, e la specifica tipologia di previsione definita dal PTC ed in particolare:

- *Previsioni di adeguamento della viabilità esistente;*
- *Previsioni di varianti alla viabilità esistente;*
- *Previsioni di nuovi collegamenti viari.*

c) I comuni interessati dalle previsioni.

d) Lo stato della progettazione, comprensivo di annotazioni e ulteriori informazioni ritenute utili alla corretta attuazione della previsione.

e) Indicazioni per la verifica di compatibilità paesaggistica.

[…]

Art. 22 Rete di mobilità lenta e di fruizione del paesaggio. Indirizzi per le azioni

[…]

4. Per la "Rete ciclabile di interesse sovralocale (regionale e provinciale)" di nuova previsione il PTC individua appositi "corridoi di salvaguardia" e le seguenti "prescrizioni", finalizzati a garantire la progettazione e localizzazione degli itinerari riconosciuti di livello ed interesse regionale e provinciale. In particolare il PTC prevede:

- *il completamento della "ciclovia dell'Arno", tenendo conto dei livelli di progettazione già realizzati e delle indicazioni a tal fine presenti nella pianificazione e programmazione intercomunale e comunale, anche favorendo l'integrazione e l'interconnessione con la rete locale;*
- *la progettazione, la promozione e la realizzazione della ciclovia turistica dei "Due Mari-itinerario cicloturistico denominato delle valli aretine", in esecuzione e secondo le finalità del protocollo di intesa sottoscritto tra i diversi soggetti istituzionali interessati, anche in forma complementare con il progetto di recupero e riqualificazione funzionale della ferrovia dismessa Arezzo–San Sepolcro;*
- *il completamento della ciclovia "del Sole" che nel tratto aretino si qualifica come ciclovia "della Bonifica" e la realizzazione dei nodi e delle tratte di interconnessione con i precedenti itinerari;*
- *il recupero e la riqualificazione funzionale della ferrovia dismessa Arezzo–San Sepolcro, quale itinerario ciclabile e "green way", perseguendo il prioritario ripristino delle opere d'arte (ponti, gallerie, ecc.) e la rifunzionalizzazione degli edifici e dei manufatti di corredo per servizi e attrezzature complementari e di supporto alla fruizione.*

[…]

10. Gli atti di cui all'art. 4 comma 1 della presente disciplina perseguono inoltre l'obiettivo generale di integrazione della "Rete ciclabile di interesse sovralocale (regionale e provinciale)" con il più complessivo sviluppo della rete locale di mobilità lenta, da realizzarsi mediante il prioritario riconoscimento dei percorsi esistenti e l'efficace utilizzazione delle principali infrastrutture ambientali e storico-culturali esistenti (golene, argini, orli si terrazzo, antiche percorrenze, tracciati storici, mulattiere, sentieri, ecc.) e con particolare attenzione ai collegamenti tra le diverse città ed insediamenti, di cui all'art. 15 della presente disciplina.

5.3 PIANO REGIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA (PRQA)

Il Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) è stato approvato dal Consiglio regionale della Toscana il 18 Luglio 2018 con delibera consiliare n. 72/2018.

Il Piano contiene la strategia che la Regione Toscana propone ai cittadini, alle istituzioni locali, comuni, alle imprese e a tutta la società toscana al fine di migliorare l'aria che respiriamo. Il PRQA, previsto dalla L.R. 9/2010, è l'atto di governo del territorio attraverso cui la Regione Toscana persegue - in attuazione del Programma regionale di sviluppo 2016-2020 e in coerenza con il Piano ambientale ed energetico regionale (PAER) - il progressivo e costante miglioramento della qualità dell'aria ambiente, allo scopo di preservare la risorsa aria per le generazioni future. Sulla base del quadro conoscitivo dei livelli di qualità dell'aria e delle sorgenti di emissione, il PRQA interviene prioritariamente con azioni finalizzate alla riduzione delle emissioni di materiale particolato fine PM10 (componente primaria e precursori) e di ossidi di azoto NOx, che costituiscono elementi di parziale criticità nel raggiungimento degli obiettivi di qualità imposti dall'Unione Europea con la Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs.155/2010.

Si riportano gli obiettivi generali ed i relativi obiettivi specifici:

A) Portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO_2 e materiale particolato fine PM10 entro il 2020; I relativi obiettivi specifici sono:

   A1) Ridurre le emissioni di ossidi di azoto NOx nelle aree di superamento NO_2;

   A2) Ridurre le emissioni di materiale particolato fine primario nelle aree di superamento PM10;

   A3) Ridurre le emissioni dei precursori di PM10 sull'intero territorio regionale.

B) Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di Ozono O_3 superiori al valore obiettivo; L'obiettivo specifico è:

   B1) Ridurre le emissioni dei precursori di Ozono O_3 sull'intero territorio regionale.

C) Mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinamenti siano stabilmente al di sotto dei valori limite; Il relativo obiettivo specifico è:

   C1) Contenere le emissioni di materiale particolato fine PM10 primario e ossidi di azoto NOx nelle aree non critiche.

D) Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo e diffusione delle informazioni. Gli obiettivi specifici sono:

   D1) Favorire la partecipazione informata dei cittadini alle azioni per la qualità dell'aria;

   D2) Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo.

Ai sensi degli artt. 10, 11 e 12 della Sezione V "Misure in materia urbanistica ed edilizia" del Titolo II "Misure per il raggiungimento del rispetto dei valori limite dei valori obiettivo" delle NT del Piano:

Art. 10 - Indirizzi per gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica

"1. In sede di formazione o modifica degli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica di cui alla L.R. 65/2014, il soggetto proponente è tenuto a valutare se tali atti comportino aggravio del quadro emissivo, di verificarne gli effetti sulla qualità dell'aria ed eventualmente individuare adeguate misure di mitigazione e compensazione.

In particolare si dovranno prevedere prescrizioni differenziate a seconda che le amministrazioni proponenti si trovino in aree di superamento come indicate dalla DGR 1182/2015 e s.m.i, aree non critiche ma contermini alle aree di superamento, aree non critiche, secondo le seguenti indicazioni:

a) Nelle aree del territorio regionale in cui i livelli di qualità dell'aria sono già nella norma gli Atti di governo del territorio e i piani settoriali - in particolare sui temi della mobilità, delle attività produttive e del condizionamento degli edifici - devono tendere a modelli organizzativi rivolti a un miglioramento dell'efficienza negli usi finali dell'energia e, più in generale, a una riduzione dei consumi e al contenimento delle emissioni inquinanti.

[…]"

Art. 11 - Ampliamento aree verdi

1. Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria, il Piano prescrive che gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica di competenza comunale adottino criteri al fine di privilegiare la piantumazione di specie arboree con capacità di assorbimento di inquinanti quali l'ozono ed il materiale particolato fine. A tale proposito è prevista l'emanazione di apposite linee guida da parte della Giunta regionale che dovranno essere adottate dalle Amministrazioni comunali.

A tal proposito, la Giunta regionale ha approvato le linee guida alle quali i Comuni dovranno riferirsi nell'ambito dei piani urbanistici, per privilegiare la piantumazione di specie arboree con capacità di assorbimento di alcuni inquinanti atmosferici (Ozono, CO_2, NO_2 e Particolato PM_{10}). Di conseguenza, nell'attuazione degli interventi che scaturiranno dal PSi dovranno essere massimizzate e privilegiate le piantumazioni di tali specie arboree, consultabili dall'applicativo web "Alberi e siepi antismog", con cui si concretizza il contributo delle linee guida.

Art. 12 - Indirizzi per le attività di cantiere

1. È fatto obbligo di adottare tutti gli accorgimenti atti a minimizzare l'emissione di polveri nelle attività di cantiere. A tale proposito, A tale proposito è prevista l'emanazione di apposite linee guida da parte della Giunta regionale, a cui i Comuni dovranno riferirsi in sede di rilascio delle autorizzazioni ai cantieri.

Di interesse anche l'articolo 8 "Obblighi e divieti" di cui alla Sezione "IV" del Titolo II delle N T del PRQA.

"1. È fatto divieto installare generatori di calore non aventi la certificazione o certificati con qualità inferiore alle quattro stelle, in adempimento a quanto previsto dall'articolo 290 del Dlgs 152/2006. Nelle more dell'emanazione del decreto da parte del Ministero dell'Ambiente sulla certificazione dei generatori di calore ad uso domestico (Decreto del Presidente della repubblica n. 74 del 2013), finalizzato alla diffusione di tecnologie sempre più efficienti e pulite, si rimanda al box informativo del documento di piano del PRQA per le modalità tecniche di classificazione. La presente norma si applica alle nuove costruzioni e alle ristrutturazioni edilizie a seguito dell'approvazione del decreto ministeriale sopra indicato.

[…]"

5.4 Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA), previsto dall' art.121 del D.Lgs n.152/2006 *"Norme in materia ambientale"* è lo strumento finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei fissati nei Piani di Gestione delle Acque III ciclo (2021-2027), dei tre distretti idrografici dell'Appenino Settentrionale, Centrale e del Fiume Po in cui la Toscana è ricompresa e, più in generale, per la tutela delle acque e la gestione delle risorse idriche superficiali e sotterranee toscane.

Il Piano costituisce l'articolazione di dettaglio, a scala regionale, del Piano di Gestione Acque del distretto idrografico (PGA), previsto dall'articolo 117 del D. Lgs 152/2006 che, per ogni distretto idrografico, definisce le misure (azioni, interventi, regole) e le risorse necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla direttiva n.2000/60 CE che istituisce il *"Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque - WFD"*. Il PGA viene predisposto dalle Autorità di distretto ed emanato con decreto del presidente del Consiglio dei Ministri.

Il Piano di Tutela delle Acque della Toscana è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del 25 gennaio 2005, n.6. Con la delibera 115 del 12 febbraio 2024 la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del PTA, contestualmente con l'approvazione del documento preliminare 1 del 12 febbraio 2024 la Giunta Regionale ha disposto l'invio dell'informativa al Consiglio Regionale Toscano prevista dall' articolo 48 dello statuto.

Come evidenziato nel Documento Preliminare sopra citato, il PTA deve garantire il raggiungimento, per ogni corpo idrico identificato e caratterizzato, ai sensi degli allegati 1 e 3 del decreto legislativo, degli obiettivi di qualità relativi allo stato

ecologico e chimico per le acque superficiali e per lo stato quantitativo e chimico per le acque sotterranee stabiliti nel Piano di Gestione.

Secondo quanto definito nel Documento Preliminare, Il PTA deve contribuire al raggiungimento, per ogni corpo idrico identificato e caratterizzato, degli obiettivi di qualità relativi allo stato ecologico e chimico per le acque superficiali e per lo stato quantitativo e chimico per le acque sotterranee stabiliti nei PG delle tre Autorità di Distretto ricadenti nel territorio della Toscana. Partendo dalle misure dei PG ed aggiornando il differenziale tra stato pianificato e stato rilevato, vengono individuati i seguenti Macro Obiettivi Strategici (MOS):

1) riduzione alla fonte dell'inquinamento generato nel bacino drenante,
2) abbattimento inquinamento da carichi puntiformi,
3) abbattimento inquinamento da carichi diffusi,
4) rinaturalizzazione dei corpi idrici superficiali e relativi bacini,
5) adattamento al cambiamento climatico,
6) aumento delle disponibilità idriche per gli ecosistemi connessi all'acqua,
7) tutele specifiche per le aree protette.

Le misure individuate dal piano riguardano in particolare la gestione del servizio idrico integrato, il ciclo idrico e di depurazione industriale e il settore agricolo, oltre che il programma di riutilizzo delle acque reflue depurate. Di interesse nel presente approfondimento sono le indicazioni che il Piano detta ai Comuni in fase di formazione e aggiornamento degli strumenti di governo del territorio, al fine di perseguire il raggiungimento degli obiettivi di qualità e la tutela quantitativa della risorsa idrica:

Art. 5 - Misure generali per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale, il raggiungimento degli obiettivi di qualità per le acque a specifica destinazione e per le aree a specifica tutela

1. Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale, il raggiungimento degli obiettivi di qualità per le acque a specifica destinazione e per le aree a specifica tutela si applicano le seguenti misure. […]

6. I Comuni provvedono, nella formazione e aggiornamento degli strumenti di governo del territorio a:

b. individuare le zone di accertata sofferenza idrica ove non possono essere previsti incrementi di volumetrie o trasformazioni d'uso salvo che tali interventi non comportino ulteriore aggravio di approvvigionamento idrico;
c. prevedere nuovi incrementi edificatori solo nelle zone dove sia accertato il rispetto degli obblighi in materia di fognatura e depurazione ovvero sia prevista la contestuale realizzazione degli impianti di fognatura e depurazione;
d. prevedere, nelle zone di espansione industriale e nelle nuove zone a verde fortemente idroesigenti, la realizzazione di reti duali.

[…]

Art. 9 - Misure generali per il raggiungimento della tutela quantitativa della risorsa idrica

1. Per il raggiungimento della tutela quantitativa della risorsa è necessario che vengano adottate le seguenti misure. […]

6. I Comuni provvedono, nella formazione e aggiornamento degli strumenti di governo del territorio a:

a. individuare le zone di accertata sofferenza idrica ove non possono essere previsti incrementi di volumetrie o trasformazioni d'uso salvo che tali interventi non comportino ulteriore aggravio di approvvigionamento idrico;
b. prevedere nuovi incrementi edificatori solo laddove nella zona sia accertato il rispetto degli obblighi in materia di fognatura e depurazione ovvero sia prevista la contestuale realizzazione degli impianti di fognatura e depurazione;
c. prevedere, nelle zone di espansione industriale e nelle nuove zone a verde fortemente idroesigenti, la realizzazione di reti duali
d. imporre nelle nuove costruzioni gli scarichi di water a doppia pulsantiera;

e. prevedere che la rete antincendio e quella di innaffiamento del verde pubblico siano separate da quella idropotabile.

Sono inoltre di particolare interesse le indicazioni del Piano relative al mantenimento della vegetazione ripariale:

Art. 6 - Ulteriori misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale

1. Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale è necessario che i soggetti competenti assicurino il mantenimento della vegetazione spontanea o il ripristino di vegetazione idonea alle caratteristiche stazionali, nella fascia di almeno 10 metri dalla sponda adiacente i corpi idrici significativi superficiali fluviali, ad eccezione di quei tratti di alveo in cui detto mantenimento e/o ripristino sia sconsigliato per ragioni di sicurezza idraulica o per quei tratti di alveo che attraversano i centri urbani.

2. La suddetta misura deve essere attuata attraverso:
- la formazione di corridoi ecologici continui e stabili nel tempo e nello spazio;
- l'incremento dell'ampiezza delle aree tampone con funzioni di filtro dei solidi sospesi e degli inquinanti di origine diffusa;
- la promozione, sia in sinistra che in destra idrografica, di una fascia di vegetazione riparia comprendente specie arboree, arbustive ed erbacee;
- il mantenimento della vegetazione esistente;
- la limitazione del taglio della vegetazione posta in alveo ai soli interventi selettivi finalizzati alla funzionalità idraulica;

3. Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale è altresì necessario mantenere e, ove possibile, ripristinare la struttura morfologica dell'ambiente fluviale in modo da garantire una corretta successione ecologica delle facies lotiche e lentiche anche per incrementare l'infiltrazione e conseguentemente favorire gli scambi idrici tra fiume-falda.

4. Le misure di cui ai commi precedenti dovranno essere recepite, a seguito dell'entrata in vigore del presente Piano, negli strumenti di programmazione e pianificazione di tutti gli enti competenti.

5. Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale nel settore agricolo le Province provvedono ad attuare le misure previste dal Piano Regionale di Sviluppo Rurale 2001-2006 attinenti alla tutela della risorsa idrica.

Il Piano indica inoltre come prioritaria la tutela quantitativa della risorsa idrica:

Art. 10 - Ulteriori misure per il raggiungimento della tutela quantitativa della risorsa idrica

1. Concorrono al raggiungimento della tutela quantitativa della risorsa le seguenti ulteriori misure volte a garantire la razionale utilizzazione delle risorse idriche attraverso:
- la costituzione di riserve;
- la riduzione dei consumi;
- il risparmio idrico ed il riutilizzo di acque reflue.

5.5 PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE (PGA)

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 materia di acque al fine di ridurre l'inquinamento, impedire l'ulteriore deterioramento, migliorare lo stato ambientale degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle aree umide agevolando un utilizzo idrico sostenibile, fondato sulla protezione a lungo termine della risorsa disponibile.

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 agli indirizzi

comunitari, alla scala territoriale di riferimento, individuata nel distretto idrografico, definito come "area di terra e di mare costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi". Il PGA trova attuazione attraverso un Programma di Misure (PoM) anche derivanti da direttive e pianificazioni collegate (tra cui la direttiva nitrati, acque reflue, zone vulnerabili, Habitat, alluvioni, strategia marina, ecc…) e in particolare dai Piani di Tutela delle acque Regionali, articolazione a livello regionale del PGA.

Il territorio del PSi, risulta quasi interamente compreso all'interno del Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale, ad eccezione di una ristretta porzione di territorio nella zona nord-orientale del Comune di Anghiari che ricade nel Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale.

Il PGA del distretto idrografico dell'Appennino centrale è stato adottato per la prima volta il 24 febbraio 2010 e approvato con successivo DPCM il 5 luglio 2013 (PGA 2010-2015). Il Piano è stato quindi sottoposto ad un primo aggiornamento nel 2015 (PGA 2016-2021) e ad un secondo aggiornamento, attualmente in vigore (PGA 2022-2027), adottato dalla Conferenza Istituzionale Permanente (CIP) il 20 dicembre 2021 e approvato con successivo DPCM il 7 giugno 2023. Il 22 Dicembre 2024 ha preso ufficialmente avvio il processo di aggiornamento del PGA 2022-2027, che si concluderà con la pubblicazione nel Dicembre 2027 del nuovo Piano per il sessennio 2028-2033.

Per quanto riguarda invece il Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, il 20 dicembre 2021 la Conferenza Istituzionale permanente ha adottato, con delibera n. 25, il II aggiornamento del PGA (ciclo 2021-2027) che in questo ciclo ricomprende anche l'ex distretto del fiume Serchio e quindi approvato con DPCM 7 giugno 2023, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 214 del 13.09.2023.

Gli obiettivi dei due strumenti di pianificazione sopra citati sono analoghi, pertanto si ritiene utile riportare solamente quelli del PGA dell'Appennino Centrale, anche in considerazione del fatto che, nella porzione di territorio facente parte del distretto Appennino Settentrionale, non sono stati individuati corpi idrici significativi, oggetto della disciplina del Piano.

Il PGA fa propri gli obiettivi della Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro Acque), ovvero:

- *impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;*
- *agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;*
- *mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;*
- *assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento*
- *contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità*.

L'art. 4 della Direttiva stabilisce, per tipologia di corpo idrico e le aree protette, gli obiettivi ambientali che debbono essere perseguiti nella definizione delle misure del Piano. Tali obiettivi sono così riassumibili:

<u>acque superficiali (fiumi, laghi, acque di transizione e acque marino- costiere):</u>

- prevenire il deterioramento dello stato ambientale di tutti i corpi idrici superficiali;
- proteggere, migliorare e ripristinare le condizioni al fine di ottenere un buono stato delle acque superficiali;
- ridurre l'inquinamento dovuto agli scarichi e alle emissioni di sostanze pericolose prioritarie e arrestare o eliminare gradualmente le emissioni, gli scarichi e le perdite di sostanze pericolose prioritarie

<u>acque sotterranee:</u>

- prevenire l'inquinamento delle acque sotterranee e il deterioramento dei corpi idrici sotterranei;
- proteggere, migliorare e ripristinare le condizioni dei corpi idrici sotterranei al fine di ottenere un buono stato chimico e quantitativo;
- garantire l'equilibrio fra l'estrazione e il rinnovo;

<u>aree protette:</u>

- l'obiettivo stabilito dal DQA per le aree protette era quello del raggiungimento degli standard e gli obiettivi di qualità entro il 2015; pertanto, nell'ambito del PGDAC, tali aree rappresentano aree di particolare attenzione e priorità in termini di conoscenza dello stato delle acque e intervento.

Accanto agli obiettivi generali appena descritti, il PGA individua degli obiettivi a scala distrettale, che formano l'ipotesi di partenza da cui le Regioni, sulla base dell'analisi di rischio per singolo corpo idrico, traggono il quadro degli obiettivi di qualità per corpo idrico e per specifica destinazione.

L'individuazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei significativi e la relativa attribuzione dello stato di qualità ambientale è stata riportata al capitolo 4.4. Lo stato ambientale dei corpi idrici ha messo in evidenza che alcuni di essi presentano uno stato inferiore al buono e delle evidenti criticità, per cui è improbabile che si possa raggiungere lo stato buono entro il 2027. La Direttiva presenta uno scenario articolato, prevedendo sia proroghe, sia deroghe.

In attuazione degli obiettivi di PGA, i Comuni devono verificare che i contenuti dello strumento urbanistico e gli effetti attesi siano coerenti con gli stati di qualità e gli obiettivi dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati, garantendo, che l'attuazione delle previsioni non sia causa, in generale, di alcun deterioramento degli stati qualitativi o quantitativi, né siano causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità.

5.6 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Bacino Distrettuale Appennino Centrale

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo di riferimento dell'Autorità di bacino distrettuale per la mappatura delle aree a pericolosità e a rischio di alluvione e per individuare le misure da attuare per ridurre le conseguenze negative delle alluvioni nei confronti della salute umana, della salvaguardia del territorio, del patrimonio culturale e delle attività economiche e sociali. Il piano ha durata sessennale e riguarda tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni, e in particolare la prevenzione, la protezione e la preparazione, comprese le previsioni di alluvioni e i sistemi di allertamento, e tiene conto delle caratteristiche del bacino idrografico o del sottobacino interessato.

Il territorio del PSi, risulta quasi interamente compreso all'interno del Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale, ad eccezione di una ristretta porzione di territorio nella zona nord-orientale del Comune di Anghiari che ricade nel Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale.

Il PGRA del distretto idrografico dell'Appennino Centrale è stato adottato per la prima volta il 17 dicembre 2015 e approvato con successivo DPCM il 27 ottobre 2016. Il primo ciclo (PGRA 2015) ha avuto validità per il periodo 2016-2021. Attualmente è in vigore il secondo ciclo di pianificazione (PGRA 2021) relativo al periodo 2022-2027, adottato dalla Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità con delibera n. 26 del 20 dicembre 2021 e successivamente approvato con DPCM 1° dicembre 2022, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 31 del 7.02.2023. L'aggiornamento del PGRA 2021 attualmente vigente, che porterà nel dicembre 2027 alla pubblicazione del terzo Piano di gestione del rischio alluvioni relativo al sessennio 2028-2033, ha avuto inizio il 19 dicembre 2024 con l'adozione da parte della Conferenza Istituzionale Permanente del Calendario dei lavori e del documento di aggiornamento della Valutazione preliminare del rischio di alluvioni.

Come per il distretto dell'Appennino Centrale, anche per quanto riguarda invece il Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, ad oggi risulta in vigore il primo aggiornamento del PGRA 2021-2027, adottato con delibera della Conferenza Istituzionale Permanente n. 26 del 20 dicembre 2021 e, successivamente, approvato con d.p.c.m. 1 dicembre 2022.

In considerazione degli esiti della mappatura delle aree allagabili nel distretto dell'Appennino centrale che costituisce il quadro di riferimento più aggiornato della pericolosità e del rischio di alluvione, il PGRA fissa i seguenti obiettivi a livello di distretto:

Obiettivo di piano 1
Riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, inteso come:

- riduzione del rischio per la vita e/o la salute umana;
- riduzione del rischio per l'operatività di strutture di interesse sociale che assicurano la sussistenza e l'operatività dei sistemi strategici (scuole, università, ospedali, case di cura, di accoglienza, municipi, prefetture, caserme, carceri, …)

Obiettivo di piano 2
Riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per l'ambiente, intesa come:

- riduzione del rischio per le aree protette dagli effetti negativi dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali;
- mitigazione degli effetti negativi per lo stato ecologico 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.

Obiettivo di piano 3
Riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per il patrimonio culturale intesa come:

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

Obiettivo di piano 4
Riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per le attività economiche intesa come:

- mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria (ferrovie, autostrade, SGC, strade regionali, aeroporti, etc.); mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo (pubblico e privato);
- mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari; mitigazione dei danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche (centrali e reti elettriche, reti idropotabili, impianti di trattamento delle acque, impianti di depurazione, ecc.)

Gli obiettivi sono dettagliati alla scala delle singole UoM (*Unit of Management*) presenti nel distretto, in funzione delle loro caratteristiche fisiche e delle loro criticità. Il territorio del PSi rientra nell'UoM del Fiume Tevere. Tali obiettivi vengono perseguiti attraverso l'attuazione delle misure di prevenzione, di protezione, di preparazione e di risposta e ripristino individuate nel PGRA.

Gli obiettivi del PGRA relativo al Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, che devono essere tenuti in considerazione per la pianificazione della porzione del territorio di Anghiari afferente all'omonima Autorità di Bacino, sono analoghi, di conseguenza non vengono riportati.

Per i contenuti del Piano attinenti al territorio dei Comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro si rimanda al paragrafo 4.5.2 del presente documento.

5.7 Piano stralcio Assetto Idrogeologico del Fiume Tevere (PAI Tevere)

Il quadro attuale della pianificazione dell'assetto idrogeologico del bacino distrettuale dell'Appennino centrale comprende una varietà di strumenti ereditati dalle precedenti Autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali di cui alla legge 183/1989, e che, dal 17 febbraio 2017, ai sensi della L. 221/2015 e del DPCM 294/2016, sono confluite nell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino centrale. In particolare, gli strumenti di pianificazione per l'assetto idrogeologico ad oggi vigenti nel distretto fanno riferimento ai diversi bacini idrografici di cui all'art. 64 del d.lgs. 152/2006. Sul territorio del distretto sono oggi vigenti otto diversi PAI; il territorio PSi, per la parte ricadente nel Distretto dell'Appennino Centrale, è soggetto ai contenuti del Piano di Bacino del Tevere.

Al fine di uniformare i diversi strumenti di pianificazione in atto e di garantire così una pianificazione e programmazione delle azioni e norme d'uso del territorio omogenee nei territori afferenti al distretto idrografico dell'Appennino Centrale, l'AUBAC ha avviato nel 2023 l'iter di elaborazione di un PAI distrettuale che sostituirà gli strumenti ad oggi vigenti. Nelle more dell'approvazione di tale Piano di bacino, l'Autorità di bacino, ai sensi dell'art. 65, comma 8 del D. Lgs. 152/06 adotta appositi Piani stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) con l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico, la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia e la determinazione delle medesime misure.

Il primo Piano di Bacino del Fiume Tevere è stato adottato dal CIP il 28 settembre 1999 ma non è mai stato approvato. A questo hanno fatto seguito diversi Piani Stralcio relativi a specifiche porzioni di territorio. Come anticipato al capitolo 4.5.1, oggi risulta vigente il Piano Stralcio Assetto Idrogeologico del bacino del Tevere – VI stralcio funzionale di assetto idrogeologico, approvato con DPCM 10 novembre 2006 e aggiornato con DPCM 10 aprile 2013.

Ai sensi dell'Art. 1 delle Norme Tecniche di Attuazione, il Piano *persegue la migliore compatibilità tra le aspettative di utilizzo e di sviluppo del territorio e la naturale dinamica idrogeomorfologica del bacino, nel rispetto della tutela ambientale e della sicurezza delle popolazioni, degli insediamenti e delle infrastrutture*.

Le finalità specifiche indicate all'Art. 6 delle NTA sono:

a) la regimazione dei deflussi idrici dei versanti ai fini dell'equilibrio della distribuzione delle acque nel sistema monte-valle e del mantenimento di un ottimale fattore transitorio di invaso con riferimento alle problematiche di carattere idraulico trattate al Titolo III delle presenti norme;

b) il contenimento dei fenomeni di erosione accelerata dei suoli;

c) il contenimento dell'attività erosiva dei corsi d'acqua e la stabilità dei versanti;

d) la conservazione di un adeguato apporto di materiale terrigeno per l'alimentazione del trasporto solido e il mantenimento degli equilibri dei litorali;

e) la compatibilità degli insediamenti e delle infrastrutture con i dissesti ed i movimenti gravitativi attraverso:

- *azioni volte a prevenire l'esposizione a nuove situazioni di rischio;*
- *azioni volte a raggiungere un adeguato livello di sicurezza nelle situazioni di rischio già conclamate*

Per i contenuti del Piano attinenti al territorio dei Comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro si rimanda al paragrafo 4.5.1 el presente documento.

5.8 Piano stralcio Assetto Idrogeologico del Fiume Arno (PAI Arno) e PAI dissesti

Per quanto riguarda la porzione di territorio del PSi afferente all'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, come anticipato al capitolo 4.5.1, si applica la disciplina del Piano di Bacino del Fiume Arno, approvato con DPCM 6 maggio 2005. Le misure di salvaguardia attualmente in vigore, approvate con delibera n. 40 del 28 marzo 2024, stabiliscono che:

- continuano ad applicarsi le disposizioni del PAI ex L.183/89 con specifico riferimento alla definizione delle condizioni di gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica e all'individuazione dei singoli interventi ammessi nelle aree a pericolosità, in coordinamento con la nuova disciplina del PAI dissesti;
- le mappe del PAI dissesti sostituiscono in toto le mappe dei vigenti PAI che pertanto non hanno più valore formale.

Ai sensi dell'Art.1 "Finalità generali del Piano" delle Norme di Attuazione del PAI, il Piano di Bacino del Fiume Arno *ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo.*

Il PAI, attraverso le proprie disposizioni persegue, nel rispetto del patrimonio ambientale, l'obiettivo generale di garantire livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali.

Più in particolare, il PAI, nel rispetto delle finalità generali indicate all'art. 17 della legge 18 maggio 1989, n. 183 per il Piano di bacino, si pone i seguenti obiettivi:

- *la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione, di bonifica, di consolidamento e messa in sicurezza;*
- *la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture da fenomeni franosi e altri fenomeni di dissesto;*
- *la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;*

- *la moderazione delle piene mediante interventi anche di carattere strutturale, tra i quali serbatoi d'invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti;*
- *il supporto all'attività di prevenzione svolta dagli enti operanti sul territorio.*

Per i contenuti del Piano attinenti al territorio dei Comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro si rimanda ai paragrafi 4.5.1 e 4.5.2 del presente documento.

5.9 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica siti inquinati – Piano Regionale dell'Economia Circolare (PREC)

Con deliberazione del Consiglio regionale del 15 gennaio 2025, n. 2 è stato approvato il "Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati - Piano regionale dell'economia circolare" ai sensi dell'articolo 19 della legge regionale 65/2014 e con i contenuti previsti dal decreto legislativo 152/2006 e dalla legge regionale 25/1998. Si tratta del principale strumento di indirizzo, programmazione e attuazione delle misure volte ad assicurare la corretta gestione del ciclo dei rifiuti e a sviluppare concretamente le azioni di economia circolare. Il PREC concorre all'attuazione delle strategie comunitarie di sviluppo sostenibile, oltre a rappresentare lo strumento di programmazione attraverso il quale Regione Toscana definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare.

Per quanto riguarda il tema dei rifiuti, il Prec si pone come primo obiettivo la riduzione della produzione di rifiuti e la massimizzazione di riciclo e recupero con la conseguente riduzione dello smaltimento finale in discarica.

Per quanto riguarda le bonifiche dei siti inquinati, il Prec si pone come obiettivo generale quello della bonifica delle aree inquinate presenti sul territorio e la loro restituzione agli usi legittimi, attraverso l'azione dei soggetti obbligati, ma anche la prevenzione dell'inquinamento delle matrici ambientali, incentivare l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei siti contaminati, nonché la promozione di un'informazione/comunicazione trasparente in materia di bonifica.

La seguente tabella sintetizza gli obiettivi generali e specifici del PREC

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI GENERALI OBIETTIVI SPECIFICI
Riduzione della produzione di rifiuti	- Contenimento della produzione dei RS - Riduzione produzione pro - capite RU
Massimizzazione di riciclo e recupero-RU	- Minimizzazione del RUR prodotto - Massimizzazione delle quantità intercettate con RD - Miglioramento della qualità delle RD - Minimizzazione degli scarti da selezione/riciclaggio RD - Potenziamento dei servizi di raccolta con estensione del pap - Potenziamento della rete dei centri di raccolta
Massimizzazione di riciclo e recupero-RS	- Contenimento della produzione dei RS - Incremento dell'avvio a recupero dei RS - Prossimità nella gestione dei RS
La chiusura del ciclo gestionale RU: Recupero di materia / Recupero di energia	- Ottimizzato utilizzo impiantistica esistente di recupero energetico - Realizzazione della "nuova impiantistica EC" - Realizzazione di impiantistica per il recupero di energia e materia per la FORSU

Ottimizzazione gestionale	- Corretta destinazione dei flussi a recupero - Razionalizzazione dell'impiantistica - Garanzia della sostenibilità del sistema di smaltimento - Autosufficienza gestionale di ATO - Contenimento dei costi gestionali
Riduzione dello smaltimento finale	- Marginalizzazione del conferimento a discarica - Azzeramento dei rifiuti biodegradabili in discarica

Tabella 5-1. Obiettivi generali e specifici del PREC

5.10 Piano Regionale Cave (PRC)

Il Piano Regionale Cave (P.R.C.) è stato approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 7 del 21 luglio 2020, pubblicata in seguito nel BURT n. 34 parte II del 19 agosto 2020.

Il Piano Regionale Cave si colloca all'interno del quadro degli strumenti di programmazione e pianificazione della Regione Toscana ed in particolare:

- attua gli strumenti di programmazione e pianificazione strategici regionali sovraordinati (Piano di Indirizzo Territoriale, Programma Regionale di Sviluppo);
- si sviluppa in conformità al Piano di indirizzo Territoriale con valenza di piano Paesaggistico ed in coerenza con i Piani e Programmi regionali settoriali ed intersettoriali attuativi del PRS, con particolare riferimento al Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), al Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB), al Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente (PRQA), al Piano di tutela delle acque, al Piano Socio-Sanitario Integrato Regionale (PSSIR), al Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM).

Tenendo conto della finalità generale attribuita dalla L.R. 35/2015 al Piano Regionale Cave, volta a tutelare, valorizzare e utilizzare i materiali di cava in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile, privilegiando il riuso dei materiali assimilabili, il Piano individua tre obiettivi generali quali pilastri fondanti delle politiche del settore:

Approvvigionamento sostenibile e tutela delle risorse minerarie.

1. Il PRC unitamente all'approvvigionamento sostenibile delle risorse minerarie attraverso il reperimento in loco delle materie prime destinate alla trasformazione di tipo industriale o artigianale, persegue:

a) l'autosufficienza locale al fine di ridurre la dipendenza dalle importazioni, gli oneri ed i rischi ambientali;
b) il miglioramento della conoscenza, dal punto di vista quantitativo e qualitativo, dei materiali lapidei presenti nel territorio oltre che dei materiali assimilabili ed utilizzabili.

2. Il PRC si propone in particolare di:

c) migliorare la conoscenza delle risorse minerarie, in termini di disponibilità, tipologia e localizzazione;
d) migliorare la conoscenza della disponibilità di materiale assimilabile proveniente dal riuso degli scarti delle lavorazioni dell'industria e delle costruzioni, in termini di tipologia e relative quantità;
e) ridurre la dipendenza dalle importazioni e perseguire l'autosufficienza locale, intesa come ambiti territoriali variabili in funzione delle tipologie di materiale e di impiego;
f) garantire la disponibilità delle risorse minerarie con politiche territoriali coerenti e coordinate, evitando usi impropri non coerenti con la finalità di far fronte ai fabbisogni di materiali di cava;
g) contenere il prelievo delle risorse non rinnovabili anche attraverso il recupero dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti nel territorio e provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.

Sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale.

1. Il PRC è volto a ridurre gli impatti ambientali, paesaggistici e territoriali che possono derivare dalle attività estrattive. A tal fine viene promosso in primo luogo l'impiego di materiali riutilizzabili, in modo da ridurre il consumo della risorsa mineraria di nuova estrazione.

2. Il PRC individua i giacimenti privilegiando i siti estrattivi già autorizzati, i siti estrattivi dismessi e le aree degradate.

3. L'individuazione delle aree di giacimento è svolta in maniera tale da non compromettere in modo irreversibile gli equilibri ambientali, i caratteri paesaggistici preesistenti.

4. Il PRC si propone in particolare di:

a) promuovere il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava in relazione alla stima dei fabbisogni dei materiali da estrarre tenendo conto della stima dei materiali riutilizzabili e assimilabili;
b) localizzare le attività estrattive secondo criteri di sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale, privilegiando i siti già autorizzati, i siti estrattivi dismessi e le aree degradate;
c) promuovere la gestione sostenibile delle attività estrattive, nel rispetto degli equilibri ambientali, paesaggistici e territoriali anche attraverso una efficace risistemazione dei luoghi dopo la cessazione di attività estrattive;
d) promuovere il recupero di siti estrattivi dismessi, in abbandono e non recuperati, per i quali non sussiste un progetto di risistemazione ambientale derivante da autorizzazione con relativa garanzia finanziaria.

Sostenibilità economica e sociale.

1. Il PRC promuove la responsabilità sociale ed ambientale delle imprese quale strumento per elevare la competitività delle aziende e del territorio, anche in relazione alla crescita della domanda, nel mercato mondiale, di prodotti lapidei ecosostenibili.

2. Il PRC, al fine di promuove interventi volti a diffondere le esperienze di etichette e marchi locali, incentiva la ricerca di materiali che rafforzino e valorizzino le produzioni tipiche, anche individuando aree di giacimento caratterizzate da minori impatti ambientali.

3. Il PRC si propone in particolare di:

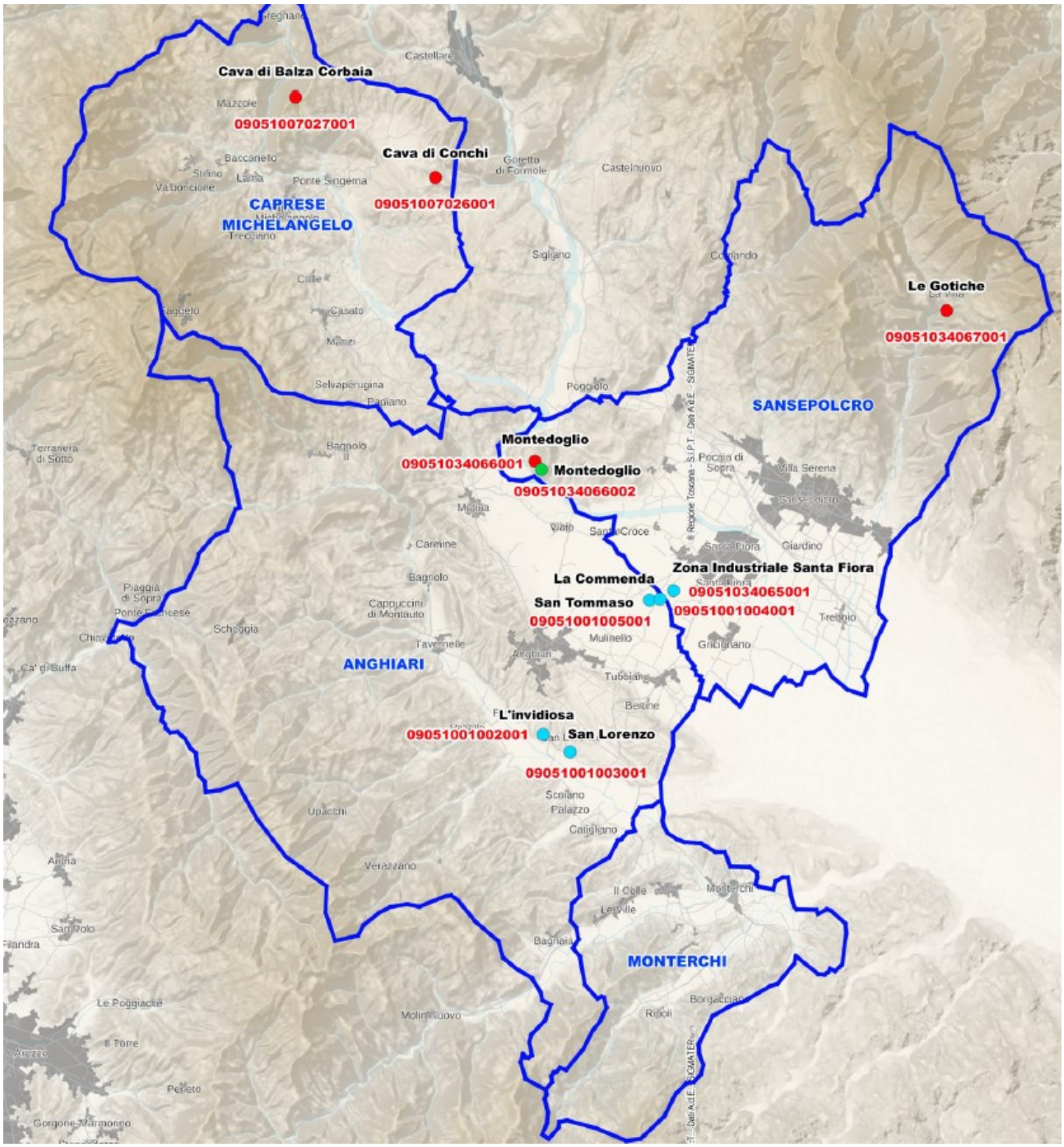
a) valorizzare i materiali da estrazione;
b) promuovere il coordinamento delle attività estrattive ai fini di garantire la sicurezza sui luoghi di lavoro.

Al capitolo 4.3.4 vengono individuate le aree estrattive presenti nei Comuni del PSi.

Il PRC, in applicazione della normativa regionale, prevede un'attività di monitoraggio annuale da svolgersi in applicazione delle leggi regionali 35/2015, 1/2015, 65/2014 e 10/2010. L'attività di monitoraggio è finalizzata a verificare la capacità di assicurare il raggiungimento degli obiettivi di carattere generale e specifici fissati dal piano stesso identificando eventuali necessità di orientare diversamente le decisioni e le scelte effettuate qualora si verificassero situazioni di criticità.

Il PSI è corredato di relazione tecnica di recepimento del Piano Regionale CAVE. Detta relazione evidenzia che all'interno del territorio dei comuni dell'Unione il PRC ha individuato n. 10 giacimenti di cui n. 6 potenziali: il giacimento denominato "Le Gotiche" (09051034067001) è un sito per il reperimento dei Materiali Ornamentali Storici (MOS). Nello studio tutti i giacimenti potenziali sono stati recepiti al netto di quello di Montedoglio (09051034066002).

Per ogni giacimento sono state effettuate relazioni specifiche.



- Giacimenti ordinari
- Giacimenti potenziali recepiti
- Giacimenti potenziali non recepiti

Tavola 2
Giacimenti del Comune di Anghiari
Scala 1:10.000

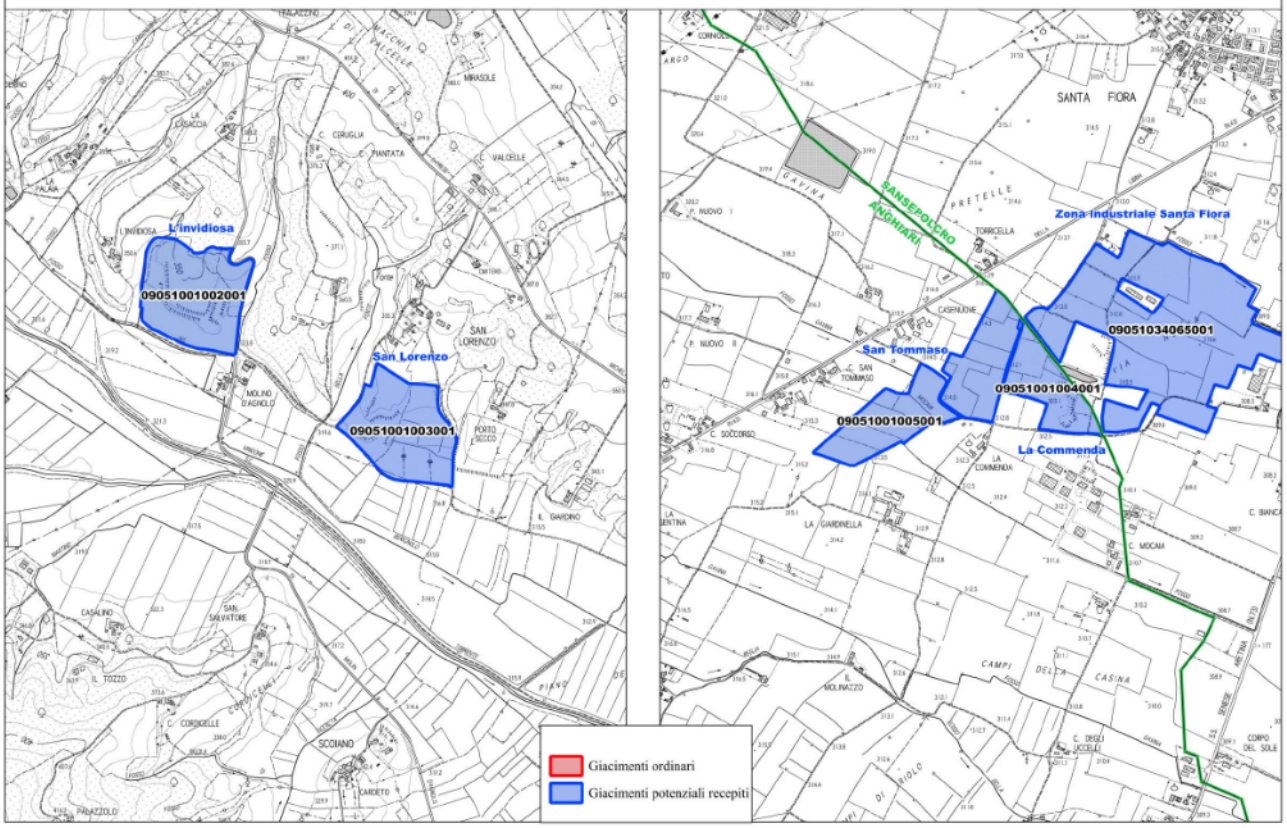
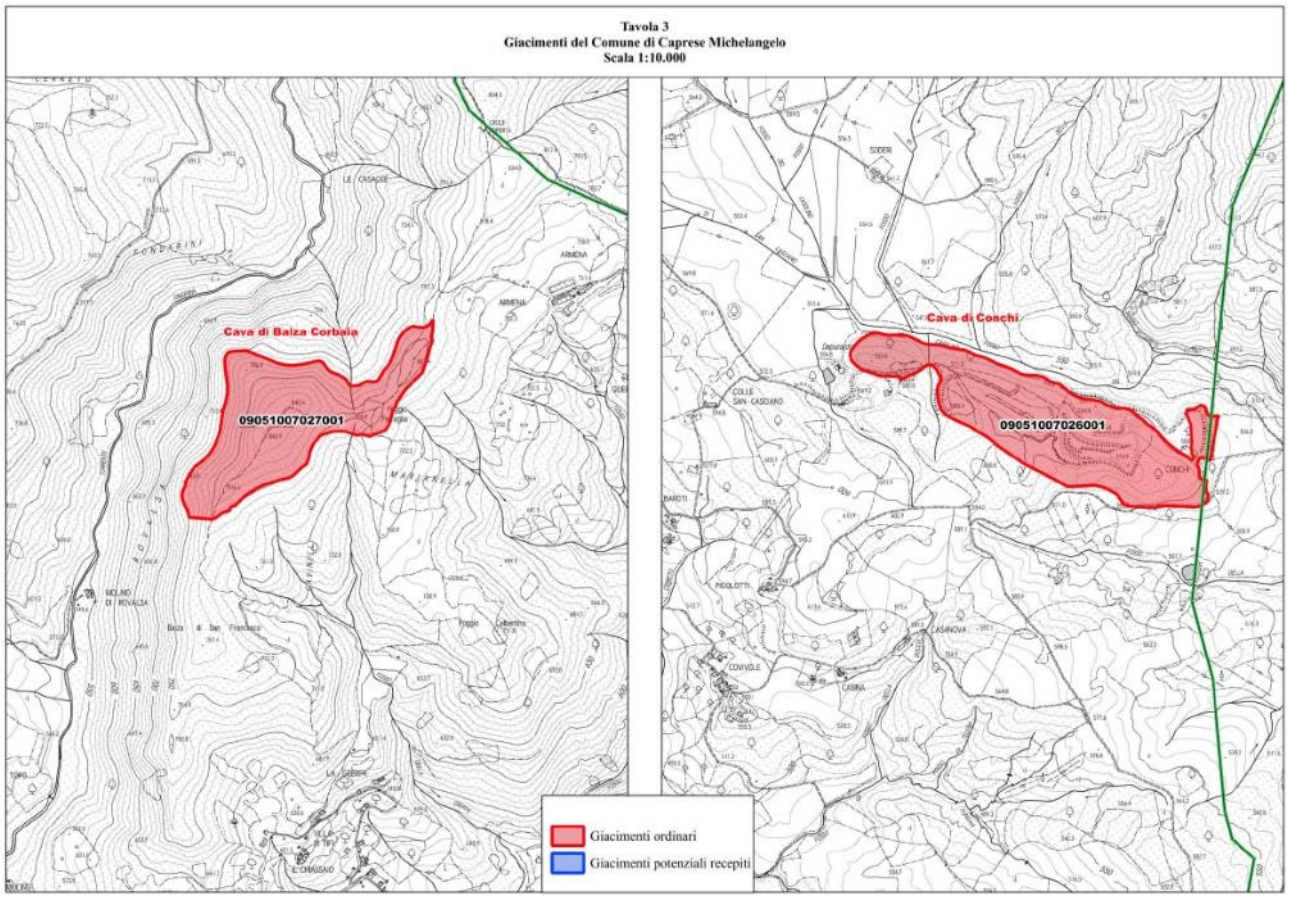


Tavola 3
Giacimenti del Comune di Caprese Michelangelo
Scala 1:10.000



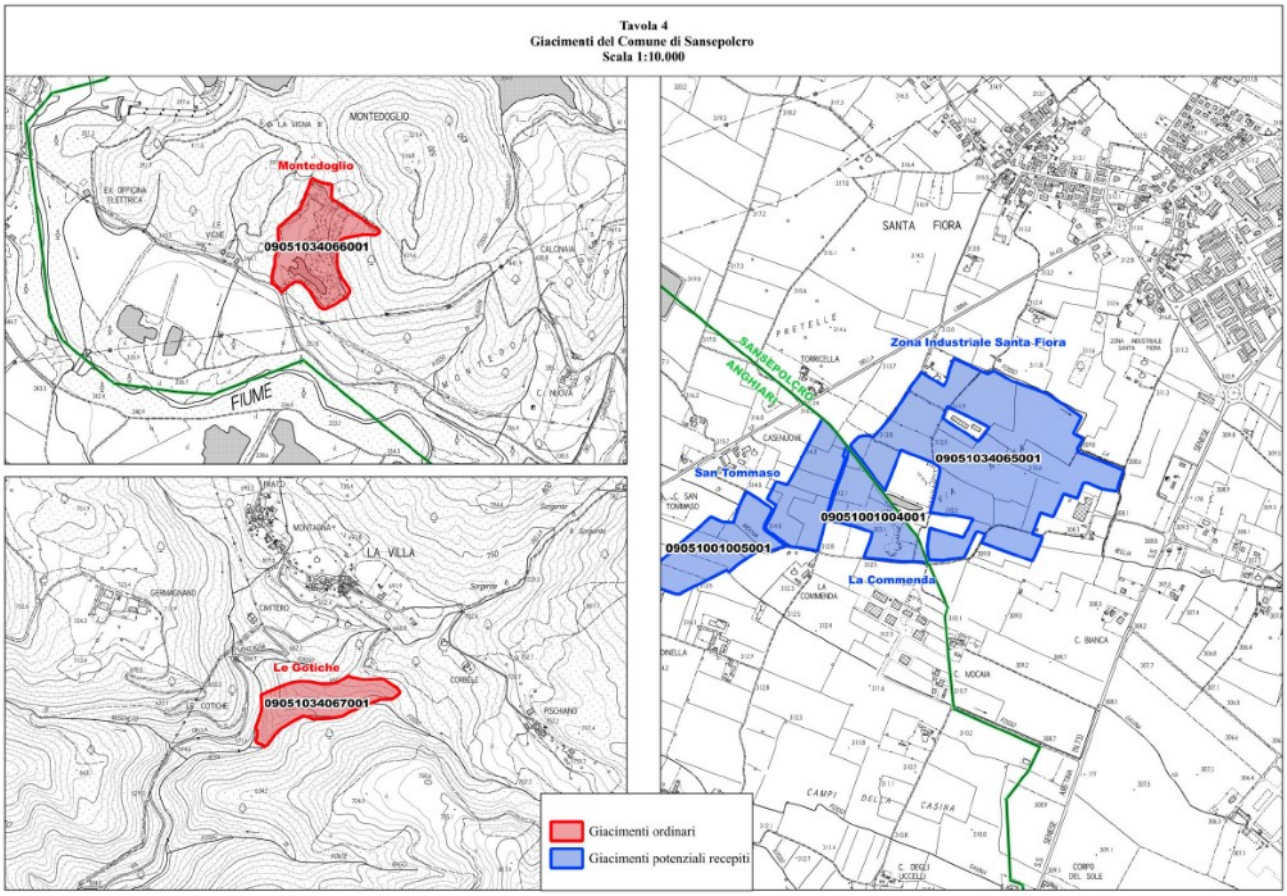


Figura 5-7: *estratti dalla relazione di recepimento del PRC*

5.11 PIANO DI AMBITO TOSCANO

Con la L.R. 28/12/2011, n.69 (entrata in vigore il 1° gennaio 2012), è stata istituita l'Autorità Idrica Toscana (AIT) quale ente rappresentativo di tutti i Comuni appartenenti all'ambito territoriale ottimale comprendente l'intera circoscrizione territoriale regionale (art.3, comma 1). A far data dal 1° gennaio 2012 le funzioni già esercitate, secondo la normativa statale e regionale, dalle Autorità di Ambito Territoriale Ottimale di cui all'art.148 del D.Lgs. 152/2006 (ex AATO), sono state trasferite ai Comuni che le esercitano obbligatoriamente tramite l'Autorità Idrica Toscana (art.4, comma 1); contestualmente il territorio toscano è stato suddiviso in sei Conferenze territoriali ciascuna delle quali comprendente i Comuni già appartenenti alle ex AATO di cui alla L.R. 81/1995. I Comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro rientrano nella Conferenza territoriale n. 4 Alto Valdarno la cui gestione del servizio idrico integrato, come anticipato al capitolo 4.15, è affidata a Nuova Acque S.p.A.

Il Piano di Ambito rappresenta lo strumento mediante il quale l'AIT definisce criticità, obiettivi e i macro interventi da realizzare per mantenere e migliorare la gestione del Servizio Idrico Integrato toscano e le regole per addivenire, volta per volta, alla miglior scelta di programmazione operativa per orientare gli investimenti verso i livelli obiettivo da raggiungere.

Il Piano d'Ambito persegue i seguenti obiettivi:

- fornire una fotografia dello stato attuale dell'ambiente in Toscana con particolare attenzione sulle risorse idriche disponibili sia superficiali che sotterranee;
- aggiornare la ricognizione delle infrastrutture del S.I.I., che grazie agli investimenti realizzati in questi anni, hanno permesso di garantire i livelli di servizio previsti dalla normativa vigente;

- omogeneizzare contenuti, criteri di investimento, modalità di rappresentazione dei dati degli interventi sulla base anche delle indicazioni della Delibera 643 ed in particolare di quanto all'art. 4, comma 2, e art. 5, comma 3, nonché dell'art. 7 dell'Allegato A;
- definire costi standard di realizzazione delle opere validi su tutto il territorio regionale;
- definire gli investimenti effettivamente necessari sul territorio dell'A.I.T. per soddisfare le esigenze degli utenti, superare le emergenze e le criticità che sono tuttora presenti, concorrere, per le proprie competenze, al raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti nei piani sovraordinati, con un limite temporale che non tiene conto della durata degli attuali affidamenti ai Gestori (indicativamente trentennale);
- dare una precisa indicazione dei criteri prioritari per la realizzazione degli interventi;
- dare indirizzi sull'importanza delle migliori pratiche presenti nel servizio idrico integrato perseguendo la miglior politica di efficientamento e gestione delle infrastrutture;
- definire i criteri con i quali il Gestore predispone e propone i Programmi degli Interventi quadriennali quali piani attuativi del Piano d'Ambito, necessari in fase di definizione delle strutture tariffarie a completamento dei Piani Economici Finanziari (PEF), e le modalità di controllo degli stessi.

5.12 PIANO REGIONALE INTEGRATO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ (PRIIM)

Il Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (Priim) costituisce lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione Toscana definisce in maniera integrata le politiche in materia di mobilità, infrastrutture e trasporti. La legge regionale 55/2011 ha istituito il Piano con la finalità di realizzare una rete integrata e qualificata di infrastrutture e servizi per la mobilità sostenibile di persone e merci, ottimizzare il sistema di accessibilità alle città toscane, al territorio e alle aree disagiate e sviluppare la piattaforma logistica toscana quale condizione di competitività del sistema regionale, ridurre i costi esterni del trasporto anche attraverso il riequilibrio e l'integrazione dei modi di trasporto, l'incentivazione dell'uso del mezzo pubblico, migliori condizioni di sicurezza stradale e la diffusione delle tecnologie per l'informazione e la comunicazione.

Il PRIIM è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 18 del 12 febbraio 2014 e si pone i seguenti obiettivi:

1. Realizzare le grandi opere per la mobilità di interesse nazionale e regionale:
   - Adeguamento dei collegamenti di lunga percorrenza stradali e autostradali anche verificando le possibilità di attivazione di investimenti privati;
   - Potenziamento collegamenti ferroviari attraverso la realizzazione di interventi di lunga percorrenza, per la competitività del servizio e realizzazione raccordi nei nodi intermodali;
   - Monitoraggio effetti realizzazione grandi opere per la mobilità;

2. Qualificare il sistema dei servizi di trasporto pubblico
   - Sviluppare azioni di sistema integrando le dotazioni tecniche economiche di tutti gli ambiti funzionali che interagiscono con il trasporto pubblico: assetti urbanistici, strutturali, organizzazione della mobilità privata;
   - Sviluppare una rete integrata di servizi in grado di supportare sia tecnicamente che economicamente livelli adeguati di connettività nei e tra i principali centri urbani anche con l'ulteriore velocizzazione dei servizi ferroviari regionali;
   - Raggiungere livelli di accessibilità per i territori a domanda debole di trasporto in grado di supportare un adeguato livello di coesione sociale;
   - Garantire e qualificare la continuità territoriale con l'arcipelago toscano e l'Isola d'Elba;
   - Strutturare procedure partecipate, condivise e permanenti di progettazione, monitoraggio e valutazione;

3. Sviluppare azioni per la mobilità sostenibile e per il miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria
   - Sviluppo di modalità di trasporto sostenibili in ambito urbano e metropolitano;
   - Miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria del territorio regionale; - Pianificazione e sviluppo della rete della mobilità ciclabile integrata con il territorio e le altre modalità di trasporto

4. Interventi per lo sviluppo della piattaforma logistica toscana
   - Potenziamento accessibilità ai nodi di interscambio modale per migliorare la competitività del territorio toscano;
   - Potenziamento delle infrastrutture portuali ed adeguamento dei fondali per l'incremento dei traffici merci e passeggeri in linea con le caratteristiche di ogni singolo porto commerciale;
   - Sviluppo sinergia e integrazione del sistema dei porti toscani attraverso il rilancio del ruolo regionale di programmazione;
   - Consolidamento e adeguamento delle vie navigabili di interesse regionale di collegamento al sistema della portualità turistica e commerciale per l'incremento dell'attività cantieristica;
   - Rafforzamento della dotazione aeroportuale, specializzazione delle funzioni degli aeroporti di Pisa e Firenze in un'ottica di pianificazione integrata di attività e servizi e del relativo sviluppo;
   - Consolidamento di una strategia industriale degli Interporti attraverso l'integrazione con i corridoi infrastrutturali (TEN-T) ed i nodi primari della rete centrale (core – network) europea;

5. Azioni trasversali per l'informazione e comunicazione, ricerca e innovazione, sistemi di trasporto intelligenti
   - Sviluppo infrastrutture e tecnologie per l'informazione in tempo reale dei servizi programmati e disponibili del trasporto pubblico e dello stato della mobilità in ambito urbano ed extraurbano;
   - Promozione, ricerca e formazione nelle nuove tecnologie per la mobilità, la logistica, la sicurezza, la riduzione e mitigazione dei costi ambientali. Promozione e incentivazione utilizzo mezzo pubblico e modalità sostenibili e riduzione utilizzo mezzo privato.

Richiamando la definizione del quadro relativo alla mobilità del territorio in esame, si evidenzia che nel PRIIM sono previsti due interventi relativi alla E45 e alla E78.

Si segnala che il territorio intercomunale è attraversato dalla linea ferroviaria "Sansepolcro – Umbertide – Perugia P.te San Giovanni" per la quale il PRIIM prevede la connessione ferroviaria Arezzo-Sansepolcro (Scheda F-TERPER-0001-ID60) – "*Nuova ferrovia di circa 20 Km che colleghi la stazione di Arezzo con la stazione di testata di F.C.U. a Sansepolcro. L'intervento consentirebbe di sviluppare sensibilmente le potenzialità di F.C.U., assicurando all'Umbria centro-settentrionale ed ai territori della provincia di Arezzo collegamenti ferroviari rapidi con il sistema dell'Alta Velocità. Quest'opera si inserisce tra le esigenze del sistema ferroviario delle Regioni del Centro Italia (Toscana, Umbria, Marche e Lazio), anche in relazione agli interventi di potenziamento e velocizzazione dell'arco ferroviario Roma-Orte-Terni-Foligno-Perugia-Terontola-Firenze, ed in particolare della linea Foligno-Terontola, che permetterebbero di dare concretezza al requisito di integrazione e complementarietà delle reti ferroviarie ad alta velocità con quelle convenzionali, nella prospettiva di un equilibrato sviluppo di entrambe*". La previsione viene richiamata nell'IGQ del 22/01/2010 e risulta ancora come "*tracciato da definire*" che interesserà i territori di Arezzo, Anghiari e Sansepolcro.

5.13 Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), istituito dalla L.R. 14/2007, è stato approvato dal Consiglio regionale con Deliberazione n.10 dell'11 febbraio 2015, pubblicata sul Burt n.10 parte I del 6 marzo 2015. Il PAER si configura come lo strumento per la programmazione ambientale ed energetica della Regione Toscana, e assorbe i contenuti del vecchio Pier (Piano Indirizzo Energetico Regionale), del Praa (Piano Regionale di Azione Ambientale) e del Programma regionale per le Aree Protette. Il PAER attua il Programma Regionale di Sviluppo (Prs) 2011-2015 e si inserisce nel contesto della programmazione comunitaria 2014-2020, al fine di sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, in un'ottica di contrasto e adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione e gestione dei rischi. Con L.R.T. n. 35 dell'11 ottobre 2022 la Regione ha approvato la legge che istituisce il Piano Regionale per la Transizione Ecologica (PRTE), che da attuazione al programma regionale di sviluppo di cui all'articolo 7 della legge regionale 7 gennaio 2015, n. 1, con finalità di valorizzazione e conservazione delle risorse ambientali in una prospettiva di transizione ecologica. Una volta approvato, il Piano andrà a sostituire il PAER.

Il Meta-Obiettivo che si pone il PAER della Regione Toscana à la "lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la green economy". In tema di cambiamenti climatici gli obiettivi definiti dall'Unione europea per limitare l'incremento della temperatura a +2°C prevedono la riduzione, entro il 2020, delle emissioni di gas climalteranti in misura del 20% rispetto al 1990, anno di riferimento del Protocollo di Kyoto.

Rispetto al meta obiettivo sopra citato, il Piano individua gli obiettivi generali e specifici da perseguire che vengono qui di seguito riproposti.

OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVO SPECIFICO
A. Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili	A.1 Ridurre le emissioni di gas serra A.2 Razionalizzare e ridurre i consumi energetici A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili
B. Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità	B.1 Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette B.2 Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare B.3 Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico B.4 Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti
C. Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita	C. 1 Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite C. 2 Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso C. 3 Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante
D. Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali	D.1 Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo; diminuire la percentuale conferita in discarica. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse D. 2 Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica

Rispetto all'Obiettivo Generale "A. Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili", il PAER propone le seguenti azioni al fine del raggiungimento degli obiettivi individuati.

<u>Azioni Obiettivo specifico A.1 Ridurre le emissioni di gas serra</u>

A.1.1 - Interventi d'incremento dell'efficienza energetica negli usi civili e produttivi

A.1.2 - Interventi volti alla diffusione delle fonti rinnovabili

A.1.3 - Azioni per il miglioramento della qualità dell'aria

A.1.4 - Azioni per il miglioramento della qualità dell'aria da parte dei singoli comuni nelle aree con maggiore criticità

A.1.5 - Realizzazione di infrastrutture elettriche e ottimizzazione delle esistenti per accrescere la mobilità elettrica

A.1.6 - Azioni volte alla creazione di flotte di veicoli da adibire a forme di: car-sharing elettrico, bike-sharing (almeno un servizio per ogni capoluogo), piattaforme di car pooling, sostegno all'uso di carburanti a basso impatto e biocarburanti, mobilità dolce), creazione di flotte di veicoli elettrici da adibire al trasporto scolastico

A.1.7 - Creazione di un mercato volontario di crediti di carbonio

A.1.8 - Incentivi per l'utilizzo di fonti rinnovabili senza emissioni in atmosfera nella climatizzazione degli edifici

A.1.9 - Azioni per il miglioramento della capacità degli ecosistemi di assorbire CO_2 attraverso gestione agricola e forestale

Azioni Obiettivo specifico A.2 Razionalizzare e ridurre i consumi energetici

A.2.1 - Interventi per la piena attuazione del sistema di certificazione energetica degli edifici

A.2.2 - Interventi per l'efficienza energetica degli immobili e degli impianti di illuminazione della pubblica amministrazione

A.2.3 - Bandi per il miglioramento dell'efficienza energetica dei sistemi produttivi anche attraverso il recupero energetico mediante l'impiego di fondi comunitari

A.2.4 - Interventi per la diffusione degli edifici ad alta efficienza energetica e anticipazione prescrizioni della Direttiva 2010/31/UE

Azioni Obiettivo specifico A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili

A.3.1 - Incentivi finanziari per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica e termica da rinnovabili rivolti a: a) famiglie, imprese e pubbliche amministrazioni per autoconsumo; b) imprese per la produzione di energia elettrica e termica

A.3.2 - Azioni volte a favorire la rimozione delle coperture in amianto e il ricorso al fotovoltaico integrato

A.3.3 - Interventi di tipo regolamentare rivolti a creare il contesto normativo "favorevole" allo sviluppo delle FER

A.3.4 - Interventi volti a favorire la creazione e il consolidamento di una filiera del calore

A.3.5 - Interventi volti a favorire la creazione e il consolidamento di una filiera del legno

A.3.6 - Indirizzi al Distretto Tecnologico dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili e della green economy

A.3.7 - Attivazione Mercato Volontario dei Crediti

5.14 PIANO REGIONALE AGRICOLO FORESTALE (PRAF)

Il Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF) 2012 – 2015 è stato approvato con Delibera di Consiglio Regionale 24 gennaio 2012, n. 3 ed è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana (BURT), parte seconda n. 6 dell'8 febbraio 2012, supplemento n. 28

Le finalità del Piano Regionale Agricolo Forestale sono molteplici, ma possono essere ricondotte a tre obiettivi generali principali, in linea con gli indirizzi di legislatura approvati nel Programma Regionale di Sviluppo, a sua volta declinati in Obiettivi Specifici.

Obiettivi generali	Obiettivi specifici
1. Miglioramento della competitività del sistema agricolo, forestale, agroalimentare e del settore ittico mediante l'ammodernamento, l'innovazione e le politiche per le filiere e le infrastrutture	1.1 Promuovere le innovazioni, le sperimentazioni, i progetti pilota, la ricerca e il loro trasferimento 1.2 Sviluppare le filiere regionali 1.3 Migliorare e ammodernare le strutture e le infrastrutture aziendali e interaziendali 1.4 Difendere le colture agro-forestali e gli allevamenti dalle avversità e dalle calamità naturali 1.5 Promuovere i servizi alle imprese, le attività di consulenza aziendale, divulgazione, informazione ed animazione 1.6 Semplificazione amministrativa, informatizzazione e sostenibilità istituzionale 1.7 Favorire la diversificazione e la riconversione dei pescatori verso altre attività produttive esterne al settore della pesca 1.8 Rafforzare la filiera foresta – legno 1.9 Migliorare le condizioni socio - economiche degli addetti
2. Valorizzazione degli usi sostenibili del territorio rurale e conservazione della biodiversità agraria e forestale	2.1 Promuovere le innovazioni, le sperimentazioni, i progetti pilota, la ricerca e il loro trasferimento 2.2 Promuovere e valorizzare le tecniche ecologicamente compatibili e le prod 2.3 Migliorare, gestire e conservare il patrimonio genetico e la biodiversità vegetale e animale azioni OGM free 2.4 Valorizzare e tutelare i prodotti e le attività produttive toscane 2.5 Contribuire all'attenuazione dei cambiamenti climatici e dei loro effetti 2.6 Migliorare la "governance" del sistema pesca 2.7 Tutelare l'ambiente 2.8 Promuovere l'uso sociale del bosco e delle attività agricole
3. Valorizzazione del patrimonio agricolo forestale regionale	3.1 Promuovere le innovazioni, le sperimentazioni, i progetti pilota, la ricerca e il loro trasferimento 3. 2 Valorizzare il patrimonio agricolo forestale regionale

In base agli obiettivi specifici individuati sono state delineate le linee di indirizzo per gli Enti e 79 misure finanziarie relative alle seguenti sezioni:

- Sezione Agricoltura e zootecnia
- Sezione Pesca Marittima e acquacoltura
- Sezione Faunistico - Venatoria
- Sezione Forestale
- Sezione Pesca Acque Interne

5.15 COMPLEMENTO PER LO SVILUPPO RURALE 2023-2027 (CSR)

Lo sviluppo rurale è una politica pubblica che sostiene lo sviluppo e il progresso del mondo rurale, mettendo a disposizione fondi europei (Fondo europeo agricolo di sviluppo rurale – Feasr), nazionali e regionali. Tale politica viene attuata attraverso strumenti di programmazione a livello nazionale e regionale nei quali sono delineati strategie, obiettivi, interventi e risorse che vengono messi a disposizione del mondo agricolo e rurale attraverso bandi a evidenza pubblica. Nel periodo di programmazione 2023-2027, il Feasr (Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale), che rappresenta uno dei fondi strutturali e di investimento europei, è stato aggregato all'altro strumento della Politica agricola comune (Pac), il Feaga (Fondo europeo agricolo di garanzia), entrando a far parte di un unico programma nazionale, il Piano strategico nazionale della Pac 2023-2027 (Psp). Il Psp 2023-2027 rappresenta la strategia con la quale il Paese vuole conseguire gli obiettivi della nuova Pac e costituisce la base sulla quale vengono elaborati i Complementi regionali per lo sviluppo rurale (Csr) da ogni Regione italiana.

Il Complemento per lo sviluppo rurale (Csr) 2023-2027 della Toscana rappresenta, dunque, il documento che descrive come la Regione intende attuare la strategia per lo sviluppo rurale del Psp Italia, per rispondere in maniera puntuale ai fabbisogni e alle necessità del territorio toscano e accompagnare le imprese agricole e agroalimentari, i giovani e i nuovi agricoltori e tutti i soggetti che operano nell'agricoltura, nell'agroalimentare e nelle aree rurali della Toscana in un percorso di crescita e sviluppo territoriale. Il Csr fornisce le indicazioni necessarie all'attuazione della strategia nazionale a livello regionale, assicurando l'attuazione degli interventi, sulla base delle priorità regionali e di uno specifico cronoprogramma dei bandi in uscita.

La dotazione finanziaria del Csr Toscana 2023-2027 è pari a quasi 749 milioni di euro con le seguenti percentuali di cofinanziamento regionale, nazionale ed europeo:

- 17,79% di fondi regionali
- 41,51% di fondi nazionali
- 40,70% di fondi europei e, nello specifico, del Fondo europeo agricolo di sviluppo rurale (Feasr)

Si evidenziano di seguito gli obiettivi del Csr Toscana 2023-2027:

1. Sostenere un reddito agricolo sufficiente e la resilienza del settore agricolo in tutta l'Unione per migliorare la sicurezza alimentare e la diversità agricola nel lungo termine e provvedere alla sostenibilità economica della produzione agricola nell'Unione
2. Migliorare l'orientamento al mercato e aumentare la competitività dell'azienda agricola nel breve e nel lungo periodo, anche attraverso una maggiore attenzione alla ricerca, alla tecnologia e alla digitalizzazione
3. Migliorare la posizione degli agricoltori nella catena del valore
4. Contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento a essi, anche attraverso la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e il miglioramento del sequestro del carbonio, nonché promuovere l'energia sostenibile
5. Favorire lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali come l'acqua, il suolo e l'aria anche attraverso la riduzione della dipendenza chimica
6. Contribuire ad arrestare e invertire la perdita di biodiversità, migliorare i servizi ecosistemici e preservare gli habitat e i paesaggi
7. Attrarre e sostenere i giovani agricoltori e altri nuovi agricoltori e facilitare lo sviluppo imprenditoriale sostenibile nelle zone rurali
8. Promuovere l'occupazione, la crescita, la parità di genere, inclusa la partecipazione delle donne all'agricoltura, l'inclusione sociale e lo sviluppo locale nelle zone rurali, comprese la bioeconomia circolare e la silvicoltura sostenibile
9. Migliorare la risposta dell'agricoltura dell'Unione alle esigenze della società in materia di alimentazione e salute, compresi gli alimenti di qualità elevata, sani e nutrienti prodotti in maniera sostenibile, la riduzione degli sprechi alimentari nonché il miglioramento del benessere degli animali e la lotta alle resistenze agli antimicrobici
10. Obiettivo trasversale di ammodernamento del settore, promuovendo e condividendo conoscenze, innovazioni e processi di digitalizzazione nell'agricoltura e nelle aree rurali e incoraggiandone l'utilizzo.

5.16 PIANO FAUNISTICO – VENATORIO PROVINCIALE

Il Piano Faunistico Venatorio Provinciale (PFVP) della Provincia di Arezzo è lo strumento di pianificazione volto alla gestione sostenibile della fauna selvatica e alla regolamentazione dell'attività venatoria sul territorio provinciale. L'ultima versione del PFVP di Arezzo copre il periodo 2012-2015 ed è stata approvata con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 107 del 30 ottobre 2012. Nonostante la scadenza del piano nel 2015, non sono disponibili informazioni pubbliche circa l'esistenza di un nuovo PFVP per la provincia di Arezzo successivo a tale data.

Gli obiettivi principali del piano includono:

- Conservazione della biodiversità: tutela delle specie faunistiche autoctone e dei loro habitat.
- Gestione sostenibile dell'attività venatoria: regolamentazione della caccia in modo da garantire l'equilibrio tra prelievo venatorio e conservazione delle specie.
- Riduzione dei conflitti tra fauna selvatica e attività umane: implementazione di misure per mitigare i danni alle colture agricole e prevenire incidenti stradali causati dalla fauna.
- Educazione e sensibilizzazione: promozione di attività formative per cacciatori e cittadini sulla gestione faunistica e sulla conservazione ambientale.

I comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, monterchi e Sansepolco rientrano nell'Ambito Territoriale di Caccia (ATC) Valtiberina.

Nella seguente immagine si riporta l'ubicazione nel territorio del PSi degli elementi individuati nella L.R. 12 gennaio 1994, n.3 - *Recepimento della legge 11 febbraio 199 2, n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*".

- Zone di Protezione (Art. 14): zone di protezione lungo le rotte di migrazione dell'avifauna segnalate dall'ISPRA;
- Oasi di Protezione (Art. 15): destinate al rifugio, alla riproduzione ed alla sosta della fauna selvatica;
- Zone di Ripopolamento e Cattura (Art. 16): destinate alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale ed alla cattura della stessa per l'immissione e il suo irradiamento sul territorio, in tempi e condizioni utili all'ambientamento, fino alla ricostituzione e alla stabilizzazione della densità faunistica ottimale per il territorio;
- Zone di rispetto venatorio (Art. 17 bis): le zone di rispetto venatorio vengono istituite per l'attuazione dei programmi di miglioramento ambientale di cui all'articolo 12, comma 1, lettera f), ovvero, *coltivazioni per l'alimentazione della fauna selvatica, il ripristino di zone umide e fossati, la differenziazione delle colture, l'impianto di siepi, cespugli e alberature, l'adozione di tecniche colturali e attrezzature atte a salvaguardare nidi e riproduttori, nonché l'attuazione di ogni altro intervento rivolto all'incremento e alla salvaguardia della fauna selvatica*;
- Aziende Faunistico-Venatorie (Art. 20): l'istituzione delle AFV è finalizzata al mantenimento, all'organizzazione ed al miglioramento degli ambienti naturali, ai fini dell'incremento della fauna selvatica e dell'irradiamento nel territorio circostante. Le aziende faunistico venatorie hanno prevalenti finalità naturalistiche e faunistiche e sono costituite in territori di rilevante interesse ambientale e di elevata potenzialità faunistica;
- Aziende Agrituristico - Venatorie (Art. 21): le aziende agrituristico-venatorie sono finalizzate al recupero ed alla valorizzazione delle aree agricole, in particolare di quelle montane e svantaggiate, attraverso l'organizzazione dell'attività venatoria;
- Aree per l'addestramento, l'allenamento e le gare dei cani (Art. 24);
- Fondi chiusi e aree sottratte alla caccia programmata e fondi rustici in divieto di caccia (Art. 25).

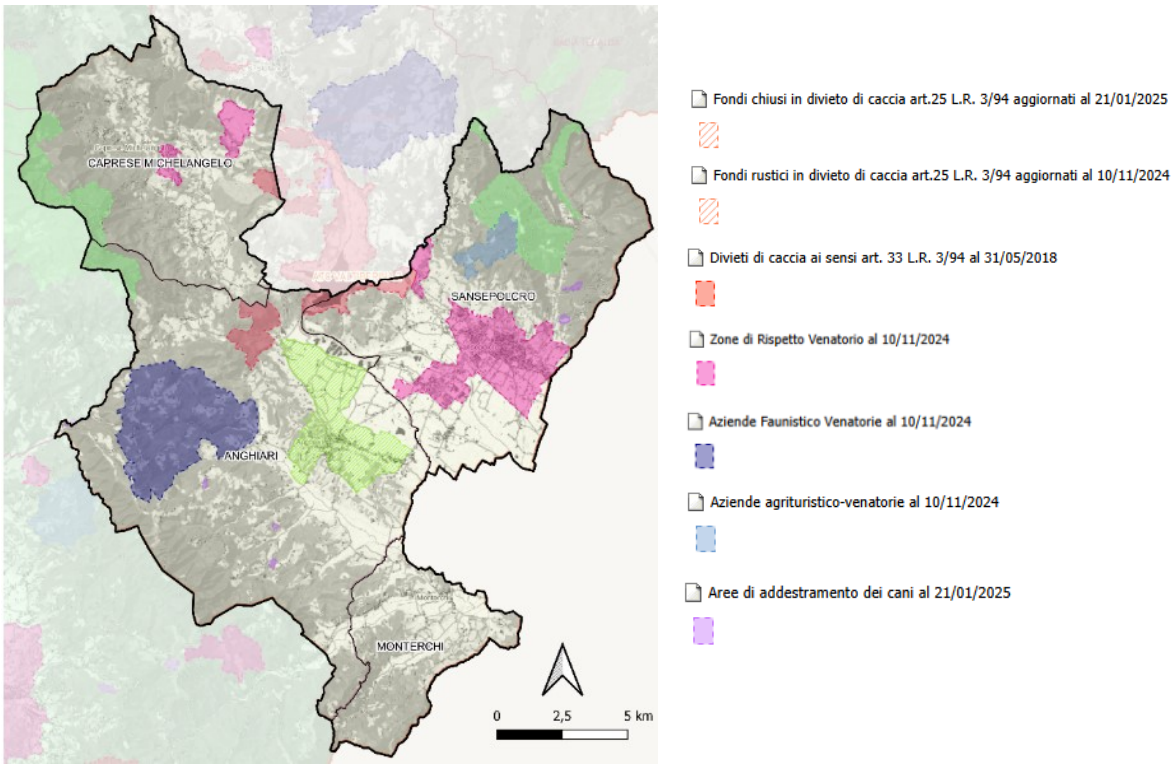


Figura 5-8. Estratto di mappa del Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Arezzo (fonte: Geoscopio Regione Toscana).

5.17 Piano Intercomunale di Protezione Civile

L'Unione Montana dei Comuni della Valtiberina Toscana ha redatto il Piano Intercomunale di Protezione Civile, condiviso dalle Amministrazioni Comunali afferenti alla gestione associata di Protezione Civile e approvato dai competenti organi provinciali e regionali, quale strumento di importanza strategica per il coordinamento delle strutture impegnate nella Protezione Civile. Il Documento è stato adottato dalla Giunta dell'Unione Montana dei Comuni della Valtiberina in data 28/08/2018 con atto numero 112, ed è stato approvato in via definitiva con Deliberazione di Consiglio dell'Unione dei Comuni del 30.11.2018 n.39 e dal Consiglio Comunale di Pieve Santo Stefano del 26.10.2018 n. 33.

Il Piano Intercomunale di Protezione Civile, partendo dall'analisi delle criticità presenti sul territorio, sviluppa la pianificazione preventiva delle risorse e delle procedure operative da utilizzare in situazioni emergenziali. Costituisce pertanto uno strumento indispensabile affinché l'azione degli Enti preposti alla protezione delle persone, dei beni e del territorio sia codificata e coordinata. Si tratta quindi di uno strumento di supporto all'azione dei Sindaci, in qualità di autorità locali di protezione civile, per poter gestire nel migliore dei modi le eventuali emergenze, potendo contare su un coordinamento intercomunale e sul supporto degli Enti Locali e delle risorse presenti sul territorio.

Il Piano si propone di raggiungere i seguenti risultati:

1. individuare i principali rischi di competenza della Protezione Civile presenti sul territorio;
2. elaborare un censimento delle risorse disponibili necessarie per il superamento dell'emergenza;
3. definire il ruolo dei diversi attori territoriali nel Sistema Intercomunale di Protezione Civile;
4. stabilire le modalità di coordinamento tra i singoli Comuni e gli altri soggetti coinvolti nel sistema di protezione civile;
5. individuare i responsabili a livello comunale ed intercomunale per ogni azione prevista del Piano;
6. stabilire le procedure operative da eseguire nelle varie fasi d'intervento in occasione degli eventi emergenziali.

5.18 Piani Comunali di Classificazione Acustica

Come anticipato al capitolo 4.12.1, ciascuno dei quattro comuni del PSi è dotato di un proprio Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) ai sensi del D.P.C.M. del 14 novembre 1997 (che sostituisce il D.P.C.M. 1.3.1991). Il PCCA è lo strumento di pianificazione territoriale attraverso il quale il Comune suddivide il proprio territorio in zone acusticamente omogenee a ciascuna delle quali corrispondono precisi limiti da rispettare e obiettivi di qualità da perseguire (DPCM 14/11/1997). Pertanto il PCCA fissa gli obiettivi di uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto della compatibilità acustica delle diverse previsioni di destinazione d'uso dello stesso.

Nella pagina web della Regione Toscana è possibile consultare una tabella, aggiornata a giugno 2022, sulla situazione riguardante l'approvazione dei PCCA per ciascun Comune toscano. Viene riportata di seguito la situazione dei Comuni del PSi:

Anghiari: piano approvato con DCC n. 7 del 21/03/2005

Caprese Michelangelo: piano approvato con DCC n. 46 del 29/11/2006

Monterchi: piano approvato con DCC n. 2 del 04/03/2005

Sansepolcro: piano approvato con DCC n. 129 del 20/10/2010

Al capitolo 4.12.1 è presente un estratto della cartografia delle diverse classi acustiche definite dai singoli piani comunali.

6 DESCRIZIONE DEI CONTENUTI DEL PIANO

6.1 CONTENUTI GENERALI

La Legge Regionale n. 65 del 10 novembre 2014 “Norme per il governo del territorio” individua la pianificazione d'area vasta quale strumento essenziale per la promozione di politiche di riqualificazione, valorizzazione e sviluppo delle funzioni territoriali con riferimento anche all'esigenza di contrasto al consumo di suolo.

Le Amministrazioni dei Comuni della Valtiberina Toscana hanno ritenuto opportuno ricorrere all’esercizio in forma associata della pianificazione territoriale per un motivo essenziale: il sistema territoriale Valtiberino è un ambito fortemente interconnesso che necessita di strategie coerenti, tra loro complementari e sinergiche.

L’importanza della pianificazione di area vasta per i comuni di Sansepolcro, Anghiari, Monterchi e Caprese Michelangelo risiede, in particolare, nella possibilità di rendere espliciti i legami che già strutturano il territorio, implementandone il ruolo e le funzioni.

Il Piano Strutturale intercomunale costituisce lo strumento di pianificazione degli interi territori comunali ed è finalizzato allo sviluppo sostenibile dei medesimi. Esso, inoltre, in attuazione delle finalità del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico vigente, persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio, attraverso il contenimento dell’impegno di suolo, la conservazione, il recupero e la promozione degli aspetti e dei caratteri peculiari della identità sociale, culturale, manifatturiera, agricola e ambientale del territorio, dai quali dipende il valore del paesaggio.

Il Piano Strutturale intercomunale non definisce le aree di trasformazione perimetrandole cartograficamente, ma suddivide il territorio in Unità Territoriali Organiche Elementari per ciascuna delle quali delinea la strategia dello sviluppo territoriale mediante la definizione del dimensionamento massimo, assicurando un’equilibrata distribuzione delle dotazioni necessarie alla qualità dello sviluppo territoriale. Il PSi non ha dunque valenza conformativa della disciplina dell'uso del suolo; le specificazioni localizzative, funzionali e dimensionali sono stabilite dal Piano Operativo intercomunale (da ora in poi anche POi).

In ottemperanza a quanto riportato all’art. 92 della LR 65/2014, il PSI è costituito dal **Quadro Conoscitivo**, dallo **Statuto del Territorio** e dalla **Strategia per lo Sviluppo Sostenibile**.

Il **Quadro Conoscitivo** contiene il sistema strutturato di conoscenze atto a favorire la comprensione del territorio intercomunale; ne descrive le componenti naturali e antropiche nelle loro reciproche relazioni e ne analizza le dinamiche demografiche e socio-economiche in rapporto all’area vasta, costituendo il riferimento costante dello Statuto del Territorio e della Strategia per lo Sviluppo Sostenibile.

Come riportato all’art. 6 della LR 65/2014 lo **Statuto del Territorio** “costituisce l’atto di riconoscimento identitario mediante il quale la comunità locale riconosce il proprio patrimonio territoriale e ne individua le regole di tutela, riproduzione e trasformazione”.

Il PSI ha individuato il patrimonio territoriale e le invarianti strutturali ed ha perimetrato il territorio urbanizzato.

Il Patrimonio Territoriale viene articolato nella struttura idro-geomorfologica, ecosistemica, insediativa ed agroforestale le cui regole di tutela vengono definite declinando le invarianti strutturali come di seguito:

- I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici: Invariante I
- I caratteri ecosistemici dei paesaggi: Invariante II
- Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali: Invariante III
- I caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali: Invariante IV

Per ciascuna invariante il PSI definisce azioni affidate al PO.

La perimetrazione del territorio urbanizzato, effettuata in conformità a quanto riportato nell'art. 4 della LR 65/2014, include "*i 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 inedificati interclusi dotati di opere di urbanizzazione primaria*".

In virtù di quanto indicato al comma 5 del medesimo articolo "*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".

Seguendo gli indirizzi normativi della LR 65/2014, l'individuazione delle aree urbanizzate presenti nel territorio intercomunale è stata effettuata tenendo conto:

- dello stato attuale dei suoli (
- identificato attraverso Ortofoto 2019 e CTR aggiornate);
- dello stato di attuazione degli strumenti urbanistici comunali vigenti.

Il tessuto insediativo all'interno del TU è stato analizzato facendo riferimento alla morfologia degli insediamenti, alla dotazione di servizi ed alla qualità dell'edificato ed è stato suddiviso in:

- *tessuti storici*
- *tessuti urbani a prevalente funzione residenziale e mista*
- *tessuti extraurbani a prevalente funzione residenziale e mista*
- *tessuti della città produttiva e specialistica.*

All'interno di ogni tessuto sono stati individuati i morfotipi delle urbanizzazioni.

Il PSi individua quali obiettivi statutari, la tutela delle aree di pregio paesaggistico, delle zone panoramiche, degli edifici di interesse paesaggistico, degli edifici di valore classificati dal presente Piano nonché delle emergenze puntuali di pregio ed il recupero delle aree degradate.

La Strategia dello Sviluppo Sostenibile costituisce l'insieme delle direttive, di orientamento generale e specifico, che il PSi detta per la definizione, la traduzione e la declinazione delle strategie e degli obiettivi generali di governo del territorio. La Strategia definisce, in coerenza con lo Statuto, politiche territoriali integrate e ripartisce il territorio intercomunale in Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE). Per ogni UTOE, intesa come ambito di programmazione locale, il Piano definisce le trasformazioni ammissibili e auspicabili, indicando:

- *le dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni nel territorio urbanizzato;*
- *le dimensioni minime delle aree per servizi e dotazioni pubbliche;*
- *gli indirizzi e le prescrizioni da rispettare per la definizione degli assetti territoriali e per la qualità insediativa;*
- *gli obiettivi specifici per gli interventi di recupero paesaggistico-ambientale e di riqualificazione urbana degli ambiti ove sono previsti interventi di competenza provinciale o regionale.*

A livello intercomunale la Strategia per lo Sviluppo Sostenibile persegue l'assetto del territorio fondato sullo sviluppo sostenibile delle trasformazioni territoriali e socio-economiche e comprende le strategie e le politiche definite al fine di conseguire:

- *la razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità, in modo da migliorare il livello di accessibilità dei territori intercomunali;*
- *l'attivazione delle sinergie per il recupero e la riqualificazione dei sistemi insediativi e per la valorizzazione del territorio rurale;*

- *la razionalizzazione e la riqualificazione del sistema artigianale e industriale;*
- *la previsione delle forme di perequazione territoriale.*

L'analisi degli effetti attesi attraverso tali trasformazioni è oggetto di valutazione nell'ambito del procedimento di VAS.

Le disposizioni della Strategia dello Sviluppo Sostenibile dovranno essere recepite e sviluppate dal PO e dagli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale, compatibilmente con il prioritario perseguimento degli Obiettivi di qualità e l'attuazione e applicazione delle corrispondenti Direttive del PIT/PPR per l'Ambito di paesaggio n. 12 "Casentino e Val Tiberina".

6.2 ELABORATI DEL PS INTERCOMUNALE

Il PSi Valtiberina Toscana è composto dagli elaborati del **Quadro Conoscitivo**, del **Progetto di Piano (PP)**, delle **Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (G)** e del **Quadro Valutativo (VAS)**. Il Progetto di Piano, a sua volta, è articolato in Statuto del Territorio e Strategie dello Sviluppo Sostenibile.

Le indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (G) sono state redatte ai sensi dell'art. 104 della LR 65/2014 e in applicazione delle disposizioni di cui al DPGR 5/R/2020.

Il Quadro Valutativo del PSi è costituito dalla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) che comprende:

1) *il Rapporto Ambientale (RA);*
2) *la Sintesi non tecnica delle informazioni*
3) *lo studio di Valutazione di Incidenza*

Il Rapporto Ambientale integra il Quadro Conoscitivo e valuta il quadro propositivo in riferimento agli aspetti ambientali; contiene, in particolare, la ricognizione dei dati di base e del quadro ambientale propri del territorio di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro nonché le verifiche attestanti:

- *la coerenza interna ed esterna e la sostenibilità del quadro propositivo;*
- *a valutazione degli effetti attesi dal PSi a livello paesaggistico, territoriale ed economico-sociale.*

In ottemperanza a quanto richiesto dalla Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia, Settore VIA VAS Opere Pubbliche di interesse strategico Regionale e Settore Tutela della Natura e del Mare, lo studio di Valutazione di Incidenza riporta i contenuti di cui all'allegato G del DpR 357/1997 e smi.

Qui di seguito è riportato l'elenco elaborati del PSi.

QUADRO CONOSCITIVO

RELAZIONI

QR.1 - *Relazione di Quadro Conoscitivo*
QR.2 – *Relazione archeologica*
Allegato 1 - *Schedario dei siti archeologici*

TAVOLE

QTA - La struttura idro-geomorfologica:
QTA.1 - Bacini idrografici
QTA.2 - Tipi fisiografici
QTB - La struttura ecosistemica:
QTB.1 – Uso del suolo
QTB.2 – Categorie forestali
QTB.3 – Vegetazione naturale
QTB.4 – Habitat natura 2000
QTB.5 – Categorie ecosistemiche

QTB.6 – Valore naturalistico

QTC - La struttura insediativa:

QTC.1 - Periodizzazione dell'edificato

QTC.2 - Dinamiche socio-demografiche

QTC.3 - Attività turistico ricettive

QTC.4 – Mobilità

QTC.5 - Servizi a rete

QTD - La struttura agro-forestale

QTD.1 - Uso del suolo agricolo

QTD.2 - Agroecosistemi locali

QTD.3 - Patrimonio selvicolturale

QTF - Ricognizione dei vincoli ambientali

QTG.1 - Carta del Potenziale Archeologico

DOSSIER

***QD.1** - Ambiti caratterizzati da condizioni di degrado*

***QD.2** - Mappatura dei percorsi accessibili per la fruizione delle funzioni pubbliche urbane*

STATUTO DEL TERRITORIO

RELAZIONI

***PR.2** - Relazione di conformità al PIT/PPR ed al PTCP*

TAVOLE

***PA.1** - Patrimonio territoriale*

***PA.2** - Invarianti strutturali:*

***PA.2.1** - Caratteri idro-geomorfologici*

***PA.2.2** - Caratteri ecosistemici*

***PA.2.3** - Carattere policentrico insediativo*

***PA.2.4** - Caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali*

***PA.3** - Articolazione del territorio intercomunale*

***PA.4** - Ricognizione dei vincoli PIT-PPR*

DOSSIER

***PD.1** - Territorio urbanizzato e morfotipi insediativi*

***PD.2** - Centri e nuclei storici*

STRATEGIA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

RELAZIONI

***PR.1** - Relazione illustrativa generale*

TAVOLE

***PB.1** - Strategie di area vasta*

***PB.2** - Sistema ambientale*

***PB.3** - Sistema della mobilità*

***PB.4** - Sistema insediativo*

***PB.5** – UTOE*

NORME

***PN** - Disciplina di Piano*

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

VAS.1 - Rapporto ambientale
VAS.2 - Sintesi non tecnica

VALUTAZIONE DI INCIDENZA
VI.1 - Valutazione di Incidenza

INDAGINI GEOLOGICO – IDRAULICHE - SISMICHE

RELAZIONI
GR.1 - Relazione Geologica di fattibilità
GR.2 - Relazione Idrologico-Idraulica

TAVOLE
G01 - Carta Geologica
G02 - Carta Geomorfologica
G03 - Carta Idrogeologica
G04 - Carta delle indagini
G05 - Carta Geologico-Tecnica
G06 - Sezioni Geologico tecniche
G07 - Carta delle frequenze
G08 - Carta delle MOPS
G09 - Carta della Microzonazione sismica di secondo/terzo Livello
G10 - Carta della Pericolosità Geologica
G11 - Carta della Pericolosità Sismica Locale
G12 - Carta dell'oroidrografia
G13 - Carta del reticolo idrografico e Territorio urbanizzato
G14 - Carta dei battenti per eventi Tr 50 anni
G15 - Carta dei battenti per eventi Tr 200 anni
G16 - Carta della pericolosità idraulica
G17 - Carta della magnitudo idraulica
G18 - Carta delle aree presidiate da sistemi arginali
G19 - Carta delle velocità Tr 200 anni

6.3 OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

Il PSi definisce gli obiettivi e le linee strategiche d'intervento sulla base:
- dei principi generali e delle scelte condivise dai piani strutturali vigenti, che si intendono confermare e rafforzare mediante l'assunzione di una prospettiva di area vasta;
- degli obiettivi formulati dai piani territoriali provinciali e regionali vigenti, che si intendono tradurre e specificare alla scala locale;
- dei temi prioritari per la pianificazione intercomunale, che si assumono come riferimento per definire l'agenda delle iniziative.

Per quanto riguarda la disciplina delle **Invarianti Strutturali**, all'Art. 7, comma 6 delle Norme Tecniche Attuative del PSi è stabilito che "*Il PSi persegue gli obiettivi generali indicati per ciascuna Invariante* […]*, recepisce, integrandoli e specificandoli ove necessario, gli obiettivi specifici e le azioni indicati dal PIT/PPR da declinare nei successivi atti di governo del territorio*".

Di seguito si evidenziano gli obiettivi generali delle Invarianti Strutturali:

- Invariante I: Caratteri idro-geomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici: tutela del sistema idro-geomorfologico che si esplica attraverso la tutela del "patrimonio" geologico, geomorfologico e idrogeologico.

- Invariante II: Caratteri ecosistemici dei paesaggi: elevare la qualità ecosistemica del territorio attraverso l'efficienza della rete ecologica, l'alta permeabilità ecologica, l'equilibrio delle relazioni tra le componenti naturali, seminaturali e antropiche dell'ecosistema.
- Invariante III - Carattere policentrico insediativo: salvaguardia e valorizzazione del carattere policentrico e reticolare del sistema insediativo e delle specifiche identità paesaggistiche che lo caratterizzano. Gli obiettivi specifici dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee integrano gli obiettivi di qualità della disciplina d'ambito e rappresentano lo strumento conoscitivo e il riferimento tecnico-operativo per l'elaborazione degli strumenti della pianificazione urbanistica, con riferimento alla qualificazione dei tessuti urbani ed al disegno dei loro margini.
- Invariante IV - Caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali: tutela e valorizzazione della struttura agroforestale.

Come definito all'Art. 22 della Disciplina di Piano, l'obiettivo generale dello sviluppo territoriale a livello intercomunale è l'innalzamento della qualità dell'ambiente e della qualità dell'abitare e del produrre della comunità locale.

Il PSi individua i seguenti **obiettivi prioritari**, da perseguire con coerenti azioni fin dal primo Piano Operativo:

- **la sostenibilità delle trasformazioni** da cui deriva un ridimensionamento delle previsioni insediative del precedente PS e la costruzione di un Piano misurato ed attuabile, fondato su criteri di sostenibilità che coniugano la verifica degli effetti paesaggistici ed ambientali con la valutazione degli aspetti economici e sociali;
- **la tutela attiva del paesaggio** da perseguire in coerenza con la disciplina statutaria del presente Piano;
- **la riqualificazione delle aree urbanizzate**, con la finalità di dare un assetto ordinato agli insediamenti diffusi ed al loro rapporto con il paesaggio agrario con mirati interventi di riordino interno e di riqualificazione dei margini;
- **la rifunzionalizzazione della città e la rigenerazione urbana** per dare risposta efficace alla domanda diffusa di riconversione di un patrimonio caduto in disuso, o fortemente sottoutilizzato, e per rinnovare radicalmente porzioni degradate e significative della struttura urbana come indicato all'Art. 38 della Disciplina di Piano;
- **la città pubblica e le pratiche innovative dell'attuazione del Piano** per costruire e qualificare la "città pubblica", utilizzando anche tecniche innovative nell'attuazione del piano per indirizzare risorse private al rinnovamento della struttura urbana ed alla qualificazione dei suoi spazi pubblici;
- **il rinnovo ecologico del patrimonio edilizio** per rispondere, con un progetto organico, alla crescente esigenza di rinnovare radicalmente un patrimonio edilizio di recente formazione ma obsoleto, strutturalmente non adeguato ed inefficiente in quanto a prestazioni energetiche.

Gli **obiettivi strategici** del PSi sono esplicitati in relazione ai sistemi funzionali individuati per il territorio intercomunale. Obiettivi ed azioni potranno essere integrati, perfezionati ed aggiornati nella successiva fase di redazione dei PO, anche alla luce delle direttive del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Con i sistemi funzionali il PSi stabilisce il ruolo e le prestazioni di ogni singola parte di città, o di territorio, ed individua per esse le azioni finalizzate al mantenimento e all'incremento della qualità ambientale, urbanistica ed architettonica e della corretta distribuzione delle funzioni.

Il PSi suddivide il territorio intercomunale di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro in tre sistemi:

- *Sistema della mobilità*
- *Sistema ambientale*
- *Sistema insediativo articolato in:*
    - *sistema dei luoghi centrali*
    - *sistema della residenza*
    - *sistema della produzione*

Il progetto del ***sistema della mobilità*** mira a garantire l'accessibilità e l'integrazione delle differenti parti della città e del territorio. Nel rispetto delle sue gerarchie, esso deve realizzarsi per fasi, senza dar luogo a previsioni di investimenti sovradimensionati rispetto alle risorse disponibili, che ne impediscano il completamento in un periodo sufficientemente breve. La realizzazione del sistema della mobilità deve inoltre implementare l'offerta di spazi e servizi che comporti una maggiore attenzione per le reti pedonali, ciclabili e destinate al trasporto pubblico.

La costruzione del ***sistema ambientale*** garantisce il corretto funzionamento del sistema ecologico, la sua sostenibilità e lo sviluppo della biodiversità. Con il progetto del sistema si lega l'attenzione del Piano ai temi dell'assetto agricolo produttivo, dell'equilibrio e di un uso corretto del territorio, del recupero ambientale (dissesto, aree fragili, problemi di inquinamento); di un nuovo disegno del suolo che prevede modalità e livelli diversi di fruizione, parchi e giardini.

La costruzione di un ***sistema di luoghi centrali*** mira a rafforzare gli spazi nei quali si rappresenta la dimensione collettiva e solidale della società locale. Alla realizzazione del sistema dei luoghi centrali sono legati la conservazione e la valorizzazione dei nuclei storici, nonché la realizzazione di una serie diffusa di "centri civici" (nei quartieri e nelle frazioni); la riqualificazione delle principali attrezzature culturali, sanitarie e scolastiche; le operazioni connesse al sistema delle attività commerciali, turistiche e ricettive (in modo da garantire la frequentazione e il carattere accogliente).

Il ***sistema della residenza*** mira a garantire abitazioni adeguate all'intera popolazione della città, entro ambienti urbani confortevoli e ben organizzati, tessuti edilizi progettati con cura e attenzione per la sostenibilità degli interventi, la qualità architettonica e il risparmio energetico.

Il ***sistema della produzione*** mira a garantire condizioni di efficienza produttiva, il sostegno e la salvaguardia del tessuto economico (centro importante di un più ampio "distretto" produttivo, al quale si collegano e dipendono in parte problemi e politiche adeguate), la valorizzazione della sua ricchezza e della varietà che lo caratterizzano.

6.3.1 Obiettivi strategici del PSI

Sistema della mobilità

Grande comunicazione:

1. realizzazione del tratto mancante della SGC Due Mari E78 nel Comune di Monterchi in prossimità de le Ville ed i relativi raccordi con la viabilità esistente, compresa la SS. 73 Senese Aretina;

Viabilità interna extraurbana:

2. connessione viaria tra il secondo ponte sul Tevere ed Anghiari;
3. connessione viaria con il Comune di San Giustino (lungo la direttrice della circonvallazione sud di Sansepolcro - via Bartolomeo della Gatta).

Viabilità interna urbana:

4. realizzazione, laddove possibile, di nuova viabilità interna alle aree industriali-commerciali; a tale viabilità, parallela alle strade di carattere territoriale, è demandato il compito di collegare le attività produttive ubicate lungo la SS73 Senese Aretina e la Tiberina 3 bis e consentire l'accesso agli ingressi preferenziali previsti senza doversi immettere direttamente sulle suddette strade territoriali.

Trasporto pubblico:

5. recupero e valorizzazione della Ferrovia dell'Appennino Centrale nel tratto Sansepolcro-Arezzo attribuendo alla stessa il ruolo di asse portante dell'integrazione tra la mobilità lenta, di fruizione del paesaggio, e la forma più efficace ed ambientalmente sostenibile del trasporto pubblico locale;
6. recupero dei manufatti dismessi come nodi scambiatori all'interno della rete dei servizi per l'ospitalità, piccoli mercati delle eccellenze agricole ed artigianali locali, punti di ristoro e di promozione dei prodotti locali finalizzati al potenziamento del cicloturismo, tenendo in considerazione gli interventi già realizzati;
7. riutilizzo del tracciato della ferrovia Sansepolcro –Umbertide – Perugia P.te San Giovanni;
8. valorizzazione della linea circolare di Sansepolcro su gomma (Etruria Mobilità).

Mobilità dolce:

9. valorizzazione della Valtiberina Toscana come raccordo tra diverse aree territoriali (Casentino e Valdichiana ma anche Umbria, Marche ed Emilia-Romagna) e come snodo tra la direttrice dell'Arno (Circuito della Bonifica), la direttrice tirrenica, la "Ciclopista Tiberina" prevista dal PRIMM lungo il Tevere ed il lago di Montedoglio;

10. valorizzazione della rete di percorsi pedonali e ciclabili, tenendo anche conto della ciclopista realizzata, nel comune di Monterchi, lungo il Cerfone (intervento risultato dalla sinergia tra Comune di Monterchi, Consorzio di Bonifica 2 Alto Valdarno e Regione Toscana);
11. recupero del tracciato della ex ferrovia Arezzo-Sansepolcro come percorso/asse ciclopedonale principale della rete dei collegamenti di mobilità dolce;
12. collegamento tra le zone periferiche ai centri storici e le frazioni ai capoluoghi;
13. collegamento del centro storico e dei principali quartieri urbani con i diversi parchi urbani, esistenti e di previsione, e realizzazione dei collegamenti di connessione tra i parchi stessi;
14. collegamento tra capoluoghi e frazioni principali con le aree industriali periferiche (Alto Tevere-Santa Fiora, Trieste, Melello, San Leo-Le Bertine, Pantaneto, ecc.) e realizzazione di percorsi al loro interno;
15. valorizzazione del Cammino di Francesco in Valtiberina;
16. collegamento delle città d'arte (Sansepolcro, Anghiari, Monterchi e Caprese Michelangelo) con l'intorno paesaggistico attraverso itinerari brevi e d'interesse (Cammini fuori Porta), strutturato sulle vie vicinali e/o storiche;
17. creazione di una rete di risorse storico-culturali e ambientali e loro messa a sistema a livello comprensoriale (con percorsi ciclo-pedonali protetti, mappe divulgative, app, guide turistiche, ecc.);
18. valorizzazione di iniziative quali: "L'Intrepida. Cicloturistica d'epoca" e la "Camminata del Contrabbandiere" (entrambe con partenza da Anghiari);
19. valorizzazione e conservazione delle strade bianche de L'Intrepida, quale elemento infrastrutturale fondamentale del Territorio, che lega ambiente, paesaggio, agricoltura, mobilità e turismo;
20. creazione di una rete interconnessa, protetta e dedicata, di itinerari trekking, ciclabili e ciclopedonali dislocata attraverso luoghi di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico; la rete dei sentieri CAI (Club Alpino Italiano), GEA (Grande Escursione Appenninica) e REV (Rete Escursionistica Valtiberina) spesso impostata su tratti di antiche strade romane, medievali, doganali o sulla viabilità usata per la transumanza;
21. creazione di una rete di servizi e strutture dedicate, compresi i punti di ristoro, con particolare riguardo ai percorsi connessi e correlati alle vie aventi caratteristiche storico-culturali (via Romea, via Ariminensis);
22. creazione di punti di accoglienza, anche attraverso cartellonistica e strumentazione informatizzata, in corrispondenza dei principali ingressi al comprensorio valtiberino dai percorsi ciclopedonali del territorio rurale (Cammini di Francesco, CAI, GEA, ecc).

Sosta ed accessibilità:

23. miglioramento del livello di accessibilità ai centri storici, riordinando la rete per la viabilità veicolare, aumentandone la sicurezza e creando percorsi pedonali e ciclabili anche protetti;
24. individuazione un sistema di parcheggi per migliorare l'accesso ai centri storici;
25. individuazione reti per l'accessibilità per i disabili.

Obiettivi del Sistema ambientale

Componente ambientale

1. tutela dei diversi ecosistemi e dei diversi habitat presenti nel territorio valtiberino (Monti Rognosi, Alpe della Luna, Golena del Tevere e Lago di Montedoglio;
2. creazione di una rete delle aree naturali protette e dei relativi centri visita;
3. costituzione, tutela e potenziamento della rete ecologica di connessione tra ambiti rurali, ambiti periurbani e ambiti del verde urbano;
4. gestione forestale sostenibile delle aree boscate;
5. promozione di interventi finalizzati all'impianto di siepi e filari, oltre che alla rimessa in funzione del sistema di deflusso delle acque meteoriche ed al recupero di terrazzamenti e ciglionamenti;
6. promozione di politiche energetiche e idriche sostenibili e compatibili con i valori ambientali.

Paesaggio

7. promozione di progetti integrati di paesaggio (di iniziativa sia pubblica che privata);
8. massima limitazione degli impianti per le energie rinnovabili (fotovoltaici, ecc.) che possano impattare, per dimensione, forma e posizione, il paesaggio valtiberino, con particolare attenzione alle sue zone collinari e montane;
9. mantenimento delle forme di produzione agricola per autoconsumo, che svolgono un ruolo fondamentale di presidio di parti del territorio, al fine di tutelare e conservare il paesaggio tradizionale, per sostenere le famiglie residenti, per favorire l'integrazione sociale e intergenerazionale.

Attività agricola

10. sostegno alle attività agricole con l'obiettivo primario di mantenere e potenziare un'agricoltura economicamente vitale, in grado di produrre beni alimentari e servizi di qualità;
11. valorizzazione del ruolo dell'agricoltura come presidio del territorio aperto, nella manutenzione e salvaguardia attiva del territorio;
12. favorire il mantenimento delle attività agricole e zootecniche in aree montane e per la rimessa a coltura di aree abbandonate, anche in fase di rinaturalizzazione;
13. promozione delle produzioni locali, delle vendite a km0, delle attività diversificate delle aziende agro-silvo-pastorali.

Patrimonio edilizio esistente

14. promozione del recupero dei nuclei rurali, con particolare riguardo a quelli storici;
15. recupero del patrimonio edilizio in territorio aperto, non più utilizzato a fini agricoli e in stato di abbandono, attraverso l'incentivazione delle iniziative finalizzate al suo riutilizzo e/o al mutamento di destinazione d'uso, individuando forme compatibili con la vocazione agricola del territorio circostante e con le caratteristiche dell'edificio;
16. recupero del patrimonio edilizio rurale, prevedendo interventi in grado di coniugare la salvaguardia delle caratteristiche morfotipologiche dell'edificato e le esigenze aziendali, connesse alle nuove tecniche e tipologie di conduzione agricola (stoccaggio materiali, mezzi, impianti di trasformazione e lavorazione, ecc.);
17. incentivazione di materie per la bioedilizia, anche in quelle aree in fase di abbandono e/o con problematiche idrauliche, al fine di definire nuovi orizzonti economici e di sviluppo territoriale.

Turismo

18. valorizzazione turistica dell'invaso di Montedoglio e del fiume Tevere (verificare l'applicabilità dell'istituto del "contratto di fiume" finanziato dalla Regione);
19. promozione della ricettività diffusa già presente e da implementare attraverso il recupero del patrimonio edilizio sparso, con particolare riferimento a quello di matrice storica;
20. promozione della ricettività turistica all'aperto (prevedendo eventuali nuove strutture a campeggio, anche con bungalow, lungo l'asta del Tevere);
21. ricostituzione e valorizzazione dei legami culturali e identitari con il territorio aperto attraverso nuove opportunità e servizi di fruizione (sentieri, percorsi ciclabili, ippovie, ambienti per il relax e la didattica, ricettività);
22. promozione della qualità dell'offerta territoriale (agricoltura biologica, prodotti tipici, filiera corta, ospitalità, turismo escursionistico) considerando il territorio aperto come luogo vissuto dagli abitanti e fruito da turisti e visitatori.

Obiettivi del Sistema insediativo

Il sistema insediativo corrisponde al territorio urbanizzato e risulta articolato in:

a) Sistema dei luoghi centrali
b) Sistema della residenza
c) Sistema della produzione

Per il ***sistema dei luoghi centrali*** il PSi fissa i seguenti obiettivi strategici:

Le attrezzature sanitarie:

1. potenziamento delle strutture ospedaliere e sanitarie
2. adeguamento del Presidio di Sansepolcro al ruolo di Ospedale di vallata;
3. miglioramento dell'offerta dei servizi socio-sanitari per l'accoglienza, la cura degli anziani, la telemedicina, il supporto infermieristico domiciliare, il tracciamento delle cronicità e altri tipi di bisogni secondo i nuovi indirizzi post pandemici;

Le attrezzature scolastiche

4. previsione di nuovi complessi scolastici, con spazi verdi attrezzati e servizi (biblioteca, palestra, ecc.) da realizzare secondo le nuove tecnologie e materiali della bioarchitettura
5. eventuali trasferimenti con conseguente riconversione di vecchi istituti scolastici (attualmente su sedi improprie o non adeguate) in complessi più idonei e funzionali al numero di alunni e alle attività didattiche.

Le attrezzature sportive di quartiere:

6. implementazione delle aree sportive esistenti;
7. previsione nuova piscina coperta comprensoriale.

Le attrezzature per la cultura

8. previsione di una nuova rete museale urbana integrata e coordinata, con connessioni fisiche e virtuali con le aree protette e i relativi centri visita, nonché con le aree di pregio culturale e naturalistico (Bacino del lago di Montedoglio, Golena del Tevere, ecc.);
9. creazione di nuovi itinerari tematici diversificati, a breve e lunga percorrenza, che si dipartono dalle città d'arte e che siano connessi ai poli museali per contenuti e/o finalità (Il Museo civico di Piero a Sansepolcro e l'itinerario I paesaggi di Piero lungo il Tevere, ecc.).

I servizi tecnologici

10. previsione di interventi di adeguamento e implementazione della rete fognaria e degli impianti di depurazione delle acque reflue;
11. individuazione di localizzazione idonea del COC (centro operativo comunale) (a Sansepolcro: Foro Boario);
12. individuazione di aree attrezzate per l'emergenza per montaggio bungalow (verifica Piano di protezione civile comprensoriale).

Per il ***sistema della residenza*** il PSi fissa i seguenti obiettivi strategici:

1. riduzione ed il contenimento del consumo di suolo;
2. riqualificazione del margine e la ridefinizione del limite tra costruito (territorio urbanizzato) e campagna (territorio rurale);
3. riorganizzazione e il recupero del patrimonio edilizio esistente, con l'intento di consolidare le funzioni centrali caratterizzanti degli spazi pubblici e implementare l'accessibilità territoriale, migliorando di conseguenza le generali condizioni abitative sul territorio;
4. introduzione di parametri di risparmio energetico e l'utilizzo di risorse alternative;
5. mitigazione degli effetti sulla funzione residenziale prodotta da attività territoriali invasive;
6. riqualificazione del sistema insediativo rurale;
7. individuazione puntuale degli ambiti di pertinenza dei centri e dei nuclei storici.

Per il ***Sistema della produzione*** il PSi fissa i seguenti obiettivi strategici:

Generali

1. riqualificazione dell'apparato produttivo e commerciale;
2. potenziamento e riqualificazione delle principali realtà produttive esistenti;
3. gestione degli interventi di riconversione delle attività dismesse in una logica di rigenerazione urbana e riordino territoriale.

Nuove strutture:

4. promozione della formazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) sia sugli insediamenti esistenti che su quelli di previsione adoperando soluzioni progettuali volte al miglioramento ambientale e paesaggistico delle aree produttive, in linea con i principi dettati dalla Regione Toscana;
5. miglioramento della viabilità interna ai comparti produttivi in modo di consentire il collegamento delle singole attività produttive, con fronte sulla SS73 Senese Aretina e sulla Tiberina 3 bis, agli accessi preferenziali previsti senza dover ricorrere all'immissione diretta sulle suddette strade territoriali.

Recupero/rigenerazione:

6. promozione degli interventi di rigenerazione delle aree produttive dismesse o sottoutilizzate, per rispondere alla riorganizzazione del settore produttivo e dei servizi alla produzione e distribuzione delle merci, offrendo anche nuove opportunità di lavoro.

6.4 Obiettivi di Protezione ambientale

Il processo di valutazione ambientale strategica ha come principale finalità l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'ambito della pianificazione, in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità e protezione ambientale definiti dalla programmazione e pianificazione sovraordinata vigente. Vengono focalizzati, quindi, nel Psi, specifici obiettivi di sostenibilità ambientale, individuati sulla base di quanto indicato dalla pianificazione sovraordinata e tenuto conto delle caratteristiche del territorio Intercomunale, rispetto ai quali verranno pertanto verranno effettuati specifici approfondimenti valutativi. Detti obiettivi di protezione ambientale sono riportati di seguito. Ad ogni obiettivi viene riportato tra parentesi il riferimento alla pianificazione sovraordinata.

1) Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità (PAER);
2) La tutela, nella Val Tiberina, dell'integrità morfologica dei centri e nuclei collinari e pedecollinari, del sistema emergente dei castelli e delle ville che dominano la valle del Sovara, del sistema delle ville pedecollinari delle colline di Anghiari e San Sepolcro e i loro intorni agricoli (PIT);
3) Sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi (PIT; PTCP);
4) Ridurre la produzione dei rifiuti e promuovere l'uso di materiali riutilizzabili e riciclabili (PAER, PIT)
5) Promuovere l'efficienza energetica e l'impiego di fonti energetiche rinnovabili (PAER)
6) Tutelare la qualità delle acque e dei suoli (PTA)
7) Promuovere usi ambientalmente sostenibili della risorsa idrica (PTA)
8) Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico (PAER)

6.5 Il territorio Urbanizzato

Il PSi individua i limiti tra il territorio rurale e quello urbano, fissando il perimetro del territorio urbanizzato, individuato ai sensi dell'art. 4 della LR 65/2014, così come rappresentato nell'elaborato PA.3 - Perimetro del territorio urbanizzato e centri e nuclei storici. Il perimetro del Territorio Urbanizzato è stato definito tenendo conto della storia e dello stato di attuazione degli strumenti urbanistici comunali e secondo i seguenti criteri:

- riconoscimento del tessuto esistente, comprensivo delle aree pianificate di fatto e almeno convenzionate seppur non ancora realizzate, costituito dai centri storici, dalle aree edificate con continuità dei lotti a destinazione residenziale, industriale e artigianale, commerciale e direzionale, di servizio, turistico-ricettiva, delle attrezzature e dei servizi, i parchi urbani, gli impianti tecnologici;
- riconoscimento dei limiti fisici relativi al tessuto esistente, di diritto e di fatto, legittimati come bordi o margini del costruito;
- riconoscimento delle aree non pianificate intercluse se con presenza di urbanizzazioni primarie e secondarie;
- riconoscimento degli ambiti di verde pubblico e di verde privato come parte del tessuto esistente se riferito a pertinenze dello stesso e costituenti la morfologia insediativa locale.

La perimetrazione del territorio urbanizzato non determina l'identificazione di aree potenzialmente edificabili e/o trasformabili. Fermo restando quanto indicato all'art. 25 comma 2 della LR 65/2014 e salvo quanto previsto al presente articolo, il perimetro del territorio urbanizzato risulta il limite entro cui si possono eventualmente e generalmente individuare e localizzare, in sede di POi, le principali previsioni e i conseguenti interventi di nuova edificazione e/o di trasformazione urbanistica ed edilizia comportanti impegno di suolo non edificato.

All'esterno del Territorio Urbanizzato non sono consentite nuove edificazioni residenziali. Nuovi impegni di suolo a fini infrastrutturali e per nuove edificazioni non residenziali sono consentiti solo in mancanza di alternative alla riorganizzazione delle strutture esistenti e solo previo parere favorevole della Conferenza di Copianificazione, alle condizioni e secondo le procedure fissate dall'art. 25 della LR 65/2014.

Il successivo POi potrà perfezionare e precisare il perimetro del territorio urbanizzato anche tenuto conto del passaggio di scala dovuto alle diverse scale di rappresentazione grafica ed a seguito degli aggiornamenti cartografici conseguenti all'attuazione degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia, senza che ciò costituisca variante al Psi.

Sono comunque realizzabili all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato gli interventi indicati all'art. 25 comma 2 della LR 65/2014 e in particolare:

a) adeguamento delle infrastrutture lineari esistenti;
b) interventi attinenti alla sicurezza e al pronto soccorso sanitario;
c) ampliamento di strutture artigianali, industriali, o produttrici di beni e servizi, esistenti purché finalizzato al mantenimento delle funzioni produttive;
d) ampliamento di opere pubbliche di competenza comunale esistenti e nuove opere pubbliche di competenza comunale necessarie a i servizi essenziali, privilegiando localizzazioni che contribuiscano a qualificare il disegno dei margini urbani.

6.6 Le Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE)

Il PSi, ai sensi della LR 65/2014, individua le Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) come gli ambiti territoriali di riferimento per dimensionare i limiti massimi dei nuovi insediamenti e per stimare il fabbisogno di servizi e di dotazioni territoriali pubbliche. Ogni UTOE comprende situazioni diversificate e correlate fra di loro, quali porzioni di territorio aperto e di territorio urbano anche riferite ad ambiti sovracomunali, individuando per ognuna le peculiarità e le relazioni intrinseche che ne caratterizzano il corrispondente territorio.

Attraverso la sintesi degli elementi statutari riscontrati nel territorio intercomunale, ed in coerenza con i riferimenti di cui all'art. 92 comma 4 della LR 65/2014, nel territorio del PSi Valtiberina Toscana sono individuate le seguenti UTOE:

- UTOE 1 – Sansepolcro
  - 1a – Capoluogo
  - 1b – Zona Produttiva Santa Fiora
- UTOE 2 – Monterchi e Anghiari
  - 2a – Capoluogo Monterchi
  - 2b – Zona Produttiva San Leo
- UTOE 3 – Anghiari
- UTOE 4 – Caprese Michelangelo e Anghiari
  - 4a – Caprese Michelangelo capoluogo
  - 4b – Frazione di Ponte alla Piera

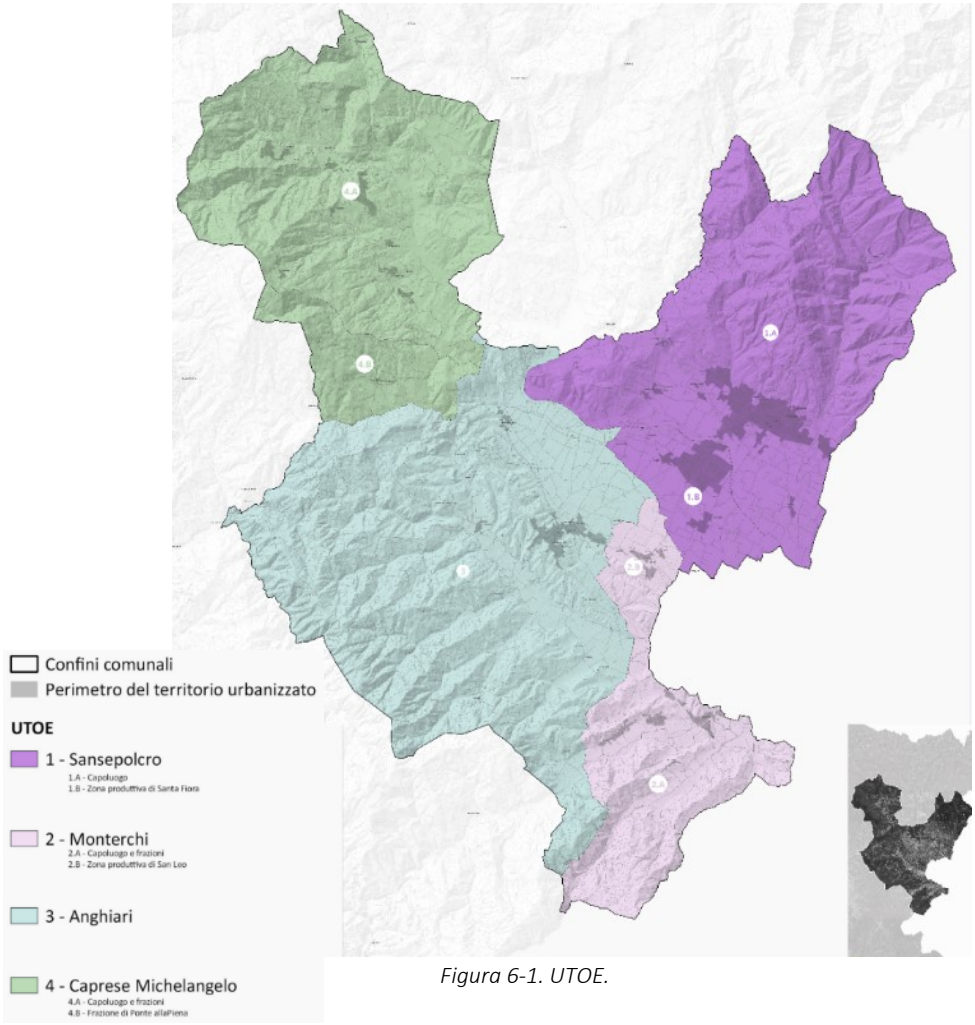


Figura 6-1. UTOE.

6.7 IL DIMENSIONAMENTO

Il dimensionamento del PSi, ai sensi dell'art. 92 comma 4 lett. c) della LR 65/2014, definisce le dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni previste all'interno del territorio urbanizzato, articolate per UTOE. Il POi non potrà prevedere interventi che comportino un superamento complessivo di tale limite. Il dimensionamento complessivo sarà attuato, presumibilmente, in ambito temporale ventennale attraverso diversi PO; nel dimensionamento devono essere considerate anche le previsioni esterne al perimetro dello stesso Territorio Urbanizzato concernenti la localizzazione di nuovi impegni di suolo non edificato ed oggetto di Conferenza di Copianificazione ai sensi dell'art. 25 della LR 65/2014, indicate dal PSi.

La definizione delle dimensioni massime sostenibili è quantificata secondo il parametro di riferimento vigente dato dalla Regione Toscana espressa in metri quadrati di superficie edificabile o edificata (SE). Il dimensionamento del PSi, è suddiviso per le seguenti categorie funzionali:

- Residenziale
- Industriale artigianale
- Commerciale al dettaglio
- Turistico-recettivo
- Direzionale e di servizio
- Commerciale all'ingrosso e depositi

Il PSi stabilisce per ogni UTOE, il dimensionamento massimo ammissibile degli interventi, il dimensionamento degli abitanti insediabili e il dimensionamento dei servizi e delle dotazioni territoriali pubbliche ai sensi del DM 1444/68. In particolare, il PSi assume come non derogabili i seguenti parametri:

- per la funzione residenziale 40 mq di SE ad abitante insediabile;
- dotazione minima di standard urbanistici pari a 18 mq/abitante.

Il PSi ha fondamentalmente ridotto il vecchio dimensionamento previsto per il ventennio precedente dai Piani Strutturali vigenti. Per giungere a questa conclusione, il PSi ha considerato quanto previsto dagli Strumenti Urbanistici comunali vigenti, e quanto di queste previsioni siano ancora da attuare.

Il dimensionamento del Piano è stato effettuato sulla base dei criteri indicati all'art. 92 della LR 65/2014 ed all'art. 6 del DPGR 32/R/2017 utilizzando la tabella allegata alla DGR n. 682 del 26.06.2017: Allegato 2A "Piano Strutturale – Previsioni"; all'interno del territorio del PSi il dimensionamento è stato effettuato per singola UTOE individuata.

DIMENSIONAMENTO TOTALE DEL PSi VALTIBERINA TOSCANA							
	Previsioni interne al TU			Previsioni esterne al TU			
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			Non subordinate a conferenza
	Mq di SE			Mq di SE			Mq di SE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - Art. 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 2
a) Residenziale	58.807	15.900	74.707		0	**0**	
b) Industriale-artigianale	83.300	1.000	84.300	0	0	**0**	0
c) Commerciale al dettaglio	7.600	1.100	8.700	0	0	**0**	0
d) Turistico-ricettiva	12.200	7.000	19.200	0	0	**0**	0
e) Direzionale e di servizio	25.000	7.100	32.100	0	0	**0**	0
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	**0**	0
Totale	**186.907**	**32.100**	**219.007**	**0**	**0**	**0**	**0**
La presente scheda fa riferimento all'allegato 2A alla D.G.R.T. n. 682 del 26/06/2017							

Di seguito, per ogni UTOE sono riportate le caratteristiche, le eventuali indicazioni/prescrizioni per il PO, il dimensionamento e la sua eventuale articolazione in riferimento alla suddivisione amministrativa.

UTOE 1 – Sansepolcro

L'UTOE n. 1 corrisponde al territorio comunale di San Sepolcro, comprensiva del Capoluogo (UTOE 1a) e della zona industriale di Santa Fiora e delle aree agricole di fondovalle a sud del Tevere (UTOE 1b)..

UTOE 1a – Capoluogo

L'UTOE n. 1a include il centro urbano di Sansepolcro; le frazioni di Trebbio, Pocaia, Gragnano, San Pietro in Villa e Montagna ed i nuclei rurali di Pischiano, San Martino, il Palazzo, Comando e Aboca, San Martino in Celle e San Martino.

Superficie territoriale: 79,19 kmq

Popolazione residente: 13.588 abitanti

COMUNE DI SANSEPOLCRO							
Cod. Istat 051034							
U.T.O.E. n. 1a 05103401a CAPOLUOGO							
	Previsioni interne al TU			Previsioni esterne al TU			
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			Non subordinate a conferenza
	Mq di SE			Mq di SE			Mq di SE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - Art. 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 2
a) Residenziale	20.800	10.000	**30.800**		0		
b) Industriale-artigianale	13.000	0	**13.000**	0	0	0	0
c) Commerciale al dettaglio	2.000	0	**2.000**	0	0	0	0
d) Turistico-ricettiva	6.000	5.000	**11.000**	0	0	0	0
e) Direzionale e di servizio	15.000	5.000	**20.000**	0	0	0	0
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	**0**	0	0	**0**	**0**
Totale	**56.800**	**20.000**	**76.800**				**0**
La presente scheda fa riferimento all'allegato 2A alla D.G.R.T. n. 682 del 26/06/2017							

UTOE 1b - Zona produttiva di Santa Fiora

COMUNE DI SANSEPOLCRO							
Cod. Istat 051034							
U.T.O.E. n. 1b 05103401b SANTA FIORA							
	Previsioni interne al TU			Previsioni esterne al TU			
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			Non subordinate a conferenza
	Mq di SE			Mq di SE			Mq di SE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - Art. 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 2
a) Residenziale	3.000	0	**3.000**		0	**0**	
b) Industriale-artigianale	31.500	0	**31.500**	0	0	**0**	0
c) Commerciale al dettaglio	1.000	0	**1.000**	0	0	**0**	0
d) Turistico-ricettiva	0	0	**0**	0	0	**0**	0
e) Direzionale e di servizio	5.000	0	**5.000**	0	0	**0**	0
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	**1.000**	0	0	**0**	0
Totale	**40.500**	**0**	**41.500**	0	0	**0**	**0**
La presente scheda fa riferimento all'allegato 2A alla D.G.R.T. n. 682 del 26/06/2017							

UTOE 2 – Monterchi e Anghiari

L'UTOE n. 2 corrisponde all'intero territorio comunale di Monterchi e l'ambito circostante la frazione di San Leo, facente parte del territorio comunale di Anghiari

UTOE 2a - Monterchi capoluogo e frazioni

L'UTOE n. 2a include il centro urbano di Monterchi, Mercatale, Pocaia, le Ville, San Leo; le frazioni di Pantaneto e Padonchia; i nuclei rurali di Tarsignano, Scandolaia, Gambazzo, Pianezze, Cuiano, Col di Chio, Petretolo, Vicchio, Col dell'Aglio, Ripoli, Borgacciano.

Superficie territoriale: 28,76 kmq

Popolazione residente: 1.701 abitanti

Comune di MONTERCHI							
Cod. Istat 051024							
U.T.O.E. n. 2a 05102402a MONTERCHI							
	Previsioni interne al TU			Previsioni esterne al TU			
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			Non subordinate a conferenza
	Mq di SE			Mq di SE			Mq di SE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - Art. 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 2
a) Residenziale	7.000	2.000	**9.000**		0	**0**	
b) Industriale-artigianale	5.000	0	**5.000**	0	0	**0**	0
c) Commerciale al dettaglio	2.500	1.000	**3.500**	0	0	**0**	0
d) Turistico-ricettiva	1.500	0	**1.500**	0	0	**0**	0
e) Direzionale e di servizio	2.000	1.000	**3.000**	0	0	**0**	0
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	**0**	0	0	**0**	0
Totale	**18.000**	**4.000**	**22.000**	**0**	**0**	**0**	**0**
La presente scheda fa riferimento all'allegato 2A alla D.G.R.T. n. 682 del 26/06/2017							

UTOE 2b - Zona produttiva Sal Leo

Superficie territoriale: 6,97 kmq

Popolazione residente 585 abitanti

Comune di ANGHIARI							
Cod. Istat 051001							
U.T.O.E. n. 2b 05100102b SAN LEO							
	Previsioni interne al TU			Previsioni esterne al TU			
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			Non subordinate a conferenza
	Mq di SE			Mq di SE			Mq di SE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - Art. 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 2
a) Residenziale	6.500	1.000	**7.500**		0	0	
b) Industriale-artigianale	7.000	0	**7.000**	0	0	0	0
c) Commerciale al dettaglio	0	0	**0**	0	0	0	0
d) Turistico-ricettiva	0	0	**0**	0	0	0	0
e) Direzionale e di servizio	0	0	**0**	0	0	0	0
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	**0**	0	0	0	0
Totale	**13.500**	**1.000**	**14.500**	**0**	**0**	**0**	**0**
La presente scheda fa riferimento all'allegato 2A alla D.G.R.T. n. 682 del 26/06/2017							

UTOE 3 - Anghiari

L'UTOE n. 3 corrisponde al territorio di Anghiari, con l'esclusione della porzione nord delimitata dal fiume Sovara e parzialmente dal complesso dei Monti Rognosi. Include il centro urbano di Anghiari; le frazioni di Tavernelle e Motina ed i nuclei rurali di Bagnolo, Viaio, Toppole, Verrazzano, Tortigliano, Poggiolo Upacchi e Catigliano.

Superficie territoriale: 110,52 kmq

Popolazione residente: 4.806 abitanti

Comune di ANGHIARI							
Cod. Istat 051001							
U.T.O.E. n. 3 051001003 ANGHIARI							
	Previsioni interne al TU			Previsioni esterne al TU			
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			Non subordinate a conferenza
	Mq di SE			Mq di SE			Mq di SE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - Art. 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 2
a) Residenziale	10.000	1.500	**11.500**		0	**0**	
b) Industriale-artigianale	21.000	0	**21.000**	0	0	**0**	0
c) Commerciale al dettaglio	400	0	**400**	0	0	**0**	0
d) Turistico-ricettiva	0	1.000	**1.000**	0	0	**0**	0
e) Direzionale e di servizio	1.000	1.000	**2.000**	0	0	**0**	0
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	**0**	0	0	**0**	0
Totale	**32.400**	**3.500**	**35.900**	**0**	**0**	**0**	**0**
La presente scheda fa riferimento all'allegato 2A alla D.G.R.T. n. 682 del 26/06/2017							

UTOE 4 – Caprese Michelangelo- Anghiari

L'UTOE n. 4 corrisponde all'intero territorio comunale di Caprese Michelangelo e la porzione nord del comune di Anghiari delimitata dal Torrente Sovara e dal massiccio dei Monti Rognosi, di natura agricola e boschiva, con riferimento all'abitato di Ponte alla Piera.

UTOE 4a - Caprese Michelangelo capoluogo e frazioni

Include il centro urbano di Caprese, La Lama, Borgonuovo, Caroni e Manzi; le frazioni di Fragaiolo, Trecciano e Faggeto; i nuclei rurali di Gregnano, Sovaggio, Mazzole, Colle, Stifino, Stratino, Covivole, San Polo, Selvadonica, Selvaperugina e Papiano.

Superficie territoriale: 66,80 kmq

Popolazione residente: 1.375 abitanti

Comune di CAPRESE MICHELANGELO							
Cod. Istat 051007							
U.T.O.E. n. 4a 05100704a CAPRESE MICHELANGELO							
	Previsioni interne al TU			Previsioni esterne al TU			
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			Non subordinate a conferenza
	Mq di SE			Mq di SE			Mq di SE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - Art. 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 2
a) Residenziale	7.000	1.400	**8.400**		0	**0**	
b) Industriale-artigianale	5.000	1.000	**6.000**	0	0	**0**	0
c) Commerciale al dettaglio	1.700	0	**1.700**	0	0	**0**	0
d) Turistico-ricettiva	2.900	1.000	**3.900**	0	0	**0**	0
e) Direzionale e di servizio	2.000	0	**2.000**	0	0	**0**	0
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	**0**	0	0	**0**	0
Totale	**18.600**	**3.400**	**22.000**	0	**0**	**0**	**0**
La presente scheda fa riferimento all'allegato 2A alla D.G.R.T. n. 682 del 26/06/2017							

UTOE 4b - Frazione di Ponte alla Piera

L'UOTE 4b comprende la zona montana del Comuna di Anghiari, all'interno della quale è situato il centro urbano di Ponte alla Piera.

Superficie territoriale: 13,18 kmq

Popolazione residente: 108 abitanti

Comune di ANGHIARI							
Cod. Istat 051001							
U.T.O.E. n. 4b 05100104b PONTE ALLA PIERA							
	Previsioni interne al TU			Previsioni esterne al TU			
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			Non subordinate a conferenza
	Mq di SE			Mq di SE			Mq di SE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - Art. 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 2
a) Residenziale	4.507	0	**4.507**		0	**0**	
b) Industriale-artigianale	800	0	**800**		0	**0**	
c) Commerciale al dettaglio	0	100	**100**	0	0	**0**	0
d) Turistico-ricettiva	1.800	0	**1.800**	0	0	**0**	0
e) Direzionale e di servizio	0	100	**100**	0	0	**0**	0
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	**0**	0	0	**0**	0
Totale	**7.107**	**200**	**7.307**	0	**0**	**0**	**0**
La presente scheda fa riferimento all'allegato 2A alla D.G.R.T. n. 682 del 26/06/2017							

6.7.1 Calcolo del fabbisogno di servizi e di dotazioni territoriali pubbliche

Il fabbisogno di servizi e dotazioni territoriali pubbliche è stato calcolato applicando gli standard del DM 1444/1968 sulla popolazione insediata al 31.12.2020 e sulla popolazione prevista dal PSi nel 2040.

I Piani Operativi comunali dovranno verificare le dotazioni esistenti di spazi ed attrezzature pubbliche ed elaborare previsioni per colmare gli eventuali deficit e per elevare la qualità e la quantità degli standard urbanistici sulla base dei seguenti criteri:

- fermo restando che gli standard di cui al DM 1444/1968 costituiscono dei livelli di dotazioni minimi inderogabili, è facoltà dei PO comunali elevare quantitativamente detti standard e fornire indirizzi per il loro miglioramento qualitativo; in particolare, è ritenuto opportuno rafforzare le dotazioni quantitative di parcheggi pubblici ed incrementare e qualificare le dotazioni di attrezzature di interesse collettivo e di verde attrezzato;
- considerata la dimensione dei comuni è consentito verificare le dotazioni di attrezzature per l'istruzione al solo livello comunale e, in presenza di progetti di gestione associata dei servizi scolastici, anche a livello sovracomunale.

Sansepolcro

A) Aree per l'istruzione						*dotazione minima: 4,5 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
1a - 1b	58.153	68.949	15.322	3,79	16.167	72.751
B) Aree per attrezzature di interesse comune						*dotazione minima: 2,0 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
1a - 1b	121.825	30.644	15.322	7,95	16.167	32.334
C) Aree per spazi pubblici attrezzati a parco, per il gioco e per lo sport						*dotazione minima: 9,0 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
1a - 1b	285.613	137.898	15.322	18,64	16.167	145.503
D) Aree per parcheggi						*dotazione minima: 2,5 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
1a - 1b	85.137	38.137	15.322	5,55	16.167	40.417
TOTALE STANDARD						*dotazione minima: 18 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
1a - 1b	550.728	275.796	15.322	35,94	16.167	291.006

Monterchi

A) Aree per l'istruzione						*dotazione minima: 4,5 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
2a	10.977	7.654	1.701	6,45	1.751	7.879
B) Aree per attrezzature di interesse comune						*dotazione minima: 2,0 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
2a	11.766	3.402	1.701	6,91	1.751	3.502
C) Aree per spazi pubblici attrezzati a parco, per il gioco e per lo sport						*dotazione minima: 9,0 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
2a	57.883	15.309	1.701	34,02	1.751	15.759
D) Aree per parcheggi						*dotazione minima: 2,5 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
2a	16.748	4.252	1.701	9,84	1.751	4.377
TOTALE STANDARD						*dotazione minima: 18 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
2a	97.374	30.618	1.701	57,24	1.751	31.518

Anghiari

A) Aree per l'istruzione						*dotazione minima: 4,5 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
2b-3-4b	10.319	24.745	5.499	1,87	6.088	27.396
B) Aree per attrezzature di interesse comune						*dotazione minima: 2,0 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
2b-3-4b	19.218	10.988	5.499	3,49	6.088	12.176
C) Aree per spazi pubblici attrezzati a parco, per il gioco e per lo sport						*dotazione minima: 9,0 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
2b-3-4b	131.538	49.491	5.499	23,92	6.088	54.792
D) Aree per parcheggi						*dotazione minima: 2,5 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
2b-3-4b	24.830	13.747	5.499	4,51	6.088	15.220
TOTALE STANDARD						*dotazione minima: 18 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
2b-3-4b	151.798	98.982	5.499	27,60	6.088	109.584

Caprese Michelangelo

A) Aree per l'istruzione						*dotazione minima: 4,5 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
4a	15.567	6.188	1.375	11,32	1.585	7.133
B) Aree per attrezzature di interesse comune						*dotazione minima: 2,0 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
4a	42.300	2.750	1.375	30,76	1.585	3.170
C) Aree per spazi pubblici attrezzati a parco, per il gioco e per lo sport						*dotazione minima: 9,0 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
4a	33.544	12.375	1.375	24,40	1.585	14.265
D) Aree per parcheggi						*dotazione minima: 2,5 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
4a	3.459	3.438	1.375	2,52	1.585	3.963
TOTALE STANDARD						*dotazione minima: 18 mq/AB*
UTOE	Esistenti	Richiesti	Abitanti 2020	Standard esistenti mq/abitante	Abitanti previsti 2040	Richiesti
4a	94.870	24.750	1.375	69	1.585	28.530

6.9 LE TRASFORMAZIONI ESTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO - LA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

La definizione degli interventi di trasformazione non residenziali che impegnano nuovo suolo non edificato all'esterno del perimetro del Territorio Urbanizzato, individuato ai sensi dell'art. 4 della LR 65/2014, rappresenta la conclusione di un procedimento che ha attraversato diverse fasi:

1) una prima fase, di confronto con le Amministrazioni Comunali, focalizzata sulle tematiche urbanistiche generali dei diversi territori. Si è trattato di un primo confronto preliminare a valle della redazione dell'Avvio del procedimento, attraverso il quale si è potuto procedere ad una sintesi degli obiettivi primari (e preliminari) del Piano Strutturale così come delineati al paragrafo "Obiettivi e strategie del Piano Strutturale Intercomunale";
2) una seconda fase in cui sono state recepite dai progettisti le proposte provenienti dai singoli Comuni. Tali proposte sono state riferite, per larga parte, a previsioni già contenute nella strumentazione urbanistica comunale vigente; in tali casi si è quindi trattato di sottoporre a verifica la chiara volontà delle Amministrazioni di confermare, anche con il PSi, tali interventi;
3) una terza fase in cui sono state definite le aree di trasformazione esterne al perimetro del Territorio Urbanizzato da sottoporre a Conferenza di Copianificazione, previsioni per cui è stato predisposto apposito materiale, riconducendo le stesse all'interno del quadro degli obiettivi strategici generali del Piano. Per tali ipotesi di previsione sono state redatte apposite schede di descrizione e di valutazione.

La Conferenza di Copianificazione, su richiesta trasmessa dall'Unione dei Comuni della Valtiberina Toscana è stata convocata più volte nel corso dell'iter del PSi, nello specifico negli anni 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024.

Qui di seguito si riporta l'elenco delle aree che sono state sottoposte a conferenza di copianificazione.

Comune di Anghiari

ANG_I	Servizi e attrezzature di interesse collettivo
ANG_III	Attività turistico-ricettive
ANG_IV	Servizi e attrezzature di interesse collettivo
ANG_V	Attività commerciali e direzionali
ANG_VI	Servizi e attrezzature di interesse collettivo
ANG_X	Area produttiva
ANG_XI	Area produttiva
ANG_XII	Area produttiva
ANG_XIII	Area produttiva

Comune di Caprese Michelangelo

CAP_I	Area produttiva

Comune di Monterchi

MON_I	Area produttiva

Comune di Sansepolcro

SAN_I	Servizi e attrezzature di interesse collettivo
SAN_III	Area produttiva
SAN_V	Area produttiva

Rimandando la perimetrazione dettagliata al successivo Piano Operativo, si riporta l'ubicazione a titolo esemplificativo di tali aree rispetto al perimetro del TU.

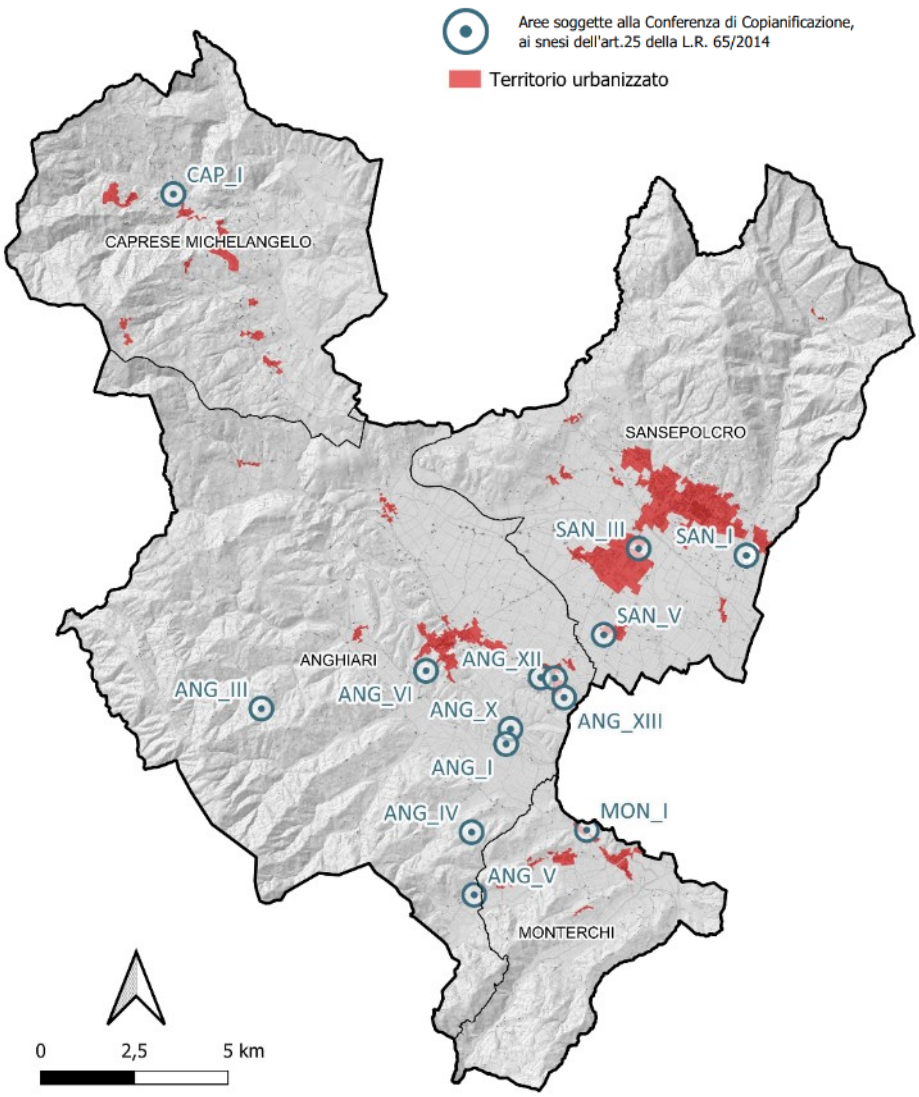


Figura 6-2. Ubicazione delle aree sottoposte a conferenza di copianificazione.

Le aree soggette alla Conferenza di Copianificazione sono rappresentate all'interno della Tavola PA.3 dello Statuto del Territorio "Articolazione del territorio intercomunale".

Per gli aspetti previsionali su tali aree la disciplina rimanda al Piano Operativo.

6.10 RIQUALIFICAZIONE E RIGENERAZIONE. AMBITI CARATTERIZZATI DA CONDIZIONI DI DEGRADO

Il PSi promuove interventi di riorganizzazione complessiva, volti ad ottenere una migliore connessione, fisica e funzionale, con le altre componenti del sistema insediativo, nonché una configurazione ben definita, con riferimento agli obiettivi di riqualificazione indicati all'art. 125 della LR 65/2014.

La strategia definita dal PSi riferita alla riqualificazione dei sistemi insediativi e alla rigenerazione urbana trova origine nell'individuazione di aree degradate presenti nel territorio comunale ed in aree in cui sono state esercitate attività ritenute incongrue per le quali occorre attivare politiche di riqualificazione e rigenerazione, rivolte anche alla trasformazione profonda del tessuto urbanistico esistente.

Secondo quanto riportato all'art. 92, comma 4 lettera f), della LR 65/2014, la strategia dello sviluppo sostenibile definisce anche gli obiettivi specifici per le azioni di riqualificazione e rigenerazione urbana degli ambiti caratterizzati da condizioni di degrado di cui all'art. 123, comma 1, lettere a) e b).

Il citato art. 123, comma 1, lettere a) e b) della LR 65/2014 distingue gli ambiti connotati da condizioni di degrado a seconda che gli stessi siano soggetti a degrado urbanistico o degrado socio-economico, in particolare:

a) *per **aree caratterizzate da degrado urbanistico** si intendono le aree con presenza di un patrimonio edilizio e connotate da un impianto urbano di scarsa qualità sotto il profilo architettonico e morfotipologico, associata alla carenza di attrezzature e servizi, alla carenza e al degrado degli spazi pubblici e delle aree libere, nonché le aree caratterizzate da attrezzature ed infrastrutture dismesse;*

b) *per **aree caratterizzate da degrado socio-economico** si intendono le aree connotate da condizioni di abbandono, di sottoutilizzazione o sovraffollamento degli immobili, o comunque di impropria o parziale utilizzazione degli stessi, o con presenza di strutture non compatibili, dal punto di vista morfologico, paesaggistico, ambientale o funzionale, con il contesto urbano di riferimento.*

L'applicazione di tali criteri ha permesso di distinguere gli ambiti caratterizzati da condizioni di degrado e le aree di rigenerazione urbana riscontrati all'interno del territorio intercomunale Valtiberina Toscana.

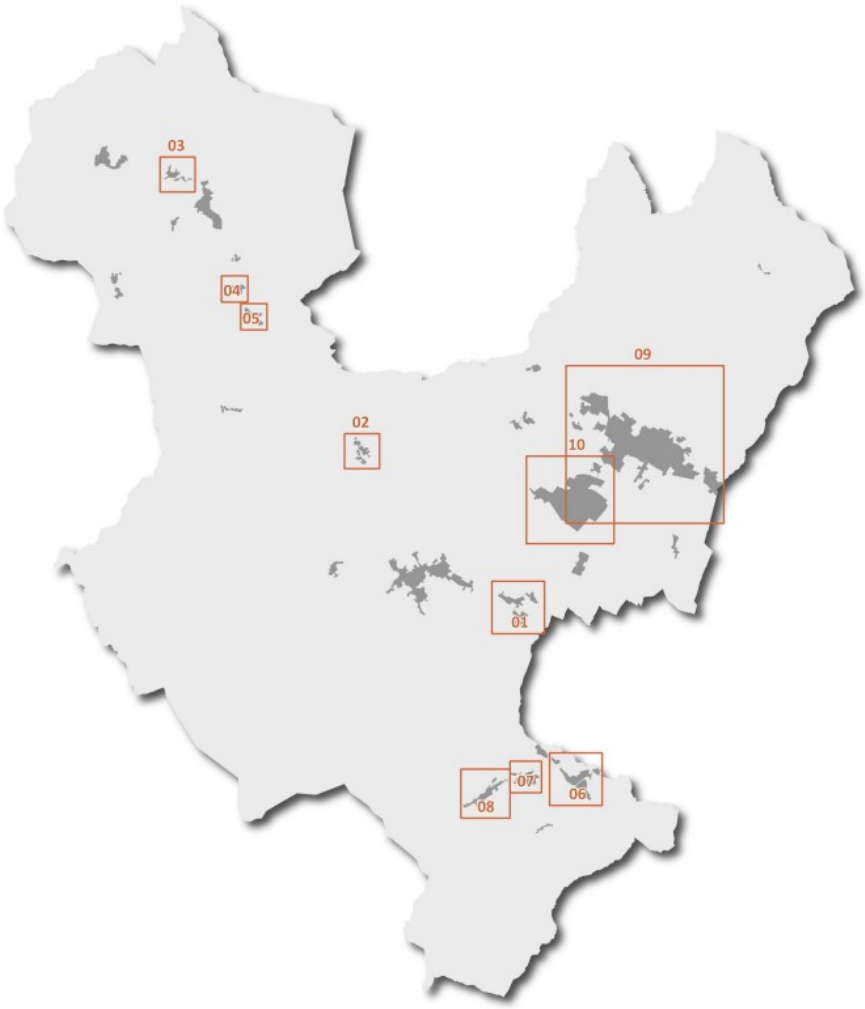


Figura 6-3. Ubicazione delle aree degradate nel territorio del PSi.

COMUNE DI ANGHIARI

Id	*Toponimo*	*Ambito*		*Tipo di degrado (art. 123, LR 65/2014)*
01	**San Leo**	AD-A1	Centro abitato	Urbanistico
		AD-A2	Zona produttiva Le Bertine	Urbanistico
02	**Motina**	AD-A3	Centro abitato	Urbanistico

COMUNE DI CAPRESE MICHELANGELO

Id	*Toponimo*	*Ambito*		*Tipo di degrado (art. 123, LR 65/2014)*
03	**Lama**	AD-C1	Centro abitato	Urbanistico
04	**Caroni S. Cristoforo**	AD-C2	Centro abitato	Urbanistico
05	**Manzi**	AD-C3	Centro abitato	Urbanistico

COMUNE DI MONTERCHI

Id	*Toponimo*	*Ambito*		*Tipo di degrado (art. 123, LR 65/2014)*
06	**Monterchi**	AD-M1	Centro storico	Socio-economico
		AD-M2	Centro abitato Mercatale	Socio-economico
07	**Pocaia**	AD-M3	Centro abitato	Socio-economico
		AD-M4	Zona produttiva	Urbanistico
08	**Le Ville**	AD-M5	Centro abitato	Urbanistico

COMUNE DI SANSEPOLCRO

Id	*Toponimo*	*Ambito*		*Tipo di degrado (art. 123, LR 65/2014)*
09	**Sansepolcro**	AD-S1	Area ex Convento Cappuccini	Socio-economico
		AD-S2	Area ex Manifattura Tabacchi	Socio-economico
		AD-S3	Pertinenze ex FCU e area lungo viale A. Volta	Urbanistico
		AD-S4	Zone miste lungo via dei Lorena	Urbanistico/Socio-economico
		AD-S5	Ex area produttiva lungo via Visconti	Socio-economico
10	**Santa Fiora**	AD-S6	Centro abitato	Urbanistico
		AD-S7	Zona produttiva Alto Tevere	Urbanistico

Per ogni area soggetta a condizioni di degrado individuate all'interno del territorio del PSi è stata redatta specifica scheda, contenuta nel dossier "QD.1 - Ambiti caratterizzati da condizioni di degrado".

Il Dossier individua inoltre, le aree di rigenerazione urbana interne al Comune di San Sepolcro. Le aree individuate sono:

- RIG – 01
- RIG – 02
- RIG – 03
- RIG – 04
- RIG – 05
- RIG – 06
- RIG – 07
- RIG – 08

Per ogni area di rigenerazione urbana individuata all'interno del territorio del PSi è stata restituita la posizione e verrà redatta una specifica scheda.

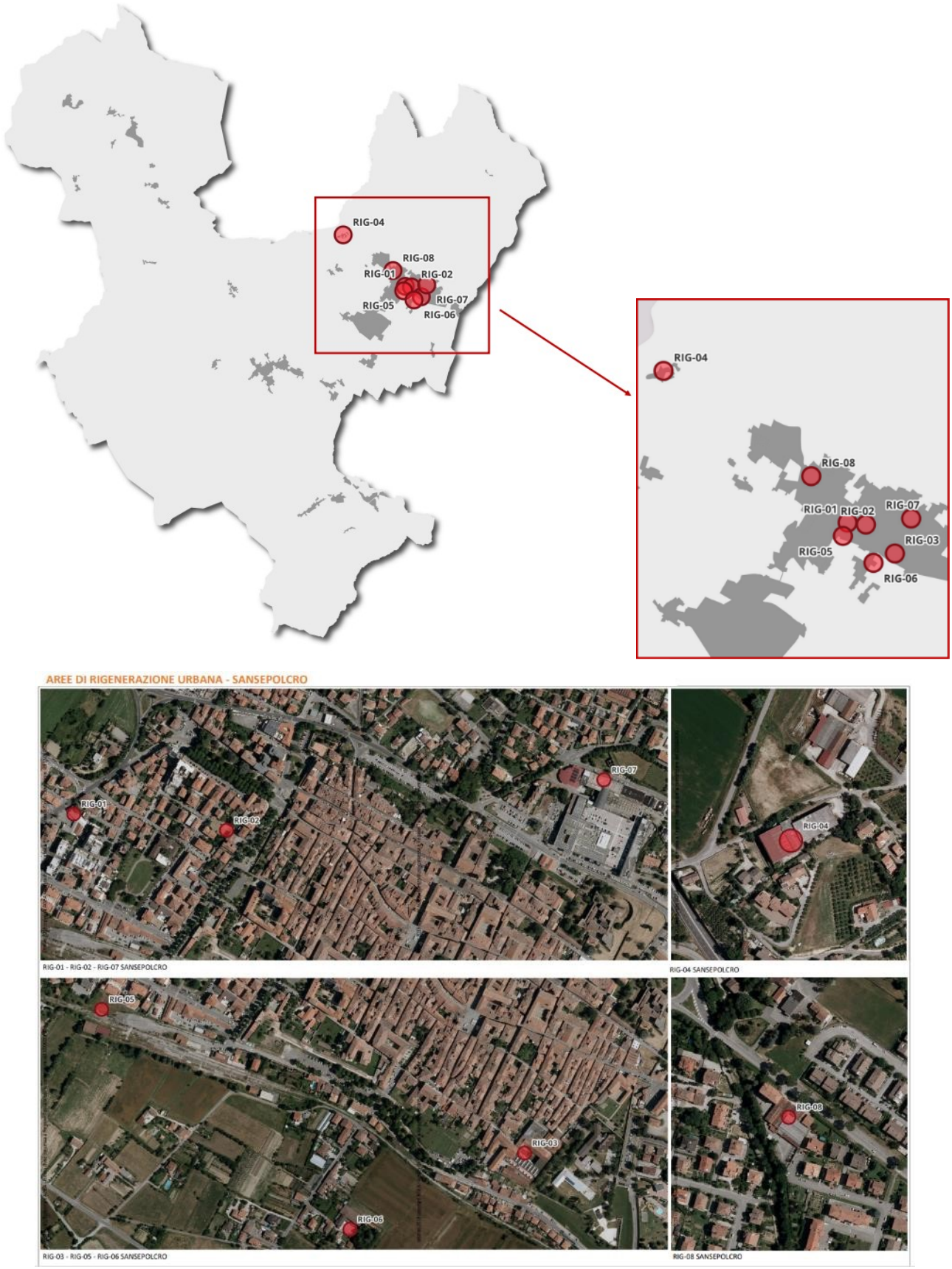


Figura 6-4. Ubicazione delle aree di rigenerazione urbana nel territorio del PSi.

7 VERIFICA DI COERENZA ESTERNA

In questo paragrafo verrà effettuata la verifica della coerenza esterna con la quale viene valutata la compatibilità degli obiettivi del PSi rispetto agli obiettivi desunti dagli strumenti di pianificazione sovraordinata e di settore, individuati al capitolo 5. Lo scopo di tale analisi è quindi volto ad individuare e a mettere in luce gli eventuali elementi contraddittori, rispetto alle politiche di altri livelli di governo e al quadro pianificatorio e programmatorio di riferimento. Successivamente, verrà effettuata una valutazione della rispondenza del Piano agli obiettivi di protezione ambientale individuati a partire dagli indirizzi della pianificazione e programmazione sovraordinata, così come elencati al capitolo 6.4.

Gli obiettivi del PSi, elencati al capitolo 6.3.1, sono stati in alcuni casi accorpati e rielaborati al fine al fine di rendere più organizzato, leggibile e razionale il processo logico ed il complesso delle strategie.

Si rammenta che la coerenza del PSi con li Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) avente valore di Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Regione Toscana e con il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Arezzo (PTCP) vigenti è illustrata nel dettaglio nella Relazione sulla coerenza interna ed esterna delle previsioni del Piano con ricognizione delle prescrizioni del PIT e del PTCP (elaborato "**PR.2 - Relazione di conformità al PIT/PPR e al PTC della Provincia di Pisa**").

La valutazione è stata svolta inserendo a matrice gli obiettivi strategici del PSi e quelli dei P/P presi in considerazione e il livello di coerenza è stato individuato secondo la seguente legenda:

	Coerenza e recepimento: gli obiettivi strategici del PSi recepiscono e attuano gli obiettivi della Pianificazione sovraordinata e di settore
	Coerenza: gli obiettivi strategici del PSi risultano coerenti con gli obiettivi della Pianificazione sovraordinata e di settore
	Indifferenza: gli obiettivi strategici del PSi non si rapportano con gli obiettivi della Pianificazione sovraordinata e di settore
	Potenziale incoerenza: la coerenza allo stato attuale risulta incerta

Si riporta di seguito la matrice che evidenzia l'analisi di coerenza esterna effettuata.

				PIT (obiettivi generali)										PIT (obiettivi per ambito di paesaggio n. 12)			PTCP (obiettivi generali)				
Sistemi	**Obiettivi**	**Sottosistemi**	**Obiettivi strategici**	Rappresentare e valorizzare la ricchezza del patrimonio paesaggistico e dei suoi elementi strutturanti a partire da uno sguardo capace di prendere in conto la "lunga durata" evitando il rischio di banalizzazione e omologazione della complessità dei paesaggi toscani in pochi stereotipi.	Trattare in modo sinergico e integrato i diversi elementi strutturanti del paesaggio: le componenti idrogeomorfologiche, ecologiche, insediative, rurali	Perseguire la coerenza tra base geomorfologia e localizzazione, giacitura, forma e dimensione degli insediamenti.	Promuovere consapevolezza dell'importanza paesaggistica e ambientale delle grandi pianure alluvionali, finora prive di attenzione da parte del PIT e luoghi di massima concentrazione delle urbanizzazioni.	Diffondere e il riconoscimento degli apporti dei diversi paesaggi non solo naturali ma anche rurali alla biodiversità, e migliorare la valenza ecosistemica del territorio regionale nel suo insieme.	Trattare il tema della misura e delle proporzioni degli insediamenti, valorizzando la complessità del sistema policentrico e promuovendo azioni per la riqualificazione delle urbanizzazioni contemporanee.	Assicurare coevoluzioni virtuose fra paesaggi rurali e attività agro-silvo-pastorali che vi insistono.	Garantire il carattere di bene comune del paesaggio toscano, e la fruizione collettiva dei diversi paesaggi della Toscana (accesso alla costa, ai fiumi, ai territori rurali).	Arricchire lo sguardo sul paesaggio: dalla conoscenza e tutela dei luoghi del Grand Tour alla messa in valore della molteplicità dei paesaggi percepibili dai diversi luoghi di attraversamento e permanenza.	Assicurare che le diverse scelte di trasformazioni del territorio e del paesaggio abbiano come supporto conoscenze, rappresentazioni e regole adeguate.	Tutelare gli elementi naturalistici di forte pregio paesaggistico ed identitario dell'ambito, costituiti dagli ecosistemi forestali delle Foreste Casentinesi, dell'Alpe di Catenaia e della Luna, dai tradizionali ambienti agropastorali e di brughiera, dai caratteristici affioramenti rupestri, e dagli ecosistemi fluviali dell'alto corso dei fiumi Arno e Tevere e dalle aree umide.	Contenere i processi di abbandono delle zone montane e collinari, ridurre il rischio idraulico, rivitalizzare le economie legate all'utilizzo sostenibile del bosco, dei pascoli, dei territori agricoli.	Tutelare e riqualificare dal punto di vista idrogeologico e urbanistico la pianura e i fondivalle di fiumi Arno e Tevere e dei fondivalle secondari.	Tutela del paesaggio, dei beni culturali, del sistema insediativo di antica formazione e delle risorse ecosistemiche, naturali e agro-forestali, nel rispetto della disciplina del PIT/PPR;	Recepimento dei quadri conoscitivi e il rispetto delle disposizioni sovraordinate in materia di difesa del suolo e prevenzione dei rischi, sia sotto l'aspetto idraulico che geomorfologico	Promozione delle attività economiche e il coordinamento e l'organizzazione delle funzioni e delle attrezzature di livello d'area vasta nel rispetto dell'articolazione storica e morfologica del territorio.	Potenziamento, l'efficientamento e l'interconnessione funzionale del sistema di reti dei servizi, delle dotazioni e delle infrastrutture della mobilità e dell'accessibilità, anche di supporto al trasporto pubblico locale;	Coordinamento degli strumenti di pianificazione comunali ed intercomunali, con specifico riferimento ai contenuti conoscitivi ed interpretativi degli aspetti paesaggistici, ambientali e territoriali.
Sistema della mobilità	Garantire l'accessibilità e l'integrazione delle differenti parti della città e del territorio, implementando l'offerta di spazi e servizi che comporti una maggiore attenzione per le reti pedonali, ciclabili e destinate al trasporto pubblico	Viabilià urbana e extraurbana	Realizzazione del tratto mancante della SGC Due Mari E78 nel Comune di Monterchi in prossimità de le Ville ed i relativi raccordi con la viabilità esistente																		
			Nuove connessioni viarie: 1) tra il secondo ponte sul Tevere ed Anghiari, 2) con il Comune di San Giustino lungo la direttrice della circonvallazione sud di Sansepolcro - via Bartolomeo della Gatta																		
			Realizzazione di nuova viabilità interna alle aree industriali-commerciali per agevolare l'accesso alle attività produttive																		
		Trasporto pubblico	Riutilizzo del tracciato della ferrovia Sansepolcro –Umbertide – Perugia P.te San Giovanni																		
			Recupero e valorizzazione dei manufatti dismessi come nodi scambiatori finalizzati al potenziamento del cicloturismo																		
			Valorizzazione della linea circolare di Sansepolcro su gomma																		
			Recupero e valorizzazione della Ferrovia dell'Appennino Centrale nel tratto Sansepolcro-Arezzo																		
		Mobilità dolce	Recupero del tracciato della ex ferrovia Arezzo-Sansepolcro come percorso/asse ciclopedonale principale della rete dei collegamenti di mobilità dolce																		
			Valorizzazione della rete di percorsi pedonali e ciclabili e creazione di una rete interconnessa, protetta e dedicata, di itinerari trekking, ciclabili e ciclopedonali dislocata attraverso luoghi di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico																		
			Collegamento delle città d'arte con l'intorno paesaggistico attraverso itinerari brevi e d'interesse (Cammini fuori Porta), strutturato sulle vie vicinali e/o storiche																		
			Creazione di una rete di risorse storico-culturali e ambientali e loro messa a sistema a livello comprensoriale (con percorsi ciclo-pedonali protetti, mappe divulgative, app, guide turistiche, ecc.)																		
			Valorizzazione del Cammino di Francesco in Valtiberina e di iniziative quali "L'Intrepida. Cicloturistica d'epoca", "Camminata del Contrabbandiere" (entrambe con partenza da Anghiari)																		
			Creazione di una rete di servizi e strutture dedicate, compresi i punti di ristoro, con particolare riguardo ai percorsi connessi e correlati alle vie aventi caratteristiche storico-culturali (via Romea, via Ariminensis) e punti di accoglienza (anche attraverso cartellonistica e strumentazione informatizzata)																		
			Realizzazione di nuovi collegamenti: 1) tra le zone periferiche ai centri storici e le frazioni ai capoluoghi; 2) trai centri storici e principali quartieri urbani con i parchi urbani; 3) entro i parchi stessi; 4) tra capoluoghi e frazioni principali e le aree industriali periferiche e percorsi al loro interno																		
		Sosta ed accessibilità	Miglioramento del livello di accessibilità ai centri storici, riordinando la rete per la viabilità veicolare, aumentandone la sicurezza e creando percorsi pedonali e ciclabili anche protetti																		
			Individuazione di un sistema di parcheggi per migliorare l'accesso ai centri storici																		
			Individuazione reti per l'accessibilità per i disabili																		

				PIT (obiettivi generali)											PIT (obiettivi per ambito di paesaggio n. 12)			PTCP (obiettivi generali)				
Sistemi	**Obiettivi**	**Sottosistemi**	**Obiettivi strategici**	Rappresentare e valorizzare la ricchezza del patrimonio paesaggistico e dei suoi elementi strutturanti a partire da uno sguardo capace di prendere in conto la "lunga durata" evitando il rischio di banalizzazione e omologazione della complessità dei paesaggi toscani in pochi stereotipi.	Trattare in modo sinergico e integrato i diversi elementi strutturanti del paesaggio: le componenti idrogeomorfologiche, ecologiche, insediative, rurali	Perseguire la coerenza tra base geomorfologia e localizzazione, giacitura, forma e dimensione degli insediamenti.	Promuovere consapevolezza dell'importanza paesaggistica e ambientale delle grandi pianure alluvionali, finora prive di attenzione da parte del PIT e luoghi di massima concentrazione delle urbanizzazioni.	Diffondere il riconoscimento degli apporti dei diversi paesaggi non solo naturali ma anche rurali alla biodiversità, e migliorare la valenza ecosistemica del territorio regionale nel suo insieme.	Trattare il tema della misura e delle proporzioni degli insediamenti, valorizzando la complessità del sistema policentrico e promuovendo azioni per la riqualificazione delle urbanizzazioni contemporanee.	Assicurare coevoluzioni virtuose fra paesaggi rurali e attività agro-silvo-pastorali che vi insistono.	Garantire il carattere di bene comune del paesaggio toscano, e la fruizione collettiva dei diversi paesaggi della Toscana (accesso alla costa, ai fiumi, ai territori rurali).	Arricchire lo sguardo sul paesaggio: dalla conoscenza e tutela dei luoghi del Grand Tour alla messa in valore della molteplicità dei paesaggi percepibili dai diversi luoghi di attraversamento e permanenza.	Assicurare che le diverse scelte di trasformazioni del territorio e del paesaggio abbiano come supporto conoscenze, rappresentazioni e regole adeguate.	Tutelare gli elementi naturalistici di forte pregio paesaggistico ed identitario dell'ambito, costituiti dagli ecosistemi forestali delle Foreste Casentinesi, dell'Alpe di Catenaia e della Luna, dai tradizionali ambienti agropastorali e di brughiera, dai caratteristici affioramenti rupestri, e dagli ecosistemi fluviali dell'alto corso dei fiumi Arno e Tevere e dalle aree umide.	Contenere i processi di abbandono delle zone montane e collinari, ridurre il rischio idraulico, rivitalizzare le economie legate all'utilizzo sostenibile del bosco, dei pascoli, dei territori agricoli.	Tutelare e riqualificare dal punto di vista idrogeologico e urbanistico la pianura e i fondivalle di fiumi Arno e Tevere e i fondivalle secondari.	Tutela del paesaggio, dei beni culturali, del sistema insediativo di antica formazione e delle risorse ecosistemiche, naturali e agro-forestali, nel rispetto della disciplina del PIT/PPR;	Recepimento dei quadri conoscitivi e il rispetto delle disposizioni sovraordinate in materia di difesa del suolo e prevenzione dei rischi, sia sotto l'aspetto idraulico che geomorfologico	Promozione delle attività economiche e il coordinamento e l'organizzazione delle funzioni e delle attrezzature di livello d'area vasta nel rispetto dell'articolazione storica e morfologica del territorio;	Potenziamento, l'efficientamento e l'interconnessione funzionale del sistema di reti dei servizi, delle dotazioni e delle infrastrutture della mobilità e dell'accessibilità, anche di supporto al trasporto pubblico locale;.	Coordinamento degli strumenti di pianificazione comunali ed intercomunali, con specifico riferimento ai contenuti conoscitivi ed interpretativi degli aspetti paesaggistici, ambientali e territoriali.
Sistema ambientale	Garantire il corretto funzionamento del sistema ecologico, la sua sostenibilità e lo sviluppo della biodiversità. Con il progetto del sistema si lega l'attenzione del Piano ai temi dell'assetto agricolo produttivo, dell'equilibrio e di un uso corretto del territorio, del recupero ambientale (dissesto, aree fragili, problemi di inquinamento), di un nuovo disegno del suolo che prevede modalità e livelli diversi di fruizione, parchi e giardini.	Componente ambientale	Creazione di una rete delle aree naturali protette e dei relativi centri visita	■				■							■							
			Tutela degli ecosistemi e degli habitat, costituzione, tutela e potenziamento della rete ecologica di connessione tra ambiti rurali, ambiti periurbani e ambiti del verde urbano	■			■	■							■	■	■		■			■
			Gestione forestale sostenibile delle aree boscate					■							■	■			■			■
			Promozione di interventi finalizzati all'impianto di siepi e filari, oltre che alla rimessa in funzione del sistema di deflusso delle acque meteoriche ed al recupero di terrazzamenti e ciglionamenti		■			■							■	■	■		■			■
			Promozione di politiche energetiche e idriche sostenibili e compatibili con i valori ambientali (limitazione degli impianti per le energie rinnovabili che possano impattare, per dimensione, forma e posizione, il paesaggio valtiberino)	■											■				■	■		■
		Paesaggio	Promozione di progetti integrati di paesaggio (di iniziativa sia pubblica che privata)	■	■		■	■			■	■	■	■	■	■	■		■			■
			Mantenimento delle forme di produzione agricola per autoconsumo							■									■			■
		Attività agricola	Valorizzazione del ruolo dell'agricoltura nella manutenzione e salvaguardia attiva del territorio		■			■		■					■	■			■			■
			Promozione delle produzioni locali, delle vendite a km0, delle attività diversificate delle aziende agro-silvo-pastorali							■									■	■		■
			Incentivazione delle attività agricole e zootecniche in aree montane e per la rimessa a coltura di aree abbandonate, anche in fase di rinaturalizzazione		■			■		■					■	■			■	■		■
		Patrimonio edilizio esistente	Promozione del recupero dei nuclei rurali, con particolare riguardo a quelli storici, e del patrimonio edilizio rurale	■	■	■			■	■						■	■		■			■
			Recupero del patrimonio edilizio in territorio aperto, non più utilizzato a fini agricoli e in stato di abbandono	■					■	■						■	■		■			■
		Turismo	Valorizzazione turistica dell'invaso di Montedoglio e del fiume Tevere	■			■	■			■	■					■		■	■	■	■
			Promozione della ricettività diffusa già presente e da implementare attraverso il recupero del patrimonio edilizio sparso, con particolare riferimento a quello di matrice storica e di quella turistica all'aperto	■			■		■		■	■					■		■	■	■	■
Sistema dei luoghi centrali	Rafforzare gli spazi nei quali si rappresenta la dimensione collettiva e solidale della società locale	Grandi attrezzature	Adeguamento del Presidio di Sansepolcro al ruolo di Ospedale di vallata														■		■			■
			Miglioramento dell'offerta dei servizi socio-sanitari per l'accoglienza, la cura degli anziani, la telemedicina, il supporto infermieristico domiciliare, il tracciamento delle cronicità e altri tipi di bisogni secondo i nuovi indirizzi post pandemici						■								■		■		■	■
		Attrezzature scolastiche	Previsione di nuovi complessi scolastici, con spazi verdi attrezzati e servizi (biblioteca, palestra, ecc.) da realizzare secondo le nuove tecnologie e materiali della bioarchitettura						■								■		■		■	■
			Riconversione di vecchi istituti scolastici in complessi più idonei e funzionali al numero di alunni e alle attività didattiche						■								■		■		■	■
		Attrezzature sportive	Implementazione delle aree sportive esistenti						■								■		■	■	■	■
			Previsione di una nuova piscina coperta comprensoriale						■								■		■	■	■	■
		Attrezzature per la cultura	Previsione di una nuova rete museale urbana integrata e coordinata, con connessioni fisiche e virtuali con le aree protette e i relativi centri visita, nonché con le aree di pregio culturale e naturalistico								■	■					■		■	■		■
			Creazione di nuovi itinerari tematici diversificati, a breve e lunga percorrenza, che si dipartono dalle città d'arte e che siano connessi ai poli museali per contenuti e/o finalità	■			■												■			■
		Servizi tecnologici	Individuazione di localizzazione idonea del COC (centro operativo comunale) (a Sansepolcro: Foro Boario);														■		■		■	■
			Individuazione di aree attrezzate per l'emergenza per montaggio bungalow														■		■		■	■
			Attuazione di interventi di adeguamento e implementazione della rete fognaria e degli impianti di depurazione delle acque reflue						■								■		■		■	■

				PIT (obiettivi generali)											PIT (obiettivi per ambito di paesaggio n. 12)			PTCP (obiettivi generali)					
Sistemi	**Obiettivi**	**Sottosistemi**	**Obiettivi strategici**	Rappresentare e valorizzare la ricchezza del patrimonio paesaggistico e dei suoi elementi strutturanti a partire da uno sguardo capace di prendere in conto la "lunga durata" evitando il rischio di banalizzazione e omologazione della complessità dei paesaggi toscani in pochi stereotipi.	Trattare in modo sinergico e integrato i diversi elementi strutturanti del paesaggio: le componenti idrogeomorfologiche, ecologiche, insediative, rurali	Perseguire la coerenza tra base geomorfologia e localizzazione, giacitura, forma e dimensione degli insediamenti.	Promuovere consapevolezza dell'importanza paesaggistica e ambientale delle grandi pianure alluvionali, finora prive di attenzione da parte del PIT e luoghi di massima concentrazione delle urbanizzazioni.	Diffondere il riconoscimento degli apporti dei diversi paesaggi non solo naturali ma anche rurali alla biodiversità, e migliorare la valenza ecosistemica del territorio regionale nel suo insieme.	Trattare il tema della misura e delle proporzioni degli insediamenti, valorizzando la complessità del sistema policentrico e promuovendo azioni per la riqualificazione delle urbanizzazioni contemporanee.	Assicurare coevoluzioni virtuose fra paesaggi rurali e attività agro-silvo-pastorali che vi insistono.	Garantire il carattere di bene comune del paesaggio toscano, e la fruizione collettiva dei diversi paesaggi della Toscana (accesso alla costa, ai fiumi, ai territori rurali).	Arricchire lo sguardo sul paesaggio: dalla conoscenza e tutela dei luoghi del Grand Tour alla messa in valore della molteplicità dei paesaggi percepibili dai diversi luoghi di attraversamento e permanenza.	Assicurare che le diverse scelte di trasformazioni del territorio e del paesaggio abbiano come supporto conoscenze, rappresentazioni e regole adeguate.	Tutelare gli elementi naturalistici di forte pregio paesaggistico ed identitario dell'ambito, costituiti dagli ecosistemi forestali delle Foreste Casentinesi, dell'Alpe di Catenaia e della Luna, dai tradizionali ambienti agropastorali e di brughiera, dai caratteristici affioramenti rupestri, e dagli ecosistemi fluviali dell'alto corso dei fiumi Arno e Tevere e dalle aree umide.	Contenere i processi di abbandono delle zone montane e collinari, ridurre il rischio idraulico, rivitalizzare le economie legate all'utilizzo sostenibile del bosco, dei pascoli, dei territori agricoli.	Tutelare e riqualificare dal punto di vista idrogeologico e urbanistico la pianura e i fondivalle di fiumi Arno e Tevere e i fondivalle secondari.	Tutela del paesaggio, dei beni culturali, del sistema insediativo di antica formazione e delle risorse ecosistemiche, naturali e agro-forestali, nel rispetto della disciplina del PIT/PPR;	Recepimento dei quadri conoscitivi e il rispetto delle disposizioni sovraordinate in materia di difesa del suolo e prevenzione dei rischi, sia sotto l'aspetto idraulico che geomorfologico	Promozione delle attività economiche e il coordinamento e l'organizzazione delle funzioni e delle attrezzature di livello d'area vasta nel rispetto dell'articolazione storica e morfologica del territorio;	Potenziamento, l'efficientamento e l'interconnessione funzionale del sistema di reti dei servizi, delle dotazioni e delle infrastrutture della mobilità e dell'accessibilità, anche di supporto al trasporto pubblico locale;.	Coordinamento degli strumenti di pianificazione comunali ed intercomunali, con specifico riferimento ai contenuti conoscitivi ed interpretativi degli aspetti paesaggistici, ambientali e territoriali.
Sistema della residenza	Garantire abitazioni adeguate all'intera popolazione della città, entro ambienti urbani confortevoli e ben organizzati, tessuti edilizi progettati con cura e attenzione per la sostenibilità degli interventi, la qualità architettonica e il risparmio energetico		Riqualificazione del margine e la ridefinizione del limite tra costruito (territorio urbanizzato) e campagna (territorio rurale);			■			■								■			■			■
			Riorganizzazione e recupero del patrimonio edilizio esistente, con l'intento di consolidare le funzioni centrali caratterizzanti degli spazi pubblici e implementare l'accessibilità territoriale, migliorando di conseguenza le generali condizioni abitative sul territorio			■			■								■			■			■
			Introduzione di parametri di risparmio energetico e l'utilizzo di risorse alternative																	■			■
			Mitigazione degli effetti sulla funzione residenziale prodotta da attività territoriali invasive																	■			■
			Riqualificazione del sistema insediativo rurale			■			■	■						■				■			■
			Individuazione puntuale degli ambiti di pertinenza dei centri e dei nuclei storici														■			■			■
Sistema della produzione	Garantire condizioni di efficienza produttiva, il sostegno e la salvaguardia del tessuto economico, la valorizzazione della sua ricchezza e della varietà che lo caratterizzano	Nuove strutture	Promozione della formazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) sia sugli insediamenti esistenti che su quelli di previsione adoperando soluzioni progettuali volte al miglioramento ambientale e paesaggistico delle aree produttive, in linea con i principi dettati dalla Regione Toscana																	■	■		■
		Recupero/rigenerazione	Potenziamento e riqualificazione delle principali realtà produttive esistenti e promozione degli interventi di rigenerazione delle aree produttive dismesse o sottoutilizzate, per rispondere alla riorganizzazione del settore produttivo e dei servizi alla produzione e distribuzione delle merci, offrendo anche nuove opportunità di lavoro																	■	■		■

				PTCP (obiettivi per i sistemi territoriali della Valtiberina)																
Sistemi	**Obiettivi**	**Sottosistemi**	**Obiettivi strategici**	Tutela e il recupero dei paesaggi e degli ecosistemi agroforestali montani attraverso il mantenimento delle tradizionali attività agricole e zootecniche e la gestione selvicolturale sostenibile	Miglioramento della accessibilità delle aree montane	Consolidamento del ruolo delle frazioni maggiori, dotate dei servizi essenziali	Recupero e la valorizzazione della maglia viaria di antica formazione, dei percorsi rurali e delle strade forestali	Mantenimento delle radure esistenti all'interno del bosco	Permanenza della popolazione insediata anche per le funzioni di presidio ambientale da questa assolte	Tutela e valorizzazione delle testimonianze storiche e culturali e dei diffusi valori naturalistici e paesaggistici	Mantenimento e restauro delle opere di sistemazione del terreno, dei terrazzamenti, delle alberature, della rete dei percorsi storici e del patrimonio edilizio	Recupero dell'edilizia rurale di antica formazione secondo rapporti di compatibilità tra i nuovi usi e la conformazione architettonica e tipologica e definizione di regole tipo-morfologiche per le addizioni edilizie, gli incrementi e le integrazioni degli edifici esistenti fine di mantenere coerente il sistema insediativo rispetto alle forme storicamente consolidate	Promozione e sviluppo dell'agricoltura, delle attività ad essa connesse e delle altre attività integrate e compatibili con la tutela e l'utilizzazione delle risorse	Superamento dell'attuale separazione fra il fiume Tevere e il suo territorio	Ripristino e riqualificazione dei paesaggi fluviali, delle aree umide, dei boschi planiziali e degli altri ecosistemi naturali e seminaturali e anche attraverso il recupero della loro continuità ecologica	Attenuazione degli effetti indotti dalla impermeabilizzazione del suolo nella piana del Tevere	Riqualificazione del sistema degli insediamenti e delle funzioni nella piana del Tevere	Mantenimento della continuità delle grandi aree agricole ad agricoltura estensiva, e il reticolo delle sistemazioni idraulico-agrarie garantendo, anche, la conservazione e l'ampliamento delle dotazioni ecologiche del territorio agricolo (siepi, filari alberati, ecc.) quali fondamentali elementi di rinaturazione e di riequilibrio ecologico	Riqualificazione ambientale e ripristino dei paesaggi del territorio aperto e dei paesaggi fluviali per le aree di degrado
Sistema della mobilità	Garantire l'accessibilità e l'integrazione delle differenti parti della città e del territorio, implementando l'offerta di spazi e servizi che comporti una maggiore attenzione per le reti pedonali, ciclabili e destinate al trasporto pubblico	Viabilià urbana e extraurbana	Realizzazione del tratto mancante della SGC Due Mari E78 nel Comune di Monterchi in prossimità de le Ville ed i relativi raccordi con la viabilità esistente																	
			Nuove connessioni viarie: 1) tra il secondo ponte sul Tevere ed Anghiari, 2) con il Comune di San Giustino lungo la direttrice della circonvallazione sud di Sansepolcro - via Bartolomeo della Gatta																	
			Realizzazione di nuova viabilità interna alle aree industriali-commerciali per agevolare l'accesso alle attività produttive																	
		Trasporto pubblico	Riutilizzo del tracciato della ferrovia Sansepolcro –Umbertide – Perugia P.te San Giovanni																	
			Recupero e valorizzazione dei manufatti dismessi come nodi scambiatori finalizzati al potenziamento del cicloturismo																	
			Valorizzazione della linea circolare di Sansepolcro su gomma																	
			Recupero e valorizzazione della Ferrovia dell'Appennino Centrale nel tratto Sansepolcro-Arezzo																	
		Mobilità dolce	Recupero del tracciato della ex ferrovia Arezzo-Sansepolcro come percorso/asse ciclopedonale principale della rete dei collegamenti di mobilità dolce																	
			Valorizzazione della rete di percorsi pedonali e ciclabili e creazione di una rete interconnessa, protetta e dedicata, di itinerari trekking, ciclabili e ciclopedonali dislocata attraverso luoghi di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico																	
			Collegamento delle città d'arte con l'intorno paesaggistico attraverso itinerari brevi e d'interesse (Cammini fuori Porta), strutturato sulle vie vicinali e/o storiche																	
			Creazione di una rete di risorse storico-culturali e ambientali e loro messa a sistema a livello comprensoriale (con percorsi ciclo-pedonali protetti, mappe divulgative, app, guide turistiche, ecc.)																	
			Valorizzazione del Cammino di Francesco in Valtiberina e di iniziative quali "L'Intrepida. Cicloturistica d'epoca", "Camminata del Contrabbandiere" (entrambe con partenza da Anghiari)																	
			Creazione di una rete di servizi e strutture dedicate, compresi i punti di ristoro, con particolare riguardo ai percorsi connessi e correlati alle vie aventi caratteristiche storico-culturali (via Romea, via Ariminensis) e punti di accoglienza (anche attraverso cartellonistica e strumentazione informatizzata)																	
			Realizzazione di nuovi collegamenti: 1) tra le zone periferiche ai centri storici e le frazioni ai capoluoghi; 2) trai centri storici e principali quartieri urbani con i parchi urbani; 3) entro i parchi stessi; 4) tra capoluoghi e frazioni principali e le aree industriali periferiche e percorsi al loro interno																	
		Sosta ed accessibilità	Miglioramento del livello di accessibilità ai centri storici, riordinando la rete per la viabilità veicolare, aumentandone la sicurezza e creando percorsi pedonali e ciclabili anche protetti																	
			Individuazione di un sistema di parcheggi per migliorare l'accesso ai centri storici																	
			Individuazione reti per l'accessibilità per i disabili																	

				PTCP (obiettivi per i sistemi territoriali della Valtiberina)																			
Sistemi	**Obiettivi**	**Sottosistemi**	**Obiettivi strategici**	Tutela e il recupero dei paesaggi e degli ecosistemi agroforestali montani attraverso il mantenimento delle tradizionali attività agricole e zootecniche e la gestione selvicolturale sostenibile	Miglioramento della accessibilità delle aree montane	Consolidamento del ruolo delle frazioni maggiori, dotate dei servizi essenziali	Recupero e la valorizzazione della maglia viaria di antica formazione, dei percorsi rurali e delle strade forestali	Mantenimento delle radure esistenti all'interno del bosco	Permanenza della popolazione insediata anche per le funzioni di presidio ambientale da questa assolte	Tutela e valorizzazione delle testimonianze storiche e culturali e dei diffusi valori naturalistici e paesaggistici	Mantenimento e restauro delle opere di sistemazione del terreno, dei terrazzamenti, delle alberature, della rete dei percorsi storici e del patrimonio edilizio	Recupero dell'edilizia rurale di antica formazione secondo rapporti di compatibilità tra i nuovi usi e la conformazione architettonica e tipologica e definizione di regole tipo-morfologiche per le addizioni edilizie, gli incrementi e le integrazioni degli edifici esistenti fine di mantenere coerente il sistema insediativo rispetto alle forme storicamente consolidate	Promozione e sviluppo dell'agricoltura, delle attività ad essa connesse e delle altre attività integrate e compatibili con la tutela e l'utilizzazione delle risorse	Superamento dell'attuale separazione fra il fiume Tevere e il suo territorio	Ripristino e riqualificazione dei paesaggi fluviali, delle aree umide, dei boschi planiziali e degli altri ecosistemi naturali e seminaturali e anche attraverso il recupero della loro continuità ecologica	Attenuazione degli effetti indotti dalla impermeabilizzazione del suolo nella piana del Tevere	Riqualificazione del sistema degli insediamenti e delle funzioni nella piana del Tevere	Mantenimento della continuità delle grandi aree agricole ad agricoltura estensiva, e il reticolo delle sistemazioni idraulico-agrarie, garantendo, anche, la conservazione e l'ampliamento delle dotazioni ecologiche del territorio agricolo (siepi, filari alberati, ecc.) quali fondamentali elementi di rinaturazione e di riequilibrio ecologico	Riqualificazione ambientale e ripristino dei paesaggi del territorio aperto e dei paesaggi fluviali per le aree di degrado
Sistema ambientale	Garantire il corretto funzionamento del sistema ecologico, la sua sostenibilità e lo sviluppo della biodiversità. Con il progetto del sistema si lega l'attenzione del Piano ai temi dell'assetto agricolo produttivo, dell'equilibrio e di un uso corretto del territorio, del recupero ambientale (dissesto, aree fragili, problemi di inquinamento), di un nuovo disegno del suolo che prevede modalità e livelli diversi di fruizione, parchi e giardini.	Componente ambientale	Creazione di una rete delle aree naturali protette e dei relativi centri visita																				
			Tutela degli ecosistemi e degli habitat, costituzione, tutela e potenziamento della rete ecologica di connessione tra ambiti rurali, ambiti periurbani e ambiti del verde urbano	■				■		■	■		■										
			Gestione forestale sostenibile delle aree boscate	■				■		■	■		■								■	■	
			Promozione di interventi finalizzati all'impianto di siepi e filari, oltre che alla rimessa in funzione del sistema di deflusso delle acque meteoriche ed al recupero di terrazzamenti e ciglionamenti					■		■	■		■								■	■	
			Promozione di politiche energetiche e idriche sostenibili e compatibili con i valori ambientali (limitazione degli impianti per le energie rinnovabili che possano impattare, per dimensione, forma e posizione, il paesaggio valtiberino)							■												
		Paesaggio	Promozione di progetti integrati di paesaggio (di iniziativa sia pubblica che privata)	■						■											■	■	
			Mantenimento delle forme di produzione agricola per autoconsumo	■									■									■	
		Attività agricola	Valorizzazione del ruolo dell'agricoltura nella manutenzione e salvaguardia attiva del territorio	■				■					■								■	■	
			Promozione delle produzioni locali, delle vendite a km0, delle attività diversificate delle aziende agro-silvo-pastorali	■				■					■								■		
			Incentivazione delle attività agricole e zootecniche in aree montane e per la rimessa a coltura di aree abbandonate, anche in fase di rinaturalizzazione	■				■					■									■	
		Patrimonio edilizio esistente	Promozione del recupero dei nuclei rurali, con particolare riguardo a quelli storici, e del patrimonio edilizio rurale	■				■	■		■		■										
			Recupero del patrimonio edilizio in territorio aperto, non più utilizzato a fini agricoli e in stato di abbandono					■			■		■									■	
		Turismo	Valorizzazione turistica dell'invaso di Montedoglio e del fiume Tevere						■					■									
			Promozione della ricettività diffusa già presente e da implementare attraverso il recupero del patrimonio edilizio sparso, con particolare riferimento a quello di matrice storica e di quella turistica all'aperto						■													■	
Sistema dei luoghi centrali	Rafforzare gli spazi nei quali si rappresenta la dimensione collettiva e solidale della società locale	Grandi attrezzature	Adeguamento del Presidio di Sansepolcro al ruolo di Ospedale di vallata																	■			
			Miglioramento dell'offerta dei servizi socio-sanitari per l'accoglienza, la cura degli anziani, la telemedicina, il supporto infermieristico domiciliare, il tracciamento delle cronicità e altri tipi di bisogni secondo i nuovi indirizzi post pandemici			■												■				
		Attrezzature scolastiche	Previsione di nuovi complessi scolastici, con spazi verdi attrezzati e servizi (biblioteca, palestra, ecc.) da realizzare secondo le nuove tecnologie e materiali della bioarchitettura			■												■	■			
			Riconversione di vecchi istituti scolastici in complessi più idonei e funzionali al numero di alunni e alle attività didattiche			■													■			
		Attrezzature sportive	Implementazione delle aree sportive esistenti			■													■			
			Previsione di una nuova piscina coperta comprensoriale																■	■			
		Attrezzature per la cultura	Previsione di una nuova rete museale urbana integrata e coordinata, con connessioni fisiche e virtuali con le aree protette e i relativi centri visita, nonché con le aree di pregio culturale e naturalistico							■									■			
			Creazione di nuovi itinerari tematici diversificati, a breve e lunga percorrenza, che si dipartono dalle città d'arte e che siano connessi ai poli museali per contenuti e/o finalità				■			■												
		Servizi tecnologici	Individuazione di localizzazione idonea del COC (centro operativo comunale) (a Sansepolcro: Foro Boario);																■			
			Individuazione di aree attrezzate per l'emergenza per montaggio bungalow																	■			
			Attuazione di interventi di adeguamento e implementazione della rete fognaria e degli impianti di depurazione delle acque reflue			■														■			

				PTCP (obiettivi per i sistemi territoriali della Valtiberina)																	
Sistemi	**Obiettivi**	**Sottosistemi**	**Obiettivi strategici**	Tutela e il recupero dei paesaggi e degli ecosistemi agroforestali montani attraverso il mantenimento delle tradizionali attività agricole e zootecniche e la gestione selvicolturale sostenibile	Miglioramento della accessibilità delle aree montane	Consolidamento del ruolo delle frazioni maggiori, dotate dei servizi essenziali	Recupero e la valorizzazione della maglia viaria di antica formazione, dei percorsi rurali e delle strade forestali	Mantenimento delle radure esistenti all'interno del bosco	Permanenza della popolazione insediata anche per le funzioni di presidio ambientale da questa assolte	Tutela e valorizzazione delle testimonianze storiche e culturali e dei diffusi valori naturalistici e paesaggistici	Mantenimento e restauro delle opere di sistemazione del terreno, dei terrazzamenti, delle alberature, della rete dei percorsi storici e del patrimonio edilizio	Recupero dell'edilizia rurale di antica formazione secondo rapporti di compatibilità tra i nuovi usi e la conformazione architettonica e tipologica e definizione di regole tipo-morfologiche per le addizioni edilizie, gli incrementi e le integrazioni degli edifici esistenti fine di mantenere e coerente il sistema insediativo rispetto alle forme storicamente consolidate	Promozione e sviluppo dell'agricoltura, delle attività ad essa connesse e delle altre attività integrate e compatibili con la tutela e l'utilizzazione delle risorse	Superamento dell'attuale separazione fra il fiume Tevere e il suo territorio	Ripristino e riqualificazione dei paesaggi fluviali, delle aree umide, dei boschi planiziali e degli altri ecosistemi naturali e seminaturali e anche attraverso il recupero della loro continuità ecologica	Attenuazione degli effetti indotti dalla impermeabilizzazione del suolo nella piana del Tevere	Riqualificazione del sistema degli insediamenti e delle funzioni nella piana del Tevere	Mantenimento della continuità delle grandi aree agricole ad agricoltura estensiva, e il reticolo delle sistemazioni idraulico-agrarie garantendo, anche, la conservazione e l'ampliamento delle dotazioni ecologiche del territorio agricolo (siepi, filari alberati, ecc.) quali fondamentali elementi di rinaturazione e di riequilibrio ecologico	Riqualificazione ambientale e ripristino dei paesaggi del territorio aperto e dei paesaggi fluviali per le aree di degrado
Sistema della residenza	Garantire abitazioni adeguate all'intera popolazione della città, entro ambienti urbani confortevoli e ben organizzati, tessuti edilizi progettati con cura e attenzione per la sostenibilità degli interventi, la qualità architettonica e il risparmio energetico		Riqualificazione del margine e la ridefinizione del limite tra costruito (territorio urbanizzato) e campagna (territorio rurale);			■						■									
			Riorganizzazione e recupero del patrimonio edilizio esistente, con l'intento di consolidare le funzioni centrali caratterizzanti degli spazi pubblici e implementare l'accessibilità territoriale, migliorando di conseguenza le generali condizioni abitative sul territorio			■			■		■	■						■		
			Introduzione di parametri di risparmio energetico e l'utilizzo di risorse alternative									■							■		
			Mitigazione degli effetti sulla funzione residenziale prodotta da attività territoriali invasive									■							■		
			Riqualificazione del sistema insediativo rurale	■	■	■			■		■	■	■						■		
			Individuazione puntuale degli ambiti di pertinenza dei centri e dei nuclei storici			■				■									■		
Sistema della produzione	Garantire condizioni di efficienza produttiva, il sostegno e la salvaguardia del tessuto economico, la valorizzazione della sua ricchezza e della varietà che lo caratterizzano	Nuove strutture	Promozione della formazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) sia sugli insediamenti esistenti che su quelli di previsione adoperando soluzioni progettuali volte al miglioramento ambientale e paesaggistico delle aree produttive, in linea con i principi dettati dalla Regione Toscana							■							■	■		
		Recupero/rigenerazione	Potenziamento e riqualificazione delle principali realtà produttive esistenti e promozione degli interventi di rigenerazione delle aree produttive dismesse o sottoutilizzate, per rispondere alla riorganizzazione del settore produttivo e dei servizi alla produzione e distribuzione delle merci, offrendo anche nuove opportunità di lavoro							■							■	■		

				PRQA				PTA						PGA (Appennino Centrale e Settentrionale)						PGRA (Appennino Centrale e Settentrionale)						PAI BACINO FIUME TEVERE e PAI BACINO FIUME ARNO						
Sistemi	**Obiettivi**	**Sottosistemi**	**Obiettivi strategici**	Portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO2 e materiale particolato fine PM10 entro il 2020	Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di Ozono O3 superiori al valore obiettivo	Mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinamenti siano stabilmente al di sotto dei valori limite	Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo e diffusione delle informazioni	Riduzione alla fonte dell'inquinamento generato nel bacino drenante	Abbattimento inquinamento da carichi puntiformi	Abbattimento inquinamento da carichi diffusi	Rinaturalizzazione dei corpi idrici superficiali e relativi bacini	Adattamento al cambiamento climatico	Aumento delle disponibilità idriche per gli ecosistemi connessi all'acqua	Tutele specifiche per le aree protette	Impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico	Agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili	Mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	Assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento	Contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità	Riduzione del rischio per la vita e/o la salute umana	Riduzione del rischio per l'operatività di strutture di interesse sociale che assicurano la sussistenza e l'operatività dei sistemi strategici (scuole, università, ospedali, case di cura, di accoglienza, municipi, prefetture, caserme, carceri, ...)	Riduzione del rischio per le aree protette dagli effetti negativi dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali	Mitigazione degli effetti negativi per lo stato ecologico 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	Riduzione del rischio per il patrimonio costituito dai beni culturali, storici ed architettonici esistenti	Mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio, alla rete infrastrutturale primaria (ferrovie, autostrade, SGC, strade regionali, aeroporti, etc.), al sistema economico e produttivo (pubblico e privato), alle proprietà immobiliari, ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche (centrali e reti elettriche, reti idropotabili, impianti di trattamento delle acque, impianti di depurazione, ecc.)	Garantire livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali	Sistemazione, conservazione e recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione, di bonifica, di consolidamento e messa in sicurezza	Difesa e consolidamento dei versanti e delle aree instabili nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture da fenomeni franosi e altri fenomeni di dissesto	Difesa, sistemazione e regolazione dei corsi d'acqua	Moderazione delle piene mediante interventi anche di carattere strutturale, tra i quali serbatoi d'invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti	Supporto all'attività di prevenzione svolta dagli enti operanti sul territorio
Sistema della mobilità	Garantire l'accessibilità e l'integrazione delle differenti parti della città e del territorio, implementando l'offerta di spazi e servizi che comporti una maggiore attenzione per le reti pedonali, ciclabili e destinate al trasporto pubblico	Viabilià urbana e extraurbana	Realizzazione del tratto mancante della SGC Due Mari E78 nel Comune di Monterchi in prossimità de le Ville ed i relativi raccordi con la viabilità esistente																												
			Nuove connessioni viarie: 1) tra il secondo ponte sul Tevere ed Anghiari, 2) con il Comune di San Giustino lungo la direttrice della circonvallazione sud di Sansepolcro - via Bartolomeo della Gatta																										
			Realizzazione di nuova viabilità interna alle aree industriali-commerciali per agevolare l'accesso alle attività produttive																										
		Trasporto pubblico	Riutilizzo del tracciato della ferrovia Sansepolcro –Umbertide – Perugia P.te San Giovanni																										
			Recupero e valorizzazione dei manufatti dismessi come nodi scambiatori finalizzati al potenziamento del cicloturismo																										
			Valorizzazione della linea circolare di Sansepolcro su gomma																										
			Recupero e valorizzazione della Ferrovia dell'Appennino Centrale nel tratto Sansepolcro-Arezzo																										
		Mobilità dolce	Recupero del tracciato della ex ferrovia Arezzo-Sansepolcro come percorso/asse ciclopedonale principale della rete dei collegamenti di mobilità dolce																										
			Valorizzazione della rete di percorsi pedonali e ciclabili e creazione di una rete interconnessa, protetta e dedicata, di itinerari trekking, ciclabili e ciclopedonali dislocata attraverso luoghi di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico																										
			Collegamento delle città d'arte con l'intorno paesaggistico attraverso itinerari brevi e d'interesse (Cammini fuori Porta), strutturato sulle vie vicinali e/o storiche																										
			Creazione di una rete di risorse storico-culturali e ambientali e loro messa a sistema a livello comprensoriale (con percorsi ciclo-pedonali protetti, mappe divulgative, app, guide turistiche, ecc.)																										
			Valorizzazione del Cammino di Francesco in Valtiberina e di iniziative quali "L'Intrepida. Cicloturistica d'epoca", "Camminata del Contrabbandiere" (entrambe con partenza da Anghiari)																										
			Creazione di una rete di servizi e strutture dedicate, compresi i punti di ristoro, con particolare riguardo ai percorsi connessi e correlati alle vie aventi caratteristiche storico-culturali (via Romea, via Ariminensis) e punti di accoglienza (anche attraverso cartellonistica e strumentazione informatizzata)																										
			Realizzazione di nuovi collegamenti: 1) tra le zone periferiche ai centri storici e le frazioni ai capoluoghi; 2) trai centri storici e principali quartieri urbani con i parchi urbani; 3) entro i parchi stessi; 4) tra capoluoghi e frazioni principali e le aree industriali periferiche e percorsi al loro interno																										
		Sosta ed accessibilità	Miglioramento del livello di accessibilità ai centri storici, riordinando la rete per la viabilità veicolare, aumentandone la sicurezza e creando percorsi pedonali e ciclabili anche protetti																										
			Individuazione di un sistema di parcheggi per migliorare l'accesso ai centri storici																										
			Individuazione reti per l'accessibilità per i disabili																										

				PRQA				PTA						PGA (Appennino Centrale e Settentrionale)					PGRA (Appennino Centrale e Settentrionale)						PAI BACINO FIUME TEVERE e PAI BACINO FIUME ARNO					
Sistemi	**Obiettivi**	**Sottosistemi**	**Obiettivi strategici**	Portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO2 e materiale particolato fine PM10 entro il 2020	Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di Ozono O3 superiori al valore obiettivo	Mantenere una buona qualità dell' aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinamenti siano stabilmente al di sotto dei valori limite	Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo e diffusione delle informazioni	Riduzione alla fonte dell'inquinamento generato nel bacino drenante	Abbattimento inquinamento da carichi puntiformi	Abbattimento inquinamento da carichi diffusi	Rinaturalizzazione dei corpi idrici superficiali e relativi bacini	Adattamento al cambiamento climatico	Aumento delle disponibilità idriche per gli ecosistemi connessi all'acqua	Tutele specifiche per le aree protette	Impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico	Agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili	Mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	Assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento	Contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità	Riduzione del rischio per la vita e/o la salute umana	Riduzione del rischio per l'operatività di strutture di interesse sociale che assicurano la sussistenza e l'operatività dei sistemi strategici (scuole, università, ospedali, case di cura, di accoglienza, municipi, prefetture, caserme, carceri, ...)	Riduzione del rischio per le aree protette dagli effetti negativi dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali	Mitigazione degli effetti negativi per lo stato ecologico 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	Riduzione del rischio per il patrimonio costituito dai beni culturali, storici ed architettonici esistenti	Mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio, alla rete infrastrutturale primaria (ferrovie, autostrade, SGC, strade regionali, aeroporti, etc.), al sistema economico e produttivo (pubblico e privato), alle proprietà immobiliari, ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche (centrali e reti elettriche, reti idropotabili, impianti di trattamento delle acque, impianti di depurazione, ecc.)	Garantire livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali	Sistemazione, conservazione e recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione, di bonifica, di consolidamento e messa in sicurezza	Difesa e consolidamento dei versanti e delle aree instabili nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture da fenomeni franosi e altri fenomeni di dissesto	Difesa, sistemazione e regolazione dei corsi d'acqua	Moderazione delle piene mediante interventi anche di carattere strutturale, tra i quali serbatoi d'invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti	Supporto all'attività di prevenzione svolta dagli enti operanti sul territorio
Sistema ambientale	Garantire il corretto funzionamento del sistema ecologico, la sua sostenibilità e lo sviluppo della biodiversità. Con il progetto del sistema si lega l'attenzione del Piano ai temi dell'assetto agricolo produttivo, dell'equilibrio e di un uso corretto del territorio, del recupero ambientale (dissesto, aree fragili, problemi di inquinamento), di un nuovo disegno del suolo che prevede modalità e livelli diversi di fruizione, parchi e giardini.	Componente ambientale	Creazione di una rete delle aree naturali protette e dei relativi centri visita											■																
			Tutela degli ecosistemi e degli habitat, costituzione, tutela e potenziamento della rete ecologica di connessione tra ambiti rurali, ambiti periurbani e ambiti del verde urbano	■	■	■								■				■				■				■	■	■			
			Gestione forestale sostenibile delle aree boscate	■	■	■												■	■				■			■	■	■		■	
			Promozione di interventi finalizzati all'impianto di siepi e filari, oltre che alla rimessa in funzione del sistema di deflusso delle acque meteoriche ed al recupero di terrazzamenti e ciglionamenti	■	■	■					■							■	■					■		■	■	■	■	■	
			Promozione di politiche energetiche e idriche sostenibili e compatibili con i valori ambientali (limitazione degli impianti per le energie rinnovabili che possano impattare, per dimensione, forma e posizione, il paesaggio valtiberino)	■	■	■						■												■							
		Paesaggio	Promozione di progetti integrati di paesaggio (di iniziativa sia pubblica che privata)																					■		■	■	■			
			Mantenimento delle forme di produzione agricola per autoconsumo																												
		Attività agricola	Valorizzazione del ruolo dell'agricoltura nella manutenzione e salvaguardia attiva del territorio															■				■				■	■	■			
			Promozione delle produzioni locali, delle vendite a km0, delle attività diversificate delle aziende agro-silvo-pastorali																												
			Incentivazione delle attività agricole e zootecniche in aree montane e per la rimessa a coltura di aree abbandonate, anche in fase di rinaturalizzazione							■																					
		Patrimonio edilizio esistente	Promozione del recupero dei nuclei rurali, con particolare riguardo a quelli storici, e del patrimonio edilizio rurale																												
			Recupero del patrimonio edilizio in territorio aperto, non più utilizzato a fini agricoli e in stato di abbandono																												
		Turismo	Valorizzazione turistica dell'invaso di Montedoglio e del fiume Tevere																												
			Promozione della ricettività diffusa già presente e da implementare attraverso il recupero del patrimonio edilizio sparso, con particolare riferimento a quello di matrice storica e di quella turistica all'aperto																												
Sistema dei luoghi centrali	Rafforzare gli spazi nei quali si rappresenta la dimensione collettiva e solidale della società locale	Grandi attrezzature	Adeguamento del Presidio di Sansepolcro al ruolo di Ospedale di vallata																	■											
			Miglioramento dell'offerta dei servizi socio-sanitari per l'accoglienza, la cura degli anziani, la telemedicina, il supporto infermieristico domiciliare, il tracciamento delle cronicità e altri tipi di bisogni secondo i nuovi indirizzi post pandemici																	■											
		Attrezzature scolastiche	Previsione di nuovi complessi scolastici, con spazi verdi attrezzati e servizi (biblioteca, palestra, ecc.) da realizzare secondo le nuove tecnologie e materiali della bioarchitettura																	■											
			Riconversione di vecchi istituti scolastici in complessi più idonei e funzionali al numero di alunni e alle attività didattiche																	■											
		Attrezzature sportive	Implementazione delle aree sportive esistenti																												
			Previsione di una nuova piscina coperta comprensoriale																										■		
		Attrezzature per la cultura	Previsione di una nuova rete museale urbana integrata e coordinata, con connessioni fisiche e virtuali con le aree protette e i relativi centri visita, nonché con le aree di pregio culturale e naturalistico																												
			Creazione di nuovi itinerari tematici diversificati, a breve e lunga percorrenza, che si dipartono dalle città d'arte e che siano connessi ai poli museali per contenuti e/o finalità																												
		Servizi tecnologici	Individuazione di localizzazione idonea del COC (centro operativo comunale) (a Sansepolcro: Foro Boario);																												
			Individuazione di aree attrezzate per l'emergenza per montaggio bungalow																												
			Attuazione di interventi di adeguamento e implementazione della rete fognaria e degli impianti di depurazione delle acque reflue												■	■															

				PRQA				PTA						PGA (Appennino Centrale e Settentrionale)					PGRA (Appennino Centrale e Settentrionale)							PAI BACINO FIUME TEVERE e PAI BACINO FIUME ARNO						
Sistemi	**Obiettivi**	**Sottosistemi**	**Obiettivi strategici**	Portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO2 e materiale particolato fine PM10 entro il 2020	Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di Ozono O3 superiori al valore obiettivo	Mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinamenti siano stabilmente al di sotto dei valori limite	Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo e diffusione delle informazioni	Riduzione alla fonte dell'inquinamento generato nel bacino drenante	Abbattimento inquinamento da carichi puntiformi	Abbattimento inquinamento da carichi diffusi	Rinaturalizzazione dei corpi idrici superficiali e relativi bacini	Adattamento al cambiamento climatico	Aumento delle disponibilità idriche per gli ecosistemi connessi all'acqua	Tutele specifiche per le aree protette	Impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico	Agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili	Mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	Assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento	Contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità	Riduzione del rischio per la vita e/o la salute umana	Riduzione del rischio per l'operatività di strutture di interesse sociale che assicurano la sussistenza e l'operatività dei sistemi strategici (scuole, università, ospedali, case di cura, di accoglienza, municipi, prefetture, caserme, carceri, ...)	Riduzione del rischio per le aree protette dagli effetti negativi dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali	Mitigazione degli effetti negativi per lo stato ecologico 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	Riduzione del rischio per il patrimonio costituito dai beni culturali, storici ed architettonici esistenti	Mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio, alla rete infrastrutturale primaria (ferrovie, autostrade, SGC, strade regionali, aeroporti, etc.), al sistema economico e produttivo (pubblico e privato), alle proprietà immobiliari, ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche (centrali e reti elettriche, reti idropotabili, impianti di trattamento delle acque, impianti di depurazione, ecc.)	Garantire livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali	Sistemazione, conservazione e recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione, di bonifica, di consolidamento e messa in sicurezza	Difesa e consolidamento dei versanti e delle aree instabili nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture da fenomeni franosi e altri fenomeni di dissesto	Difesa, sistemazione e regolazione dei corsi d'acqua	Moderazione delle piene mediante interventi anche di carattere strutturale, tra i quali serbatoi d'invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti	Supporto all'attività di prevenzione svolta dagli enti operanti sul territorio
Sistema della residenza	Garantire abitazioni adeguate all'intera popolazione della città, entro ambienti urbani confortevoli e ben organizzati, tessuti edilizi progettati con cura e attenzione per la sostenibilità degli interventi, la qualità architettonica e il risparmio energetico		Riqualificazione del margine e la ridefinizione del limite tra costruito (territorio urbanizzato) e campagna (territorio rurale)																												
			Riorganizzazione e recupero del patrimonio edilizio esistente, con l'intento di consolidare le funzioni centrali caratterizzanti degli spazi pubblici e implementare l'accessibilità territoriale, migliorando di conseguenza le generali condizioni abitative sul territorio																										
			Introduzione di parametri di risparmio energetico e l'utilizzo di risorse alternative																										
			Mitigazione degli effetti sulla funzione residenziale prodotta da attività territoriali invasive																										
			Riqualificazione del sistema insediativo rurale																										
			Individuazione puntuale degli ambiti di pertinenza dei centri e dei nuclei storici																										
Sistema della produzione	Garantire condizioni di efficienza produttiva, il sostegno e la salvaguardia del tessuto economico, la valorizzazione della sua ricchezza e della varietà che lo caratterizzano	Nuove strutture	Promozione della formazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) sia sugli insediamenti esistenti che su quelli di previsione adoperando soluzioni progettuali volte al miglioramento ambientale e paesaggistico delle aree produttive, in linea con i principi dettati dalla Regione Toscana																										
		Recupero/rigenerazione	Potenziamento e riqualificazione delle principali realtà produttive esistenti e promozione degli interventi di rigenerazione delle aree produttive dismesse o sottoutilizzate, per rispondere alla riorganizzazione del settore produttivo e dei servizi alla produzione e distribuzione delle merci, offrendo anche nuove opportunità di lavoro																										

				PRQA			Piano regionale di Gestione dei rifiuti e Bonifica Siti Inquinati								Piano Regionale Cave			Piano di Ambito Toscano									PRIMM					PAER														
Sistemi	**Obiettivi**	**Sottosistemi**	**Obiettivi strategici**	Portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO2 e materiale particolato fine PM10 entro il 2020	Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di Ozono O3 superiori al valore obiettivo	Mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinamenti siano stabilmente al di sotto dei valori limite	Prevenzione della produzione di rifiuti e preparazione per il riutilizzo	Aumento del riciclo e del recupero di materia nell'ambito della gestione dei RU e RS	Recupero energetico della frazione residua	Adeguamento e/o conversione degli impianti di trattamento meccanico-biologico per migliorare e la capacità di recupero dal rifiuto residuo indifferenziato	Riduzione e razionalizzazione del ricorso alla discarica e adeguamento degli impianti al fabbisogno anche rispetto ai rifiuti pericolosi	Autosufficienza, Prossimità ed Efficienza nella gestione dei rifiuti	Corretta localizzazione degli impianti di recupero, trattamento e smaltimento	Bonifica dei siti inquinati e delle aree minerarie dismesse	Aggiornamento e divulgazione dell'informazione specifica	Approvvigionamento sostenibile e tutela delle risorse minerarie	Sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale	Sostenibilità economica e sociale	Monitorare le risorse idriche disponibili sia superficiali che sotterranee	Aggiornare la ricognizione delle infrastrutture del Servizio idrico integrato	Omogeneizzare contenuti, criteri di investimento, modalità di rappresentazione dei dati degli interventi sulla base anche delle Indicazioni della Delibera 643	Definire costi standard di realizzazione delle opere validi su tutto il territorio regionale	Definire gli investimenti effettivamente necessari sul territorio dell'A.T.I. per soddisfare le esigenze degli utenti, superare le emergenze e le criticità che sono tuttora presenti, concorrere, per le proprie competenze, al raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti nei piani sovraordinati, con un limite temporale che non tiene conto della durata degli attuali affidamenti ai Gestori (indicativamente trentennale)	Dare una precisa indicazione dei criteri prioritari per la realizzazione degli interventi	Dare indirizzi sull'importanza delle migliori pratiche presenti nel servizio idrico integrato per-seguendo la miglior politica di efficientamento e gestione delle infrastrutture	Definire i criteri con i quali il Gestore predispone e propone i Programmi degli interventi quadriennali quali piani attuativi del Piano d'Ambito, necessari in fase di definizione delle strutture tariffarie a completamento dei Piani Economici Finanziari (PEF), e le modalità di controllo degli stessi	Realizzare le grandi opere per la mobilità di interesse nazionale e regionale	Qualificare il sistema del trasporto pubblico	Sviluppare azioni per la mobilità sostenibile e per il miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria	Interventi per lo sviluppo della piattaforma logistica toscana	Azioni trasversali per l'informazione e comunicazione, ricerca e innovazione, sistemi di trasporto intelligenti	Ridurre le emissioni di gas serra	Razionalizzare e ridurre i consumi energetici	Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili	Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette	Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico	Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti	Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di Inquinamento atmosferico superiore ai valori limite	Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso	Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante	Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il riciclo e il recupero e ridurre la percentuale conferita in discarica. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse	Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica
Sistema della mobilità	Garantire l'accessibilità e l'integrazione delle differenti parti della città e del territorio, implementando l'offerta di spazi e servizi che comporti una maggiore attenzione per le reti pedonali, ciclabili e destinate al trasporto pubblico	Viabilià urbana e extraurbana	Realizzazione del tratto mancante della SGC Due Mari E78 nel Comune di Monterchi in prossimità de le Ville ed i relativi raccordi con la viabilità esistente																																								
			Nuove connessioni viarie: 1) tra il secondo ponte sul Tevere ed Anghiari, 2) con il Comune di San Giustino lungo la direttrice della circonvallazione sud di Sansepolcro - via Bartolomeo della Gatta																																								
			Realizzazione di nuova viabilità interna alle aree industriali-commerciali per agevolare l'accesso alle attività produttive																																								
		Trasporto pubblico	Riutilizzo del tracciato della ferrovia Sansepolcro –Umbertide – Perugia P.te San Giovanni																																								
			Recupero e valorizzazione dei manufatti dismessi come nodi scambiatori finalizzati al potenziamento del cicloturismo																																								
			Valorizzazione della linea circolare di Sansepolcro su gomma																																								
			Recupero e valorizzazione della Ferrovia dell'Appennino Centrale nel tratto Sansepolcro-Arezzo																																								
		Mobilità dolce	Recupero del tracciato della ex ferrovia Arezzo-Sansepolcro come percorso/asse ciclopedonale principale della rete dei collegamenti di mobilità dolce																																								
			Valorizzazione della rete di percorsi pedonali e ciclabili e creazione di una rete interconnessa, protetta e dedicata, di itinerari trekking, ciclabili e ciclopedonali dislocata attraverso luoghi di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico																																								
			Collegamento delle città d'arte con l'intorno paesaggistico attraverso itinerari brevi e d'interesse (Cammini fuori Porta), strutturato sulle vie vicinali e/o storiche																																								
			Creazione di una rete di risorse storico-culturali e ambientali e loro messa a sistema a livello comprensoriale (con percorsi ciclo-pedonali protetti, mappe divulgative, app, guide turistiche, ecc.)																																								
			Valorizzazione del Cammino di Francesco in Valtiberina e di iniziative quali "L'Intrepida. Cicloturistica d'epoca", "Camminata del Contrabbandiere" (entrambe con partenza da Anghiari)																																								
			Creazione di una rete di servizi e strutture dedicate, compresi i punti di ristoro, con particolare riguardo ai percorsi connessi e correlati alle vie aventi caratteristiche storico-culturali (via Romea, via Ariminensis) e punti di accoglienza (anche attraverso cartellonistica e strumentazione informatizzata)																																								
			Realizzazione di nuovi collegamenti: 1) tra le zone periferiche ai centri storici e le frazioni ai capoluoghi; 2) trai centri storici e principali quartieri urbani con i parchi urbani; 3) entro i parchi stessi; 4) tra capoluoghi e frazioni principali e le aree industriali periferiche e percorsi al loro interno																																								
		Sosta ed accessibilità	Miglioramento del livello di accessibilità ai centri storici, riordinando la rete per la viabilità veicolare, aumentandone la sicurezza e creando percorsi pedonali e ciclabili anche protetti																																								
			Individuazione di un sistema di parcheggi per migliorare l'accesso ai centri storici																																								
			Individuazione reti per l'accessibilità per i disabili																																								

				Piano regionale di Gestione dei rifiuti e Bonifica Siti Inquinati										Piano Regionale Cave			Piano di Ambito Toscano									PRIMM					PAER														
Sistemi	**Obiettivi**	**Sottosistemi**	**Obiettivi strategici**	Prevenzione della produzione di rifiuti e preparazione per il riutilizzo	Aumento del riciclo e del recupero di materia nell'ambito della gestione dei RU e RS	Recupero energetico della frazione residua	Adeguamento e/o conversione degli impianti di trattamento meccanico-biologico per migliorare la capacità di recupero dai rifiuto residuo indifferenziato	Riduzione e razionalizzazione del ricorso alla discarica e adeguamento degli impianti al fabbisogno anche rispetto ai rifiuti pericolosi	Autosufficienza, Prossimità ed Efficienza nella gestione dei rifiuti	Corretta localizzazione degli impianti di recupero, trattamento e smaltimento	Bonifica dei siti inquinati e delle aree minerarie dismesse	Aggiornamento e divulgazione dell'informazione specifica	Approvvigionamento sostenibile e tutela delle risorse minerarie	Sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale	Sostenibilità economica e sociale	Monitorare le risorse idriche disponibili sia superficiali che sotterranee	Aggiornare la ricognizione delle infrastrutture del Servizio idrico integrato	Omogeneizzare contenuti, criteri d'investimento, modalità di rappresentazione dei dati degli interventi sulla base anche delle indicazioni della Delibera 643	Definire costi standard di realizzazione delle opere e validi su tutto il territorio regionale	Definire gli investimenti effettivamente necessari sul territorio dell'A.I.T. per soddisfare le esigenze degli utenti, superare le emergenze e le criticità che sono tuttora presenti, concorrere, per le proprie competenze, al raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti nei piani sovraordinati, con un limite temporale che non tiene conto della durata degli attuali affidamenti ai Gestori (indicativamente trentennale)	Dare una precisa indicazione dei criteri prioritari per la realizzazione degli interventi	Dare indirizzi sull'importanza delle migliori pratiche presenti nel servizio idrico integrato perseguendo la miglior politica di efficientamento e gestione delle infrastrutture	Definire i criteri con i quali il Gestore predispone e propone i Programmi degli interventi quadriennali quali piani attuativi del Piano d'Ambito, necessari in fase di definizione delle strutture tariffarie a completamento dei Piani Economici Finanziari (PEF), e le modalità di controllo degli stessi	Realizzare le grandi opere per la mobilità di interesse nazionale e regionale	Qualificare il sistema dei servizi di trasporto pubblico	Sviluppare azioni per la mobilità sostenibile e per il miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria	Interventi per lo sviluppo della piattaforma logistica toscana	Azioni trasversali per l'informazione e comunicazione, ricerca e innovazione, sistemi di trasporto intelligenti	Ridurre le emissioni di gas serra	Razionalizzare e ridurre i consumi energetici	Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili	Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette	Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico	Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti	Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite	Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso	Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante	Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo e diminuire la percentuale conferita in discarica. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse	Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica
Sistema ambientale	Garantire il corretto funzionamento del sistema ecologico, la sua sostenibilità e lo sviluppo della biodiversità. Con il progetto del sistema si lega l'attenzione del Piano ai temi dell'assetto agricolo produttivo, dell'equilibrio e di un uso corretto del territorio, del recupero ambientale (dissesto, aree fragili, problemi di inquinamento), di un nuovo disegno del suolo che prevede modalità e livelli diversi di fruizione, parchi e giardini.	Componente ambientale	Creazione di una rete delle aree naturali protette e dei relativi centri visita																																							
			Tutela degli ecosistemi e degli habitat, costituzione, tutela e potenziamento della rete ecologica di connessione tra ambiti rurali, ambiti periurbani e ambiti del verde urbano																																							
			Gestione forestale sostenibile delle aree boscate																																							
			Promozione di interventi finalizzati all'impianto di siepi e filari, oltre che alla rimessa in funzione del sistema di deflusso delle acque meteoriche ed al recupero di terrazzamenti e ciglionamenti																																							
			Promozione di politiche energetiche e idriche sostenibili e compatibili con i valori ambientali (limitazione degli impianti per le energie rinnovabili che possano impattare, per dimensione, forma e posizione, il paesaggio valtiberino)																																							
		Paesaggio	Promozione di progetti integrati di paesaggio (di iniziativa sia pubblica che privata)																																							
			Mantenimento delle forme di produzione agricola per autoconsumo																																							
		Attività agricola	Valorizzazione del ruolo dell'agricoltura nella manutenzione e salvaguardia attiva del territorio																																							
			Promozione delle produzioni locali, delle vendite a km0, delle attività diversificate delle aziende agro-silvo-pastorali																																							
			Incentivazione delle attività agricole e zootecniche in aree montane e per la rimessa a coltura di aree abbandonate, anche in fase di rinaturalizzazione																																							
		Patrimonio edilizio esistente	Promozione del recupero dei nuclei rurali, con particolare riguardo a quelli storici, e del patrimonio edilizio rurale																																							
			Recupero del patrimonio edilizio in territorio aperto, non più utilizzato a fini agricoli e in stato di abbandono																																							
		Turismo	Valorizzazione turistica dell'invaso di Montedoglio e del fiume Tevere																																							
			Promozione della ricettività diffusa già presente e da implementare attraverso il recupero del patrimonio edilizio sparso, con particolare riferimento a quello di matrice storica e di quella turistica all'aperto																																							
Sistema dei luoghi centrali	Rafforzare gli spazi nei quali si rappresenta la dimensione collettiva e solidale della società locale	Grandi attrezzature	Adeguamento del Presidio di Sansepolcro al ruolo di Ospedale di vallata																																							
			Miglioramento dell'offerta dei servizi socio-sanitari per l'accoglienza, la cura degli anziani, la telemedicina, il supporto infermieristico domiciliare, il tracciamento delle cronicità e altri tipi di bisogni secondo i nuovi indirizzi post pandemici																																							
		Attrezzature scolastiche	Previsione di nuovi complessi scolastici, con spazi verdi attrezzati e servizi (biblioteca, palestra, ecc.) da realizzare secondo le nuove tecnologie e materiali della bioarchitettura																																							
			Riconversione di vecchi istituti scolastici in complessi più idonei e funzionali al numero di alunni e alle attività didattiche																																							
		Attrezzature sportive	Implementazione delle aree sportive esistenti																																							
			Previsione di una nuova piscina coperta comprensoriale																																							
		Attrezzature per la cultura	Previsione di una nuova rete museale urbana integrata e coordinata, con connessioni fisiche e virtuali con le aree protette e i relativi centri visita, nonché con le aree di pregio culturale e naturalistico																																							
			Creazione di nuovi itinerari tematici diversificati, a breve e lunga percorrenza, che si dipartono dalle città d'arte e che siano connessi ai poli museali per contenuti e/o finalità																																							
		Servizi tecnologici	Individuazione di localizzazione idonea del COC (centro operativo comunale) (a Sansepolcro: Foro Boario);																																							
			Individuazione di aree attrezzate per l'emergenza per montaggio bungalow																																							
			Attuazione di interventi di adeguamento e implementazione della rete fognaria e degli impianti di depurazione delle acque reflue																																							

| | | | | Piano regionale di Gestione dei rifiuti e Bonifica Siti Inquinati | | | | | | | | | | Piano Regionale Cave | | | Piano di Ambito Toscano | | | | | | | | | | | PRIMM | | | | PAER | | | | | | | | | | |

				PRAF			CSR 2023-2027												PIANO DI PROTEZIONE CIVILE INTERCOMUNALE					
Sistemi	**Obiettivi**	**Sottosistemi**	**Obiettivi strategici**	Miglioramento della competitività del sistema agricolo, forestale, agroalimentare e del settore ittico mediante l'ammodernamento, l'innovazione e le politiche per le filiere e le infrastrutture	Valorizzazione degli usi sostenibili del territorio rurale e conservazione della biodiversità agraria e forestale	Valorizzazione del patrimonio agricolo forestale regionale	Sostenere un reddito agricolo sufficiente e la resilienza del settore agricolo in tutta l'Unione per migliorare la sicurezza alimentare e la diversità agricola nel lungo termine e provvedere alla sostenibilità economica della produzione agricola nell'Unione	Migliorare l'orientamento al mercato e aumentare la competitività dell'azienda agricola nel breve e nel lungo periodo, anche attraverso una maggiore attenzione alla ricerca, alla tecnologia e alla digitalizzazione	Migliorare la posizione degli agricoltori nella catena del valore	Contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento a essi, anche attraverso la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e il miglioramento del sequestro del carbonio, nonché promuovere l'energia sostenibile	Favorire lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali come l'acqua, il suolo e l'aria anche attraverso la riduzione della dipendenza chimica	Contribuire ad arrestare e invertire la perdita di biodiversità, migliorare i servizi ecosistemici e preservare gli habitat e i paesaggi	Attrarre e sostenere i giovani agricoltori e altri nuovi agricoltori e facilitare lo sviluppo imprenditoriale sostenibile nelle zone rurali	Promuovere l'occupazione, la crescita, la parità di genere, inclusa la partecipazione delle donne all'agricoltura, l'inclusione sociale e lo sviluppo locale nelle zone rurali, comprese la bioeconomia circolare e la silvicoltura sostenibile	Migliorare la risposta dell'agricoltura dell'Unione alle esigenze della società in materia di alimentazione e salute, compresi gli alimenti di qualità elevata, sani e nutrienti prodotti in maniera sostenibile, la riduzione degli sprechi alimentari nonché il miglioramento del benessere degli animali e la lotta alle resistenze agli antimicrobici	Obiettivo trasversale di ammodernamento del settore, promuovendo e condividendo conoscenze, innovazioni e processi di digitalizzazione nell'agricoltura e nelle aree rurali e incoraggiandone l'utilizzo.	Individuare i principali rischi di competenza della Protezione Civile presenti sul territorio	Elaborare un censimento delle risorse disponibili necessarie per il superamento dell'emergenza	Definire il ruolo dei diversi attori territoriali nel Sistema Intercomunale di Protezione Civile	Stabilire le modalità di coordinamento tra i singoli Comuni e gli altri soggetti coinvolti nel sistema di protezione civile	Individuare i responsabili a livello comunale ed intercomunale per ogni azione prevista del Piano	Stabilire le procedure operative da eseguire nelle varie fasi d'intervento in occasione degli eventi emergenziali
Sistema della mobilità	Garantire l'accessibilità e l'integrazione delle differenti parti della città e del territorio, implementando l'offerta di spazi e servizi che comporti una maggiore attenzione per le reti pedonali, ciclabili e destinate al trasporto pubblico	Viabilià urbana e extraurbana	Realizzazione del tratto mancante della SGC Due Mari E78 nel Comune di Monterchi in prossimità de le Ville ed i relativi raccordi con la viabilità esistente																					
			Nuove connessioni viarie: 1) tra il secondo ponte sul Tevere ed Anghiari, 2) con il Comune di San Giustino lungo la direttrice della circonvallazione sud di Sansepolcro - via Bartolomeo della Gatta																					
			Realizzazione di nuova viabilità interna alle aree industriali-commerciali per agevolare l'accesso alle attività produttive																					
		Trasporto pubblico	Riutilizzo del tracciato della ferrovia Sansepolcro –Umbertide – Perugia P.te San Giovanni																					
			Recupero e valorizzazione dei manufatti dismessi come nodi scambiatori finalizzati al potenziamento del cicloturismo																					
			Valorizzazione della linea circolare di Sansepolcro su gomma																					
			Recupero e valorizzazione della Ferrovia dell'Appennino Centrale nel tratto Sansepolcro-Arezzo																					
		Mobilità dolce	Recupero del tracciato della ex ferrovia Arezzo-Sansepolcro come percorso/asse ciclopedonale principale della rete dei collegamenti di mobilità dolce																					
			Valorizzazione della rete di percorsi pedonali e ciclabili e creazione di una rete interconnessa, protetta e dedicata, di itinerari trekking, ciclabili e ciclopedonali dislocata attraverso luoghi di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico																					
			Collegamento delle città d'arte con l'intorno paesaggistico attraverso itinerari brevi e d'interesse (Cammini fuori Porta), strutturato sulle vie vicinali e/o storiche																					
			Creazione di una rete di risorse storico-culturali e ambientali e loro messa a sistema a livello comprensoriale (con percorsi ciclo-pedonali protetti, mappe divulgative, app, guide turistiche, ecc.)																					
			Valorizzazione del Cammino di Francesco in Valtiberina e di iniziative quali "L'Intrepida. Cicloturistica d'epoca", "Camminata del Contrabbandiere" (entrambe con partenza da Anghiari)																					
			Creazione di una rete di servizi e strutture dedicate, compresi i punti di ristoro, con particolare riguardo ai percorsi connessi e correlati alle vie aventi caratteristiche storico-culturali (via Romea, via Ariminensis) e punti di accoglienza (anche attraverso cartellonistica e strumentazione informatizzata)																					
			Realizzazione di nuovi collegamenti: 1) tra le zone periferiche ai centri storici e le frazioni ai capoluoghi; 2) trai centri storici e principali quartieri urbani con i parchi urbani; 3) entro i parchi stessi; 4) tra capoluoghi e frazioni principali e le aree industriali periferiche e percorsi al loro interno																					
		Sosta ed accessibilità	Miglioramento del livello di accessibilità ai centri storici, riordinando la rete per la viabilità veicolare, aumentandone la sicurezza e creando percorsi pedonali e ciclabili anche protetti																					
			Individuazione di un sistema di parcheggi per migliorare l'accesso ai centri storici																					
			Individuazione reti per l'accessibilità per i disabili																					

				PRAF			CSR 2023-2027												PIANO DI PROTEZIONE CIVILE INTERCOMUNALE					
Sistemi	**Obiettivi**	**Sottosistemi**	**Obiettivi strategici**	Miglioramento della competitività del sistema agricolo, forestale, agroalimentare e del settore ittico mediante l'ammodernamento, l'innovazione e le politiche per le filiere e le infrastrutture	Valorizzazione degli usi sostenibili del territorio rurale e conservazione della biodiversità agraria e forestale	Valorizzazione del patrimonio agricolo forestale regionale	Sostenere un reddito agricolo sufficiente e la resilienza del settore agricolo in tutta l'Unione per migliorare la sicurezza alimentare e la diversità agricola nel lungo termine e provvedere alla sostenibilità economica della produzione agricola nell'Unione	Migliorare l'orientamento al mercato e aumentare la competitività dell'azienda agricola nel breve e nel lungo periodo, anche attraverso una maggiore attenzione alla ricerca, alla tecnologia e alla digitalizzazione	Migliorare la posizione degli agricoltori nella catena del valore	Contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento a essi, anche attraverso la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e il miglioramento del sequestro del carbonio, nonché promuovere l'energia sostenibile	Favorire lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali come l'acqua, il suolo e l'aria anche attraverso la riduzione della dipendenza chimica	Contribuire ad arrestare e invertire la perdita di biodiversità, migliorare i servizi ecosistemici e preservare gli habitat e i paesaggi	Attrarre e sostenere i giovani agricoltori e altri nuovi agricoltori e facilitare lo sviluppo imprenditoriale sostenibile nelle zone rurali	Promuovere l'occupazione, la crescita, la parità di genere, inclusa la partecipazione delle donne all'agricoltura, l'inclusione sociale e lo sviluppo locale nelle zone rurali, comprese la bioeconomia circolare e la silvicoltura sostenibile	Migliorare la risposta dell'agricoltura dell'Unione alle esigenze della società in materia di alimentazione e salute, compresi gli alimenti di qualità elevata, sani e nutrienti prodotti in maniera sostenibile, la riduzione degli sprechi alimentari nonché il miglioramento del benessere degli animali e la lotta alle resistenze agli antimicrobici	Obiettivo trasversale di ammodernamento del settore, promuovendo e condividendo conoscenze, innovazioni e processi di digitalizzazione nell'agricoltura e nelle aree rurali e incoraggiandone l'utilizzo.	Individuare i principali rischi di competenza della Protezione Civile presenti sul territorio	Elaborare un censimento delle risorse disponibili necessarie per il superamento dell'emergenza	Definire il ruolo dei diversi attori territoriali nel Sistema Intercomunale di Protezione Civile	Stabilire le modalità di coordinamento tra i singoli Comuni e gli altri soggetti coinvolti nel sistema di protezione civile	Individuare i responsabili a livello comunale ed intercomunale per ogni azione prevista del Piano	Stabilire le procedure operative da eseguire nelle varie fasi d'intervento in occasione degli eventi emergenziali
Sistema ambientale	Garantire il corretto funzionamento del sistema ecologico, la sua sostenibilità e lo sviluppo della biodiversità. Con il progetto del sistema si lega l'attenzione del Piano ai temi dell'assetto agricolo produttivo, dell'equilibrio e di un uso corretto del territorio, del recupero ambientale (dissesto, aree fragili, problemi di inquinamento), di un nuovo disegno del suolo che prevede modalità e livelli diversi di fruizione, parchi e giardini.	Componente ambientale	Creazione di una rete delle aree naturali protette e dei relativi centri visita		■	■																		
			Tutela degli ecosistemi e degli habitat, costituzione, tutela e potenziamento della rete ecologica di connessione tra ambiti rurali, ambiti periurbani e ambiti del verde urbano	■	■	■				■		■											
			Gestione forestale sostenibile delle aree boscate	■	■	■				■	■	■			■								
			Promozione di interventi finalizzati all'impianto di siepi e filari, oltre che alla rimessa in funzione del sistema di deflusso delle acque meteoriche ed al recupero di terrazzamenti e ciglionamenti	■	■	■	■			■	■	■			■								
			Promozione di politiche energetiche e idriche sostenibili e compatibili con i valori ambientali (limitazione degli impianti per le energie rinnovabili che possano impattare, per dimensione, forma e posizione, il paesaggio valtiberino)								■												
		Paesaggio	Promozione di progetti integrati di paesaggio (di iniziativa sia pubblica che privata)	■	■	■	■								■	■							
			Mantenimento delle forme di produzione agricola per autoconsumo	■	■	■	■	■	■					■	■	■							
		Attività agricola	Valorizzazione del ruolo dell'agricoltura nella manutenzione e salvaguardia attiva del territorio	■	■	■	■	■	■	■	■			■		■							
			Promozione delle produzioni locali, delle vendite a km0, delle attività diversificate delle aziende agro-silvo-pastorali	■	■	■	■	■	■					■	■	■							
			Incentivazione delle attività agricole e zootecniche in aree montane e per la rimessa a coltura di aree abbandonate, anche in fase di rinaturalizzazione	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■							
		Patrimonio edilizio esistente	Promozione del recupero dei nuclei rurali, con particolare riguardo a quelli storici, e del patrimonio edilizio rurale	■	■		■									■							
			Recupero del patrimonio edilizio in territorio aperto, non più utilizzato a fini agricoli e in stato di abbandono	■	■		■									■							
		Turismo	Valorizzazione turistica dell'invaso di Montedoglio e del fiume Tevere																				
			Promozione della ricettività diffusa già presente e da implementare attraverso il recupero del patrimonio edilizio sparso, con particolare riferimento a quello di matrice storica e di quella turistica all'aperto																				
Sistema dei luoghi centrali	Rafforzare gli spazi nei quali si rappresenta la dimensione collettiva e solidale della società locale	Grandi attrezzature	Adeguamento del Presidio di Sansepolcro al ruolo di Ospedale di vallata																				
			Miglioramento dell'offerta dei servizi socio-sanitari per l'accoglienza, la cura degli anziani, la telemedicina, il supporto infermieristico domiciliare, il tracciamento delle cronicità e altri tipi di bisogni secondo i nuovi indirizzi post pandemici																				
		Attrezzature scolastiche	Previsione di nuovi complessi scolastici, con spazi verdi attrezzati e servizi (biblioteca, palestra, ecc.) da realizzare secondo le nuove tecnologie e materiali della bioarchitettura																				
			Riconversione di vecchi istituti scolastici in complessi più idonei e funzionali al numero di alunni e alle attività didattiche																				
		Attrezzature sportive	Implementazione delle aree sportive esistenti																				
			Previsione di una nuova piscina coperta comprensoriale																				
		Attrezzature per la cultura	Previsione di una nuova rete museale urbana integrata e coordinata, con connessioni fisiche e virtuali con le aree protette e i relativi centri visita, nonché con le aree di pregio culturale e naturalistico																				
			Creazione di nuovi itinerari tematici diversificati, a breve e lunga percorrenza, che si dipartono dalle città d'arte e che siano connessi ai poli museali per contenuti e/o finalità																				
		Servizi tecnologici	Individuazione di localizzazione idonea del COC (centro operativo comunale) (a Sansepolcro: Foro Boario);																				
			Individuazione di aree attrezzate per l'emergenza per montaggio bungalow																				
			Attuazione di interventi di adeguamento e implementazione della rete fognaria e degli impianti di depurazione delle acque reflue																				

				PRAF			CSR 2023-2027											PIANO DI PROTEZIONE CIVILE INTERCOMUNALE					
Sistemi	**Obiettivi**	**Sottosistemi**	**Obiettivi strategici**	Miglioramento della competitività del sistema agricolo, forestale, agroalimentare e del settore ittico mediante l'ammodernamento, l'innovazione e le politiche per le filiere e le infrastrutture	Valorizzazione degli usi sostenibili del territorio rurale e conservazione della biodiversità agraria e forestale	Valorizzazione del patrimonio agricolo forestale regionale	Sostenere un reddito agricolo sufficiente e la resilienza del settore agricolo in tutta l'Unione per migliorare la sicurezza alimentare e la diversità agricola nel lungo termine e provvedere alla sostenibilità economica della produzione agricola nell'Unione	Migliorare l'orientamento al mercato e aumentare la competitività dell'azienda agricola nel breve e nel lungo periodo, anche attraverso una maggiore attenzione alla ricerca, alla tecnologia e alla digitalizzazione	Migliorare la posizione degli agricoltori nella catena del valore	Contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento a essi, anche attraverso la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e il miglioramento del sequestro del carbonio, nonché promuovere l'energia sostenibile	Favorire lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali come l'acqua, il suolo e l'aria anche attraverso la riduzione della dipendenza chimica	Contribuire ad arrestare e invertire la perdita di biodiversità, migliorare i servizi ecosistemici e preservare gli habitat e i paesaggi	Attrarre e sostenere i giovani agricoltori e altri nuovi agricoltori e facilitare lo sviluppo imprenditoriale sostenibile nelle zone rurali	Promuovere l'occupazione, la crescita, la parità di genere, inclusa la partecipazione delle donne all'agricoltura, l'inclusione sociale e lo sviluppo locale nelle zone rurali, comprese la bioeconomia circolare e la silvicoltura sostenibile	Migliorare la risposta dell'agricoltura dell'Unione alle esigenze della società in materia di alimentazione e salute, compresi gli alimenti di qualità elevata, sani e nutrienti prodotti in maniera sostenibile, la riduzione degli sprechi alimentari nonché il miglioramento del benessere degli animali e la lotta alle resistenze agli antimicrobici	Obiettivo trasversale di ammodernamento del settore, promuovendo e condividendo conoscenze, innovazioni e processi di digitalizzazione nell'agricoltura e nelle aree rurali e incoraggiandone l'utilizzo.	Individuare i principali rischi di competenza della Protezione Civile presenti sul territorio	Elaborare un censimento delle risorse disponibili necessarie per il superamento dell'emergenza	Definire il ruolo dei diversi attori territoriali nel Sistema Intercomunale di Protezione Civile	Stabilire le modalità di coordinamento tra i singoli Comuni e gli altri soggetti coinvolti nel sistema di protezione civile	Individuare i responsabili a livello comunale ed intercomunale per ogni azione prevista del Piano	Stabilire le procedure operative da eseguire nelle varie fasi d'intervento in occasione degli eventi emergenziali
Sistema della residenza	Garantire abitazioni adeguate all'intera popolazione della città, entro ambienti urbani confortevoli e ben organizzati, tessuti edilizi progettati con cura e attenzione per la sostenibilità degli interventi, la qualità architettonica e il risparmio energetico		Riqualificazione del margine e la ridefinizione del limite tra costruito (territorio urbanizzato) e campagna (territorio rurale)																				
			Riorganizzazione e recupero del patrimonio edilizio esistente, con l'intento di consolidare le funzioni centrali caratterizzanti degli spazi pubblici e implementare l'accessibilità territoriale, migliorando di conseguenza le generali condizioni abitative sul territorio																		
			Introduzione di parametri di risparmio energetico e l'utilizzo di risorse alternative																				
			Mitigazione degli effetti sulla funzione residenziale prodotta da attività territoriali invasive																				
			Riqualificazione del sistema insediativo rurale																				
			Individuazione puntuale degli ambiti di pertinenza dei centri e dei nuclei storici																				
Sistema della produzione	Garantire condizioni di efficienza produttiva, il sostegno e la salvaguardia del tessuto economico, la valorizzazione della sua ricchezza e della varietà che lo caratterizzano	Nuove strutture	Promozione della formazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) sia sugli insediamenti esistenti che su quelli di previsione adoperando soluzioni progettuali volte al miglioramento ambientale e paesaggistico delle aree produttive, in linea con i principi dettati dalla Regione Toscana																				
		Recupero/rigenerazione	Potenziamento e riqualificazione delle principali realtà produttive esistenti e promozione degli interventi di rigenerazione delle aree produttive dismesse o sottoutilizzate, per rispondere alla riorganizzazione del settore produttivo e dei servizi alla produzione e distribuzione delle merci, offrendo anche nuove opportunità di lavoro																				

7.1 RISPONDENZA DEL PIANO AGLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

Di seguito si riporta di valutazione della coerenza degli obiettivi strategici di piano rispetto agli obiettivi di protezione ambientale individuati al capitolo 6.4.

La verifica è stata svolta in forma matriciale e il livello di coerenza è stato individuato secondo la seguente legenda:

	L'azione del PSI risulta **pienamente coerente** rispetto all'obiettivo di sostenibilità
	L'azione del PSI risulta **debolmente coerente** rispetto all'obiettivo di sostenibilità
	L'azione del PSI risulta **indifferente** rispetto all'obiettivo di sostenibilità
	L'obiettivo del PSI risulta **potenzialmente incoerente** rispetto all'obiettivo di sostenibilità

Sistemi	Obiettivi	Sottosistemi	Obiettivi strategici	Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità (PAER)	La tutela dell'integrità morfologica dei centri e nuclei collinari e pedecollinari, del sistema emergente dei castelli e delle ville che dominano la valle del Sovara, del sistema delle ville pedecollinari delle colline di Anghiari e San Sepolcro e i loro intorni agricoli (PIT)	Sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi (PIT; PTCP)	Ridurre la produzione dei rifiuti e promuovere l'uso di materiali riutilizzabili e riciclabili (PAER, PIT)	Promuovere l'efficienza energetica e l'impiego di fonti energetiche rinnovabili (PAER)	Tutelare la qualità delle acque e dei suoli (PTA)	Promuovere usi ambientalmente sostenibili della risorsa idrica (PTA)	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico (PAER)
Sistema della mobilità	Garantire l'accessibilità e l'integrazione delle differenti parti della città e del territorio, implementando l'offerta di spazi e servizi che comporti una maggiore attenzione per le reti pedonali, ciclabili e destinate al trasporto pubblico	Viabilià urbana e extraurbana	Realizzazione del tratto mancante della SGC Due Mari E78 nel Comune di Monterchi in prossimità de le Ville ed i relativi raccordi con la viabilità esistente								
			Nuove connessioni viarie: 1) tra il secondo ponte sul Tevere ed Anghiari, 2) con il Comune di San Giustino lungo la direttrice della circonvallazione sud di Sansepolcro - via Bartolomeo della Gatta								
			Realizzazione di nuova viabilità interna alle aree industriali-commerciali per agevolare l'accesso alle attività produttive								
		Trasporto pubblico	Riutilizzo del tracciato della ferrovia Sansepolcro –Umbertide – Perugia P.te San Giovanni								
			Recupero e valorizzazione dei manufatti dismessi come nodi scambiatori finalizzati al potenziamento del cicloturismo								
			Valorizzazione della linea circolare di Sansepolcro su gomma								
			Recupero e valorizzazione della Ferrovia dell'Appennino Centrale nel tratto Sansepolcro-Arezzo								
		Mobilità dolce	Recupero del tracciato della ex ferrovia Arezzo-Sansepolcro come percorso/asse ciclopedonale principale della rete dei collegamenti di mobilità dolce								
			Valorizzazione della rete di percorsi pedonali e ciclabili e creazione di una rete interconnessa, protetta e dedicata, di itinerari trekking, ciclabili e ciclopedonali dislocata attraverso luoghi di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico								
			Collegamento delle città d'arte con l'intorno paesaggistico attraverso itinerari brevi e d'interesse (Cammini fuori Porta), strutturato sulle vie vicinali e/o storiche								
			Creazione di una rete di risorse storico-culturali e ambientali e loro messa a sistema a livello comprensoriale (con percorsi ciclo-pedonali protetti, mappe divulgative, app, guide turistiche, ecc.)								
			Valorizzazione del Cammino di Francesco in Valtiberina e di iniziative quali "L'Intrepida. Cicloturistica d'epoca", "Camminata del Contrabbandiere" (entrambe con partenza da Anghiari)								
			Creazione di una rete di servizi e strutture dedicate, compresi i punti di ristoro, con particolare riguardo ai percorsi connessi e correlati alle vie aventi caratteristiche storico-culturali (via Romea, via Ariminensis) e punti di accoglienza (anche attraverso cartellonistica e strumentazione informatizzata)								
			Realizzazione di nuovi collegamenti: 1) tra le zone periferiche ai centri storici e le frazioni ai capoluoghi; 2) trai centri storici e principali quartieri urbani con i parchi urbani; 3) entro i parchi stessi; 4) tra capoluoghi e frazioni principali e le aree industriali periferiche e percorsi al loro interno								
		Sosta ed accessibilità	Miglioramento del livello di accessibilità ai centri storici, riordinando la rete per la viabilità veicolare, aumentandone la sicurezza e creando percorsi pedonali e ciclabili anche protetti								
			Individuazione un sistema di parcheggi per migliorare l'accesso ai centri storici								
			Individuazione reti per l'accessibilità per i disabili								

Sistemi	Obiettivi	Sottosistemi	Obiettivi strategici	Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità (PAER)	La tutela dell'integrità morfologica dei centri e nuclei collinari e pedecollinari, del sistema emergente dei castelli e delle ville che dominano la valle del Sovara, del sistema delle ville pedecollinari delle colline di Anghiari e San Sepolcro e i loro intorni agricoli (PIT)	Sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi (PIT; PTCP)	Ridurre la produzione dei rifiuti e promuovere l'uso di materiali riutilizzabili e riciclabili (PAER, PIT)	Promuovere l'efficienza energetica e l'impiego di fonti energetiche rinnovabili (PAER)	Tutelare la qualità delle acque e dei suoli (PTA)	Promuovere usi ambientalmente sostenibili della risorsa idrica (PTA)	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico (PAER)
Sistema ambientale	Garantire il corretto funzionamento del sistema ecologico, la sua sostenibilità e lo sviluppo della biodiversità. Con il progetto del sistema si lega l'attenzione del Piano ai temi dell'assetto agricolo produttivo, dell'equilibrio e di un uso corretto del territorio, del recupero ambientale (dissesto, aree fragili, problemi di inquinamento), di un nuovo disegno del suolo che prevede modalità e livelli diversi di fruizione, parchi e giardini.	Componente ambientale	Creazione di una rete delle aree naturali protette e dei relativi centri visita								
			Tutela degli ecosistemi e degli habitat, costituzione, tutela e potenziamento della rete ecologica di connessione tra ambiti rurali, ambiti periurbani e ambiti del verde urbano								
			Gestione forestale sostenibile delle aree boscate								
			Promozione di interventi finalizzati all'impianto di siepi e filari, oltre che alla rimessa in funzione del sistema di deflusso delle acque meteoriche ed al recupero di terrazzamenti e ciglionamenti								
			Promozione di politiche energetiche e idriche sostenibili e compatibili con i valori ambientali (limitazione degli impianti per le energie rinnovabili che possano impattare, per dimensione, forma e posizione, il paesaggio valtiberino)								
		Paesaggio	Promozione di progetti integrati di paesaggio (di iniziativa sia pubblica che privata)								
			Mantenimento delle forme di produzione agricola per autoconsumo								
		Attività agricola	Valorizzazione del ruolo dell'agricoltura nella manutenzione e salvaguardia attiva del territorio								
			Promozione delle produzioni locali, delle vendite a km0, delle attività diversificate delle aziende agro-silvo-pastorali								
			Incentivazione delle attività agricole e zootecniche in aree montane e per la rimessa a coltura di aree abbandonate, anche in fase di rinaturalizzazione								
		Patrimonio edilizio esistente	Promozione del recupero dei nuclei rurali, con particolare riguardo a quelli storici, e del patrimonio edilizio rurale								
			Recupero del patrimonio edilizio in territorio aperto, non più utilizzato a fini agricoli e in stato di abbandono								
		Turismo	Valorizzazione turistica dell'invaso di Montedoglio e del fiume Tevere								
			Promozione della ricettività diffusa già presente e da implementare attraverso il recupero del patrimonio edilizio sparso, con particolare riferimento a quello di matrice storica e di quella turistica all'aperto								
Sistema dei luoghi centrali	Rafforzare gli spazi nei quali si rappresenta la dimensione collettiva e solidale della società locale	Grandi attrezzature	Adeguamento del Presidio di Sansepolcro al ruolo di Ospedale di vallata								
			Miglioramento dell'offerta dei servizi socio-sanitari per l'accoglienza, la cura degli anziani, la telemedicina, il supporto infermieristico domiciliare, il tracciamento delle cronicità e altri tipi di bisogni secondo i nuovi indirizzi post pandemici								
		Attrezzature scolastiche	Previsione di nuovi complessi scolastici, con spazi verdi attrezzati e servizi (biblioteca, palestra, ecc.) da realizzare secondo le nuove tecnologie e materiali della bioarchitettura								
			Riconversione di vecchi istituti scolastici in complessi più idonei e funzionali al numero di alunni e alle attività didattiche								
		Attrezzature sportive	Implementazione delle aree sportive esistenti								
			Previsione di una nuova piscina coperta comprensoriale								
		Attrezzature per la cultura	Previsione di una nuova rete museale urbana integrata e coordinata, con connessioni fisiche e virtuali con le aree protette e i relativi centri visita, nonché con le aree di pregio culturale e naturalistico								
			Creazione di nuovi itinerari tematici diversificati, a breve e lunga percorrenza, che si dipartono dalle città d'arte e che siano connessi ai poli museali per contenuti e/o finalità								
		Servizi tecnologici	Individuazione di localizzazione idonea del COC (centro operativo comunale) (a Sansepolcro: Foro Boario);								
			Individuazione di aree attrezzate per l'emergenza per montaggio bungalow								
			Attuazione di interventi di adeguamento e implementazione della rete fognaria e degli impianti di depurazione delle acque reflue								

Sistemi	Obiettivi	Sottosistemi	Obiettivi strategici	Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità (PAER)	La tutela dell'integrità morfologica dei centri e nuclei collinari e pedecollinari, del sistema emergente dei castelli e delle ville che dominano la valle del Sovara, del sistema delle ville pedecollinari delle colline di Anghiari e San Sepolcro e i loro intorni agricoli (PIT)	Sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi (PIT; PTCP)	Ridurre la produzione dei rifiuti e promuovere l'uso di materiali riutilizzabili e riciclabili (PAER, PIT)	Promuovere l'efficienza energetica e l'impiego di fonti energetiche rinnovabili (PAER)	Tutelare la qualità delle acque e dei suoli (PTA)	Promuovere usi ambientalmente sostenibili della risorsa idrica (PTA)	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico (PAER)
Sistema della residenza	Garantire abitazioni adeguate all'intera popolazione della città, entro ambienti urbani confortevoli e ben organizzati, tessuti edilizi progettati con cura e attenzione per la sostenibilità degli interventi, la qualità architettonica e il risparmio energetico		Riqualificazione del margine e la ridefinizione del limite tra costruito (territorio urbanizzato) e campagna (territorio rurale)								
			Riorganizzazione e recupero del patrimonio edilizio esistente, con l'intento di consolidare le funzioni centrali caratterizzanti degli spazi pubblici e implementare l'accessibilità territoriale, migliorando di conseguenza le generali condizioni abitative sul territorio								
			Introduzione di parametri di risparmio energetico e l'utilizzo di risorse alternative								
			Mitigazione degli effetti sulla funzione residenziale prodotta da attività territoriali invasive								
			Riqualificazione del sistema insediativo rurale								
			Individuazione puntuale degli ambiti di pertinenza dei centri e dei nuclei storici								
Sistema della produzione	Garantire condizioni di efficienza produttiva, il sostegno e la salvaguardia del tessuto economico, la valorizzazione della sua ricchezza e della varietà che lo caratterizzano	Nuove strutture	Promozione della formazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) sia sugli insediamenti esistenti che su quelli di previsione adoperando soluzioni progettuali volte al miglioramento ambientale e paesaggistico delle aree produttive, in linea con i principi dettati dalla Regione Toscana								
		Recupero/rigenerazione	Potenziamento e riqualificazione delle principali realtà produttive esistenti e promozione degli interventi di rigenerazione delle aree produttive dismesse o sottoutilizzate, per rispondere alla riorganizzazione del settore produttivo e dei servizi alla produzione e distribuzione delle merci, offrendo anche nuove opportunità di lavoro								

Al fine di operare una valutazione più approfondita della rispondenza del Piano agli obiettivi di protezione ambientale, si riporta di seguito una tabella di comparazione nella quale sono descritti i contenuti del PS direttamente rispondenti a tali obiettivi.

Obiettivi di Protezione ambientale	Risposta del Piano
Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità (PAER);	Il PSI definisce il **sistema ambientale** partendo dalla conoscenza e valutazione delle componenti del territorio – elementi di struttura: fisici, ambientali, storici ed insediativi - attribuendo, ai fini del progetto, delle funzioni che siano in grado di garantire le prestazioni dell'ecosistema ambientale, ed infine stabilisce il ruolo che le caratteristiche delle componenti, singole o interrelate, devono avere nel definire la struttura ambientale generale. Il sistema ambientale è costituito dai grandi spazi aperti dotati di significativi caratteri naturali e dal territorio rurale ad uso agricolo e forestale; in esso è ricompreso tutto il territorio aperto, gli insediamenti a struttura complessa (aggregati) e gli insediamenti isolati storici e recenti diffusi. Fanno parte del sistema ambientale le aree destinate al recupero ed alla salvaguardia ambientale, le aree agricolo produttive e le aree a verde pubblico per lo svago e lo sport legate al sistema della residenza ed i grandi spazi aperti. Il Sistema ambientale individuato dal PSi è finalizzato a garantire la continuità ecologica dell'intero territorio intercomunale coinvolgendo in tale strategia anche le parti urbanizzate. Esso corrisponde al territorio rurale ed è costituito da tutto quanto è al di fuori del territorio urbanizzato, articolato in diverse componenti sia naturali che antropiche ai sensi dell'art. 64 della LR 65/2014. La costruzione del sistema ambientale garantisce il corretto funzionamento del sistema ecologico, la sua sostenibilità e lo sviluppo della biodiversità. Con il progetto del sistema si lega l'attenzione del Piano ai temi dell'assetto agricolo produttivo, dell'equilibrio e di un uso corretto del territorio, del recupero ambientale (dissesto, aree fragili, problemi di inquinamento), di un nuovo disegno del suolo che prevede modalità e livelli diversi di fruizione, parchi e giardini; Le Norme Tecniche Attuative prevedono la tutela e la valorizzazione delle risorse territoriali e degli ecosistemi nei seguenti articoli: • Art. 9 – Tutela delle emergenze geomorfologiche e degli elementi idrografici; • Art. 10 - Invariante II: caratteri ecosistemici dei paesaggi: "*Il PSi persegue e disciplina la tutela e la valorizzazione della struttura ecosistemica*" che si esplicita nella salvaguardia della Rete degli ecosistemi forestali, agropastorali, palustri e fluviali e della Rete ecologica; • Art. 15 – Disciplina paesaggistica, che stabilisce la tutela dei beni paesaggistici; • Art. 20 – Centri e nuclei storici e relativi ambiti di pertinenza; • Art. 29 – Obiettivi strategici per il sistema ambientale; • Art. 30 - Prescrizioni generali per gli interventi nel territorio rurale.
La tutela, nella Val Tiberina, dell'integrità morfologica dei centri e nuclei collinari e pedecollinari, del sistema emergente dei castelli e delle ville che dominano la valle del Sovara, del	Il PSI contiene specifici obiettivi di tutela delle aree dei centri storici, dei nuclei ed aggregati di antico impianto, in coerenza con le disposizioni del PIT regionale. Collegamento tra le zone periferiche ai centri storici e le frazioni ai capoluoghi Collegamento del centro storico e dei principali quartieri urbani con i diversi parchi urbani, esistenti e di previsione, e collegamenti di connessione tra i parchi stessi Collegamento delle città d'arte (Sansepolcro, Anghiari, Monterchi e Caprese Michelangelo) con l'intorno paesaggistico con itinerari brevi e d'interesse (Cammini fuori Porta), strutturato sulle vie vicinali e/o storiche

Obiettivi di Protezione ambientale	Risposta del Piano
sistema delle ville pedecollinari delle colline di Anghiari e San Sepolcro e i loro intorni agricoli (PIT);	Creazione di una rete di risorse storico-culturali e ambientali e loro messa a sistema a livello comprensoriale (con percorsi ciclo-pedonali protetti, mappe divulgative, app, guide turistiche, ecc.) Individuare un sistema di parcheggi per migliorare l'accesso ai centri storici In particolare all'Art.20 Art. - 20 Centri e nuclei storici e relativi ambiti di pertinenza delle NTA, definisce le seguenti condizioni: • conservazione delle caratteristiche storiche, perseguita anche attraverso la riutilizzazione del patrimonio abitativo esistente attualmente abbandonato o sottoutilizzato, da determinare con il PO; • adeguato dimensionamento e ridistribuzione dell'artigianato di servizio e delle attività commerciali di vicinato compatibili con la conservazione del patrimonio edilizio, al fine di non creare condizioni di degrado e di alterazione dei valori che lo caratterizzano, da effettuare attraverso la definizione del Piano delle Funzioni; • realizzazione di percorsi pedonali protetti al fine di ridurre la mobilità veicolare di attraversamento; • individuazione di interventi di regolazione della viabilità e di localizzazione delle attività, definiti dal Piano delle Funzioni del PO, definiti in modo da perseguire la valorizzazione e lo sviluppo dei centri storici e dei centri commerciali naturali; • salvaguardia dei collegamenti visivi e funzionali fra il tessuto urbano e la campagna, mediante interventi di tutela e potenziamento dei collegamenti esistenti; • ridefinizione degli standard, con particolare riguardo al verde pubblico attrezzato, da attuare in correlazione con il recupero delle emergenze storico-monumentali presenti all'interno del centro urbano; • individuazione di interventi di riqualificazione paesaggistica degli insediamenti di crinale al fine di migliorarne l'impatto estetico-paesaggistico, in particolar modo mediante la realizzazione di piantumazioni ed aree a verde; • individuazione di interventi ammessi all'interno dei centri minori, riguardanti in prevalenza il recupero e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, realizzati in forme e con modalità compatibili con l'edificato e con metodologie che ne riducano l'impatto sul territorio; • individuazione di aree per la realizzazione di parcheggi a servizio dei residenti e delle eventuali attività localizzate, da realizzare prevedendo consistenti dotazioni di alberature e massimizzando la permeabilità delle aree interessate dalle nuove realizzazioni. Ove possibile le aree a parcheggio possono essere collegate a zone destinate al tempo libero (giardini o aree di verde attrezzato); • individuazione dei centri minori che, in ragione della complessità degli interventi previsti, debbono essere oggetto di programmi di riqualificazione paesistica estesi alle contigue porzioni del territorio aperto; • individuazione, in accordo con il Piano della Viabilità Comunale, di interventi atti a diminuire o limitare, anche mediante l'esecuzione di opere strutturali, l'impatto del traffico di attraversamento; • localizzazione all'interno dei centri minori, mediante il Piano delle Funzioni, delle attività che possono determinare una loro valorizzazione e che, comunque, possono essere svolte in forme tali da non compromettere o diminuire le caratteristiche qualitative del centro abitato; • individuazione di attività ritenute incompatibili con le caratteristiche dei centri abitati, escludendo in maniera tassativa quelle che disturbano la quiete o che, anche se esercitate in forme temporanee, sono suscettibili di comportare squilibri nel livello qualitativo raggiunto; • individuazione ed incentivazione, in relazione alla consistenza dei singoli agglomerati, di forme di trattamento dei reflui di tipo "condominiale" o collettivo, privilegiando il ricorso a sistemi di fitodepurazione.

Obiettivi di Protezione ambientale	Risposta del Piano
Sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi (PIT; PTCP);	Il PSI nel Sistema della mobilità individua specifici obiettivi volti a garantire l'accessibilità e l'integrazione delle differenti parti della città e del territorio La realizzazione del sistema della mobilità deve inoltre implementare l'offerta di spazi e servizi che comporti una maggiore attenzione per le reti pedonali, ciclabili e destinate al trasporto pubblico Le norme individuano le indicazioni al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate dagli interventi di trasformazione: lo sviluppo della mobilità lenta e sostenibile tramite una rete di fruizione ciclo-pedonale e di percorsi escursionistici, compresi quelli di interesse regionale
Ridurre la produzione dei rifiuti e promuovere l'uso di materiali riutilizzabili e riciclabili (PAER, PIT)	All'Art. 28 - Prescrizioni generali per gli interventi nel territorio urbanizzato: "*il fabbisogno in ordine allo smaltimento dei rifiuti, conseguente agli interventi, dovrà risultare soddisfatto dal servizio in atto e comunque dovrà prevedere adeguate localizzazioni atte a incentivare e favorire la raccolta differenziata*"
Promuovere l'efficienza energetica e l'impiego di fonti energetiche rinnovabili (PAER)	Il Piano all'Art. 11 - Carattere policentrico insediativo delle NTA, per i morfotipi TPS1 (Tessuto a proliferazione produttiva lineare) e TPS2 (Tessuto a piattaforme produttive-commerciali-direzionali), prevede di "*Trasformare le aree produttive in occasioni per sperimentare strategie di ecosostenibilità e produzione di energie rinnovabili (fotovoltaico, minieolico, biomasse, minidraulico, rifiuti di lavorazioni, ecc)*". Per il morfotipo TPS3 (Insule specializzate), si propone di "*sfruttare le superfici pavimentate e le coperture di edifici, tettoie, ecc per la produzione di energie alternative".* All'Art.29 comma 4 definisce indicazioni generali al fine di preservare il Paesaggio: "*La realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sarà consentita alle condizioni fissate dal PO e comunque secondo forme, localizzazione e modalità di installazione tali da assicurare il minor impatto visivo possibile ai fini della tutela del patrimonio insediativo e del paesaggio rurale. La localizzazione dovrà quindi essere attentamente valutata in ordine al suo inserimento nel contesto, alla sua visibilità da molteplici punti di vista e dovrà essere accompagnata da interventi di mitigazione dell'impatto; nel caso in cui sia prevista la collocazione su edifici di pregio l'installazione dovrà essere completamente integrata nella copertura*". Tra gli "obiettivi strategici" che il PSi individua all'ART.25 della Disciplina di Piano per il sistema della residenza vi sono quelli di seguito indicati: - promuovere la rigenerazione ecologica del patrimonio edilizio per rispondere, con un progetto organico, alla crescente esigenza di rinnovare radicalmente un patrimonio edilizio di recente formazione ma obsoleto, strutturalmente non adeguato ed inefficiente in quanto a prestazioni energetiche; - favorire e incentivare gli interventi di sostituzione e/o di miglioramento delle prestazioni energetiche e sismiche; - efficientamento energetico del patrimonio pubblico e privato. Il perseguimento di tali obiettivi è demandato al PO; la Disciplina del PSi contiene infatti gli "indirizzi", corrispondenti alle disposizioni contenute per la gestione urbanistica e per i progetti pubblici e privati. Tra gli "indirizzi" sono compresi i "criteri operativi" che il PSi individua al fine di assicurare un'equilibrata e sostenibile attuazione delle previsioni del Piano, di favorire la qualità della vita della popolazione residente, di migliorare le dotazioni urbane, la coesione sociale e la qualità dell'ambiente e degli insediamenti, demandando ai PO comunali ed ai successivi atti di governo del territorio il dettaglio dell'attuazione.

Obiettivi di Protezione ambientale	Risposta del Piano
	I PO comunali devono infatti promuovere, con un'idonea disciplina e mediante incentivi economici ed urbanistici, l'edilizia sostenibile secondo le indicazioni delle norme del TITOLO VIII della LR 65/2014. Il PSi ne dà evidenza nella seguente Disciplina: - TITOLO III - STRATEGIE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE - CAPO VIII – CRITERI E STRUMENTI PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO
Tutelare la qualità delle acque e dei suoli (PTA)	Il PSi stabilisce all'Art. 10 - Invariante II: caratteri ecosistemici dei paesaggi delle NTA, la necessità di un miglioramento della gestione idraulica e della qualità delle acque, prestando particolare attenzione al funzionamento delle opere per la depurazione degli scarichi. Per il conseguimento degli obiettivi statutari relativamente ai corridoi fluviali, il PSi individua all'Art. 10 delle NTA la seguente azione: "*Riduzione/eliminazione degli impatti sugli ecosistemi fluviali e sulla qualità delle acque legati alla presenza di discariche di cava, di siti estrattivi su terrazzi fluviali o di vasche di decantazione di fanghi presso frantoi di materiale alluvionale.*"
Promuovere usi ambientalmente sostenibili della risorsa idrica (PTA)	All'Art. 15 - Disciplina paesaggistica, il PSI stabilisce di evitare i processi di artificializzazione degli alvei e delle fasce fluviali e garantire che gli interventi di trasformazione non compromettano i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi fluviali, la qualità delle acque e degli ecosistemi. All'Art. 29 - Art. 29 Obiettivi strategici per il sistema ambientale, comma 10, viene stabilito che "*relativamente alla tutela della risorsa idrica superficiale e sotterranea viene recepito integralmente il PGA II° aggiornamento con particolare riferimento agli indirizzi di piano che costituiscono misure di salvaguardia insieme alle Direttive derivazioni e Deflusso ecologico*".
Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico (PAER)	La "Carta Idrogeologica" (Tav.G.03) individua differenti areali di vulnerabilità delle acque sotterranee, differenti areali di disponibilità idrica degli acquiferi del sottosuolo e zone di rispetto per i pozzi potabili ad uso acquedottistico rispetto alle quali è necessario attuare azioni di tutela e di salvaguardia in relazione alla possibilità di inquinamento. Il PSi all'Art.8 - Art. 8 Invariante I: Caratteri idro-geomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici, per le Pianure e fondovalle: Fondovalle (FON) e Alta pianura (ALP) stabilisce di "*limitare il consumo di suolo per ridurre l'esposizione al rischio idraulico e salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche*".

8 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO E SCENARI ALTERNATIVI

Durante l'elaborazione del PSI le macro-alternative sono state essenzialmente lo scenario attuale (scenario zero) e lo scenario proposto. Lo scenario zero in assenza del nuovo Piano è definito in base al quadro ambientale di riferimento, riportato nei precedenti paragrafi; lo scenario proposto invece deriva dall'esame degli obiettivi e delle azioni del Piano. Il Piano ha preso forma dal confronto tra lo scenario esistente e lo scenario definito sulla base degli obiettivi di sostenibilità. Il PSi ha fondamentalmente ridotto il vecchio dimensionamento previsto per il ventennio precedente dai Piani Strutturali vigenti e pertanto contratto il carico antropico. Per giungere a questa conclusione, il PSi ha considerato quanto previsto dagli Strumenti Urbanistici comunali vigenti, e quanto di queste previsioni siano ancora da attuare. Per ulteriori dati sul dimensionamento si rimanda alla relazione del PSI.

In questa sede preme evidenziare che le scelte di Piano sono destinate ed ordinate ad indurre, di natura, effetti di carattere urbanistico ed ambientale. È da tenere conto, infatti, che una trasformazione, pur dando risposta alle necessità delle comunità (in termini di nuove abitazioni, nuove aree commerciali e produttive, etc.), nella gran parte dei casi determina anche un effetto sulle componenti ambientali (consumo di suolo, modifica del paesaggio, incremento dei consumi idrici ed energetici, etc.). Compito della Valutazione Ambientale Strategica è di esprimere un giudizio di compatibilità con le componenti naturali ed antropiche presenti, valutando tali effetti, conseguenti agli interventi sul territorio. È altresì compito del processo di VAS indirizzare il Piano nella direzione dello sviluppo sostenibile, rendendo evidenti a tutti gli attori coinvolti nel processo di elaborazione e adozione del piano (pubblica amministrazione, tecnici, popolazione residente, etc.) gli effetti ambientali delle trasformazioni.

Tenuto conto del livello strategico che compete al Piano Strutturale, la valutazione del Piano è stata condotta in primo luogo attraverso un'analisi qualitativa dei potenziali impatti indotti sulle componenti ambientali descritte al capitolo 4. Successivamente, sono stati indagati i potenziali impatti in termini di alterazioni del carico antropico generati dalle previsioni di piano. Gli step valutativi condotti hanno permesso di riconoscere il complesso di misure e linee guida da applicare nella fase attuativa. È anche rispetto a tali misure che sarà condotto il monitoraggio.

8.1 VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI E STRATEGIE DEL PSI

Di seguito si propone la valutazione in forma matriciale degli effetti ambientali del piano sulle componenti che configurano il quadro ambientale dell'area di studio, tenendo in considerazione le principali criticità e potenzialità individuate al capitolo 4.16.

Per ogni obiettivo strategico del Psi viene valutato l'impatto secondo la seguente codifica:

	Impatto positivo diretto
	Impatto positivo indiretto
	Nessun impatto
	Impatto incerto che richiede una misura di sostenibilità da introdurre o un indicatore di monitoraggio

Sistemi	Obiettivi	Sottosistemi	Obiettivi strategici	Clima	Suolo e sottosuolo	Acque superficiali e sotterranee	Rischi naturali e antropici	Biodiversità	Paesaggio, patrimonio storico-culturale, archeologico e architettonico	Sistema insediativo	Popolazione	Sistema economico	Mobilità	Qualità dell'aria	Inquinanti fisici	Energia	Rifiuti	Servizio idrico integrato
Sistema della mobilità	Garantire l'accessibilità e l'integrazione delle differenti parti della città e del territorio, implementando l'offerta di spazi e servizi che comporti una maggiore attenzione per le reti pedonali, ciclabili e destinate al trasporto pubblico	Viabilià urbana e extraurbana	Realizzazione del tratto mancante della SGC Due Mari E78 nel Comune di Monterchi in prossimità de le Ville ed i relativi raccordi con la viabilità esistente															
			Nuove connessioni viarie: 1) tra il secondo ponte sul Tevere ed Anghiari, 2) con il Comune di San Giustino lungo la direttrice della circonvallazione sud di Sansepolcro - via Bartolomeo della Gatta															
			Realizzazione di nuova viabilità interna alle aree industriali-commerciali per agevolare l'accesso alle attività produttive															
		Trasporto pubblico	Riutilizzo del tracciato della ferrovia Sansepolcro –Umbertide – Perugia P.te San Giovanni															
			Recupero e valorizzazione dei manufatti dismessi come nodi scambiatori finalizzati al potenziamento del cicloturismo															
			Valorizzazione della linea circolare di Sansepolcro su gomma															
			Recupero e valorizzazione della Ferrovia dell'Appennino Centrale nel tratto Sansepolcro-Arezzo															
		Mobilità dolce	Recupero del tracciato della ex ferrovia Arezzo-Sansepolcro come percorso/asse ciclopedonale principale della rete dei collegamenti di mobilità dolce															
			Valorizzazione della rete di percorsi pedonali e ciclabili e creazione di una rete interconnessa, protetta e dedicata, di itinerari trekking, ciclabili e ciclopedonali dislocata attraverso luoghi di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico															
			Collegamento delle città d'arte con l'intorno paesaggistico attraverso itinerari brevi e d'interesse (Cammini fuori Porta), strutturato sulle vie vicinali e/o storiche															
			Creazione di una rete di risorse storico-culturali e ambientali e loro messa a sistema a livello comprensoriale (con percorsi ciclo-pedonali protetti, mappe divulgative, app, guide turistiche, ecc.)															
			Valorizzazione del Cammino di Francesco in Valtiberina e di iniziative quali "L'Intrepida. Cicloturistica d'epoca", "Camminata del Contrabbandiere" (entrambe con partenza da Anghiari)															
			Creazione di una rete di servizi e strutture dedicate, compresi i punti di ristoro, con particolare riguardo ai percorsi connessi e correlati alle vie aventi caratteristiche storico-culturali (via Romea, via Ariminensis) e punti di accoglienza (anche attraverso cartellonistica e strumentazione informatizzata)															
			Realizzazione di nuovi collegamenti: 1) tra le zone periferiche ai centri storici e le frazioni ai capoluoghi; 2) trai centri storici e principali quartieri urbani con i parchi urbani; 3) entro i parchi stessi; 4) tra capoluoghi e frazioni principali e le aree industriali periferiche e percorsi al loro interno															
		Sosta ed accessibilità	Miglioramento del livello di accessibilità ai centri storici, riordinando la rete per la viabilità veicolare, aumentandone la sicurezza e creando percorsi pedonali e ciclabili anche protetti															
			Individuazione un sistema di parcheggi per migliorare l'accesso ai centri storici															
			Individuazione reti per l'accessibilità per i disabili															

Sistemi	Obiettivi	Sottosistemi	Obiettivi strategici	Clima	Suolo e sottosuolo	Acque superficiali e sotterranee	Rischi naturali e antropici	Biodiversità	Paesaggio, patrimonio storico-culturale, archeologico e architettonico	Sistema insediativo	Popolazione	Sistema economico	Mobilità	Qualità dell'aria	Inquinanti fisici	Energia	Rifiuti	Servizio idrico integrato
Sistema ambientale	Garantire il corretto funzionamento del sistema ecologico, la sua sostenibilità e lo sviluppo della biodiversità. Con il progetto del sistema si lega l'attenzione del Piano ai temi dell'assetto agricolo produttivo, dell'equilibrio e di un uso corretto del territorio, del recupero ambientale (dissesto, aree fragili, problemi di inquinamento), di un nuovo disegno del suolo che prevede modalità e livelli diversi di fruizione, parchi e giardini.	Componente ambientale	Creazione di una rete delle aree naturali protette e dei relativi centri visita															
			Tutela degli ecosistemi e degli habitat, costituzione, tutela e potenziamento della rete ecologica di connessione tra ambiti rurali, ambiti periurbani e ambiti del verde urbano															
			Gestione forestale sostenibile delle aree boscate															
			Promozione di interventi finalizzati all'impianto di siepi e filari, oltre che alla rimessa in funzione del sistema di deflusso delle acque meteoriche ed al recupero di terrazzamenti e ciglionamenti															
			Promozione di politiche energetiche e idriche sostenibili e compatibili con i valori ambientali (limitazione degli impianti per le energie rinnovabili che possano impattare, per dimensione, forma e posizione, il paesaggio valtiberino)															
		Paesaggio	Promozione di progetti integrati di paesaggio (di iniziativa sia pubblica che privata)															
			Mantenimento delle forme di produzione agricola per autoconsumo															
		Attività agricola	Valorizzazione del ruolo dell'agricoltura nella manutenzione e salvaguardia attiva del territorio															
			Promozione delle produzioni locali, delle vendite a km0, delle attività diversificate delle aziende agro-silvo-pastorali															
			Incentivazione delle attività agricole e zootecniche in aree montane e per la rimessa a coltura di aree abbandonate, anche in fase di rinaturalizzazione															
		Patrimonio edilizio esistente	Promozione del recupero dei nuclei rurali, con particolare riguardo a quelli storici, e del patrimonio edilizio rurale															
			Recupero del patrimonio edilizio in territorio aperto, non più utilizzato a fini agricoli e in stato di abbandono															
		Turismo	Valorizzazione turistica dell'invaso di Montedoglio e del fiume Tevere															
			Promozione della ricettività diffusa già presente e da implementare attraverso il recupero del patrimonio edilizio sparso, con particolare riferimento a quello di matrice storica e di quella turistica all'aperto															
Sistema dei luoghi centrali	Rafforzare gli spazi nei quali si rappresenta la dimensione collettiva e solidale della società locale	Grandi attrezzature	Adeguamento del Presidio di Sansepolcro al ruolo di Ospedale di vallata															
			Miglioramento dell'offerta dei servizi socio-sanitari per l'accoglienza, la cura degli anziani, la telemedicina, il supporto infermieristico domiciliare, il tracciamento delle cronicità e altri tipi di bisogni secondo i nuovi indirizzi post pandemici															
		Attrezzature scolastiche	Previsione di nuovi complessi scolastici, con spazi verdi attrezzati e servizi (biblioteca, palestra, ecc.) da realizzare secondo le nuove tecnologie e materiali della bioarchitettura															
			Riconversione di vecchi istituti scolastici in complessi più idonei e funzionali al numero di alunni e alle attività didattiche															
		Attrezzature sportive	Implementazione delle aree sportive esistenti															
			Previsione di una nuova piscina coperta comprensoriale															
		Attrezzature per la cultura	Previsione di una nuova rete museale urbana integrata e coordinata, con connessioni fisiche e virtuali con le aree protette e i relativi centri visita, nonché con le aree di pregio culturale e naturalistico															
			Creazione di nuovi itinerari tematici diversificati, a breve e lunga percorrenza, che si dipartono dalle città d'arte e che siano connessi ai poli museali per contenuti e/o finalità															
		Servizi tecnologici	Individuazione di localizzazione idonea del COC (centro operativo comunale) (a Sansepolcro: Foro Boario);															
			Individuazione di aree attrezzate per l'emergenza per montaggio bungalow															
			Attuazione di interventi di adeguamento e implementazione della rete fognaria e degli impianti di depurazione delle acque reflue															

Sistemi	Obiettivi	Sottosistemi	Obiettivi strategici	Clima	Suolo e sottosuolo	Acque superficiali e sotterranee	Rischi naturali e antropici	Biodiversità	Paesaggio, patrimonio storico-culturale, archeologico e architettonico	Sistema insediativo	Popolazione	Sistema economico	Mobilità	Qualità dell'aria	Inquinanti fisici	Energia	Rifiuti	Servizio idrico integrato
Sistema della residenza	Garantire abitazioni adeguate all'intera popolazione della città, entro ambienti urbani confortevoli e ben organizzati, tessuti edilizi progettati con cura e attenzione per la sostenibilità degli interventi, la qualità architettonica e il risparmio energetico		Riqualificazione del margine e la ridefinizione del limite tra costruito (territorio urbanizzato) e campagna (territorio rurale)															
			Riorganizzazione e recupero del patrimonio edilizio esistente, con l'intento di consolidare le funzioni centrali caratterizzanti degli spazi pubblici e implementare l'accessibilità territoriale, migliorando di conseguenza le generali condizioni abitative sul territorio															
			Introduzione di parametri di risparmio energetico e l'utilizzo di risorse alternative															
			Mitigazione degli effetti sulla funzione residenziale prodotta da attività territoriali invasive															
			Riqualificazione del sistema insediativo rurale															
			Individuazione puntuale degli ambiti di pertinenza dei centri e dei nuclei storici															
Sistema della produzione	Garantire condizioni di efficienza produttiva, il sostegno e la salvaguardia del tessuto economico, la valorizzazione della sua ricchezza e della varietà che lo caratterizzano	Nuove strutture	Promozione della formazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) sia sugli insediamenti esistenti che su quelli di previsione adoperando soluzioni progettuali volte al miglioramento ambientale e paesaggistico delle aree produttive, in linea con i principi dettati dalla Regione Toscana															
		Recupero/rigenerazione	Potenziamento e riqualificazione delle principali realtà produttive esistenti e promozione degli interventi di rigenerazione delle aree produttive dismesse o sottoutilizzate, per rispondere alla riorganizzazione del settore produttivo e dei servizi alla produzione e distribuzione delle merci, offrendo anche nuove opportunità di lavoro															

Al fine di un'adeguata comprensione dei risultati che emergono dalla matrice di cui sopra, si sottolinea che la scelta di assegnare un impatto incerto (identificato dalla casella arancione) ad alcuni obiettivi strategici di Piano si basa su un approccio prettamente cautelativo. Infatti, in questa fase della pianificazione non vengono definiti gli interventi specifici da realizzare per portare a termine gli obiettivi proposti dal PSi, compito demandato ai successivi Piani Operativi. Le Norme Tecniche del PSi, comunque, riportano per ciascun sistema funzionale gli indirizzi che dovranno contenere i futuri PO al fine di consentire la piena sostenibilità ambientale, economica e sociale delle trasformazioni.

Al capitolo 9, per ciascuna delle proposte di piano a cui è stato associato un impatto incerto vengono identificate delle specifiche misure di mitigazione. Considerando, ad esempio, gli obiettivi strategici relativi al sistema della mobilità, che si configurano come quelli più delicati dato che, per la natura intrinseca delle proposte e considerando questa fase della pianificazione, non si possono escludere potenziali interferenze negative ne confronti delle matrici suolo, sottosuolo e biodiversità, le misure di mitigazione riguardano in generale la minimizzazione dell'impermeabilizzazione e, in maniera complementare, l'aumento delle dotazioni verdi. Vengono identificate, inoltre, delle misure trasversali di carattere generale da applicarsi in fase attuativa.

Infine, al capitolo 11, per tutti gli obiettivi strategici, inclusi quelli per cui non vengono individuati degli impatti incerti, vengono assegnati degli indicatori finalizzati monitorare nel tempo l'andamento del Piano e la coerenza rispetto agli obiettivi di protezione ambientale.

8.2 VERIFICA QUANTITATIVA DEGLI IMPATTI

Il PSI prevede per ciascuna UTOE l'insediamento di funzioni:
- residenziali
- industriali-artigianali
- commerciali al dettaglio
- turistico-ricettive
- direzionali e di servizio
- commerciali all'ingrosso e depositi.

Tali insediamenti genereranno un carco antropico nel territorio in termini di nuove domande di risorse, di produzione di reflui e rifiuti. Pertanto, in primo luogo, andranno analizzati i seguenti parametri per ciascuna UTOE:
- *abitanti insediabili*
- *approvvigionamento idrico*
- *afflussi fognari*
- *utilizzo di energia elettrica*
- *produzione di rifiuti*

Considerato il dimensionamento del PSi per UTOE e le modalità di calcolo delle diverse tipologie di consumi si riportano di seguito le tabelle riassuntive.

Abitanti insediabili

Ai fini della stima degli abitanti insediabili, è stato considerato un abitante insediabile **ogni 40 mq di SE per le funzioni residenziale e turistico-ricettiva**. Le tabelle seguenti esplicitano i dati suddivisi per le UTOE.

UTOE	SE TOTALE	ABITANTI INSEDIABILI
RESIDENZIALE		
UTOE 1a	30.800	770
UTOE 1b	3.000	75
UTOE 2a	9.000	225
UTOE 2b	7.500	188
UTOE 3	11.500	288
UTOE 4a	8.400	210
UTOE 4b	4.507	113
TURISTICO-RICETTIVA		
UTOE 1a	11.000	275
UTOE 1b	0	0
UTOE 2a	1.500	38
UTOE 2b	0	0
UTOE 3	1.000	25
UTOE 4a	3.900	98
UTOE 4b	1.800	45
TOTALE	**93.907**	**2.348**

La stima del numero degli abitanti insediabili per le funzioni **commerciale (al dettaglio, all'ingrosso e depositi), direzionale e di servizio** è eseguita considerando 1 abitante insediabile ogni 5 addetti; il numero di addetti è quantificato secondo quanto contenuto nel "DM 3/8/2015 - Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi" che indica per gli uffici non aperti al pubblico una densità massima di affollamento pari a 0,1 persona / mq di superficie lorda.

COMMERCIALE, DIREZIONALE E DI SERVIZIO		
UTOE	SE TOTALE	ABITANTI INSEDIABILI
UTOE 1a	22.000	440
UTOE 1b	6.000	120
UTOE 2a	6.500	130
UTOE 2b	0	0
UTOE 3	2.400	48
UTOE 4a	3.700	74
UTOE 4b	200	4
TOTALE	**40.800**	**816**

La stima degli abitanti insediabili per quanto riguarda la **funzione industriale-artigianale** è stata effettuata facendo riferimento alla tipologia di attività il cui settore, predominante sul territorio, può essere definito con classe ATECO "*altre industrie manifatturiere.* Nello specifico, assumendo l'indice elaborato dalla Provincia di Macerata, la stima del numero degli abitanti insediabili è eseguita nella misura di **1,63 addetti ogni 100 mq di SE**.

INDUSTRIALE ARTIGIANALE			
UTOE	SE TOTALE	N. ADDETTI/100 MQ SE	ABITANTI INSEDIABILI
UTOE 1a	13.000	1,63	212
UTOE 1b	31.500		513
UTOE 2a	5.000		82
UTOE 2b	7.000		114
UTOE 3	21.000		342
UTOE 4a	6.000		98
UTOE 4b	800		13
TOTALE	**84.300**		**1.374**

La seguente tabella evidenzia il numero totale di abitanti insediabili stimati e l'ammontare della futura popolazione residente che si ottiene per ciascuna UTOE.

	POPOLAZIONE RESIDENTE	ABITANTI INSEDIABILI	TOTALE ABITANTI
UTOE 1a	13.588	1697	15285
UTOE 1b	1.734	708	2442
UTOE 2a	1.701	474	2175
UTOE 2b	585	302	887
UTOE 3	4.806	703	5509
UTOE 4a	1.375	479	1854
UTOE 4b	108	175	283
TOTALE	**23.897**	**4538**	**28435**

Approvvigionamento idrico

Le nuove urbanizzazioni comportano inevitabilmente un incremento dei consumi idrici, la cui entità dipende dalle attività antropiche che si andranno ad insediare. L'incremento dei consumi idrici rappresenta un impatto negativo di natura secondaria correlato alle trasformazioni ammesse dalla pianificazione urbanistica. Tale impatto può essere definito cumulativo, in quanto l'effetto complessivo determinato dalle previsioni urbanistiche è dato dalla somma degli effetti determinati dalle diverse trasformazioni ammesse (impatto cumulativo additivo): il risultato va inoltre a sommarsi allo stato di fatto (consumi idrici registrati attualmente sul territorio). La durata dell'impatto, oltre che la sua entità, è da mettere in relazione con l'utilizzo degli edifici (adibiti a diverse funzioni: residenza, attività commerciali, produttive, terziarie, etc.). I consumi idrici delle nuove abitazioni sono facilmente stimabili dal confronto con i dati a disposizione relativi ai consumi medi per abitante o per famiglia, mentre risulta più difficile operare una stima rappresentativa dei consumi idrici per il settore produttivo e turistico ricettivo, in quanto questi possono variare in maniera significativa in funzione delle diverse attività che andranno ad insediarsi sul territorio. I consumi idrici possono essere minimizzati adottando opportune misure di ricircolo/riuso delle acque depurate, oltre che delle acque meteoriche raccolte mediante idonei sistemi. L'indicatore valuta quindi anche la presenza, negli strumenti urbanistici e atti di regolamentazione del territorio comunale, di indicazioni riguardanti l'adozione di misure per il risparmio idrico.

Il valore medio dei consumi idrici pro-capite giornalieri nel territorio intercomunale per la **funzione residenziale**, preso dai dati della Società Nuove Acque che gestisce il servizio risulta pari a **172 lt per abitante residente al giorno**. Per il calcolo degli alloggi è stato utilizzato il valore di 90 mq di SE per unità immobiliare. Tale valore deriva dalla SE unitaria per abitante insediabile moltiplicata per 2,25 che rappresenta il valore medio dei componenti per famiglia relativo al territorio Intercomunale.

RESIDENZIALE				
UTOE	NUMERO ALLOGGI	NUMERO ABITANTI INSEDIABILI	CONSUMO PROCAPITE Litri-giorno	CONSUMO ANNUO Metri cubi
UTOE 1a	342	770	172	48.341
UTOE 1b	33	75		4.709
UTOE 2a	100	225		14.126
UTOE 2b	83	188		11.803
UTOE 3	127	288		18.081
UTOE 4a	93	210		13.184
UTOE 4b	50	113		7.094
TOTALE	**829**	**1.866**		**117.336**

Le zone industriali hanno una caratteristica particolare che rende molto difficile la quantificazione del loro fabbisogno idropotabile. Pur conoscendo la superficie edificata (SE) che viene destinata a tale scopo dal piano è impossibile, a priori, conoscere la destinazione di ogni singolo lotto ovvero la tipologia di industria, attività etc. che si insedierà e quindi le modalità di consumo di acqua del relativo processo produttivo. Uno studio redatto da Acque spa su alcune aree industriali esistenti all'interno dell'ATO 2 Basso Valdarno ha permesso di individuare il valore della portata media annua per metro quadro di superfice (SUL) ed è espresso in L/s x MQ. Il **valore cautelativamente individuato dopo l'analisi è di 0,000013 l/s/mq** (litri al secondo per metro quadro di Superficie edificata). Le verifiche dei consumi idrici della **funzione industriale-artigianale** verranno effettuate utilizzando tale valore.

INDUSTRIALE - ARTIGIANALE						
UTOE	S.E. (MQ)	S.E. (MQ)	Subordinate a Conf.za di copianificazione		CONSUMO litri – S.E. al sec.	CONSUMO ANNUO metri cubi
	NE - nuova edificazione	R - riuso	S.E. (MQ) NE - nuova edificazione	S.E. (MQ) R - riuso		
UTOE 1a	13.000	0		0	0,000013	5.330
UTOE 1b	31.500	0	0	0		12.914
UTOE 2a	5.000	0	0	0		2.050
UTOE 2b	7.000	0	0	0		2.870
UTOE 3	21.000	0	0	0		8.609
UTOE 4a	5.000	1.000	0	0		2.460
UTOE 4b	800	0	0	0		328
TOTALE	**83.300**	**1.000**	**0**	**0**		**34.560**

Per la stima dei consumi relativi alle **funzioni commerciali, direzionali e di servizio e turistico ricettiva** si è proceduto utilizzando i risultati di precedenti studi redatti per valutazioni di altri piani urbanistici le cui caratteristiche risultano simili a quelle del presente rapporto ambientale, considerando attendibile un valore di **200 litri per abitante equivalente al giorno.** Ai fini della verifica del fabbisogno idrico e del carico depurativo, il numero degli Abitanti Equivalenti (BOD5 da D.Lgs 152/2006) è determinato considerando che ad un Abitante equivalente (A.E.) corrisponde un abitante insediabile.

COMMERCIALE, DIREZIONALE E DI SERVIZIO				
UTOE	SE TOTALE	ABITANTI INSEDIABILI	CONSUMO litri/AE/giorno	CONSUMO ANNUO metri cubi
UTOE 1a	22000	440	200	32120
UTOE 1b	6000	120		8760
UTOE 2a	6500	130		9490
UTOE 2b	0	0		0
UTOE 3	2400	48		3504
UTOE 4a	3700	74		5402
UTOE 4b	200	4		292
TOTALE	**40800**	**816**		**59568**

TURISTICO-RICETTIVO				
UTOE	SE TOTALE	ABITANTI INSEDIABILI	CONSUMO litri/AE/giorno	CONSUMO ANNUO metri cubi
UTOE 1a	11.000	275	200	20.075
UTOE 1b	0	0		0
UTOE 2a	1.500	38		2.737,5
UTOE 2b	0	0		0
UTOE 3	1.000	25		1.825
UTOE 4a	3.900	98		7.117,5
UTOE 4b	1.800	45		3.285
TOTALE	**19.200**	**480**		**35.040**

Afflussi fognari

L'incremento della produzione di reflui rappresenta un impatto negativo di natura secondaria correlato alle trasformazioni ammesse dalla pianificazione urbanistica; Tale impatto può essere definito cumulativo, in quanto l'effetto complessivo determinato dalle previsioni urbanistiche è dato dalla somma degli effetti determinati dalle diverse trasformazioni ammesse (impatto cumulativo additivo): il risultato va inoltre a sommarsi allo stato di fatto (produzione di reflui registrati attualmente sul territorio). La durata dell'impatto, oltre che la sua entità, è da mettere in relazione con l'utilizzo degli edifici (adibiti a diverse funzioni: residenza, attività commerciali, produttive, terziarie, etc.).

La presenza della rete fognaria, opportunamente collegata ad impianti di depurazione efficienti, rappresenta una misura in grado di tutelare il suolo e le acque sotterranee da fenomeni di contaminazione che potrebbero derivare dall'inefficienza di sistemi di smaltimento privati (vasche imhoff, etc.) delle acque reflue. L'urbanizzazione in ambiti sprovvisti di rete fognaria o isolati comporta un incremento dei costi di urbanizzazione, oltre che un maggiore impegno del suolo libero. Qualora il territorio sia sprovvisto di adeguata rete fognaria risulta necessario adottare sistemi di depurazione alternativi che garantiscano la protezione del suolo e delle acque sotterranee.

Il volume di scarico prodotto dalle nuove previsioni viene considerato pari al fabbisogno idrico.

Utilizzo dell'energia elettrica

Il PS identifica, tramite il dimensionamento di Piano, i carichi insediativi massimi realizzabili sul territorio, che potranno trovare attuazione nell'ambito della pianificazione di livello operativo. Rispetto allo stato di fatto è prevedibile un incremento dei consumi energetici, da associarsi agli interventi di trasformazione già ammessi dalla pianificazione urbanistica vigente nelle aree che non hanno ancora trovato attuazione. Terna pubblica, all'interno della pubblicazione dei dati statistici sull'energia elettrica in Italia, i consumi per abitante secondo Regione. In Toscana si ha un consumo pari a **5.102 kWh/ab**. In linea con i risultati di precedenti studi redatti per valutazioni di altri piani urbanistici le cui caratteristiche risultano simili a quelle del presente rapporto ambientale, si ritiene opportuno utilizzare questo dato sia per la **funzione residenziale**, ma anche per quella **commerciale, direzionale e di servizio** e per quella **turistico-ricettiva**.

RESIDENZIALE					
UTOE	SE TOTALE	NUMERO ALLOGGI	NUMERO ABITANTI INSEDIABILI	CONSUMO PROCAPITE Kwh/anno	CONSUMO ANNUO Mwh/anno
UTOE 1a	30.800	342	770		3.929
UTOE 1b	3.000	33	75		383
UTOE 2a	9.000	100	225		1.148
UTOE 2b	7.500	83	187	5.102	954
UTOE 3	11.500	127	287		1.464
UTOE 4a	8.400	93	210		1.071
UTOE 4b	4.507	50	112		571
TOTALE	**74.707**	**830***	**1.866**		**9.520**

***** arrotondato per eccesso

COMMERCIALE – DIREZIONALE E DI SERVIZIO				
UTOE	SE TOTALE	NUMERO ABITANTI INSEDIABILI	CONSUMO PROCAPITE Kwh/anno	CONSUMO ANNUO Mwh/anno
UTOE 1a	22.000	440	5.102	2.216
UTOE 1b	6.000	120		604
UTOE 2a	6.500	130		655
UTOE 2b	0	0		0
UTOE 3	2.400	48		242
UTOE 4a	3.700	74		373
UTOE 4b	200	4		20
TOTALE	**40.800**	**816**		**4.110**

TURISTICO-RICETTIVO				
UTOE	SE TOTALE	NUMERO ABITANTI INSEDIABILI	CONSUMO PROCAPITE Kwh/anno	CONSUMO ANNUO Mwh/anno
UTOE 1a	11.000	275	5.102	1.385
UTOE 1b	0	0		0
UTOE 2a	1.500	38		189
UTOE 2b	0	0		0
UTOE 3	1.000	25		126
UTOE 4a	3.900	98		491
UTOE 4b	1.800	45		227
TOTALE	**19.200**	**480**		**2.418**

Dal Rapporto annuale 2024 della Camera di Commercio della Provincia di Arezzo si ricava che il numero idi addetti impiegati nel **settore dell'industria** è pari a 116.618. I dati forniti da TERNA evidenziano che nell'anno 2023 (ultimo dao disponibile) nella provincia di Arezzo, il consumo di energia elettrica per il settore industriale è stato di 587.4 GWh. Di conseguenza, il consumo medio per addetto che si ricava è pari a 5.037 Kwh.

INDUSTRIALE ARTIGIANALE				
UTOE	SE TOTALE	NUMERO ABITANTI INSEDIABILI	CONSUMO PROCAPITE Kwh/anno	CONSUMO ANNUO Mwh/anno
UTOE 1a	13.000	212	5.037	1.067
UTOE 1b	31.500	513		2.586
UTOE 2a	5.000	82		411
UTOE 2b	7.000	114		575
UTOE 3	21.000	342		1.724
UTOE 4a	6.000	98		493
UTOE 4b	800	13		66
TOTALE	**84.300**	**1.374**		**6.921**

Produzione di rifiuti solidi urbani

La produzione pro-capite riferita alle **funzioni residenziale, turistico-ricettiva, commerciale (al dettaglio, all'ingrosso e depositi), direzionale e di servizio**, espressa in kg/ab/anno, è ricavata dai dati riportati al cap. 4.14; tale valore, moltiplicato per gli abitanti insediabili, determina il valore stimato di rifiuti prodotti dalle nuove previsioni. I dati disponibili indicano una produzione pro-capite di RSU nel 2023 pari a circa 534 kg/ab/anno per il Comune di Anghiari, 507 kg/ab/anno per il Comune di Caprese Michelangelo, 522 kg/ab/anno per il Comune di Monterchi e 713 kg/ab/anno per il Comune di Sansepolcro. Per quanto riguarda le UTOE 1a e 1b è stato utilizzato quest'ultimo dato, per le UTOE 2a e 2b è stata impiegata la media tra la produzione pro-capite di RSU di Anghiari e Monterchi, per l'UTOE 3 è stata utilizzata la produzione pro-capite di Anghiari e per le UTOE 4a e 4b è stata considerata la media tra la produzione pro-capite di Anghiari e Caprese Michelangelo.

RESIDENZIALE				
UTOE	SE TOTALE	NUMERO ABITANTI INSEDIABILI	CONSUMO PROCAPITE Kg/ab/anno	CONSUMO ANNUO ton/anno
UTOE 1a	30.800	770	713	549
UTOE 1b	3.000	75	713	53
UTOE 2a	9.000	225	528	119
UTOE 2b	7.500	187	528	99
UTOE 3	11.500	287	534	153
UTOE 4a	8.400	210	520	109
UTOE 4b	4.507	112	520	58
TOTALE	**74.707**	**1.866**		**1.140**

TURISTICO-RICETTIVA				
UTOE	SE TOTALE	NUMERO ABITANTI INSEDIABILI	CONSUMO PROCAPITE Kg/ab/anno	CONSUMO ANNUO ton/anno
UTOE 1a	11.000	275	713	196
UTOE 1b	0	0	713	0
UTOE 2a	1.500	37	528	20
UTOE 2b	0	0	528	0
UTOE 3	1.000	25	534	13
UTOE 4a	3.900	97	520	50
UTOE 4b	1.800	45	520	23
TOTALE	**19.200**	**479**		**303**

COMMERCIALE, DIREZIONALE E DI SERVIZIO				
UTOE	SE TOTALE	NUMERO ABITANTI INSEDIABILI	CONSUMO PROCAPITE Kg/ab/anno	CONSUMO ANNUO ton/anno
UTOE 1a	22.000	440	713	314
UTOE 1b	6.000	120	713	86
UTOE 2a	6.500	130	528	69
UTOE 2b	0	0	528	0
UTOE 3	2.400	48	534	26
UTOE 4a	3.700	74	520	38
UTOE 4b	200	4	520	2
TOTALE	**40.800**	**816**		**534**

Per quanto riguarda infine la **funzione industriale-artigianale**, la produzione di rifiuti è stimata facendo riferimento ai dati della Camera di Commercio di Milano-Monza Brianza-Lodi che associa, ad ogni settore di attività economica (secondo i Codici ATECO), un valore di produzione di rifiuti per addetto. Per la classe ATECO "fabbricazione di mobili altre industrie manifatturiere" si ha una produzione di rifiuti pari a **3,04 t/addetto/anno**.

INDUSTRIALE ARTIGIANALE			
UTOE	ABITANTI INSEDIABILI	CONSUMO PROCAPITE ton/addetto/anno	CONSUMO ANNUO ton/anno
UTOE 1a	212	3,04	644
UTOE 1b	513		1.561
UTOE 2a	82		248
UTOE 2b	114		347
UTOE 3	342		1.041
UTOE 4a	98		297
UTOE 4b	13		40
TOTALE	**1.374**		**4.177**

Di seguito si riporta la tabella di sintesi dei carichi antropici indotti dalle previsioni del PSi per ciascuna UTOE.

UTOE	Superficie edificabile	Abitanti insediabili	Consumi idrici	Afflussi fognari	Consumi elettrici	Produzione di rifiuti
UTOE 1a - Sansepolcro capoluogo	76.800	1.697	105.865	105.865	8.597	1.702
UTOE 1b - Zona Produttiva Santa Fiora	41.500	708	26.382	26.382	3.573	1.700
UTOE 2a - Capoluogo Monterchi	22.000	474	28.403	28.403	2.402	455
UTOE 2b - Zona Produttiva San Leo	14.500	302	14.672	14.672	1.529	446
UTOE 3 - Anghiari	35.900	703	32.019	32.019	3.556	1.233
UTOE 4a - Caprese Michelangelo capoluogo	22.000	479	28.163	28.163	2.428	496
UTOE 4b - Frazione di Ponte alla Piera	7.307	175	10.999	10.999	884	123
TOTALE	**220.007**	**4.538**	**246.504**	**246.504**	**22.970**	**6.154**

9 SINTESI DELLE MISURE DA ADOTTARSI IN FASE ATTUATIVA

Si riporta di seguito una sintesi delle misure previste per impedire o ridurre al minimo gli eventuali impatti negativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano, elaborate a partire dalle valutazioni effettuate nel precedente capitolo.

9.1 MISURE PER IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ

Misura a: gli interventi di realizzazione di nuove infrastrutture viarie dovranno essere accompagnati da adeguata progettazione del verde al fine di inserire paesaggisticamente ed ambientalmente le opere.

Misura b: gli interventi finalizzati alla promozione e allo sviluppo della mobilità dolce dovranno massimizzare l'utilizzo di percorsi esistenti e di pavimentazioni drenanti o comunque che si inseriscano armonicamente nel paesaggio.

Misura c: i progetti di percorsi ed itinerari per la fruizione dovranno prevedere l'inserimento di adeguata cartellonistica, informativa delle norme comportamentali da attuare al fine di non compromettere i beni naturali, storici, archeologici e di evitare l'abbandono di rifiuti.

Misura d: i progetti per nuovi parcheggi dovranno prevedere la minimizzazione dell'impermeabilizzazione, adeguato equipaggiamento vegetale, corretta gestione delle acque meteoriche finalizzate sia alla tutela qualitativa degli scarichi che alla sicurezza idraulica, prevedere, quando possibile, ambiti per la ricarica di veicoli elettrici, ambiti di interscambio auto - bici – bus e aree attrezzate.

Realizzazione del tratto mancante della SGC Due Mari E78 nel Comune di Monterchi in prossimità de le Ville ed i relativi raccordi con la viabilità esistente Nuove connessioni viarie: 1) tra il secondo ponte sul Tevere ed Anghiari, 2) con il Comune di San Giustino lungo la direttrice della circonvallazione sud di Sansepolcro - via Bartolomeo della Gatta Realizzazione di nuova viabilità interna alle aree industriali-commerciali per agevolare l'accesso alle attività produttive	Misura a
Recupero del tracciato della ex ferrovia Arezzo-Sansepolcro come percorso/asse ciclopedonale principale della rete dei collegamenti di mobilità dolce Valorizzazione della rete di percorsi pedonali e ciclabili e creazione di una rete interconnessa, protetta e dedicata, di itinerari trekking, ciclabili e ciclopedonali dislocata attraverso luoghi di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico Collegamento delle città d'arte con l'intorno paesaggistico attraverso itinerari brevi e d'interesse (Cammini fuori Porta), strutturato sulle vie vicinali e/o storiche Creazione di una rete di risorse storico-culturali e ambientali e loro messa a sistema a livello comprensoriale (con percorsi ciclo-pedonali protetti, mappe divulgative, app, guide turistiche, ecc.) Creazione di una rete di servizi e strutture dedicate, compresi i punti di ristoro, con particolare riguardo ai percorsi connessi e correlati alle vie aventi caratteristiche storico-culturali (via Romea, via Ariminensis) e punti di accoglienza (anche attraverso cartellonistica e strumentazione informatizzata) Realizzazione di nuovi collegamenti: 1) tra le zone periferiche ai centri storici e le frazioni ai capoluoghi; 2) trai centri storici e principali quartieri urbani con i parchi urbani; 3) entro i parchi stessi; 4) tra capoluoghi e frazioni principali e le aree industriali periferiche e percorsi al loro interno	Misura b, c
Individuazione un sistema di parcheggi per migliorare l'accesso ai centri storici	Misura d

9.2 MISURE PER IL SISTEMA AMBIENTALE

Misura e: gli interventi di impianto di nuove siepi e filari dovranno prevedere l'impiego esclusivo di specie vegetali autoctone.

Promozione di interventi finalizzati all'impianto di siepi e filari, oltre che alla rimessa in funzione del sistema di deflusso delle acque meteoriche ed al recupero di terrazzamenti e ciglionamenti	Misura e

9.3 MISURE PER IL SISTEMA DEI LUOGHI CENTRALI

Misura f: nella realizzazione di eventuali nuovi edifici è necessario minimizzare l'impermeabilizzazione del suolo compatibilmente con le attività previste e dotare le aree esterne di adeguato equipaggiamento vegetale per l'inserimento paesaggistico e ambientale delle opere.

Misura g: dovrà essere ridotto al minimo il carico sui recettori delle acque meteoriche.

Misura h: dovrà essere minimizzata la dispersione di fonti luminose verso la volta celeste e verso il territorio aperto.

Adeguamento del Presidio di Sansepolcro al ruolo di Ospedale di vallata Miglioramento dell'offerta dei servizi socio-sanitari per l'accoglienza, la cura degli anziani, la telemedicina, il supporto infermieristico domiciliare, il tracciamento delle cronicità e altri tipi di bisogni secondo i nuovi indirizzi post pandemici Previsione di nuovi complessi scolastici, con spazi verdi attrezzati e servizi (biblioteca, palestra, ecc.) da realizzare secondo le nuove tecnologie e materiali della bioarchitettura Riconversione di vecchi istituti scolastici in complessi più idonei e funzionali al numero di alunni e alle attività didattiche Implementazione delle aree sportive esistenti Previsione di una nuova piscina coperta comprensoriale Previsione di una nuova rete museale urbana integrata e coordinata, con connessioni fisiche e virtuali con le aree protette e i relativi centri visita, nonché con le aree di pregio culturale e naturalistico Creazione di nuovi itinerari tematici diversificati, a breve e lunga percorrenza, che si dipartono dalle città d'arte e che siano connessi ai poli museali per contenuti e/o finalità Individuazione di localizzazione idonea del COC (centro operativo comunale) (a Sansepolcro: Foro Boario); Individuazione di aree attrezzate per l'emergenza per montaggio bungalow Attuazione di interventi di adeguamento e implementazione della rete fognaria e degli impianti di depurazione delle acque reflue	Misure f, g, h

9.4 MISURE PER IL SISTEMA DELLA RESIDENZA

Misura f: nella realizzazione di eventuali nuovi edifici è necessario minimizzare l'impermeabilizzazione del suolo compatibilmente con le attività previste e dotare le aree esterne di adeguato equipaggiamento vegetale per l'inserimento paesaggistico e ambientale delle opere.

Misura g: dovrà essere ridotto al minimo il carico sui recettori delle acque meteoriche.

Misura h: dovrà essere minimizzata la dispersione di fonti luminose verso la volta celeste e verso il territorio aperto

Riqualificazione del margine e la ridefinizione del limite tra costruito (territorio urbanizzato) e campagna (territorio rurale)	Misure f, g, h

Riorganizzazione e recupero del patrimonio edilizio esistente, con l'intento di consolidare le funzioni centrali caratterizzanti degli spazi pubblici e implementare l'accessibilità territoriale, migliorando di conseguenza le generali condizioni abitative sul territorio Introduzione di parametri di risparmio energetico e l'utilizzo di risorse alternative Mitigazione degli effetti sulla funzione residenziale prodotta da attività territoriali invasive Riqualificazione del sistema insediativo rurale Individuazione puntuale degli ambiti di pertinenza dei centri e dei nuclei storici	

9.5 MISURE PER IL SISTEMA DELLA PRODUZIONE

Misura g: dovrà essere ridotto al minimo il carico sui recettori delle acque meteoriche.

Misura h: dovrà essere minimizzata la dispersione di fonti luminose verso la volta celeste e verso il territorio aperto

Misura i: i progetti di promozione e potenziamento delle aree produttive dovranno evidenziare la presenza di interventi che minimizzino il consumo di suolo, interventi per il contenimento dei consumi energetici ed idrici e la modalità di gestione dei rifiuti. Si ritiene opportuno che vengano evidenziate le attrezzature ecologiche e le opere a verde previste per l'inserimento nel contesto, per minimizzare la formazione di isole di calore, i consumi e le azioni introdotte finalizzate alla minimizzazione dell'inquinamento luminoso La trasformazione delle aree produttive può rappresentare l'occasione per sperimentare strategie di ecosostenibilità e produzione di energie rinnovabili (fotovoltaico, minieolico, biomasse, minidraulico, rifiuti di lavorazioni, ecc.).

Promozione della formazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) sia sugli insediamenti esistenti che su quelli di previsione adoperando soluzioni progettuali volte al miglioramento ambientale e paesaggistico delle aree produttive, in linea con i principi dettati dalla Regione Toscana Potenziamento e riqualificazione delle principali realtà produttive esistenti e promozione degli interventi di rigenerazione delle aree produttive dismesse o sottoutilizzate, per rispondere alla riorganizzazione del settore produttivo e dei servizi alla produzione e distribuzione delle merci, offrendo anche nuove opportunità di lavoro	Misure g, h, i

9.6 MISURE TRASVERSALI

La valutazione dei potenziali impatti ambientali generati dalle previsioni di piano ha evidenziato la necessità di implementare le seguenti misure di carattere trasversale in fase attuativa:

MISURE	OBIETTIVO	PRESCRIZIONE
1	Rispetto dei vincoli ambientali	I progetti dovranno sottostare ai vincoli ambientali indicati nelle tavole grafiche e nella disciplina del PSI
2	Minimizzazione del consumo di suolo	I progetti dovranno adottare tecniche finalizzate a minimizzare l'impermeabilizzazione del suolo.
3	Contenimento emissioni dai mezzi di cantiere	Dovrà essere garantita la corretta manutenzione dei mezzi motorizzati nel rispetto della normativa vigente.
4	Contenimento produzione di polveri	Potrà essere utilizzata la bagnatura al fine di limitare la produzione di polveri.
5	Gestione dei rifiuti in fase di cantiere e di esercizio	I rifiuti prodotti durante la fase di cantiere e di esercizio dovranno essere gestiti secondo la normativa attualmente vigente. Si ricorda che le macerie derivanti dalle operazioni di demolizione sono qualificate come rifiuti speciali e pertanto devono

MISURE	OBIETTIVO	PRESCRIZIONE
		essere gestite nell'ambito del circuito ordinario di recupero/smaltimento ai sensi e con le modalità stabilite dalla normativa vigente, assegnando i codici CER riportati nell'Allegato D della Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..
6	Contenimento emissioni da impianti	Dovrà essere rispettato quanto prescritto dal D. Lgs. 3 marzo 2011 n. 28 in relazione alla quota di energia che deve essere prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili. La realizzazione delle aree verdi dovrà seguire criteri spaziali e di scelta delle specie idonee a garantire un effetto di ombreggiamento sugli edifici allo scopo di limitare la necessità del condizionamento nei mesi estivi. Qualora gli spazi a disposizione lo permettano gli edifici potranno essere orientati in maniera tale da massimizzare l'utilizzo della luce naturale ed ottimizzare l'energia solare passiva.
7	Tutela del suolo e delle acque da possibili sversamenti in fase di cantiere	Al fine di prevenire sversamenti accidentali è necessario garantire il corretto uso e manutenzione dei macchinari. Gli scarti di lavorazione, in fase di realizzazione degli interventi, dovranno essere correttamente gestiti secondo la normativa vigente al fine di evitare fenomeni di percolazione. Possono essere inoltre adottate misure cautelari quali la canalizzazione e raccolta delle acque residue dai processi di cantiere per gli opportuni smaltimenti, il controllo e smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi e l'osservanza della raccolta degli oli minerali usati connessi all'impiego di mezzi meccanici.
8	Gestione dei reflui nella fase di esercizio	Per la protezione della falda idrica sotterranea dovranno essere tenute in considerazione tutte le prescrizioni del PTA ed individuati gli accorgimenti atti a non scaricare inquinanti sul suolo.
9	Gestione del rischio idraulico	Per gli interventi che comportano impermeabilizzazione (in particolare parcheggi ed aree esterne ad attività produttive e commerciali) dovranno essere osservate le disposizioni della normativa di settore e della disciplina al Titolo IV "disciplina geologica, idraulica, idrogeologica e sismica" al fine di minimizzare il carico idraulico sulla rete esistente e non generare nuovi fenomeni di pericolosità
10	Conservazione del suolo fertile	Negli interventi che comportano asportazione di suolo (ad es. per la realizzazione delle fondazioni, etc), il materiale di sterro dovrà essere trattato in modo da preservarne la fertilità e riutilizzato. Nel corso della fase di cantiere il terreno avente capacità agronomiche, privo di contaminazioni ad opera di inquinanti, potrà essere accuratamente accantonato e destinato ad interventi di ricomposizione per opere a verde o riutilizzato in zona agricola comunque nel rispetto della normativa vigente. Dovranno essere utilizzati macchinari idonei in funzione della topografia e della superficie del sito d'intervento nonché della distanza di spostamento del materiale.
11	Inserimento paesaggistico e ambientale	Gli interventi dovranno tenere conto del contesto paesaggistico e della possibile vicinanza ad edifici tutelati e centri storici. La scelta delle tipologie costruttive, dei materiali e dei colori dovrà essere coerente con il contesto paesaggistico o comunque inserirsi in maniera armonica nello stesso. Potranno allo scopo essere impiegate anche essenze vegetali in grado di incrementare la valenza paesaggistica delle nuove aree urbane. Le opere a verde avranno anche lo scopo di minimizzare la dispersione delle emissioni da traffico, garantire l'inserimento dell'infrastruttura nel contesto ed il mantenimento delle connessioni ecosistemiche.
12	Utilizzo compatibile delle risorse	Sono da preferire materiali naturali, riciclabili e maggiormente sostenibili e procedure che minimizzino la produzione di rifiuti.
13	Risparmio idrico	Dovranno essere impiegate tecnologie in grado di ridurre i consumi idrici ed eventualmente, ove ritenuto idoneo, prevedere sistemi di recupero e riuso delle acque grigie e delle acque meteoriche.

MISURE	OBIETTIVO	PRESCRIZIONE
14	Tutela della salute della popolazione	In fase di demolizione di edifici esistenti precedentemente ad uso produttivo e nella sistemazione delle aree esterne a detti edifici dovrà essere posta particolare attenzione al ritrovamento di materiali inquinati (ad es. amianto) ed alla presenza di inquinamenti nel suolo, in conseguenza dei quali dovranno essere attivate le procedure previste dal D. Lgs. 152/06 e smi.
15	Tutela della biodiversità	Gli interventi dovranno tener conto del contesto naturalistico e della possibile vicinanza ad habitat di interesse comunitario e salvaguardare la continuità ecologica, le relazioni ecosistemiche, funzionali e percettive delle aree naturali e protette.

10 MODALITA' DI PARTECIPAZIONE E RUOLO DEL GARANTE

Così come indicato dall'art. 17, comma 3, lettera e) della L.R. 65/2014, l'atto di avvio del procedimento del PSI contiene il programma delle attività di informazione e di partecipazione della cittadinanza alla formazione dello strumento di governo del territorio; lo stesso art. 17, comma 3, lettera f) specifica che l'atto di avvio del procedimento deve anche contenere l'individuazione del Garante dell'informazione e della partecipazione, così come individuato dall'art.37 della stessa L.R. 64/2014, responsabile del suddetto programma, la cui attività è meglio specificata dalla normativa regionale. In particolare, il Garante dell'informazione e della partecipazione del PSI deve far riferimento per le sue funzioni all'art. 36 della L.R. 65/2014, al relativo Regolamento attuativo 14 febbraio 2017, n. 4/R "Informazione e partecipazione alla formazione degli atti di governo del territorio. Funzioni del garante dell'informazione e della partecipazione", nonché alle "Linee Guida sui livelli partecipativi ai sensi dell'art. 36, comma 5, L.R. 65/2014 e dell'art. 17 del regolamento 4/R/2017" approvate con DGR 1112 del 16/10/2017, che indicano metodologie, tecniche e pratiche di informazione e partecipazione nel governo del territorio, assicurando un adeguato livello comunicativo verso la cittadinanza.

Nello specifico, l'art.2 del Regolamento 4/R/2017 precisa alcune significative definizioni relative alle procedure informative e partecipative, come di seguito riportate:

- per "informazione sugli atti di governo del territorio", si intende la conoscibilità di tutti gli atti posti in essere dall'amministrazione procedente, tra l'avvio del procedimento ai sensi dell'articolo 17 della l.r.65/2014 , fino alla pubblicazione dell'avviso di approvazione dell'atto ai sensi dell'articolo 19 della l.r.65/2014 ;
- per "partecipazione" alla formazione degli atti di governo del territorio, si intende la possibilità, per i cittadini e tutti i soggetti interessati, di contribuire alla formazione degli atti di governo del territorio, attraverso una pluralità di sedi o occasioni pubbliche, in cui possano essere espresse valutazioni di merito, raccomandazioni e proposte, e in cui possano anche essere offerti elementi di conoscenza del territorio che arricchiscano la qualità progettuale degli atti di governo;
- per "livelli prestazionali" dell'informazione e della partecipazione (d'ora in poi "livelli prestazionali"), si intendono la qualità del processo e la qualità degli esiti dell'informazione e della partecipazione dei cittadini e di tutti i soggetti interessati, nella formazione degli atti di governo del territorio;
- per "livelli partecipativi", si intendono le modalità qualitative della partecipazione dei cittadini e di tutti i soggetti interessati, adeguata ai contenuti delle diverse tipologie degli atti di governo del territorio.

Lo stesso art. 38 della L.R. 65/2014 precisa le funzioni del Garante, maggiormente articolate e dettagliate dall'art. 4 del Regolamento 4/R/2017. A tal proposito si riportano di seguito le parti salienti di quest'ultimo articolo:

- il Garante dell'informazione e della partecipazione è responsabile dell'attuazione del programma delle attività di informazione e di partecipazione;
- il Garante assicura che la documentazione degli atti di governo del territorio risulti accessibile e adeguata alle esigenze di informazione e partecipazione nel rispetto dei livelli prestazionali, fissati nel presente regolamento e nelle linee guida approvate dalla Giunta regionale;
- il Garante dell'informazione e della partecipazione dà attuazione al programma delle attività, indicato nell'atto di avvio del procedimento, al fine di assicurare, nelle diverse fasi procedurali, l'informazione e la partecipazione alla formazione degli atti di governo del territorio dei cittadini, singoli e associati, nonché di altri soggetti interessati pubblici o privati. A tal fine, il garante adegua le modalità di partecipazione alla diversa scala territoriale di pianificazione, nonché alla dimensione e alla tipologia di interessi coinvolti.
- ogni Garante trasmette tempestivamente al Garante regionale (Autorità regionale per la garanzia e la promozione della partecipazione) il programma delle attività di partecipazione ed informazione, allegato all'avvio del procedimento;
- il Garante redige il Rapporto di cui all'articolo 38, comma 2 della L.R.65/2014 sull'attività svolta tra l'avvio del procedimento e l'adozione del piano, specificando:
    - le iniziative assunte in attuazione del programma delle attività di informazione e partecipazione;

  - i risultati raggiunti in relazione ai livelli prestazionali indicati nel presente regolamento e nelle linee guida;
- Nel rispetto dell'articolo 36, comma 3, della l.r.65/2014, il Rapporto del Garante dà conto dei risultati dell'attività di informazione e partecipazione e del rispetto dei livelli partecipativi conseguiti. Tale Rapporto finale costituisce il contributo per l'amministrazione procedente (Unione dei Comuni) e viene adottato insieme al PSI; esso è finalizzato:
  - alla definizione dei contenuti degli atti di governo del territorio;
  - alle determinazioni motivatamente assunte;
- a seguito dell'adozione dell'atto di governo del territorio, il garante promuove attività di informazione sul procedimento, al fine di consentire la presentazione delle osservazioni, ai sensi dell'articolo 19, commi 2 e 3 della L.R.65/2014;
- il Garante pubblica, sulla specifica sezione del sito web istituzionale dell'Unione dei Comuni e di ciascun Comune aderente, in relazione ad ogni singolo atto di governo del territorio:
  - il programma delle attività di informazione e partecipazione;
  - il calendario completo ed esaustivo delle iniziative di informazione e partecipazione;
  - il Rapporto finale allegato all'atto di adozione;
  - la deliberazione di approvazione dell'atto, a conclusione del procedimento;
- ogni Garante trasmette tempestivamente al Garante regionale (Autorità regionale per la garanzia e la promozione della partecipazione) e all'autorità competente in materia ambientale che deve formulare il parere motivato per l'adozione del PSI, di cui all'art. 26 della L.R. 10/2010:
  - il rapporto finale allegato all'atto di adozione;
  - la deliberazione di approvazione dell'atto a conclusione del procedimento;
- entro il 31 dicembre di ciascun anno, il Garante trasmette al Garante Regionale una Relazione sullo Stato di Attuazione dell'informazione e della partecipazione in relazione ai procedimenti pendenti, al fine di consentire al garante regionale il monitoraggio di cui all'articolo 12.

In base all'art. 36, comma 6 della L.R. 65/2014, per i piani soggetti a VAS (come il PSI) le attività di informazione e partecipazione sono coordinate con le attività di partecipazione di cui alla L.R. 10/2010, nel rispetto del principio di non duplicazione. In questo caso, in base all'art. 8, comma 4 della L:R. 10/2010 e all'art. 14 del Regolamento 4/R/2017, il Responsabile del Procedimento e il Garante individuano nel programma delle attività di informazione e partecipazione le forme e modalità più opportune di coordinamento con le modalità di informazione e le esigenze di partecipazione di cui alla L.R. 65/2014 e al sopraindicato Regolamento, nel rispetto del principio di non duplicazione e del divieto di aggravio del procedimento amministrativo.

Per raggiungere queste finalità, il Responsabile del Procedimento può altresì stabilire che i momenti partecipativi, ai sensi della L.R. 10/2010, si svolgano in modo contestuale. In tal caso, il Responsabile del Procedimento convoca tutti i soggetti da coinvolgere nel rispetto delle normative vigenti.

L'attività di informazione e partecipazione dovrà prevedere, tra l'altro, incontri con i diversi gruppi consiliari e con gli uffici tecnici comunali, finalizzati a condividere sia gli obiettivi di piano che i contenuti valutativi e progettuali.

In riferimento all'art. 15, comma 1 del Regolamento 4/R/2017, le forme e le modalità dell'informazione e della partecipazione dei cittadini e di tutti i soggetti interessati alla formazione degli atti di governo del territorio sono individuate dall'amministrazione procedente (Unione dei comuni) nel programma delle attività contenuto nell'atto di avvio, nel rispetto dei livelli prestazionali individuati all'art. 16 del suddetto Regolamento, nonché delle linee guida approvate dalla Giunta regionale.

A tal proposito, si riportano di seguito le tematiche trattate nel Documento di Avvio del PSI relativamente al Programma di Informazione e Partecipazione:

a) Destinatari del Programma di Informazione e Partecipazione;
b) Obiettivi del Programma di Informazione e Partecipazione;
c) Azioni del Programma di Informazione e Partecipazione;
d) Strumenti del Programma di Informazione e Partecipazione;

e) Attori del Programma di Informazione e Partecipazione;
f) Risultati attesi del Programma di Informazione e Partecipazione.

Queste tematiche prioritarie sono state sviluppate, nel dettaglio, come segue:

a) Destinatari del Programma di Informazione e Partecipazione, anche in riferimento alla L.R. 46/2013 "Dibattito pubblico regionale e promozione della partecipazione alla elaborazione delle politiche regionali e locali"

- stakeholders, ovvero di tutti i potenziali portatori di interesse con i quali è importante avviare un percorso condiviso nelle diverse fasi di realizzazione del Piano Strutturale Intercomunale:
    - cittadini singoli e famiglie
    - comitati, associazioni (ambientaliste, sociali, culturali etc. …) ed enti pubblici
    - associazioni di categoria, operatori economici e commerciali, sindacati, rappresentanti di movimenti e partiti politici, istituti scolastici
    - testate giornalistiche, agenzie di stampa e altri mezzi di comunicazione locali

b) Obiettivi del Programma di Informazione e Partecipazione:

- informare la cittadinanza circa l'esistenza, le funzioni e i contenuti del Piano Strutturale Intercomunale come strumento per la programmazione urbanistica attraverso un processo partecipato per garantire che gli effetti sul territorio siano pienamente condivisi.
- assicurare trasparenza nei processi decisionali e nelle modalità di attuazione garantendo l'esercizio dei diritti di informazione, accesso e intervento nei procedimenti amministrativi ai cittadini al fine di realizzare una reale partecipazione fra i soggetti portatori di interesse.

c) Azioni del Programma di Informazione e Partecipazione:

- Sono previsti due gruppi di azioni:
    - Azioni di ascolto e informazione
    - Azioni di partecipazione attiva

Azioni di ascolto e informazione:

- Organizzazione di incontri di ascolto con i comuni contermini;
- Organizzazione di incontri di ascolto con le consulte territoriali;
- Organizzazione di incontri di ascolto con i vari stakeholders;
- Pianificazione degli incontri e loro organizzazione attraverso una sinergia degli uffici e dei vari soggetti esterni coinvolti, ai quali verrà chiesto, preliminarmente, di produrre un proprio contributo sugli aspetti d'interesse;
- Realizzazione di brevi video di sintesi nelle forme di interviste per tutti gli eventi pubblici, compresi i workshop;
- Realizzazione di un questionario orientato a raccogliere elementi di valutazione specifici sui temi oggetto del piano, da veicolare alla cittadinanza, tramite il contributo del mondo dell'associazionismo;
- Realizzazione di interviste agli stakeholders da diffondere sui social media;
- Pubblicizzazione delle attività svolte attraverso tutti i canali di comunicazione, in particolare:
- siti web dei Comuni
- canali social (Facebook, ecc.)
- Utilizzo dei social per dare comunicazione, anche in corso di svolgimento, delle varie iniziative;
- Diffusione di comunicati stampa ai media locali;
- Invio degli inviti agli eventi e dei comunicati stampa più importanti tramite la newsletter destinata ai cittadini;
- Pubblicazione di tutti i comunicati stampa sui siti dei Comuni;
- Realizzazione di pubblicità statica per ogni iniziativa e diffusione nella città;
- Ideazione e messa on-line di una pagina web dedicata al Piano Strutturale Intercomunale sui siti web dei Comuni;
- ideazione e messa on-line all'interno della sezione dedicata al Piano Strutturale Intercomunale della "mappa web dei contributi", per offrire a tutti la possibilità di segnalare nel web i propri contributi e richieste;
- formazione di un database delle richieste e contributi puntuali emergenti del territorio.

Azioni di partecipazione attiva:

- Organizzazione di incontri pubblici di presentazione e informazione ai cittadini per ogni fase di formazione degli atti di governo del territorio;
- Organizzazione di workshop tematici aperti a tutta la cittadinanza;

d) Strumenti del Programma di Informazione e Partecipazione:

- Per ognuna delle azioni descritte verranno utilizzati gli strumenti ritenuti più idonei alla stessa, considerando che, affinché gli obiettivi prefissati raggiungano la piena realizzazione, si dovranno utilizzare mezzi differenziati che possano andare ad intercettare il maggior numero possibile di stakeholders e cittadini.
- Ogni target di utenti, gruppo di interesse o singolo individuo predilige, infatti, alcuni canali di informazione, in base ai propri interessi e capacità, per questo motivo si rende opportuno diffondere le informazioni sul più ampio numero possibile di strumenti, tra i quali vi sono newsletter, materiale promozionale cartaceo, comunicati stampa, conferenze stampa, homepage sito dei Comuni, social media, interviste, realizzazione di prodotti multimediali, workshop, laboratori tematici, riunioni interne, posta elettronica dedicata, questionario, pagina web denominata "Piano Strutturale Intercomunale", mappa web delle segnalazioni, database.

e) Attori del Programma di Informazione e Partecipazione:

- Al fine di portare a buon fine quanto programmato è stato costituito un gruppo di lavoro interno all'Amministrazione, che assumerà il ruolo di coordinamento del programma e allo stesso tempo, distribuirà le azioni fra i vari uffici comunali a seconda delle specifiche competenze.
- Il gruppo di lavoro si riunirà con cadenza bisettimanale o con una diversa frequenza dettata dalle esigenze che sorgeranno in corso di realizzazione del cronoprogramma.

f) Risultati del Programma di Informazione e Partecipazione:

- Tutti i soggetti che hanno preso parte attiva al processo di partecipazione saranno informati sugli esiti del processo e sulle decisioni adottate. Sarà indicato in che modo si è tenuto conto dei contributi, dei pareri espressi, dei risultati delle consultazioni realizzate e delle ragioni per le quali sono state fatte determinate scelte alla luce di alternative possibili. Può essere altresì prodotto un profilo qualitativo e quantitativo dei soggetti che hanno partecipato attivamente, con la finalità di contribuire a valutare la performance del processo partecipativo.
- Durante il suo svolgimento, il processo sarà monitorato dal coordinatore, che documenterà ogni fase del processo con una relazione in cui verrà illustrato lo stato di avanzamento, i risultati raggiunti, le eventuali criticità incontrate e gli eventuali adeguamenti apportati al percorso, soprattutto dal punto di vista metodologico.
- La restituzione costituisce un momento fondamentale e strategico per un processo partecipativo, in quanto apre uno spazio di confronto, condivisione e analisi tra i diversi portatori d'interesse coinvolti e, in particolare, tra promotori del processo (amministrazioni comunali) e cittadinanza. In questa prospettiva il percorso prevede un'assemblea pubblica di restituzione finale, che si realizzerà nell'ultima fase del processo. Per favorirne le finalità di confronto e condivisione, la restituzione verrà impostata come un momento di lavoro collettivo, in cui verranno presentate le indicazioni emergenti dai laboratori di partecipazione con il supporto degli stessi partecipanti, e in cui l'amministrazione illustrerà come queste verranno utilizzate nel periodo successivo alla chiusura del percorso.
- L'impostazione metodologica del processo, caratterizzata dall'utilizzo di strumenti e tecniche semplici, funzionali e aperte alla massima inclusione dei cittadini, ne favorisce anche la sua replicabilità. Sarà possibile mantenere attivo un canale di comunicazione e condivisione, dal quale possono prendere il via anche nuovi percorsi e proposte partecipative su aree o progetti specifici.

Nell'ambito del percorso di formazione del PSi Valtiberina Toscana il ruolo di Garante dell'informazione e della partecipazione è stato attribuito a diversi funzionari:

- in fase preliminare di programmazione, con Deliberazione di Giunta n. 130 del 20/12/2017, alla dott.ssa Giovanna Fazioli, Segretario generale del Comune di Sansepolcro, sostituita quando necessario dalla dott.ssa Maria Gabriella Bartolucci, Segretario generale del Comune di Caprese Michelangelo;

- in fase di Avvio del procedimento del PSi, con Delibera di Giunta n. 102 del 29/06/2018, al nuovo Segretario generale del Comune di Sansepolcro dott.ssa Alice Fiordiponti, non essendo la dott.ssa Giovanna Fazioli più in servizio presso il Comune di Sansepolcro.

Allo stato attuale il Garante dell'informazione e della partecipazione del PSi Valtiberina Toscana è il dott. Roberto Dottori, segretario generale del Comune di Sansepolcro condiviso con il Comune di Cortona.

La campagna informativa, gestita anche con il supporto degli uffici comunali e dei quotidiani online Saturno Notizie e Pagina Valtiberina, ha previsto:

- ✓ la pubblicazione sul sito web dell'Unione Montana dei Comuni della Valtiberina Toscana del materiale comunicativo, del percorso partecipativo nonché dei documenti programmatici del piano al link https://psivaltiberina.ar-tel.it/il-piano-strutturale-intercomunale/

- ✓ l'utilizzo di pagina dedicata e/o di sito facebook dei quattro Comuni per la diffusione di informazioni relative agli appuntamenti del processo partecipativo:

  Comune di Anghiari

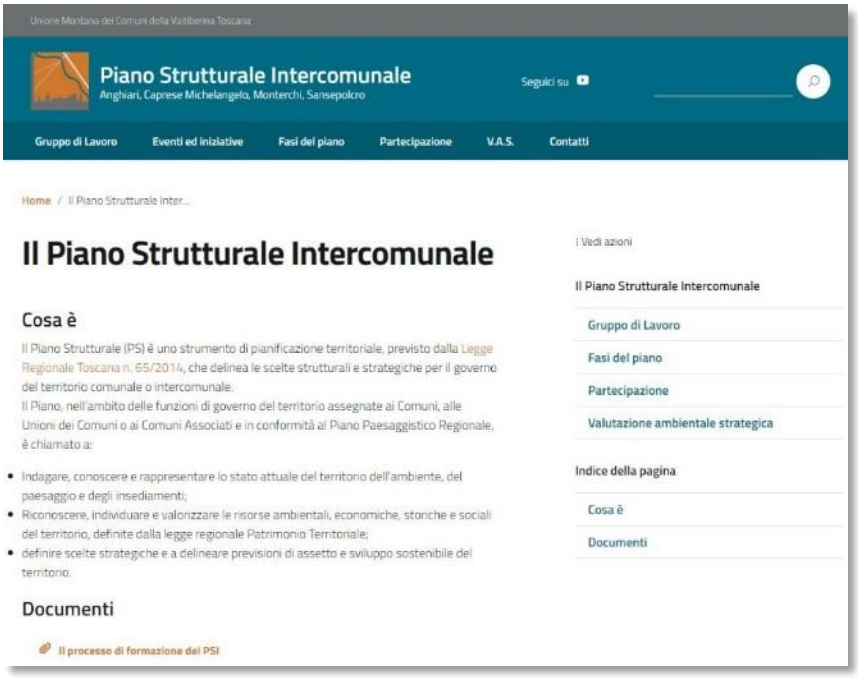
  https://www.facebook.com/page/515263511917967/search/?q=piano%20strutturale%20intercomunale
  Comune di Caprese Michelangelo

  https://www.facebook.com/page/422010497937627/search/?q=piano%20strutturale%20intercomunale
  Comune di Monterchi:

  https://www.valtiberina.toscana.it/
  Comune di Sansepolcro

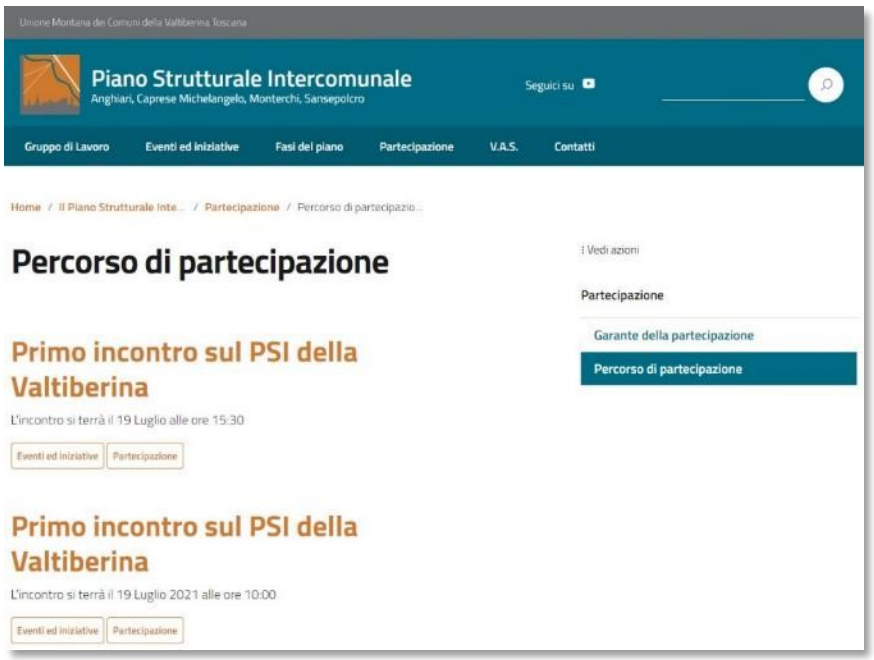
  https://www.comune.sansepolcro.ar.it/it/news
  https://www.facebook.com/page/426107630798487/search/?q=piano%20strutturale%20intercomunale





Nella giornata del 19 luglio sono stati organizzati, in particolare, n. 2 focus group con i portatori di interesse che hanno coinvolto:

- i tecnici e i professionisti che vivono ed operano sul territorio del PSi;
- le principali associazioni di categoria presente sul territorio del PSi.



Gli incontri si sono svolti con le modalità indicate nei rispettivi avvisi:



ANGHIARI•CAPRESE M.LO•MONTERCHI•SANSEPOLCRO

Piano Strutturale intercomunale della Valtiberina

Si invitano tutti i tecnici operanti nei territori comunali dei Comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro al primo incontro per la presentazione del Piano Strutturale intercomunale, che vede coinvolti tali comuni nella redazione del nuovo strumento di pianificazione territoriale con il ruolo di capofila svolto dall'Unione Montana dei Comuni della Valtiberina Toscana.

L'incontro si terrà il 19 luglio 2021 alle ore 10,00

nelle seguenti modalità:

- in presenza nella sala del Consiglio Comunale del Comune di Sansepolcro in via Matteotti n. 1 (2° piano di Palazzo della Laudi) fino alla capienza massima secondo le misure anticovid (40 posti), previa prenotazione da comunicare all'indirizzo email: sogli.marialuisa@comune.sansepolcro.ar.it;
- on line al link che verrà comunicato a seguito dell'adesione da parte degli interessati da comunicare all'indirizzo email: sogli.marialuisa@comune.sansepolcro.ar.it;
- in streaming per chiunque fosse interessato a seguire l'incontro come semplice auditore al link: https://youtu.be/qgruJRC_tol.

All'incontro saranno presenti gli assessori all'urbanistica dei quattro comuni, i tecnici dell'Ufficio di Piano e i rappresentanti del gruppo di progettazione esterno.



ANGHIARI•CAPRESE M.LO•MONTERCHI•SANSEPOLCRO

Piano Strutturale intercomunale della Valtiberina

Si invitano tutti i i rappresentanti e appartenenti a tutte le categorie economiche operanti nei territori comunali dei Comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro al primo incontro per la presentazione del Piano Strutturale intercomunale, che vede coinvolti tali comuni nella redazione del nuovo strumento di pianificazione territoriale con il ruolo di capofila svolto dall'Unione Montana dei Comuni della Valtiberina Toscana.

L'incontro si terrà il 19 luglio 2021 alle ore 15,30

nelle seguenti modalità:

- in presenza nella sala del Consiglio Comunale del Comune di Sansepolcro in via Matteotti n. 1 (2° piano di Palazzo della Laudi) fino alla capienza massima secondo le misure anticovid (40 posti), previa prenotazione da comunicare all'indirizzo email: sogli.marialuisa@comune.sansepolcro.ar.it;
- on line al link che verrà comunicato a seguito dell'adesione da parte degli interessati da comunicare all'indirizzo email: sogli.marialuisa@comune.sansepolcro.ar.it;
- in streaming per chiunque fosse interessato a seguire l'incontro come semplice auditore al link: https://youtu.be/S_SuB1d5GUY .

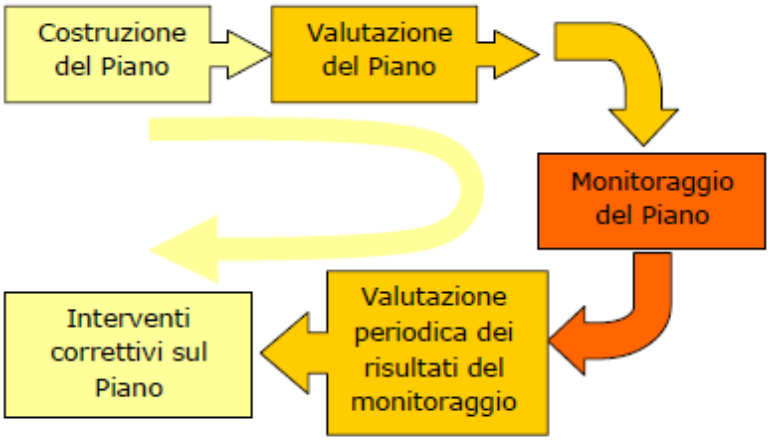
All'incontro saranno presenti gli assessori all'urbanistica dei quattro comuni, i tecnici dell'Ufficio di Piano e i rappresentanti del gruppo di progettazione esterno.

Durante gli incontri è stata presentata la metodologia di redazione del piano con interventi da remoto dei collaboratori specialistici e lo stato di avanzamento del lavoro, attraverso una presentazione che è stata resa pubblica in seguito agli eventi sul sito dedicato al piano.

La seconda parte di ciascun incontro è stata impostata come momento di ascolto dei partecipanti che si sono rivolti sia con domande inerenti alla metodologia, sia esprimendo le esigenze della categoria sul territorio e offrendosi per un maggiore coinvolgimento e partecipazione. Le osservazioni pervenute sono state rielaborate insieme al materiale già fornito dalle Amministrazioni e confluiscono in parte nelle strategie di area vasta e negli obiettivi dei sistemi territoriali e delle UTOE.

11 MONITORAGGIO DI PIANO

L'articolo 10 della Direttiva 2001/42/CE stabilisce che *"Gli stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune"*. Il controllo degli effetti ambientali significativi connessi con l'attuazione di un piano e programma avviene attraverso la definizione del sistema di monitoraggio. L'attività di monitoraggio rappresenta quindi lo strumento attraverso il quale la pubblica amministrazione può verificare con cadenza periodica la coerenza tra le azioni realizzate in attuazione delle scelte di Piano e gli obiettivi di miglioramento della sostenibilità generale che ci si è posti in fase di redazione.



Processo circolare: azioni di feed-back susseguenti il monitoraggio

Il processo di Valutazione ambientale prosegue, dunque, nella fase di attuazione e gestione con il monitoraggio, che ha il compito di:

- fornire informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni di piano consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano si è posto;
- permettere l'individuazione tempestiva di misure correttive qualora si rendessero necessarie.

Il monitoraggio consente quindi di monitorare nel tempo l'andamento del Piano e la coerenza rispetto agli obiettivi assunti nella fase iniziale. Esso dovrà avere riscontro nell'attività di reporting, che ha la funzione di conservare la memoria del piano. I rapporti di monitoraggio rappresentano i documenti di pubblica consultazione che l'amministrazione responsabile deve emanare con una periodicità fissata in fase di definizione del sistema di monitoraggio.

Le verifiche proposte costituiscono la base per il controllo degli effetti sullo stato dell'ambiente delle azioni previste dal Piano.

Si evidenzia che in fase di stesura del Report di Monitoraggio gli indicatori potranno essere integrati e modificati in fase applicativa. L'attività di gestione del monitoraggio, infatti, potrà essere oggetto di aggiornamento e integrazione degli indicatori identificati non solo in funzione dei possibili effetti ambientali non previsti, ma anche in base alle normative, piani e programmi sopravvenenti durante l'attuazione e realizzazione del Piano che potranno influire sulle azioni. La modifica apportata al Piano di Monitoraggio dovrà comunque essere debitamente motivata.

APPLICAZIONE DELLE MISURE PREVISTE DALLA VAS
In fase attuativa dovrà essere verificata l'applicazione delle misure indicate al capitolo 9
Cosa monitorare: si intende monitorare l'effettiva applicazione delle misure previste dalla VAS.
Chi controlla: i Comuni
Con che frequenza avviene il controllo: in fase di PO e di approvazione dei PUA, di rilascio del permesso di costruire, a fine lavori se necessario. Ulteriori steps potranno essere integrati in funzioni degli esiti del controllo. Ogni cinque anni risulterà opportuno redigere un **report di sintesi** all'interno del quale dovrà essere relazionato l'andamento dell'applicazione / attuazione delle misure e delle NTA di carattere ambientale del PO e proposti eventuali aggiornamenti finalizzati a rendere efficace il metodo.

In sede di valutazione è emersa inoltre la necessità che in sede attuativa vengano popolati i seguenti indicatori:

Sistemi	Obiettivi	Sottosistemi	Obiettivi strategici	Indicatore di monitoraggio	Modalità di calcolo / reperimento del dato	Scopo dell'indicatore	Periodicità
Sistema della mobilità	Garantire l'accessibilità e l'integrazione delle differenti parti della città e del territorio, implementando l'offerta di spazi e servizi che comporti una maggiore attenzione per le reti pedonali, ciclabili e destinate al trasporto pubblico	Viabilià urbana e extraurbana	Realizzazione del tratto mancante della SGC Due Mari E78 nel Comune di Monterchi in prossimità de le Ville ed i relativi raccordi con la viabilità esistente	Verifica dell'attuazione dell'azione	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione dell'azione e il miglioramento dei collegamenti stradali	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Nuove connessioni viarie: 1) tra il secondo ponte sul Tevere ed Anghiari, 2) con il Comune di San Giustino lungo la direttrice della circonvallazione sud di Sansepolcro - via Bartolomeo della Gatta	Verifica dell'attuazione dell'azione	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione dell'azione e il miglioramento dei collegamenti stradali	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Realizzazione di nuova viabilità interna alle aree industriali-commerciali per agevolare l'accesso alle attività produttive	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione degli interventi e il miglioramento dei collegamenti stradali	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
		Trasporto pubblico	Riutilizzo del tracciato della ferrovia Sansepolcro –Umbertide – Perugia P.te San Giovanni	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione degli interventi e il miglioramento del sistema di trasporto pubblico	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Recupero e valorizzazione dei manufatti dismessi come nodi scambiatori finalizzati al potenziamento del cicloturismo	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione degli interventi	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Valorizzazione della linea circolare di Sansepolcro su gomma	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione degli interventi e il miglioramento del sistema di trasporto pubblico	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Recupero e valorizzazione della Ferrovia dell'Appennino Centrale nel tratto Sansepolcro-Arezzo	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione degli interventi e il miglioramento del sistema di trasporto pubblico	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
		Mobilità dolce	Recupero del tracciato della ex ferrovia Arezzo-Sansepolcro come percorso/asse ciclopedonale principale della rete dei collegamenti di mobilità dolce	Verifica dell'attuazione dell'azione	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare la qualità dei progetti attivati al fine di migliorare la qualità di quelli successivi nel tempo	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Valorizzazione della rete di percorsi pedonali e ciclabili e creazione di una rete interconnessa, protetta e dedicata, di itinerari trekking, ciclabili e ciclopedonali dislocata attraverso luoghi di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione degli interventi e il miglioramento del sistema della mobilità dolce	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Collegamento delle città d'arte con l'intorno paesaggistico attraverso itinerari brevi e d'interesse (Cammini fuori Porta), strutturato sulle vie vicinali e/o storiche	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione degli interventi e il miglioramento del sistema della mobilità dolce	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Creazione di una rete di risorse storico-culturali e ambientali e loro messa a sistema a livello comprensoriale (con percorsi ciclo-pedonali protetti, mappe divulgative, app, guide turistiche, ecc.)	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione degli interventi e il miglioramento del sistema della mobilità dolce	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Valorizzazione del Cammino di Francesco in Valtiberina e di iniziative quali "L'Intrepida. Cicloturistica d'epoca", "Camminata del Contrabbandiere" (entrambe con partenza da Anghiari)	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione degli interventi e il miglioramento del sistema della mobilità dolce	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Creazione di una rete di servizi e strutture dedicate, compresi i punti di ristoro, con particolare riguardo ai percorsi connessi e correlati alle vie aventi caratteristiche storico-culturali (via Romea, via Ariminensis) e punti di accoglienza (anche attraverso cartellonistica e strumentazione informatizzata)	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione degli interventi e il miglioramento del sistema della mobilità dolce	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Realizzazione di nuovi collegamenti: 1) tra le zone periferiche ai centri storici e le frazioni ai capoluoghi; 2) trai centri storici e principali quartieri urbani con i parchi urbani; 3) entro i parchi stessi; 4) tra capoluoghi e frazioni principali e le aree industriali periferiche e percorsi al loro interno	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione degli interventi e il miglioramento del sistema della mobilità dolce	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
		Sosta ed accessibilità	Miglioramento del livello di accessibilità ai centri storici, riordinando la rete per la viabilità veicolare, aumentandone la sicurezza e creando percorsi pedonali e ciclabili anche protetti	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione degli interventi, il miglioramento dell'accessaibilità e del sistema della mobilità dolce	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Individuazione un sistema di parcheggi per migliorare l'accesso ai centri storici	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione degli interventi	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Individuazione reti per l'accessibilità per i disabili	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione degli interventi	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche

Sistemi	Obiettivi	Sottosistemi	Obiettivi strategici	Indicatore di monitoraggio	Modalità di calcolo / reperimento del dato	Scopo dell'indicatore	Periodicità
Sistema ambientale	Garantire il corretto funzionamento del sistema ecologico, la sua sostenibilità e lo sviluppo della biodiversità. Con il progetto del sistema si lega l'attenzione del Piano ai temi dell'assetto agricolo produttivo, dell'equilibrio e di un uso corretto del territorio, del recupero ambientale (dissesto, aree fragili, problemi di inquinamento), di un nuovo disegno del suolo che prevede modalità e livelli diversi di fruizione, parchi e giardini.	Componente ambientale	Creazione di una rete delle aree naturali protette e dei relativi centri visita	N. interventi attivati per la messa a rete delle aree naturali e dei centri visita	Il dato deve essere reperito presso gli uffici provinciali / regionali o tramite intervista agli operatori	Verificare l'attuazione degli interventi	Quinquennale
			Tutela degli ecosistemi e degli habitat, costituzione, tutela e potenziamento della rete ecologica di connessione tra ambiti rurali, ambiti periurbani e ambiti del verde urbano	Valutazione del livello di conservazione degli ecosistemi e degli habitat	Il dato deve essere reperito presso gli uffici provinciali / regionali o tramite intervista agli operatori	Verificare il mantenimento dell'integrità degli ecosistemi e degli habitat	Quinquennale
			Gestione forestale sostenibile delle aree boscate	N. interventi di gestione forestale sostenibile attivati	Uffici regionali / provinciali / comunali	Verificare l'attuazione degli interventi	Quinquennale
			Promozione di interventi finalizzati all'impianto di siepi e filari, oltre che alla rimessa in funzione del sistema di deflusso delle acque meteoriche ed al recupero di terrazzamenti e ciglionamenti	N. interventi attivati	Uffici regionali / provinciali / comunali	Verificare l'attuazione degli interventi	Quinquennale
			Promozione di politiche energetiche e idriche sostenibili e compatibili con i valori ambientali (limitazione degli impianti per le energie rinnovabili che possano impattare, per dimensione, forma e posizione, il paesaggio valtiberino)	Quota di energia prodotta con fonti rinnovabili	Uffici regionali / provinciali / comunali	Verificare l'attuazione degli interventi	Quinquennale
		Paesaggio	Promozione di progetti integrati di paesaggio (di iniziativa sia pubblica che privata)	N. progetti attivati	Uffici regionali / provinciali / comunali	Verificare la qualità dei progetti attivati al fine di migliorare la qualità di quelli successivi nel tempo	Quinquennale
			Mantenimento delle forme di produzione agricola per autoconsumo	Verifica dell'attuazione dell'azione	Uffici regionali / provinciali / comunali	Verificare la qualità dei progetti attivati al fine di migliorare la qualità di quelli successivi nel tempo	Quinquennale
		Attività agricola	Valorizzazione del ruolo dell'agricoltura nella manutenzione e salvaguardia attiva del territorio	Verifica dell'attuazione dell'azione	Uffici regionali / provinciali / comunali	Verificare la qualità dei progetti attivati al fine di migliorare la qualità di quelli successivi nel tempo	Quinquennale
			Promozione delle produzioni locali, delle vendite a km0, delle attività diversificate delle aziende agro-silvo-pastorali	Sviluppo aziende agricole locali	Uffici regionali / provinciali / comunali	Verificare lo svilppo delle aziende agricole locali	Quinquennale
			Incentivazione delle attività agricole e zootecniche in aree montane e per la rimessa a coltura di aree abbandonate, anche in fase di rinaturalizzazione	Estensione aree recuperate per fini agricoli/zootecnici	Uffici regionali / provinciali / comunali	Verificare l'aumento delle aree recuperate	Quinquennale
		Patrimonio edilizio esistente	Promozione del recupero dei nuclei rurali, con particolare riguardo a quelli storici, e del patrimonio edilizio rurale	N. nuovi abitanti insediati	Ufficio urbanistica / edilizia privata	Verificare il carico urbanistico effettivamente introdotto	Quinquennale
			Recupero del patrimonio edilizio in territorio aperto, non più utilizzato a fini agricoli e in stato di abbandono	N. nuovi abitanti insediati	Ufficio urbanistica / edilizia privata	Verificare il carico urbanistico effettivamente introdotto	Quinquennale
		Turismo	Valorizzazione turistica dell'invaso di Montedoglio e del fiume Tevere	N. presenze turistiche generate in corrispondenza dell'intervento	Il dato deve essere reperito presso gli uffici provinciali / regionali o tramite intervista agli operatori	Verificare la variazione delle presenze turistiche in seguito all'attuazione degli interventi	Quinquennale
			Promozione della ricettività diffusa già presente e da implementare attraverso il recupero del patrimonio edilizio sparso, con particolare riferimento a quello di matrice storica e di quella turistica all'aperto	N. presenze turistiche generate in corrispondenza dell'intervento	Il dato deve essere reperito presso gli uffici provinciali / regionali o tramite intervista agli operatori	Verificare la variazione delle presenze turistiche in seguito all'attuazione degli interventi	Quinquennale

Sistemi	Obiettivi	Sottosistemi	Obiettivi strategici	Indicatore di monitoraggio	Modalità di calcolo / reperimento del dato	Scopo dell'indicatore	Periodicità
Sistema dei luoghi centrali	Rafforzare gli spazi nei quali si rappresenta la dimensione collettiva e solidale della società locale	Grandi attrezzature	Adeguamento del Presidio di Sansepolcro al ruolo di Ospedale di vallata	Verifica dell'attuazione dell'azione	Ufficio urbanistica / lavori pubblici comunale/ edilizia privata	Verificare l'attuazione degli interventi e l'effettivo miglioramento dei servizi forniti alla comunità	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Miglioramento dell'offerta dei servizi socio-sanitari per l'accoglienza, la cura degli anziani, la telemedicina, il supporto infermieristico domiciliare, il tracciamento delle cronicità e altri tipi di bisogni secondo i nuovi indirizzi post pandemici	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici comunale/ edilizia privata	Verificare l'attuazione degli interventi e l'effettivo miglioramento dei servizi forniti alla comunità	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
		Attrezzature scolastiche	Previsione di nuovi complessi scolastici, con spazi verdi attrezzati e servizi (biblioteca, palestra, ecc.) da realizzare secondo le nuove tecnologie e materiali della bioarchitettura	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici comunale/ edilizia privata	Verificare l'attuazione degli interventi e l'effettivo miglioramento dei servizi forniti alla comunità	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Riconversione di vecchi istituti scolastici in complessi più idonei e funzionali al numero di alunni e alle attività didattiche	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici comunale/ edilizia privata	Verificare l'attuazione degli interventi e l'effettivo miglioramento dei servizi forniti alla comunità	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
		Attrezzature sportive	Implementazione delle aree sportive esistenti	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici comunale/ edilizia privata	Verificare l'attuazione degli interventi e l'effettivo miglioramento dei servizi forniti alla comunità	Quinquennale
			Previsione di una nuova piscina coperta comprensoriale	Verifica dell'attuazione dell'azione	Ufficio urbanistica / lavori pubblici comunale/ edilizia privata	Verificare l'attuazione dell'intervento e e l'effettivo miglioramento dei servizi forniti alla comunità	Quinquennale
		Attrezzature per la cultura	Previsione di una nuova rete museale urbana integrata e coordinata, con connessioni fisiche e virtuali con le aree protette e i relativi centri visita, nonché con le aree di pregio culturale e naturalistico	Verifica dell'attuazione dell'azione	Il dato deve essere reperito presso gli uffici provinciali / regionali o tramite intervista agli operatori	Verificare l'attuazione dell'intervento	Quinquennale
			Creazione di nuovi itinerari tematici diversificati, a breve e lunga percorrenza, che si dipartono dalle città d'arte e che siano connessi ai poli museali per contenuti e/o finalità	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione degli interventi	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
		Servizi tecnologici	Individuazione di localizzazione idonea del COC (centro operativo comunale) (a Sansepolcro: Foro Boario);	Verifica dell'attuazione dell'azione	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione dell'intervento e e l'effettivo miglioramento dei servizi forniti alla comunità	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Individuazione di aree attrezzate per l'emergenza per montaggio bungalow	Verifica dell'attuazione dell'azione	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare la qualità dei progetti attivati al fine di migliorare la qualità di quelli successivi nel tempo	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
			Attuazione di interventi di adeguamento e implementazione della rete fognaria e degli impianti di depurazione delle acque reflue	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici	Verificare l'attuazione degli interventi e e l'effettivo miglioramento dei servizi forniti alla comunità	Triennale in relazione al piano triennale delle opere pubbliche
Sistema della residenza	Garantire abitazioni adeguate all'intera popolazione della città, entro ambienti urbani confortevoli e ben organizzati, tessuti edilizi progettati con cura e attenzione per la sostenibilità degli interventi, la qualità architettonica e il risparmio energetico		Riqualificazione del margine e la ridefinizione del limite tra costruito (territorio urbanizzato) e campagna (territorio rurale);	Verifica dell'attuazione dell'azione	Ufficio urbanistica / lavori pubblici comunale/ edilizia privata	Verificare la qualità dei progetti attivati al fine di migliorare la qualità di quelli successivi nel tempo	Quinquennale
			Riorganizzazione e recupero del patrimonio edilizio esistente, con l'intento di consolidare le funzioni centrali caratterizzanti degli spazi pubblici e implementare l'accessibilità territoriale, migliorando di conseguenza le generali condizioni abitative sul territorio	N. nuovi abitanti insediati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici comunale/ edilizia privata	Verificare il carico urbanistico effettivamente introdotto	Quinquennale
				N. interventi attuati		Verificare l'attuazione degli interventi e e l'effettivo miglioramento dei servizi forniti alla comunità	
			Introduzione di parametri di risparmio energetico e l'utilizzo di risorse alternative	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / lavori pubblici comunale/ edilizia privata	Verificare l'attuazione degli interventi	Quinquennale
			Mitigazione degli effetti sulla funzione residenziale prodotta da attività territoriali invasive	N. interventi attivati	Ufficio urbanistica / edilizia privata	Verificare l'attuazione degli interventi	Quinquennale
			Riqualificazione del sistema insediativo rurale	N. nuovi abitanti insediati	Ufficio urbanistica / edilizia privata	Verificare il carico urbanistico effettivamente introdotto	Quinquennale
			Individuazione puntuale degli ambiti di pertinenza dei centri e dei nuclei storici	Verifica dell'attuazione dell'azione	Ufficio urbanistica / lavori pubblici comunale/ edilizia privata	Verificare la qualità dei progetti attivati al fine di migliorare la qualità di quelli successivi nel tempo	Quinquennale
Sistema della produzione	Garantire condizioni di efficienza produttiva, il sostegno e la salvaguardia del tessuto economico, la valorizzazione della sua ricchezza e della varietà che lo caratterizzano	Nuove strutture	Promozione della formazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) sia sugli insediamenti esistenti che su quelli di previsione adoperando soluzioni progettuali volte al miglioramento ambientale e paesaggistico delle aree produttive, in linea con i principi dettati dalla Regione Toscana	N. di APEA create	Ufficio urbanistica / edilizia privata	Verificare l'attuazione dei progetti	Quinquennale
		Recupero/rigenerazione	Potenziamento e riqualificazione delle principali realtà produttive esistenti e promozione degli interventi di rigenerazione delle aree produttive dismesse o sottoutilizzate, per rispondere alla riorganizzazione del settore produttivo e dei servizi alla produzione e distribuzione delle merci, offrendo anche nuove opportunità di lavoro	N. interventi di riqualificazione e potenziamento attivati	Ufficio urbanistica / edilizia privata	Verificare l'attuazione dei progetti	Quinquennale

Considerando gli obiettivi di protezione ambientale che devono essere perseguiti dal PSi (capitolo 6.4), si prevede di popolare i seguenti indicatori:

	Indicatore di monitoraggio	Unità di misura / modalità di raccolta ed elaborazione delle informazioni e dei dati	Fonte	Periodicità
Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità (PAER)	Articoli delle NTA del PO dei singoli comuni che attuano gli indirizzi della disciplina del Psi per le Invarianti Strutturali	Non si prevede un'unità di misura ma una descrizione di come gli articoli del PO attuino gli indirizzi del Psi	Comune	Ad ogni stesura del PO
	Interventi di riqualificazione paesaggistica attivati	Numero, posizione georeferenziata delle aree, descrizione degli aspetti qualitativi	Comune, Provincia, Regione	Biennale
	Interventi di deimpermeabilizzazione attivati	Numero, posizione georeferenziata delle aree, descrizione degli aspetti qualitativi	Comune, Provincia, Regione	Biennale
	Aree a prato e pascolo presenti nel territorio comunale	Numero, posizione georeferenziata delle aree	Comune, Provincia, Regione	Biennale
	Progetti attivati nel territorio comunale che hanno mantenuto e / o potenziato siepi ed altri elementi vegetazionali presenti nell'area di progetto	Numero, posizione georeferenziata, descrizione degli aspetti qualitativi	Comune, Provincia, Regione	Biennale
	Realizzazione di percorsi attrezzati per la fruizione delle aree di interesse archeologico e paesaggistico	Numero, posizione georefernziata	Comune, Provincia, Regione	Biennale
La tutela dell'integrità morfologica dei centri e nuclei collinari e pedecollinari, del sistema emergente dei castelli e delle ville che dominano la valle del Sovara, del sistema delle ville pedecollinari delle colline di Anghiari e San Sepolcro e i loro intorni agricoli (PIT)	Interventi finalizzati al recupero e alla riqualificazione dei nuclei rurali	Numero, posizione georeferenziata, descrizione degli aspetti qualitativi	Comune	Biennale
	Interventi di recupero del patrimonio edilizio in territorio aperto, non più utilizzato a fini agricoli e in stato di abbandono	Numero, posizione georeferenziata, descrizione degli aspetti qualitativi	Comune	Biennale
	Interventi di recupero di aree agricole e forestali abbandonate	Numero, posizione georeferenziata, descrizione degli aspetti qualitativi	Comune	Biennale
Sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi (PIT; PTCP)	Interventi attivati per connettere la linea ferroviaria con i centri urbani	Numero, posizione georeferenziata delle aree / percorsi, descrizione degli aspetti qualitativi	Comune, Provincia, Regione	Biennale
	Interventi di potenziamento del trasporto pubblico sovracomunale finalizzato a migliorare le connessioni tra il sistema della vallata ed il sistema collinare	Descrizione degli interventi	Regione	Biennale
	Progetti attivati per il rafforzamento dell'offerta di servizi e reti per la fruizione lenta sia in contesto urbano che rurale	Numero, posizione georeferenziata delle aree, descrizione degli aspetti qualitativi	Comune, Provincia, Regione	Biennale
Ridurre la produzione dei rifiuti e promuovere l'uso di materiali riutilizzabili e riciclabili (PAER, PIT)	Attuazione di progetti redatti secondi i criteri minimi ambientali previsti dalla normativa vigente	Numero, descrizione degli aspetti ambientali trattati	Comune	Biennale
Promuovere l'efficienza energetica e l'impiego di fonti energetiche rinnovabili (PAER)	Progetti edilizi attuati che prevedano produzione ed utilizzo di fonti energetiche rinnovabili	Numero, descrizione degli aspetti ambientali trattati	Comune	Biennale
Tutelare la qualità delle acque e dei suoli (PTA)	Qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei	u.m. da D. Lgs. 152/06	Regione, ARPAT	Annuale
	Presenza di fonti di inquinamento puntuale	Numero, posizione georeferenziata delle aree, tipo di attività	Regione, ARPAT. Provincia	Annuale
	Presenza di fonti di inquinamento diffuso	Numero, posizione georeferenziata delle aree, tipo di attività	Regione, ARPAT. Provincia	Annuale
Promuovere usi ambientalmente sostenibili della risorsa idrica (PTA)	Presenza di pozzi ad uso idropotabile nel territorio comunale e fasce di rispetto	Numero, posizione georeferenziata	Regione, ARPAT	Annuale
Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico (PAER)	Interventi attuati nel territorio comunale per ridurre i fenomeni di rischio idraulico e dissesto	Numero, posizione georeferenziata e descrizione dell'intervento	Regione, Autorità di Bacino, Comune	Biennale

Si ritiene utile raccogliere i seguenti dati in corrispondenza della scadenza quinquennale di stesura del report di sintesi

Indicatore	Descrizione dell'indicatore	Unità di misura	Fonte dati	Periodicità raccolta dati
Consumo di suolo per le nuove trasformazioni	Rapporto percentuale tra le aree trasformate e la superficie totale comunale	%	Comune	Annuale
Superfici oggetto di riqualificazione ecologica / ambientale	mq	mq	Comune	Annuale
Dotazione di verde per gioco, svago e sport	mq di verde pubblico / abitante	mq/abitante		Annuale
Sviluppo della rete di percorsi ciclabili	lunghezza nuove piste ciclopedonali	km	Comune	Annuale

Per quanto riguarda la qualità delle componenti ambientali (es. quali dell'aria, delle acque superficiali e sotterranee, ecc) si rimanda direttamente al monitoraggio effettuato dagli enti competenti (in particolare ARPAT).