



Avvio del procedimento

Articolo 17 L.R. 65/2014

Sindaco

Federico Ignesti

Progettista

Arch. Silvia Viviani

Assessore urbanistica e edilizia

Marco Casati

Collaboratori al progetto

Arch. Francesca Masi

Arch. Teresa Arrighetti

Responsabile del procedimento

Geom. Dante Albisani

Aspetti geologici, geomorfologici

e idrologico idraulici

Garante della comunicazione

Dott. ssa Maria Cristina Cantini

Geotecno studio associato

Settore servizi tecnici

Arch. Serena Barlacchi

Geom. Marco Pettini

Geom. Cristian Botta

Geom. Loredana Lo Presti

Antonella Lorenzi

**VAS - Documento preliminare
Variante al PSIM**

Marzo
2023

Indice

1 L'AVVIO DEL PROCEDIMENTO DEL PIANO OPERATIVO DEL 2020.....	2
2 STATO DEL PROCEDIMENTO DEL PSI DELL'UNIONE MONTANA DEI COMUNI DEL MUGELLO.....	2
2.1 Approvazione del PSI Mugello.....	2
2.2 Dimensionamento del PSIM e valutazione degli impatti per il Comune di Scarperia e San Piero.....	2
2.3 Aree di trasformazione esterne al TU nel PSIM per il Comune di Scarperia e San Piero.....	3
3 INTEGRAZIONE ALL'AVVIO DEL PROCEDIMENTO DEL PO DI SCARPERIA E SAN PIERO.....	3
4 AVVIO DI PROCEDIMENTO PER VARIANTE PUNTUALE AL PSIM.....	3
5 ESCLUSIONE DEL LAGO ARTIFICIALE DI CIGNANO QUALE ELEMENTO GENERATORE DI VINCOLO PAESAGGISTICO	3
6 INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI ESTERNI AI PERIMETRI DEL TERRITORIO URBANIZZATO DA ASSOGGETTARE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE.....	4
7 CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE VAS DELLA VARIANTE AL PSIM.....	5
8 ALTRI CONTENUTI DEL DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS DELLA VARIANTE AL PSIM.....	5
9 ALLEGATI.....	5

1 L'AVVIO DEL PROCEDIMENTO DEL PIANO OPERATIVO DEL 2020

Il Comune di Scarperia e San Piero con Del. G.C. n. 40 del 11.05.2020 ha avviato il Piano Operativo comunale ai sensi dell'art. 17 della LRT 65/2014 e del procedimento ai sensi dell'art. 21 della Disciplina di Piano.

Dell'avvio del procedimento è parte integrante il “Documento preliminare di VAS”, per il contestuale avvio della procedura di VAS ai sensi dell'art. 23 della LRT 10/2010.

A seguito dell'Avvio è stato emanato un “Avviso pubblico” ai sensi dell'art. 95, comma 8 della L.R. 10 novembre 2014 n. 65.

2 STATO DEL PROCEDIMENTO DEL PSI DELL'UNIONE MONTANA DEI COMUNI DEL MUGELLO

2.1 Approvazione del PSI Mugello

Successivamente all'avvio del POC del Comune di Scarperia e San Piero si è concluso l'iter procedurale del Piano Strutturale Intercomunale, che è stato approvato dall'Unione Montana dei Comuni del Mugello con Deliberazione di Giunta dell'Unione n. 11 del 08/02/2022 e dal Comune di Scarperia e San Piero con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 11 del 24/02/2022.

Il PSI inserisce il Comune di Scarperia e San Piero nella UTOE 3 - SubUTOE 3b. Si allega al presente documento l'estratto del Rapporto Ambientale del PSI del Mugello approvato, per la parte riguardante l'UTOE 3, contenente la valutazione ambientale e il dimensionamento.

Relativamente al Comune di Scarperia e San Piero, le modifiche apportate al PSI approvato riguardano in primo luogo il perimetro del territorio urbanizzato, nel quale - in accoglimento dell'osservazione d'ufficio dell'Amministrazione Comunale - è stato incluso anche il centro abitato di Ponzalla.

2.2 Dimensionamento del PSIM e valutazione degli impatti per il Comune di Scarperia e San Piero

Il PSI inserisce il Comune di Scarperia e San Piero nella UTOE 3 - SubUTOE 3B, il cui dimensionamento definitivo previsto è il seguente:

	RES NE	RES RIUSO	RES FUORI TU	ART/IND NE	ART/IND RIUSO	DIR/SERV NE	DIR/SERV RIUSO	TUR NE	TUR RIUSO	COM NE	COM RIUSO
SCARPERIA UTOE 3B	20.000	18.000	8.000	8.000	1.000	1.500	500	1.100	500	1.500	500

Il numero di abitanti insediabili, in relazione alla SUL, è stimato in n° 911, corrispondente ad un incremento del 7,5% circa rispetto alla popolazione attuale pari a ca. 12.018 abitanti (01/01/2022 – Istat).

Il dimensionamento del Piano Strutturale Intercomunale prevede infatti un trend di crescita pari allo 0.5% annuo su un arco temporale di almeno 15 anni.

La Scheda della UTOE 3B contenuta nel Rapporto Ambientale della VAS del PSIM approvato contiene inoltre:

- lett. “E. Valutazione effetti ambientali con dossier prescrittivo e mitigazioni”: contiene i “Fattori di Pressione” e la “Stima consumi” in relazione al n. abitanti insediabili (consumi idrici pro capite residenza; produzione rifiuti solidi urbani - RSU pro capite; consumi energetici pro capite per riscaldamento; consumi energetici pro capite per illuminazione; consumi energetici pro capite per acqua calda sanitaria - ACS)
- SUL (mq)
- stima degli impatti su ciascuna componente ambientale analizzata, dove ad ogni RISORSA/FATTORE INTERFERENZA (acqua-emissioni; energia-consumi; territorio naturale ed ecosistemi; paesaggio e

fruizione del territorio; clima; emissioni (aria); rifiuti; mobilità) corrisponde un IMPATTO PREVISIONALE, sono indicate le MITIGAZIONI ed è definito un DOSSIER PRESCRITTIVO.

2.3 Aree di trasformazione esterne al TU nel PSIM per il Comune di Scarperia e San Piero

A conclusione della Conferenza di Copianificazione del PSIM, fra le “Previsioni ratificate nelle conclusioni del verbale della riunione del 27 luglio 2018”¹ è stata inserita la scheda relativa all'area di trasformazione esterna al TU “Sc_A25_02 Panna / Comune Scarperia e San Piero / Destinazione d'uso: industriale-artigianale”, la cui valutazione è contenuta nel Rapporto Ambientale, capitolo “5.3 SCENARI DI IMPATTO: ANALISI PREVISIONALE PER AREE ART. 25”, lett. “I – PREVISIONI RATIFICATE”.

La Scheda citata è allegata al presente documento.

3 INTEGRAZIONE ALL'AVVIO DEL PROCEDIMENTO DEL PO DI SCARPERIA E SAN PIERO

A seguito dell'”Avviso pubblico” sono pervenute numerose istanze, che sono state valutate sulla base degli indirizzi prioritari indicati dalla Delibera di Avvio del Piano Operativo, ovvero: priorità al recupero, alla riqualificazione, alla rigenerazione del patrimonio edilizio esistente e alle ricadute positive sul tessuto sociale ed economico, in termini di occupazione e per la dotazione di servizi di interesse pubblico.

In conseguenza di questi elementi di approfondimento e della conclusione procedurale del PSI, si è ritenuto necessario procedere ad una integrazione dell'Avvio del procedimento del POC che interessa questi aspetti principali:

1. individuazione degli interventi esterni ai perimetri del Territorio Urbanizzato da assoggettare a Conferenza di copianificazione ai sensi dell'art 25 della LRT 65/2014;
2. integrazione del paragrafo 2.5 della relazione di Avvio relativo al PSI “2.5 IL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE IN CORSO DI APPROVAZIONE”, da aggiornare alla approvazione del PSIM.

4 AVVIO DI PROCEDIMENTO PER VARIANTE PUNTUALE AL PSIM

L'individuazione degli interventi esterni ai perimetri del Territorio Urbanizzato, così come descritti al primo paragrafo della presente relazione, comporta la necessità di una contestuale Variante al PSIM, con proprio avvio del procedimento contestuale all'integrazione all'avvio del POC, del quale il presente “Documento preliminare di VAS-Variante PSIM contestuale al PO di Scarperia e San Piero” è parte integrante.

L'avvio di procedimento per Variante puntuale al PSIM concerne l'inserimento delle aree di trasformazione esterne al TU, che saranno assoggettate a Conferenza di Copianificazione.

5 ESCLUSIONE DEL LAGO ARTIFICIALE DI CIGNANO QUALE ELEMENTO GENERATORE DI VINCOLO PAESAGGISTICO

Il PIT/PPR individua il lago artificiale di Cignano quale elemento generatore di vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera b).

Il Lago di Cignano risulta realizzato in seguito all'autorizzazione prot. 19395 rilasciata dal Genio Civile di Firenze come "Progetto di lago collinare ad uso irriguo".

L'art. 7.2 dell'Elaborato 8B del PIT, "Disciplina dei Beni paesaggistici" prevede tra le "Direttive" applicabili al caso in questione:

“Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti di governo del territorio e

¹ Vedi Relazione Generale del PSI Mugello approvato

nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a:

a) Individuare, tra i laghi rappresentati sulla CTR in scala 1:10.000, gli invasi artificiali realizzati per finalità aziendali agricole.”

Per quanto sopra esposto si ritiene pertanto necessario escludere il lago artificiale di Cignano quale elemento generatore di vincolo paesaggistico e il conseguente recepimento di tale esclusione negli elaborati del PIT in quanto trattasi di invasi artificiale realizzato per finalità agricole.

Il procedimento per tale esclusione viene quindi ricompreso nella integrazione all'Avvio del POC di Scarperia e San Piero, ed alla sua positiva conclusione corrisponderanno sia una variante al PIT/PPR sia una Variante al PSIM, per le parti che riportano i Beni Paesaggistici del PIT/PPR.

Il Rapporto Ambientale del POC, nella parte dedicata ai Beni Paesaggistici, renderà conto del procedimento di esclusione dal vincolo.

6 INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI ESTERNI AI PERIMETRI DEL TERRITORIO URBANIZZATO DA ASSOGGETTARE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

In conseguenza delle istanze pervenute e in seguito a nuove valutazioni sia tecniche che politico-amministrative, si è ritenuto opportuno inserire le seguenti trasformazioni esterne al TU da assoggettare a Conferenza di Copianificazione ai sensi dell'art 25 della LRT 65/2014:

AT1 - Villaggio San Francesco - Attrezzature private di interesse pubblico

AT2 - Poligono di tiro a segno - Direzionale e servizi

AT3 - Aia di Poggio Savelli - Turistico ricettivo

AT4 - Attività produttiva a Sant'Agata - Industriale e artigianale

AT5 - Ampliamento area produttiva Pianvallico - Industriale e artigianale

AT6 - Le Isole - Turistico ricettivo

AT7 - Struttura di accoglienza e recupero Case Loli - Direzionale e servizi

AT8 - Podere Ricavo - Turistico ricettivo

AT9 - Ambito di recupero a Gabbiano - Residenziale

AT10 - Autodromo - Direzionale e servizi

AT11 - Campo da Golf - Turistico ricettivo e servizi

AT12 - Fortezza di San Martino - Turistico ricettivo

AT13 - Tenuta “Le Tre Virtù” - Turistico ricettivo e servizi

AT14 - Attività produttiva a sud-est della traversa del Mugello - Industriale - artigianale

AT15 - Attività produttiva a sud-ovest della traversa del Mugello - Industriale - artigianale

AT16 - Parcheggio Petrona - Infrastrutture per la sosta - Parcheggi pubblici (D.I.1444/68 art. 3, lett. d)

AT17 - Parcheggio Scarperia - Via Marconi - Infrastrutture per la sosta - Parcheggi pubblici (D.I.1444/68 art. 3, lett. d)

AT18 - Parcheggio Scarperia - SP Galliano - Infrastrutture per la sosta - Parcheggi pubblici (D.I.1444/68 art. 3, lett. d)

AT19 - Viabilità di collegamento tra Via dell'Azzurro e Via del Giglio - Aree per sedi stradali e spazi pubblici ad esse accessori

AT20 - Servizio di custodia e cura animali - Direzionale e servizi

AT21 - Verde attrezzato per lo sport

AT22 - Hub centro di mobilità

AT23 - Velodromo

Le aree sono state individuate anche complessivamente nella tavola allegata alla relazione di integrazione all'avvio del procedimento del POC.

7 CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE VAS DELLA VARIANTE AL PSIM

L'Avvio del procedimento del PO del Comune di Scarperia e San Piero, deliberato nel 2020, comprende il “Documento preliminare di VAS”.

Per l'integrazione dell'Avvio del PO, finalizzata alla individuazione degli interventi esterni ai perimetri del Territorio Urbanizzato da assoggettare a Conferenza di copianificazione ai sensi dell'art 25 della LRT 65/2014 ed alla proposta di esclusione del lago artificiale di Cignano dai beni paesaggistici, è stata redatta una integrazione al “Documento preliminare di VAS” del PO.

A tali documenti si fa riferimento anche per il presente avvio di variante al PSIM, connessa ai contenuti del PO che modificano il PSIM, che per il Comune di Scarperia e San Piero prevede un'unica area di trasformazione esterna al TU, relativa allo stabilimento dell'Acqua Panna e normata dalla Scheda “SC_a25_02 Panna”, che si allega.

Il Rapporto Ambientale del PO dovrà contenere quindi anche la valutazione delle aree di trasformazione esterne al TU, non previste in sede di Avvio del PO del 2020, che – se il loro iter procedurale si concluderà positivamente - saranno inserite nel PSIM.

A seguito dell'inserimento di ulteriori aree di trasformazione esterne al TU nel PO di Scarperia e San Piero, verranno redatte le relative schede di valutazione - con analoga struttura e contenuti della “SC_a25_02 Panna”- per ciascuna area di trasformazione.

Tali schede costituiranno parte integrante del PO ed andranno ad integrare il “Rapporto_ambientale_sezA” del PSIM, costituendone Variante.

A seguito dell'inserimento delle aree di trasformazione esterne al TU nel PO di Scarperia e San Piero, dovrà essere modificato anche il Dimensionamento del PSIM per l'UTOE 3B.

Per quanto riguarda il procedimento di esclusione del lago artificiale di Cignano quale elemento generatore di vincolo paesaggistico, alla sua positiva conclusione corrisponderanno sia una variante al PIT/PPR sia una Variante al PSIM, per le parti che riportano e descrivono i Beni Paesaggistici del PIT/PPR.

8 ALTRI CONTENUTI DEL DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS DELLA VARIANTE AL PSIM

Per quanto non specificato nel presente documento, si fa riferimento al “Documento preliminare di VAS” ed al “Documento preliminare di VAS-Integrazione” del Piano Operativo di Scarperia e San Piero.

9 ALLEGATI

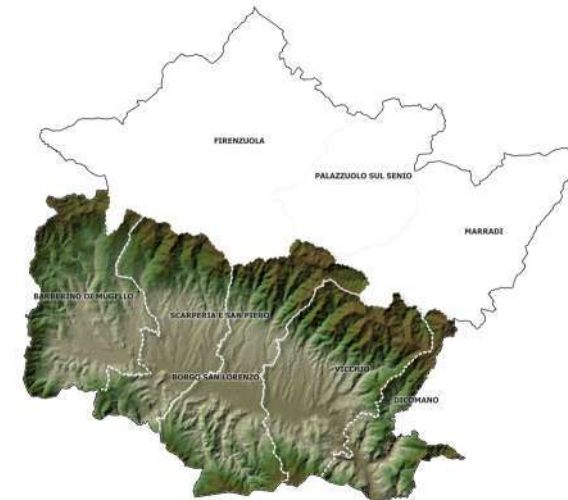
Sono allegati al presente documento:

1. Estratto del Rapporto Ambientale del PSI del Mugello approvato, per la parte riguardante l'UTOE 3, contenente la valutazione ambientale e il dimensionamento.
2. Estratto del Rapporto Ambientale del PSI del Mugello approvato, per la parte riguardante la scheda relativa all'area di trasformazione esterna al TU “Sc_A25_02 Panna / Comune Scarperia e San Piero”.

	dettagliare e specificare, in base alle localizzazioni, il livello di sostenibilità effettivo di tali previsioni.		
--	---	--	--

UTOE 3

**Barberino del Mugello_Borgo San
Lorenzo_Dicomano_Scarperia e San
Piero_Vicchio**



A. Descrizione e caratteristiche territoriali

L'ambito territoriale dell'UTOE 3 è composto dai comuni di Barberino del Mugello, Borgo San Lorenzo, Dicomano, Scarperia e San Piero, Vicchio.

Dal punto di vista morfologico possiamo riassumere il territorio compreso nei comuni di San Piero a Sieve/Scarperia, Borgo San Lorenzo, Vicchio come caratterizzato da:

1. versanti asimmetrici che scendono con pendenze contenute dalla catena appenninica settentrionale (maggiore sviluppo trasversale dei versanti) e con pendenze più accentuate dal complesso montuoso meridionale di Monte Senario/Monte Giovi (minore sviluppo trasversale dei versanti);
2. reticolo idrografico superficiale costituito dalla Sieve e dal sistema dei corsi d'acqua trasversali minori, che vi confluiscono modellando i versanti attraverso un'alternanza di vallecole e di crinali più morbidi a N (dalla base del fronte montano) e più incisi a S;
3. rilievo caratterizzato, nel settore settentrionale, dal crinale appenninico e da sottostanti conoidi alluvionali, vere e proprie aree di margine e trait d'union tra rilievi e fondovalle, con caratteristica fisionomia di pianalti terrazzati;
4. una struttura insediativa principale sorta, con la parziale eccezione di Scarperia, a ridosso della Sieve e lungo la strada di fondovalle, là dove si dipartivano a pettine le strade trasversali per i passi appenninici;
5. sistema insediativo rurale, sparso o accentrato in piccoli nuclei, sorto lungo la viabilità di crinale o di fondovalle che risaliva i versanti settentrionali e meridionali.

Il territorio di Dicomano caratterizzato da:

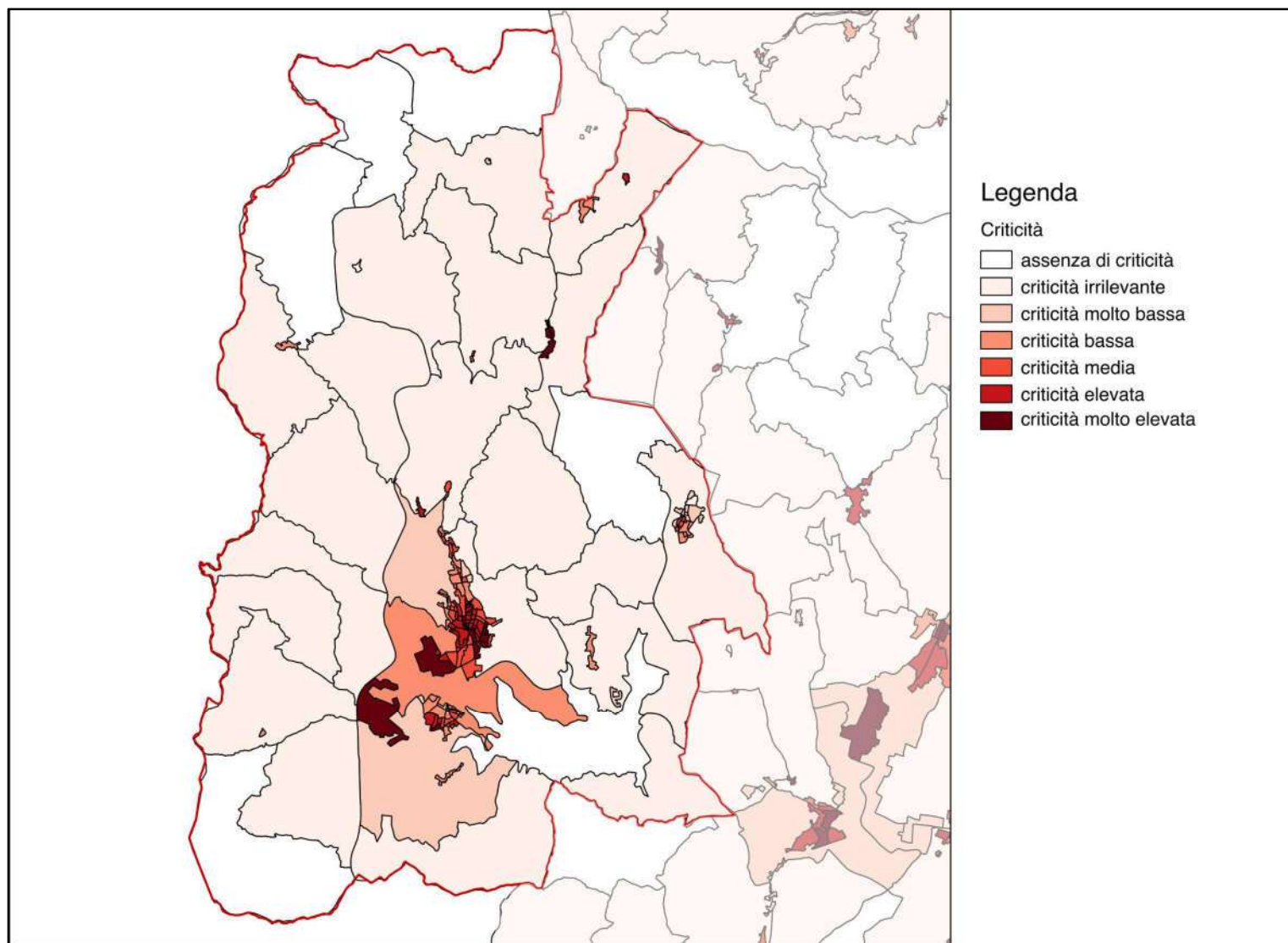
1. un'area di confluenza tra San Godenzo (o Comano) e Sieve, che in questo tratto piega il suo corso verso S/SE, restringendo e incassando il fondovalle;
2. un sistema collinare, profondamente inciso dai corsi d'acqua trasversali, con versanti a pendenza più accentuata in sinistra idrografica della Sieve, soprattutto nel settore settentrionale (Poggio Santa Croce);
3. un centro abitato, Dicomano appunto, sorto in corrispondenza della sezione di chiusura del bacino del San Godenzo e in prossimità della sua confluenza con la Sieve, discosto dall'ampia ansa pianeggiante formata dal fiume, là dove la SS 67 Tosco-Romagnola lascia il fondovalle della Sieve per risalire da SE la catena appenninica.

Il territorio di Barberino caratterizzato da:

1. la conca di Barberino, depressione tettonica minore distinta rispetto alla grande conca intermontana del Mugello, separata rispetto a questa dalla dorsale che delimita da S la valle della Sieve e che si spinge a NO fino allo spartiacque con la valle del Bisenzio;
2. il lago di Bilancino, diga artificiale realizzata nei tempi recenti sulla porta che la Sieve aveva aperto nella dorsale, per defluire poi verso SE;
3. un reticolo idrografico superficiale costituito dall'alto corso della Sieve e dal sistema dei corsi d'acqua minori, già suoi tributari, che affluiscono a ventaglio nel lago di Bilancino;

4. un centro abitato, Barberino appunto, sorto in sinistra del torrente Stura, già mercatale nel XIV secolo e poi importante centro agricolo e commerciale, che conserva una fisionomia riconoscibile del vecchio borgo medievale.
5. un sistema viario, già impostato sulla strada della piana fiorentina, sulla strada per Bologna e sulla Traversa del Mugello, oggi affiancato dall'autostrada del Sole e dal casello autostradale che aumentano l'accessibilità dell'area e la sua capacità attrattiva.

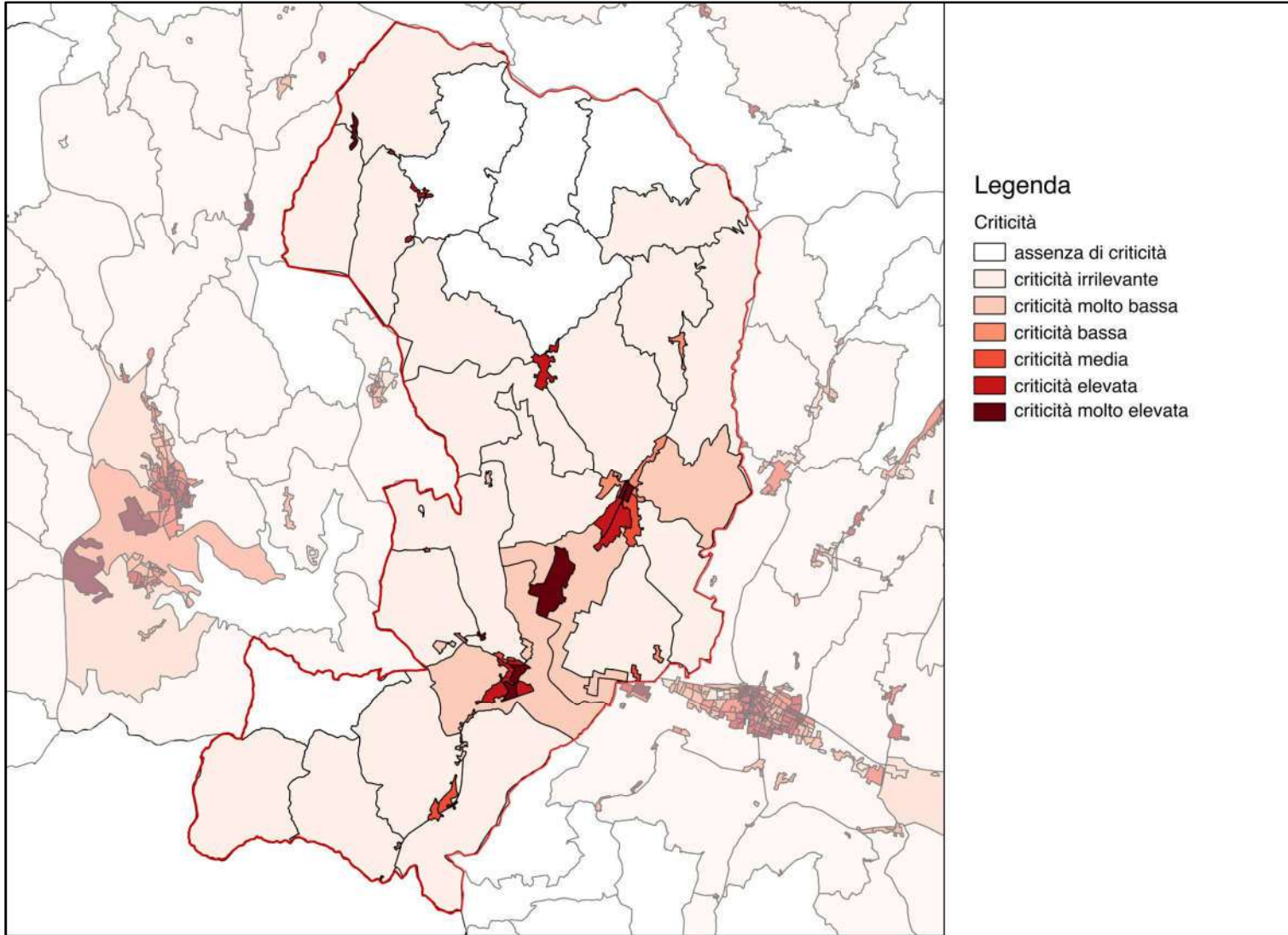
B. Distribuzione spaziale delle criticità e dei valori: SubUTOE 3A - Barberino di Mugello



La subUTOE di Barberino presenta un territorio caratterizzato generalmente dall'assenza di criticità o da criticità irrilevanti. Fanno eccezione i maggiori centri urbanizzati ed alcune frazioni maggiori dove l'indice elaborato raggiunge valori talora anche elevati a causa della presenza di fattori

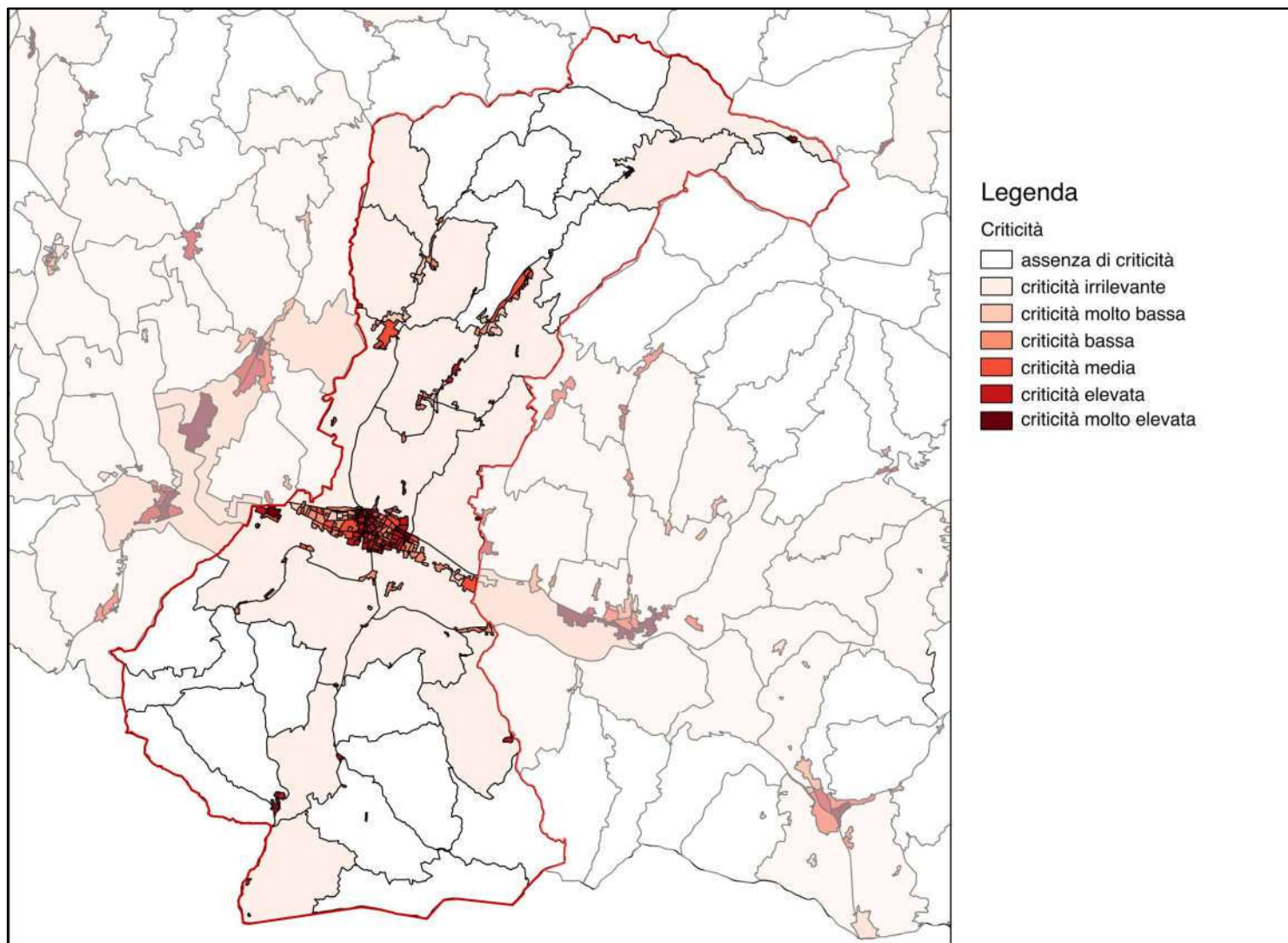
di pressione. La porzione compresa tra il capoluogo, Cavallina e l'area dell'Outlet, in particolare, risulta caratterizzata da una articolazione di criticità ricomprese tra bassa e molto elevata; i principali fattori sono sostanzialmente riconducibili alla presenza di importanti assi viari e da relativi flussi di traffico, da estese aree impermeabilizzate, da scarichi civili non depurati non recapitanti in fognatura, dalla presenza di aree soggette a bonifica, e dalla presenza di importanti direttrici elettriche con relative fasce di attenzione (dpa). Nei comparti produttivi, oltre ai fattori di pressione indicati, incrementano i fattori di criticità, la presenza di attività produttive potenzialmente inquinanti o comunque con autorizzazioni integrate ambientali legate a lavorazioni con emissioni in atmosfera o in ambiente idrico.

a. SubUTOE 3B - Scarperia e San Piero



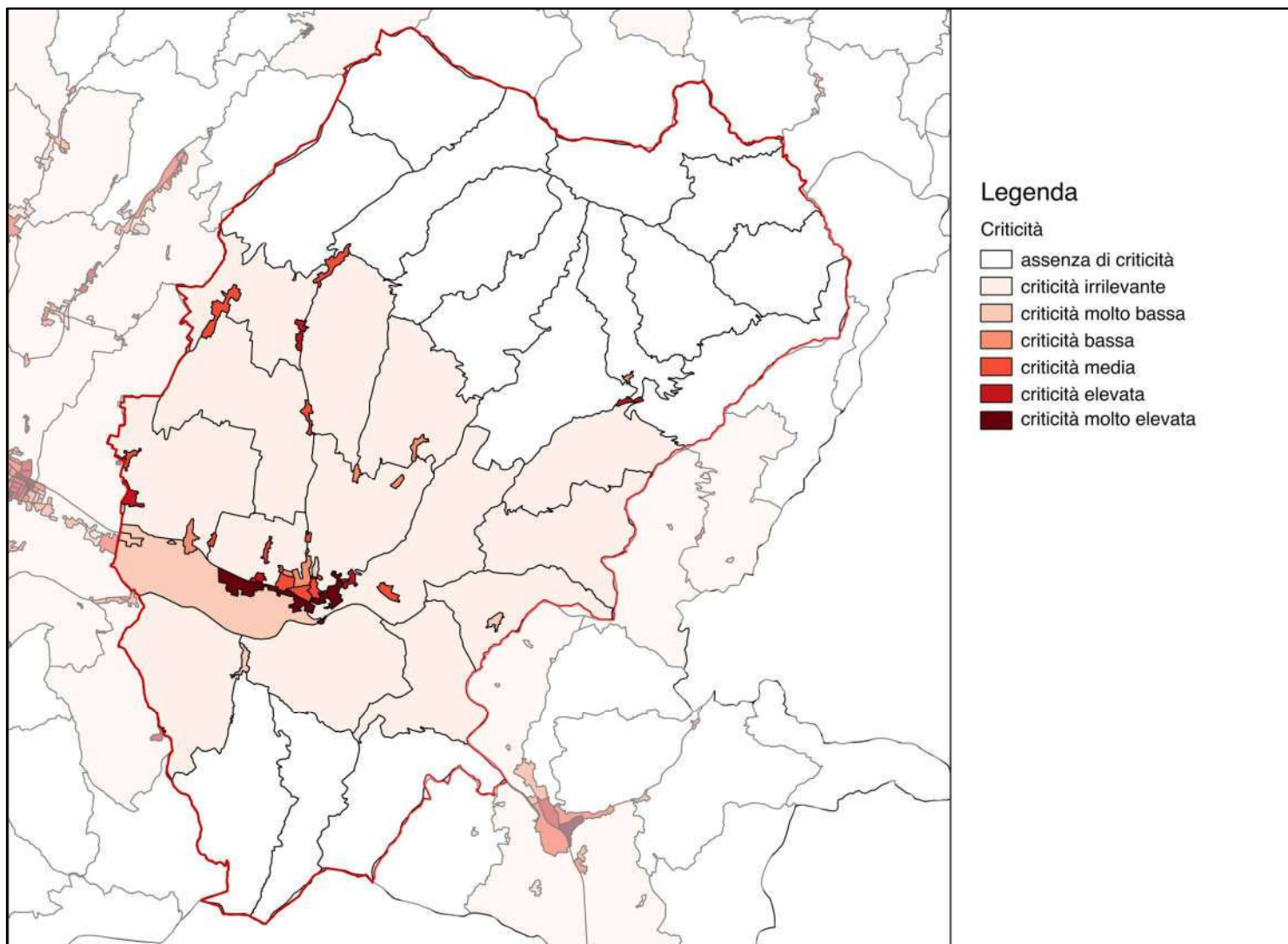
La subUTOE di Scarperia San Piero presenta situazioni simili alla 3 ovvero criticità sostanzialmente irrilevanti o inesistenti, alla scala di analisi dello studio, nell'ambito del territorio aperto. Avvicinandosi ai centri minori, l'indice sale per la presenza di elementi di interferenza quali il deficit di metanizzazione, l'impermeabilizzazione dei suoli, una diffusa presenza di scarichi fuori fognatura. I centri urbani principali che si attestano lungo l'asse Scarperia-Pianvallico-San Piero, presentano criticità anche molto elevate. In particolare su Scarperia contribuiscono all'elevata criticità l'impermeabilizzazione dei suoli, la presenza di numerose aree soggette a bonifica, le aziende zootecniche, con potenziale produzione di carico trofico e numerosi scarichi fuori fognatura non depurati. Presso il comparto produttivo di Pianvallico coesistono, oltre ai fattori poc'anzi elencati, anche numerose aziende potenzialmente inquinanti per tipologia di lavorazioni o prodotti utilizzati. A sud il centro di San Piero, che si colloca oltre la Sieve, presenta una situazione simile a quella di Scarperia con indici che si attestano anche su valori elevati. Infine, laddove il tracciato della ferrovia e la linea dell'elettrodotto, intersecano questa porzione di territorio, si constata un incremento conseguente anche dell'indice di criticità relativo.

b. SubUTOE 3C - Borgo San Lorenzo



La subUTOE di Borgo San Lorenzo non si discosta dalle precedenti rappresentazioni anche se, in base alla conformazione morfologica ed urbanistica di fondovalle, la fascia delle criticità segue pedissequamente la direttrice di scorrimento della Sieve allargandosi ulteriormente in maniera continua fino alle propaggini pedemontane. Qui gli indici relativi al territorio rurale si attenuano, in quanto gli elementi puntuali di interferenza, rappresentati dagli scarichi fuori fognatura non depurati, sono localizzati al di fuori delle aree insediative. Va però sottolineato che in questo comune il numero di questi fattori di interferenza è quasi $\frac{1}{4}$ di quelli presenti in tutta l'UC ed in particolar modo si localizzano sulla riva destra della Sieve. Il centro di Borgo presenta indici molto variabili dovuti alla presenza di superfici impermeabilizzate, di aziende zootecniche e scarichi fuori fognatura anche all'interno del centro abitato.

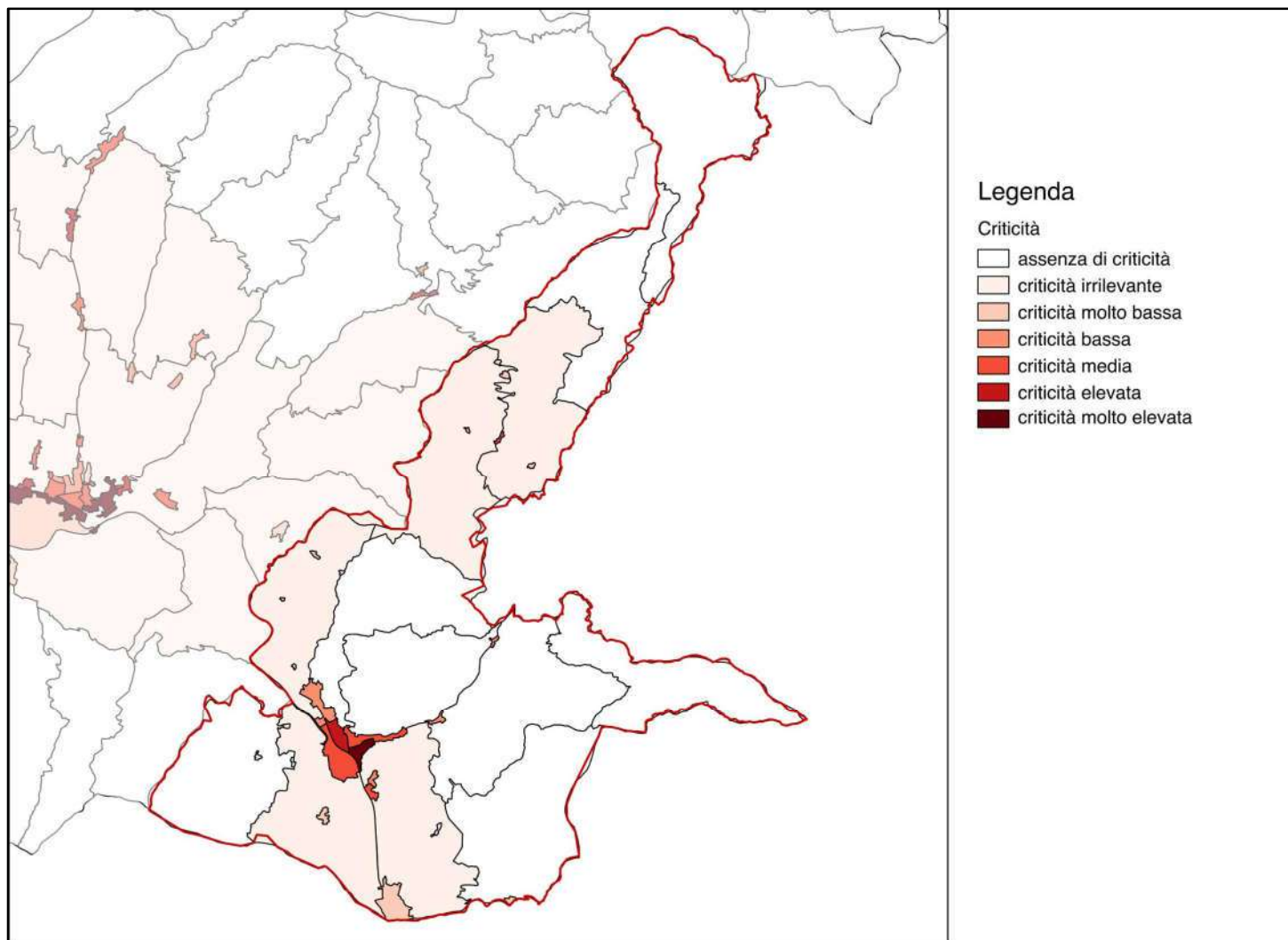
c. SubUTOE 3D - Vicchio



La subUTOE di Vicchio segue la logica di sviluppo delle criticità della limitrofa Sub UTOE di Borgo. I centri abitati del territorio rurale si riconoscono per un indice medio-basso per l'impermeabilizzazione dei suoli, dovuta agli insediamenti e alla rete stradale, che localmente viene aggravata dalla presenza di attività potenzialmente inquinanti e scarichi fuori fognatura non depurati. Il centro principale di Vicchio risulta particolarmente compromesso nella sua porzione a sud, ove i valori dell'indice sono molto alti, per la presenza di aziende zootecniche, della fascia dpa, della rete ferroviaria, di scarichi fuori fognatura ed aree sottoposte a operazioni di bonifica.

d. SubUTOE 3E - Dicomano

La subUTOE di Dicomano interrompe la continuità e omogeneità con le subUTOE poste ad ovest. Qui la prevalenza del territorio risulta essere caratterizzata dall'assenza di criticità, eccetto poche sezioni in cui comunque l'indice risulta rappresentato da una criticità irrilevante. Le problematiche maggiori si concentrano presso l'abitato di Dicomano ove la criticità raggiunge valori anche molto elevati. Qui i fattori di interferenza comuni sono rappresentati dall'impermeabilizzazione dei suoli, dall'attraversamento in senso longitudinale della linea ferroviaria e da scarichi fuori fognatura, non depurati, localizzati lungo i due corsi d'acqua che qui confluiscono, la Sieve ed il Torrente San Godenzo. L'area a est risulta sede di alcune aziende zootecniche, mentre quella a sud è attraversata dalla linea elettrica con relativa dpa. I centri di Piandrati e Contea lungo la SS 67 presentano valori di criticità rispettivamente bassa e molto bassa.



C. Stato attuale, elementi di fragilità ed obiettivi di tutela

RISORSA/FATTORE DI INTERFERENZA	STATO ATTUALE	FRAGILITÀ	OBIETTIVI PRESTAZIONALI
<p>acqua</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Copertura rete acquedottistica estesa ● Presenza di 15 stazioni di monitoraggio acque superficiali MAS ● Presenza di 9 stazioni di monitoraggio acque sotterranee MAT ● Stato chimico / ecologico della risorsa idrica superficiale nel complesso del territorio buono ● Presenza del Fiume Sieve, Torrente Stura, Torrente Lamone con relativi affluenti e di corpi d'acqua superficiali ● Presenza di 163 punti di captazione idrica potabile ad uso acquedottistico e di 3891 punti di captazione idrica privata 	<ul style="list-style-type: none"> ● Parametri tipo microbiologico riconducibili nella maggior parte dei casi ad uno scarso trattamento delle acque reflue, superato valori soglia nell'Invaso Bilancino, Lago Migneto (punti approvvigionamento idrico potabile) ● Bilancio idrico fiume Sieve, tratto di monte, negativo ● Scarsa efficienza rete acquedottistica ● Presenza di fonti di potenziale inquinamento (scarichi scolmatori, distributori di carburante, ferrovie, aree SISBON) ● Tracce di elementi critici, riconducibili ad attività zootecniche/agricole, nelle stazioni MAS-504 (Torrente Elsa, Vicchio), MAS-505 (Levisone, Scarperia) ● Tracce elementi critici nelle stazioni MAT-P041 (Borgo San Lorenzo), MAT-P352 (Vicchio) ● Corsi d'acqua e corpi d'acqua superficiali con evidenze di processi di eutrofizzazione dovuti ad una ridotta dimensione degli apporti meteorici ed 	<ul style="list-style-type: none"> ● Adeguamento infrastrutturale rete acquedottistica per una maggior efficienza ● Tutela risorse idriche superficiali e sotterranee sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo ● Dare corso agli interventi di bonifica o messa in sicurezza presso i siti inquinanti ● Contenere i prelievi idrici e le derivazioni nel fiume Sieve soprattutto nel tratto di monte ● Raggiungere gli obiettivi di qualità previsti nei piani di settore

		<p>un aumento di quello degli scarichi non depurati</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Forte concentrazione di punti di approvvigionamento idrico autonomo lungo il fondovalle della Sieve che determina localmente situazioni di squilibrio tra apporti ed emungimenti 	
energia	<ul style="list-style-type: none"> ● AREE METANIZZATE localizzate principalmente nei territori urbanizzati ● MIX ENERGETICO aree metanizzate: oltre al metano si nota un utilizzo non indifferente di legna da ardere. L'utilizzo di pellets è minimo ● MIX ENERGETICO aree non metanizzate: si riscontra un maggior utilizzo di legna da ardere e pellet; non indifferente comunque l'utilizzo di gas GPL e gasolio. ● Produzione ENERGIA DA FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI: Barberino del Mugello ha la maggior quantità di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili proveniente da fotovoltaico e idroelettrico; Vicchio ha la minor quantità di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili proveniente da impianti fotovoltaici. Anche i comuni di Scarperia e San Piero e Borgo San Lorenzo hanno una buona produzione di energia derivante principalmente da fotovoltaico. All'interno dell'UTOE ci sono quindi realtà molto diverse tra loro 	<ul style="list-style-type: none"> ● Percentuale significativa di famiglie non metanizzate sul totale, soprattutto nel comune di Vicchio dove la percentuale è al 54,98% ● Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili limitata principalmente all'utilizzo del fotovoltaico ● Biomasse ancora legate a tipologie superate e legate prevalentemente al termico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio e contrastare i cambiamenti climatici attraverso la diffusione della green economy ● Favorire la nascita di una filiera produttiva del legno a partire dalla raccolta o dalla produzione dedicata, da destinare a cippato per la produzione di energia elettrica e termica (Filiera AgriEnergetica) ● Offerta energetica derivante da azioni integrate; utilizzo di fonti rinnovabili come principale approvvigionamento per energia termica in aree non metanizzate ● Previsione in fase operativa di maggior investimenti in termini di impianti per la produzione di energie rinnovabili

<p>territorio naturale ed ecosistemi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Diretrice principale ecologica lungo la Sieve connessa ecologicamente con numerosi affluenti laterali ● Presenza di aree protette in tutte le subUTOE eccetto quella di Vicchio, alcune a cavallo con amministrazioni comunali contermini, che non fanno parte dell'UC ● Presenza di habitat di interesse conservazionistico legati agli ecosistemi acquatici (depressioni umide stagionali, laghetti) localizzati prevalentemente nella subUTOE di Scarperia e San Piero ● Presenza nella Val di Sieve di soprassuoli boscati con individui tipici del bosco planiziale (Farnia) ● Presenza di 7 alberi monumentali all'interno della subUTOE di Barberino di Mugello 	<ul style="list-style-type: none"> ● Estese aree urbanizzate nella zona di valle lungo la Sieve e nella zona di pianura di Barberino che tendono a fondersi ● Zone estese di cantiere lungo la variante di valico ancora attive ● Superfici agricole lungo la Sieve omogenee a prevalenza di seminativo e povere in infrastruttura ecologica ● Formazioni forestali a prevalenza di conifere in ambito montano con numerosi danni meteorici (stroncamenti per neve e vento) ● Presenza di numerose cave nella subUTOE di Barberino 	<ul style="list-style-type: none"> ● Evitare l'eccessiva urbanizzazione delle zone di pianura e la fusione degli insediamenti presenti ● Salvaguardia delle formazioni ripariali e delle consistenze vegetazionali che le compongono, anche un ambito urbanizzato, favorendo la presenza di specie autoctone e l'eliminazione delle specie esotiche; applicare forme di governo che ne facilitino la rinnovazione naturale. ● Evitare l'insularizzazione e l'isolamento di aree agroforestali, riconoscere e mantenere sempre una continuità con gli elementi vegetazionali contigui alle aree di intervento ● Ripristino alla situazione originale delle aree adibite a cantiere ● In caso di piantumazione di specie arboree e/o arbustive prevedere l'uso di specie autoctone e compatibili con il contesto vegetazionale locale ● Futuri interventi di trasformazione saranno da evitare all'interno delle ZSC. In caso contrario sarà opportuno redigere la Valutazione di Incidenza che sarà svolta in accompagnamento al piano specifico ● Favorire l'inserimento di dotazioni verdi a corredo della rete ecologica laddove il territorio agricolo ne sia sprovvisto
<p>paesaggio e fruizione del territorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Presenza di RETE SENTIERISTICA sviluppata principalmente nelle zone di crinale, al confine con i comuni Firenzuola, Palazzuolo e Marradi; ● OFFERTA TURISTICO-RICETTIVA basata 	<ul style="list-style-type: none"> ● Offerta di fruizione lenta concentrata principalmente nelle zone di crinale ● Mancanza di una rete di offerta turistica integrata e centralizzata 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pensare a strategie di potenziamento della rete sentieristica anche nelle zone collinari e di fondovalle ● Creare una rete di offerta turistica integrata tra le diverse realtà presenti

	<p>sulla fruizione lenta del territorio; i rifugi sono localizzati principalmente nel comune di Scarperia e San Piero in prossimità dei crinali; gli agriturismi si collocano nella fascia collinare e pedecollinare; altri tipi di strutture, come case vacanze e affittacamere sono generalmente posizionati nelle aree di fondovalle e collinari. Sono presenti pochi campeggi.</p>		<p>nel territorio</p>
<p>● clima</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Incremento temperature minime soprattutto nelle parti meridionali del Mugello, mentre nelle sezioni montane maggiore è stato l'incremento delle temperature massime. ● Aumento medio delle temperature di 1,4 °C negli ultimi 50 anni ● Per le precipitazioni si registrano graduali diminuzioni sino a circa 400 mm annui. Le maggiori diminuzioni nei Comuni di Barberino e Vicchio. ● Modificato anche il regime delle precipitazioni con cali concentrati nel periodo primaverile ed invernale con contrazione delle risorse idriche disponibili 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il progressivo aumento delle temperature e la contemporanea diminuzione di precipitazioni soprattutto nei periodi di ricarica delle falde e dei corsi d'acqua, determina incremento dei periodi siccitosi e di carenza d'acqua. ● la carenza di apporti idrici nei periodi vegetativi condiziona lo sviluppo regolare dell'ecosistema ● maggior esposizione delle aree boscate ad incendi 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mettere in campo strategie di adattamento ai cambiamenti climatici in coerenza con le SNACC. ● A livello preliminare sono state definite linee di azione per il territorio del mugello riguardanti soprattutto: <ul style="list-style-type: none"> a) Agricoltura, zootecnia e foreste b) Dissesto idrogeologico c) Manutenzione e presidio del territorio
<p>Emissioni (aria)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Emissioni relative ai dati IRSE: per quanto riguarda la produzione di CO₂ proveniente da impianti di combustione non industriale, ovvero impianti di combustione finalizzati alla produzione di calore, la quantità maggiore è prodotta dal comune di Borgo San Lorenzo, a seguire Barberino del Mugello, Scarperia, 	<p>La distribuzione e localizzazione delle attività incide sulla quantità di CO₂ immessa nell'aria Valori di CO₂eq ancora distanti dall'obiettivo di riduzione del 20% previsto dal PRQA e dalle normative regionali Tracciato della linea elettrica di 132kV che attraversa da nord a Sud la</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Sostenere una transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio ● Offerta energetica derivante da azioni integrate; utilizzo di fonti rinnovabili come principale approvvigionamento per energia termica ● Al fine di minimizzare l'esposizione della popolazione all'induzione magnetica a

	<p>Vicchio e Dicomano.</p> <p>La produzione di CO₂ da impianti di combustione industriale, ovvero processi di combustione strettamente correlati all'attività industriale che necessita di energia prodotta in loco tramite combustione, la quantità maggiore è prodotta dal comune di Barberino del Mugello, Scarperia, Vicchio, Borgo San Lorenzo e Dicomano.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Non sono presenti elettrodotti AT bensì linee ordinarie a MT e diverse cabine di trasformazione. 	<p>subUTOE di Barberino e lungo l'asse della Sieve le restanti subUTOE, talvolta passando al disopra di insediamenti residenziali (Cavallina, Barberino, Dicomano)</p> <p>Presenza di una stazione elettrica a Barberino e una a Borgo San Lorenzo. Anche gli elettrodotti MT e le cabine di trasformazione hanno le DPA da verificare con l'Ente gestore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La distribuzione delle SRB risulta coerente rispetto alla pianificazione comunale. 	<p>50 Hz, generata dagli elettrodotti, è sempre auspicabile che le nuove opere siano progettate a distanze maggiori rispetto a quelle minime, indicate con le DPA</p>
<p>Emissioni (acqua)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Copertura rete fognaria sufficientemente estesa e, nel complesso, recapitante ad impianti di depurazione presenti sul territorio ad eccezione del Comune di Borgo San Lorenzo e Vicchio ● Presenza di 11 impianti di trattamento, prevalentemente di tipologia secondaria, acque reflue 	<ul style="list-style-type: none"> ● Presenza di numerose frazioni e nuclei abitativi sparsi, maggiormente localizzati nel territorio comunale di Borgo San Lorenzo e di Vicchio non serviti da pubblica fognatura o non afferenti a depuratore consortile ● Presenza di numerosi scolmatori della rete fognaria ● Forte concentrazione di punti di scarico della rete fognaria lungo il fondovalle della Sieve ● Forte apporto organico derivante nella maggior parte dei casi da un'elevata concentrazione di attività zootecniche per il territorio comunale di Borgo San Lorenzo e di Vicchio, mentre da attività industriali per quanto riguarda il territorio comunale di Barberino di Mugello ● Insufficienza depurativa, al fronte di una domanda superiore alla capacità 	<ul style="list-style-type: none"> ● Potenziamento infrastrutturale rete fognaria per una maggiore copertura territoriale ● Incremento dei trattamenti appropriati e a piè d'utenza per reflui produttivi ● Sviluppare, dove possibile, allacci alla rete fognaria esistente recapitante ad impianto di trattamento per una maggiore copertura depurativa

		massima, relativa al depuratore ubicato nel comune di Dicomano	
Consumi (Energia)	<ul style="list-style-type: none"> ● Consumi GAS METANO, realtà differenti all'interno della medesima UTOE: Borgo San Lorenzo, Dicomano e Vicchio consumano una percentuale più alta di gas metano per scopi domestici (riscaldamento, cottura cibi e acqua calda sanitaria, condizionamento) mentre i comuni di Barberino del Mugello e Scarperia e San Piero consumano una percentuale più alta di gas metano per scopi tecnologici (artigianale, industriale, riscaldamento). ● Consumi GASOLIO per riscaldamento: Il comune di Vicchio ha un consumo pari a 35 volte quello del comune di Dicomano. Le realtà territoriali sono molto differenti, soprattutto in relazione alle aree metanizzate. ● Consumi GPL per riscaldamento: Il comune di Vicchio ha un consumo pari a 60 volte quello del comune di Dicomano. Anche in questo caso le differenze sono causate dalla presenza o meno di infrastrutture per il metano. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gli alti consumi di metano e non solo, evidenziano carenze di qualità nella struttura degli edifici e nella loro manutenzione ● Le aree non servite dalle infrastrutture del metano utilizzano fonti energetiche con combustibili fossili che hanno un impatto maggiore nella produzione di inquinanti atmosferici 	<ul style="list-style-type: none"> ● Prevedere in sede di definizione attuativa, norme e regolamenti che garantiscano una classe energetica degli edifici adeguata alle principali normative di riferimento di livello europeo, nazionale e regionale. ● Incentivare l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili come combustibile sostitutivo al gasolio e al gpl ● Prevedere sistemi di produzione energetica da fonti rinnovabili che non siano di carattere puntuale ma pensati come una strategia di area vasta, calata sulla realtà di approvvigionamento delle materie prime locali e per le necessità reali dei territori che non sono serviti dalla rete di distribuzione del metano

rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> ● Diverso ente gestore del processo di raccolta e smaltimento (Alia Spa, AER) ● Politiche di raccolta differenziata basate sulla raccolta “porta a porta” attive solo in alcune zone dei comuni, attraverso progetti “pilota” 	<ul style="list-style-type: none"> ● Diversità di sistema di raccolta all’interno dello stesso comune causata dalla mancata attivazione del sistema sull’intero territorio ● Presenza di campane/cassonetti su strada in alcune zone 	<ul style="list-style-type: none"> ● In relazione ai sistemi di raccolta occorre uniformare la tipologia all’interno del territorio dell’Unione, sia il gestore Alia Spa che HERA hanno avviato aree pilota al sistema di raccolta “porta a porta”
mobilità	<ul style="list-style-type: none"> ● Spostamenti prevalenti per lavoro e studio. I primi vedono il prevalente e quasi esclusivo utilizzo dell’auto mentre per lo studio si ricorre in primis ai mezzi pubblici tipo autobus ● Immatricolazioni veicoli in linea con i dati regionali salvo leggeri scostamenti per alcuni anni. ● Per i tassi di incidentalità si segnala per il Mugello un più basso livello di rispetto ai valori medi regionali, risultano invece superiori per gravità rispetto alla media regionale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Maggiore sostenibilità del sistema della mobilità ● Sviluppo di una maggiore mobilità ciclabile in ambito urbano ● Riqualificazione della rete stradale 	<ul style="list-style-type: none"> ● In relazione ai flussi prevalenti di spostamenti verso Firenze, occorre potenziare e qualificare l’offerta di trasporto pubblico ● Per la mobilità interna le possibili strategie di intervento si potranno articolare schematicamente su due linee di azioni relative all’ambito territoriale: aree urbane e territorio aperto. ● Nel primo ambito si dovranno incentivare prevalentemente le modalità a basso impatto anche “private” (a piedi, bici), ● Per le aree più periferiche ed esterne ai centri urbani si dovrà prevalentemente optare per una maggiore espansione di servizi più “flessibili” di trasporto pubblico. ● Il potenziamento delle reti (banda larga) e dei sistemi di telecomunicazione per favorire il telelavoro e contenere il pendolarismo giornaliero La riorganizzazione dei nodi di intersezione fra le direttrici della mobilità di fondovalle e i collegamenti trasversali

D. Strategie ed azioni di Piano: dimensionamenti

Il dimensionamento del Piano Strutturale Intercomunale prevede un trend di crescita pari allo 0.5% annuo su un arco temporale di almeno 15 anni. Il parametro scaturisce da un'analisi della domanda di abitazioni basata sulla popolazione attuale.

Il dimensionamento è stato pensato a diversi livelli ovvero quello di area vasta, suddividendo l'intero territorio dell'Unione in tre UTOE e un ulteriore livello di dettaglio in cui sono presenti subUTOE che ricalcano i confini comunali.

- UTOE 1 il territorio del comune di Firenzuola

- UTOE 2 il territorio dei comuni di Palazzuolo Sul Senio e Marradi:
 - subUTOE 2a il comune di Palazzuolo Sul Senio,
 - subUTOE 2b il comune di Marradi

- UTOE 3 il territorio dei comuni di Barberino del Mugello, Borgo San Lorenzo, Dicomano, Scarperia e San Piero, Vicchio
 - subUTOE 3a il comune di Barberino del Mugello
 - subUTOE 3b il comune di Scarperia e San Piero
 - subUTOE 3c il comune di Borgo San Lorenzo
 - subUTOE 3d il comune di Vicchio
 - subUTOE 3e il comune di Dicomano

Il dimensionamento della popolazione è stato calcolato e riferito al totale e al locale.

In particolare l'analisi ha condotto ad ipotizzare in previsione nuclei con una composizione di 2,2 componenti stimati a nucleo familiare; è stata valutata quindi la superficie edificabile o edificata (S.E.) da prevedere sulla base del taglio di un alloggio medio ovvero 70 mq.

IL PSI prevede per l'UTOE 3 un incremento nei prossimi 15 anni come di seguito indicato per le singole subUTOE

	incremento abitanti	incremento famiglie	incremento abitazioni
Barberino UTOE 3A	839	762	1.063
Scarperia UTOE 3B	911	940	940
Borgo UTOE 3C	1.169	1.091	1.411
Vicchio UTOE 3D	612	596	687
Dicomano UTOE 3E	416	271	327
totale	3.947		

pari ad un fabbisogno di S.E. residenziale di **309.960** mq.

Inoltre il PSI nelle previsioni di dimensionamento individua per l'intera UTOE i segg. valori

	RES	ART/IND	DIR/SERV	TUR	COM
UTOE 3	0	19.000	6.350	10.500	10.000

Mentre per le singole sub UTOE prevede quanto di seguito esposto (mq)

	RES NE	RES RIUSO	RES FUORI TU	ART/IND NE	ART/IND RIUSO	DIR/SERV NE	DIR/SERV RIUSO	TUR NE	TUR RIUSO	COM NE	COM RIUSO
BARBERINO UTOE 3A	36.000	11.000	5.000	48.000	9.000	14.500	3.600	15.000	4.500	15.000	1.600
SCARPERIA UTOE 3B	20.000	18.000	8.000	8.000	1.000	1.500	500	1.100	500	1.500	500
BORGO UTOE 3C	53.500	10.500	5.000	18.000	2.500	7.500	1.800	4.000	1.300	10.000	1.800
VICCHIO UTOE 3D	10.000	2.000	10.000	4.000	2.000	1.000	2.000	2.000	2.000	1.500	500
DICOMANO UTOE 3E	7.000	3.000	6.000	5.000	1.000	650	500	500	500	650	500
TOTALI PARZIALI	126.500	44.500	34.000	83.000	15.500	25.150	10.400	22.600	8.800	34.650	4.900

Legenda

destinazione d'uso		tipologia intervento	
RES	residenza	NE	nuova edificazione
ART/IND	artigianale/industriale	RIUSO	riuso

DIR/SER	direzionale/servizi		
TUR	turistico-ricettiva	localizzazione	
COM	commerciale	FUORI TU	fuori dal territorio urbanizzato

E. Valutazione effetti ambientali con dossier prescrittivo e mitigazioni

Il PSI prevede a livello di UTOE nel suo complesso, al netto dei residui non attuati dello strumento e dei recuperi, nuova edificazione in aree urbanizzate, privilegiando l'espansione residenziale ed il produttivo rispetto ad altri comparti percentualmente assai meno rappresentativi. La maggior parte dei fabbisogni si concentra tra le Sub UTOE di Barberino e Borgo San Lorenzo; assai più modeste le dotazioni e ripartizioni tra gli altri tre comuni che compongono le altrettante Sub UTOE, soprattutto per quanto attiene l'espansione del comparto produttivo/artigianale. Il carico insediativo residenziale per i prossimi 15 anni, risponde ad una previsione di incremento demografico, per tutta l'UTOE, di circa 4000 nuovi residenti.

Elementi quantitativi di supporto alle stime previsionali di impatto:

Il criterio seguito in generale considera che nelle aree di trasformazione che prevedono utilizzo di nuovo suolo si ha un incremento di consumi che nelle attuali condizioni è inesistente. Diversamente, nelle aree in cui non si prevede utilizzo di nuovo suolo la differenza di consumo energetico tra la situazione attuale e quella futura a seguito di trasformazione è difficilmente quantificabile a causa di mancanza di dati, al cui ripercussione tuttavia non dovrebbe risultare particolarmente gravosa. Disponendo solo degli abitanti insediabili, abbiamo avuto modo solo di fare stime approssimative circa i consumi complessivi per Sub UTOE, relativamente alla residenza. Considerando tuttavia che il maggior carico deriva proprio da espansione urbanistica di tipo residenziale, possiamo in qualche modo, apprezzare il livello di pressione attesa da uno dei fattori principali di trasformazione previsto nel presente piano.

Sub UTOE	Fattori di Pressione		n. abitanti insediabili/ SUL (mq)	Stima consumi
Barberino	Consumi idrici pro capite residenza	200 l/ab/gg	839	61.247 mc/anno
	Produzione RSU pro capite	670,73 kg/ab/anno	839	562,74 tonn/anno
	Consumi energetici pro capite per riscaldamento	155 kWh/m2/anno	36.000	5.580 MWh/anno
	Consumi energetici pro capite per Illuminazione	5 kWh/m2/anno	36.000	180 MWh/anno
	Consumi energetici pro capite per ACS	26 kWh/m2/anno	36.000	936 MWh/anno

Sub UTOE	Fattori di Pressione		n. abitanti insediabili/ SUL (mq)	Stima consumi
Scarperia/San Piero	Consumi idrici pro capite residenza	200 l/ab/gg	911	66.503 mc/anno

	Produzione RSU pro capite	562,49 kg/ab/anno	911	512,42 tonn/anno
	Consumi energetici pro capite per riscaldamento	155 kWh/m2/anno	20.000	3.100 MWh/anno
	Consumi energetici pro capite per illuminazione	5 kWh/m2/anno	20.000	100 MWh/anno
	Consumi energetici pro capite per ACS	26 kWh/m2/anno	20.000	520 MWh/anno

Sub UTOE	Fattori di Pressione		n. abitanti insediabili/ SUL (mq)	Stima consumi
Borgo San Lorenzo	Consumi idrici pro capite residenza	200 l/ab/gg	1.169	85.337 mc/anno
	Produzione RSU pro capite	550,02 kg/ab/anno	1.169	642,97 tonn/anno
	Consumi energetici pro capite per riscaldamento	155 kWh/m2/anno	53.500	8.292 MWh/anno
	Consumi energetici pro capite per illuminazione	5 kWh/m2/anno	53.500	267 MWh/anno

	Consumi energetici pro capite per ACS	26 kWh/m2/anno	53.500	1.391 MWh/anno
--	---------------------------------------	----------------	--------	----------------

Sub UTOE	Fattori di Pressione		n. abitanti insediabili/ SUL (mq)	Stima consumi
Vicchio	Consumi idrici pro capite residenza	200 l/ab/gg	612	44.676 mc/anno
	Produzione RSU pro capite	528,95 kg/ab/anno	612	323,71 tonn/anno
	Consumi energetici pro capite per riscaldamento	155 kWh/m2/anno	10.000	1.550 MWh/anno
	Consumi energetici pro capite per Illuminazione	5 kWh/m2/anno	10.000	50 MWh/anno
	Consumi energetici pro capite per ACS	26 kWh/m2/anno	10.000	260 MWh/anno

Sub UTOE	Fattori di Pressione		n. abitanti insediabili/ SUL (mq)	Stima consumi
----------	----------------------	--	--------------------------------------	---------------

Dicomano	Consumi idrici pro capite residenza	200 l/ab/gg	416	30.368 mc/anno
	Produzione RSU pro capite	477,95 kg/ab/anno	416	198,82 tonn/anno
	Consumi energetici pro capite per riscaldamento	155 kWh/m2/anno	7.000	MWh/anno
	Consumi energetici pro capite per Illuminazione	5 kWh/m2/anno	7.000	MWh/anno
	Consumi energetici pro capite per ACS	26 kWh/m2/anno	7.000	MWh/anno

Alla luce di quanto detto ed in ragione del quadro diagnostico prospettato vengono stimati i seguenti impatti su ciascuna componente ambientale analizzata

RISORSA FATTORE INTERFERENZA	IMPATTO PREVISIONALE	MITIGAZIONI	DOSSIER PRESCRITTIVO
acqua-emissioni	<ul style="list-style-type: none"> ● Si prevede un aumento dei FABBISOGNI IDRICI per un incremento delle domande di allaccio al pubblico acquedotto; analogo incremento di SCARICHI DI ORIGINE DOMESTICA ED ASSIMILATI, in fognatura. L'impatto previsionale 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riduzione scarichi idrici non recapitanti in pubblica fognatura; ● Ridurre l'apporto di nutrienti e di fitofarmaci, ai corpi idrici superficiali che sotterranei, siano essi derivanti da 	<ul style="list-style-type: none"> ● All'interno della zona di rispetto circostante i pozzi ad uso idropotabile si attuano le prescrizioni previste dall'art. 94 D.Lgs. 152/2006, che vietano lo svolgimento di attività potenzialmente impattanti; ● Attuare le vigenti disposizioni normative relative

	<p>deve intendersi non significativo; nell'ambito dei comparti con dotazione infrastrutturale, acquedottistica, fognaria e depurativa, si renderanno necessarie tuttavia opportune valutazioni quantitative e di sostenibilità con i soggetti istituzionali delegati allo svolgimento dei servizi di gestione del ciclo delle acque del territorio. Non sono da escludersi tuttavia impatti significativi nel caso in cui le previsioni insediative vadano ad interessare areali con dotazioni infrastrutturali incomplete, soprattutto riferibili ad aree con deficit depurativi (esterne al territorio urbanizzato). I successivi atti di governo del territorio (Piani Operativi) saranno in grado di dettagliare e specificare, in base alle localizzazioni, il livello di sostenibilità effettivo di tali previsioni.</p> <p>Nel territorio di Borgo San Lorenzo e Vicchio, eventuali nuove previsioni o espansioni di attività esistenti nel COMPARTO AGRICOLO E ZOOTECNICO potrebbero generare impatti significativi tali da richiedere analisi specifiche di sostenibilità da approfondire nei Piani Operativi di riferimento</p>	<p>insediamenti civili che da allevamenti zootecnici o dal comparto agricolo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Valorizzazione ecologica del fiume Sieve per incrementarne il potenziale auto depurativo; ● Incremento dei trattamenti appropriati e a piè d'utenza per reflui produttivi; ● Incremento dell'efficienza e funzionalità della rete fognaria; ● Favorire ed incentivare il riutilizzo di acque interne e di acque reflue depurate esterne ● Ridurre i prelievi e le derivazioni dai corpi idrici superficiali. 	<p>all'obbligo di autorizzazione allo scarico di reflui domestici o assimilabili non recapitanti in pubblica fognatura (Dlgs 152/06, L.R. 20/06, D.P.G.R.T. n. 48/R del 08/09/08);</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Regimazione delle acque superficiali e corretta gestione delle acque meteoriche e di dilavamento superficiale per un uso razionale delle risorse. ● Incrementare il ricorso a sistemi di stoccaggio ed accumulo a piè d'utenza tipo laghetti collinari, serbatoi interrati etc.. ● Indirizzare le attività artigianali e produttive al risparmio ed al riutilizzo idrico (art. 99 D.Lgs.152/2006) anche mediante l'istituzione di appositi incentivi; ● Delocalizzare impianti ed attività idroesigenti e quelle potenzialmente inquinanti, in particolar modo quelli comportanti scarichi, depositi, accumuli o stoccaggi direttamente su terra di materie prime, prodotti, residui o reflui pericolosi per l'ambiente. ● Ridurre il deficit depurativo soprattutto per le frazioni attualmente non afferenti ad un depuratore consortile. ● Prestare particolare attenzione, specialmente nel territorio comunale di Borgo San Lorenzo e di Vicchio, riguardo allo sviluppo di nuove attività zootecniche ed agricole al fine di non incrementare ulteriormente l'apporto di fitofarmaci e nutrienti organici. Orientare tali produzioni verso attività a bassa intensità, biodinamiche e biologiche e/o a produzione integrata. ● Per interventi al di fuori del territorio urbanizzato, in assenza di una infrastrutturazione acquedottistica e fognaria o di una loro parziale adeguatezza, condizionare gli interventi alla effettiva dimostrazione di provvedere autonomamente all'approvvigionamento idrico ed alla depurazione a piè d'utenza.
<p>energia-consumi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● L'incremento di popolazione residente, nelle percentuali prospettate, indurrà un AUMENTO DELLA DOMANDA DI CONNESSIONI ALLA RETE ELETTRICA NONCHÉ PER LE FORNITURE DI GAS 	<ul style="list-style-type: none"> ● Per gli interventi non residenziali, il ricorso all'utilizzo delle coperture per l'installazione di pannelli fotovoltaici e solari, consentirà un consistente 	<ul style="list-style-type: none"> ● Per grandi ristrutturazioni (art. 2 comma 1 lettera m del D.Lgs. 28/2011) e nuove costruzioni (art. 2 comma 1 lettera n del Dlgs 28/2011), le fonti rinnovabili devono coprire il 50% del fabbisogno energetico legato al

	<p>METANO. Gli impatti correlati possono ritenersi assolutamente poco significativi; necessarie tuttavia saranno verifiche di sostenibilità infrastrutturale con i soggetti istituzionalmente preposti a tali forniture.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nelle AREE NON METANIZZATE tuttavia, interventi di espansione residenziale o produttiva potranno determinare impatti più consistenti qualora si ricorra ad approvvigionamenti da fonti energetiche tradizionali (gasolio, GPL). 	<p>risparmio di risorse ed una sensibile riduzione CO2 di emissioni in atmosfera.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nelle AREE NON METANIZZATE sarà opportuno sviluppare, assieme alle biomasse, una graduale conversione energetica dall'utilizzo di fonti fossili, in particolare per la produzione di energia termica (gasolio e GPL), con fonti rinnovabili 	<p>riscaldamento, al raffrescamento e alla produzione di acqua calda sanitaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nelle AREE NON METANIZZATE potrà essere incentivato un rinnovamento degli impianti che utilizzi, da un lato, biomasse in maniera efficiente, mentre dall'altro possa anche utilizzare l'energia elettrica rinnovabile per la produzione di calore attraverso l'impiego di pompe di calore.
<p>territorio naturale ed ecosistemi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● CONSUMO DI SUOLO I dati relativi alla superficie lorda non permettono di ricavare indicatori che portino a stime precise di consumo di suolo in termini di metri quadri. Saranno i singoli piani operativi che, mediante la localizzazione degli interventi e la definizione dei parametri urbanistico-edilizi, potranno fornire stime di maggior dettaglio 	<ul style="list-style-type: none"> ● Favorire il mantenimento e la realizzazione di fasce verdi lungo i corsi d'acqua entro il contesto urbano ed in continuità con il territorio rurale ● In caso di occupazione di suolo marginali alle aree urbanizzate, prevedere la realizzazione di dotazioni verdi arboree ed arbustive in continuità con gli elementi presenti nel territorio aperto e all'interno del tessuto urbano ● Nelle aree di intervento prediligere l'uso di pavimentazioni permeabili 	<ul style="list-style-type: none"> ● Favorire il mantenimento di varchi liberi tra gli insediamenti individuati dalla rete ecologica ● Obbligare il ripristino dei suoli alla situazione originale sulle aree di cantiere una volta finiti i lavori ● Futuri interventi di trasformazione saranno da evitare all'interno delle ZSC. In caso contrario sarà opportuno redigere la Valutazione di Incidenza che sarà svolta in accompagnamento al piano specifico
<p>paesaggio e fruizione del territorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● I dati relativi all'incremento di popolazione residente permettono solo delle prime ipotesi sulle localizzazioni degli interventi all'interno del territorio urbanizzato. A lato sono definite delle prescrizioni alle mitigazioni pensate su previsioni di massima e quindi da definire nel dettaglio negli strumenti operativi e attuativi. ● Per le localizzazioni esterne al territorio urbanizzato anche in questo caso sono state considerate delle previsioni di massima che 	<p>INCREMENTO DESTINAZIONI RESIDENZIALE E PRODUTTIVO INTERNI AL TERRITORIO URBANIZZATO</p> <p>dovranno avvenire considerando prioritariamente le specifiche dettate dalla regione nel piano paesaggistico riguardanti i morfotipi urbani e la loro struttura.</p> <p>L'inserimento dovrà rispettare i caratteri</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Prevedere negli strumenti operativi, la definizione dei principali caratteri da rispettare in caso di nuova edificazione su tessuto esistente. ● Definire negli strumenti operativi, le misure necessarie in grado di garantire il corretto inserimento paesaggistico dell'opera nel contesto.

	<p>dovranno essere approfondite in sede di Piano Operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'incremento del comparto turistico-ricettivo previsto soprattutto nei comuni di Borgo San Lorenzo e Barberino del Mugello, andrà a incidere su un sistema già presente di offerta turistico ricettiva, sarà quindi necessario prevedere una rete di offerta turistica integrata tra le varie realtà. 	<p>morfologici, architettonici e assicurare la compatibilità delle forme; dovrà risultare coerente e compatibile con il contesto in cui si inserisce, conservare e valorizzare i margini valutando la dimensione in relazione alla consistenza delle relazioni dimensionali dell'insediamento esistente.</p> <p>Assicurare il mantenimento delle aree libere a verde che qualificano il tessuto urbano.</p> <p>Orientare le trasformazioni verso la conservazione dei caratteri morfologici, tipologici, architettonici, storici e identitari appartenenti ai luoghi e incrementando il livello di qualità laddove sussistono situazioni di degrado. I nuovi inserimenti dovranno rispettare le regole generative degli insediamenti esistenti, gli elementi strutturali del paesaggio, nonché quelli espressivi dell'identità dei luoghi. Dovranno essere garantiti la conservazione e la valorizzazione dei coni e bersagli visivi (fondali, panorami, skylines) a tutela dei centri storici e dei nuclei storici, le emergenze storico-architettoniche e quelle naturalistiche, con particolare riguardo alle visuali prospettiche apprezzabili dalla viabilità e dai punti di belvedere.</p> <p>Saranno necessarie opere di integrazione paesaggistica di mitigazione per parcheggi pubblici e privati in particolare se situati in prossimità di punti panoramici, strade di crinale.</p>	
--	---	--	--

		<p>INCREMENTO DESTINAZIONI RESIDENZIALE E PRODUTTIVO ESTERNI AL TERRITORIO URBANIZZATO</p> <ul style="list-style-type: none">● I nuovi inserimenti dovranno collocarsi in posizioni strategiche evitando di compromettere coni e bersagli visivi (fondali, panorami, skylines), dovranno armonizzarsi per forma, dimensione, partitura, allineamento e orientamento al contesto. Si rimanda alla strumentazione attuativa di livello successivo (Piano Operativo, Piano Attuativo) le specifiche da considerare per lo studio del corretto inserimento nella struttura del paesaggio. <p>INCREMENTO DESTINAZIONI TURISTICO/RICETTIVE</p> <ul style="list-style-type: none">● Definire strategie, misure e regole in grado di garantire il corretto inserimento dell'attività sia di tipo agriturismo, campeggio piuttosto che altre tipologie, nella rete presente, cercando di integrare laddove mancanti, parti di territorio non ancora servite e in grado di garantire una maggiore fruibilità e accessibilità al paesaggio del Mugello.● Le strutture dovranno rispettare i caratteri del paesaggio ed inserirsi in maniera consona rispetto al contesto. (Per le specifiche si rimanda alla strumentazione operativa).	
--	--	---	--

<p>clima</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Le previsioni urbanistiche destinano quantità significative di nuova edificazione che andranno a SOTTRARRE RISORSA SUOLO. I processi di impermeabilizzazione potrebbero favorire fenomeni di isole di calore e l'alterazione, locale, dell'equilibrio idrogeologico. Non avendo tuttavia elementi di dettaglio sulla localizzazione e l'effettiva geometria degli interventi, non è possibile stimare l'effetto e la portata di tali trasformazioni in termini di contributo ai cambiamenti climatici. I successivi atti di governo del territorio (Piani Operativi) saranno in grado di valutare, in base alle localizzazioni ed alla tipologia insediativa, il livello di sostenibilità effettivo di tali previsioni e le opportune azioni mitigatrici. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Impedire l'instaurarsi di isole di calore ● Contrastare l'alterazione degli equilibri idrogeologici 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mettere in campo strategie di adattamento ai cambiamenti climatici in coerenza con le SNACC e riferite, in via preliminare, ai seguenti ambiti operativi: <ul style="list-style-type: none"> -Agricoltura, zootecnia e foreste -Dissesto idrogeologico -Manutenzione e presidio del territorio
<p>emissioni (aria)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● L'incremento del numero dei residenti, come quello relativo al numero di addetti nei comparti direzionali, potrebbe determinare un aumento del parco veicolare circolante e quindi un aumento delle EMISSIONI DI INQUINANTI IN ATMOSFERA. ● L'incremento di residenti, quindi di abitazioni, inciderà sulla quantità di emissioni dovute alla produzione di calore. Laddove l'incremento sia nelle aree metanizzate si prevede un impatto minimo, nel caso sia in aree non servite da infrastrutture per il metano dovranno essere rispettate le indicazioni date per il contenimento del consumo energetico e l'utilizzo di fonti rinnovabili. 	<p>Valutare la localizzazione delle strutture nei pressi di collegamenti e snodi di trasporto pubblico.</p> <p>Valutare, secondo l'entità dell'insediamento (per esempio un considerevole numero di addetti) se necessari accordi e strategie con gli attori del trasporto pubblico.</p> <p>Adeguamento degli edifici esistenti e progettazione di nuovi secondo le principali normative europee, nazionali e regionali in tema di risparmio energetico e utilizzo di fonti rinnovabili per la produzione di calore.</p>	<p>Potenziare e qualificare l'offerta di trasporto pubblico</p> <p>Inserire negli strumenti operativi e attuativi prescrizioni riguardanti la progettazione di edifici in classe energetica adeguata alle principali normative in materia.</p> <p>Prevedere negli strumenti operativi e attuativi, anche nei casi di recupero di volumetrie esistenti l'obbligo di adeguamento a classi energetiche elevate.</p>
<p>rifiuti</p>	<p>L'incremento del numero dei residenti, come</p>	<p>Definizione con l'ente gestore del</p>	<p>Valutare con l'ente gestore le misure necessarie a</p>

	quello relativo al numero di addetti nei comparti direzionali, porterà ad un aumento della quantità di rifiuti.	probabile impatto.	garantire il corretto funzionamento del sistema di raccolta presente ed eventualmente potenziarlo.
mobilità	<ul style="list-style-type: none"> ● L'incremento del numero dei residenti, come quello relativo agli addetti nei comparti direzionali, commerciali e produttivi, potrebbe determinare un aumento del parco veicolare circolante e quindi, conseguentemente dei VOLUMI DI TRAFFICO INDOTTO. Ad oggi una stima previsionale di impatto non è quantificabile anche se, trattandosi di quantità contenute, non si prevedono impatti significativi anche per l'arco di tempo stimato alla base di questa crescita urbanistica. I successivi atti di governo del territorio (Piani Operativi) saranno in grado di dettagliare e specificare, in base alle localizzazioni, il livello di sostenibilità effettivo di tali previsioni. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Maggiore sostenibilità del sistema della mobilità ● Sviluppo di una maggiore mobilità ciclabile in ambito urbano ● Riqualificazione della rete stradale 	<ul style="list-style-type: none"> ● Potenziare e qualificare l'offerta di trasporto pubblico ● All'interno dei centri urbani incentivare la mobilità lenta ● Al di fuori dei centri urbani si dovrà prevalentemente optare per una maggiore espansione di servizi più "flessibili" di trasporto pubblico. ● sviluppare azioni che tendano a "premiare" i comportamenti di mobilità più virtuosi da parte dei cittadini,

SCHEDA	LOCALIZZAZIONE	DESTINAZIONE D'USO					
Sc_A25_02 Panna	Scarperia e San Piero	R	I/A	C	T	D/S	C/I

Inquadramento



Figura 27 -Inquadramento della previsione su ortofotocarta del 2016 (Fonte: Geoscopio)

Descrizione	L'ambito si colloca a stretto contatto con aree agricole e pendici boscate. L'ambito è caratterizzato dalla presenza dello stabilimento dell'acqua Panna.
Finalità	La disciplina per l'insediamento produttivo esistente, contenuta nel vigente R.U., ammette nuova edificazione fino ad una superficie massima coperta pari a 60.000 mq. Gli interventi in progetto riguardano l'ampliamento della struttura esistente attraverso spazi per la logistica volti a migliorare l'accessibilità all'impianto e la sicurezza nel tratto stradale provinciale (con l'obiettivo di rimuovere i camion in sosta in attesa di caricare dalla viabilità pubblica) e successivamente si ipotizza un potenziamento dell'attività produttiva.
Dimensionamento SE	30.000 mq
Destinazione d'uso ammessa	<ul style="list-style-type: none"> • Industriale e artigianale

Criticità ambientali e fattori di interferenza

L'intervento in progetto prevede occupazione di nuovo suolo, attualmente ad uso agricolo. Zona sprovvista di infrastrutturazione fognaria e di rete acquedottistica.

Scenari di impatto

Acqua

Si prevede un aumento dei fabbisogni idrici per un ampliamento della struttura esistente; analogo incremento per la produzione di reflui anche di origine produttiva. Gli impatti correlati possono ritenersi non significativi in ragione soprattutto dell'infrastrutturazione esistente. Opportune valutazioni quantitative e di sostenibilità dovranno tuttavia essere sviluppate con i soggetti istituzionali delegati allo svolgimento dei servizi di gestione del ciclo delle acque del territorio, in ragione anche della tipologia degli insediamenti e delle loro allocazioni.

Aria-Energia

L'ampliamento inciderà sul fabbisogno energetico dell'area stessa, si rende opportuno quindi provvedere ad un tipo di progettazione che tenga conto delle principali strategie di indirizzo per la realizzazione di attività non meramente energivore; a tal proposito verranno in seguito sintetizzate alcune prescrizioni. Sono inoltre prevedibili incrementi di emissioni in atmosfera derivanti da maggiori flussi di traffico indotto e dall'insediamento stesso. Gli impatti risultanti debbono tuttavia ritenersi non significativi se analizzati a livello di singolo insediamento.

Territorio naturale ed ecosistemi

Le aggiunte edificatorie porteranno a impermeabilizzazione dei suoli e a potenziali frammentazioni delle aree agricole. Non si stimano impatti significativi sugli ecosistemi nè sono previste interferenze dirette o indirette con il sistema delle aree protette ANPIL/ZSC (vedi verifica di incidenza cap. 6).

Il paesaggio e la fruizione del territorio

L'attività si inserisce in un contesto con un elevato grado di naturalità, confinante con un'area boscata e coltivi. Si prevede un impatto di natura moderata, se tenuto conto di prescrizioni che prevedono la minima impermeabilizzazione dei suoli e l'inserimento di misure di mitigazione per l'impatto sul paesaggio.

Rifiuti

Saranno valutate opportune azioni relative alla sostenibilità o meno di certi tipi di attività in merito alla produzione di rifiuti assimilabili agli urbani o meno. Saranno previste valutazioni in rapporto con i soggetti istituzionali delegati allo svolgimento dei servizi di gestione rifiuti del territorio.

Aspetti socio economici

Gli interventi di deruralizzazione e di recupero del patrimonio edilizio esistente porteranno al miglioramento delle condizioni igienico sanitarie delle abitazioni.

Gli interventi previsti permetteranno ai nuovi residenti di insediarsi in un sistema territoriale ove le condizioni di vivibilità sono buone.

Mobilità

Vista la modesta entità dell'intervento, l'opera non graverà sulla mobilità della zona.

Mitigazioni

Acqua-Aria-Energia-Rifiuti

Attuare politiche di efficienza e contenimento del consumo energetico, in grado di fornire basi per l'attivazione di percorsi virtuosi di simbiosi con l'esistente contesto, cercando di conciliare il miglioramento ambientale con l'efficienza dell'impiego delle risorse economiche; contribuire alla riduzione dei consumi, delle emissioni inquinanti, dei rifiuti, andando a ricercare un approccio integrato tra le diverse componenti.

Paesaggio

Si rendono necessari sistemi per la mitigazione dell'impatto visivo dei manufatti, al fine migliorare l'inserimento del manufatto nel contesto paesaggistico.

Mobilità

Perseguire una mobilità efficiente e sostenibile per l'ambiente, garantendo la presenza di una viabilità valida e sicura per il collegamento rapido con le direttrici di scorrimento veloci e con i principali snodi commerciali, elementi indispensabili per un buon funzionamento di un'area produttiva.

Prescrizioni alle trasformazioni

- In mancanza di una rete fognaria recapitante i reflui relativi della nuova attività in progetto si prescrive la gestione autonoma degli stessi adottando soluzioni depurative a piè d'utenza. Sarà quindi necessario avvalersi di un sistema di trattamento di acque reflue con tecnologie di depurazione in grado di salvaguardare qualitativamente e quantitativamente il ricettore naturale, secondo quanto prevede la normativa vigente D.Lgs 152/06 e s.m.i. Aspetti più specifici e dettagliati verranno necessariamente presi in esame nei successivi atti di pianificazione attuativa.
 - In mancanza di una rete acquedottistica limitrofa al lotto d'intervento, predisporre di un sistema d'approvvigionamento idrico a piè d'utenza. Adottare tipologie d'intervento dimensionate a seconda dell'effettiva richiesta, le azioni devono essere comunque dedite alla salvaguardia qualitativa e quantitativa del corpo idrico adottando, se necessarie, tecniche e tecnologie per il risparmio e la corretta gestione della risorsa disponibile.
 - Al fine di mitigare gli effetti negativi dell'impermeabilizzazione del suolo nella realizzazione di nuovi edifici comportanti incremento di superficie coperta, deve essere garantito il mantenimento di una superficie permeabile di pertinenza pari ad almeno il 25 per cento della superficie fondiaria.
 - Salvaguardare ed eventualmente potenziare i filari esistenti, realizzare un fronte verde, utilizzando specie arboree ed arbustive coerenti con il contesto vegetazionale, a schermo dello stabilimento
 - Valutare tecnicamente le soluzioni per il miglior inserimento paesaggistico degli insediamenti
 - Soddisfacimento del fabbisogno energetico, tutto o in parte, mediante il ricorso ad impianti per la produzione di energia rinnovabile; impianti concepiti come strumento per garantire in tutto (o buona parte), i consumi necessari per il corretto funzionamento dall'attività.
-