



Comune di Santa Maria a Monte
(Provincia di Pisa)



Sindaco

Manuela del Grande

Responsabile del procedimento

Ing. Alessandro Veracini

Assessore Urbanistica

Elena Trovatelli

Ufficio Urbanistica

Arch. Francesca Ringressi

Garante dell'informazione e partecipazione

Arch. Ilaria Mannucci

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Pianificazione Urbanistica e Coordinamento

Architetti Associati Ciampa

Arch. Mauro Ciampa

Arch. Chiara Ciampa

Arch. Giovanni Giusti

Restituzione digitale degli elaborati

Pianificatore. Junior Anita Pieroni

Processo Partecipativo

Arch. Chiara Ciampa

Valutazioni ambientali (VAS - Vinca)

Dott. Agr. Federico Martinelli - *PFM Srl Società tra professionisti*

Studi geologici

Dott. Geol. Alessandra Giannetti - *Comune di Santa Maria a Monte*

Studi Idraulici

Ing. Gesualdo Bavecchi

Sommario

PARTE PRIMA – VALUTAZIONE STRATEGICA.....	5
1. PREMESSA.....	5
2. METODOLOGIA.....	6
2.1 Il percorso, la struttura e gli elaborati della VAS.....	8
2.2 I Contributi pervenuti	9
2.2.1 Contributo ACQUE S.p.a. – Servizi Idrici	10
2.2.2 Contributo Autorità di Bacino dell’Appennino Settentrionale.....	13
2.2.3 Contributo Regione Toscana – Settore Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio ...	16
2.2.4 Contributo Regione Toscana – Settore VIA/VAS, Opere pubbliche di interesse strategico regionale	19
2.2.5 Contributo Regione Toscana – Settore Servizi Pubblici Locali Energia e Inquinamenti.....	22
2.2.6 Contributo Azienda U.S.L. Toscana Nord-Ovest.....	39
2.2.7 Contributo Terna Rete Italia - Area Operativa Trasmissione di Firenze.....	40
2.2.8 Contributo Toscana Energia	42
2.2.9 Contributo ARPAT.....	43
2.3 I riferimenti normativi	44
3. LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE VIGENTE.....	45
3.1 Il Piano Strutturale vigente.....	45
3.2 Il Regolamento Urbanistico vigente	50
3.2.1 Le azioni di trasformazione.....	50
3.2.2 Il dimensionamento.....	58
4. IL NUOVO PIANO STRUTTURALE	61
4.1 Le finalità del Piano Strutturale.....	61
4.2 Gli obiettivi e le azioni del Piano Strutturale	61
4.3 Il dimensionamento del Piano Strutturale	65
4.4 Le strategie del Piano Strutturale.....	73
5. IL PROCESSO PARTECIPATIVO.....	78
6. LE VALUTAZIONI DI COERENZA.....	86
6.1 La Coerenza Interna.....	86
6.1.1 Il Piano Strutturale.....	86
6.2 La Coerenza Esterna	87
6.2.1 Il Piano di Indirizzo Territoriale ed il Piano Paesaggistico	87
6.2.1.1 Il Piano di Indirizzo Territoriale.....	88
6.2.1.2 Il Piano Paesaggistico.....	92
6.2.2 Il P.T.C.P. della Provincia di Pisa	99
6.2.2.1 La coerenza tra il PTCP ed il Piano Strutturale	100

6.2.3 Il Piano Regionale Cave.....	107
6.2.4 Il PRQA – Piano Regionale per la qualità dell’aria ambiente.....	108
6.2.5 Il PRIIM – Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità.....	111
6.2.6 Il PAER – Piano Ambientale ed Energetico Regionale.....	113
6.2.7 Il PGRA – Piano Gestione Rischio Alluvioni.....	114
6.2.8 Il PTA – Piano di Tutela delle Acque della Toscana.....	116
6.2.9 Il PRS – Programma Regionale di Sviluppo.....	118
PARTE SECONDA – ASPETTI AMBIENTALI.....	122
7. IL RAPPORTO AMBIENTALE.....	122
7.1 L’ambito di studio.....	122
7.2 Il quadro di riferimento ambientale.....	123
7.2.1 L’inquadramento territoriale e storico.....	123
7.2.2 Gli aspetti demografici.....	124
7.2.3 Le attività socioeconomiche: il sistema produttivo locale.....	131
7.2.4 Il turismo.....	132
7.2.5 L’inquadramento morfologico e paesaggistico.....	133
7.2.6 L’inquadramento geologico e le sue emergenze.....	142
7.2.7 L’inquadramento idrografico.....	143
7.2.8 Il sistema delle aree protette.....	145
7.3 Qualità dell’aria.....	148
7.4 I campi elettromagnetici ed il loro inquinamento.....	157
7.4.1 Gli elettrodotti e le cabine elettriche.....	157
7.4.2 Gli impianti RTV e SRB.....	160
7.5 Gli impatti acustici.....	162
7.6 Il sistema delle acque.....	164
7.6.1 Le acque superficiali.....	164
7.6.2 Le acque sotterranee.....	168
7.6.2.1 La qualità delle acque sotterranee.....	170
7.6.2.2 Le zone vulnerabili da nitrati.....	173
7.6.3 Le acque potabili.....	176
7.6.3.1 Analisi delle criticità.....	180
7.6.3.2 Il piano degli investimenti.....	180
7.6.4 Le acque reflue.....	181
7.6.4.1 Il piano degli investimenti.....	184
7.6.5 I rifiuti.....	184
7.6.6 Il suolo: i siti contaminati ed i processi di bonifica.....	187

7.6.7 Il sistema produttivo: le aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)	190
7.6.8 L'energia elettrica.....	191
7.6.9 La rete del gas.....	193
7.7 Il monitoraggio ambientale delle risorse.....	193
7.7.1 Risorsa "Acqua"	193
7.7.2 Risorsa "Aria"	195
7.7.3 Risorsa "Suolo e sottosuolo"	198
7.7.4 Risorsa "Rifiuti"	202
7.7.5 Risorsa "Biodiversità"	204
7.7.6 Risorsa "Paesaggio"	205
7.7.7 Risorsa "Agricoltura"	207
7.7.8 Risorsa "Incendi boschivi"	211
7.7.9 Risorsa "Rumore"	214
7.7.10 Risorsa "Radiazioni non ionizzanti"	214
7.7.11 Risorsa "Attività economiche e turismo"	214
7.7.12 Risorsa "Popolazione"	215
7.7.13 Risorsa "Urbanizzazione"	215
7.7.14 Conclusioni attività di monitoraggio	217
8. LE EMERGENZE E LE CRITICITÀ AMBIENTALI	220
8.1 Le emergenze	220
8.2 Le criticità ambientali	220
9. LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	221
9.1 I parametri di progetti e analisi degli indicatori	221
9.1.1 Gli abitanti previsti ed il loro incremento.....	221
9.1.2 Il dimensionamento delle nuove edificazioni.....	222
9.1.3 L'approvvigionamento idrico.....	224
9.1.4 L'utilizzo di energia elettrica.....	228
9.1.5 La quantità di rifiuti prodotti	230
9.1.6 La capacità di trattamento e depurazione dei reflui	231
9.2 L'individuazione, la valutazione degli impatti significativi e le misure di mitigazione	234
9.2.1 La qualità degli insediamenti e delle trasformazioni.....	234
9.2.2 L'efficienza delle reti infrastrutturali	235
9.2.3 Le risorse energetiche rinnovabili	236
9.2.4 Il corretto inserimento paesaggistico delle trasformazioni urbanistico-edilizie	236
9.3 La qualità insediativa, la contabilità e compatibilità ambientale	237
9.3.1 La qualità insediativa	237

9.3.2 La contabilità ambientale	237
9.3.3 La compatibilità paesaggistica, ambientale e territoriale	238
9.4 L'analisi delle alternative	238
10. IL MONITORAGGIO	245
10.1 Gli indicatori per il monitoraggio.....	245
10.2 L'applicazione delle misure previste dalla VAS ed il relativo monitoraggio.....	246

PARTE PRIMA – VALUTAZIONE STRATEGICA

1. PREMESSA

Questo elaborato descrive il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) che si intende applicare al Piano Strutturale del Comune di Santa Maria a Monte.

Gli atti di Pianificazione Urbanistica, in Toscana, sono regolati, in materia di Valutazioni Ambientali, dalla L.R.T. n. 10 del 12/02/2010. La Regione Toscana ha emanato nel febbraio 2012 la Legge Regionale n. 6, 17/02/2012, che modificava quanto disposto dalla L.R. 1/2005 e dalla L.R.T. 10/2010 in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Valutazione di Incidenza eliminando, di fatto tutto quanto relativo agli aspetti procedurali della Valutazione Integrata ma mantenendone invariati i contenuti tecnici in tema di Valutazione degli Effetti Ambientali sulle componenti ambientali caratteristiche del territorio toscano,

Il contesto normativo viene ricondotto quindi alle disposizioni dello Stato, D.Lgs. 152/2006, e della Commissione Europea, "Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente".

Il nuovo testo coordinato della L.R. 10/2010, specifica il ruolo delle Autorità che, con il Garante dell'Informazione, dovranno supportare il processo autorizzativo e partecipativo della valutazione.

Il Comune di Santa Maria a Monte, con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 54 del 27/11/2019, ha dato l'avvio al procedimento di formazione del nuovo Piano Strutturale.

La strumentazione urbanistica vigente si compone dei seguenti atti:

- PIANO STRUTTURALE approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 49 del 28/07/2014;
- REGOLAMENTO URBANISTICO approvata Variante di Adeguamento al Piano Strutturale con Delibera di Consiglio Comunale n. 2 del 09/01/2017;

Gli obiettivi e le azioni che l'Amministrazione Comunale si pone nella redazione del nuovo Piano Strutturale derivano sia dal mutato quadro normativo, che dalla struttura e dai contenuti del Regolamento Urbanistico vigente. Pertanto l'Amministrazione si prefigge di agire, per mezzo di azioni sull'architettura e sulla rappresentazione del Piano, per facilitarne la gestione (per cittadini, tecnici e per la stessa Amministrazione) ed aumentarne l'efficacia.

Il Piano Strutturale, in continuità con il precedente Piano Strutturale ed in coerenza con gli obiettivi contenuti nell'atto di avvio del procedimento approvato con Del. C.C. n. 54/2019 e con le indicazioni programmatiche dell'Amministrazione Comunale, nonché sulla scorta degli elementi emersi dal processo partecipativo, definisce una pluralità di obiettivi generali, obiettivi specifici ed azioni che costituiscono indirizzo per la definizione dei suoi contenuti statutari e strategici.

2. METODOLOGIA

Per questa fase della procedura urbanistica si è proceduto alla redazione del presente Rapporto Ambientale così come indicato dall'articolo 21 della L.R. 10/2010 e secondo i contenuti determinati dall'articolo 24 dell'Allegato 2 e dal Documento Preliminare approvato con Deliberazione della Giunta dell'Unione n. 144 del 29/12/2016.

In particolare, il Rapporto Ambientale:

- a) individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma;
- b) individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla consultazione di cui all'articolo 23;
- c) concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;
- d) indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;
- e) dà atto delle consultazioni di cui all'articolo 23 della L.R. 10/2010 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

Il Rapporto Ambientale tiene conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, nonché dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma; a tal fine possono essere utilizzati i dati e le informazioni del sistema informativo regionale ambientale della Toscana (SIRA).

Per la sua redazione sono utilizzate, ai fini di cui all'articolo 8, le informazioni pertinenti agli impatti ambientali disponibili nell'ambito di piani o programmi sovraordinati, nonché di altri livelli decisionali.

Inoltre, per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico, il rapporto ambientale è accompagnato da una sintesi non tecnica che illustra con linguaggio non specialistico i contenuti del piano o programma e del rapporto ambientale.

Nel dettaglio le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a VAS ai sensi dell'articolo 5, sono:

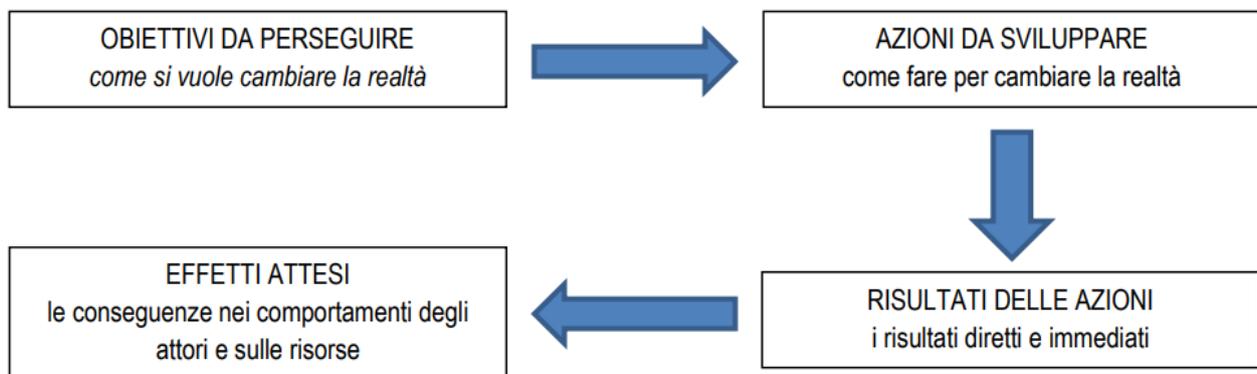
- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;

- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

In conclusione, si può affermare che la valutazione adempie alle finalità generali della pianificazione urbanistica intesa come attività di governo del territorio, secondo le quali la sostenibilità ambientale è un fattore fondamentale delle trasformazioni urbane e territoriali, pertanto è fondamentale che la valutazione ambientale sia considerata un metodo della pianificazione e dell'urbanistica che non prescinde dal livello di operatività del piano che si va formando.

La valutazione è senz'altro un arricchimento contestuale del piano, un sistema logico interno al piano, un supporto alle decisioni permettendo di rendere esplicito e ripercorribile il processo di formazione delle scelte, di rappresentare le coerenze del piano, fra le sue componenti interne e verso l'esterno, di orientare il monitoraggio del piano, di individuare le ricadute attese o prevedibili anche al fine del monitoraggio e di descrivere il processo tramite la relazione di sintesi leggibile da una platea la più ampia possibile. La presente valutazione è prevalentemente di tipo strategico, cioè viene applicata alle strategie e alle azioni previste dal P.O. Essa verifica la compatibilità relativamente all'uso delle risorse del territorio al fine di esprimere un giudizio sull'ammissibilità delle scelte strategiche e delle azioni individuate nel nuovo P.O. Definisce infine gli indicatori di monitoraggio.

La VAS quindi opera in termini di coerenza, legittimità generale e di sostenibilità ambientale.



La valutazione di coerenza interna esprime giudizi sulla capacità degli strumenti urbanistici di perseguire gli obiettivi che si è dati (razionalità e trasparenza delle scelte), ha pertanto lo scopo di esprimere un giudizio sui contenuti del nuovo piano in termini di obiettivi prestabiliti, azioni proposte per raggiungere questi obiettivi ed effetti attesi. Più specificatamente, questa valutazione vuole mettere in luce la logica che sottende la struttura del piano e il contributo delle varie azioni da essa indicate sugli impatti che il pianificatore vuole influenzare.

La valutazione di coerenza esterna esprime, invece, le capacità del piano di risultare non in contrasto, eventualmente indifferente o portatore di contributi alle politiche di governo del territorio degli altri enti istituzionalmente competenti in materia.

In presenza di incoerenze si può presentare la necessità di decidere se modificare solo le proprie scelte oppure negoziare affinché tutti gli attori coinvolti in tali criticità, giungano ad accordi in grado di ridurre o annullare il grado di incoerenza.

Per la valutazione esterna si considera l'ambito sovracomunale, cioè se il Piano Operativo è in linea con gli indirizzi di governo del territorio di livello superiore.

I piani presi in considerazione per la valutazione della coerenza esterna:

- Piano di Indirizzo Territoriale con Valore di Piano Paesaggistico in attuazione del codice dei beni culturali e del paesaggio, approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 37 del 27/03/2015;
- PTCP – Piano territoriale di coordinamento provinciale di Pisa;
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER);
- Piano Rifiuti e Bonifiche (PRB);
- Piano Regionale per la Qualità dell'aria (PRQA);
- Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità (PRIIM);
- Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA);
- Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA);
- Piano Regionale Cave (PRC).

La valutazione di sostenibilità generale e di legittimità verifica che il piano abbia le caratteristiche, la natura e il ruolo affidato agli atti di governo del territorio dalla L.R. 65/2014.

La valutazione di sostenibilità ambientale accerta che gli obiettivi e le strategie non risultino dannosi per le risorse territoriali, non distruttivi del paesaggio e non penalizzanti per l'ambiente ma eventualmente portatori di opere di mitigazione o compensazione, se necessarie.

La procedura di valutazione degli effetti ambientali sulle varie componenti ambientali, sugli aspetti sociali, economici e sulla salute umana è descritta all'interno di questo Rapporto Ambientale.

La valutazione delle interazioni fra previsioni di trasformazione territoriale, territorio e ambiente è essenzialmente legata alla tipologia di intervento, alle dimensioni, al numero di soggetti coinvolti, alla localizzazione geografica e morfologica, alle relazioni di distanza e interferenza per la compartecipazione all'uso di risorse e servizi.

In conclusione, lo scopo principale di questa fase di valutazione è quello di individuare le principali problematiche connesse con l'attuazione delle previsioni nei confronti delle trasformazioni prevedibili dei suoli, delle risorse essenziali del territorio e dei servizi, confrontandosi con le sue criticità, le sue risorse ed emergenze ambientali, architettoniche, storiche e della cultura. Si dovrà determinare l'entità delle modificazioni, prescrivere i limiti alla trasformabilità e individuare le misure idonee a rendere sostenibili gli interventi.

La VAS prende come riferimento, per la definizione del Quadro di Riferimento Ambientale, il Quadro Conoscitivo del P.S. e del Regolamento Urbanistico vigenti. Infine, il repertorio dei dati disponibili è da integrarsi con quanto riportato nei quadri conoscitivi e nelle Valutazioni Ambientali dei piani e programmi sopra elencati e che si sono evoluti negli ultimi anni.

Particolare attenzione verrà posta anche all'analisi dei seguenti documenti:

- Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana – fascicolo provincia di Pisa (ARPAT, 2023);
- Piano di Ambito Toscano (Autorità idrica Toscana, 2016);
- Relazione sullo stato dell'ambiente della Toscana 2023 (Regione Toscana, 2023)

2.1 Il percorso, la struttura e gli elaborati della VAS

I paragrafi successivi sintetizzano i contributi al Documento Preliminare VAS ed evidenziano in quali parti del presente Rapporto Ambientale le proposte ed i contributi siano stati presi in considerazione.

Successivamente è stato redatto il Rapporto Ambientale che è costituito, oltre alla presente relazione, da una Relazione di Sintesi Non Tecnica, conformemente all'articolo 24 comma 4 della L.R. 10/2010.

La documentazione complessiva è composta da:

- Rapporto Ambientale
- Sintesi Non Tecnica

2.2.1 Contributo ACQUE S.p.a. – Servizi Idrici

Acque Spa ha fornito 2 contributi; il primo a seguito dell'avvio del procedimento del PS e assunto al protocollo del Comune di Santa Maria a Monte al n. 2462/2020 del 18/02/2020. Il secondo è stato fornito a seguito di richiesta del Comune nel 2025 in modo da poter disporre di dati più aggiornati. Acque SpA con lettera di trasmissione assunta al protocollo del Comune di Santa Maria a Monte n. 5210/2025 del 27/03/2025 ha provveduto ad inoltrare un contributo tecnico relativo all'analisi dello stato attuale e delle criticità delle reti acquedotto, fognatura nera e depurazione di propria competenza. Di seguito riportiamo le lettere di trasmissione (2020 e 2025), oltre che la prima pagina del contributo tecnico, mentre il dettaglio di tale contributo viene riportato ai paragrafi 7.6.3 e 7.6.4.



ACQUE In Partenza Prot. n. 0007402/20 del 18/02/2020 H4 EFFICIENTAMENTO E SVILUPPO ACQ
Acque Spa

Sede Legale
Via Garigliano 1, 50053 Empoli (FI)

Sede Amministrativa
Via Bellatalla 1, 56121, Ospedaletto, Pisa
tel 050 843111, fax 050 843260
www.acque.net
Info@acque.net, info@pec.acque.net

Spett.le Comune di Santa Maria a Monte
Piazza della Vittoria, n. 47
56020 – Santa Maria a Monte (PI)
P.E.C. comune.santamariaamonte@postacert.toscana.it

Spett.le Autorità Idrica Toscana
Conferenza Territoriale 2 "Basso Valdarno"
Ufficio Postale Firenze 7
Via Pietrapiana, 53 – CP 1485
50121 – Firenze
P.E.C. protocollo@pec.autoritaidriva.toscana.it

COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE
Comune di Santa Maria a Monte
Protocollo N. 0002462/2020 del 18/02/2020

Oggetto: avvio del procedimento per la formazione del nuovo PS approvazione del documento di avvio del procedimento redatto ai sensi dell'art. 17 della LR 65\2014 e del documento preliminare di VAS ai sensi dell'art.23 della LR10\2010 e SS.MM.II – approvazione avvio del procedimento ai sensi degli articoli 20 e 21 della disciplina del PIT per conformare lo strumento urbanistico in oggetto alla variante al piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT-PPR).

In riferimento alla richiesta di apporti tecnici-conoscitivi relativi all'oggetto, con la presente si trasmette in allegato il documento relativo all'analisi dello stato attuale ed alle criticità delle strutture di acquedotto - fognatura e depurazione di competenza di Acque spa (ente gestore del SII).

Si conferma che una più specifica e attenta valutazione tecnica potrà essere effettuata nella fase più avanzata dei singoli progetti delle UTOE e/o dei comparti di sviluppo o piani di recupero o zone a saturazione, è quindi di fondamentale importanza che siano richiesti ad Acque spa i pareri preventivi di fattibilità da parte dei soggetti coinvolti, in modo da verificare puntualmente lo stato delle strutture in ns. gestione, ed indicare eventuali interventi correttivi.

Distinti Saluti,

allegato:
- relazione tecnica

Acque Spa

Il Direttore Gestione Operativa

Ing. Roberto Cecchini



GO/ Estensione del servizio al_AL (H4)



Capitale Sociale €9.953.116 - C.C.I.A.A. Reg. Imprese Firenze n. 05175700482 - Codice Fiscale e Partita IVA 05175700482 - Mod. 1.4.1 - rev. 8.12.07.2018
Il Titolare si informa che può esercitare in qualsiasi momento il diritto di recesso all'Autorità competente e gli altri diritti previsti dagli artt. 15 e ss. del Regolamento Europeo (UE) 2016/679. Per maggiori informazioni consulta l'informativa completa su <http://www.acque.net/privacy> o scrivi a privacy@acque.net

Pagina 1 di 1

Figura 1 - lettera trasmissione primo contributo Acqua Spa



Acque SpA
Sede Legale
Via Garigliano 1, 50053, Empoli
Sede Amministrativa
Via Bellatalla 1, 56121, Ospedaletto, Pisa
tel 050 3165611, www.acque.net
info@acque.net, info@pec.acquespa.it

Spett. le **Comune di Santa Maria a Monte**
PEC comune.santamariaamonte@postacert.toscana.it
alla c. a. Ufficio Tecnico

p.c. Spett.le **Autorità Idrica Toscana**
PEC protocollo@pec.autoritaidrica.toscana.it

E
COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE
Comune di Santa Maria a Monte
Protocollo N. 0005210/2025 del 27/03/2025

Oggetto: rif. prot. 002634/25 del 15/01/2024 - PIANO STRUTTURALE DEL COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE – CONTRIBUTO TECNICO.

In riferimento alla richiesta di apporti tecnici-conoscitivi relativi all'oggetto, con la presente si trasmette in allegato il documento relativo all'analisi dello stato attuale ed alle criticità delle reti acquedotto, fognatura nera e depurazione - competenza di Acque spa.

Si conferma che una più specifica e attenta valutazione tecnica potrà essere effettuata nella fase più avanzata dei singoli progetti delle UTOE e/o dei comparti di sviluppo o piani di recupero o zone a saturazione, è quindi di fondamentale importanza che siano richiesti ad Acque spa i pareri preventivi di fattibilità da parte dei soggetti coinvolti, in modo da verificare puntualmente lo stato delle strutture in ns. gestione.

Per la presa visione delle analisi chimiche riferite alla qualità dell'acqua può essere fatto riferimento ai dati pubblicati sul sito www.acque.net.

GO/ Estensione del servizio al_AL (H4)





Acque SpA
Sede Legale
Via Garigliano 1, 50053, Empoli
Sede Amministrativa
Via Bellatalla 1, 56121, Ospedaletto, Pisa
tel 050 3165611, www.acque.net
info@acque.net, info@pec.acquespa.it

Per qualsiasi chiarimento in merito, potete mettervi in contatto con il nostro ufficio tecnico – estensione del servizio - presso la sede aziendale di Acque s.p.a. tecnico: p. ed. Alberto Alderigi a.alderigi@acque.net.

Distinti saluti.

allegato:
- relazione tecnica


Acque S.p.A.
Ing. Roberto Cecchini
Direttore Gestione Operativa

Figura 2 - lettera di trasmissione contributo tecnico aggiornamento 2025 - Acque SpA



E
COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE
Comune di Santa Maria a Monte
Protocollo n. 0005210/2025 del 27/03/2025

Contributo conoscitivo dei sistemi di rete acquedottistica e fognaria del Comune di Santa Maria a Monte (PI)

RELAZIONE TECNICA

25 Marzo 2025

Figura 3 - prima pagina contributo tecnico fornito da Acque SpA - aggiornamento 2025

2.2.2 Contributo Autorità di Bacino dell'Appennino Settentrionale

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale ha prodotto un contributo a seguito dell'Avvio del Procedimento del nuovo PS, con protocollo n. 913/2020 del 04/022020, che riportiamo integralmente di seguito.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

A Comune di Santa Maria a Monte
Settore 3°- Politiche del territorio

comune.santamariaamonte@postacert.toscana.it

Oggetto: "Nuovo Piano Strutturale del comune di Santa Maria a Monte- Avvio del procedimento di VAS ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010"- contributo.

Con riferimento alla vostra nota del 08/01/2020 prot. 169 (assunta al protocollo di questo ente il 08/01/2020, prot. 91) relativa alla fase preliminare di V.A.S del Piano Strutturale comunale;

Visto il Documento Preliminare consultabile al link https://www.comune.santamariaamonte.pi.it/amministrazionetrasparente_pagina.php?id=1902&anno=2019 fornito con la suddetta nota;

Preso atto che, tra gli obiettivi del Nuovo Piano Strutturale, (par. 2.2 del Documento Preliminare di VAS) viene indicato quello di *"promuovere la sicurezza del territorio attraverso opportune strategie di prevenzione e mitigazione del rischio idraulico nel territorio di pianura, nonché di difesa idrogeologica del territorio collinare"*;

Questa Autorità, quale contributo al procedimento in oggetto, evidenzia che il Piano Strutturale deve essere coerente con i gli strumenti di pianificazione di questa Autorità di Bacino Distrettuale vigenti sul territorio interessato (consultabili sul sito ufficiale www.appenninosettentrionale.it, anche in modalità webgis, e in fase transitoria sul sito sul sito www.adbarno.it) di seguito elencati:

- Piano di Gestione del rischio di Alluvioni (PRGA) del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato in G.U. n. 28 del 3 febbraio 2017);
- Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato in G.U. n. 25 del 31 gennaio 2017) comprensivo di Direttiva Derivazioni approvata con Deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n. 3 del 14/12/2017 (modificata con atto del Segretario Generale n. 56 del 18 dicembre 2018) e Direttiva Deflusso Ecologico approvata con Deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n.4 del 14/12/2017 (consultabili al link http://www.appenninosettentrionale.it/it/?page_id=1558);
- Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Arno, approvato con DPCM 6 maggio 2005 (GU n. 230 del 3/10/2005), ad oggi vigente per la parte geomorfologica;
- Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico del fiume Arno, approvato con DPCM 20 febbraio 2015 e pubblicato in G.U. n. 78 del 02/04/2008;
- Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno, approvato con D.P.C.M. 5 novembre 1999 (G.U. n. 226 del 22 dicembre 1999), per l'individuazione delle strategie di intervento per la mitigazione del rischio sull'asta dell'Arno e principali affluenti.

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
Firenze – 50122 – Via de' Servi, 15 – tel. 055 -267431
Lucca – 55100 – Via Vittorio Veneto, 1 – tel. 0583-462241
PEC adbarno@postacert.toscana.it - PEC bacinoserchio@postacert.toscana.it
www.appenninosettentrionale.it



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

In particolare il Piano Strutturale in oggetto dovrà acquisire i quadri conoscitivi della pericolosità idraulica e della pericolosità di frana contenuti nei suddetti Piani di bacino, salvo la possibilità di condurre approfondimenti da concordare con questo ente.

Si precisa che gli approfondimenti di quadro conoscitivo dovranno avvenire, con appositi procedimenti da attivarsi a cura del proponente la pianificazione, secondo quanto segue:

- in coerenza con l'art. 14 della Disciplina del PGR per quanto attiene alle aree a pericolosità idraulica.

In particolare ai sensi della succitata Disciplina di PGR (art. 14, commi 2, 3 e 4) le eventuali modifiche alla pericolosità da alluvione del reticolo principale possono essere compiute solo da questa Autorità, che poi procede alla redazione della cartografia e alla sua approvazione. Le Amministrazioni sono pertanto tenute a recepire, per la predisposizione dei propri strumenti urbanistici e per le eventuali varianti, la cartografia di PGR inerente il reticolo principale. Per il reticolo secondario (art. 14, commi 5, 6 e 7) il Comune, o i Comuni interessati in forma associata, possono procedere direttamente a riesami ed aggiornamenti della pericolosità da alluvione, previa richiesta a questa Autorità delle condizioni al contorno, anche in relazione agli aspetti idrologici, che dovranno essere rispettate nelle elaborazioni. Le elaborazioni dovranno essere svolte secondo le modalità indicate all'Allegato 3 della Disciplina di PGR, saranno oggetto di confronto e valutazione da parte dell'Ufficio del Genio Civile e quindi dovranno essere comunicate a questa Autorità che provvederà ad integrarle, previa verifica del rispetto delle condizioni al contorno, nel quadro di pericolosità del distretto.

- dall'articolo 32 della Disciplina del PAI Arno, per quanto attiene alle aree a pericolosità da frana, ovvero con le modalità di partecipazione al Progetto di "Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica", meglio descritto più avanti.

Relativamente alle previsioni del Piano Strutturale si evidenzia la necessità che il proponente verifichi la coerenza delle stesse con gli strumenti di pianificazione di questa Autorità di bacino, ricordando in particolare che:

- ai sensi dell'art. 7 comma 3 delle norme del PGR del Distretto dell'Appennino Settentrionale, nelle aree a pericolosità da alluvione P3 non sono consentite previsioni di nuove opere pubbliche e di interesse pubblico riferite a servizi essenziali, previsioni di nuove aree destinate alla realizzazione di impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 e previsioni che comportano la realizzazione di sottopassi e volumi interrati;
- gli artt. 8, 10, 11, 15 e 19 delle norme del PGR dettano indirizzi per gli strumenti di governo del territorio;
- ai sensi dell'art. 10 lettera h) del PAI nelle aree classificate a pericolosità da frana molto elevata PF4 i nuovi interventi ammessi sono solo quelli relativi alle opere pubbliche o di interesse pubblico previa realizzazione degli interventi di bonifica del movimento franoso e previa acquisizione del parere di questa Autorità di Bacino
- ai sensi dell'art. 11 i nuovi interventi nelle aree classificate a pericolosità da frana elevata PF3 sono consentiti previa realizzazione degli interventi di bonifica del movimento franoso e previa acquisizione del parere di questa Autorità di Bacino.

In relazione alla recente adozione del "Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica" (http://www.appenninoseptentrionale.it/itc/?page_id=5734) (G.U. n. 9 del 13.01.2020) preme richiamare il contenuto della nostra comunicazione n. 365 del 20.01.2020 con la quale si informa codesta Amministrazione in merito al processo di osservazione al piano ai fini della sua definitiva approvazione. Le fasi di



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

osservazione e i momenti di consultazione che saranno organizzati dall'Autorità e dalla Regione Toscana, in occasione delle conferenze programmatiche, diventano essenziali per arricchire il quadro delle conoscenze per i Comuni come il vostro, con strumento urbanistico di non recente approvazione, per i quali la conoscenza della distribuzione dei dissesti evidenzia possibili lacune. Si precisa, inoltre, che l'art. 15 della disciplina di Piano è stato adottato come misura di salvaguardia ed è entrato immediatamente in vigore con l'adozione del Progetto stesso. Richiamando gli obblighi di adeguamento degli strumenti di governo del territorio dettati dalla normativa dei PAI vigenti, si ricorda che tutti i procedimenti di modifica ed integrazione dei PAI sono acquisiti automaticamente come osservazioni al Progetto e, in caso di conclusione positiva del procedimento, costituiscono variante automatica alle mappe di pericolosità del Progetto stesso. Sarà cura del Settore competente (Settore Assetto Idrogeologico, Dirigente Dott. Marcello Brugioni, m.brugioni@appenninosettentrionale.it) concordare con il Comune le più opportune procedure di integrazione e modifica del quadro conoscitivo inerente i dissesti.

Infine, relativamente al citato Piano di Gestione delle Acque, si ricorda che è lo strumento con il quale vengono fissati gli obiettivi di non deterioramento e di raggiungimento del buono stato per i corpi idrici superficiali (stato ecologico e stato chimico) e per i corpi idrici sotterranei (stato quantitativo e stato chimico). Rispetto al PGA non è prevista l'espressione di parere dell'Autorità sugli strumenti di pianificazione del territorio, tuttavia si ricorda che i contenuti del Piano e gli effetti attesi dovranno risultare coerenti con gli stati di qualità e gli obiettivi dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati. In particolare il Piano in oggetto dovrà garantire che l'attuazione delle previsioni non determini impatti negativi sui corpi idrici superficiali o sotterranei presenti nel territorio, verificando che esse non siano causa in generale di alcun deterioramento del loro stato qualitativo o quantitativo, né siano causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità.

Per ogni chiarimento o comunicazione in merito alla pratica in oggetto è possibile fare riferimento all'ing. Francesca Quilici (tel. 0583/462241; f.quilici@appenninosettentrionale.it).

Cordiali saluti.

Il Dirigente
Arch. Benedetta Lenci
(Firmato digitalmente)

BL/MB/eq

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
Firenze – 50122 – Via de' Servi, 15 – tel. 055-267431
Lucca – 55100 – Via Vittorio Veneto, 1 – tel. 0583-462241
PEC adbarno@postacert.toscana.it - PEC bacinoserchio@postacert.toscana.it
www.appenninosettentrionale.it

Figura 4 - contributo avvio del procedimento di Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

2.2.3 Contributo Regione Toscana – Settore Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio

Il Contributo del Settore *Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio* ha fornito un contributo per l'avvio del Procedimento del PS assunto al protocollo del Comune di Santa Maria a Monte al n. 1441/2020 del 30/01/2020, riportato integralmente di seguito.



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

Direzione Urbanistica e Politiche Abitative

*Settore Tutela, riqualificazione e
valorizzazione del paesaggio*

Alla c.a. Settore Pianificazione del Territorio
SEDE

Oggetto: Comune di Santa Maria a Monte (PI) – Avvio del procedimento di redazione del nuovo Piano Strutturale ai sensi dell'art. 17 della LR 65/2014 - Contributo istruttorio

In relazione alla richiesta pervenuta con nota AOOGR/AD Prot. 7987 del 09/01/2020 dal *Settore Pianificazione del Territorio*, si trasmette il seguente contributo tecnico di competenza.

Con D.C.R. n.37 del 27 marzo 2015 è stata approvata l'integrazione del PIT con valenza di Piano Paesaggistico. Ai sensi del Capo VII, art.20 comma 1 "Conformazione e adeguamento al Piano degli atti di governo del territorio" della Disciplina di Piano, "*Gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, gli atti di pianificazione degli enti gestori delle aree naturali protette, i piani e programmi di settore qualificabili come atti di governo del territorio ai sensi della normativa regionale, da adottarsi successivamente alla data di pubblicazione sul BURT della delibera di approvazione del presente Piano, si conformano alla disciplina statutaria del piano, perseguendone gli obiettivi, applicandone gli indirizzi per le politiche e le direttive e rispettandone le prescrizioni e le prescrizioni d'uso, ai sensi dell'art.145 del Codice*".

Al fine di fornire un contributo utile rispetto al quadro disciplinare richiamato dall'art. 20 della Disciplina del Piano, in riferimento alla prima schematica individuazione del perimetro del territorio urbanizzato prodotta nelle Tavola "Individuazione del perimetro del territorio urbanizzato", si ricordano le "*indicazioni metodologiche per l'applicazione della carta alla perimetrazione del territorio urbanizzato alla scala dei piani comunali*", contenute alle pagg. 134 e 135 dell'Abaco regionale della terza invariante del PIT-PPR, le quali, insieme alle definizioni di cui all'art. 4 della L.R. 65/2014, costituiscono un utile riferimento metodologico e progettuale per l'individuazione del perimetro.

In particolare le indicazioni dell'abaco specificano che, attraverso la definizione dei morfotipi delle urbanizzazioni della città contemporanea e dei loro confini urbani è possibile determinare la perimetrazione delle aree ai sensi del comma 3 all'art. 4 della L.R. 65/2014. Rispetto a tale perimetrazione, a partire dalle criticità rilevate per tali tessuti, il comune può proporre una riqualificazione dei margini urbani connessa alla riqualificazione degli spazi aperti periurbani (comma 4 dell'art. 4).

Esternamente al perimetro il comune individua:

- a) gli ambiti rurali di pertinenza di centri e nuclei storici e gli ambiti rurali periurbani che possono assumere funzioni di servizio rispetto alle aree urbane, anche con la formazione di parchi agricoli multifunzionali;
- b) le tipologie di morfotipi regionali extraurbani (campagna abitata e urbanizzata).

Tali aree comprendono quelle definite al comma 5 dell'art. 4.

Si rimanda inoltre alla:



- *disciplina per i centri e nuclei storici di cui all'art. 10 della Disciplina di Piano, articolata in obiettivi e direttive;*
- *disciplina del sistema idrografico di cui all'articolo 16 della Disciplina di Piano, articolata in obiettivi e direttive;*
- *disciplina relativa alla compatibilità paesaggistica delle attività estrattive di cui al Titolo 2, Capo VI della Disciplina di Piano;*
- *norme comuni sulle energie rinnovabili – Allegato 1a “Norme comuni energie rinnovabili impianti di produzione di energia elettrica da biomasse – Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento del paesaggio e sul territorio” e Allegato 1b “Norme comuni energie rinnovabili impianti eolici – Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento del paesaggio e sul territorio”.*

In merito al carattere delle disposizioni, si evidenzia che:

- **le indicazioni per le azioni**, riferite ai morfotipi in cui le invarianti strutturali sono articolate, contenute nel documento “Abachi delle invarianti”, rappresentano un riferimento tecnico-operativo per l’elaborazione degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica;
- **gli indirizzi per le politiche**, contenuti nel capitolo 5 della Scheda d’Ambito, costituiscono riferimento per l’elaborazione delle politiche di settore affinché concorrano al raggiungimento degli obiettivi del piano;
- **gli obiettivi** sono riconducibili alle seguenti categorie:
 - o **obiettivi generali delle invarianti strutturali** (artt. 7, 8, 9, 11 della Disciplina di Piano);
 - o **obiettivi specifici relativi a ciascun morfotipo delle urbanizzazioni contemporanee** di cui all’invariante strutturale “Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali” – contenuti negli Abachi delle invarianti integrano gli obiettivi di qualità di cui alla disciplina d’ambito;
 - o **obiettivi relativi al Sistema idrografico della Toscana** di cui all’art. 16 della Disciplina di Piano;
 - o **obiettivi relativi agli ulteriori contesti** di cui all’art. 15 della Disciplina di Piano;
 - o **obiettivi di qualità** di cui alla disciplina d’Ambito (capitolo 6 Disciplina d’uso della Scheda Ambito di Paesaggio);
 - o **obiettivi contenuti nella disciplina dei beni paesaggistici** di cui agli Elaborati 8B e 3B- sez. 4;
- **le direttive**, disposizioni che impegnano gli enti territoriali all’attuazione di quanto in esse previsto al fine del raggiungimento degli obiettivi del piano, lasciando a detti enti la scelta sulle modalità per il loro raggiungimento, sono riconducibili alle seguenti categorie:
 - o **direttive correlate agli obiettivi di qualità d’ambito** (capitolo 6 Disciplina d’uso della Scheda Ambito di Paesaggio);
 - o **direttive relative al Sistema idrografico della Toscana** di cui all’art. 16 della Disciplina di Piano;
 - o **direttive relative agli ulteriori contesti** di cui all’art. 15 della Disciplina di Piano;
 - o **direttive contenute nella disciplina dei beni paesaggistici** di cui agli Elaborati 8B e 3B- sez. 4;
- **gli orientamenti** contenuti nelle schede d’ambito costituiscono esemplificazioni non vincolanti delle modalità di attuazione delle direttive di ambito a cui gli enti territoriali possono fare riferimento nell’elaborazione degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica (capitolo 6 Disciplina d’uso della Scheda Ambito di Paesaggio);
- **le prescrizioni** costituiscono disposizioni cui è fatto obbligo di attenersi puntualmente e sono riconducibili alle seguenti categorie:
 - o **prescrizioni per il corretto inserimento degli impianti di produzione di energie rinnovabili** contenute nell’Allegato 1a “Norme comuni energie rinnovabili impianti di produzione di energia elettrica da biomasse – Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento del paesaggio e sul territorio” e Allegato 1b “Norme comuni energie rinnovabili impianti eolici – Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento del paesaggio e sul territorio”;



- o prescrizioni d'uso contenute nella disciplina dei beni paesaggistici di cui agli Elaborati 8B e 3B- sez. 4.

Si fa presente altresì che, sempre nell'ambito delle procedure di conformazione degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, gli Enti territoriali, in applicazione dell'art. 4 comma 9 dell'Accordo tra MiBACT e Regione Toscana per lo svolgimento della Conferenza Paesaggistica nelle procedure di conformazione o di adeguamento degli Strumenti della Pianificazione - sottoscritto il 17 maggio 2018, propongo con idonea ed autonoma documentazione:

- *le individuazioni, i riconoscimenti, le precisazioni e le definizioni di dettaglio previste nella Sezione 4, lettera C, delle Schede di vincolo (Allegato 3B del PIT-PPR); gli stessi qualora condivisi e validati dal Ministero e Regione, come previsto dall'art. 4 della Disciplina dei Beni paesaggistici (Elaborato 8B), saranno recepiti negli elaborati del PIT-PPR;*

- *le individuazioni, i riconoscimenti e precisazioni previsti nelle direttive della specifica disciplina delle aree tutelate per legge e un quadro conoscitivo di maggior dettaglio; gli stessi, una volta validati dal MiBACT e dalla Regione Toscana, come prevista dall'art. 5 della Disciplina dei Beni paesaggistici (Elaborato 8B), saranno recepiti negli elaborati del PIT-PPR".*

Ugualmente per le individuazioni e i riconoscimenti previsti dagli artt. 10 e 16 della Disciplina del Piano, in relazione rispettivamente all'identificazione cartografica dei centri e nuclei storici e del loro intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, nonché dei contesti fluviali per i fiumi e i torrenti individuati negli elaborati del Piano Paesaggistico.

Ai sensi del comma 10 all'art. 4 dell'Accordo sopra citato *"I Comuni, in fase di adeguamento e conformazione, comunicano e sottopongono gli esiti della ricognizione dei "corpi idrici non rinvenuti nel sistema delle acque" (art.4.4 - allegato 7B del PIT-PPR). Gli esiti della ricognizione, qualora validati, saranno recepiti negli elaborati del PIT-PPR".*

Il Settore resta a disposizione per qualsiasi chiarimento ed approfondimento in merito.

Funzionario referente dell'istruttoria regionale Arch. Paola Gatti
tel. 055/4383932 e-mail paola.gatti@regione.toscana.it

Cordiali saluti.

Il Responsabile del Settore
Arch. Domenico Bartolo Scrascia

2.2.4 Contributo Regione Toscana – Settore VIA/VAS, Opere pubbliche di interesse strategico regionale

Il Contributo del *Settore VIA/VAS, Opere pubbliche di interesse strategico* regionale ha fornito un contributo per l'avvio del Procedimento del PS assunto al protocollo del Comune di Santa Maria a Monte al n. 1441/2020 del 30/01/2020, riportato integralmente di seguito.



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

Direzione Ambiente ed Energia

SETTORE "VIA - VAS - OPERE PUBBLICHE DI INTERESSE STRATEGICO REGIONALE"

COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE (PI)

Al Responsabile del Procedimento
c.a. Dott. Paolo di Carlo
All'Autorità Competente per la VAS
c.a. Arc. Paola POLLINA

e p.c.

REGIONE TOSCANA

Al Responsabile Settore Pianificazione Territorio
c.a. Arch. Marco CARLETTI
Al Responsabile PO Strumenti Pianificazione
c.a. Arch. Alessandro MARIONI

Al Responsabile Settore Tutela Riqualificazione e Valorizzazione Paesaggio
c.a. Arch. Domenico SCRASCIA

Al Responsabile Settore Tutela Natura e Mare
c.a. Ing. Gilda RUBERTI

E
COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE
Comune di Santa Maria a Monte
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo N. 0001441/2020 del 30/01/2020
Firmataria: CARLA CHIODINI

Oggetto: Comune di **SANTA MARIA A MONTE (LI)**: Piano Strutturale - Avvio del procedimento ai sensi dell'art.17 della LR 65/2014 e avvio del procedimento di VAS ai sensi dell'art.23 della LR 10/2010. Consultazioni per la fase preliminare - **Contributo**

In relazione alla procedura di cui all'oggetto e in risposta alla nota PEC del 8/01/2020 (n.protocollo n.0005104) trasmessa dal Comune di Santa Maria a Monte, si evidenzia quanto segue per la successiva fase di VAS.

Premessa

Il Comune di Santa Maria a Monte ha comunicato che il 27/11/2019 è stata approvata la DCC n.54 relativa a *Avvio del procedimento per la formazione del nuovo Piano Strutturale ai sensi dell'art. 17 della LR 65/2014* e *Avvio del procedimento di VAS ai sensi dell'art.23 della LR 10/2010*.

Al fine di definire il quadro dei monitoraggi ambientali, fondamentali per orientare gli approfondimenti del QC delle componenti ambientali nel Rapporto Ambientale (di seguito denominato RA) relativo al presente procedimento, si rileva che il comune di Santa Maria a Monte dispone di:

1. Rapporto Ambientale relativo alla Variante Generale al Regolamento Urbanistico approvato con DCC n. 2 del 9/01/2017 e successivo monitoraggio ambientale
2. Rapporto Ambientale relativo al Piano Strutturale approvato con DCC n.49 del 28.07.2014 e successivo monitoraggio ambientale.

Poiché il Documento Preliminare per la Valutazione Ambientale non da atto degli esiti dei sopramenzionati monitoraggi ambientale, mentre *“le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma. Esse sono incluse nel QC dei successivi atti di pianificazione o programmazione”* (art.29 comma 6 della LR 10/2010), il RA dovrà contenere uno specifico paragrafo dedicato agli esiti del monitoraggio ambientale.

Il RA, infine, dovrà anche tenere conto della rilevante valenza ambientale e paesaggistica del territorio di Vecchiano (presenza di Siti Rete Natura 2000, aree interessate da vincolo paesaggistico formalmente riconosciuto ai sensi degli art.li 136 e 142 del Dlgs 42/2004).



Indicazioni generali e metodologiche

In generale si rileva che, poiché il DP non presenta i contenuti di cui all'art.23 comma 1 lett.a) della LR 10/10 ovvero non fornisce "le indicazioni preliminari inerenti lo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti significativi della sua attuazione", non risulta possibile fornire un contributo orientato su tali effetti preliminari al fine di "definire la portata e il livello di dettaglio più adeguato delle informazioni da includere nel RA" (comma 2). Ciononostante, al fine di contribuire, comunque, al miglioramento della sostenibilità delle scelte del Piano Strutturale si formulano alcune considerazioni per la successiva fase di VAS, in riferimento ai contenuti dell'Allegato 1 della LR 10/2010 "Contenuti del Rapporto Ambientale".

Si sottolinea, infine, come il processo di valutazione ambientale dovrebbe procedere di pari passo con il processo di messa a punto del progetto di piano in un "processo circolare" nel quale la VAS orienta il piano verso la scelta delle alternative meno impattanti, anche attraverso l'introduzione di elementi mitigativi.

Si ricorda che, per maggior trasparenza e coerentemente con quanto specificato all'art. 24 lett. d bis), nel RA dovrà esser data evidenza di quali proposte e contributi, emersi nell'attuale fase preliminare di VAS, siano stati presi in considerazione, anche proponendo una sintesi per tematiche.

Si segnala, infine, che il 2/10/2019 è stato presentato a Firenze (Auditorium Sant'Apollonia) il progetto "Ecosistema informativo per il governo del territorio". L'ecosistema informativo contiene strumenti informatici che agevolano la fase di valutazione della sostenibilità ambientale/territoriale (valutazione degli effetti – applicativo MINERVA), la conformazione al PIT-PPR (applicativo CRONO) e il monitoraggio urbanistico del piano (applicativo INPUT). Tali strumenti, in parte già sperimentati su piani di livello comunale, provinciale e regionale, saranno oggetto di ulteriore fase di *testing* nel corso del 2020 in attesa che diventi cogente il loro utilizzo attraverso specifica legge regionale in corso di elaborazione. Per qualsiasi ulteriore informazione potrà essere fatto riferimento alla Direzione Urbanistica della Regione Toscana o al Settore scrivente.

Indicazioni per l'implementazione del Quadro Conoscitivo

Oltre all'analisi dettagliata dello stato di tutte le componenti ambientali allo stato attuale, che dovranno tener conto anche degli esiti dei monitoraggi ambientali, si richiede un approfondimento specifico sul tema del consumo di suolo (che viene menzionato tra gli obiettivi del PS e PO) anche in funzione della definizione del nuovo "Perimetro del Territorio Urbanizzato" ai sensi dell'art.4 della LR 65/2014 e al fine di individuare le opportune "condizioni ambientali alle trasformazioni", finalizzate a fare in modo che le medesime non producano effetti ambientali negativi sulla tale risorsa.

Coerenze con altri strumenti di programmazione e pianificazione

Preso atto che il DP ha affrontato il tema delle coerenze, menzionando il PRS, PIT/PP, PTC, PAER, PRGA, PTA, si richiama quanto segue:

1. In relazione al PIT/PPR della Regione Toscana il RA dovrà dare atto di come sono stati fatti propri e declinati nel progetto di piano i contenuti del PIT/PPR con riferimento a tutti i contenuti disciplinari e alle direttive delle schede di Ambito (ad esempio: evitare i processi di saldatura e la dispersione insediativa). Dovrà anche dare atto della coerenza del PS con la disciplina dei beni paesaggistici ai sensi degli articoli 136 e 142 del Dlgs 42/2004.
2. In relazione al PRGA e alla pericolosità idraulica, si dovrà dare atto della coerenza con le cartografie e le norme del vigente PGR del Distretto dell'Appennino Settentrionale e la nuova normativa in materia di rischio idraulico contenuta nella LR 41/18 (in particolare il Capo III e Capo IV). Si auspica un confronto con l'Autorità di Distretto Idrogeografico competente per le problematiche afferenti la prevenzione e protezione del rischio idraulico.
3. Si richiede di verificare la coerenza con il PRQA, in particolare il RA dovrà verificare i contenuti dell'art.10 delle NTA (*verifica dell'aggravio del quadro emissivo e individuano adeguate misure di mitigazione*), in particolare la lett. a) (comuni non tenuti alla redazione del PAC).
4. Si ritiene inoltre necessario estendere le valutazioni di coerenza degli obiettivi del PS con altri piani e programmi tra cui il PdGA "Piano di Gestione delle Acque" Appennino Settentrionale, al PAER "Piano



Ambientale Energetico Regionale", al PRIIM "Piano Regionale Integrato Infrastrutture della Mobilità", ecc.

Valutazioni di compatibilità ambientale, mitigazioni e prescrizioni:

Il RA dovrà valutare la compatibilità ambientale della strategia di PS e il complesso delle trasformazioni territoriali previste, anche se formulate a livello strategico come è proprio del PS. In tale ottica il RA dovrà quindi valutare la definizione del "Perimetro del Territorio Urbanizzato" ai sensi dell'art.4 della LR 65/2014 e il dimensionamento messo in campo per tutte le destinazioni. Per quanto riguarda il perimetro del TU le valutazioni dovranno tener conto del QC relativo al consumo di suolo.

Per il dimensionamento si ritiene necessario, da un lato, un approfondimento relativo alle motivazioni delle quantità messe in capo per le singole destinazioni (in relazione ad esempio all'andamento della popolazione per la destinazione residenziale, delle presenze turistiche, per il ricettivo, ecc), dall'altro dovrà essere valutato complessivamente e/o per macro aree gli effetti del dimensionamento (mediante le stime degli impatti conseguenti) sullo stato delle risorse ambientali così come emergerà dall'approfondimento del quadro conoscitivo. Conseguentemente il RA dovrà individuare le "condizioni per la trasformazione" che dovranno contenere i condizionamenti di carattere ambientale.

Inoltre:

1. In relazione alle valutazioni di sostenibilità per aree industriali, si raccomanda di condurre le valutazioni anche in relazione alla possibilità o meno di insediamento di industrie a rischio di incidente rilevante o classificate insalubri. Si consiglia, infine, la consultazione delle seguenti linee guida, per orientare il PS all'obiettivo di perseguire elevati standard qualitativi ed ambientali: *L'applicazione della disciplina toscana sulle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate: metodologia e casi studio* (<http://www.regione.toscana.it/-/le-apea-aree-produttive-ecologicamente-attrezzate-un-modello-evoluto-di-insediamento-produttivo>).
2. In relazione alla componente suolo e all'individuazione di "condizioni di trasformazione" prescrizioni, mitigazioni, ecc. si richiamano le seguenti 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: *"Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo Unione europea 2012"* (http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/guidelines/pub/soil_it.pdf) e il Dossier *"RI.U.SO Buone pratiche di progettazione urbana in Europa"* Dicembre 2015 Centro Studi APPC (<http://www.awn.it/component/attachments/download/909>).

A conclusione di quanto sopra esposto, il Settore è a disposizione per i chiarimenti e gli approfondimenti che saranno ritenuti opportuni nell'ottica della collaborazione tra Enti e al fine di contribuire al miglioramento della qualificazione ambientale del procedimento in corso.

LA RESPONSABILE
Arch. Carla Chiodini

Il funzionario: Arch. Milena Filomena Caradonna
tel. 055 438 5053 email: filomena.caradonna@regione.toscana.it

2.2.5 Contributo Regione Toscana – Settore Servizi Pubblici Locali Energia e Inquinamenti

Il Contributo del *Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti* ha fornito un contributo per l'avvio del Procedimento del PS assunto al protocollo del Comune di Santa Maria a Monte al n. 1441/2020 del 30/01/2020, riportato integralmente di seguito.



REGIONE TOSCAN
Giunta Regionale

Direzione "Ambiente ed Energia"
Settore "Servizi Pubblici Locali,
Energia e Inquinamenti"

Allegati : 0

Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020

Oggetto: Comune di Santa Maria a Monte (PI) – avvio nuovo Piano Strutturale – Art. 17 della L.R. 65/2014 di cui alla DCC n. 54 del 27.11.2019 - Trasmissione contributo di settore.

Al Responsabile del Settore
Pianificazione del territorio

In relazione all'oggetto, si riportano di seguito i contributi relativi alle componenti ambientali di competenza del Settore scrivente, idonei ad incrementare il quadro conoscitivo e le indicazioni necessarie, ai fini della coerenza e compatibilità con gli atti della programmazione e pianificazione regionale. Tali contributi rivestono carattere generale e sono applicabili a tutti i procedimenti attivati ai sensi dell'art. 17, 19 o 25 della L.R. n. 65 del 10/11/2014. Sarà nostra cura comunicare tempestivamente eventuali modifiche al quadro normativo alla base degli stessi contributi.

COMPONENTE QUALITÀ DELL'ARIA

La gestione della qualità dell'aria ai fini della tutela della risorsa, di competenza delle Regioni secondo quanto previsto dai disposti del D.Lgs. 155/2010, si attua sulla base della suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati in base ai livelli di qualità dell'aria rilevati dalla rete di monitoraggio. Questa competenza si attua in accordo con quanto previsto dalla Legge regionale 9/2010 "Norme per la tutela della qualità dell'aria" che nel dettaglio ripartisce le competenze in materia tra le Amministrazioni locali.

Con le Deliberazioni 964/2015 e 1182/2015 è stata effettuata la zonizzazione citata e 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).

Nell'elaborazione di questi piani, tutti i Comuni individuati devono prevedere interventi strutturali, cioè interventi di natura permanente finalizzati al miglioramento nonché al mantenimento della qualità dell'aria ambiente attraverso la riduzione delle emissioni antropiche nell'atmosfera. Inoltre tra questi Comuni, quelli indicati dall'allegato 3 della predetta DGR 1182/2015, devono prevedere anche interventi contingibili di natura transitoria, da porre in essere solo nelle situazioni a rischio di superamento dei valori limite, finalizzati a limitare il rischio dei valori limite e delle soglie di allarme stabilite dalla normativa nazionale, attraverso la riduzione delle emissioni antropiche nell'atmosfera.

I Comuni sottoposti agli obblighi citati sono:

Arezzo, Grosseto, Livorno, Pisa, Bientina, Casciana Terme Lari, Cascina, Castelfiorentino, Castelfranco di Sotto, Crespina, Empoli, Fauglia, Fucecchio, Montopoli in Val d'Arno, Ponsacco, Pontedera, S. Croce sull'Arno, S. Maria a Monte, S. Miniato, Vinci, Bagni di Lucca, Borgo a, Mozzano, Bagno a Ripoli,



Allegati : 0

Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020

Calenzano, Campi Bisenzio, Firenze, Lastra a Signa, Scandicci, Sesto, Fiorentino, Signa, Altopascio, Buggiano, Capannori, Chiesina Uzzanese, Massa e Cozzile, Monsummano Terme, Montecarlo, Montecatini-Terme, Pescia, Lucca, Pieve a Nievole, Ponte, Buggianese, Porcari, Uzzano, Agliana, Carmignano, Montale, Montemurlo, Pistoia, Poggio a, Caiano, Prato, Quarrata, Serravalle Pistoiese, Figline e Incisa Valdarno, Montevarchi, Reggello, San, Giovanni Valdarno, Terranuova Bracciolini, Camaione, Viareggio, Carrara, Massa e Piombino.

I Comuni di cui sopra adeguano agli interventi inseriti nei propri PAC i rispettivi regolamenti edilizi, i piani urbani della mobilità ed i piani urbani del traffico e, ove ne sia prevista l'adozione, i piani degli orari.

I PAC prevedono interventi e azioni per il miglioramento della qualità dell'aria in attuazione della strategia e degli obiettivi definiti nel PRQA. Inoltre, i comuni sono tenuti ad adeguare i propri regolamenti edilizi, i piani urbani della mobilità e i piani urbani del traffico ai contenuti dei PAC.

Per tutte le altre realtà territoriali in cui i livelli degli inquinanti rispettano i valori limite di qualità dell'aria, occorrerà garantire che, nelle trasformazioni del territorio, vengano adottate le misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente.

Il Consiglio regionale con deliberazione 18 Luglio 2018, n. 72 ha approvato il **Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)** il cui testo è scaricabile all'indirizzo web: <http://www.regione.toscana.it/documents/10180/24014/Allegato+A+PRQA+Parte+1-4+e+allegati.pdf/f11aa674-db16-4d9c-8723-d432d52c3819>.

Il Piano è l'atto di governo del territorio attraverso il quale la Regione Toscana persegue in attuazione del Programma regionale di sviluppo 2016-2020 e in coerenza con il Piano ambientale ed energetico regionale (PAER) l'obiettivo di migliorare la qualità dell'aria ambiente.

Le disposizioni prescrittive del Piano, indicate nella Parte IV "Norme Tecniche di attuazione" del documento (pag. da 119 a 127) devono trovare piena e immediata osservanza ed attuazione da parte di tutti i soggetti sia pubblici che privati e prevalgono sulle disposizioni incompatibili contenute nei vigenti strumenti di pianificazione e negli atti amministrativi attuativi. Gli enti pubblici provvedono tempestivamente all'adeguamento delle previsioni degli strumenti di pianificazione e degli atti amministrativi non più attuabili per contrasto con le prescrizioni sopravvenute.

In particolare all'art. 10 – che si riporta di seguito - delle NTA sopra riportate dal titolo "Indirizzi per gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica" è specificato:

1. Il presente articolo detta indirizzi per la valutazione della risorsa aria in sede di formazione o modifica degli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica di cui alla L.R. 65/2014 sottoposti alle procedure di valutazione ambientale di cui alla l.r. 10/2010. I soggetti competenti alla formazione o modifica di tali strumenti di pianificazione, valutano se tali atti comportano aggravio del quadro emissivo, ne verificano gli effetti sulla qualità dell'aria ed eventualmente individuano adeguate misure di mitigazione e compensazione.



Allegati : 0

Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020

In particolare si dovranno prevedere prescrizioni differenziate a seconda che lo strumento di pianificazione riguardi "aree di superamento" come indicate con specifica deliberazione della Giunta regionale, aree non critiche ma contermini alle "aree di superamento", aree non critiche. Si forniscono 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;

b) Nelle "aree di superamento", le amministrazioni competenti, in sede di formazione o di variazione degli atti di governo del territorio, qualora riscontrino un aggravio del quadro emissivo esistente, e scenari ex post che creino condizioni per un potenziale peggioramento della qualità dell'aria ambiente, dovranno approfondire tale problematica all'interno dei documenti di valutazione ambientale. Tale approfondimento dovrà individuare possibili azioni di mitigazione e valutarne l'effetto sulla qualità dell'aria, con l'obiettivo di eliminare o ridurre per quanto possibile gli effetti negativi. In tal senso le amministrazioni verificano la coerenza dei propri atti con il PRQA;

c) Nelle aree contermini alle "Aree di superamento", le amministrazioni competenti in sede di formazione o di variazione degli atti di governo del territorio qualora riscontrino un aggravio del quadro emissivo esistente, e scenari ex post che creino condizioni per un potenziale peggioramento della qualità dell'aria ambiente nelle "aree di superamento" dovranno approfondire tale problematica all'interno dei documenti di valutazione ambientale. Tale approfondimento dovrà individuare possibili azioni di mitigazione, anche attraverso la sottoscrizione di appositi accordi con le amministrazioni delle "aree di superamento" contermini interessate, e valutarne l'effetto sulla qualità dell'aria, con l'obiettivo di eliminare o ridurre per quanto possibile gli effetti negativi. In tal senso le amministrazioni verificano la coerenza dei propri atti con il PRQA.

2. La Giunta regionale delibera linee guida sull'edilizia sostenibile di cui all'articolo 220 della l.r. 65/2014 che prevedono specifiche premialità per soluzioni di climatizzazione degli edifici e produzione di acqua sanitaria che comportino emissioni in atmosfera nulle (quali ad esempio le pompe di calore e pannelli solari termici).

Si ricorda che:

- In caso di inosservanza da parte delle Amministrazioni comunali, si applicano i poteri sostitutivi della Regione così come previsto dall'articolo 14 comma 1 lettera a della l.r. 9/2010;
- Il mancato recepimento delle misure stabilite nel PRQA costituisce violazione di norme attuative del diritto comunitario e rende il soggetto inadempiente responsabile, ai sensi dell'articolo 43 della legge del 24 dicembre 2012 n. 234, degli oneri finanziari derivanti da eventuali sentenze di condanna rese dalla Corte di Giustizia delle Comunità europee.

Si segnala che nell'ambito degli interventi strutturali in materia d'urbanistica il PRQA ha previsto un intervento specifico (Intervento U3) al quale i Comuni dovranno riferirsi nell'ambito dei piani urbanistici, per privilegiare la piantumazione di specie arboree con capacità di assorbimento degli inquinanti quali materiale particolato e ozono.

L'intervento è stato realizzato con l'emanazione di specifiche Linee Guida che hanno trovato concreta applicazione nella realizzazione un'applicazione web alla quale è possibile accedere gratuitamente all'indirizzo web: <https://servizi.toscana.it/RT/statistichedinamiche/piante/> dove, una volta inseriti i parametri costrittivi in base alle proprie problematiche/necessità (ad es. tipo d'inquinante interessato,



Allegati : 0

Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020

disponibilità di acque per le annaffiature; dimensioni della pianta, livello di allergenicità accettato, etc.) vengano restituite le tipologie di piante che maggiormente si confanno alle proprie "esigenze" e che presentano la maggiore capacità di assorbimento degli inquinanti.

COMPONENTE ENERGIA

Va innanzitutto premesso che lo strumento urbanistico, che ha un periodo applicativo di svariati anni e effetti sul territorio permanenti, deve inevitabilmente rapportarsi a un sistema energetico entrato da pochi anni in una profonda trasformazione. Si riassume lo scenario di natura energetica con cui lo strumento urbanistico si confronta o dovrà confrontarsi:

costi ambientali ed economici crescenti per l'energia prodotta da fonti fossili nelle centrali tradizionali + necessità urgente di contrarre le emissioni in atmosfera climalteranti (in particolare CO2): quindi necessità di abbattere i consumi e di decuplicare sul territorio la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Dopo la strategia UE al 2020 (Cons. UE 08/03/2007: 20% di riduzione consumi, 20% di riduzione emissioni, 20% produzione da fonti rinnovabili) il Consiglio Europeo 23/10/2014 definiva la Strategia UE 2030, rialzando poi a dicembre 2018 alcuni target:

- al 2030 riduzione almeno del 40% di gas serra (rispetto ai livelli del 1990);
- al 2030 almeno 32% dei consumi energetici da rinnovabili (rialzato dal 27% originariamente fissato nel 2014);
- al 2030 obiettivo indicativo di almeno il 32,5% di riduzione consumi rispetto alle proiezioni attuali (rialzato dal 27% originariamente fissato nel 2014).

Questi obiettivi a breve sono stati dettagliati nelle Dir. 2018/2001/UE (che ha sostituito la Dir. 2009/28/CE) sulle rinnovabili, Dir. 2010/31/CE sulla prestazione energetica nell'edilizia, Dir. 2012/27/UE sull'efficienza energetica (recentemente aggiornata con Dir 2018/2002), Dir. 2018/410/UE (che, dopo la Dir. 2009/29/CE, ha ulteriormente aggiornato la Dir. 2003/87/CE) sulle emissioni in atmosfera. Si ricordano i target principali:

- per l'efficienza energetica degli edifici (L. 90/2013): entro 31/12/2020 edifici di nuova costruzione "a energia quasi zero" e forte riqualificazione, in parte volontaria ma in parte anche obbligatoria, degli edifici esistenti;
- per le fonti rinnovabili: dopo la quota obbligatoria al 2020, è in via di definizione la quota minima obbligatoria al 2030 di consumo da FER per l'Italia; sarà intorno al 30% al 2030 (vedi Schema di Piano Nazionale Clima Energia 2018), con massiccio incremento di eolico e ancor più fotovoltaico.

Ma soprattutto l'Accordo di Parigi 2015 per contenere il riscaldamento globale, comporta – vedi Comunicazione della Commissione COM/2018/773 "A Clean Planet for all A European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy" - zero emissioni di CO2 al 2050, con la completa o quasi sostituzione di fonti fossili con rinnovabili: da 80% a 100% di



Allegati : 0

Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020

consumo energetico da rinnovabili al 2050%.¹

Dati gli obiettivi della UE al 2050 quindi entro 3 decenni i sistemi urbani dovranno consumare (facendo riferimento alla COM/2011/0885 "Energy Roadmap 2050") almeno il 40% di energia in meno e dare un decisivo contributo nell'imponente incremento della produzione e stoccaggio dell'energia rinnovabile. In attesa dell'aggiornamento del PAER uno studio, commissionato dalla Regione (DGR 1277/2017), "Toscana green 2050" stima per questa Regione una necessità di fotovoltaico dagli odierni 0,9 TWh a 15-20 TWh al 2050, corrispondenti a 145 milioni di metri quadri di pannelli, da installarsi soprattutto sull'urbanizzato e in parte residuale su aree esterne.

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 da FER.

Meccanismi già individuati (in ambito Europeo, nazionale, regionale) per il perseguimento degli obiettivi succitati.

Per semplicità di analisi li dividiamo in :

- a) meccanismi per l'edilizia sostenibile e la generazione distribuita;
 - b) meccanismi per la realizzazione delle infrastrutture energetiche (non comprese nell'edilizia civile).
- Si dettagliano quindi di seguito alcuni dei meccanismi normativi succitati di cui lo strumento urbanistico deve tenere conto, con alcune indicazioni sul loro impatto territoriale:

a1) 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.

In applicazione della Direttiva 2010/31/UE con la Legge 90/2013 era stato aggiornato il D.Lgs. 192/2005 e quindi varato il D.M. 26/06/2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici". Tale norma impone che entro il 2020 (entro il 2018 nel caso di edifici pubblici) i nuovi edifici dovranno avere un consumo energetico "quasi zero"; contemporaneamente tramite il sistema delle ristrutturazioni dovrà massicciamente aumentare la prestazione energetica del tessuto edilizio esistente.

Lo strumento urbanistico deve innanzitutto richiamare gli obblighi dettati dalla normativa vigente (i requisiti minimi stabiliti in applicazione del D.lgs. 192/2005).

Lo strumento potrebbe anche chiedere requisiti più stringenti, tenuto conto però che la normativa nazionale sulla coibentazione, su impulso della UE, è, diversamente che in passato, piuttosto stringente.

All'Ente locale spetta il fondamentale compito di permettere, nel rispetto dei valori dei singoli territori, le trasformazioni edilizio/tecnologiche che consentano il conseguimento di tali target qualitativi. Rileva al

¹ La precedente Comunicazione della Commissione COM/2011/0885(Energy Roadmap 2050) mirava a un calo del 85% delle emissioni di CO2 del settore energetico.



Allegati : 0

Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020

riguardo segnalare che le prescrizioni di cui sopra non sono di possibile conseguimento senza una progettazione (anche) urbanistica adeguata.

Si pensi ad es. al c.d. "diritto al sole": illuminazione naturale e assenza di ombreggiamenti che tagliano la produttività degli impianti solari. O alla possibilità di intervenire con forti coibentazioni e con l'installazione di tetti ventilati o c.d. tetti freddi (attenzione quindi a divieti confliggenti su materiali e colori).

Si pensi anche alla previsione o predisposizione di reti di teleriscaldamento da associarsi a impianti a fonti rinnovabili o ad alta efficienza.

Si ricorda infine il problema fondamentale dato dalla debolezza dei controlli edilizi sul rispetto delle prescrizioni di tale normativa (oggi D.M. 26/06/2015) che pure dovrebbero generare un sistema di relazioni progettuali (relazione ex L. 10/91), asseverazioni di fine lavori, attestati (APE - Attestato di prestazione energetica) .

a2) Prescrizioni minime di fonti rinnovabili (ad oggi ancora definite dal DLGS 28/2011 art.11, nel caso di edifici di nuova costruzione e di ristrutturazioni rilevanti).

Si ricorda che l'inosservanza di tali prescrizioni comporta, ai sensi del D.lgs. 28/2011, il diniego del rilascio del titolo edilizio.

Per il D.lgs. 28/2011 "edificio di nuova costruzione" è quello la cui richiesta di titolo edilizio è stata presentata successivamente alla data di entrata in vigore del D.lgs. (29 marzo 2011); "edificio sottoposto a ristrutturazione rilevante" è l'edificio demolito e ricostruito, o l'edificio di SUL>1000mq soggetto a ristrutturazione integrale dell'involucro.

L'art. 11 e l'allegato 3 di tale D.lgs. sono ancora oggi la base della disciplina nazionale sul tema, (eventuali obblighi previsti dai Comuni sulla stessa materia dovevano esser adeguati entro 180 gg; se non adeguati decadevano) anche se dovranno a breve essere aggiornati in quanto inadeguati ai nuovi target.

Si ricorda che non basta documentare l'impossibilità tecnica a ottemperare, in tutto o in parte, agli obblighi di fonti rinnovabili: tale non ottemperanza fa scattare obblighi sostitutivi maggiori sull'efficienza energetica (vedi Allegato 3 al D.lgs. 28/2011).

Si approfitta per ricordare anche che, con l'approvazione del PRQA (piano sulla qualità dell'aria di cui alla delibera Consiglio Regionale 72/2018), in tutta la Toscana in caso di nuove costruzioni o anche semplici ristrutturazioni impiantistiche vigono specifici divieti sugli impianti termici civili a biomassa:

- a) divieto di utilizzo della biomassa nelle "aree di superamento" dei "Comuni critici" per il materiale particolato fine PM10;
- b) sul restante territorio possono essere installati ex novo solo generatori di calore a biomassa con qualità non inferiore alle quattro stelle di cui al D.M. 7/11/2017 n. 186 (Regolamento recante la disciplina dei requisiti, delle procedure e delle competenze per il rilascio di una



Allegati : 0

Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020

certificazione dei generatori di calore alimentati a biomasse combustibili solide).

Lo strumento urbanistico deve innanzitutto essere coerente con il dettato del D.lgs. 28/2011, evitando prescrizioni difformi negli stessi ambiti.

Gli obblighi minimi di FER si applicano anche nei Centri Storici, con riduzione del 50% (art. 11 del D.lgs. 28/2011). Lo strumento urbanistico ha anche l'importante compito di individuare gli ulteriori immobili, oltre a quelli già notificati, il cui particolare valore storico-artistico li sottrae agli obblighi del D.lgs. 28/11 (art. 11 del D.lgs. 28/2011).

Lo strumento ha poi alcuni spazi residui sugli obblighi di FER negli edifici, relativamente agli interventi edilizi non contemplati dal D.lgs. 28/11: ad es. si potrebbero ipotizzare target anche per ristrutturazioni integrali degli immobili <1000mq.

L'ente locale ha soprattutto il difficile compito di assicurare la realizzabilità tecnica degli interventi tenuto conto dell'enorme contributo che l'urbanizzato dovrà dare alla produzione da FER: ad es. per realizzare il fotovoltaico servono tetti idonei, ampie superfici (in futuro, a parte l'edificato storico, dovranno essere coperte di pannelli praticamente le intere falde esposte a sud), e il sopraccitato "diritto al sole"; mentre le pompe di calore richiedono spazi adeguati e una installazione corretta sia per l'aspetto estetico-percettivo sia per evitare ricadute negative (rumore, calore) sull'immediato intorno.

b1) Realizzazioni di impianti a fonte rinnovabile non direttamente connessi alle esigenze energetiche di un edificio.

Si danno di seguito alcune indicazioni, certamente non esaustive, in merito:

- La legge nazionale stabilisce il principio della compatibilità di massima degli impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con le aree agricole (D.lgs. 387/2003 art. 12 comma 7).
- Dal 2 gennaio 2011 hanno applicazione diretta le Linee Guida Nazionali sulle Fonti Rinnovabili (D.M. 10/09/2010). Per le stesse Linee Guida solo la Regione può stabilire divieti assoluti, in atti di pianificazione o programmazione, per determinate aree all'installazione degli impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (paragrafo 1.2 delle Linee Guida). Esse stabiliscono anche i parametri che l'Amministrazione deve seguire per verificare l'idoneità di un'area a determinati impianti.
- Il 10/02/2015 è stato definitivamente approvato il PAER (Piano Ambientale ed Energetico Regionale). Il piano oltre a stabilire indirizzi generali sulla realizzazione degli impianti, contiene negli allegati l'individuazione delle aree non idonee alla installazione di specifici impianti a biomassa, impianti eolici e richiama l'individuazione delle aree non idonee al fotovoltaico a terra, già effettuata dalla L.R. 11/2011, modificata dalla L.R. 56/2011 e completata dalla delibera C.R. 26/10/2011 n. 68.



Allegati : 0

Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020

- Negli allegati sono inoltre individuati criteri di installazione per gli stessi impianti eolici e a biomasse. Mentre sugli impianti fotovoltaici a terra e gli impianti fotovoltaici su frangisole il Consiglio Regionale aveva già individuato criteri di installazione con deliberazione 11/02/2013 n. 15.
- Lo strumento comunale, in presenza di questo quadro generale, 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. In materia di aree non idonee richiederà la legge regionale, i suoi atti attuativi, nonché il PAER.
- Lo strumento comunale può fornire indicazioni, congrue modalità di inserimento e specifiche qualitative su zone determinate anche per gli impianti a fonte rinnovabile, nel rispetto però di quei target sopra descritti di forte sviluppo complessivo delle FER. Nel caso di tipologie di impianti FER sui quali la Regione ha già determinato criteri di inserimento le indicazioni di cui sopra dovranno qualificarsi come specificazioni/integrazioni a quanto determinato dalla Regione.
- Lo strumento urbanistico comunale può anche individuare zone, per le loro caratteristiche, privilegiate per l'installazione di determinati grandi/medi impianti da fonte rinnovabile; tale individuazione dovrà essere coerente con quanto dettato dalla L.R. 11/2011 e dal PAER in materia di aree non idonee, nonché dal PIT- piano paesaggistico (ad es. già la L.R. 11/2011 ha vietato grandi installazioni di fotovoltaico in area agricola e prescritto per i fotovoltaici a terra superiori a 20 kW distanze minime - art. 6 della L.R. 11/2011 come modificata dalla L.R. 56/2011).

b2) Incentivi pubblici ai privati per piccoli impianti a fonti rinnovabili.

La politica di governo del territorio dovrebbe fornire delle localizzazioni ed occasioni ad hoc per permettere il grande sviluppo delle FER richiesto e ai privati di usufruire dei relativi incentivi che la pubblica amministrazione fornisce.

Varie esperienze sono state già svolte in Italia. In Emilia Romagna gli strumenti urbanistici devono obbligatoriamente destinare a questi scopi specifiche aree. In Toscana si ricordano passate esperienze come "un ettaro di cielo" e simili.

In caso di interventi di trasformazione del territorio con volumetria rilevante va necessariamente verificata la possibilità della contemporanea installazione di impianti da FER di dimensione adeguata ai consumi previsti per l'area.

b3) Realizzazioni di impianti e connesse reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento.

Il D.lgs. 102/2014 (Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica) considera il collegamento alle reti di teleriscaldamento/teleraffrescamento efficienti uno strumento valido per la riduzione complessiva dei consumi energetici.

La realizzazione di tali reti avviene con un coerente disegno degli atti di governo del territorio; una scelta in tal senso deve considerare l'impianto di produzione di calore non troppo distante dall'area fornita.



Allegati : 0

Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020

Politica lungimirante potrebbe essere quella di lasciare comunque spazi sufficienti per adeguati sviluppi delle infrastrutture di rete.

COMPONENTE RUMORE

Con riferimento alle procedure di cui agli articoli **17, 19 o 25** della L.R. n.65/2014, si fa presente che 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)”.

Gli indirizzi per il suddetto adeguamento sono dettati dagli artt. 13 e 14 del Regolamento di attuazione della legge regionale 89/98 approvato con DPGR n. 2/R/2014, unitamente all'Allegato 3 dello stesso Regolamento.

La Giunta Regionale Toscana con delibera n. 526 del 01/07/2013 ha approvato la copia informatica dei piani di classificazione acustica vigenti ai sensi dell'articolo 24, comma 2 della L.R. n. 39/2011. Tali piani sono scaricabili dalla Cartoteca regionale al seguente indirizzo:
<http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/cartoteca.html>.

COMPONENTE RADIAZIONI NON IONIZZANTI E IONIZZANTI

- 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).

Il DPCM 08/07/2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti” prevede all'articolo 6 che i gestori delle linee elettriche comunichino alle autorità competenti, tra le quali i Comuni interessati, l'ampiezza delle fasce di rispetto. Si fa presente che la stragrande maggioranza degli elettrodotti fa capo a Terna Spa e RFI Spa.

Il DM 29/05/2008 “Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di



Allegati : 0

Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020

rispetto degli elettrodotti” indica le modalità di calcolo della fascia di rispetto tridimensionale esatta, basata sull'obiettivo di qualità dei 3 microtesla per il campo di induzione magnetica. Il DM definisce inoltre, quale fascia semplificata bidimensionale, la Dpa “distanza di prima approssimazione” la quale garantisce il rispetto dell'obiettivo di qualità all'esterno della stessa. Solo nel caso che l'edificio in progetto risulti all'interno della Dpa, è necessario chiedere al gestore/proprietario della linea il calcolo esatto della fascia di rispetto tridimensionale nella particolare posizione desiderata per la verifica della compatibilità del progetto con l'obiettivo di qualità dei 3 microtesla.

Dunque per quanto sopra fatto presente è fondamentale che gli strumenti di pianificazione territoriale comunali riportino le suddette Dpa, Distanze di prima approssimazione, dagli elettrodotti, dalle sottostazioni e cabine di trasformazione, fornite ai comuni dai gestori degli impianti.

- Inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza – localizzazione degli impianti di radiocomunicazione

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 Programma comunale degli impianti è definito sulla base dei programmi di sviluppo della rete dei gestori degli impianti nel rispetto dei criteri localizzativi e delle aree individuate come idonee per gli impianti dal piano operativo (ex regolamento urbanistico, art 9 comma 1 lettera b)

Il comma 2 dell'art 17 prevede che “fino all'adeguamento dei regolamenti urbanistici comunali, il programma di sviluppo della rete è elaborato nel rispetto dei criteri di localizzazione di cui all'articolo 11, comma.”. In ogni caso si fa presente che la legge 49/2011 non richiede che l'approvazione del Programma comunale degli impianti segua le procedure stabilite dalla l.r. 65/2014.

- Radioattività ambientale – RADON

La direttiva 2013/59/Euratom del 5 dicembre 2013 “che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom” prevede che gli Stati membri stabiliscano livelli di riferimento nazionali per la concentrazione del gas radon in ambienti chiusi, lavorativi ed abitativi, pari a non più di 300 Becquerel su metro cubo, come media annua della concentrazione di radon in aria.

Gli Stati membri provvedono (art 103 comma 2) affinché siano adottate misure appropriate per prevenire l'ingresso del radon in nuovi edifici. Tali misure possono comportare l'introduzione di prescrizioni specifiche nelle norme edilizie nazionali. Si stabilisce inoltre (comma 3) che gli Stati membri individuino le zone in cui si prevede che la concentrazione (media annua) di radon superi il pertinente livello di riferimento nazionale in un numero significativo di edifici.



Allegati : 0

Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020

In attesa del recepimento della direttiva in questione, la normativa nazionale di riferimento è il D.Lgs. n. 230/95 e smi il quale nel capo III-bis disciplina le esposizioni dovute ad attività lavorative con particolari sorgenti naturali di radiazioni, tra cui il gas radon. In particolare l'art 10 sexies prevede che "le regioni e le province autonome individuano le zone o luoghi di lavoro con caratteristiche determinate ad elevata-probabilità di alte concentrazioni di attività di radon".

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.

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 coinvolgono 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.

COMPONENTE RIFIUTI

Con riferimento al procedimento in oggetto si fa presente che con Delibera del Consiglio Regionale n.94 del 08.11.2014 è stato approvato il Piano che definisce le politiche regionali di settore in materia di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB).

Ai sensi dell'art. 13 della l.r. 25/1998 i contenuti del piano regionale sono prescrittivi per tutti gli aspetti connessi con gli strumenti urbanistici.

A questo riguardo si ricorda che:

1. il quadro conoscitivo del piano regionale di gestione dei rifiuti concorre a definire le condizioni necessarie per la previsione di nuovi insediamenti e di interventi in sostituzione di tessuti insediativi, ove questi ultimi comportino aumento della produzione dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 3 della l.r. 1/2005 (ora articolo 4, comma 10 della l.r. 65/2014).
2. I criteri di localizzazione, di cui all'articolo 9, comma 2, lettera c) della l.r. 25/98, contenuti nell'allegato 4 al PRB, hanno effetto prescrittivo ai sensi del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT).
3. L'inserimento di un'area nell'elenco dei siti da bonificare, di cui all'articolo 199, comma 6, lettera b), del d.lgs. 152/2006, o nell'anagrafe dei siti contaminati, di cui all'articolo 251 del medesimo d.lgs. 152/2006, determina:



Allegati : 0

Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020

- a. il divieto di realizzare, fino alla certificazione di avvenuta bonifica o messa in sicurezza, interventi edilizi, salvo quanto previsto dall'articolo 13 bis della l.r. 25/98;
- b. l'obbligo di eseguire l'intervento di bonifica o messa in sicurezza sulla base di specifici progetti redatti a cura del soggetto a cui compete l'intervento. In questo caso l'utilizzo dell'area è consentito solo in conformità a quanto previsto nell'atto di certificazione di avvenuta bonifica o messa in sicurezza rilasciato dalla Regione;
- c. che relativamente agli ambiti da bonificare, i vincoli, obblighi e limitazioni all'utilizzo dell'area riportati ai precedenti punti a) e b), costituiscono misure di salvaguardia ai sensi del PIT.

Si ricorda inoltre che lo strumento urbanistico dovrà essere aggiornato sulla base di nuovi procedimenti di bonifica che nel frattempo dovessero attivarsi, nonché recepire eventuali prescrizioni derivanti da analisi di rischio approvate dall'amministrazione comunale o certificazioni di avvenuta bonifica rilasciate dalla Regione.

La gestione integrata dei rifiuti urbani è organizzata sulla base dei seguenti tre ambiti Ambiti Territoriali Ottimali delimitati dalla Regione Toscana:

- ATO Toscana Costa costituito dai comuni compresi nelle province di Massa-Carrara, Lucca, Pisa e Livorno con esclusione dei comuni di Piombino, Castagneto Carducci, San Vincenzo, Campiglia Marittima, Suvereto e Sassetta;
- ATO Toscana Centro costituito dai comuni compresi nella Città Metropolitana di Firenze e nelle province di Prato e Pistoia, con esclusione dei comuni di Marradi, Palazzuolo sul Senio e Firenzuola;
- ATO Toscana Sud costituito dai comuni compresi nelle province di Arezzo (con l'esclusione del Comune di Sestino), Siena e Grosseto e dai Comuni di Piombino, Castagneto Carducci, San Vincenzo, Campiglia Marittima, Suvereto e Sassetta (appartenenti alla provincia di Livorno).

Per quanto riguarda la pianificazione a livello di Ambito Territoriale Ottimale, in attesa dell'adeguamento del PRB alla legge regionale 61/2014, che ha ricondotto la pianificazione dei rifiuti ai soli livelli regionale e di ambito, rimangono vigenti nella fase transitoria i piani già approvati, di seguito riassunti:

1. ATO COSTA:

- aggiornamento del Piano straordinario di ATO Toscana Costa ex art. 27 e art. 27 bis della l.r. 61/2007 approvato con deliberazione dell'Assemblea n. 11 del 06.07.2015 (pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURT n. 42 del 21/10/2015);
- piano provinciale per la gestione dei rifiuti urbani della Provincia di Livorno, approvato con delibera di Consiglio provinciale n°158 del 31/07/2000, come aggiornato con Dcp n° 52 del 25.03.2004;



Allegati : 0

Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020

- piano provinciale di gestione dei rifiuti speciali anche pericolosi della Provincia di Livorno, approvato con delibera del Consiglio provinciale di Livorno n. 51 del 23.03.2004
 - piano provinciale per la gestione dei rifiuti urbani della Provincia di Lucca, approvato con delibera del Consiglio provinciale n. 178 del 17/11/1999, con i chiarimenti di cui alla delibera di Giunta provinciale n. 54 del 15/03/2002;
 - piano provinciale per la gestione dei rifiuti urbani della Provincia di Massa–Carrara, approvato con delibera di Consiglio provinciale n° 36 del 29/09/2004;
 - piano provinciale per la gestione dei rifiuti urbani della Provincia di Pisa, approvato con delibera di Consiglio provinciale n. 730 del 04/07/2000 ed adeguato con la delibera di Consiglio provinciale n. 10 del 30/01/2004;
 - piano provinciale per la gestione dei rifiuti speciali anche pericolosi della Provincia di Pisa, adottato con D.C.P. n. 1 del 16 gennaio 2004;
2. ATO CENTRO:
- piano di ambito di ATO Toscana Centro approvato con delibera di Assemblea n. 2 del 7/2/2014 ed adeguato con Determina del Direttore Generale n. 30 del 17/04/2014 (avviso pubblicato sul BURT n. 16 del 23/4/2014);
 - piano interprovinciale di gestione dei rifiuti relativo a Rifiuti Urbani, Rifiuti Speciali anche pericolosi, ai rifiuti urbani biodegradabili, ai rifiuti da imballaggio e ai rifiuti contenenti PCB (approvato dalle Province di Firenze, Prato e Pistoia con deliberazione dei rispettivi consigli provinciali n. 148, 70 e 281 del 17.12.2012).
 - piano di gestione dei rifiuti della Provincia di Firenze - stralcio funzionale relativo alla bonifica dei siti inquinati, deliberazione di Consiglio provinciale n. 46 del 05/04/2004;
 - piano provinciale per la bonifica, la messa in sicurezza e il ripristino ambientale delle aree inquinate della Provincia di Prato, approvato con deliberazione del Consiglio provinciale n. 90 del 21/12/2005;
3. ATO SUD
- piano straordinario per i primi affidamenti del servizio di cui alla l.r. 61/2007, relativo all'ATO Toscana Sud approvato dalle Assemblee delle Comunità d'Ambito dell'ATO 7 - Arezzo con deliberazione n. 6 del 9/4/2008, dell'ATO 8 - Siena con deliberazione n. 12 del 15/4/2008 e dell'ATO 9 - Grosseto con deliberazione n. 5/A del 16/4/2008 (pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURT n. 27 del 2/7/2008);
 - piano Provinciale di gestione dei rifiuti – 1° stralcio – Rifiuti urbani assimilati – Art. 22 D.Lgs. 5/2/1997, n. 22 e successive modifiche ed Artt. 6, 11 e 12 L.R. 18/5/1998, n. 25. Adeguamento



Allegati : 0

Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020

alle richieste contenute nella deliberazione della Giunta regionale Toscana in data 27/9/1999, n. 1076" approvato dalla Provincia di Arezzo con deliberazione del Consiglio provinciale n. 9 del 25/01/2000;

- piano provinciale per la Gestione dei Rifiuti della Provincia di Grosseto approvato con deliberazione del Consiglio provinciale n. 77 del 16/12/2002;
- piano provinciale di bonifica dei siti inquinati della Provincia di Grosseto, approvato con delibera del Consiglio provinciale n. 17 del 30/03/2006;
- piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati della Provincia di Siena approvato con deliberazione del Consiglio provinciale n. 20 del 1/03/1999;
- piano provinciale di gestione dei rifiuti - Stralcio funzionale relativo alla bonifica delle aree inquinate della provincia di Siena, approvato con deliberazione del Consiglio provinciale n. 59 del 20/07/2007.

Limitatamente ai Comuni della Val di Cornia, facenti parte dell'ATO Sud , rimangono vigenti le previsioni contenute nei seguenti piani della provincia di Livorno:

- piano provinciale per la gestione dei rifiuti urbani della Provincia di Livorno, approvato con delibera di Consiglio provinciale n°158 del 31/07/2000, come aggiornato con Dcp n° 52 del 25.03.2004;
- piano provinciale di gestione dei rifiuti speciali anche pericolosi della Provincia di Livorno, approvato con delibera del Consiglio provinciale di Livorno n. 51 del 23.03.2004.

Si ricorda pertanto che allo stato attuale della pianificazione gli strumenti urbanistici dovranno essere coerenti e compatibili:

- con i contenuti del PRB e in particolare con criteri di localizzazione degli impianti di rifiuti urbani e speciali contenuti piano stesso;
- con le previsioni dal piano interprovinciale Ato Centro e dei piani straordinari per i primi affidamenti Ato Costa e Ato Sud;
- con i contenuti generali dei piani provinciali vigenti di Ato Costa e Ato Sud.

Per quanto attiene ai siti oggetto di bonifica si ricorda nello specifico 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 dagli articoli 13 e dall'13 bis della l.r. 25/98;
- la Regione Toscana, come previsto dall'articolo. 5 bis della l.r. 25/98, ha istituito una banca dati (SISBON) dei siti interessati dai procedimenti di bonifica che comprende l'anagrafe dei siti da bonificare di cui all'art. 251 del d.lgs. 152/2006, alla consultazione della quale si rimanda per l'individuazione dei siti presenti nel territorio del Comune oggetto del procedimento in esame, mediante il seguente link: <https://sira.arpat.toscana.it/sira/sisbon.html>;



Allegati : 0

Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020

- l'articolo 9, comma 4 della l.r. 25/98 prevede che l'individuazione dei siti potenzialmente contaminati venga effettuata mediante i censimenti di cui all'allegato A del decreto del Ministro dell'ambiente 16 maggio 1989. Ai sensi dell'articolo 9, comma 6 della medesima legge regionale i proponenti interventi di recupero o di riconversione di aree oggetto di censimento ai sensi del sopracitato comma 4 sono tenuti a presentare all'ente competente all'approvazione del progetto di trasformazione o recupero un apposito piano di indagini per attestare i livelli di concentrazione soglia di contaminazione previsti per la destinazione d'uso. Si ricorda che risultano tutt'ora in vigore gli elenchi di censimento previsti dalla pianificazione della provincia di Firenze;
- con Delibera Giunta regionale del 22 aprile 2013 n. 296 è stata approvata "la proposta di ripermimetrazione dei Siti di Bonifica di Interesse Nazionale (SIN) di Massa Carrara, Livorno e Piombino ai sensi dell'art. 36 bis comma 3 della L. 7 agosto 2012 n. 134;
- con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 312 del 29.10.2013 è stato ridefinito il sito nazionale di Massa e Carrara stabilendo il subentro della Regione Toscana al Ministero dell'Ambiente nella titolarità del relativo procedimento ai sensi dell'art. 242 del D.lgs n. 152/2006 per tutte le aree ricomprese nel perimetro del SIN e non rientranti nella nuova ridefinizione.

Si evidenzia che la l.r. 25/1998 prevede inoltre che:

- nei capitolati per appalti di opere pubbliche, di forniture e di servizi siano inserite specifiche prescrizioni per favorire l'uso dei residui recuperabili, secondo le modalità indicate nel Piano Regionale (articolo 4 comma 7);
- 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 (articolo 4, comma 8);
- le province e la Città Metropolitana di Firenze provvedono all'individuazione, nell'ambito del piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) e nel rispetto delle previsioni contenute nel piano regionale di gestione dei rifiuti, nonché sentiti le autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ed i comuni, delle zone idonee e di quelle non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti (articolo 6).

Si ricorda infine che, ai sensi dell'art 13 del DPGR 13/R/2017 e fermo restando quanto disciplinato dal decreto del Ministero dell'ambiente 8 aprile 2008 (Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall' articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152), sono individuati i seguenti impianti a supporto della raccolta differenziata:

- a) stazioni ecologiche: aree opportunamente recintate e presidiate nelle quali viene effettuata la sola raccolta dei rifiuti. Tali impianti sono autorizzati ai sensi della parte IV del d. lgs. 152/2006 ;
- b) piattaforme ecologiche: aree opportunamente recintate e presidiate nelle quali, oltre alle attività di raccolta dei rifiuti, sono effettuate anche le operazioni di trattamento di cui all'articolo 183, comma



Allegati : 0

Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020

1, lettera s) del d.lgs. 152/2006. Tali impianti sono autorizzati ai sensi della parte IV del d.lgs. 152/2006 .

Ai fini della raccolta e della riduzione della pericolosità dei rifiuti il medesimo art 13 del DPGR 13/R/2013 prevede che:

- i comuni disciplinano la collocazione in aree pubbliche di isole ecologiche quali raggruppamenti di uno o più contenitori per la raccolta di rifiuti urbani, e di rifiuti assimilati agli urbani, fermo restando che, per gli stessi, è escluso l'obbligo della preventiva autorizzazione regionale;
- i comuni e gli altri gestori del servizio pubblico, al fine di ridurre la pericolosità dei rifiuti urbani e di incentivare la raccolta differenziata degli stessi, nonché il recupero dei rifiuti urbani pericolosi, provvedono, anche ai sensi dell' articolo 198, comma 2, lettera d) del d. lgs. 152/2006, a collocare contenitori differenziati per tipologia:
 - a) in ambiti urbani strategicamente individuati a tale scopo;
 - b) nelle strutture di commercio al dettaglio.

CONTRIBUTO COMPONENTE RISORSE IDRICHE

Visti i documenti presentati, essenziali per quanto compete a questo Settore relativamente alla componente risorse idriche, si ricorda che il Comune di Santa Maria a Monte ha aree a rischio ZVN da Analisi Pressioni e Impatti (zone vulnerabili nitrati, cfr. e visionare il Regolamento 76/R/2012 in particolare art 36 quater e septies) .

Si introduce la L.R. 41/2018, se pur di competenza della pianificazione.

Segue il contributo tecnico:

- L.R. 41/2018;
- L.R. 65/2014, art. 4, comma 10 e Art. 62 comma 1f e comma 4c;
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale del 9 febbraio 2007 n. 2/R (in vigore secondo quanto indicato all'art. 245 della L.R. 65/2014), inerente il Regolamento di attuazione dell'art. 37 comma 3 della legge regionale 3 gennaio 2005 n. 1, capo III artt. 18 e 19 e capo IV nel quale viene richiamata fra l'altro la coerenza di strumenti come quello in oggetto con i piani e programmi dell'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale competente, oggi Autorità Idrica Toscana;
- Deliberazione del Consiglio regionale 25 gennaio 2005 n. 6 di approvazione del Piano di Tutela delle Acque che al cap. 7.2 art. 9 comma 6 (misure generali per il raggiungimento della tutela quantitativa della risorsa idrica) delle Norme di Piano riporta:
 - 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 (oggi Autorità Idrica Toscana di cui alla legge regionale del 21 luglio 1995 n. 81) in relazione al previsto aumento dello smaltimento dei reflui da depurare e del fabbisogno idro potabile;
 - 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;



REGIONE TOSCAN
Giunta Regionale

**Direzione "Ambiente ed Energia"
Settore "Servizi Pubblici Locali,
Energia e Inquinamenti"**

Allegati : 0

**Risposta al foglio del 09/01/2020
Numero A00GRT/0007987/N.060.020**

- 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.

Si ricorda inoltre quanto segue:

- per eventuali impianti di trattamento di fitodepurazione, le condizioni per l'uso irriguo di acqua in uscita sono disciplinate dal D.M. n. 185 del 12/6/2003; a tal proposito i limiti sono più restrittivi di quelli previsti per lo scarico in acque superficiali;
- acquisire il parere dell'Autorità Idrica Toscana e del Gestore Unico in particolare per le eventuali interferenze/distanze di rispetto con le infrastrutture del Servizio Idrico Integrato presenti nell'area interessata da lavori.

Il Settore scrivente rimane a disposizione per eventuali chiarimenti o necessità di approfondimento sul parere rimesso.

Cordiali saluti.

IL DIRIGENTE
Renata Laura Caselli

gs. N.060.020

2.2.6 Contributo Azienda U.S.L. Toscana Nord-Ovest

Il contributo trasmesso dall'Azienda USL Toscana nord-ovest è stato assunto al protocollo del Comune di Santa Maria a Monte al n. 1759/2020 del 06/02/2020.

Prot. SISPC 1202644	Pontedera, 05 febbraio 2020	Azienda USL Toscana nord ovest
Spett. Comune di Santa Maria a Monte		
Oggetto: NUOVO PIANO STRUTTURALE –AVVIO PROCEDIMENTO CON DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS		DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
Trattasi della fase preliminare del procedimento, nella quale si individuano i principali obiettivi che l'Amministrazione intende sviluppare a partire dalla verifica dello stato delle risorse del territorio e delle sue dinamiche evolutive ambientali, economiche, sociali e demografiche.		Area Funzionale Igiene Pubblica e Nutrizione
Per quanto di competenza non si evidenziano criticità da rilevare e si rimanda, per una valutazione minima, alla seconda fase con la redazione del Rapporto Ambientale e della sintesi non tecnica.		Unità Funzionale Igiene Pubblica e Nutrizione
E COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE Comune di Santa Maria a Monte Protocollo N. 0001759/2020 del 06/02/2020	UF IPN zona VDE-AVC	Zona Valderra Via E. Mattei n. 2 56025 Pontedera (PI)
		Zona Alta Val di Cecina Borgo San Lazzaro n. 5 56048 Volterra (PI) tel. 0587 273437 email: ipndeav@uslnordovest.toscana.it PEC: direzione.uslnordovest@postecert.toscana.it
		Azienda USL Toscana nord ovest <i>sede legale</i> via Cocchi, 7 56121 - Pisa P.IVA: 02198590503

Figura 8 - contributo Azienda USL Toscana nord-ovest

2.2.7 Contributo Terna Rete Italia - Area Operativa Trasmissione di Firenze

Il contributo di Terna Rete Italia è stato trasmesso e assunto al protocollo del Comune di Santa Maria a Monte al n. 1842/2020 del 07/02/2020.



Direzione
Territoriale Nord Est

Area Operativa Trasmissione di Firenze
Via dei Della Robbia 41/5R
50132 Firenze - Italia
Tel. +39 0555244011 - Fax +39 0555244004

Al Comune di
Santa Maria a Monte
Settore 3 – Politiche del Territorio
Piazza della Vittoria, 47
56020 – Santa Maria a Monte (PI)

c.a. Dott. Paolo Di Carlo

PEC: comune.santamariaamonte@postacert.toscana.it

OGGETTO: Avvio del procedimento per la formazione del Nuovo Piano Strutturale Comunale ai sensi dell'art.17 L.R. 65/2014, e avvio del procedimento della disciplina del PIT per conformare lo strumento urbanistico in oggetto alla Variante Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT-PPR) - Definizione della Distanza di Prima Approssimazione ai sensi del DM 29.05.2008.

In relazione alla Vostra dell'8 gennaio 2020, riferita alla determinazione della Distanza di Prima Approssimazione (Dpa) degli elettrodotti di nostra proprietà, presenti nel territorio del Comune di Santa Maria a Monte, Vi comunichiamo quanto segue.

Secondo la metodologia di calcolo approvata con il Decreto del Ministero dell'Ambiente e delle Tutele del Territorio e del Mare del 29 maggio 2008 (in G.U. del 05.07.2008) e relativi allegati, ai fini di una futura edificazione in prossimità di elettrodotti di nostra proprietà, Vi comunichiamo la Dpa imperturbata relativa alle nostre linee elettriche.

Nella tabella seguente sono riportati per ogni linea il livello di tensione nominale, la denominazione, il numero, il tipo di palificazione e le Dpa destra e sinistra misurate dall'asse di simmetria dell'elettrodotto.

Tensione nominale (kV)	Denominazione	N°	Tipo palificazione ST/DT	Dpa SX (m)	Dpa DX (m)
380	Marginone – Acciaio	326-327	DT	78	78
132	Marginone – Livorno Marzocco	538	ST	27	27
132	Galleno – Santa Maria a Monte	586	ST	22	22
132	Pontedera – Santa Maria a Monte	597	ST	28	28
132	Empoli RT – Cascina RT	F15	ST	21	21

Nota: la posizione sx o dx è definita guardando la linea nel senso crescente della numerazione dei sostegni.



Precisiamo che le **Dpa** indicate in tabella sono state da noi calcolate secondo quanto previsto dall'art. 5.1.3 dell'Allegato al Decreto 29 maggio 2008 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" (in S.O. alla G.U. serie generale n. 160 del 05/07/2008), che consente di ottenere il valore più cautelativo sull'intera Linea o Tronco di linea considerando il tracciato rettilineo e indisturbato.

Evidenziamo, infatti che in presenza dei "Casi complessi" contemplati dall'art. 5.1.4 del medesimo Decreto (angoli maggiori di 5°, derivazioni, parallelismi e incroci di elettrodotti) è necessario introdurre altre distanze e altri criteri che possano descrivere correttamente ed in modo semplice l'Area di Prima Approssimazione (Apa), all'esterno della quale è perseguito l'obiettivo di qualità di 3 μ T (fissato dal D.P.C.M. 08/07/2003).

Pertanto, qualora per situazioni specifiche, si presenti la necessità di stabilire la fascia di rispetto in corrispondenza dei "Casi complessi" di cui sopra e solo in questi casi, Terna S.p.A. comunicherà le **Apa** relative a fronte di puntuale richiesta del Comune.

Facciamo inoltre presente che qualsiasi responsabilità, derivante dall'inosservanza di norme e prescrizioni, non potrà che ricadere sul titolare dell'intervento nonché su chi ha rilasciato l'autorizzazione/concessione, nei confronti dei quali ci riserviamo di rivalerci qualora siano create condizioni tali da comportare futuri interventi di risanamento, dovuti all'interferenza con gli elettrodotti.

Lo scrivente ufficio, Unità Impianti Firenze, geom. Mauro Giorgetti tel. 0583.819.254, è a disposizione per eventuali chiarimenti in merito.

Eventuali comunicazioni scritte dovranno essere indirizzate a:

Terna Rete Italia S.p.A. Area Operativa Trasmissione Firenze – Direzione Territoriale Nord Est, Via dei Della Robbia, 41/5R – 50132 FIRENZE.

Vogliamo, infine, segnalare che i nostri conduttori sono da ritenersi costantemente alimentati alla tensione di 132.000/380.000 Volt e che l'avvicinarsi ad essi a distanze inferiori a quelle previste dalle vigenti disposizioni di legge (artt. 83 e 117 del Dlgs n°81 del 09.04.2008) ed alle norme CEI EN 50110 e CEI 11-27, sia pure tramite l'impiego di attrezzi, materiali e mezzi mobili (con particolare riguardo all'utilizzo di gru), costituisce pericolo mortale.

Distinti saluti.

Unità Impianti Firenze
Il Responsabile
(A. Sciorpes)

DTNE/UIFI – SM/mg

Firmato digitalmente da

**Andrea
Sciorpes**

CN = Sciorpes
Andrea
C = IT

2.2.8 Contributo Toscana Energia

Il contributo di Terna Rete Italia è stato trasmesso e assunto al protocollo del Comune di Santa Maria a Monte al n. 952/2020 del 20/01/2020.

E COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE Comune di Santa Maria a Monte Protocollo N. 0000952/2020 del 20/01/2020	 <p>una Società Italgas DIST/Realinv - FF/pdg - Prot. n. 1551</p> <p>Firenze, 20/01/2020</p> <p>Spett. Comune di Santa Maria a Monte P.zza della Vittoria, 47 <u>56020 Santa Maria a Monte (PI)</u> Comune.santamariaamonte@postacert.toscana.it</p> <p>OGGETTO: avvio del procedimento per la formazione del nuovo Piano Strutturale, nel Comune di Santa Maria a Monte.</p> <p>Facendo seguito al Vs. pari oggetto nostro prot. n°464 del 08/01/2020, e dopo aver esaminato la documentazione progettuale inoltrata, con la presente siamo a comunicare che la nostra rete di distribuzione non è presente nel Comune di Santa Maria a Monte.</p> <p>Per ulteriori chiarimenti attinenti alla presente è possibile rivolgersi al Per. Ind. Paolo Del Gratta (tel. 050 848745 email "paolo.delgratta@toscanaenergia.it").</p> <p>Distinti saluti.</p> <p>toscana energia Il Responsabile Realizzazione Investimenti <i>Fabrizio Fiaschi</i></p> <p><small>Toscana Energia S.p.A. Sede Legale: Piazza E. Mattei, 3 - 50127 Firenze Tel. 055 43801 - Fax 055 216390 Sede Amministrativa: Via A. Belatalla, 1 - 56121 Pisa Tel. 050 848111 - Fax 050 9711258 info@toscanaenergia.it - toscanaenergia@pec.it Cod. Fisc./P.IVA/ Registro Imprese di Firenze n. 05606890488 - R.E.A. 509993 Capitale Sociale Euro 146.214.387 i.v. Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Italgas S.p.A.</small></p> <p style="text-align: right;"><small>NUM. 05/01/2020 0019</small></p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Figura 10 - contributo Toscana Energia

2.2.9 Contributo ARPAT

Il contributo di ARPAT è stato trasmesso e assunto al protocollo del Comune di Santa Maria a Monte al n. 1901/2020 del 08/02/2020.

					
AREA VASTA COSTA Dipartimento di PISA – Supporto Tecnico Via Vittorio Veneto - 27 – 56127 – Pisa					
N. Prot.	Vedi segnatura informatica	cl.	Pl.01.25.38/385	6.02.2020	PEC
	AI		Comune di Santa Maria a Monte Settore 3° - Politiche del Territorio		
	c.a.		Dott. Paolo Di Carlo		
<p>Oggetto: Avvio del procedimento per la formazione del nuovo Piano Strutturale Approvazione del documento di avvio del procedimento redatto ai sensi dell'art.17 della L.R. 65/2014 e ss.mm.ii e del documento preliminare di VAS ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010 e ss.mm.ii</p>					
<p>Approvazione avvio del procedimento ai sensi degli articoli 20 e 21 della disciplina del PIT per conformare lo strumento urbanistico in oggetto alla Variante al Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT-PPR). – Parere ARPAT.</p>					
<p>Esaminata la documentazione presentata ed in particolare il "Documento preliminare di Vas" si evince che gli obiettivi del nuovo piano strutturale consisteranno in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare una visione di sistema; - Sviluppare il sistema delle relazioni; - Valorizzare il territorio rurale; - Valorizzare le qualità ambientali naturalistiche e paesaggistiche del territorio; - Promuovere la qualità insediativa e l'integrazione del tessuto nel contesto paesaggistico; - potenziamento della rete dei percorsi ciclo-pedonali in ambito urbano, territoriale, fluviale; - Valorizzare il ruolo dei centri storici comprese le emergenze di carattere archeologico-storicoarchitettonico; - Riqualificare il tessuto di recente formazione; - Individuare strategie di riqualificazione, valorizzazione e sviluppo del polo produttivo di Ponticelli; - Promuovere modalità sostenibili di mobilità ed accessibilità; - Promuovere la sicurezza del territorio; - Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche. <p>Nella documentazione viene inoltre descritta dal proponente la struttura del rapporto ambientale. Preso atto di tale documento al momento, per quanto di competenza non si hanno osservazioni aggiuntive, rinviando le nostre eventuali osservazione alla fase successiva.</p>					
Pagina 1 di 2					
<p>tel. 055.32061 - fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it per comunicazioni ufficiali PEC: arpat.protocollo@postaoert.toscana.it - (accetta solo PEC), per informazioni ambientali: urp@arpat.toscana.it Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati – maggiori informazioni all'indirizzo www.arpat.toscana.it/qualita Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on-line all'indirizzo www.arpat.toscana.it/soddisfazione</p>					
					
Il Responsabile Settore Supporto Tecnico Dott. Marco Paoli¹					

Figura 11 - contributo ARPAT

2.3 I riferimenti normativi

I principali riferimenti normativi per la Valutazione Ambientale sono i seguenti:

Normativa Comunitaria:

- Direttiva 2001/42/CE

Normativa Nazionale:

- Decreto Legislativo 152/2006 e ss.mm.ii.

Normativa Regionale Toscana:

- Legge Regionale 10/2010 “Norme in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e di Valutazione di Incidenza” e ss.mm.ii.
- Legge Regionale 6/2012 “Disposizioni in materia di valutazioni ambientali. Modifiche alla L.R. 10/2010, alla L.R. 49/99, alla L.R. 56/2000, alla L.R. 61/03 e alla L.R. 1/05”
- Legge Regionale 65/2014 “Norme per il Governo del Territorio”



3. LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE VIGENTE

Il Comune di Santa Maria a Monte è dotato di Piano Strutturale, approvato con Deliberazione n. 49 del 28/07/2014. Risulta inoltre dotato di un Regolamento Urbanistico (variante di adeguamento al Piano Strutturale), approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 2 del 09/01/2017.

3.1 Il Piano Strutturale vigente

Il Comune di Santa Maria a Monte è dotato di Piano Strutturale approvato con D.C.C. n. 49/2014. Nella tabella riportata di seguito, sono riassunti gli obiettivi generali e specifici e le relative azioni previste dal Piano Strutturale vigente.

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Azioni
Coordinamento delle politiche d'area: Santa Maria a Monte può svolgere un significativo ruolo di "cerniera" nella definizione degli equilibri territoriali d'area.	A. Le scelte e le strategie di Piano dovranno inserirsi armonicamente nel comprensorio territoriale di riferimento, ricercando le opportune intese con i Comuni limitrofi e con gli Enti interessati, nel quadro territoriale del Basso Valdarno ("comprensorio del cuoio") e della Valdera.	A1. Coordinamento rispetto alle strategie di superamento del Rischio Idraulico. Individuazione di corridoi "ecologici" e paesaggistici con ruolo complementare di "polmone" idraulico di autosicurezza locale.
		A2. Coordinamento rispetto al tema della mobilità: -Nodo Ponte alla Navetta e collegamenti con Valdera; -Sistemi di mobilità "dolce" pedonali/ciclabili; -Ipotesi di riconfigurazione viabilità nel nodo di Ponticelli
		A3. Coordinamento rispetto al tema della ricerca/innovazione (polo scientifico tecnologico)
		A4. Coordinamento rispetto ai temi del PAESAGGIO/ AREE PROTETTE/INVARIANTI: Tutela e valorizzazione delle aree di interesse ambientale e paesaggistico, in particolare del SIR Cerbaie (confronto con lo specifico Piano di Gestione del SIR-SIC ai sensi dell'art. 3 della L.R. 56/2000). Percorsi di interesse ambientale compreso il tema delle vie d'acqua.
		A5. Coordinamento rispetto alle aree di carattere produttivo/commerciale/terziario dell'area produttiva di Ponticelli nel contesto del distretto del cuoio.
		A6. Coordinamento con Servizi e Polarità di interesse sovracomunale (Caserme, Polo scolastico, Sedi istituzionali, servizi d'area, ecc).
Sicurezza del territorio Prevenzione e mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico	B. Strategie per la prevenzione e la mitigazione del rischio idraulico nel territorio di pianura	B1. Individuazione di ambiti di connessione ecologica e paesaggistica con il sistema idraulico di pianura con funzione anche di salvaguardia e compensazione idraulica
		B2. Individuazione di specifiche condizioni alla trasformazione per il non aggravamento delle condizioni di rischio idraulico nelle aree a pericolosità idraulica elevata
	C. Difesa idrogeologica del territorio collinare	C1. Individuazione di specifiche condizioni alla trasformazione nelle aree a pericolosità geomorfologica elevata
C2. Contenimento del consumo di suolo nel territorio collinare		
C3. Promozione di attività compatibili (agricole, ricreative, turistiche) quali forme di presidio del territorio collinare nelle aree interessate da incendi		
Qualità ambientale	D. Monitoraggio dello stato delle risorse	D1. Individuazione di indicatori dello stato delle risorse e degli eventuali fattori di criticità presenti sul territorio comunale, rispetto ai quali definire le opportune strategie di risanamento e mitigazione, nonché specifiche condizioni alla trasformazione.
		E1. Riqualficazione del sistema infrastrutturale riducendo l'impatto delle viabilità sugli insediamenti esistenti e privilegiando sistemi di mobilità "dolce"
	E. Sostenibilità ambientale degli interventi	E2. Condizionare le azioni di trasformazione/riqualificazione alla

		<p>verifica dello stato di efficienza delle infrastrutture e dei servizi esistenti (depurazione, ecc)</p> <p>E3. Predisporre regole per gli interventi di trasformazione territoriale basate sulla massima sostenibilità ambientale ed energetica (energie rinnovabili, bioedilizia, ecc)</p> <p>E4. Riqualificazione urbanistica, edilizia ed energetica prestazionale del patrimonio edilizio esistente</p>
	F. Contenimento del consumo di suolo	F1. Priorità alla riqualificazione ed alla riorganizzazione degli insediamenti esistenti in ambito urbano e rurale
Tutela e valorizzazione del sistema delle acque	G. Tutela e valorizzazione delle relazioni di natura ambientale, ecologica, storica, culturale, sociale, turistica	G1. Attivazione di opportune strategie di valorizzazione e fruizione della risorsa (percorsi tematici, itinerari navigabili, ecc)
		G2. Riconoscimento e individuazione dell'ambito di connessione ecologica e paesaggistica con il sistema idraulico di pianura (Invariante Strutturale) e della rete dei percorsi ambientali di collegamento con il sistema insediativo
Tutela e valorizzazione del territorio rurale e del paesaggio	H. Incentivare la fruizione turistica compatibile e coerente con i valori storici, paesaggisti ed ambientali	H1. Tutela delle visuali e percorsi di interesse paesaggistico, anche in relazione alla definizione di criteri di inserimento paesaggistico degli interventi
		H2. Promozione di una rete complessiva di percorsi di carattere paesaggistico ed ambientale, con funzione di collegamento delle principali emergenze naturalistiche (Sfagneta, aree umide, ecc) e storico-culturali (ville, siti archeologici, percorsi storici, ecc) del territorio
		H3. Conservazione e valorizzazione dell'area naturalistica delle Cerbaie (SIR) attraverso politiche di tutela e gestione coordinate con gli altri Enti interessati
		H4. Individuazione ed incentivazione di attività compatibili (agricole, ricreative, turistiche) quali forme di promozione economica del territorio collinare
	I. Disciplina del territorio rurale volta a promuovere le attività agricole come forma di presidio del territorio e risorsa economica sostenibile	<p>I1. Recupero e riqualificazione del patrimonio architettonico rurale di interesse storico e tipologico</p> <p>I2. Disciplina delle attività compatibili in territorio rurale</p> <p>I3. Criteri ed indirizzi per la localizzazione di impianti e servizi nel rispetto dei caratteri paesaggistiche del territorio (infrastrutturali, energetici, ecc)</p>
Valorizzazione turistica del territorio	L. Incentivare la fruizione turistica compatibile e coerente con i valori storici, paesaggisti ed ambientali di Santa Maria a Monte	L1. Valorizzazione dei siti e delle aree di interesse culturale con particolare riferimento al parco archeologico della Rocca ed alle strutture museali del capoluogo come polarità culturale di interesse sovracomunale
		L2. Promozione della formazione del parco fluviale dell'Arno e della relativa rete di percorsi pedonali/ciclabili, anche con individuazione di punti di approdo e di connessione con i comuni contermini (pista ciclabile dell'Arno)
		L3. Sviluppo di circuiti e servizi a rete (turismo diffuso, itinerari tematici a carattere naturalistico-culturale, recupero dei percorsi e delle emergenze storico-culturali, ecc)
		L4. Incentivazione di forme di ricettività diffusa attraverso il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente
Valorizzazione del tessuto produttivo	M. Riqualificazione funzionale ed urbanistica degli insediamenti produttivi esistenti, promuovendo lo sviluppo di attività e	M1. Completamento e riqualificazione degli insediamenti esistenti, integrazione del settore manifatturiero con interventi polifunzionali in grado di conferire valore aggiunto (commerciali, direzionali, servizi)
		M2. Rilancio dell'area produttiva di Ponticelli come polarità di ambito comprensoriale

	settori con elevato grado di innovazione tecnologica e produttiva	<p>M3. Diversificazione e riqualificazione funzionale verso settori ed attività economiche compatibili con il territorio e la tradizione locale, con particolare attenzione all'innovazione tecnologica e produttiva</p> <p>M4. Riqualificazione urbanistica, edilizia ed energetica prestazionale del patrimonio edilizio esistente</p> <p>M5. Individuare le connessioni ecologiche ed ambientali tra il sistema produttivo e l'ambito rurale circostante</p>
Miglioramento della qualità insediativa	N. Riequilibrio funzionale e urbanistico degli insediamenti di formazione recente	<p>N1. Valorizzazione dei centri storici di Santa Maria a Monte e di Montecalvoli</p> <p>N2. Riqualificazione tipologica e funzionale dell'edificato, anche in risposta alle esigenze abitative dei resi</p> <p>N3. Identificazione di appropriate regole di crescita e di completamento dei tessuti esistenti coerenti con la struttura e l'identità del territorio.</p> <p>N4. Individuazione di modelli insediativi in grado di rispondere alla domanda di alloggi a basso costo, anche attraverso la sperimentazione di modelli innovativi dal punto di vista sociale ed ambientale, da realizzare prioritariamente attraverso il recupero e la ristrutturazione del tessuto esistente.</p> <p>N5. Potenziamento e miglioramento qualitativo del sistema degli spazi pubblici e degli standard urbanistici;</p> <p>N6. Adeguamento dei piani e dei programmi comunali in materia di commercio</p>
Tutela e valorizzazione del patrimonio architettonico e urbanistico storico	O. Tutela e valorizzazione del patrimonio architettonico e urbanistico storico	<p>O1. Tutela e valorizzazione del patrimonio edilizio rurale di valore storico-testimoniale</p> <p>O2. Valorizzazione del patrimonio edilizio sparso nel territorio rurale, quale risorsa economica</p> <p>O3. Tutela e recupero del patrimonio edilizio esistente, anche in riferimento alle disposizioni previste dal PIT relativamente al patrimonio collinare, con particolare riferimento ai nuclei storici</p>
Attivazione di strategie perequative	P. Controllo delle dinamiche collegate alla rendita immobiliare quale fattore di limitazione e condizionamento all'equilibrato sviluppo degli insediamenti	P1. Garantire il controllo pubblico delle trasformazioni, favorendo la formazione di un patrimonio collettivo di standard e servizi e disincentivando comportamenti informati alle logiche della rendita fondiaria e della speculazione immobiliare.
Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche	Q. Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche	<p>Q1. Ascolto, confronto, e condivisione delle prospettive di sviluppo del territorio.</p> <p>Q2. Promozione di azioni e comportamenti virtuosi a livello collettivo ed individuale.</p>

Tabella 1 -Obiettivi generali, specifici e azioni del PS vigente

Di seguito viene riportato il dimensionamento previsto dal Piano Strutturale vigente, suddiviso per tipologia e per UTOE, con particolare riferimento ai nuovi insediamenti di tipo residenziale.

INSEDIAMENTI RESIDENZIALI

UTOE	POPOL. ATTUALE	POPOLAZIONE IN PREVISIONE				POPOLAZIONE COMPLESSIVA
		DA NUOVO EDIFICATO	DA RIGENERATI E RICONVERSIONE	DA RECUPERO E AMPLIAMENTO	TOTALI	
1	3255	90	44	156	290	3545
2	1585	32	16	76	124	1709
3	831	20	15	32	67	898
4	74	6	3	6	15	89
5	3234	150	320	200	670	3904
6	184	12	10	12	34	218
7	674	40	12	40	92	766
8	1576	150	60	96	306	1882
9	487	0	0	10	10	497
TERR. RURALE	1387	0	20	172	192	1579

Tabella 2 – dimensionamento PS suddiviso per UTOE

POPOLAZIONE ATTUALE	POPOLAZIONE IN PREVISIONE				POPOLAZIONE COMPLESSIVA
	DA NUOVO EDIFICATO	DA RIGENERATI E RICONVERSIONE	DA RECUPERO E AMPLIAMENTO	TOTALE IN PREVISIONE	
13287	500	500	800	1800	15087

INCREMENTO POPOLAZIONE	DA NUOVO EDIFICATO	DA RIGENERATI E RICONVERSIONE	DA RECUPERO E AMPLIAMENTO
14 %	28 %	28 %	44 %

Tabella 3 – incremento di popolazione prevista dal PS vigente

Le tabelle sopra riportate mostrano come in base al dimensionamento del Piano Strutturale vigente sia previsto un aumento della popolazione da 13.287 a 15.087 abitanti complessivi, pari ad un incremento percentuale di circa il 14%. Rispetto al totale della popolazione attuale, l'aumento di 500 abitanti previsti nel nuovo edificato rappresenta un incremento percentuale di appena il 4%.

L'aumento complessivo legato alle previsioni di nuovo edificato è quindi pari a 500 abitanti. Appare opportuno evidenziare come oltre la metà del nuovo carico urbanistico sia riconducibile ad interventi di riconversione e di recupero (totale 72%) e solo il 28% sia riconducibile al nuovo edificato.

INSEDIAMENTI INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI

Il dimensionamento di questo comparto conferma le previsioni residue del precedente P.S., pari a 25.000 mq di SUL, in parte ricomprese nell'ambito del polo produttivo di Ponticelli (UTOE n. 9) ed in parte nell'UTOE n. 5 per la necessità di consolidamento e riqualificazione dell'insediamento artigianale/industriale di Montecalvoli Basso.

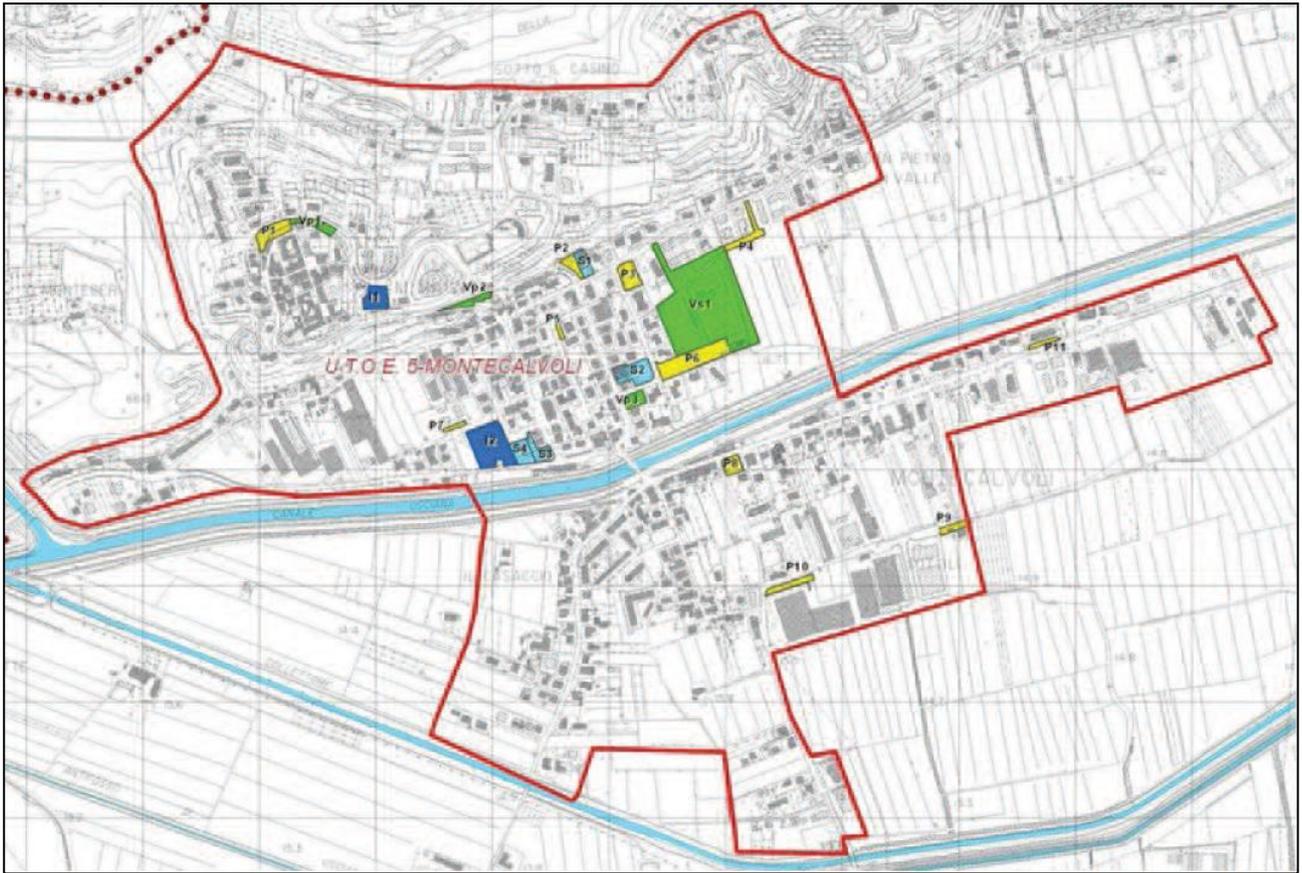


Figura 12 - UTOE 5 - Montecalvoli con individuazione delle previsioni di P.S.

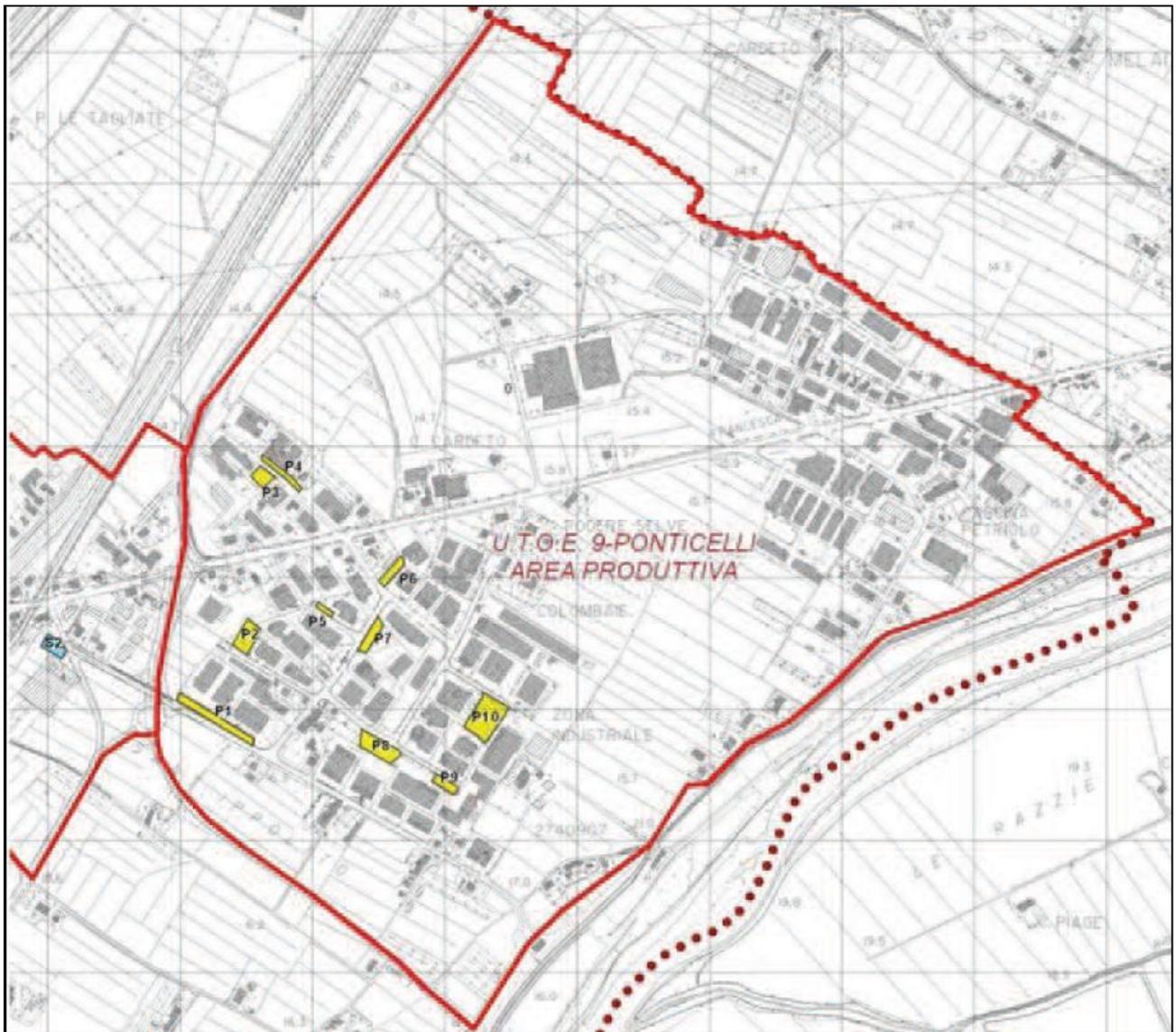


Figura 13 - UTOE 9 - Ponticelli con individuazione delle previsioni di P.S.

INSEDIAMENTI COMMERCIALI

Anche per quanto concerne questo comparto il dimensionamento conferma le previsioni residue del P.S. vigente, pari a 20.000 mq di SUL, ricomprese nell'ambito del polo produttivo di Ponticelli (UTOE n. 9) per la localizzazione di insediamenti commerciali corrispondenti a medie e grandi strutture di vendita

INSEDIAMENTI TURISTICO-RICETTIVI

Le previsioni del P.S. vigente prevedono un raddoppio del numero di posti letto, privilegiando il recupero del patrimonio edilizio esistente su tutto il territorio comunale (140 posti letto) ed una previsione di 60 posti letto da nuove edificazioni (30% del totale) all'interno del perimetro delle UTOE.

3.2 Il Regolamento Urbanistico vigente

Il Comune di Santa Maria a Monte, a seguito dell'approvazione del Piano Strutturale, ha approvato una Variante di Adeguamento del Regolamento Urbanistico approvata con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 2 del 09/01/2017.

3.2.1 Le azioni di trasformazione

La Variante al Regolamento Urbanistico si è resa necessaria, come indicato in precedenza, a seguito dell'approvazione del nuovo Piano Strutturale al fine di adeguarlo rispetto ai contenuti statutori e strategici

di quest'ultimo. Inoltre risultava necessario anche un adeguamento al variato contesto normativo sovra comunale (L.R. 65/2014 e Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico).

Di seguito viene riportata una tabella nella quale vengono riportati gli obiettivi, generali e specifici, e le azioni da intraprendere al fine del loro raggiungimento.

AVVIO R.U.			R.U. IN ADOZIONE
Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Azioni	Azioni specifiche
Sicurezza del territorio Prevenzione e mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico	B. Strategie per la prevenzione e la mitigazione del rischio idraulico nel territorio di pianura	B1. Individuazione di ambiti di connessione ecologica e paesaggistica con il sistema idraulico di pianura con funzione anche di salvaguardia e compensazione idraulica	Gli ambiti di connessione ecologica e paesaggistica con il sistema idraulico di pianura con funzione anche di salvaguardia e compensazione idraulica sono denominati <i>Ambiti di connessione ecologica e paesaggistica con il sistema idraulico di pianura</i> dal presente RU e sono individuati in cartografia, nonché disciplinati cfr art. 61 NTA.
		B2. Individuazione di specifiche condizioni alla trasformazione per il non aggravamento delle condizioni di rischio idraulico nelle aree a pericolosità idraulica elevata	Gli interventi ricadenti in <i>aree a pericolosità idraulica elevata</i> sono disciplinati all'art.55 co 1.2.1, nel quale vengono definiti i Criteri di fattibilità in relazione agli aspetti geologici ed idraulici nelle situazioni caratterizzate da pericolosità molto elevata. In particolare non sono da prevedersi interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture che non siano subordinati alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione e/o contestuale realizzazione di interventi strutturali per la riduzione del rischio sui corsi d'acqua o sulle cause dell'insufficiente drenaggio finalizzati alla messa in sicurezza idraulica per eventi con tempi di ritorno di 200 anni.
	C. Difesa idrogeologica del territorio collinare	C1. Individuazione di specifiche condizioni alla trasformazione nelle aree a pericolosità geomorfologica elevata	L'art. 55 co 1.2.1 disciplina le aree caratterizzate da <u>pericolosità geologica elevata</u> , per le quali è necessario rispettare criteri generali: a) la realizzazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza; b) gli eventuali interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, devono comunque essere tali da: - non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti; - non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni; - consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza; c) in presenza di interventi di messa in sicurezza sono predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto;

			<p>d) l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, sono certificati;</p> <p>e) possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.</p>
		C2. Contenimento del consumo di suolo nel territorio collinare	Nel sistema collinare delle Cerbaie non sono stati riconfermati molti dei comparti soggetti a piano attuativo a fini residenziali previsti dal vigente RU.
		C3. Promozione di attività compatibili (agricole, ricreative, turistiche) quali forme di presidio del territorio collinare nelle aree interessate da incendi	
Qualità ambientale	D. Monitoraggio dello stato delle risorse	D1. Individuazione di indicatori dello stato delle risorse e degli eventuali fattori di criticità presenti sul territorio comunale, rispetto ai quali definire le opportune strategie di risanamento e mitigazione, nonché specifiche condizioni alla trasformazione.	L'art.54 delle presenti Norme disciplina, in relazione alle criticità ambientali emerse dalle Valutazioni Ambientali dello strumento urbanistico comunale, le condizioni alle trasformazioni dei suoli, degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio al fine di tutelare e salvaguardare le specificità del territorio.
	E. Sostenibilità ambientale degli interventi	E1. Riqualificazione del sistema infrastrutturale riducendo l'impatto delle viabilità sugli insediamenti esistenti e privilegiando sistemi di mobilità "dolce"	Il RU favorisce le forme di valorizzazione e di fruizione, attraverso la riscoperta di percorsi esistenti finalizzati alla mobilità dolce, cfr. artt.61 NTA. In particolare, l'AC promuove, attraverso le previsioni di riqualificazione e razionalizzazione del tessuto urbano relative ai centri abitati del capoluogo e delle frazioni di Cerretti, Montecalvoli, Via di Bientina, San Donato, etc, la separazione dei flussi veicolari di attraversamento da quelli a carattere locale ed urbano ed il potenziamento di sistemi alternativi della mobilità privata quali percorsi ciclo-pedonali a scala territoriale e urbana.
		E2. Condizionare le azioni di trasformazione/riqualificazione alla verifica dello stato di efficienza delle infrastrutture e dei servizi esistenti (depurazione, ecc.)	Le trasformazioni, anche soggette a specifiche schede Norma, sono condizionate al rispetto dell'art. 54 <i>Condizioni alle trasformazioni derivanti dalla VAS e Valutazione di Incidenza</i> e all'art. 12 <i>Interventi di trasformazione</i> delle presenti NTA, dove, al comma 2, si sottolinea che "la previsione di interventi di trasformazione è subordinata alla verifica dell'esistenza delle infrastrutture e dei servizi necessari a soddisfare la domanda di approvvigionamento, distribuzione e depurazione, o al contestuale potenziamento delle infrastrutture compatibilmente con l'uso sostenibile della risorsa. In particolare costituiscono parte

			integrante del R.U. le indicazioni contenute nel Rapporto Ambientale nonché le direttive e gli indirizzi di cui alla DCR n. 6 del 25.01.2005 (Piano di Tutela delle Acque)".
		E3. Predisporre regole per gli interventi di trasformazione territoriale basate sulla massima sostenibilità ambientale ed energetica (energie rinnovabili, bioedilizia, ecc.).	L'Amministrazione Comunale promuove un Regolamento per l'edilizia sostenibile che specifichi ed approfondisca la disciplina in tema di sostenibilità ed ecocompatibilità dell'edilizia (bioarchitettura, bioclimatica, ecc) - cfr Art. 15 <i>Qualità e sostenibilità degli insediamenti co3</i> .
		E4. Riqualficazione urbanistica, edilizia ed energetica-prestazionale del patrimonio edilizio esistente	Il Regolamento Urbanistico promuove, Art. 15 <i>Qualità e sostenibilità degli insediamenti</i> , la qualità e la sostenibilità degli insediamenti, in coerenza ed in attuazione delle disposizioni di cui all'art. 62 e al Titolo VIII "Norme per l'edilizia sostenibile" della L.R. 65/14, anche attraverso le disposizioni di cui all'art. 12 comma 2. L'Amministrazione Comunale favorisce l'edilizia sostenibile nel rispetto delle linee guida regionali di cui all'art. 219 della L.R. 65/14, anche attraverso l'applicazione degli incentivi previsti all'art. 220 della legge regionale.
	F. Contenimento del consumo di suolo	F1. Priorità alla riqualificazione ed alla riorganizzazione degli insediamenti esistenti in ambito urbano e rurale	All'interno dell'art. 10 <i>Dimensionamento</i> si afferma: "(...) la compatibilità degli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente è valutata rispetto al dimensionamento residenziale complessivo previsto, ivi compreso quello destinato ai nuovi insediamenti, in quanto, in coerenza con gli indirizzi della L.R. n. 65/14 e del P.I.T., tali interventi sono da considerarsi prioritari rispetto a quelli che comportano nuovo utilizzo di suolo".
Tutela e valorizzazione del sistema delle acque	G. Tutela e valorizzazione delle relazioni di natura ambientale, ecologica, storica, culturale, sociale, turistica	G2. Riconoscimento e individuazione dell'ambito di connessione ecologica e paesaggistica con il sistema idraulico di pianura (Invariante Strutturale) e della rete dei percorsi ambientali di collegamento con il sistema insediativo	Il RU individua, in cartografia, e disciplina, all'interno delle Norme -art. 61, gli <i>Ambiti di connessione ecologica e paesaggistica con il sistema idraulico di pianura</i> , quale Invariante Strutturale; in tali Ambiti nei quali sono consentiti percorsi solo se si configurino a basso impatto ambientale e paesaggistico.
Tutela e valorizzazione del territorio rurale e del paesaggio	H. Incentivare la fruizione turistica compatibile e coerente con i valori storici, paesaggisti ed ambientali	H1. Tutela delle visuali e percorsi di interesse paesaggistico, anche in relazione alla definizione di criteri di inserimento paesaggistico degli interventi	Il RU individua, in cartografia, e disciplina, all'interno delle Norme - Art. 63 - <i>Visuali paesaggistiche</i> , per le quali prevede la valorizzazione e la tutela dei panorami e dei punti visivamente più significativi, considerati ad elevato pregio naturalistico, paesaggistico e percettivo. I nuovi interventi che ricadono all'interno di detti ambiti dovranno evidenziare con specifici elaborati le visuali libere pre e post intervento.

		H2. Promozione di una rete complessiva di percorsi di carattere paesaggistico ed ambientale, con funzione di collegamento delle principali emergenze naturalistiche e storico-culturali del territorio con particolare riferimento ai centri storici	Il R.U. individua la rete dei percorsi pedonali e ciclabili di progetto, (cfr Tavv. 1°, 1b, 1c) integrata con i centri, con il sistema degli spazi pubblici e dei servizi di interesse collettivo, nonché con le principali emergenze naturalistiche.
	I. Disciplina del territorio rurale volta a promuovere le attività agricole come forma di presidio del territorio e risorsa economica sostenibile	I1. Recupero e riqualificazione del patrimonio architettonico rurale di interesse storico e tipologico	Gli elaborati di Regolamento Urbanistico individuano, all'interno del territorio rurale (cfr Tavv. 1a, 1b, 1c), gli edifici di valore storico, tipologico e testimoniale, classificati in due categorie: a. <i>Gli Edifici che conservano il valore storico tipologico</i> , per i quali è predisposta una scheda di dettaglio (Allegato III alle NTA). Gli interventi individualmente ammessi per detti edifici sono definiti in uno specifico elenco con riferimento al n. di scheda. b. <i>Gli Edifici di interesse testimoniale</i> , per i quali valgono le norme di cui al successivo Art. 22 – Nuclei ed Edifici rurali di valore storico, tipologico e testimoniale co 3.
I2. Disciplina delle attività compatibili in territorio rurale nonché criteri per la realizzazione di interventi edilizi a servizio dell'agricoltura			
I3. Criteri ed indirizzi per la localizzazione di impianti e servizi nel rispetto dei caratteri paesaggistiche del territorio (infrastrutturali, energetici, ecc.)		Il RU, art.50, stabilisce criteri al fine di salvaguardare l'assetto paesaggistico del territorio comunale, in particolare si sottolinea che gli interventi di trasformazione, di cui all'Allegato I, che comportano la realizzazione di nuove linee a rete e/o l'estensione di quelle esistenti dovranno necessariamente prevedere l'interramento delle stesse, salvo i casi di comprovata impossibilità tecnica che dovranno essere soggetti a specifica autorizzazione comunale.	
Valorizzazione turistica del territorio	L. Incentivare la fruizione turistica compatibile e coerente con i valori storici, paesaggisti ed ambientali del territorio comunale di Santa Maria a Monte	L2. Promozione della formazione del parco fluviale dell'Arno e della relativa rete di percorsi pedonali/ciclabili, anche con individuazione di punti di approdo e di connessione con i comuni contermini (pista ciclabile dell'Arno)	Il RU favorisce, cfr art. 61 Ambiti di connessione ecologica e paesaggistica con il sistema idraulico di pianura, le forme di valorizzazione e di fruizione, attraverso la riscoperta di percorsi esistenti finalizzati alla mobilità dolce (pedonali, ciclabili); in cartografia, in particolare Tav 1c, è graficizzato approdo (la <i>Navetta</i>) e di connessione con i comuni contermini (pista ciclabile dell'Arno)
		L3. Sviluppo di circuiti e servizi a rete (turismo diffuso, itinerari tematici a carattere naturalistico-culturale, recupero dei percorsi e delle emergenze storico-culturali, ecc.);	Il R.U. individua la rete dei percorsi pedonali e ciclabili di progetto, (cfr Tavv. 1°, 1b, 1c) integrata con i centri, con il sistema degli spazi pubblici e dei servizi di interesse collettivo, nonché con le principali emergenze naturalistiche.
		L4. Incentivazione di forme di ricettività diffusa attraverso il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente	Il RU promuove il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente (cfr art. 17co 6 – Disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni) per le forme di ricettività diffusa.

Valorizzazione del tessuto produttivo	M. Riqualficazione funzionale ed urbanistica degli insediamenti produttivi esistenti, promuovendo lo sviluppo di attività e settori con elevato grado di innovazione tecnologica e produttiva	M1. Completamento e riqualificazione degli insediamenti esistenti, integrazione del settore manifatturiero con interventi polifunzionali in grado di conferire valore aggiunto (commerciali, direzionali, servizi),	Il Ru, (cfr at.17) ammette, all'interno della UTOE 9 - Ponticelli Area Produttiva , prevalentemente artigianale e industriale, funzioni compatibili, quali: <ul style="list-style-type: none"> – Direzionale e di servizio – Commerciale al dettaglio, con esclusione di grandi strutture di vendita ai sensi L.R. 28/05 commerciale comprendente spazi espositivi – Commerciale all'ingrosso e depositi
		M4. Riqualficazione urbanistica, edilizia ed energetica-prestazionale del patrimonio edilizio esistente	Il Regolamento Urbanistico promuove, cfr art.15, la qualità e la sostenibilità degli insediamenti, in coerenza ed in attuazione delle disposizioni di cui all'art. 62 e al Titolo VIII "Norme per l'edilizia sostenibile" della L.R. 65/14, anche attraverso le disposizioni di cui all'art. 12 comma 2.
		M5. Individuare le connessioni ecologiche ed ambientali tra il sistema produttivo e l'ambito rurale circostante	Il RU individua in cartografia Tav.10 le connessioni ecologiche ed ambientali tra il sistema produttivo e l'ambito rurale circostante.
Miglioramento della qualità insediativa	N. Riequilibrio funzionale e urbanistico degli insediamenti di formazione recente	N1. Valorizzazione dei centri storici di Santa Maria a Monte e di Montecalvoli	Il RU individua le categorie d'intervento (cfr Tavola 11 e Tav.12) Centro storico di Santa Maria a Monte e di Montecalvoli (scala 1:1.000), nonché <i>l'Allegato II –Regesto degli interventi sul patrimonio edilizio esistente nei nuclei storici;</i>
		N2. Riqualficazione tipologica e funzionale dell'edificato, anche in risposta alle esigenze abitative dei residenti	Il RU, cfr Art. 10 e 11, disciplina gli interventi a scala urbanistica ed edilizia, individuando Interventi di conservazione e gestione del patrimonio edilizio esistente, anche per la riqualificazione tipologica e funzionale dell'edificato, anche in risposta alle esigenze abitative dei residenti.
		N3. Identificazione di appropriate regole di crescita e di completamento dei tessuti esistenti coerenti con la struttura e l'identità del territorio.	Il RU riconosce e definisce le Aggregazioni lineari di recente formazione, cfr Art. 36 Tessuto urbano di formazione recente, per le quali gli interventi edilizi dovranno essere realizzati in coerenza con le indicazioni contenute nell'Allegato 2 del PIT "Linee guida per la riqualificazione dei tessuti urbanizzati della città contemporanea" relativamente alla tipologia "TR8 Tessuto lineare", nel rispetto delle puntuali indicazioni.
		N4. Individuazione di modelli insediativi in grado di rispondere alla domanda di alloggi a basso costo (edilizia residenziale sociale), anche attraverso la sperimentazione di modelli innovativi dal punto di vista sociale ed ambientale, da realizzare prioritariamente attraverso il recupero e la ristrutturazione del tessuto esistente.	Gli elaborati di R.U. individuano le aree da destinare a residenza sociale ai sensi della legislazione vigente, cfr Art. 38 Aree per l'edilizia residenziale sociale NTA , finalizzate: <ul style="list-style-type: none"> – alla realizzazione di alloggi di edilizia residenziale pubblica; – alla realizzazione di alloggi sociali ai sensi del D.M. 22/4/2008; – a pratiche di affitto e di vendita convenzionato; – a pratiche di autocostruzione assistita, ovvero ad un processo di produzione della

			<p>costruzione nel quale i futuri proprietari realizzano materialmente le proprie abitazioni all'interno di un processo organizzato e guidato secondo un disciplinare approvato dall'Amministrazione Comunale;</p> <p>– a pratiche anche diverse da quelle sopra elencate, comunque suscettibili di offrire risposta alle esigenze abitative di soggetti sociali deboli e/o svantaggiati.</p>
		<p>N5. Potenziamento e miglioramento qualitativo del sistema degli spazi pubblici e degli standard urbanistici;</p>	<p>Il RU prescrive, cfr art.39, per gli interventi sono subordinati all'approvazione di piani attuativi e o PUC di iniziativa pubblica o privata convenzionata, il miglioramento quantitativo e qualitativo del sistema degli spazi pubblici e degli standard urbanistici, attraverso:</p> <p>a) la realizzazione di un tessuto polifunzionale integrato con il contesto urbano ed articolato in rapporto agli spazi pubblici ed a verde;</p> <p>b) la localizzazione di funzioni qualificate, di servizi ed attrezzature di interesse generale;</p> <p>c) la realizzazione di ampie aree a verde attrezzato e parcheggio; le soluzioni progettuali dovranno valorizzare il sistema del verde e degli spazi inedificati attraverso uno specifico progetto unitario.</p> <p>All'interno dei comparti attuativi dovrà essere garantito il soddisfacimento degli standard urbanistici in relazione alle quantità e alle tipologie prescritte dalle relative schede norma, e, in assenza di specifiche indicazioni, in misura non inferiore alle quantità minime previste dal Piano Strutturale.</p>
<p>Tutela e valorizzazione del patrimonio architettonico e urbanistico storico</p>	<p>O. Tutela e valorizzazione del patrimonio architettonico e urbanistico storico</p>	<p>O1. Tutela e valorizzazione del patrimonio edilizio rurale di valore storico-testimoniale</p>	<p>Gli elaborati di Regolamento Urbanistico individuano, all'interno del territorio rurale (cfr Tavv. 1a, 1b, 1c), gli edifici di valore storico, tipologico e testimoniale, classificati in due categorie:</p> <p>-Gli <i>Edifici che conservano il valore storico tipologico</i>, per i quali è predisposta una scheda di dettaglio (Allegato III alle NTA). Gli interventi individualmente ammessi per detti edifici sono definiti in uno specifico elenco con riferimento al n. di scheda.</p> <p>-Gli <i>Edifici di interesse testimoniale</i>, per i quali valgono le norme di cui al successivo Art. 22 – Nuclei ed Edifici rurali di valore storico, tipologico e testimoniale co 3.</p>
		<p>O2. Valorizzazione del patrimonio edilizio sparso nel territorio rurale, quale risorsa economica rispetto agli usi compatibili</p>	<p>Art. 21 NTA - Per il patrimonio edilizio esistente nel territorio rurale, oltre alle attività agricole e quelle ad esse connesse definite dal D.L. 18 maggio 2001, n° 228 Capo I art.n°1, sono ammesse le seguenti destinazioni funzionali, in coerenza con il PTC di Pisa art.65 co 4:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - abitazioni specialistiche; - residenza; - artigianato di produzione di beni artistici o connessi con le persone e le abitazioni; - artigianato di servizio; - esercizi commerciali al dettaglio; - servizi di pertinenza degli esercizi commerciali al dettaglio; - pubblici esercizi; - studi professionali; - sedi espositive; - strutture associative; - impianti coperti per la pratica sportiva; - attività turistico ricettive - spazi per attività culturali - altre destinazioni qualora espressamente previste e disciplinate all'interno delle schede norma, di cui all'Allegato I e III delle NTA.
Attivazione di strategie perequative	P. Controllo delle dinamiche collegate alla rendita immobiliare quale fattore di limitazione e condizionamento all'equilibrato sviluppo degli insediamenti	P1. Garantire il controllo pubblico delle trasformazioni, favorendo la formazione di un patrimonio collettivo di standard e servizi e disincentivando comportamenti informati alle logiche della rendita fondiaria e della speculazione immobiliare.	<p>Gli interventi di trasformazione urbanistica si attuano attraverso Piani Attuativi, Piani di Recupero, Progetti Unitari Convenzionati e gli Interventi di Rigenerazione Urbana, individuati in cartografia e disciplinati puntualmente nell'Allegato I -Schede Norma, cfr art. 30 ed elaborati grafici da Tav. 2 a Tav. 10.</p> <p>Le indicazioni progettuali contenute nelle schede norma garantiscono il controllo pubblico delle trasformazioni e costituiscono prescrizioni per quanto riguarda: le regole urbanistiche, le infrastrutture principali, gli standard, le tipologie, i vincoli, le prescrizioni geologico-tecniche ed ambientali, nonché regole necessarie per rendere compatibile l'intervento con il contesto paesaggistico, territoriale, urbanistico ed ambientale preesistente.</p>
Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche	Q. Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche	Q1. Ascolto, confronto, e condivisione delle prospettive di sviluppo del territorio.	<p>Il processo partecipativo è iniziato con l'approvazione dell'Avvio attraverso la pubblicazione di un avviso pubblico in cui i soggetti proponenti sono stati informati dei criteri della Variante al RU e di conseguenza hanno potuto manifestare la loro effettiva volontà di attuazione degli interventi rispetto al previgente RU ed hanno potuto fare proposte. Inoltre vi sono stati numerosi momenti di ascolto e di informazione, tra cui il coinvolgimento del Consiglio Comunale dei Ragazzi.</p>

Tabella 4 - Obiettivi generali, specifici, azioni ed azioni specifiche del RU vigente

3.2.2 Il dimensionamento

Il dimensionamento del R.U. è stato separato per le diverse UTOE in cui viene suddiviso il territorio comunale. Di seguito viene inserita una tabella con i dimensionamenti del R.U., dove viene anche messa in evidenza una tabella di raffronto con il Piano Strutturale vigente.

TABELLA RIEPILOGATIVA DIMENSIONAMENTO REGOLAMENTO URBANISTICO											
UTOE	COMPARTO	STRUMENTO	ST	UT	SUL TOTALE	SUL RESIDENZA	ABITANTI	SUL ARTIGIANALE/ INDUSTRIALE	SUL COMMERCIALE	SUL DIREZIONALE E SERVIZI	SUL TURISTICO RICETTIVO
Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio					5355	5355	126				
1a	1	PA*	5674								
1a	2	PA*	7473								
1a	3	PA*	5780								
1a	4	PEEP	10549	0,3	3165	3165	74				
1a	5	PUC	1061	0,2	212	212	5				
1a	6	PUC	1969	0,2	394	394	9				
1a	7	PUC	1569	0,2	314	314	7				
1a	8	PUC	928	0,2	186	186	4				
1a	9	PUC	5132	0,2	1026	1026	24				
1a	10	RIG. URB.	2371	0,3	711	711	17				
1a	11	RIG. URB.	1965	0,3	590	590	14				
1a	12	RIG. URB.	1549	0,3	465	465	11				
TOTALE UTOE 1a - S. MARIA A MONTE					12418	12418	291				
Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio					680	680	16				
1b	1	PA*	25245								
1b	2	PA	2274	0,4	910	364	9			546	
1b	3	PA	7539	0,4	3016	1206	28			1810	
1b	4	PUC	4494	0,2	899	899	21				
1b	5	PUC	1540	0,2	308	308	7				
1b	6	PUC	1957	0,2	391	391	9				
1b	7	PUC	1936	0,2	387	387	9				
1b	8	PUC	4861	0,35	1701			1701			
1b	9	RIG. URB.	2766	0,3	830	830	20				
1b	10	RIG. URB.	6153	0,3	1846	1108	26	738			
TOTALE UTOE 1b - VIA DI BIENTINA					10968	6173	145			3579**	

Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio					595	595	14			
1c	1	PUC	3169	0,2	634	634	15			
1c	2	PUC	1584	0,2	317	317	7			
1c	3	PUC	1339	0,2	268	268	6			
TOTALE UTOE 1c - VIA MELONE					1814	1814	42			

Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio					2805	2805	66			
2a	1	PUC	2059	0,15	309	309	7			
2a	2	PUC	2609	0,2	522	522	12			
2a	3	PUC	3170	0,2	634	634	15			
2a	4	PUC	1805	0,2	361	361	8			
2a	5	PUC	4338	0,15	651	651	15			
2a	6	RIG. URB.	3958	0,3	1187	712	17		475	
TOTALE UTOE 2a - FALORNI					6469	5994	140		475**	

Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio					425	425	10			
TOTALE UTOE 2b - PANIACCIO					425	425	10			

Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio					1360	1360	32			
3	1	PA*	10551							
3	2	PA*	11539							
3	3	PA*	2108							
3	4	PUC	3114	0,3	934	934	22			
3	5	PUC	1928	0,2	386	386	9			
3	6	PUC	4664	0,2	933	933	22			
3	7	PUC	1969	0,2	394	394	9			
3	8	PUC	3872	0,2	774	774	18			
3	9	PUC	1326	0,15	199	199	5			
TOTALE UTOE 3 - CERRETTI					4980	4980	117			

Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio					255	255	6			
4	1	PUC	2680	0,15	402	402	9			
TOTALE UTOE 4 - TAVOLAIA					657	657	15			

Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio					8500	8500	200			
5	1	PA	10388	0,18	1870	1870	44			
5	2	PA*	10042							
5	3	PA*	3952							
5	4	PA	14506	0,18	2611	2611	61			
5	5	PA	20694	0,35	7243		8	7243		
5	6	PUC	4635	0,2	927	324	8		603	
5	7	PUC	1473	0,2	295	295	7			
5	8	PUC	3055	0,2	611	214	5		397	
5	9	PUC	2082	0,2	416	146	3		270	
5	10	PUC	9937	0,2	1987	397	9		1590	
5	11	RIG. URB.	26033	0,3	7810	6248	147		1562	
5	12	RIG. URB.	7678	0,3	2303	1842	43		461	
5	13	RIG. URB.	11237	0,3	3371	2697	63		674	
TOTALE UTOE 5 - MONTECALVOLI					37944	25144	590		12800**	

Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio					510	510	12			
6	1	PUC	1256	0,2	251	251	6			
TOTALE UTOE 6 - CINQUE CASE					761	761	18			

Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio					1700	1700	40			
7	1	PA*	7977							
7	2	PUC	5417	0,2	1083	1083	25			
7	3	PUC	1323	0,2	265	265	6			
7	4	PUC	2397	0,2	479	479	11			
TOTALE UTOE 7 - SAN DONATO					3527	3527	82			

Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio					4080	4080	96			
8	1	PA	4463	0,3	1339	1339	32			
8	2	PUC	3038	0,2	608	182	4	426		
8	3	PUC	3056	0,2	611	183	4	428		
8	4	RIG. URB.	4590	0,3	1377	1377	32			
8	5	RIG. URB.	3875	0,3	1163	930	22	233		
8	6	RIG. URB.	1649	0,3	495	495	12			
8	7	RIG. URB.	3355	0,2	671	671	16			
TOTALE UTOE 8 - PONTICELLI					10344	9257	218		1087**	
Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio					425	425	10			
9	1	PA	22339	0,45	10053			10053		
9	2	PA	64024	0,45	28811			28811		
9	3	PA	7517	0,35	2631			2631		
9	4	PA	10357	0,35	3625			3625		
9	5	PA	14132	0,35	4946			4946		
9	6	PA	17284	0,35	6049			6049		
9	7	PA	29788	0,45	13405			13405		
9	8	PUC	6117	0,35	2141			2141		
9	9	PUC	6012	0,35	2104			2104		
TOTALE UTOE 9 - PONTICELLI AP					74190	425	10		73765**	
Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio					7310	7310	172			
TR	1	PA	9893		5984			5984		
TR	2	PA	10359		710			710		
TR	3	PA	4638		200			200		
TR	4	PA	21948		842			842		
TR	5	PA*								
TOTALE TERRITORIO RURALE					15046	7310	172		7736**	

TOTALE REGOLAMENTO URBANISTICO					SUL TOTALE	SUL RESIDENZA	ABITANTI	SUL ARTIGIANALE/ INDUSTRIALE	SUL COMMERCIALE	SUL DIREZIONALE E SERVIZI	SUL TURISTICO RICETTIVO
					179 543	78 885	1 850	98.967**			

PREVISIONI DI RU E RAFFRONTO CON IL P.S.	SUL	SUL Res.	abitanti	SUL non Res.	Raffronto PS	Saldo residuo
TOTALE PREVISIONI DI RU	179 543	78 885	1 850	100 658		
<i>Recupero e riqualificazione patrimonio edilizio</i>	34 000	34 000	800		800	0
<i>Rigenerazione Urbana</i>	22 819	18 676	440	4 143	500	60
<i>Nuovi interventi edilizi a prevalente funzione residenziale</i>	23 044	23 044	536		572	36
<i>Nuovi interventi di edilizia sociale (PEEP)</i>	3 165	3 165	74		***	
<i>Nuovi interventi a prevalente funzione non residenziale</i>				96.515**		
Artigianale industriale	96 515			96.515**	70000	33 485
Commerciale					45000	
Direzionale e di servizio					8500	
Turistico ricettivo					6500	

* Comparti di PA convenzionati o approvati precedentemente all'adozione del RU per i quali si fa riferimento al dimensionamento residuo del previgente RU

** SUL complessiva delle funzioni non residenziali. In sede di PA o PUC dovrà essere verificato il dimensionamento delle singole funzioni rispetto al P.S.

***Per il dimensionamento degli insediamenti di edilizia sociale viene utilizzato il dimensionamento residuo del PIANO PEEP di cui al previgente RU

Tabella 5 - Riepilogo dimensionamento RU vigente

4. IL NUOVO PIANO STRUTTURALE

Il Comune di Santa Maria a Monte, con Deliberazione della Consiglio Comunale n. 54 del 27/11/2019, ha dato avvio al procedimento di formazione del nuovo Piano Strutturale comunale ai sensi di quanto previsto dalla Legge Regionale 65/2014.

4.1 Le finalità del Piano Strutturale

Il nuovo Piano Strutturale di Santa Maria a Monte dovrà essere indirizzato verso azioni integrate di valorizzazione ambientale, paesaggistica, insediativa, socioeconomica e infrastrutturale, anche in riferimento ad ambiti territoriali più estesi dei limiti amministrativi. I lineamenti strategici del Piano, che sono stati implementati e maggiormente articolati nel corso del suo processo di formazione, possono essere sintetizzati in alcuni obiettivi principali:

- Sviluppare una visione di sistema in relazione alla continuità paesaggistica, infrastrutturale ed insediativa tra il territorio comunale di Santa Maria a Monte ed il contesto d'area;
- Sviluppare il sistema delle relazioni di natura ambientale, ecologica, storica, culturale, sociale, rurale e produttiva al fine individuare strategie per la valorizzazione del patrimonio territoriale, nonché per la promozione sociale ed economica del territorio, con particolare attenzione ai temi della valorizzazione turistica;
- Valorizzare il territorio rurale;
- Valorizzare le qualità ambientali naturalistiche e paesaggistiche del territorio;
- Promuovere la qualità insediativa e l'integrazione del tessuto nel contesto paesaggistico;
- Potenziare la rete dei percorsi ciclo-pedonali in ambito urbano, territoriale, fluviale;
- Valorizzare il ruolo dei centri storici comprese le emergenze di carattere archeologico-storico-architettonico;
- Riquilibrare il tessuto di recente formazione;
- Individuare strategie di riqualificazione, valorizzazione e sviluppo del polo produttivo di Ponticelli, al fine di rivitalizzare il comparto produttivo;
- Promuovere modalità sostenibili di mobilità ed accessibilità, con particolare riferimento alla rete di mobilità dolce, che dovrà essere sviluppata in stretta connessione con il sistema dei servizi a scala urbana (la scuola, gli impianti sportivi, le attrezzature culturali, ecc.);
- Promuovere la sicurezza del territorio attraverso opportune strategie di prevenzione e mitigazione del rischio idraulico nel territorio di pianura, nonché di difesa idrogeologica del territorio collinare;
- Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche attivando un percorso che coinvolga la comunità su temi e gli aspetti di interesse generale inerenti scelte di tipo urbanistico, ambientale, sociale, economico, etc.

4.2 Gli obiettivi e le azioni del Piano Strutturale

Le finalità individuate nel paragrafo precedente sono state raggruppate negli obiettivi, che hanno poi definito delle azioni, che si intende perseguire per la formazione del nuovo Piano Strutturale. La seguente tabella mette in relazione gli obiettivi, generali e specifici, con le azioni:

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Azioni
A. Sviluppare una visione di sistema in relazione alla continuità paesaggistica, infrastrutturale ed insediativa tra il territorio comunale di Santa Maria a Monte ed il contesto d'area.	A1. Le scelte e le strategie di Piano dovranno inserirsi armonicamente nel comprensorio territoriale di riferimento, ricercando le opportune intese con i Comuni limitrofi e con gli Enti interessati, nel quadro territoriale del Basso Valdarno ("comprensorio del cuoio") e della Valdera.	A1.1 Coordinamento rispetto alle strategie di mitigazione del rischio idraulico, anche attraverso l'individuazione di corridoi "ecologici" e paesaggistici con ruolo complementare di "polmone" idraulico di autosicurezza locale, ad esempio attraverso l'ipotesi di parco lineare lungo il canale Collettore dell'Usciana
		A1.2 Coordinamento rispetto al tema della mobilità: - ipotesi di riconfigurazione viabilità nel nodo di Ponticelli; - ipotesi collegamento SP66 con via di Lungomonte; - qualificazione nodo Ponte alla Navetta come collegamento di mobilità dolce con Pontedera e la Valdera;

		<p>-sviluppo rete territoriale di mobilità "dolce" pedonale/ciclabile;</p> <p>A1.3 Coordinamento rispetto allo sviluppo delle aree produttive con riferimento al ruolo del polo artigianale di Ponticelli ed ai temi della ricerca/formazione/innovazione tecnologica e d'impresa;</p> <p>A1.4 Coordinamento rispetto alla tutela e valorizzazione delle aree di interesse ambientale e paesaggistico, in particolare del SIR Cerbaie (confronto con lo specifico Piano di Gestione del SIR-SIC ai sensi dell'art. 3 della L.R. 56/2000); Sviluppo di percorsi di interesse ambientale compreso il tema delle vie d'acqua.</p> <p>A1.5 Coordinamento con Servizi e Polarità di interesse sovracomunale (sedi istituzionali, servizi d'area, centri di formazione, ecc.).</p>
<p>B. Sviluppare il sistema delle relazioni di natura ambientale, ecologica, storica, culturale, sociale, rurale e produttiva al fine individuare strategie per la valorizzazione del patrimonio territoriale, nonché per la promozione sociale ed economica del territorio, con particolare attenzione ai temi della valorizzazione turistica.</p>	<p>B.1. Valorizzare la rete dei percorsi di interesse ambientale compreso il tema delle vie d'acqua, nonché lo sviluppo di circuiti e servizi integrati (turismo diffuso, itinerari tematici a carattere naturalistico-culturale, recupero dei percorsi e delle emergenze storico-culturali, ecc.);</p>	<p>B.1.1. Promozione di una rete complessiva di percorsi di carattere paesaggistico ed ambientale, con funzione di collegamento delle principali emergenze naturalistiche (zona collinare delle Cerbaie, aree umide, ambiti periferuviali, ecc.) e storico-culturali (ville, siti archeologici, percorsi storici, ecc.) del territorio;</p> <p>B.1.2. Favorire progetti connessi alla navigabilità dell'Arno ed alla valorizzazione degli ambiti periferuviali (punti di approdo connessi al territorio ed ai comuni contermini attraverso il sistema della mobilità dolce, es. ciclovie dell'Arno, ecc.)</p>
	<p>B.2. Incentivare la fruizione turistica compatibile e coerente con i valori storici, paesaggisti ed ambientali</p>	<p>B2.1. Sviluppo di circuiti e reti di servizi collegati ai valori ed alle peculiarità del territorio (polarità di interesse culturale e sociale, itinerari tematici a carattere naturalistico e culturale, ecc.);</p> <p>B2.2. Promozione di forme di accoglienza diffusa nei nuclei storici (albergo diffuso) e negli spazi aperti (campeggio, aree per la sosta camper, ecc.), secondo modalità compatibili e coerenti con i valori paesaggistici ed ambientali.</p>
<p>C. Tutelare e valorizzare il territorio rurale ed il paesaggio</p>	<p>C.1. Favorire le attività agricole come forma di presidio del territorio e risorsa economica sostenibile.</p> <p>C.2. Sviluppare le potenzialità multifunzionali del territorio rurale</p> <p>C.3. Tutelare e valorizzare i caratteri peculiari del territorio rurale e del paesaggio agrario tradizionale</p>	<p>C.1.1. Disciplina delle attività e degli interventi funzionali all'attività agricola a carattere imprenditoriale e/o amatoriale;</p> <p>C.2.1. Individuazione ed incentivazione di attività compatibili (agricole, ricreative, turistiche) quali forme di promozione economica del territorio collinare;</p> <p>C.3.1 Promuovere il recupero del patrimonio edilizio rurale, anche a scopo residenziale e/o di accoglienza turistica, nel rispetto dei suoi valori storici, tipologici ed architettonici, attraverso l'aggiornamento della schedatura conoscitiva e della relativa disciplina;</p> <p>C.3.2 Tutela delle visuali e percorsi di interesse paesaggistico, anche attraverso la definizione di criteri di inserimento paesaggistico degli interventi;</p> <p>C.3.3 Criteri ed indirizzi per la localizzazione di infrastrutture, impianti e servizi nel rispetto dei caratteri paesaggistici del territorio, con particolare riferimento agli impianti per la produzione di energia rinnovabile, favorendo la formazione di Comunità di energetiche;</p>
<p>D. Tutelare e valorizzare le qualità ambientali, ecologiche e naturalistiche del territorio</p>	<p>D.1 Favorire la tutela della biodiversità e la continuità ambientale della rete ecologica.</p>	<p>D.1.1. Conservazione e valorizzazione dell'area naturalistica delle Cerbaie (SIR) attraverso politiche di tutela e gestione coordinate con gli Enti competenti;</p> <p>D.1.2. Individuazione di ambiti di connessione ecologica e paesaggistica lungo il reticolo idraulico di pianura, con funzione</p>

		<p>anche di mitigazione del rischio idraulico, attraverso la formazione di un parco lineare fruibile dai cittadini;</p> <p>D.1.3 Favorire interventi di forestazione urbana e territoriale, anche attraverso strumenti perequativi e compensativi</p>
<p>E. Promuovere la qualità insediativa e l'integrazione del tessuto nel contesto paesaggistico</p>	<p>E.1 Favorire l'integrazione e la contestualizzazione degli insediamenti nel contesto paesaggistico, tutelando e potenziando le reciproche relazioni di tipo ecologico, ambientale e percettivo</p>	<p>E.1.1 Salvaguardare le aree libere residue interagenti con gli ambiti di pertinenza paesaggistica dei nuclei storici di Santa Maria a Monte e Montecalvoli;</p>
		<p>E.1.2 Tutelare i varchi, le visuali, le direttrici libere negli ambiti di trasformazione per conservare le relazioni percettive tra insediamenti e spazi non edificati; promuovere connessioni ecologiche e paesaggistiche;</p>
		<p>E.1.3. Tutela e valorizzazione del paesaggio con riferimento ai caratteri di eccellenza ed alla qualificazione del paesaggio degradato, incrementando il sistema del verde, della rete ecologica urbana, nonché definendo regole per l'integrazione costruito-natura, anche attraverso l'individuazione di specifici ambiti di connessione ecologica e paesaggistica interagenti con la struttura insediativa.</p>
<p>F. Valorizzare il ruolo dei centri storici e delle emergenze di carattere archeologico-storico-architettonico</p>	<p>F.1 Promuovere politiche di valorizzazione e rivitalizzazione dei centri storici di Santa Maria a Monte e di Montecalvoli in considerazione del loro ruolo di riferimento per la comunità locale e polo di servizio per la vita associata, attraverso il consolidamento ed il potenziamento della rete dei servizi pubblici, della rete minuta del commercio e dell'artigianato di servizio (centro commerciale naturale, ecc.), nonché favorendo l'introduzione di funzioni attrattive ed innovative complementari e compatibili (arte, cultura, turismo, servizi, terziario avanzato).</p>	<p>F.1.1. Valorizzazione dei siti e delle aree di interesse culturale con particolare riferimento al parco archeologico della Rocca, alle strutture museali del capoluogo ed al sistema della città sotterranea, come polarità culturale di interesse sovracomunale, anche coinvolgendo in modo attivo cittadini, associazioni, attività produttive;</p>
		<p>F.1.2. Incentivazione di forme di ricettività diffusa attraverso il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente (p. es. albergo diffuso);</p>
		<p>F.1.3. Recupero e riqualificazione dei nuclei storici consolidati sia dal punto di vista dei bisogni e della qualità dell'abitare sia attraverso il rafforzamento della rete degli spazi pubblici di prossimità, in grado di assumere il ruolo di micro centralità urbane a servizio delle comunità residente, che per qualificare l'immagine urbana ed incentivare il turismo;</p> <p>F.1.4. Tutelare e valorizzare il patrimonio architettonico e urbanistico dei centri storici di Santa Maria a Monte e di Montecalvoli, anche attraverso la formazione di specifici strumenti e programmi che ne promuovano il recupero attraverso interventi e funzioni compatibili.</p>
<p>G. Riqualificare la struttura insediativa di recente formazione</p>	<p>G.1 Riequilibrio funzionale e urbanistico degli insediamenti di formazione recente attraverso il contenimento del consumo di suolo e la riqualificazione dei margini urbani, la riqualificazione del tessuto urbano mediante attivazione del processo di crescita tipologica per il patrimonio edilizio esistente, il recupero e la riqualificazione funzionale degli ambiti degradati, nonché il miglioramento della dotazione di servizi, degli spazi pubblici, l'implementazione di un sistema connettivo del verde</p>	<p>G.1.1. Potenziamento e miglioramento qualitativo del sistema degli spazi pubblici e degli standard urbanistici, con particolare attenzione alle strutture scolastiche, ai servizi sociali ed agli spazi sportivi ed a verde, anche attraverso la rifunzionalizzazione del patrimonio pubblico dismesso (p. es. ex scuola a Cinque Case);</p>
		<p>G.1.2. Riqualificazione tipologica e funzionale dell'edificato esistente, anche in risposta alle esigenze abitative dei residenti</p>
		<p>G.1.3. Predisporre regole per gli interventi di trasformazione territoriale basate sulla massima sostenibilità ambientale ed energetica (energie rinnovabili, bioedilizia, ecc.).</p>
		<p>G.1.4. Definizione di appropriate regole di crescita e di completamento dei tessuti esistenti coerenti con la struttura e l'identità del territorio, finalizzati alla qualificazione e ricucitura del margine urbano.</p>

		<p>G.1.5. Individuazione di modelli insediativi in grado di rispondere alla domanda di alloggi a basso costo, anche attraverso la sperimentazione di modelli innovativi dal punto di vista sociale ed ambientale, da realizzare attraverso il recupero e la ristrutturazione del tessuto esistente, nonché attraverso l'individuazione di specifiche aree per edilizia residenziale sociale (area di S. Sebastiano a Santa Maria a Monte).</p> <p>G.1.6. Individuazione di interventi di rigenerazione urbana quale elemento strategico per la riqualificazione e rivitalizzazione dei tessuti degradati e di incremento della qualità ambientale degli interventi, anche attraverso l'attivazione di strumenti perequativi e/o compensativi.</p> <p>G.1.7. Favorire gli interventi basati sulla massima sostenibilità ambientale ed energetica (energie rinnovabili, bioedilizia, ecc.), sia riferiti alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente che agli interventi di trasformazione territoriale.</p> <p>G1.8. Garantire il controllo pubblico delle trasformazioni, favorendo la formazione di un patrimonio collettivo di standard e servizi, anche attraverso l'utilizzo della perequazione urbanistica</p>
<p>H. Individuare strategie di riqualificazione, valorizzazione e sviluppo del polo produttivo di Ponticelli</p>	<p>H.1. Riqualificazione funzionale ed urbanistica degli insediamenti produttivi esistenti, promuovendo lo sviluppo di attività e settori con elevato grado di innovazione tecnologica e produttiva</p>	<p>H.1.1. Completamento e riqualificazione degli insediamenti esistenti, anche attraverso l'integrazione del settore manifatturiero con interventi polifunzionali in grado di conferire valore aggiunto (commerciali, direzionali, servizi), con particolare riferimento al comparto PIP di Ponticelli.</p> <p>H.1.2. Rilancio dell'area produttiva di Ponticelli come polarità di ambito comprensoriale Individuare strategie di riqualificazione e rivitalizzazione del comparto produttivo, promuovendo lo sviluppo di attività e settori con elevato grado di innovazione tecnologica e produttiva, nonché l'introduzione di funzioni integrative e complementari in grado di conferire valore aggiunto (commerciale, servizi).</p> <p>H.1.3. Valorizzare e potenziare le connessioni ecologiche ed ambientali tra il sistema produttivo e l'ambito rurale circostante, anche con eventuale funzione di sicurezza idraulica.</p>
<p>I. Promuovere modalità sostenibili di mobilità ed accessibilità</p>	<p>I.1 Riqualificazione e valorizzazione dei nodi infrastrutturali di connessione con la viabilità territoriale ed urbana, anche mediante interventi di qualificazione funzionale ed integrazione paesaggistica.</p> <p>I.2. Promuovere modalità sostenibili di mobilità ed accessibilità, con particolare riferimento alla rete di mobilità dolce, che dovrà essere sviluppata in stretta connessione con il sistema dei servizi a scala urbana (la scuola, gli impianti sportivi, le attrezzature culturali, ecc.).</p>	<p>I.1.1. Riqualificazione dei nodi infrastrutturali di accesso al capoluogo ed agli insediamenti di Montecalvoli e Ponticelli, migliorandone l'efficienza nonché l'immagine urbana e paesaggistica.</p> <p>I.1.2. Riqualificazione del sistema della viabilità urbana riducendo l'impatto del traffico veicolare sugli insediamenti esistenti e privilegiando sistemi di mobilità "dolce"</p> <p>I.2.1. Potenziamento della rete dei percorsi ciclo-pedonali in ambito urbano, territoriale, fluviale.</p> <p>I.2.2. Agire sulla struttura urbana esistente per stabilire relazioni tra i servizi e le funzioni urbane, attraverso l'attivazione di connessioni e percorsi accessibili a tutti (PEBA).</p>
<p>L. Promuovere la sicurezza del territorio</p>	<p>L.1 Strategie per la prevenzione e la mitigazione</p>	<p>L.1.1. Promuovere la sicurezza del territorio attraverso opportune strategie di prevenzione e mitigazione del rischio</p>

Prevenzione e mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico	del rischio idraulico nel territorio di pianura	idraulico nel territorio di pianura, nonché di difesa idrogeologica del territorio collinare, anche attraverso la programmazione di corridoi “ecologici” e paesaggistici con ruolo complementare di “polmone” idraulico di autosicurezza locale, ad esempio attraverso l’ipotesi di parco lineare lungo il canale Collettore dell’Usciana;
		L.1.2. Individuazione di specifiche condizioni alla trasformazione per il non aggravamento delle condizioni di rischio idraulico nelle aree a pericolosità idraulica elevata
	L.2 Difesa idrogeologica del territorio collinare	L.2.1. Individuazione di specifiche condizioni alla trasformazione nelle aree a pericolosità geomorfologica elevata
		L.2.2. Contenimento del consumo di suolo nel territorio collinare
	L.2.3. Promozione di forme di presidio del territorio nelle aree collinari interessate da incendi, anche valorizzandone la fruizione pubblica (percorsi, attività compatibili, ecc.)	
M. Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche	M.1. Attivazione di un articolato percorso partecipativo di supporto al processo di pianificazione	<p>M.1.1. Ascolto e confronto con la popolazione e le categorie sociali, economiche e professionali per la costruzione condivisa delle scelte di pianificazione del territorio</p> <p>M.1.2. Coinvolgimento attivo del tessuto associativo e della cittadinanza anche attraverso progetti mirati ed iniziative sul territorio</p>

Tabella 6 - Obiettivi generali, specifici ed azioni del nuovo PS

4.3 Il dimensionamento del Piano Strutturale

Il nuovo Piano Strutturale ha suddiviso il territorio di Santa Maria a Monte in nove UTOE che vengono di seguito rappresentate.

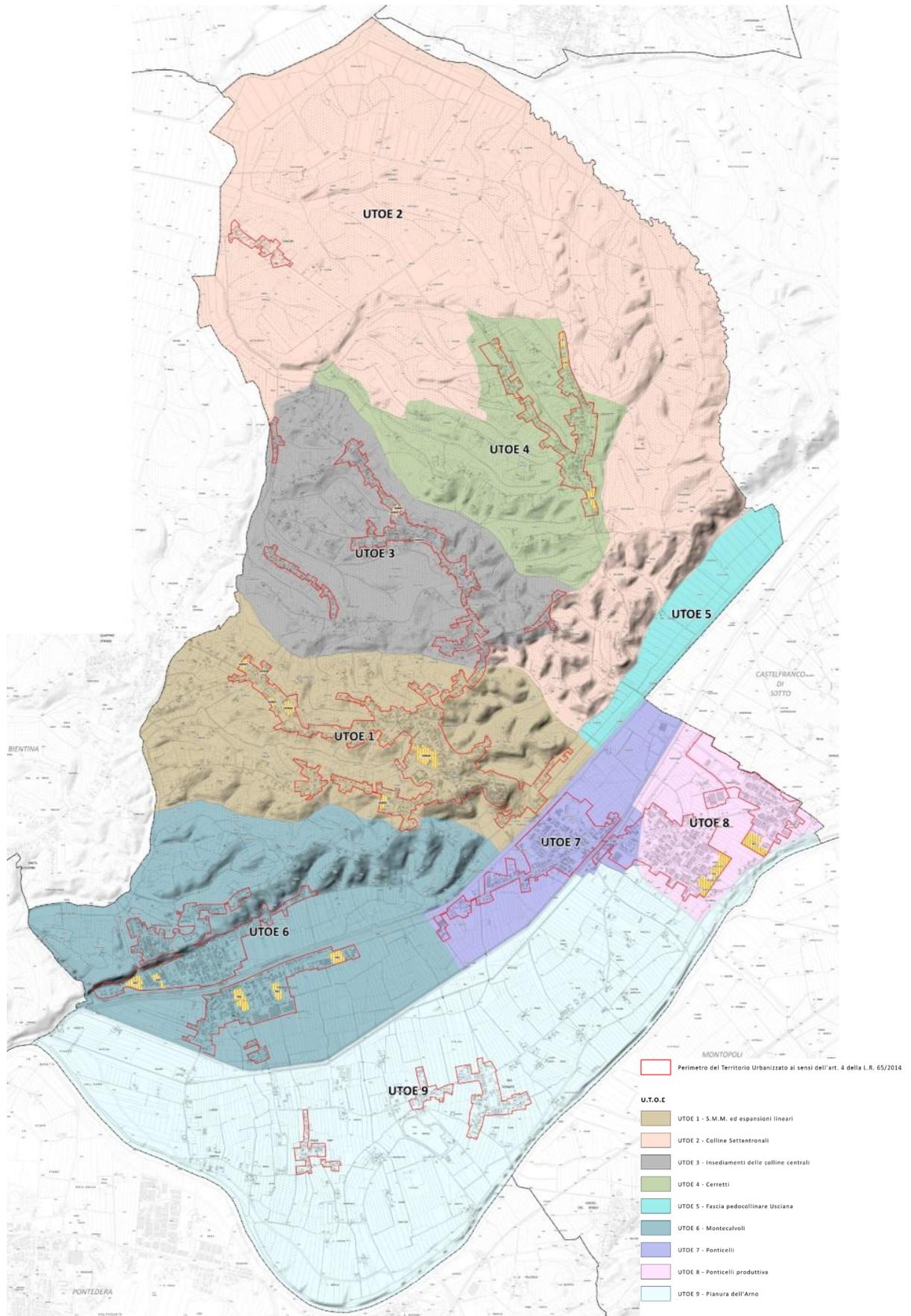


Figura 14 - Individuazione UTOE nuovo PS

Le seguenti tabelle indicano, 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 D.M. 1444/68.

UTOE 1 - SMM E ESPANSIONI LINEARI	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)		
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale
Residenziale	9.000	4.500	13.500
Industriale - artigianale	0	0	0
Commerciale al dettaglio	1.500	1.500	3.000
Turistico- ricettiva	0	500	500
Direzionale e di servizio	1.500	1.500	3.000
Commerciale all'ingrosso e depositi***	0	0	
TOTALI	12.000	8.000	20.000

UTOE 2 - COLLINE SETTENTRIONALI	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)		
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale
Residenziale	250	500	750
Industriale - artigianale	0	0	0
Commerciale al dettaglio - Medie strutture	0	0	0
Turistico- ricettiva	0	250	250
Direzionale e di servizio	250	250	500
Commerciale all'ingrosso e depositi***	0	0	
TOTALI	500	1.000	1.500

UTOE 3 - INSEDIAMENTI DELLE COLLINE CENTRALI	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)		
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale
Residenziale	750	1.500	2.250
Industriale - artigianale	0	0	0
Commerciale al dettaglio	0	0	0
Turistico- ricettiva	0	250	250
Direzionale e di servizio	250	250	500
Commerciale all'ingrosso e depositi***			
TOTALI	1.000	2.000	3.000

UTOE 4 - CERRETTI	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)		
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale
Residenziale	1.250	2.500	3.750
Industriale - artigianale	0	0	0
Commerciale al dettaglio	0	250	0
Turistico- ricettiva		250	250
Direzionale e di servizio	500	500	1.000
Commerciale all'ingrosso e depositi***			
TOTALI	1.750	1.000	5.000

UTOE 5 - FASCIA PEDECOLLINARE USCIANA	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)		
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale
Residenziale	0	0	0
Industriale - artigianale	0	0	0
Commerciale al dettaglio	0	0	0
Turistico- ricettiva	0	0	0
Direzionale e di servizio	0	0	0
Commerciale all'ingrosso e depositi***			
TOTALI	0	0	0

UTOE 6 - MONTECALVOLI	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)		
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale
Residenziale	4.500	15.000	19.500
Industriale - artigianale	12.000	2.500	14.500
Commerciale al dettaglio	2.500	3.500	6.000
Turistico- ricettiva	0	500	500
Direzionale e di servizio	500	1.750	2.250
Commerciale all'ingrosso e depositi***			
TOTALI	15.000	23.250	42.750

UTOE 7 - PONTICELLI	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)		
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale
Residenziale	1.500	750	2.250
Industriale - artigianale	0	500	500
Commerciale al dettaglio	2.500	500	3.000
Turistico- ricettiva	750	250	1.000
Direzionale e di servizio	2.000	1.000	3.000
Commerciale all'ingrosso e depositi***			
TOTALI	6.750	3.000	9.750

UTOE 8 - PONTICELLI PRODUTTIVA	PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)		
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale
Residenziale	0	250	250
Industriale - artigianale	50.000	5.000	55.000
Commerciale al dettaglio	12.500	5.000	17.500
Turistico- ricettiva	0	500	500
Direzionale e di servizio	2.500	1.500	4.000
Commerciale all'ingrosso e depositi***			
TOTALI	65.000	12.250	77.250

UTOE 9 - PIANURA DELL'ARNO		PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)		
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	
Residenziale	1.250	2.500	3.750	
Industriale - artigianale	0	0	0	
Commerciale al dettaglio	0	250	250	
Turistico- ricettiva	0	250	250	
Direzionale e di servizio	500	250	750	
Commerciale all'ingrosso e depositi***				
TOTALI	1.750	3.250	5.000	

Tabella 7 - Dimensionamento del nuovo PS suddiviso per UTOE

Sintesi PS – Territorio Urbanizzato		PREVISIONI INTERNE AL TU (mq SE)		
Categorie Funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/14	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Totale	
Residenziale	18.500	27.500	46.000	
Industriale - artigianale	62.000	8.000	70.000	
Commerciale al dettaglio	19.000	11.000	30.000	
Turistico- ricettiva	750	2.750	3.500	
Direzionale e di servizio	8.000	7.000	15.000	
Commerciale all'ingrosso e depositi***				
TOTALI	108.250	56.250	164.500	

Tabella 8 - Dimensionamento complessivo del nuovo PS suddiviso per categorie funzionali (art. 99 L.R. 65/2014)

In attuazione delle disposizioni della L.R. n. 65/14, art. 92 comma 4 lettera c) e del relativo Regolamento d'attuazione, il PS definisce i servizi e le dotazioni territoriali pubbliche necessarie per garantire l'efficienza e la qualità degli insediamenti e delle reti infrastrutturali nel rispetto degli standard di cui al DM 1444/1968, articolati per UTOE.

E' stata pertanto svolta una ricognizione dettagliata delle aree pubbliche e delle attrezzature di interesse pubblico presenti nelle varie parti della struttura insediativa, articolate rispetto alle categorie individuate dal DM 1444/68. Le risultanze sono sinteticamente riportate nella seguente tabella:

TOTALE	Dotazione attuale (mq)	Dotazione attuale (mq/ab)	DM 1444/68 (18 mq/ab)	Dotazione DM 1444/68 (18mq/ab)	Verifica
INTERESSE COLLETTIVO	67 397	5,04	2,00	26 750	40 647
ISTRUZIONI	31 375	2,35	4,50	60 188	- 28 813
VERDE	157 943	11,81	9,00	120 375	37 568
PARCHEGGI	57 298	4,28	2,50	33 438	23 861
TOTALE	314 014	23,48	18,00	240 750	73 264

Tabella 9 - tabella riepilogativa standard urbanistici vigenti

Come evidenziato dalla tabella, attualmente è presente una dotazione di standard pari ad una media di 23,48 mq/ab, a fronte dei 18 mq/ab individuati come minimo inderogabile dalla normativa nazionale.

E' rilevabile un deficit in termini di aree scolastiche, anche se il parametro, determinato in un'epoca con caratteristiche demografiche ben diverse dall'attuale, non rispecchia necessariamente una effettiva carenza di servizi nel territorio.

Di seguito le tabelle degli standard di ogni singola UTOE prevista dal PS:

UTOE 1	Dotazione attuale (mq)	Dotazione attuale (mq/ab)	DM 1444/68 (18 mq/ab)	Dotazione DM 1444/68 (18mq/ab)	Verifica
INTERESSE COLLETTIVO	23.130	7,30	2,00	6.338	16.792
ISTRUZIONI	10.646	3,36	4,50	14.261	- 3.614
VERDE	10.217	3,22	9,00	28.521	- 18.304
PARCHEGGI	7.139	2,25	2,50	7.923	- 784
TOTALE	51.133	16,14	18,00	57.042	- 5.909

Tabella 10 - dotazione standard UTOE n. 1

UTOE 2	Dotazione attuale (mq)	Dotazione attuale (mq/ab)	DM 1444/68 (18 mq/ab)	Dotazione DM 1444/68 (18 mq/ab)	Verifica
INTERESSE COLLETTIVO	927	3,38	2,00	548	379
ISTRUZIONI	-	0	4,50	1.233	- 1.233
VERDE	-	0	9,00	2.466	- 2.466
PARCHEGGI	331	1,21	2,50	685	- 354
TOTALE	1.258	4,59	18,00	4.932	- 3.674

Tabella 11 - dotazione standard UTOE n. 2

UTOE 3	Dotazione attuale (mq)	Dotazione attuale (mq/ab)	DM 1444/68 (18 mq/ab)	Dotazione DM 1444/68 (18mq/ab)	Verifica
INTERESSE COLLETTIVO	909	0,53	2,00	.458	- 2.549
ISTRUZIONI	-	0	4,50	1.233	- 1.233
VERDE	390	1	9,00	2.466	- 2.076
PARCHEGGI	1.263	4,61	2,50	685	578
TOTALE	2.561	9,35	18,00	4.932	- 2.371

Tabella 12 - dotazione standard UTOE n. 3

UTOE 4	Dotazione attuale (mq)	Dotazione attuale (mq/ab)	DM 1444/68 (18 mq/ab)	Dotazione DM 1444/68 (18mq/ab)	Verifica
INTERESSE COLLETTIVO	3.545	3,68	2,00	1.928	1.617
ISTRUZIONI	4.250	4,41	4,50	4.338	- 88
VERDE	1.969	2	9,00	8.676	- 6.707
PARCHEGGI	1.224	1,27	2,50	2.410	- 1.186

TOTALE	10.988	11,40	18,00	17.352	- 6.364
--------	--------	-------	-------	--------	---------

Tabella 13 - dotazione standard UTOE n. 4

UTOE 5	Dotazione attuale (mq)	Dotazione attuale (mq/ab)	DM 1444/68 (18 mq/ab)	Dotazione DM 1444/68 (18mq/ab)	Verifica
INTERESSE COLLETTIVO	0	0	2,00	18	- 18
ISTRUZIONI	0	0	4,50	41	- 41
VERDE	0	0	9,00	81	- 81
PARCHEGGI	0	0	2,50	23	- 23
TOTALE	0	0	18,00	162	- 162

Tabella 14 - dotazione standard UTOE n. 5

UTOE 6	Dotazione attuale (mq)	Dotazione attuale (mq/ab)	DM 1444/68 (18 mq/ab)	Dotazione DM 1444/68 (18mq/ab)	Verifica
INTERESSE COLLETTIVO	16.150	4,33	2,00	7.460	8.690
ISTRUZIONI	6.949	1,86	4,50	16.785	- 9.836
VERDE	25.765	6,81	9,00	33.570	- 7.805
PARCHEGGI	17.639	4,73	2,50	9.325	8.314
TOTALE	65.503	17,83	18,00	67.140	- 637

Tabella 15 - dotazione standard UTOE n. 6

UTOE 7	Dotazione attuale (mq)	Dotazione attuale (mq/ab)	DM 1444/68 (18 mq/ab)	Dotazione DM 1444/68 (18mq/ab)	Verifica
INTERESSE COLLETTIVO	1.0674	6,08	2,00	3.514	7.160
ISTRUZIONI	6307	3,59	4,50	7.907	- 1.599
VERDE	111.912	63,70	9,00	15.813	96.099
PARCHEGGI	1.6375	9,32	2,50	4.393	11.983
TOTALE	145268	82,68	18,00	31.626	113.642

Tabella 16 - dotazione standard UTOE n. 7

UTOE 8	Dotazione attuale (mq)	Dotazione attuale (mq/ab)	DM 1444/68 (18 mq/ab)	Dotazione DM 1444/68 (18mq/ab)	Verifica
INTERESSE COLLETTIVO	4.231	12,16	2,00	696	3.535
ISTRUZIONI	-	0,00	4,50	1.566	- 1.566
VERDE	-	0,00	9,00	3.132	- 3.132
PARCHEGGI	9.910	28,48	2,50	870	9.040
TOTALE	14.142	40,64	18,00	6.264	7.878

Tabella 17 - dotazione standard UTOE n. 8

UTOE 9	Dotazione attuale (mq)	Dotazione attuale (mq/ab)	DM 1444/68 (18 mq/ab)	Dotazione DM 1444/68 (18mq/ab)	Verifica
INTERESSE COLLETTIVO	7831	5,61	2,00	2.790	5.041
ISTRUZIONI	3223	2,31	4,50	6.278	- 3.055
VERDE	7691	5,51	9,00	12.555	- 4.864
PARCHEGGI	3416	2,45	2,50	3.488	72
TOTALE	22160	15,89	18,00	25.110	- 2.950

Tabella 18 - dotazione standard UTOE n. 9

Al fine di incrementare la qualità insediativa, il Piano Strutturale individua, come obiettivo da perseguire per le UTOE residenziali, una **dotazione di standard urbanistici non inferiore a 30 mq/ab**, a cui deve essere aggiunta la quota di standard afferente alla riqualificazione delle aree produttive esistenti e quella derivante dai nuovi insediamenti.

4.4 Le strategie del Piano Strutturale

Nella Tavola PR6 – Sintesi delle Strategie sono rappresentate le indicazioni strategiche relative alle principali azioni di riqualificazione insediativa, infrastrutturale, ambientale e paesaggistica, che dovranno essere oggetto di specifico approfondimento e programmazione in sede di PO.

Di seguito vengono brevemente descritte le singole strategie:

- La **valorizzazione e rivitalizzazione dei centri storici di Santa Maria a Monte e di Montecalvoli** in considerazione del loro ruolo di riferimento per la comunità locale e polo di servizio per la vita associata, attraverso il consolidamento ed il potenziamento della rete dei servizi pubblici, della rete minuta del commercio e dell'artigianato di servizio (centro commerciale naturale, ecc.), nonché favorendo l'introduzione di funzioni attrattive ed innovative complementari e compatibili (arte, cultura, turismo, servizi, terziario avanzato) quali fattori di attrazione e rilancio dell'intero territorio.
- La **salvaguardia e la qualificazione degli ambiti di pertinenza paesaggistica dei nuclei storici** di Santa Maria a Monte e Montecalvoli e delle aree libere residue con essi interagenti, aventi un fondamentale ruolo di integrazione paesaggistica e funzionale della struttura urbana storica in quanto elemento di continuità e di valorizzazione reciproca tra il nucleo urbano e il paesaggio rurale e quindi luogo dinamico di relazioni funzionali, ambientali, ecologiche, percettive e visive.
- La **valorizzazione e la qualificazione dei nuclei rurali** volta non solo a garantire il mantenimento e il recupero dei caratteri di ruralità e la salvaguardia dei valori paesaggistici, ma anche la realizzazione dei servizi e delle infrastrutture necessarie alle popolazioni residenti.
- Il **recupero del patrimonio edilizio storico** promuovendo interventi volti alla conservazione ed alla valorizzazione dei caratteri storici, tipologici ed architettonici del patrimonio edilizio, individuando destinazioni con questi compatibili e strategie finalizzate al miglioramento della qualità urbana ed al superamento del degrado, in particolare sociale ed economico.
- La **qualificazione del tessuto urbano di formazione recente** attraverso il suo riequilibrio funzionale e urbanistico, il contenimento del consumo di suolo e la riqualificazione dei margini urbani, la riqualificazione dell'edificato mediante attivazione del processo di crescita tipologica per il patrimonio edilizio esistente, il recupero e la riqualificazione funzionale degli ambiti degradati, nonché il miglioramento della dotazione di servizi, degli spazi pubblici, l'implementazione del sistema connettivo del verde.
- La **riqualificazione dello spazio pubblico e dei luoghi di centralità urbana**, attraverso la valorizzazione dell'identità storica, incentivando funzioni di interesse pubblico, culturali, commerciali di vicinato e la fruizione turistica. In particolare deve essere privilegiato ed incentivato il mantenimento di funzioni

pubbliche e/o di interesse pubblico nei luoghi di centralità (luoghi identitari, piazze, verde, scuole, servizi).

- L'individuazione di **ambiti interni al territorio urbanizzato e funzionali all'attuazione di strategie di riqualificazione insediativa e di ridisegno dei margini urbani**, volti a riprogettare e migliorare i fronti urbani verso lo spazio rurale, contribuire a qualificare e/o potenziare il sistema dei luoghi di centralità urbana e le dotazioni di standard, salvaguardando e riqualificando al tempo stesso le relazioni funzionali, visive e paesaggistiche tra territorio urbanizzato e territorio rurale.
- La **rigenerazione urbana delle aree produttive dismesse** quale elemento strategico per la riqualificazione e rivitalizzazione dei tessuti degradati e per incrementare la qualità ambientale degli insediamenti, anche attraverso l'attivazione di strumenti perequativi e/o compensativi a scala locale e territoriale.
- Il **consolidamento, potenziamento e riqualificazione degli insediamenti produttivi esistenti**, promuovendo lo sviluppo di attività e settori con elevato grado di innovazione tecnologica e produttiva, l'introduzione di funzioni integrative e complementari in grado di conferire valore aggiunto (commerciale, servizi), nonché la valorizzazione delle connessioni ecologiche ed ambientali con il contesto rurale circostante, attraverso la salvaguardia e la valorizzazione dei residui spazi liberi/permeabili (anche in collegamento a funzioni di sicurezza idraulica), la realizzazione di impianti di energia da fonti rinnovabili (comunità energetiche - CER).
- Il **completamento e la riqualificazione del comparto PIP di Ponticelli**, anche attraverso l'apertura ad attività commerciali, direzionali e di servizio in forma compatibili con il carattere dell'insediamento.
- La **valorizzazione delle polarità ricreative e sportive** presenti nel territorio, con particolare riferimento agli impianti di Ponticelli e Montecalvoli ed all'area della Fonte a Santa Maria a Monte.
- La **rivitalizzazione del patrimonio edilizio comunale** per servizi di tipo culturale e sociale.
- Il **potenziamento delle strutture scolastiche** di Santa Maria a Monte, Montecalvoli, Cerretti e San Donato, anche attraverso l'adeguamento e l'ampliamento degli spazi e dei servizi integrativi all'attività didattica (palestra, mensa, ecc.).
- La valorizzazione della **rete dei percorsi di interesse ambientale** compreso il tema delle vie d'acqua, nonché lo sviluppo di circuiti e servizi integrati (turismo diffuso, itinerari tematici a carattere naturalistico-culturale, recupero dei percorsi e delle emergenze storico-culturali, ecc.).
- La **riqualificazione della rete infrastrutturale** esistente, con particolare riferimento ai nodi infrastrutturali ubicati lungo la SP Francesca, per i quali si dovranno attivare azioni di riqualificazione/adeguamento sotto l'aspetto funzionale, urbanistico e paesaggistico, in relazione alle polarità dei servizi e al sistema insediativo, favorendo la diversificazione dei sistemi di accesso ai centri urbani e privilegiando la mobilità dolce pedonale e ciclabile, integrata con il sistema funzionale del verde.
- Il possibile **collegamento della SP66 con via di Lungomonte** come alternativa di servizio ai sistemi insediativi locali;
- La tutela della biodiversità e la **continuità ambientale della rete ecologica**, attraverso la valorizzazione delle connessioni tra le diverse parti ed habitat del territorio collinare e di pianura.
- Individuazione di **ambiti di connessione ecologica e paesaggistica** in connessione all'Arno e lungo il reticolo idraulico di pianura, in particolare attraverso la formazione di un **Parco lineare lungo il Canale Collettore**, esteso alle aree rurali a questi connesse, quale progetto di valenza territoriale capace di coniugare in modo organico e sinergico le finalità di riduzione del rischio idraulico con azioni integrate di valorizzazione ambientale, paesaggistica, sociale, ricreativa e turistica. Il Piano Strutturale individua la possibilità di attivare lo strumento del Progetto di Paesaggio per la pianificazione e la gestione del

parco, auspicabilmente da programmare anche in accordo e in coordinamento con gli altri Comuni d'ambito (Castelfranco, Santa Croce sull'Arno, Fucecchio), così da mettere a sistema le risorse territoriali in una visione strategica di sistema, mettendo a sintesi gli obiettivi di tutela degli habitat fluviali e della rete ecologica, di valorizzazione paesaggistica, di sicurezza idraulica del territorio di pianura, con gli obiettivi di valorizzazione urbanistica, sociale ed economica, turistica dell'intero ambito territoriale.

- Favorire progetti connessi alla navigabilità dell'Arno ed alla valorizzazione degli ambiti perfluviali, con individuazione di **punti di approdo** connessi al territorio ed ai comuni contermini attraverso il sistema della mobilità dolce.

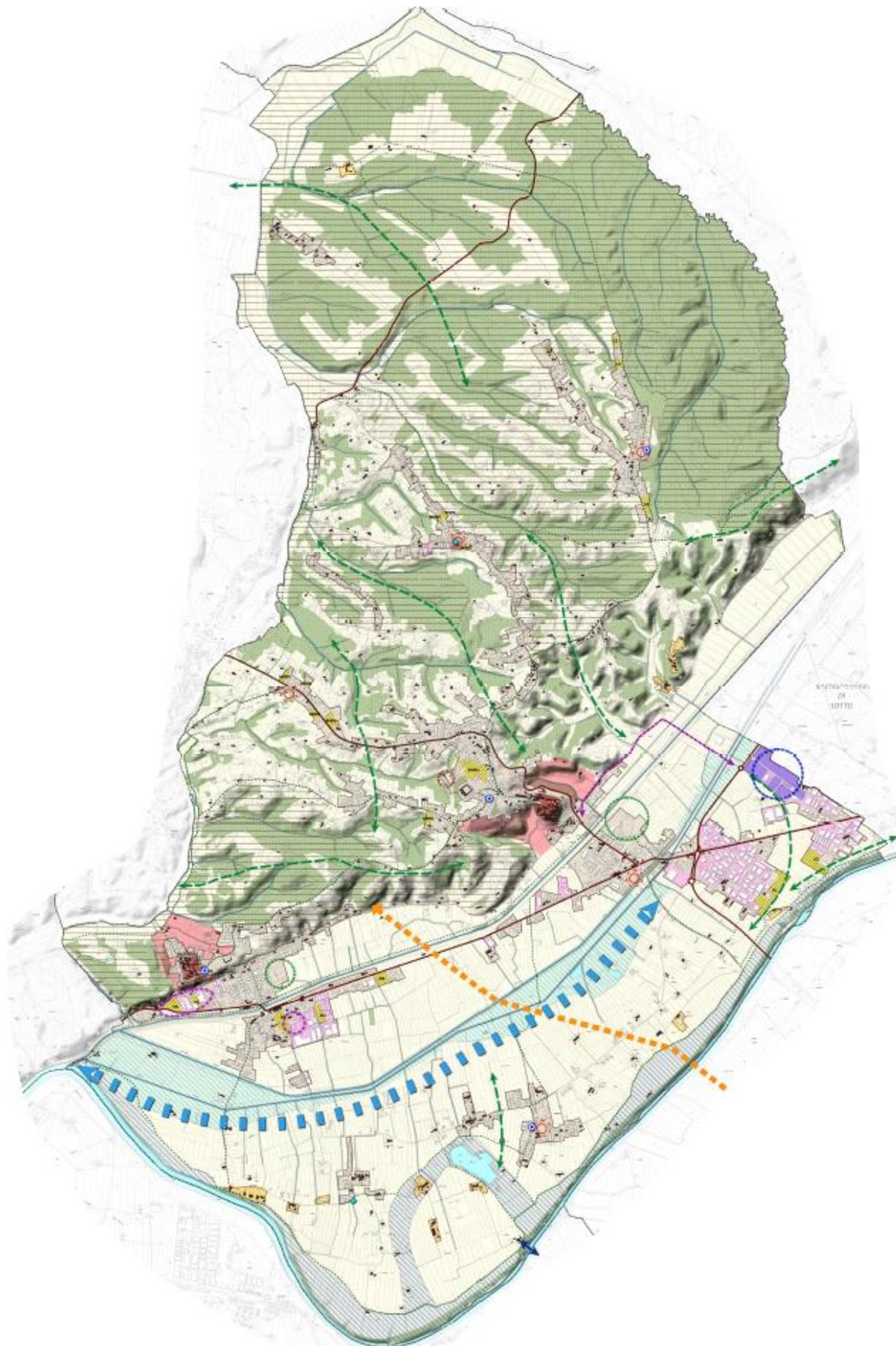


Figura 15- Estratto della Tavola PR6 – Sintesi delle strategie

LEGENDA

	Perimetro del Territorio Urbanizzato ai sensi art. 4 LR 65/2014
	Valorizzazione e rivitalizzazione dei centri storici
	Area pertinenza del centro storico
	Tutela e valorizzazione dei nuclei rurali
	Recupero del Patrimonio edilizio storico
	Qualificazione dell'edilizio urbano di formazione recente
	Consolidamento, potenziamento e riqualificazione delle aree produttive
	Ambiti funzionali a strategie di riqualificazione, rigenerazione urbana e qualificazione del margine urbano
	Rigenerazione aree produttive dismesse
	Completamento area PIP e apertura nuove funzioni
	Valorizzazione turistica 'La Fonte'
	Riqualificazione polarità sportive
	Rete della mobilità turistica ed escursionistica
	Luoghi di centralità da valorizzare/potenziare
	Rivitalizzazione del patrimonio di proprietà pubblica per servizi
	Potenziamento strutture scolastiche
	Ambiti di connessione ecologica e paesaggistica dell'Usciana
	Ambiti di connessione ecologica e paesaggistica dell'Arno
	Parco lineare del Canale Collettore
	Bypass di collegamento con viabilità Lungomonte
	Connessioni ecologiche
	Approdo
	Direttrice di connettività da riqualificare
	Strada Provinciale
	Bosco
	Siti Natura 2000: ZSC - "Cerbaie" D.M. 22/12/2016
	Reti in infragrafite
	Specchi d'acqua
	Confine comunale



Riferimenti cartografici di base: DBT Toscana scala 1:10.000

Figura 16 - legenda Tav. PR6 – Sintesi delle strategie

5. IL PROCESSO PARTECIPATIVO

Il processo partecipativo è un percorso diverso e autonomo rispetto al percorso della VAS. Queste due attività sono complementari: gli aspetti ed i contributi che emergono dal percorso partecipativo risultano importanti ai fini della presente valutazione.

In particolare:

- la funzione della partecipazione ai fini valutativi è utile, poiché una buona attività di partecipazione è un ottimo “informatore”;
- la partecipazione coinvolge varie categorie portatrici di interessi: i “soggetti istituzionali” (rappresentanti politici, altri enti pubblici di governo e gestione del territorio), le “parti sociali”: associazioni sindacali, rappresentanti di categorie economiche e sociali, la “società civile” (associazioni di volontariato, pubbliche assistenze, associazioni culturali, ecc.), i singoli cittadini;
- il coinvolgimento dell’Amministrazione Comunale nel processo di partecipazione: la Giunta e gli uffici comunali impegnati nella redazione di strumenti settoriali (es. il piano delle opere pubbliche, il piano traffico, il piano del commercio, il piano degli insediamenti produttivi, il piano dei servizi sociali, ecc.), finalizzato all’integrazione delle conoscenze;
- l’organizzazione della diffusione dei documenti necessari e utili affinché si abbiano pareri informati sul percorso degli strumenti oggetto delle valutazioni. Una buona strutturazione, all’interno del sito web del comune, permette di poter trovare tutto il materiale di base necessario alla preparazione di coloro che sono chiamati al percorso partecipativo.

L’articolo 9 della L.R. 10/2010, in conformità al Capo V del Titolo II della LR 65/2014, prevede che anche per il procedimento di VAS sia garantita la partecipazione del pubblico. Sempre all’articolo 9 comma 2 è riportato l’iter finalizzato a promuovere ulteriori modalità di partecipazione secondo la recente L.R. 46/2013 “Dibattito pubblico regionale e promozione della partecipazione alla elaborazione delle politiche regionali e locali.” Per ulteriori specificazioni si rimanda al testo di legge approvato.

Per le fasi correnti della VAS e del nuovo Piano Strutturale non si attiverà quanto indicato nella L.R. 46/2013, ma la partecipazione sarà garantita dagli istituti stabiliti precedentemente dalla L.R. 65/2014.

Al fine di migliorare la comprensione e il libero accesso alle informazioni ambientali, nonché di facilitare l’apporto di elementi conoscitivi e valutativi al presente Rapporto Ambientale sarà, come già descritto, allegata una Sintesi Non Tecnica.

Il Comune di Santa Maria sul proprio sito internet ha predisposto una pagina del Garante dell’Informazione e della Partecipazione relativa alla formazione del nuovo PS (<https://www.comune.santamariaamonte.pi.it/-buttons-/nuovo-piano-strutturale/6296>). In essa sono riportate:

1. le informazioni relative all’avvio del procedimento, compresi gli elaborati tecnici prodotti;
2. la descrizione delle fasi del procedimento (adozione e approvazione);
3. la partecipazione dei cittadini alla formazione del PS;
4. i professionisti incaricati per la redazione del nuovo PS;
5. l’indicazione delle date fissate per gli incontri pubblici, organizzati sia per l’avvio del procedimento, sia durante la formazione del PS.

INCONTRI PUBBLICI

Gli incontri di partecipazione organizzati al momento dell'avvio del procedimento:

- 28.11.2019 - **Scuola Materna di San Donato**
- 29.11.2019 - **Scuola Materna di Montecalvoli**
- 02.12.2019 - **Circolo Arci Cinque Case**
- 05.12.2019 - **Bar Mariotti Fontine**
- 10.12.2019 - **Scuola Elementare di Ponticelli**
- 13.12.2019 - **Bar Bellavista a San Sebastiano**



Gli incontri di partecipazione organizzati a seguito delle proroghe dei termini di efficacia delle previsioni degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, alla presenza dei tecnici d'ufficio e ai progettisti incaricati che hanno curato la pianificazione del territorio:

- 4.03.2025 - **Scuola Primaria di Ponticelli**
- 5.03.2025 - **Scuola dell'Infanzia di Montecalvoli**
- 11.03.2025 - **Sala Consiliare del Palazzo Comunale**
- 12.03.2025 - **Scuola dell'Infanzia di San Donato**
- 18.03.2025 - **Scuola Primaria di Cerretti**



Figura 17 - Elenco degli incontri pubblici per la partecipazione alla formazione e del nuovo PS

6. Il materiale prodotto per gli incontri con la cittadinanza (slide avvio procedimento e presentazione PS 2025)
7. La documentazione tecnica relativa all'avvio del procedimento (documento preliminare di VAS e relazione di avvio).

Durante il periodo di formazione del nuovo Piano Strutturale sono state effettuate diverse sedute con la cittadinanza nelle quali è stata prodotta una documentazione fotografica che alleghiamo di seguito.

Vengono riportati inoltre diversi articoli di giornali pubblicati sul web.

Lineapelle, presenze significative

«Conferme dell'appeal del settore»

Ieri il secondo giorno a Fiera Milano: l'analisi di Riccardo Bandini, neo presidente dell'Assoconcia

SANTA CROCE

Nonostante un panorama economico complesso, sia a livello nazionale che internazionale, le presenze ci sono. E fanno ben sperare. Le aziende conciarie toscane si stanno confermando tra i protagonisti più attesi dell'evento in corso a Milano: su circa 491 conterie presenti in fiera da tutto il mondo, 281 sono quelle italiane, di cui 121 le toscane. «Il secondo giorno della fiera – dice il neo presidente Assoconciatori Riccardo Bandini – sta registrando una presenza significativa di visitatori sia tra gli stand che negli eventi promossi dalla fiera su focus specifici di interesse per il comparto. Questo è già un primo indicatore importante della fiducia che si respira tra gli operatori del settore».

«**In particolare** – aggiunge – in un momento congiunturale complesso come quello attuale, la vivacità che Lineapelle sta confermando è già un segnale della voglia di fare dei nostri imprenditori e dell'intero comparto, che attende da questo evento una importante iniezione di fiducia». In fiera un buon numero di visitatori, anche stranieri, americani e orientali in particolare. Proprio la sfida a recuperare posizioni nell'export è tra le più attese dalle conterie, che guardano alla fine della prossima



Lineapelle Milano. Qui sopra il neo presidente Assoconciatori Riccardo Bandini

SANTA MARIA A MONTE

Cinque incontri pubblici sul nuovo piano strutturale Giunta e tecnici lo illustreranno alla popolazione

La giunta comunale di Santa Maria a Monte avvia il percorso di partecipazione per coinvolgere i cittadini e i portatori di interesse nella redazione del nuovo Piano strutturale, principale strumento urbanistico del territorio. Sono previsti incontri pubblici, tutti con inizio alle 18: martedì 4 marzo alla scuola Primaria di Ponticelli, mercoledì 5 alla scuola dell'Infanzia di Montecalvoli, martedì 11 marzo nella sala consiliare del palazzo comunale, giovedì 13 marzo alla scuola dell'Infanzia di San Donato e martedì 18 marzo alla scuola Primaria di Cerretti. Agli incontri saranno presenti i tecnici dell'ufficio tecnico comunale e i progettisti incaricati alla pianificazione del territorio. Le assemblee «costituiranno momenti importanti di confronto, finalizzati all'ascolto, alla raccolta di idee, suggerimenti e proposte condivise con la popolazione per valorizzare e riqualificare il territorio».

ma primavera come ad uno dei momenti nevralgici del 2025, indicato dai principali economisti come possibile spartiacque prima di una lenta ripresa dell'intero sistema moda. «Al momento – aggiunge il presidente Bandini – non è possibile prevedere con certezza l'evoluzione del mercato soprattutto perché le variabili che lo definiscono sono globali, dalle questioni geopolitiche alle mutate abitudini al consumo o alle scelte di prezzo. Ma tanto più in questo scenario incerto, ci conforta intanto rilevare che dal punto di vista della produzione, Lineapelle sta confermando l'appeal che le nostre conterie esercitano sul mercato e sui suoi player più significativi che in questi primi due giorni dell'evento ci sembrano particolarmente attivi». Produzione, formazione, workshop e sfilate di moda: a Lineapelle intorno all'offerta portata dalle conterie, ruota un sistema di eventi in grado di incuriosire e creare consapevolezza sulla ricchezza e sull'unicità della pelle.

«**La fiera** – conclude Bandini – sta riuscendo a creare intorno alla pelle un interesse che è fondamentale per valorizzare il lavoro delle conterie. Dai progetti che coinvolgono gli studenti più giovani alle iniziative per la formazione e per la moda: Lineapelle si conferma occasione per una concreta sensibilizzazione sull'unicità del prodotto pelle».

C. B.

Percorso di partecipazione coi cittadini

Piano strutturale via agli incontri

Santa Maria a Monte Via al percorso di partecipazione del Comune di Santa Maria a Monte per il nuovo Piano strutturale. «Per illustrarne i contenuti e gli obiettivi e per garantire la partecipazione dei cittadini in ogni fase del procedimento sono stati previsti incontri pubblici con inizio sempre alle 18», dicono dall'amministrazione comunale.

Si comincia il 4 marzo nella scuola primaria di Ponticelli, poi il 5 marzo alla scuola dell'Infanzia di Montecalvoli, successivamente l'11 mar-

zo nella sala consiliare del municipio, il 13 marzo nella scuola dell'Infanzia di San Donato e il 18 marzo alla primaria di Cerretti.

Presenti i tecnici d'ufficio e i progettisti della pianificazione del territorio. «Saranno momenti importanti di confronto, per l'ascolto, la raccolta di idee, suggerimenti e proposte, con l'obiettivo di trarne indicazioni condivise con la popolazione per valorizzare e riqualificare il territorio di Santa Maria a Monte», sottolineano dal Comune.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Figura 19 - articolo di giornale relativo agli incontri con la cittadinanza

Google Chrome non è il browser predefinito. Imposta come predefinito

comune.santamariamonte.pi.it/incontri-pubblici-per-il-nuovo-piano-strutturale/6277

Incontri pubblici per il nuovo Piano Strutturale

Sta per iniziare il percorso di partecipazione promosso dal Comune di Santa Maria a Monte e volto a coinvolgere i cittadini e i portatori di interesse nella redazione del nuovo Piano Strutturale, principale strumento urbanistico per il territorio comunale. Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 23 del 27 Novembre 2019 si è infatti dato avvio al procedimento per la formazione del nuovo Piano ai sensi della L.R. 65/2014 e della L.R. 10/2010 e successive modifiche e integrazioni.

Al fine di illustrarne i contenuti e gli obiettivi e per garantire la partecipazione dei cittadini in ogni fase del procedimento sono stati previsti i seguenti incontri:

- **Martedì 4 Marzo: ore 18,00** – Scuola Primaria di Ponticelli;
- **Mercoledì 5 Marzo: ore 18,00** – Scuola dell'Infanzia di Montecalvoli;
- **Martedì 11 Marzo: ore 18,00** – Sala Consiliare del Palazzo Comunale;
- **Mercoledì 12 Marzo: ore 18,00** – Scuola dell'Infanzia di San Donato;
- **Martedì 18 Marzo: ore 18,00** – Scuola Primaria di Cerretti.

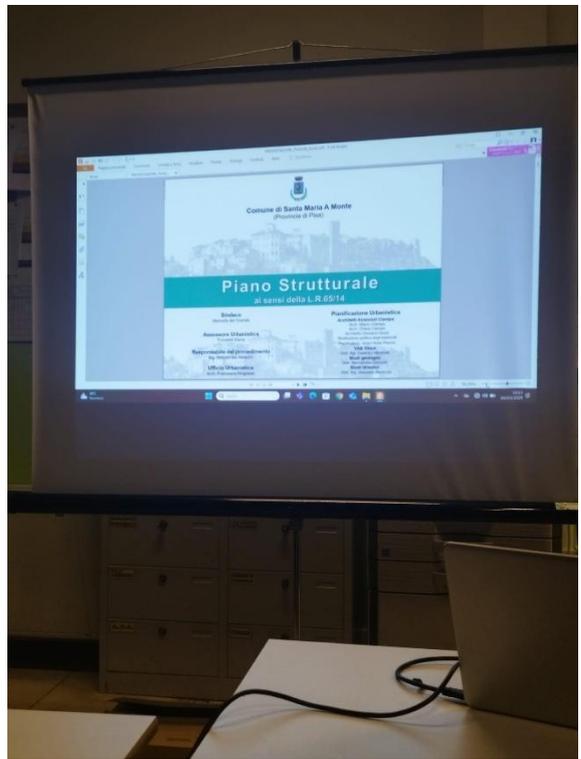
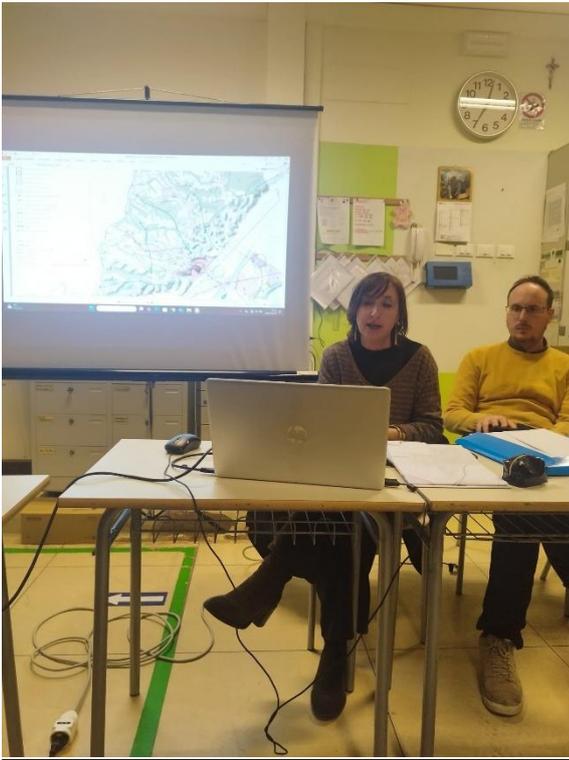
La data, precedentemente comunicata ai mezzi stampa, dell'incontro alla Scuola dell'Infanzia di San Donato ha subito una variazione a causa dell'impossibilità della presenza dei tecnici che hanno lavorato sulla pianificazione (gli incontri si svolgeranno alla presenza dei tecnici d'ufficio e dei progettisti incaricati alla pianificazione del territorio). Essi costituiranno momenti importanti di confronto, finalizzati all'ascolto, alla raccolta di idee, suggerimenti e proposte, con l'obiettivo di trarne indicazioni condivise con la popolazione per valorizzare e riqualificare il territorio di Santa Maria a Monte.

Ultime notizie

- > Mamma, mi porti in Biblioteca?!! C'è l'ora delle storie!
- > Le Giornate Internazionali delle Case Museo al Museo "Casa Carducci"
- > CONCLUSIONE ALLERTA METEO
- > CRITICITA' ALLERTA METEO ROSSA
- > RIAPERTURA STRADE
- > SOSPENSIONE PARTITE DI CALCIO
- > AGGIORNAMENTI ALLERTA METEO
- > PONTE DI VIA FRANCESCA BIS APERTO
- > AVVISO AI CITTADINI!! Apertura Centro Operativo Comunale NUMERO D'EMERGENZA 3516636760

Figura 20 - sito internet Comune di Santa Maria a Monte

Riunione Scuola Primaria di Ponticelli (04/03/2025)



Riunione Scuola dell'Infanzia di Montecalvoli (05/03/2025)



Riunione Sala Consiliare del Palazzo Comunale (11/03/2025)



Riunione Scuola di Infanzia di San Donato (12/03/2025)



Riunione Scuola Primaria di Cerretti (18/03/2025)





6. LE VALUTAZIONI DI COERENZA

La verifica di coerenza viene effettuata fra il Piano Strutturale e gli altri piani insistenti sul territorio comunale. La valutazione di coerenza interna esprime giudizi sulla capacità dei Piani Urbanistici di perseguire gli obiettivi che si sono dati (razionalità e trasparenza delle scelte), mentre quella di coerenza esterna esprime le capacità degli dei piani di risultare non in contrasto, eventualmente indifferente o portatori di contributi alle politiche di governo del territorio degli altri enti istituzionalmente competenti in materia. La valutazione di sostenibilità generale viene affrontata in questa fase di valutazione sulla base dei dati forniti dal progettista al livello di definizione nel quale si trovano e sulla raccolta di dati esterni al livello più adeguato possibile secondo le disponibilità. In questa fase della valutazione si è affrontato il tema della sostenibilità ambientale, la quale deve essere effettuata incrociando e/o sovrapponendo i dati di piano con i dati del Quadro delle Conoscenze della VAS, aggiornate grazie alla diffusione dei dati inerenti lo stato dell'ambiente così come descritto dalle Agenzie di livello regionale incaricate dei monitoraggi ambientali. Per la valutazione della coerenza esterna sono stati identificati quattro principali gradi di coerenza riferiti alle relazioni fra obiettivi, linee guida e strumenti di pianificazione territoriale:

F	Coerenza Forte: si riscontra una forte relazione fra obiettivi e strumenti della pianificazione
De	Coerenza Debole: obiettivi e linee guida concordano, ma il risultato può essere conseguito con prescrizioni o strumenti di dettaglio nell'ambito normativo dello strumento della pianificazione urbanistica
I	Indifferente: gli strumenti della pianificazione urbanistica non sono stati definiti o non sono definibili in quanto non ci sono relazioni dirette con gli obiettivi dei piani sovraordinati
Di	Divergenza: le linee guida dei Piani Urbanistici, a seguito dell'approfondimento delle indagini, risultano contrastanti con gli obiettivi dei piani sovraordinati.

Figura 21 - Legenda delle Coerenze

Le relazioni di coerenza si valutano con la costruzione di tabelle con l'indicazione degli obiettivi generali del piano sovraordinato e di matrici che correlano obiettivi, linee guida e previsioni del Piano Strutturale con le disposizioni dei vari atti pianificatori.

6.1 La Coerenza Interna

6.1.1 Il Piano Strutturale

La seguente tabella individua la coerenza interna tra gli obiettivi e gli elaborati del Piano Strutturale.

Obiettivi strategici del Piano Strutturale		Elaborati del Piano Strutturale		
Sigla	Descrizione	NTA	Relazione	Elaborati
Ob1	Sviluppare una visione di sistema in relazione alla continuità paesaggistica, infrastrutturale ed insediativa tra il territorio comunale di Santa Maria a Monte ed il contesto d'area.	F	F	F
Ob2	Sviluppare il sistema delle relazioni di natura ambientale, ecologica, storica, culturale, sociale, rurale e produttiva al fine individuare strategie per la	F	F	F

	valorizzazione del patrimonio territoriale, nonché per la promozione sociale ed economica del territorio, con particolare attenzione ai temi della valorizzazione turistica.			
Ob3	Tutelare e valorizzare il territorio rurale ed il paesaggio.	De	De	De
Ob4	Tutelare e valorizzare le qualità ambientali, ecologiche e naturalistiche del territorio.	F	F	F
Ob5	Promuovere la qualità insediativa e l'integrazione del tessuto nel contesto paesaggistico.	De	De	De
Ob6	Valorizzare il ruolo dei centri storici e delle emergenze di carattere archeologico-storico-architettonico.	F	F	F
Ob7	Riqualificare la struttura insediativa di recente formazione.	De	F	F
Ob8	Individuare strategie di riqualificazione, valorizzazione e sviluppo del polo produttivo di Ponticelli.	F	F	F
Ob9	Promuovere modalità sostenibili di mobilità ed accessibilità.	De	De	De
Ob10	Promuovere la sicurezza del territorio. Prevenzione e mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico.	F	F	F
Ob11	Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche.	F	F	F

Tabella 19 - Coerenza Intenza obiettivi strategici del PS in relazione agli elaborati, norme e relazioni del PS

6.2 La Coerenza Esterna

6.2.1 Il Piano di Indirizzo Territoriale ed il Piano Paesaggistico

Il vigente PIT della Regione Toscana è stato definitivamente approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 72 del 24/07/2007; inoltre il 16 giugno 2009 è stato adottato il suo adeguamento a valenza di Piano Paesaggistico. Esso rappresenta l'implementazione del piano di indirizzo territoriale (PIT) per la disciplina paesaggistica – Articolo 143 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) ai sensi dell'articolo 10 della Legge 6 luglio 2002, n. 137 e articolo 33 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio). Le norme si allineano ai contenuti e alle direttive della Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta a Firenze nel 2000, da 26 paesi europei. Nel giugno 2011 è stata avviata la procedura la redazione del nuovo Piano Paesaggistico, adottato successivamente con delibera del C.R. n. 58 del 2 luglio 2014, approvato con delibera C.R. n. 37 del 27 marzo 2015 e pubblicato sul BURT della Regione Toscana n. 28 del 20 maggio 2015. Il PIT quindi si configura come uno strumento di pianificazione regionale che contiene sia la dimensione territoriale sia quella paesistica. E' uno strumento di pianificazione nel quale la componente paesaggistica continua a mantenere, ben evidenziata e riconoscibile, una propria identità.

L'elemento di raccordo tra la dimensione strutturale (territorio) e quella percettiva (paesaggio) è stato individuato nelle invarianti strutturali che erano già presenti nel PIT vigente. La riorganizzazione delle invarianti ha permesso di far dialogare il piano paesaggistico con il piano territoriale.

Il Codice prevede che il Piano Paesaggistico riconosca gli aspetti, i caratteri peculiari e le caratteristiche paesaggistiche del territorio regionale, e ne delimiti i relativi ambiti, in riferimento ai quali predisporre specifiche normative d'uso ed adeguati obiettivi di qualità.

Per l'individuazione degli ambiti sono stati valutati congiuntamente diversi elementi quali i sistemi idro-geomorfologici, i caratteri eco-sistemici, la struttura insediativa e infrastrutturale di lunga durata, i caratteri

del territorio rurale, i grandi orizzonti percettivi, il senso di appartenenza della società insediata, i sistemi socio-economici locali e le dinamiche insediative e le forme dell'intercomunalità.

Tale valutazione ragionata ha individuato 20 diversi ambiti ed in particolare il Comune di Santa Maria a Monte ricade nell'AMBITO 5 – Val di Nievole e Valdarno Inferiore insieme ai comuni di Buggiano (PT), Capraia e Limite (FI), Castelfranco di Sotto (PI), Cerreto Guidi (FI), Chiesina Uzzanese (PT), Empoli (FI), Fucecchio (FI), Lamporecchio (PT), Larciano (PT), Massa e Cozzile (PT), Monsummano Terme (PT), Montecatini Terme (PT), Montelupo Fiorentino (FI), Montopoli in Val D'Arno (PI), Pescia (PT), Pieve a Nievole (PT), Ponte Buggianese (PT), Santa Croce Sull'Arno (PI), San Miniato (PI), Uzzano (PT), Vinci (FI).

Le finalità del Piano Paesaggistico passano attraverso tre “meta obiettivi”:

- Migliore conoscenza delle peculiarità identitarie che caratterizzano il territorio della regione Toscana, e del ruolo che i suoi paesaggi possono svolgere nelle politiche di sviluppo regionale.
- Maggior consapevolezza che una più strutturata attenzione al paesaggio può portare alla costruzione di politiche maggiormente integrate ai diversi livelli di governo.
- Rafforzamento del rapporto tra paesaggio e partecipazione, tra cura del paesaggio e cittadinanza attiva.

Di fronte a questi a questi meta-obiettivi che si configurano come cornice complessiva, il Piano Paesaggistico individua i dieci punti essenziali, di seguito elencati:

1. 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.
2. Trattare in modo sinergico e integrato i diversi elementi strutturanti del paesaggio: le componenti idrogeomorfologiche, ecologiche, insediative, rurali.
3. Perseguire la coerenza tra base geomorfologia e localizzazione, giacitura, forma e dimensione degli insediamenti.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. Assicurare coevoluzioni virtuose fra paesaggi rurali e attività agro-silvo-pastorali che vi insistono.
8. 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).
9. 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.
10. Assicurare che le diverse scelte di trasformazioni del territorio e del paesaggio abbiano come supporto conoscenze, rappresentazioni e regole adeguate.

Ai fini della presente analisi di coerenza si è ritenuto opportuno trattare separatamente i contenuti del PIT, quali la strategia che si prefigge di perseguire sull'intero territorio regionale, individuata e sintetizzata nei meta obiettivi e nei sistemi funzionali, e quelli del Piano Paesaggistico riportati nella Scheda di Ambito n. 5 – Val di Nievole e Valdarno Inferiore. Pertanto, sebbene il Piano Paesaggistico sia una “componente” del PIT, l'analisi di coerenza tra il Piano Strutturale ed il PIT è stata articolata in due parti:

- coerenza con i meta-obiettivi, con gli obiettivi conseguenti e con i sistemi funzionali del PIT;
- coerenza con gli obiettivi, le direttive e le prescrizioni del Piano Paesaggistico - Scheda di Ambito nr. 5 – Val di Nievole e Valdarno Inferiore.

6.2.1.1 Il Piano di Indirizzo Territoriale

L'analisi della coerenza con i metaobiettivi e con gli obiettivi conseguenti è stata svolta nelle seguenti tre fasi:

- 1) analisi dei documenti del PIT: Documento di Piano, Disciplina del Piano, da cui sono stati individuati i metaobiettivi e gli obiettivi conseguenti, e realizzazione di una specifica tabella con la loro indicazione;

- 2) analisi dei documenti del Piano Strutturale (relazione, NTA, elaborati grafici) così come descritto nel paragrafo 6.1 “La coerenza interna”;
- 3) realizzazione del sistema di confronto ovvero di una matrice di analisi attraverso nella quale sono stati messi in relazione gli obiettivi programmatici del Piano Strutturale Intercomunale ed i metaobiettivi e gli obiettivi del PIT.

E’ importante, inoltre, porre l’attenzione su di un aspetto sul quale il PIT pone il proprio ragionamento strategico: la contrapposizione alla rendita. Il ruolo del reddito versus la rendita è il filo rosso delle strategie del piano.

Il PIT con le sue politiche ed i suoi indirizzi è riferito all’intero spazio regionale e per intere componenti del sistema territoriale regionale e la sua strategia si traduce in disposizioni disciplinari generali in ordine alle tematiche dell’accoglienza del sistema urbano toscano, del commercio, dell’offerta di residenza urbana, della formazione e ricerca, delle infrastrutture di trasporto e mobilità, dei porti e approdi turistici nonché in merito alla disciplina relativa alle funzioni degli aeroporti del sistema toscano.

Il PIT individua inoltre dei metaobiettivi tematici quali:

1. *Integrare e qualificare la Toscana come “città policentrica”* attraverso la tutela del valore durevole e costitutivo delle rispettive centralità urbane, il conferire alla mobilità urbana modalità plurime, affidabili ed efficaci, il mantenere le funzioni socialmente e culturalmente pubbliche negli edifici, nei complessi architettonici e urbani, nelle aree di rilevanza storico-architettonica, il consolidare, ripristinare ed incrementare lo spazio pubblico che caratterizza i territori comunali e che li identifica fisicamente come luoghi di cittadinanza e di integrazione civile;
2. *La presenza “industriale” in Toscana* intesa come “operosità manifatturiera” che è fatta, certo, di industrie e fabbriche propriamente dette, ma anche di ricerca pura e applicata, di evoluzione e innovazioni tecnologiche, di servizi evoluti a sostegno degli attori, dei processi e delle filiere produttive e distributive;
3. *I progetti infrastrutturali* composti non solo dalle arterie di interesse regionale, porti ed aeroporti ma anche dagli impianti destinati alla erogazione e circolazione delle informazioni mediante reti telecomunicative, dai grandi impianti tecnologici finalizzati al trattamento di rifiuti e alla produzione o distribuzione di energia, con massima attenzione allo sviluppo delle fonti rinnovabili, e alla loro localizzazione più efficiente e paesaggisticamente compatibile.

La tabella seguente riassume quanto detto.

METAOBIETTIVO	OBIETTIVO CONSEGUENTE	SPECIFICAZIONI
1. Integrare e qualificare la Toscana come “città policentrica”.	1.1. Potenziare l’accoglienza della “città toscana” mediante moderne e dinamiche modalità dell’offerta di residenza urbana.	Una nuova disponibilità di case in affitto con una corposa attivazione di housing sociale. Un’offerta importante e mirata di alloggi in regime di affitto, sarà al centro dell’agenda regionale e della messa in opera di questa Piano. Parliamo certamente di interventi orientati al recupero residenziale del disagio o della marginalità sociale. Ma parliamo anche di una politica pubblica di respiro regionale e di lungo periodo che, proprio come modalità generale - “... molte case ma in affitto” – vuol consentire a giovani, a cittadini italiani e stranieri e a chiunque voglia costruirsi o cogliere nuove opportunità di studio, di lavoro, d’impresa, di poterlo fare in virtù del solo valore che attribuisce a quella stessa opportunità di crescita, non in dipendenza delle vischiose e onerose capacità – proprie o indotte - di indebitarsi per comprarsi o rivendersi una casa. Di qui anche la possibilità di “rimovimentare” logiche e aspettative del

		risparmio e degli investimenti privati, oltre ad una riqualificazione funzionale e culturale del bene casa e delle aree ad esso destinabili.
	1.2. Dotare la “città toscana” della capacità di offrire accoglienza organizzata e di qualità per l’alta formazione e la ricerca.	Accogliere in modo congruo e dinamico studenti e studiosi stranieri che vogliano compiere un’esperienza formativa o di ricerca nel sistema universitario toscano e nella pluralità della sua offerta scientifica immaginare apposite convenzioni tra Comuni, Regione, Atenei toscani e rispettive Aziende per il diritto allo studio al fine di costruire e far funzionare una serie di opportunità insediative in grado di attrarre e di accogliere sia quanti sono interessati a svolgere specifiche esperienze formative e di ricerca innovativa che le nostre Università stiano sviluppando, così come quegli studenti e quegli studiosi interessati alla frequentazione scientifica e formativa del patrimonio storico-artistico dell’Occidente situato in Toscana.
	1.3. Sviluppare la mobilità intra e inter-regionale.	“rimettere in moto” la “città” regionale e stimolarne le opportunità rendendo agevole il muoversi tra i suoi centri e le sue attività. In particolare, del sistema ferroviario toscano, che potrà configurarsi come una delle più importanti reti metropolitane di scala regionale; del sistema portuale toscano e della sua rete logistica a partire dalla sua configurazione costiera secondo le previsioni del master plan dei porti; del compimento della modernizzazione e dello sviluppo del sistema stradale e autostradale regionale; dell’integrazione del sistema aeroportuale regionale, sempre secondo le previsioni del relativo master plan.
	1.4. Sostenere la qualità della e nella “città toscana”	La qualità non può solo basarsi sul postulato dei buoni ed efficaci servizi alle persone e alle imprese. L’umanità gioca il suo futuro attorno alle capacità innovative e trainanti delle città che più sanno attrarre le intelligenze, le energie, gli stili di vita e le opportunità di azione per chi vuole sviluppare la propria creatività. Da questo deriva che la “città toscana” deve rimuovere le contrapposizioni concettuali e funzionali tra centralità urbane e periferie urbane. Deve in particolare sapere - e dimostrare di sapere - che ogni periferia è semplicemente una parte di un sistema urbano. Ciò che conta è che le città della “città toscana” non perdano né impediscano a se stesse di acquisire la qualità e la dignità di “luoghi” in movimento: dunque, di luoghi che permangono ma che sanno anche essere cangevoli e attrattive fonti di innovazione e di mobilità sociale e culturale.
	1.5. Attivare la “città toscana” come modalità di governance integrata su scala regionale.	Stimolare e sostenere lo sviluppo delle autonomie territoriali e sociali che cooperano tra loro perché sanno valorizzare le risorse e le opportunità che possono mutuamente alimentare e non i vincoli o gli ostacoli che possono giustapporre le une alle altre in nome di

		reciproci poteri di veto o “...lo si faccia pure ma non nel mio orticello!”
2. La presenza “industriale” in Toscana.		Introdurre un criterio guida unitario nel trattamento pianificatorio, normativo e progettuale delle aree, dei manufatti e dei “contenitori” urbani suscettibili di riuso alla fine della loro funzionalizzazione “industriale”.
3. I progetti infrastrutturali		Alimentare, nella misura di quanto possibile e auspicabile sul piano normativo e programmatorio, strategie di interesse regionale attinenti a specifiche progettazioni infrastrutturali, alla cui definizione e/o messa in opera possa venire destinato un apposito impiego dell’istituto dell’accordo di pianificazione privilegiando, così, una logica di condivisione pattizia, ancorché diretta e coordinata ad iniziativa regionale.

Tabella 20 - tabella metaobiettivi, obiettivi e specificazioni del PIT-PPR

In base a quanto riportato nella tabella sopra, viene effettuata una matrice di verifica della coerenza con gli obiettivi del Piano Strutturale e i metaobiettivi del PIT.

Obiettivi del Piano Strutturale		METAOBIETTIVI DEL PIT						
Sigla	Descrizione	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2	3
Ob1	Sviluppare una visione di sistema in relazione alla continuità paesaggistica, infrastrutturale ed insediativa tra il territorio comunale di Santa Maria a Monte ed il contesto d’area.	De	F	F	I	De	I	I
Ob2	Sviluppare il sistema delle relazioni di natura ambientale, ecologica, storica, culturale, sociale, rurale e produttiva al fine individuare strategie per la valorizzazione del patrimonio territoriale, nonché per la promozione sociale ed economica del territorio, con particolare attenzione ai temi della valorizzazione turistica.	De	I	De	I	I	I	I
Ob3	Tutelare e valorizzare il territorio rurale ed il paesaggio.	I	I	I	I	I	I	I
Ob4	Tutelare e valorizzare le qualità ambientali, ecologiche e naturalistiche del territorio.	I	I	I	I	I	I	I
Ob5	Promuovere la qualità insediativa e l’integrazione del tessuto nel contesto paesaggistico.	I	I	I	I	I	I	I
Ob6	Valorizzare il ruolo dei centri storici e delle emergenze di carattere archeologico-storico-architettonico.	I	I	I	I	I	I	I
Ob7	Riquilibrare la struttura insediativa di recente formazione.	I	I	I	F	I	F	I
Ob8	Individuare strategie di riqualificazione, valorizzazione e sviluppo del polo produttivo di Ponticelli.	I	I	I	I	I	I	I
Ob9	Promuovere modalità sostenibili di mobilità ed accessibilità.	I	I	De	I	I	I	I

Ob10	Promuovere la sicurezza del territorio. Prevenzione e mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico.							
Ob11	Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche.							

Tabella 21 – coerenza tra metaobiettivi del PIT e obiettivi del nuovo PS

6.2.1.2 Il Piano Paesaggistico

Il Piano Paesaggistico costituisce quindi parte integrante del Piano di Indirizzo Territoriale, indicando alle amministrazioni e ai cittadini quali tipi di azioni saranno possibili all'interno di un determinato sistema territoriale ed offrendo strumenti urbanistici volti a migliorare e qualificare il paesaggio.

Il piano è organizzato su due livelli, quello regionale e quello d'ambito. Il livello regionale è a sua volta articolato in una parte che riguarda l'intero territorio regionale, trattato in particolare attraverso il dispositivo delle "invarianti strutturali", e una parte che riguarda invece i "beni paesaggistici".

Lo schema successivo evidenzia le relazioni tra i due livelli:

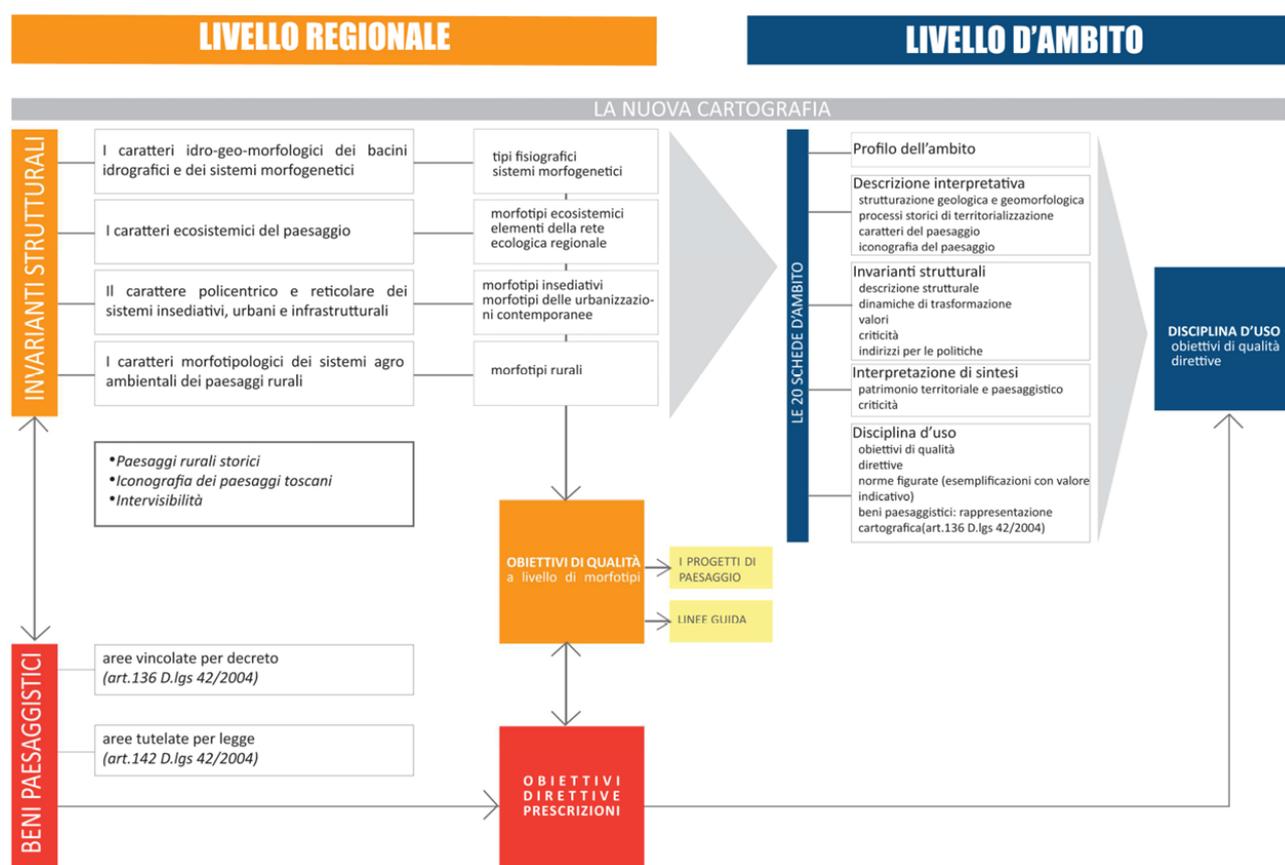


Figura 22 - Organizzazione del PIT-PPR (livello regionale e di Ambito)

La lettura strutturale del territorio regionale e dei suoi paesaggi è basata sull'approfondimento ed interpretazione dei caratteri e delle relazioni che strutturano le seguenti invarianti:

1. i caratteri idrogeomorfologici dei sistemi morfogenetici e dei bacini idrografici, che costituiscono la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi della Toscana. La forte geodiversità e articolazione dei bacini idrografici è infatti all'origine dei processi di territorializzazione che connotano le specificità dei diversi paesaggi urbani e rurali;
2. i caratteri ecosistemici del paesaggio, che costituiscono la struttura biotica che supporta le componenti vegetali e animali dei paesaggi toscani. Questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco ecomosaico, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente di tipo forestale o agricolo, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici;

3. il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, infrastrutturali e urbani, struttura dominante il paesaggio toscano risultante dalla sua sedimentazione storica dal periodo etrusco fino alla modernità. Questo policentrismo è organizzato in reti di piccole e medie città di alto valore artistico la cui differenziazione morfotopologica risulta fortemente relazionata con i caratteri idrogeomorfologici e rurali, solo parzialmente compromessa dalla diffusione recente di modelli insediativi centro-periferici;
4. i caratteri identitari dei paesaggi rurali toscani, pur nella forte differenziazione che li caratterizza, presentano alcuni caratteri invarianti comuni: il rapporto stretto e coerente fra sistema insediativo e territorio agricolo; l'alta qualità architettonica e urbanistica dell'architettura rurale; la persistenza dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria storica, in molti casi ben conservate; un mosaico degli usi del suolo complesso alla base, non solo dell'alta qualità del paesaggio, ma anche della biodiversità diffusa sul territorio.

L'ambito 5 – *Val di Nievole e Valdarno Inferiore* si compone di una documentazione suddivisa in sei sezioni:

1. PROFILO D'AMBITO

2. DESCRIZIONE INTERPRETATIVA

- a. Strutturazione geologica e geomorfologica
- b. Processi storici di territorializzazione
- c. Caratteri del paesaggio
- d. Iconografia del paesaggio

3. INVARIANTI STRUTTURALI

- a. I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici
- b. I caratteri ecosistemici del paesaggio
- c. Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali
- d. I caratteri morfotopologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali

4. INTERPRETAZIONE DI SINTESI

- a. Patrimonio territoriale e paesaggistico
- b. Criticità

5. INDIRIZZI PER LE POLITICHE

Gli indirizzi per le politiche contenuti nella scheda di ambito costituiscono riferimento per l'elaborazione delle politiche di settore, compresi i relativi atti di programmazione, affinché esse concorrano al raggiungimento degli obiettivi del piano.

Per la scheda d'ambito *Val di Nievole e Val d'Arno Inferiore* sono stati individuati quattro gruppi di indirizzi: il primo riferito ai sistemi della Montagna, il secondo riferito ai sistemi della Collina, della Collina dei bacini neo-quaternari e del Margine, il terzo riferito ai sistemi della Pianura e Fondovalle e infine il quarto riferito ai sistemi o elementi distribuiti in tutto il territorio dell'ambito.

Nelle aree riferibili ai sistemi della Collina, della Collina dei bacini neo-quaternari e del Margine:

Indirizzo 5: Al fine di mantenere l'equilibrio idrogeologico e la stabilità dei versanti è necessario:

- favorire il mantenimento e lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio, garantendo presidio idro geologico e conservazione dei suoli;
- privilegiare l'utilizzo di tecniche gestionali dei sistemi agricoli basate sulla massima copertura del suolo.

Indirizzo 6: Per i boschi mesoigrofilo delle Cerbaie e per gli ecosistemi forestali di Germagnana e Montalto è opportuno promuovere una gestione forestale sostenibile mirata al controllo delle specie alloctone e al mantenimento delle condizioni microclimatiche necessarie alla conservazione delle entità floristiche di maggior pregio.

Indirizzo 7: Al fine di preservare e valorizzare il sistema insediativo storico collinare e i suoi principali caratteri identitari è opportuno:

- tutelare l'integrità morfologica di centri, nuclei, aggregati storici ed emergenze di valore architettonico testimoniale, dei loro intorni agricoli e delle visuali panoramiche da e verso tali insediamenti, anche con tenendo ulteriori espansioni edilizie e l'urbanizzazione diffusa lungo i crinali;
- promuovere la tutela e la valorizzazione del sistema della villa-fattoria e le relazioni funzionali e paesaggistiche fra tessuto dei coltivi ed edilizia rurale, privilegiandone il riuso in funzione di attività connesse all'agricoltura;
- tutelare e valorizzare la rete dei percorsi matrice e delle infrastrutture storiche, con particolare riferimento all'antica via Francigena e alla viabilità storica di crinale e mezzacosta del versante occidentale del Montalbano e delle basse colline di Vinci e Cerreto, anche prevedendo la loro integrazione con una rete della mobilità dolce lungo fiume.

Indirizzo 8: Al fine di preservare gli elevati valori identitari, ambientali e paesistici del territorio rurale collinare favorire, ove possibile, anche attraverso forme di sostegno economico e nel rispetto della competitività economica delle attività agricole:

- il mantenimento dei coltivi d'impronta tradizionale, con priorità per le aree contigue alla viabilità di crinale e ai relativi insediamenti storici, rispetto ai quali tali colture costituiscono un'unità morfologica e percettiva;
- il contrasto dei processi di abbandono degli ambienti agrosilvopastorali e dei fenomeni di degrado correlati;
- la funzionalità del sistema di regimazione idraulico agraria e di contenimento dei versanti (con priorità per il Montalbano e le colline comprese tra Pescia e Montecatini) mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti o la realizzazione di nuove sistemazioni di pari efficienza idraulica, coerenti con il contesto paesaggistico;
- il mantenimento, nei contesti caratterizzati da mosaici colturali e boscati (morfotipo 19 della carta dei morfotipi rurali), della diversificazione paesaggistica data dall'alternanza tra oliveti, vigneti, seminativi arborati e semplici;
- prevedere interventi rivolti ad assicurare una densità faunistica sostenibile, con particolare riferimento agli ungulati, al fine di prevenire i danni alle colture arboree in fase di impianto, ai boschi in rinnovazione, alle produzioni agrarie, ed a mantenere la biodiversità negli ambienti forestali.

Nelle aree riferibili ai sistemi della Pianura e fondovalle:

Indirizzo 10: Al fine di preservare gli elevati valori naturalistici e paesistici rappresentati dal sistema idrografico e dalle aree umide della pianura e di contribuire alla sua riqualificazione, garantire azioni volte:

- tutelare e valorizzare le residuali aree umide presenti, con particolare riferimento al Padule di Fucecchio e al sistema di aree umide "minori" quali la Paduletta di Ramone, le aree umide di Poggioni e i vallini del le Cerbaie. In particolare, per il Padule di Fucecchio, è opportuno garantire azioni di riduzione dei carichi inquinanti, anche mediante l'aumento della capacità depurativa dei reflui per le aree urbane e industriali limitrofe, e promuovere una gestione naturalistica estesa a un'area più vasta rispetto ai perimetri dell'attuale Riserva;
- migliorare la gestione dei livelli idraulici delle aree umide, tutelare i livelli qualitativi e quantitativi delle acque, controllare la diffusione di specie aliene;
- ridurre i processi di artificializzazione del territorio contermini alle aree umide;
- tutelare e riqualificare gli ecosistemi torrentizi e fluviali (indicati come corridoi ecologici fluviali da riqualificare nella carta della rete ecologica).

Indirizzo 11: Al fine di riqualificare il territorio di pianura e fondovalle è necessario perseguire politiche volte a contrastare ulteriori processi di consumo di suolo e di urbanizzazione. In particolare è opportuno garantire azioni finalizzate a:

- contrastare la saldatura tra gli elementi a maggiore artificialità, mantenendo i residuali varchi tra l'urbanizzato e i principali elementi di continuità ecosistemica (diretrici di connettività ecologica da ricostituire o riqualificare);
- limitare l'ulteriore dispersione insediativa in territorio rurale, promuovendo azioni di salvaguardia e valorizzazione degli spazi agricoli;
- contrastare e mitigare gli effetti di isolamento e frammentazione ecologica causati dalle grandi infrastrutture viarie, con particolare riferimento all'asse stradale SS 436 "Francesca".

Indirizzo 12: Nella programmazione di nuovi interventi è necessario:

- evitare l'inserimento di infrastrutture, volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al sistema insediativo, nonché ulteriori effetti di frammentazione e marginalizzazione del territorio agricolo da questo derivanti. Nel caso di integrazioni ai grandi corridoi infrastrutturali già esistenti garantire che le nuove realizzazioni non ne accentuino l'effetto barriera sia dal punto di vista visuale che ecologico;
- indirizzare la pianificazione delle grandi piattaforme produttive e logistiche in modo da assicurare la coerenza anche paesaggistica degli insediamenti che si sviluppano lungo l'autostrada e le strade di grande comunicazione, evitando la dispersione incrementale di ulteriori lotti.

Indirizzo 13: Al fine di tutelare i caratteri identitari e paesistici del territorio rurale della piana e preservare e migliorare i residuali livelli di permeabilità ecologica è necessario:

- favorire il mantenimento delle attività agricole e degli agroecosistemi, la conservazione degli elementi vegetali lineari e puntuali (siepi, filari alberati, boschetti, alberi camporili), il mantenimento della continuità tra le aree agricole e umide residue della piana.

Indirizzo 14: Avviare iniziative volte a salvaguardare, riqualificare e valorizzare il sistema fluviale dell'Arno e dei suoi affluenti, nonché le relazioni capillari con il territorio circostante:

- evitando ulteriori urbanizzazioni e infrastrutturazioni lungo le fasce fluviali;
- riqualificando e valorizzando in chiave multifunzionale gli spazi aperti perifluviali e assicurandone la continuità;
- promuovendo forme di fruizione sostenibile della via d'acqua e delle sue riviere (individuazione dei tratti che presentano potenziale di navigabilità, realizzazione di itinerari di mobilità dolce, punti di sosta, accessi);
- incentivando progetti di recupero di manufatti di valore storico-culturale legati alla risorsa idrica.

Nelle aree riferibili a sistemi o elementi distribuiti in tutto il territorio dell'ambito:

Indirizzo 15: Al fine di ridurre il rischio idraulico, mantenere e ripristinare l'equilibrio idraulico dei bacini, garantire la preservazione delle falde acquifere e il contenimento dell'inquinamento delle acque di deflusso superficiale è necessario contrastare l'impermeabilizzazione dei suoli, in particolare nei sistemi di Margine, Alta pianura e Pianura pensile.

Indirizzo 16: Promuovere azioni volte a mantenere e riqualificare le direttrici di connettività ecologica, indicate nella carta della rete ecologica.

Indirizzo 17: Perseguire la riduzione degli impatti sugli ecosistemi fluviali e torrentizi:

- privilegiando soluzioni che limitino il consumo di suolo nelle aree di pertinenza fluviale;

- promuovendo il miglioramento della sostenibilità ambientale di alcuni settori produttivi;
- promuovendo interventi di riqualificazione e ampliamento delle fasce ripariali, anche migliorando e rendendo maggiormente compatibili le periodiche attività di pulizia delle sponde.

Indirizzo 18: Al fine di tutelare gli elevati valori ecologici e paesistici dei sistemi forestali è necessario:

- perseguire la tutela dei residuali boschi planiziali, da sottoporre anche a interventi di riqualificazione e ampliamento;
- promuovere la realizzazione di nuovi nuclei di boschi planiziali mediante utilizzo di specie vegetali autoctone ed ecotipi locali, soprattutto in adiacenza ad aree umide esistenti o nell'ambito di progetti di riqualificazione ambientale di aree degradate, senza comportare ulteriori riduzioni degli agroecosistemi;
- in ambito collinare e montano, potenziare azioni volte a ostacolare il proliferare delle fitopatologie, in particolare su pinete e castagneti da frutto, anche migliorando la gestione selvicolturale delle fasce ripariali e dei boschi di latifoglie.

6. DISCIPLINA D'USO

- a. Obiettivi di qualità e direttive
- b. Norme figurate (esemplificazioni con valore indicativo)
- c. Rappresentazione cartografica dei beni paesaggistici di cui all'art. 136 del Codice

Il Piano Paesaggistico ha disciplinato, inoltre, anche i beni paesaggistici come le aree vincolate per decreto (art. 136 del D.Lgs. 42/2004) e le aree tutelate per legge (art. 142 del D.Lgs. 42/2004). Sono state, pertanto, redatte delle apposite schede che individuano, all'interno della disciplina d'uso, gli obiettivi, le direttive e le prescrizioni.

Nel territorio di Santa Maria a Monte è presente un'area di notevole interesse pubblico, che di seguito viene riportata in cartografia completa della sua scheda di disciplina.

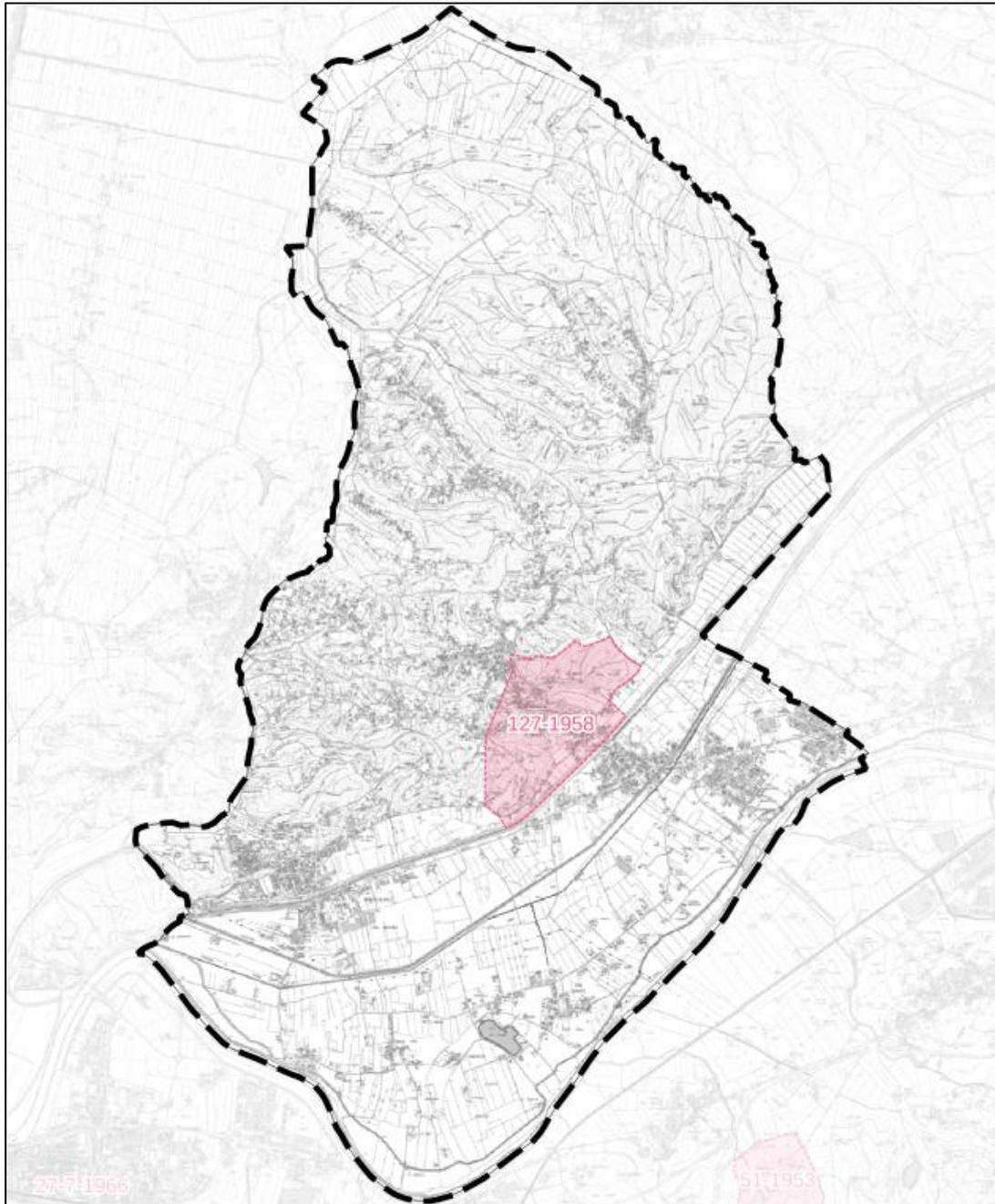


Figura 23 - elaborazione GIS di individuazione del vincolo paesaggistico art. 136 D.Lgs. 42/2004 (DM 17/05/1958 n. 127 del 1958)

A) ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Codice regionale	Codice ministeriale	Ricognizione delimitazione rappresentazione	D.M. – G.U.	Provincia	Comune/i	Superficie (ha)	Ambiti di Paesaggio	Tipologia art. 136 D.Lgs. 42/04			
9050037	90425	9050037_ID	D.M. 17/05/1958 G.U. 127 del 1958	PI	Santa Maria a Monte	131,19	5 Val di Nievole e Valdarno inferiore	a	b	c	d
denominazione		Zona del Parco della Rimembranza e del centro storico, sita nel territorio del Comune di Santa Maria a Monte.									
motivazione		[...] la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché oltre a formare un quadro naturale di non comune bellezza panoramica, costituisce un caratteristico insieme avente valore estetico e tradizionale.									

Figura 24 - estratto scheda del vincolo DM 17/05/1958 n. 127 del 1958 (Fonte: PIT-PPR)

Ai fini della valutazione di coerenza risulta necessario realizzare una matrice che permetta di confrontare gli obiettivi del Piano Strutturale con gli indirizzi per le politiche del Piano Paesaggistico.

Obiettivi del Piano Strutturale		INDIRIZZI PER LE POLITICHE												
Sigla	Descrizione	N° 5	N° 6	N° 7	N° 8	N° 10	N° 11	N° 12	N° 13	N° 14	N° 15	N° 16	N° 17	N° 18
Ob1	Sviluppare una visione di sistema in relazione alla continuità paesaggistica, infrastrutturale ed insediativa tra il territorio comunale di Santa Maria a Monte ed il contesto d'area.	I	De	I	I	De	De	De	De	I	De	F	De	F
Ob2	Sviluppare il sistema delle relazioni di natura ambientale, ecologica, storica, culturale, sociale, rurale e produttiva al fine individuare strategie per la valorizzazione del patrimonio territoriale, nonché per la promozione sociale ed economica del territorio, con particolare attenzione ai temi della valorizzazione turistica.	I	I	F	I	I	I	I	I	F	I	I	I	I
Ob3	Tutelare e valorizzare il territorio rurale ed il paesaggio.	De	I	F	De	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ob4	Tutelare e valorizzare le qualità ambientali, ecologiche e naturalistiche del territorio.	I	De	I	I	De	F	I	F	De	I	F	De	F
Ob5	Promuovere la qualità insediativa e l'integrazione del tessuto nel contesto paesaggistico.	I	I	De	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ob6	Valorizzare il ruolo dei centri storici e delle emergenze di carattere archeologico-storico-architettonico.	I	I	F	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ob7	Riqualificare la struttura insediativa di recente formazione.	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ob8	Individuare strategie di riqualificazione, valorizzazione e sviluppo del polo produttivo di Ponticelli.	I	I	I	I	I	De	F	F	I	De	I	I	I
Ob9	Promuovere modalità sostenibili di mobilità ed accessibilità.	I	I	De	I	I	I	I	I	De	I	I	I	I
Ob10	Promuovere la sicurezza del territorio. Prevenzione e mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico.	I	I	I	I	I	De	I	I	I	F	De	De	F
Ob11	Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche.	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Tabella 22 - tabella di coerenza tra gli obiettivi del PS e gli indirizzi per le politiche del PIT-PPR.

6.2.2 Il P.T.C.P. della Provincia di Pisa

La Provincia di Pisa ha approvato, con Delibera di C.P. n. 100 del 27.07.2006, il Piano Territoriale di Coordinamento (d'ora in avanti P.T.C.), aggiornato nel 2022 (Del. C.P. n. 7 del 16/03/2022) in adeguamento al PIT-PPR. Il PTC è lo strumento di pianificazione territoriale della Provincia dire o al coordinamento e al raccordo tra gli atti della programmazione territoriale regionale e la pianificazione urbanistica comunale.

Il P.T.C. si applica all'intero territorio della Provincia di Pisa ed in riferimento a tale ambito persegue i seguenti obiettivi generali:

- a. la tutela dell'integrità fisica ed il superamento delle situazioni di rischio ambientale;
- b. la tutela e la valorizzazione dell'identità culturale del territorio;
- c. lo sviluppo equilibrato, integrato e sostenibile del territorio, in coerenza con il quadro conoscitivo delle risorse, che fa parte integrante del P.T.C.;
- d. il miglioramento della qualità della vita ed il perseguimento di pari opportunità di vita per tutti cittadini;
- e. la valutazione preventiva degli effetti territoriali ed ambientali di ogni atto di governo del territorio e la massima sinergia tra i diversi livelli di pianificazione;
- f. l'integrazione delle politiche di settore, territoriali, ambientali, culturali, economiche e sociali.

La Provincia, a seguito delle analisi e degli approfondimenti condotti nel Quadro Conoscitivo individua, quali sistemi territoriali locali, un'aggregazione diversa dai Sistemi economici locali (S.E.L.) e più esattamente:

- il **"Sistema territoriale locale della "Pianura dell'Arno"** che comprende i Comuni di Pisa, S. Giuliano Terme, Vecchiano, Cascina, Calci, Buti, Calcinaia, Pontedera, Ponsacco, Vicopisano, Bientina, S. Maria a Monte, Castelfranco di Sotto, S. Croce sull'Arno, Montopoli Val d'Arno e S. Miniato.

Questo sistema è suddiviso, sotto il profilo delle gravitazioni, in un sub-sistema territoriale da Pisa a Pontedera, comprendente i Comuni di Pisa, S. Giuliano Terme, Vecchiano, Cascina, Calci, Calcinaia, Vicopisano, Buti, Bientina, Pontedera e Ponsacco e in un subsistema del Cuoio, comprendente i Comuni di S. Maria a Monte, Castelfranco di Sotto, S. Croce, Montopoli e S. Miniato.

il **"Sistema territoriale locale delle Colline Interne e Meridionali"** che comprende i Comuni di Fauglia, Orciano, Lorenzana, Lari, Crespina, Capannoli, Palaia, Peccioli, Terricciola, Casciana Terme, Chianni, Lajatico, Volterra, S. Luce, Castellina M.ma, Riparbella, Montescudaio, Guardistallo, Casale Marittimo, Montecatini V.C., Pomarance, Monteverdi M.mo, e Castelnuovo V.C.

Al Comune di Pontedera è affidato un ruolo di cerniera tra il sistema territoriale della Pianura dell'Arno e quello delle Colline Interne e Meridionali.

Questo sistema è suddiviso, dal punto di vista delle gravitazioni, in tre sub-sistemi:

- il **Sub-sistema delle Colline della Valdera**, comprendente il Comune di Crespina e il Comune di Lari, il Comune di Capannoli, Palaia, Peccioli, Terricciola, Casciana Terme, Lajatico, Chianni, gravitanti per lo più sul sistema della pianura dell'Arno ed in particolare sul sistema produttivo e di servizi di Cascina e di Pontedera; per la parte pianeggiante i territori di Lari e di Crespina condividono i caratteri del sistema territoriale provinciale della pianura dell'Arno;
- il **Sub-sistema delle Colline litoranee e della Bassa Val di Cecina** comprendente il Comune di Fauglia, Lorenzana, Orciano, S. Luce, Castellina M.ma, Riparbella, Montescudaio, Guardistallo e Casale M.mo e gravitante anche sui comuni livornesi; la parte pianeggiante del territorio di Fauglia gravita e condivide i caratteri del sistema territoriale provinciale dell'Arno;
- il **Sub-sistema delle Colline dell'Alta Val di Cecina**, interessante le aree più meridionali ed interne della provincia e costituito dai territori dei Comuni di Volterra, Montecatini V.C., Pomarance, Monteverdi M.mo e Castelnuovo V.C., che invece gravitano su Volterra e Pomarance.

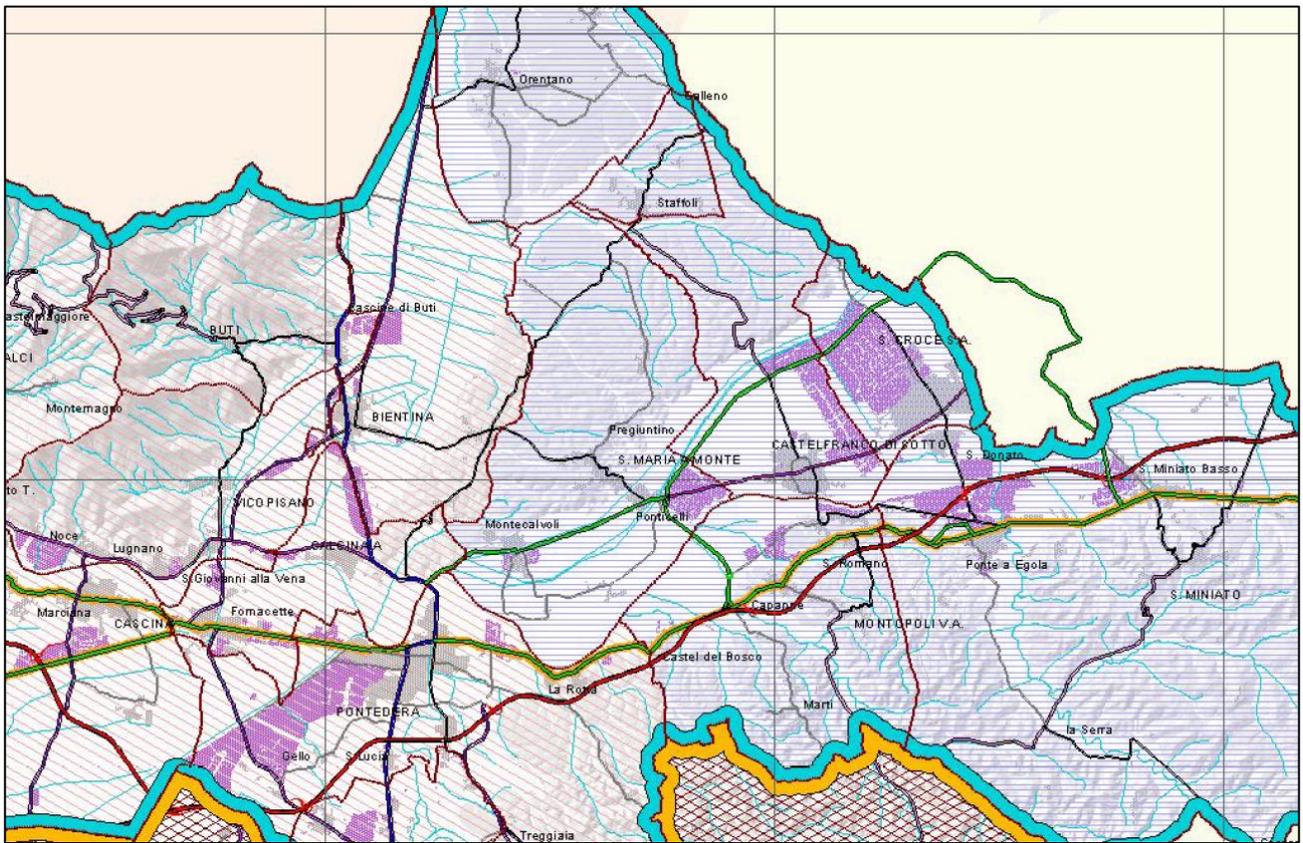
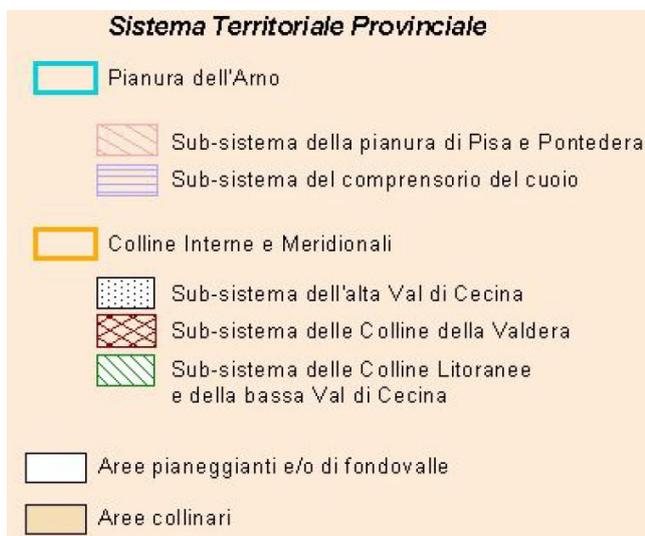


Figura 25 - Estratto del P.T.C.P. della Provincia di Pisa - Tav. P01 "I sistemi territoriali locali della Provincia".



I due sistemi territoriali provinciali costituiscono il riferimento primario per l'organizzazione delle strategie provinciali, per la verifica delle coerenze della programmazione settoriale provinciale e comunale, della coerenza tra i programmi di sviluppo locale e gli atti della pianificazione provinciale e comunale.

Il territorio comunale di Santa Maria a Monte è ricompreso nel "Sistema territoriale locale della Pianura dell'Arno" e nello specifico nel "sub-sistema del comprensorio del cuoio".

6.2.2.1 La coerenza tra il PTCP ed il Piano Strutturale

Per fare una verifica di coerenza tra gli obiettivi del Piano Strutturale e quelli del PTCP della Provincia di Pisa relativi al "Sistema territoriale locale della Pianura dell'Arno" che coinvolgono direttamente il territorio del Comune, risulta necessaria la realizzazione di una matrice che viene di seguito riportata.

Obiettivi del P.T.C.P. Descrizione	OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE										
	Ob.1	Ob.2	Ob.3	Ob.4	Ob.5	Ob.6	Ob.7	Ob.8	Ob.9	Ob.10	Ob.11
	Sviluppare una visione di sistema in relazione alla continuità paesaggistica, infrastrutturale ed insediativa tra il territorio comunale di Santa Maria a Monte ed il contesto d' area.	Sviluppare il sistema delle relazioni di natura ambientale, ecologica, storica, culturale, sociale, rurale e produttiva al fine individuare strategie per la valorizzazione del patrimonio territoriale, nonché per la promozione sociale ed economica del territorio, con particolare attenzione ai temi della valorizzazione turistica.	Tutelare e valorizzare il territorio rurale ed il paesaggio.	Tutelare e valorizzare le qualità ambientali, ecologiche e naturalistiche del territorio.	Promuovere la qualità insediativa e l' integrazione del tessuto nel contesto paesaggistico.	Valorizzare il ruolo dei centri storici e delle emergenze di carattere archeologico-storico-architettonico.	Riqualificare la struttura insediativa di recente formazione.	Individuare strategie di riqualificazione, valorizzazione e sviluppo del polo produttivo di Ponticelli.	Promuovere modalità sostenibili di mobilità ed accessibilità.	Promuovere la sicurezza del territorio. Prevenzione e mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico.	Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche.
OB. 1 CITTÀ ED INSEDIAMENTI											
Il consolidamento del ruolo "ordinatore" dei centri urbani e conseguentemente il riordino e la riaggregazione dei servizi di base, riconoscendo la seguente caratterizzazione: o centro ordinatore primario d'interesse provinciale: Pisa o centro ordinatore primario d'interesse sovra comunale: Pontedera e S. Miniato o centro ordinatore secondario: S. Giuliano Terme, Cascina, S. Croce-Castelfranco o centro ordinatore amministrativo d'interesse locale le sedi dei Comuni di Bientina, Buti, Calci, Calcinaia, Montopoli V.A, Ponsacco, S. Maria a Monte, Vecchiano e Vicopisano.	De	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Il rafforzamento e radicamento nel sistema territoriale della funzione terziario-direzionale espressa dalle strutture universitarie, per la didattica, dalle strutture per la ricerca scientifica, pura ed applicata, dai poli tecnologici, dalle strutture ospedaliere, socio- sanitarie e termali, culturali e di servizio in relazione alle caratteristiche socio-economiche del territorio ed alle peculiarità produttive.	De	I	I	I	I	I	I	F	I	I	I
Il miglioramento quali-quantitativo dell'offerta delle strutture ricettive, congressuali, balneari e termali dell'area e dei servizi turistici, anche in relazione alle esigenze dell'Università, dei Centri di Ricerca, dei Poli Tecnologici e del Distretto Industriale, nel rispetto della	De	F	F	I	I	F	I	I	De	I	I

disciplina del PIT e dei beni paesaggistici contenuta nel PIT e del piano di Gestione del Parco MSM.											
Il miglioramento della qualità della vita, considerata nella sua pluralità di componenti fisiche, funzionali ed ambientali: casa, istruzione, formazione, salute, sport, mobilità, cultura, tempo libero e il conseguimento per tutti i cittadini di pari opportunità d'uso e di fruizione degli spazi e delle infrastrutture, rispetto ai tempi di vita	I	I	I	I	I	De	De	I	I	I	I
La conservazione e/o recupero degli impianti urbanistici storici, consolidati e delle unità di spazio scoperto originarie e del verde.	I	De	I	I	I	F	I	I	I	I	I
L'incremento del verde urbano, come parte integrante della rete ecologica.	I	I	I	I	F	I	F	F	I	I	I
La valorizzazione e conservazione delle specificità del patrimonio architettonico, storico, artistico, archeologico e testimoniale e culturale con particolare riferimento al centro storico di Pisa ed ai centri ed agli insediamenti di antica o consolidata formazione, ai nuovi ritrovamenti archeologici, al sistema museale, al sistema delle ville e dei parchi.	I	De	I	I	I	F	I	I	I	I	I
Il recupero e la valorizzazione dei centri minori rispetto alle risorse storiche, architettoniche, tradizionali, ambientali ed economiche e l'inserimento nei circuiti di fruizione integrata con le altre risorse del territorio (aree naturali, risorse faunistiche, mineralogiche, paleontologiche, termali ecc.).	De	F	De	I	I	F	I	I	I	I	I
La riqualificazione delle aree periferiche e di espansione in termini urbanistici, edilizi e funzionali: la realizzazione di nuove centralità, il recupero dei margini urbani e del rapporto anche visivo con gli elementi del paesaggio rurale circostante, il contenimento dell'inquinamento luminoso, nel rispetto della normativa vigente.	I	I	I	I	De	I	F	I	I	I	I
La garanzia della disponibilità del patrimonio abitativo secondo criteri di maggiore coerenza rispetto alle reali necessità.	I	I	I	I	I	I	F	I	I	I	I
La ridefinizione del ruolo e specificità delle aree produttive nel sistema territoriale, favorendo l'innalzamento del livello qualitativo e quantitativo dei processi produttivi, delle infrastrutture viarie, ferroviarie, ciclopedonali, tecnologiche e telematiche e dei servizi alle imprese.	F	I	I	I	I	I	I	F	F	I	I
La riqualificazione, il completamento ed il rafforzamento delle aree produttive di valenza comprensoriale e sovracomunale e delle aree produttive specialistiche ed in particolare: - area produttiva del nodo di Pontedera; - area produttiva tra Pisa e Cascina in località Ospedaletto; - area cantieristica e per le nuove tecnologie del Canale dei Navicelli; - aree produttive del Distretto del Cuoi.	F	I	I	I	I	I	I	F	I	I	I
La riqualificazione delle aree produttive dismesse o utilizzate da attività da trasferire in aree idonee ed attrezzate ecologicamente e il	I	I	I	I	I	I	De	De	I	I	I

loro riutilizzo, anche per usi residenziali e/o di servizio (in particolare in relazione alle attività conciarie di S. Croce e S. Miniato o alle attività a rischio d'incidente rilevante poste in area impropria).												
La riqualificazione ambientale all'interno e al margine delle aree produttive (in particolare della zona del Cuoio) con percorsi a verde anche boscato ed attrezzato con piste ciclabili. La riduzione delle emissioni e rumori, il miglioramento dei caratteri insediativi (contenimento dell'impermeabilizzazione dei suoli, qualità edilizia, verde ed arredo urbano).	F	De	I	I	I	I	De	F	I	F	I	
L'approccio integrale alla problematica dell'offerta turistica, intesa come insieme di servizi, prodotti, risorse ed attrattive culturali delle città d'arte, beni sparsi e centri storici, manifestazioni e spettacoli folcloristici, eventi religiosi, musicali, convegni e congressi, d'affari, scientifici, di studio, turismo termale, balneare, attrattive naturalistiche, itinerari rurali, fluviali, ciclabili, enogastronomia e qualità ambientale.	De	F	De	I	I	F	I	I	F	De	I	
Il riassetto del reticolo idraulico delle aree di pianura, in particolare quelle interessate da nuovi insediamenti produttivi e di completamento.	F	I	I	I	I	I	I	F	I	F	I	
La prevenzione e mitigazione del rischio geomorfologico ed idraulico nelle aree che espongono la popolazione ad eventi esondativi, franosi ed erosivi.	F	I	I	I	I	I	I	I	I	F	I	
OB. 2 TERRITORIO RURALE												
La promozione di azioni per migliorare la naturalità complessiva del paesaggio e mantenerne inalterati gli ecosistemi. Le azioni si rapportano con le attività forestali e agricole, mantenendo e ripristinando le sistemazioni agrarie e le infrastrutture poderali, indispensabili per la conservazione delle specie faunistiche e per la stabilizzazione delle condizioni idrogeologiche. A tal fine eventuali nuove piantumazioni dovranno essere costituite da elementi vegetali autoctoni o tradizionali.	F	I	I	De	I	I	I	De	I	F	I	
La promozione della gestione attiva per la difesa del territorio, conservazione del paesaggio, e dello sviluppo delle economie innestate sulle risorse locali.	I	I	De	I	I	I	I	I	I	De	I	
La promozione della biodiversità animale e vegetale e le interazioni con le attività forestali e agricole per migliorare la naturalità complessiva del paesaggio e mantenerne inalterati gli ecosistemi; la promozione della biodiversità animale e vegetale e le interazioni con le attività forestali e agricole.	I	I	De	I	I	I	I	I	I	I	I	
Il risanamento dal dissesto geomorfologico, la riduzione della pericolosità idraulica, il mantenimento in efficienza del reticolo idraulico della bonifica, in coerenza con le previsioni strutturali e le discipline dei P.A.I. del Serchio e del P.A.I. dell'Arno.	F	I	I	I	I	I	I	De	I	F	I	

Il recupero degli equilibri biologici dei corpi idrici superficiali e il superamento dell'impoverimento degli habitat e delle specie lungo il Serchio, l'Arno ed i loro affluenti, e la riqualificazione delle aree di paesaggio fluvio-lacuale e delle aree umide e più in generale delle aree alluvionali, con interventi ambientali integrati e/o con interventi anche a parco dei principali corsi d'acqua, la conservazione dei caratteri di ruralità e naturalità dei varchi ancora liberi lungo il fiume Arno, la conservazione o costruzione di corridoi ecologici.	F	De	I	I	I	I	I	De	De	F	I
Per quanto riguarda il paesaggio vegetazionale storico e/o significativo costituito dalle risorse agro-forestali, la Provincia mediante il PTC promuove la realizzazione di percorsi pedonali, ciclabili, ippovie di collegamento con le aree di valore naturalistico e storico culturali.	F	F	I	De	I	I	I	I	F	I	I
La valorizzazione e conservazione delle visuali paesaggistiche garantendone la tutela e la fruizione delle visuali panoramiche.	I	I	F	I	F	I	I	I	I	I	I
La valorizzazione del territorio agricolo attraverso la identificazione e salvaguardia delle aree più significative dal punto di vista produttivo, preservando le caratteristiche dei suoli, la loro esposizione, la dotazione di infrastrutture, e valorizzando il patrimonio architettonico, adottando strategie che non ne compromettano le risorse.	Di	I	De	I	I	I	I	I	I	Di	I
La tutela dell'interesse del patrimonio collinare, quale che sia l'andamento orografico (collinare, vallivo), il livello di antropizzazione, l'uso, il grado di naturalità e le colture in atto, preservando il territorio dall'insediamento di tipologie riferibili alle lottizzazioni a scopo edificatorio destinate alla residenza urbana.	I	I	De	I	I	I	I	I	I	F	I
Nell'ambito dei sistemi di crinale, la tutela dell'integrità degli elementi di riferimento e connotazione paesaggistico-ambientale, quali elementi ordinatori di un insediamento storico o storicizzato.	I	I	I	I	De	I	De	I	I	I	I
L'incentivazione verso ogni tipo di azione che possa rafforzare il ruolo e la fruibilità di tracce, segni e permanenze storiche di qualsiasi natura appartenenti al patrimonio rurale, attraverso anche il censimento e classificazione, dei caratteri, delle tipologie edilizie e insediative dei fabbricati esistenti e complessi edilizi, attraverso la definizione delle trasformazioni urbanistico-edilizie compatibili con il recupero, e il risanamento del degrado urbanistico edilizio, conservando e valorizzando anche la matrice dell'organizzazione agricola tradizionale del patrimonio rurale.	I	I	F	I	I	I	I	I	I	I	I
La creazione di nuove opportunità di lavoro e di nuove figure imprenditoriali e professionali perseguendo la conservazione e la valorizzazione del patrimonio edilizio rurale, al fine di anche di crearne e favorirne le condizioni.	I	I	F	I	I	I	I	I	I	I	I
La conservazione degli elementi edilizi tipici dell'architettura rurale, in quanto testimonianze di valore storico e architettonico.	I	I	F	I	I	I	I	I	I	I	I

Il recupero e l'incentivazione delle attività agricole e connesse all'agricoltura, e all'esercizio dell'attività zootecnica.	I	I	F	I	I	I	I	I	I	I	I
La conservazione e la valorizzazione del patrimonio edilizio rurale può creare le condizioni per favorire la nascita di nuove opportunità di lavoro e di nuove figure imprenditoriali e professionali.	I	I	F	I	I	I	I	I	I	I	I
Lo sviluppo di politiche integrate di versante per il Monte Pisano e le Colline di Vecchiano e per le colline dell'area del Cuoio, finalizzate al sostegno e allo sviluppo di attività forestali ed agricole, al miglioramento delle condizioni idrogeologiche, al mantenimento e/o ripristino delle sistemazioni agrarie e delle infrastrutture poderali, alla crescita equilibrata dell'offerta turistica, in relazione alla caratterizzazione economico agraria del territorio ed alla connotazione delle risorse agro-ambientali, al mantenimento ed accrescimento della biodiversità, alla valorizzazione delle risorse culturali, ambientali, minerarie e paleontologiche, faunistiche, enogastronomiche.	I	De	F	I	I	De	I	I	De	F	I
L'individuazione di opportunità di sviluppo turistico nelle aree collinari e di pianura con il riuso e rafforzamento degli insediamenti esistenti ed il superamento di situazioni di degrado e di abbandono al fine di alleggerire la pressione turistica residenziale sulla costa.	I	De	F	I	I	I	I	I	I	I	I
Il contenimento della dispersione insediativa nelle aree agricole ed il riordino dell'esistente.	I	I	I	I	I	I	De	I	I	I	I
La conservazione della varietà e delle specificità degli habitat e delle specie, in relazione anche alle aree di cui alla L.R. n.56/2000, s.m.i. il riequilibrio biologico dei corpi idrici superficiali ed il rafforzamento dei sistemi ambientali e della rete ecologica.	F	I	I	I	I	I	I	De	I	F	I
L'individuazione di parti di territorio rurale con caratteri di marginalità dal punto di vista della produzione agricola, al fine di attuare uno strumento di piano utile a contrastare l'attuale degrado idrogeologico, geomorfologico e paesaggistico e, allo stesso tempo, consentire nuove opportunità di sviluppo attraverso attività di recupero e valorizzazione delle coltivazioni abbandonate, compatibili con il territorio rurale. Tali attività dovranno essere finalizzate a valorizzare le potenzialità intrinseche dell'area, anche in modo integrato, e contribuire ad un miglioramento qualitativo del contesto territoriale, sottraendole alle possibili pressioni speculative.	I	I	F	I	De	I	I	I	I	De	I
La garanzia che nelle campagne continui ad essere assicurata la presenza dell'impresa agricola orientata alla innovazione qualitativa competitiva.	I	I	F	I	I	I	I	I	I	I	I
Il recupero delle attività agricole e connesse all'agricoltura in aree rurali, migliorando la produzione agricola e la competitività aziendale a favore di produzioni tipiche e tradizionali, attivando sistemi di	I	I	F	I	I	I	I	I	I	I	I

produzione eco-compatibili e attività di allevamento ispirate a criteri di sostenibilità ambientale e benessere animale.											
L'incremento del ricorso allo sfruttamento delle fonti rinnovabili di energia, sia per impiego locale, che per impiego esterno, con particolare riferimento alla fonte geotermica, alla fonte da biomassa ed alla fonte eolica, fatte salve le opportune verifiche di carattere ambientale e paesistico. Promuovere le fonti di energia rinnovabili in un quadro di corretta localizzazione, recependo le disposizioni normative vigenti.	I	I	I	I	I	I	De	I	I	I	I
La valorizzazione delle produzioni agricole locali attraverso l'incentivazione di percorsi di adeguamento improntati sulla ricerca di mercati di qualità, sulla differenziazione, sulla creazione di valore e sulla diversificazione produttiva sfruttando le potenzialità derivanti dal flusso turistico, da una qualificazione della domanda dei consumatori locali, da una crescente vivacità e disponibilità alla collaborazione tra imprese, e tra queste e le amministrazioni locali, che hanno incoraggiato la nascita di progetti comuni e iniziative collettive.	I	De	De	I	I	I	I	I	I	I	I
La promozione di sinergie tra agricoltura e ambiente, al fine di valorizzare la interrelazione tra l'ambiente rurale e il territorio circostante.	I	De	F	De	I	I	I	I	I	I	I
La promozione di relazioni tra agricoltura e aree protette.	De	I	F	De	I	I	I	I	I	I	I
L'incentivazione delle attività di servizio culturale, sociale, didattiche e turistiche.	I	De	I	I	I	De	I	I	De	I	I
OB. 3 INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ											
L'individuazione di strategie rivolte a moderare la domanda di trasporto privato individuale, a favore del mezzo pubblico, soddisfacendo i bisogni di mobilità e di accessibilità della popolazione con particolare riguardo alle fasce deboli o a favorire gli spostamenti in bici e a piedi; la ciclabilità e la pedonalità.	De	I	I	I	I	I	I	I	De	I	I
La conservazione della qualità paesaggistica della rete minore viaria anche ai fini ricreativi (rete sommersa ciclabile).	F	I	I	I	I	I	I	I	F	I	I

Tabella 23 - tabella di coerenza tra gli obiettivi del PS e gli obiettivi del PTCP Pisa

In merito alla soprastante tabella di coerenza viene riscontrata solo una divergenza rispetto agli obiettivi del P.T.C.P. in merito alla salvaguardia delle aree agricole maggiormente produttive. La divergenza è legata alla previsione di realizzazione del parco lineare lungo il canale Collettore, che determinerà la perdita di alcune aree agricole di pianura adibite a seminativo. Viene comunque precisato che questa previsione assolve la funzione di migliorare la permeabilità ecologica dell'area di pianura, garantendo anche una connessione ecologica in senso trasversale al territorio comunale; quindi viene ritenuta necessaria all'interno di un ambito che risulta carente in termini di infrastrutturazione ecologica.

6.2.3 Il Piano Regionale Cave

La regione Toscana ha approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 47 del 21/07/2020, il Piano Regionale Cave. Il Piano Regionale Cave (PRC) è lo strumento di pianificazione territoriale con il quale la Regione persegue le finalità di tutela, valorizzazione, utilizzo dei materiali di cava in una prospettiva di sviluppo sostenibile, con riferimento al ciclo di vita dei prodotti al fine di privilegiare riciclo dei materiali e contribuire per questa via al consolidamento dell'economia circolare toscana.

Il PRC persegue, i seguenti obiettivi generali:

- a) l'approvvigionamento sostenibile e la tutela delle risorse minerarie;
- b) la sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale;
- c) la sostenibilità economica e sociale dell'attività estrattive.

Il Piano Regionale Cave si colloca all'interno del quadro degli strumenti di programmazione e pianificazione della Regione Toscana ed in particolare:

1. attua gli strumenti di programmazione e pianificazione strategici regionali sovraordinati (Piano di Indirizzo Territoriale, Programma Regionale di Sviluppo);
2. 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).

Il Piano regionale Cave è composto dai seguenti elaborati:

- a) Quadro Conoscitivo
- b) Quadro progettuale
- c) Valutazione Ambientale Strategica
- d) Relazione di Conformità al PIT
- e) Relazione del Responsabile del procedimento (articolo 18 L.R. 65/2014)
- f) Rapporto del Garante per l'informazione e la partecipazione (articolo 38 L.R. 65/2014)

Il Quadro Conoscitivo del Piano Regionale Cave è costituito da un insieme di informazioni e studi che, ad un livello di osservazione regionale, ha consentito di analizzare le risorse suscettibili di attività estrattive rispetto ai seguenti livelli strutturali:

- Territoriale
- Paesaggistico
- Geologico
- Ambientale
- Economico

La ricognizione delle risorse assunte come base del Quadro Conoscitivo del PRC, con riferimento ai due settori di produzione dei materiali di cava, materiali per usi industriali e per costruzioni, e materiali per usi ornamentali, è stata effettuata tenendo conto dello stato delle conoscenze acquisite attraverso la pianificazione di settore, di livello regionale e provinciale rappresentata dal Piano regionale delle attività

estrattive (PRAE), dal Piano regionale delle attività estrattive, di recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER), e, laddove approva, dai PAERP provinciali vigenti.

Il piano regionale cave individua i giacimenti definiti come la porzione di suolo o sottosuolo in cui si riscontrano sostanze utili che possono essere estratte e compito del Piano regionale Cave è quello di individuare i giacimenti in cui i Comuni possono localizzare le aree a destinazione estrattiva, oltre che indicare le prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa. I giacimenti vengono distinti tra giacimenti che costituiscono invariante strutturale ai sensi dell'art. 5 della L.R. 65/2014 e per i quali sussiste l'obbligo di recepimento da parte degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica comunali, e i giacimenti potenziali, cioè quali porzioni di suolo o sottosuolo che, in relazione ad una serie di aspetti (paesaggistici, naturalistico-ambientali, geologici, infrastrutturali, socio-economici) per essere individuate come giacimento necessitano di un maggiore approfondimento, circa le effettive caratteristiche e potenzialità, da sviluppare al livello della pianificazione locale. L'individuazione di entrambe le perimetrazioni è il risultato di una specifica analisi multicriteriale svolta sulle singole aree di risorsa.

Nel Comune di Santa Maria a Monte risulta presente solo un sito inattivo, che corrisponde ad un'ex cava localizzata nell'attuale lago di San Donato.



Figura 26 - Estratto di mappa con individuazione del sito inattivo (Fonte: PRC Regione Toscana).

6.2.4 Il PRQA – Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente

Il 18 luglio 2018 con Delibera di Consiglio Regionale n. 72 è stato approvato il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria Ambiente (PRQA). Il Piano contiene la strategia che la Regione Toscana propone ai cittadini, alle istituzioni locali, comuni, alle imprese e tu a la società toscana al fine di migliorare l'aria che respiriamo. Il Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) 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 anche per le generazioni future. Anche se l'arco temporale del piano, in coerenza con il PRS 2016-2020, è il 2020, molte delle azioni e prescrizioni contenute hanno valenza anche oltre tale orizzonte. 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. Obiettivo principale di questo piano è quello di portare a zero entro il 2020 la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiori ai valori limite e di ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento superiori al valore obiettivo per l'ozono. Il PRQA si pone i seguenti obiettivi generali e specifici di piano:

➤ **Ob.1. 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.**

Questo obiettivo si configura come quello più importante del piano, il cui raggiungimento potrà avvenire solo a fronte di azioni integrate e coordinate con gli altri settori regionali e con i Comuni in particolare per quanto riguarda l'educazione ambientale. Come indicato, anche a fronte di una generale e continua riduzione dei livelli delle sostanze inquinanti occorre ridurre ulteriormente le emissioni in atmosfera in considerazione dei seppur parziali superamenti dei valori limite. Le sostanze inquinanti sulle quali bisogna agire in via prioritaria sono il particolato fine primario PM₁₀ e PM_{2,5} e i suoi precursori e gli ossidi di azoto. Relativamente al particolato fine, che si origina prevalentemente dai processi di combustione (biomasse, veicoli a diesel, etc.), i livelli di concentrazione in atmosfera sono influenzati anche in modo non trascurabile dai contributi indiretti che provengono da fonti anche molto distanti, anche di origine naturale, e da formazione di particolato di origine secondaria ad opera di altre sostanze inquinanti dette precursori. Gli interventi di riduzione del particolato primario e dei suoi precursori attuati nella programmazione precedente hanno contribuito al generale miglioramento della qualità dell'aria anche se, nelle aree periferiche urbanizzate che presentano caratteristiche abitative tali da favorire l'utilizzo di biomasse come riscaldamento domestico, continuano a sussistere criticità nel rispetto del valore limite su breve periodo.

I livelli di biossido di azoto presentano anch'essi una tendenza alla riduzione con alcune criticità nelle aree urbane interessate da intenso traffico. Il controllo delle emissioni di questo inquinante, anch'esse originate dai processi di combustione, diversamente dal particolato fine risulta più complesso in quanto indipendente dalla tipologia di combustibile. Il raggiungimento di questo obiettivo presuppone una elevata integrazione con la pianificazione in materia di energia, nel settore dei trasporti, delle attività produttive, agricole e complessivamente con la pianificazione territoriale.

➤ **Ob.2. Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di ozono superiori al valore obiettivo.**

Il fenomeno dell'inquinamento da ozono ha caratteristiche che rendono complessa l'individuazione di efficaci misure utili al controllo dei livelli in aria ambiente. Infatti, si tratta di un inquinante totalmente secondario che si forma in atmosfera in condizioni clima che favorevoli (forte irraggiamento solare) da reazioni tra diverse sostanze inquinanti, denominate precursori, che in determinate condizioni avverse comportano il suo accumulo. Inoltre, questo inquinante ha importanti contributi derivanti dal trasporto anche da grandi distanze. Le sostanze su cui si dovrà agire come riduzione delle emissioni sono quindi i precursori dell'ozono. E' da notare che queste sostanze sono per la maggior parte anche precursori del materiale particolato fine PM₁₀. Quindi le azioni di riduzione svolte nell'ambito dell'obiettivo generale A relative alla riduzione dei precursori di PM₁₀ hanno una diretta valenza anche per quanto riguarda l'obiettivo generale B. Deve esser evidenziato che per questo inquinante la norma vigente (D.Lgs. 155/2010 art. 13 comma 1) non prevede un valore limite ma solo un valore obiettivo e indica che le regioni adottino in un piano con le misure, che non comportino costi sproporzionati, necessarie ad agire sulle principali sorgenti di emissione aventi influenza sulle aree di superamento e a perseguire il raggiungimento dei valori obiettivo nei termini prescritti.

➤ **Ob.3. 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.**

In coerenza con quanto indicato nella norma (D.Lgs. 155/2010 art. 9 comma 3), nelle aree del territorio regionale in cui i livelli di qualità dell'aria sono già nella norma, le regioni adottano misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente compatibile con lo sviluppo sostenibile.

➤ **Ob.4. Aggiornare e migliorare il Quadro Conoscitivo e diffusione delle informazioni.**

La gestione dei sistemi di monitoraggio della qualità dell'aria è stata ottimizzata e ne è stato incrementato il livello qualitativo, grazie alla nuova rete di rilevamento adottata con la DGR 959/2015. Il nuovo quadro del monitoraggio regionale si fonda su solidi criteri, relativi alla qualità dei dati ottenuti, alla corretta ubicazione delle centraline, alla modalità di gestione delle informazioni, stabili dal D.Lgs. 155/2010, tra cui anche la misura del PM 2,5, che costituiva uno degli obiettivi del PRRM 2008-2010, dei metalli pesanti e degli idrocarburi policiclici aromatici. Per le centraline della rete di rilevamento regionale è stata inoltre definita la rappresentatività spaziale e conseguentemente si sono correttamente identificate le aree di superamento, cioè le porzioni del territorio regionale appartenenti a Comuni, anche non finitimi, rappresentate da una centralina della rete regionale che ha registrato nel corso dell'ultimo quinquennio (2010-2014) il superamento di un valore limite o valore obiettivo. Il continuo aggiornamento del quadro conoscitivo riveste un ruolo fondamentale per l'attuazione del PRQA, e per la verifica (ex post) degli effetti delle azioni del PRQA sulla qualità dell'aria in particolare nelle aree che presentano elementi di criticità in termini di inquinamento atmosferico.

Risulta necessario, attraverso l'utilizzo di una matrice, effettuare la verifica di coerenza tra gli obiettivi del Piano Strutturale e gli obiettivi generali e specifici del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente.

Obiettivi del Piano Strutturale		OBIETTIVI DEL PRQA			
Sigla	Descrizione	Ob. 1	Ob. 2	Ob. 3	Ob. 4
Ob1	Sviluppare una visione di sistema in relazione alla continuità paesaggistica, infrastrutturale ed insediativa tra il territorio comunale di Santa Maria a Monte ed il contesto d'area.	F	F	F	I
Ob2	Sviluppare il sistema delle relazioni di natura ambientale, ecologica, storica, culturale, sociale, rurale e produttiva al fine individuare strategie per la valorizzazione del patrimonio territoriale, nonché per la promozione sociale ed economica del territorio, con particolare attenzione ai temi della valorizzazione turistica.	De	De	De	I
Ob3	Tutelare e valorizzare il territorio rurale ed il paesaggio.	I	I	I	I
Ob4	Tutelare e valorizzare le qualità ambientali, ecologiche e naturalistiche del territorio.	I	I	I	I
Ob5	Promuovere la qualità insediativa e l'integrazione del tessuto nel contesto paesaggistico.	I	I	De	I
Ob6	Valorizzare il ruolo dei centri storici e delle emergenze di carattere archeologico-storico-architettonico.	I	I	I	I
Ob7	Riqualificare la struttura insediativa di recente formazione.	I	I	De	I
Ob8	Individuare strategie di riqualificazione, valorizzazione e sviluppo del polo produttivo di Ponticelli.	I	I	I	I
Ob9	Promuovere modalità sostenibili di mobilità ed accessibilità.	F	F	De	I

Ob10	Promuovere la sicurezza del territorio. Prevenzione e mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico.	I	I	F	I
Ob11	Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche.	I	I	I	I

Tabella 24 - Tabella di coerenza tra obiettivi del PS e obiettivi del PQRA

6.2.5 Il PRIIM – Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità

Il nuovo Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM), istituito con L.R. 55/2011, costituisce lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di mobilità, infrastrutture e trasporti.

Di seguito vengono riportati gli obiettivi, generali e specifici, del suddetto piano ed una tabella di coerenza con gli obiettivi del Piano Strutturale.

1. Realizzare le grandi opere per la mobilità di interesse nazionale e regionale

- 1.1. Adeguamento dei collegamenti di lunga percorrenza stradali e autostradali anche verificando le possibilità di attivazione di investimenti privati, adeguamento di tratti stradali regionali prevedendo anche per il traffico pesante aree di sosta attrezzate per il riposo dei conducenti, per il rifornimento di carburante e punti di informazione.
- 1.2. Potenziamento collegamenti ferroviari attraverso la realizzazione di interventi di lunga percorrenza, per la competitività del servizio e realizzazione raccordi nei nodi intermodali.
- 1.3. Monitoraggio effetti realizzazione grandi opere per la mobilità.

2. Qualificare il sistema dei servizi di trasporto pubblico

- 2.1. 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.
- 2.2. 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.
- 2.3. Raggiungere livelli di accessibilità per i territori a domanda debole di trasporto in grado di supportare un adeguato livello di coesione sociale.
- 2.4. Garantire e qualificare la continuità territoriale con l'arcipelago toscano e l'Isola d'Elba.
- 2.5. 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

- 3.1. Sviluppo di modalità di trasporto sostenibili in ambito urbano e metropolitano.
- 3.2. Miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria del territorio regionale in accordo agli obiettivi europei e nazionali.
- 3.3. Pianificazione e sviluppo della rete della mobilità dolce e ciclabile integrata con il territorio e le altre modalità di trasporto.

4. Interventi per lo sviluppo della piattaforma logistica toscana

- 4.1. Potenziamento accessibilità ai nodi di interscambio modale per migliorare la competitività del territorio toscano.
- 4.2. 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.

- 4.3.** Sviluppo sinergia e integrazione del sistema dei porti toscani attraverso il rilancio del ruolo regionale di programmazione.
- 4.4.** Consolidamento e adeguamento delle vie navigabili di interesse regionale di collegamento al sistema della portualità turistica e commerciale per l'incremento dell'attività cantieristica.
- 4.5.** 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.
- 4.6.** 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 informazione e comunicazione, ricerca e innovazione, sistemi di trasporto intelligenti**
- 5.1.** 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.
- 5.2.** Promozione, ricerca e formazione nelle nuove tecnologie per la mobilità, la logistica, la sicurezza, la riduzione e la mitigazione dei costi ambientali. Promozione e incentivazione utilizzo mezzo pubblico e modalità sostenibili e riduzione utilizzo mezzo privato.
- 5.3.** Attività connesse alle partecipazioni regionali nel campo della mobilità e dei trasporti.

Obiettivi del Piano Strutturale		OBIETTIVI DEL PRIIM				
Sigla	Descrizione	Ob. 1	Ob. 2	Ob. 3	Ob. 4	Ob. 5
Ob1	Sviluppare una visione di sistema in relazione alla continuità paesaggistica, infrastrutturale ed insediativa tra il territorio comunale di Santa Maria a Monte ed il contesto d'area.					
Ob2	Sviluppare il sistema delle relazioni di natura ambientale, ecologica, storica, culturale, sociale, rurale e produttiva al fine individuare strategie per la valorizzazione del patrimonio territoriale, nonché per la promozione sociale ed economica del territorio, con particolare attenzione ai temi della valorizzazione turistica.					
Ob3	Tutelare e valorizzare il territorio rurale ed il paesaggio.					
Ob4	Tutelare e valorizzare le qualità ambientali, ecologiche e naturalistiche del territorio.					
Ob5	Promuovere la qualità insediativa e l'integrazione del tessuto nel contesto paesaggistico.					
Ob6	Valorizzare il ruolo dei centri storici e delle emergenze di carattere archeologico-storico-architettonico.					
Ob7	Riqualificare la struttura insediativa di recente formazione.					

Ob8	Individuare strategie di riqualificazione, valorizzazione e sviluppo del polo produttivo di Ponticelli.					
Ob9	Promuovere modalità sostenibili di mobilità ed accessibilità.					
Ob10	Promuovere la sicurezza del territorio. Prevenzione e mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico.					
Ob11	Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche.					

Tabella 25 - Tabella di coerenza tra obiettivi del PS e obiettivi del PRIIM.

6.2.6 Il PAER – Piano Ambientale ed Energetico Regionale

Il PAER, approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 10 del 11/02/2015, si configura come lo strumento per la programmazione ambientale ed energetica della Regione Toscana; 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.

Di seguito vengono riportati gli obiettivi, generali e specifici, del suddetto piano ed una tabella di coerenza con gli obiettivi del Piano Strutturale.

A. CONTRASTARE I CAMBIAMENTI CLIMATICI E PROMUOVERE L'EFFICIENZA ENERGETICA E LE ENERGIE RINNOVABILI

1. Ridurre le emissioni di gas serra.
2. Razionalizzare e ridurre i consumi energetici.
3. Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili.

B. TUTELARE E VALORIZZARE LE RISORSE TERRITORIALI, LA NATURA E LA BIODIVERSITÀ

1. Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette.
2. Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare.
3. Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico.
4. Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti.

C. PROMUOVERE L'INTEGRAZIONE TRA AMBIENTE, SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA

1. Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite.
2. Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento.
3. Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante.

D. PROMUOVERE UN USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI

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.
2. Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica.

Obiettivi del Piano Strutturale	OBIETTIVI DEL PAER
----------------------------------------	---------------------------

Sigla	Descrizione	Ob. A	Ob. B	Ob. C	Ob. D
Ob1	Sviluppare una visione di sistema in relazione alla continuità paesaggistica, infrastrutturale ed insediativa tra il territorio comunale di Santa Maria a Monte ed il contesto d'area.	I	F	F	I
Ob2	Sviluppare il sistema delle relazioni di natura ambientale, ecologica, storica, culturale, sociale, rurale e produttiva al fine individuare strategie per la valorizzazione del patrimonio territoriale, nonché per la promozione sociale ed economica del territorio, con particolare attenzione ai temi della valorizzazione turistica.	I	De	De	I
Ob3	Tutelare e valorizzare il territorio rurale ed il paesaggio.	I	De	I	I
Ob4	Tutelare e valorizzare le qualità ambientali, ecologiche e naturalistiche del territorio.	I	F	I	I
Ob5	Promuovere la qualità insediativa e l'integrazione del tessuto nel contesto paesaggistico.	I	I	I	I
Ob6	Valorizzare il ruolo dei centri storici e delle emergenze di carattere archeologico-storico-architettonico.	I	I	I	I
Ob7	Riqualificare la struttura insediativa di recente formazione.	De	I	I	I
Ob8	Individuare strategie di riqualificazione, valorizzazione e sviluppo del polo produttivo di Ponticelli.	I	De	I	I
Ob9	Promuovere modalità sostenibili di mobilità ed accessibilità.	I	I	F	I
Ob10	Promuovere la sicurezza del territorio. Prevenzione e mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico.	I	F	I	I
Ob11	Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche.	I	I	I	I

Tabella 26 - Tabella di coerenza tra obiettivi del PS e obiettivi del PAER.

6.2.7 Il PGRA – Piano Gestione Rischio Alluvioni

Con le delibere del Comitato Istituzionale n. 231 e 232 del 17 dicembre 2015 è stato adottato il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del bacino del Fiume Arno con apposizione delle misure di salvaguardia. Successivamente con delibera del Comitato Istituzionale n. 235 del 3 marzo 2016 il Piano è stato definitivamente approvato. Il PGRA dell'Arno rappresenta un forte elemento di innovazione in quanto sostituisce a tutti gli effetti per ciò che riguarda la pericolosità da alluvione il PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico).

Di seguito vengono riportati gli obiettivi del suddetto piano ed una tabella di coerenza con gli obiettivi del Piano Strutturale.

1. Obiettivi per la salute umana

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

2. Obiettivi per l'ambiente

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

3. Obiettivi per il patrimonio culturale

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

4. Obiettivi per le attività economiche

- a. mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria.
- b. mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo pubblico e privato.
- c. mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari.
- d. mitigazione dei danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche.

Obiettivi del Piano Strutturale		OBIETTIVI DEL PGRA			
Sigla	Descrizione	Ob. 1	Ob. 2	Ob. 3	Ob. 4
Ob1	Sviluppare una visione di sistema in relazione alla continuità paesaggistica, infrastrutturale ed insediativa tra il territorio comunale di Santa Maria a Monte ed il contesto d'area.	F	I	De	F
Ob2	Sviluppare il sistema delle relazioni di natura ambientale, ecologica, storica, culturale, sociale, rurale e produttiva al fine individuare strategie per la valorizzazione del patrimonio territoriale, nonché per la promozione sociale ed economica del territorio, con particolare attenzione ai temi della valorizzazione turistica.	I	I	I	I
Ob3	Tutelare e valorizzare il territorio rurale ed il paesaggio.	I	I	I	I
Ob4	Tutelare e valorizzare le qualità ambientali, ecologiche e naturalistiche del territorio.	I	I	I	I
Ob5	Promuovere la qualità insediativa e l'integrazione del tessuto nel contesto paesaggistico.	I	I	I	I
Ob6	Valorizzare il ruolo dei centri storici e delle emergenze di carattere archeologico-storico-architettonico.	I	I	I	I
Ob7	Riqualificare la struttura insediativa di recente formazione.	I	I	I	I
Ob8	Individuare strategie di riqualificazione, valorizzazione e sviluppo del polo produttivo di Ponticelli.	De	I	I	De

Ob9	Promuovere modalità sostenibili di mobilità ed accessibilità.	I	I	I	I
Ob10	Promuovere la sicurezza del territorio. Prevenzione e mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico.	F	I	De	F
Ob11	Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche.	I	I	I	I

Tabella 27 - Tabella di coerenza tra obiettivi del PS e obiettivi del PGRA.

6.2.8 Il PTA – Piano di Tutela delle Acque della Toscana

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 per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e la protezione e valorizzazione delle risorse idriche. Con la delibera n. 11 del 10 gennaio 2017 la Regione Toscana ha avviato il procedimento di aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque del 2005, con contestuale approvazione del documento preliminare.

Di seguito vengono riportati gli obiettivi e le azioni del suddetto piano ed una tabella di coerenza con gli obiettivi del Piano Strutturale.

1. RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO GENERATO ALLA FONTE

- a. Promozione del riutilizzo delle acque reflue depurate.
- b. Promozione della riduzione della quantità di sostanze inquinanti immesse nelle acque reflue prima della depurazione per unità di prodotto finito.
- c. Riduzione delle superfici impermeabili di aree urbane e stabilimenti e del connesso run-off, riduzione dei tempi di corrivazione.
- d. Adozione di una disciplina da applicare nelle zone di protezione delle aree destinate alla produzione di acqua ad uso idropotabile.
- e. Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque per il consumo umano anche attraverso la definizione dei contenuti dei piani di utilizzazione di cui all'art. 94 del D.Lgs 152/2006.
- f. Applicazione del principio chi inquina paga.

2. ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO: AUMENTO DELLE DISPONIBILITA' IDRICHE PER GLI ECOSISTEMI CONNESSI ALL'ACQUA

- a. Emanazione di indirizzi, coerenti con la pianificazione di bacino e d'intesa con le relative Autorità, per il rilascio di concessioni al prelievo di acque tali da garantire il raggiungimento e mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici con particolare riferimento all' uso idroelettrico (anche al fine di fornire prime risposte alle richieste di chiarimento formulate dalla C.E.).
- b. Promozione di tecniche e comportamenti per il risparmio idrico.
- c. Regolamentazione penalizzante gli sprechi ed il sovra utilizzo di risorsa idrica rispetto ai fabbisogni standard.
- d. Adozione di un bilancio idrico in tutti i bacini/sottobacini (attraverso la preliminare individuazione del deflusso minimo vitale e la successiva verifica di conseguimento del deflusso ecologico).
- e. Compensazione degli effetti del cambiamento climatico: aumento della capacità di stoccaggio del surplus stagionale di precipitazioni meteoriche.
- f. Ricostituzione di sistemi filtro in aree fluviali e/o in aree attigue anche con compiti di ravvenamento delle falde - Riduzione del tempo di corrivazione.
- g. Gestione delle acque meteoriche ai fini del riutilizzo – Riduzione del tempo di corrivazione.
- h. Aumento della superficie a bosco / foresta nei bacini drenanti i laghi ed invasi.

- i. Identificazione delle zone a rischio di desertificazione e definizione di regole di gestione dei suoli e delle risorse idriche.

3. RINATURALIZZAZIONE DEI CORPI IDRICI E RELATIVI BACINI

- a. Rinaturalizzazione dei sistemi filtro in aree fluviali e/o in aree attigue.
- b. Adozione di tecniche di ingegneria naturalistica per gli interventi in alveo.
- c. Tecniche di manutenzione degli alvei fluviali conservative della biodiversità e degli ecosistemi compatibili con la gestione del rischio idraulico.
- d. Aumento della superficie a bosco/foresta nei bacini drenanti in laghi naturali e controllo della stessa nei bacini drenanti in invasi artificiali.

4. ABBATTIMENTO INQUINAMENTO DA CARICHI DIFFUSI

- a. Revisione quadriennale delle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola e monitoraggio dell'efficacia delle misure di tutela ed in particolare del piano d'azione di cui al titolo IV del regolamento regionale 46R/2006 e s.m.i.
- b. Attuazione del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei fitofarmaci.
- c. Attuazione del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei fitofarmaci.
- d. Adozione di buone pratiche agricole anche in accordo con il greening e la condizionalità del PSR.

5. ABBATTIMENTO INQUINAMENTO DA CARICHI PUNTIFORMI

- a. Prosecuzione della bonifica dei siti contaminati individuati nel PRBA e dei siti minerari dismessi.
- b. Progressiva adozione di reti fognarie separate specialmente nelle aree di tutela della balneazione.
- c. Revisione ed estensione delle fognature miste e controllo del sistema degli scaricatori di piena previa idonee misure di gestione delle acque di prima pioggia.
- d. Trattamento delle acque di prima pioggia.
- e. Adeguamento della capacità di rimozione degli inquinanti da parte degli impianti del SII e suo mantenimento nel tempo.

Obiettivi del Piano Strutturale		OBIETTIVI DEL PTA				
Sigla	Descrizione	Ob. 1	Ob. 2	Ob. 3	Ob. 4	Ob. 5
Ob1	Sviluppare una visione di sistema in relazione alla continuità paesaggistica, infrastrutturale ed insediativa tra il territorio comunale di Santa Maria a Monte ed il contesto d'area.	I	De	F	I	I
Ob2	Sviluppare il sistema delle relazioni di natura ambientale, ecologica, storica, culturale, sociale, rurale e produttiva al fine individuare strategie per la valorizzazione del patrimonio territoriale, nonché per la promozione sociale ed economica del territorio, con particolare attenzione ai temi della valorizzazione turistica.	I	I	I	I	I
Ob3	Tutelare e valorizzare il territorio rurale ed il paesaggio.	I	I	I	I	I

Ob4	Tutelare e valorizzare le qualità ambientali, ecologiche e naturalistiche del territorio.	I	I	I	I	I
Ob5	Promuovere la qualità insediativa e l'integrazione del tessuto nel contesto paesaggistico.	I	I	I	I	I
Ob6	Valorizzare il ruolo dei centri storici e delle emergenze di carattere archeologico-storico-architettonico.	I	I	I	I	I
Ob7	Riqualificare la struttura insediativa di recente formazione.	De	I	I	I	I
Ob8	Individuare strategie di riqualificazione, valorizzazione e sviluppo del polo produttivo di Ponticelli.	I	I	I	I	I
Ob9	Promuovere modalità sostenibili di mobilità ed accessibilità.	I	I	I	I	I
Ob10	Promuovere la sicurezza del territorio. Prevenzione e mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico.	I	De	F	I	I
Ob11	Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche.	I	I	I	I	I

Tabella 28 - Tabella di coerenza tra obiettivi del PS e obiettivi del PTA.

6.2.9 Il PRS – Programma Regionale di Sviluppo

Le strategie d'azione regionale delineano gli indirizzi per le politiche di settore organizzate in sei aree tematiche a cui sono connesse specifiche politiche ed azioni talvolta trasversali alle aree individuate:

Area 1 – Rilancio della competitività economica:

- Politiche per lo sviluppo economico e l'attrazione degli investimenti;
- Politiche per l'agricoltura e lo sviluppo rurale.

Area 2 – Sviluppo del capitale umano:

- Politiche per l'educazione, l'istruzione e la formazione professionale;
- Politiche per l'alta formazione, l'università e centri di ricerca;
- Politiche per il lavoro;
- Politiche per la cultura e i beni culturali.

Area 3 – Diritti di cittadinanza e coesione sociale:

- Politiche integrate socio-sanitarie;
- Politiche per la promozione della cultura e della pratica dell'attività sportiva e motorio ricreativa;
- Politiche per l'accoglienza, l'integrazione partecipe e la tutela dei cittadini stranieri;
- Politiche per la tutela e la difesa dei diritti;
- Politiche per l'educazione alla legalità e lo sviluppo della coscienza civile democratica.

Area 4 - Tutela dell'ambiente e qualità del territorio:

- Politiche in materia ambientale;
- Politiche per la difesa del suolo, la tutela delle risorse idriche, della costa e degli ambienti costieri;
- Politiche in materia di attività estrattive;
- Politiche di governo del territorio e politiche abitative.

Area 5 – Sviluppo delle infrastrutture materiali e immateriali:

- Politiche in materia di infrastrutture e mobilità;

- Politiche per la diffusione dell'Agenda Digitale.

Area 6 – Governance ed efficienza della PA:

- Indirizzi in materia di semplificazione amministrativa e burocratica;
- Indirizzi in materia di attività europee e di rilievo internazionale.

Di seguito vengono riportati i progetti regionali ed i rispettivi obiettivi del suddetto piano all'interno di una tabella dove viene verificata la coerenza con gli obiettivi del Piano Strutturale.

Obiettivi del P.R.S.	OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE										
Descrizione	Ob.1	Ob.2	Ob.3	Ob.4	Ob.5	Ob.6	Ob.7	Ob.8	Ob.9	Ob.10	Ob.11
	Sviluppare una visione di sistema in relazione alla continuità paesaggistica, infrastrutturale ed insediativa tra il territorio comunale di Santa Maria a Monte ed il contesto d' area.	Sviluppare il sistema delle relazioni di natura ambientale, ecologica, storica, culturale, sociale, rurale e produttiva al fine individuare strategie per la valorizzazione del patrimonio territoriale, nonché per la promozione sociale ed economica del territorio, con particolare attenzione ai temi della valorizzazione turistica.	Tutelare e valorizzare il territorio rurale ed il paesaggio.	Tutelare e valorizzare le qualità ambientali, ecologiche e naturalistiche del territorio.	Promuovere la qualità insediativa e l' integrazione del tessuto nel contesto paesaggistico.	Valorizzare il ruolo dei centri storici e delle emergenze di carattere archeologico-storico-architettonico.	Riqualificare la struttura insediativa di recente formazione.	Individuare strategie di riqualificazione, valorizzazione e sviluppo del polo produttivo di Ponticelli.	Promuovere modalità sostenibili di mobilità ed accessibilità.	Promuovere la sicurezza del territorio. Prevenzione e mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico.	Partecipazione pubblica alle scelte urbanistiche.
Sviluppo rurale ed agricoltura di qualità											
Sviluppare un distretto territoriale in cui incentivare le attività di trasformazione e commercializzazione di prodotti agroalimentari locali, attraverso la creazione di un Polo Agroalimentare.			De								
Sostegno al settore dell'olivicoltura quale elemento funzionale al mantenimento paesaggistico del territorio toscano.			F								
Biodiversità agraria e zootecnica (mantenimento sul territorio della coltivazione e dell'allevamento delle varietà e razze locali tradizionali per la conservazione del patrimonio genetico).			F								
Favorire l'introduzione ed il mantenimento dell'agricoltura biologica e il miglioramento della gestione degli input chimici e idrici attraverso l'agricoltura integrata (mantenimento della biodiversità a livello dell'agroecosistema e mantenimento dei paesaggi).			De								
Favorire l'aumento della presenza giovanile nel settore agricolo (nuove aziende) incrementano opportunità lavorative nel territorio rurale, anche attraverso la messa a disposizione di terreni pubblici e privati.			F							De	
Promuovere la ricerca e il trasferimento delle innovazioni nelle imprese agricole e forestali locali.			F								
Favorire la filiera corta e il sostegno ai processi di lavoro in comune.			De								
Rigenerazione e riqualificazione urbana											

Promuovere uno sviluppo urbano sostenibile anche mediante Progetti di Innovazione Urbana.	I	I	I	I	I	I	F	F	F	F	I
Assetto idrogeologico e adattamento ai cambiamenti climatici											
Tutela della qualità della risorsa idrica e sua conservazione, sia in termini di raccolta, stoccaggio ed efficientamento per l'uso e il riuso, sia in riferimento alla copertura del fabbisogno depurativo.	I	I	I	I	I	I	F	I	I	I	I
Ricostituzione delle funzionalità delle foreste danneggiate da calamità.	I	I	I	I	I	I	I	I	I	F	I
Tutela della biodiversità terrestre.	F	De	I	F	I	I	I	F	I	I	I
Miglioramento del grado di resilienza dei territori per la prevenzione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.	F	De	F	F	I	I	I	De	I	F	I
Governo del Territorio											
Definire un sistema complessivo di governo del territorio, dando attuazione alla L.R. 65 ed al PIT-PPR, al fine di valorizzare il patrimonio territoriale, ambientale e paesaggistico.	F	De	De	F	F	F	F	De	F	F	I
Migliorare l'efficienza e l'efficacia dei processi di pianificazione territoriale.	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Consolidamento della produttività e competitività delle imprese, promozione e internazionalizzazione del sistema produttivo											
Incrementare la cooperazione tra le micro, piccole e medie imprese, anche artigiane.	De	I	I	I	I	I	I	F	I	I	I
Turismo e commercio											
Favorire un turismo sostenibile attraverso la diversificazione e l'incremento qualitativo dell'offerta, e lo sviluppo del turismo digitale.	I	F	F	I	I	F	I	I	De	I	I
Attivare azioni di valorizzazione integrata pubblico/privato nell'ambito del commercio, estendendo la filiera promozionale del turismo verso la valorizzazione delle identità e delle specificità locali (cultura, paesaggio, produzioni, stili di vita, enogastronomie).	I	F	F	I	I	F	I	F	I	I	De

Tabella 29 - Tabella di coerenza tra gli obiettivi del PS e gli obiettivi del PRS

PARTE SECONDA – ASPETTI AMBIENTALI

7. IL RAPPORTO AMBIENTALE

La definizione del Quadro Conoscitivo dell'ambiente e del territorio, che è funzionale alla valutazione e che andrà a costituire parte integrante del Rapporto Ambientale, si basa:

1. sul riordino, integrazione e aggiornamento dei dati acquisiti nel corso degli studi del Quadro Conoscitivo a supporto dei piani urbanistici vigenti;
2. sulla elaborazione di dati derivanti da studi di settore e documenti quali la:
 - a. la Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Toscana 2023 (ARPAT);
 - b. documenti a supporto del Piano Interprovinciale di Gestione dei Rifiuti, del Piano Regionale Cave, del Piano Energetico Regionale e del Piano Energetico Provinciale;
 - c. studi, indagini, monitoraggi promossi e svolti nell'ambito delle attività di ARPAT (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana), ARRR (Agenzia Regionale Recupero Risorse), IRPET, ISTAT e LAMMA;
 - d. sulla elaborazione di dati derivanti dalle Agenzie operanti sul territorio Comunale.

Nel Rapporto Ambientale sono stati dettagliatamente illustrati i contenuti e gli obiettivi, le compatibilità ambientali e le modalità per il monitoraggio, in base all'art. 24 della L.R.T. n. 10/2010 e seguendo quanto disposto proprio dall'Allegato 2:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del PS in rapporto con la pianificazione sovraordinata;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del PS;
- caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente pertinente al PS;
- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al PS;
- possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del PS;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PS proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

7.1 L'ambito di studio

La valutazione delle interazioni fra previsioni di trasformazione territoriale ed il territorio è essenzialmente legata alla tipologia di intervento, alle dimensioni, al numero di soggetti coinvolti, alla localizzazione

geografica e morfologica, alle relazioni di distanza e interferenza per la compartecipazione all'uso di risorse e servizi.

Le strategie del Piano Strutturale interessano le principali componenti fisiche (legate all'ambiente e al territorio) e le componenti riguardanti la sfera umana (sociali ed economiche).

PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI	
COMPONENTI FISICHE	COMPONENTI ANTROPICHE
SUOLO E SOTTOSUOLO	ASPETTI SOCIALI ED ECONOMICI
ASPETTI AGROFORESTALI E VEGETAZIONALI	VINCOLI TERRITORIALI
ACQUE SUPERFICIALI E PROFONDE	PIANI E PROGRAMMI
ATMOSFERA - CLIMA	EMERGENZE STORICO ARCHITETTONICHE
EMERGENZE AMBIENTALI - RISORSE NATURALI	USO DEL SUOLO
FAUNA – ECOSISTEMI	SERVIZI E INFRASTRUTTURE
PAESAGGIO – ESTETICA DEI LUOGHI	CRITICITÀ DEL TERRITORIO

Tabella 30 - componenti ambientali analizzate nel Rapporto Ambientale

Lo scopo principale del Rapporto Ambientale è quello di individuare le principali problematiche connesse con l'attuazione delle strategie del PS e valutare l'entità delle modificazioni e individuare le misure idonee a rendere sostenibili gli interventi, adeguando di conseguenza il nuovo contesto dispositivo.

Più in particolare nell'ambito della presente valutazione, vengono fornite indicazioni sulla possibilità di attuare le strategie in funzione dell'esistenza o realizzazione delle infrastrutture che consentano la tutela delle risorse essenziali del territorio, oltreché garantire i servizi essenziali (approvvigionamento idrico, capacità di depurazione, smaltimento rifiuti, la difesa del suolo, la disponibilità di energia, la mobilità) del territorio preso in esame.

7.2 Il quadro di riferimento ambientale

Il quadro di riferimento ambientale del Piano Strutturale descritto nei seguenti paragrafi è stato strutturato analizzando le singole componenti ambientali e territoriali, sulla base dei contributi pervenuti a seguito dell'avvio del procedimento del PS. In particolare i contributi del Settore "Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti" di Regione Toscana, del Settore "VIA/VAS, Opere pubbliche di interesse strategico regionale" di Regione Toscana, di ARPAT, di Toscana Energia, di Acque SpA e di Terna Rete Italia.

7.2.1 L'inquadramento territoriale e storico

Il Comune di Santa Maria a Monte è collocato a nord del territorio della provincia di Pisa. Il territorio comunale ha una superficie di 38,25 Km² ed una popolazione residente, al 31 marzo 2025, di 13.375 abitanti. Le aree urbane presenti sono il capoluogo e le frazioni di Cerretti, Cinque Case, Falorni, Le Fontine, Montecalvoli, Ponticelli, Pregiuntino, San Donato e Tavolaia.

Il territorio del Comune di Santa Maria a Monte risulta pianeggiante nella porzione compresa tra l'Usciana ed il fiume Arno, mentre la parte più a Nord, che comprende le Cerbaie, è di tipo collinare con altitudini fino ad un massimo di circa 200 metri ed un alternarsi di crinali. Infine la morfologia ritorna pianeggiante procedendo verso Castelfranco di Sotto. Il centro abitato principale del Comune è localizzato in posizione pressoché centrale, nella zona collinare poco sopra l'Usciana. Nella piana dell'Arno sono presenti le frazioni di Montecalvoli e di Ponticelli, che comprende anche un'ampia zona industriale, oltre ad edificato sparso. Nella zona collinare, oltre al centro urbano principale è presente anche la frazione di Cerreti. Mentre nella parte pianeggiante più a Nord è presente la frazione di Tavolaia. Dal punto di vista agricolo le aree di pianura sono caratterizzate dalla prevalenza di seminativi estensivi ed alcuni impianti di arboricoltura da legno. Invece

nelle porzioni collinari sono presenti oliveti ed alcuni seminativi con una maglia agraria più stretta rispetto a quelli di pianura. Inoltre la porzione collinare risulta caratterizzata da una prevalenza di aree boscate.

La sommità del paese era occupata da un villaggio già in età etrusca, a partire dal V secolo A.C., come evidenziato dalle testimonianze archeologiche. Queste evidenze storiche lasciano pensare che si trattasse di un villaggio piuttosto florido, seppur limitato come estensione. Dopo la conquista da parte dei Romani questo villaggio venne abbandonato e la popolazione si spostò nelle aree di pianura, dove rimase prevalentemente fino alla prima parte del tardo medioevo (VIII secolo D.C.). Sulla sommità del colle dove sorge il paese attuale venne costruita in periodo longobardo una cappella dedicata alla Vergine, cresciuta in importanza con il tempo fino ad arroccarsi in un castello per volontà del vescovo di Lucca. Infatti il nucleo originario del borgo era situato in una posizione strategica permettendo di controllare tutto il Valdarno inferiore. Nonostante le fortificazioni ed il vantaggio della posizione, il castello venne conquistato dai fiorentini nel 1327.

7.2.2 Gli aspetti demografici

Il bilancio demografico ISTAT per il Comune di Santa Maria a Monte riferito all'anno 2023 presenta i seguenti dati:

	Maschi	Femmine	Totale
Popolazione al 1° Gennaio 2023	6.585	6.791	13.376
Nati	50	50	100
Morti	56	64	120
Saldo naturale	-6	-14	-20
Iscritti da altri comuni	188	167	355
Iscritti dall'estero	28	24	52
Altri iscritti	0	0	0
Cancellati per altri comuni	160	180	350
Cancellati per l'estero	12	15	27
Altri cancellati	10	48	58
Saldo migratorio e per altri motivi	34	-52	-18
Popolazione al 31 dicembre 2023	6.619	6.739	13.358
Popolazione residente in famiglia	6.619	6.739	13.358
Popolazione residente in convivenza	0	0	0
Numero di famiglie	5.563		
Numero medio di componenti per famiglia	2,30		

Tabella 31 - Dati a cura di GeodemoISTAT – Bilancio demografico, 2023

Nel periodo 2014-2018 la popolazione è calata in modo continuo, mentre nel periodo successivo fino al 2023 la tendenza risulta invertita.

Popolazione al 1° gennaio	Maschi	Femmine	Totale
2014	6.525	6.649	13.174
2015	6.505	6.658	13.163
2016	6.558	6.617	13.175
2017	6.479	6.594	13.073
2018	6.424	6.594	12.952
2019	6.487	6.614	13.101
2020	6.555	6.672	13.227
2021	6.569	6.738	13.307
2022	6.567	6.740	13.307
2023	6.585	6.791	13.376

Tabella 32 - Dati a cura di GeodemoISTAT – Bilancio demografico e popolazione residente, 2023

In rapporto agli altri comuni della Provincia di Pisa, secondo i dati ISTAT riferiti al bilancio demografico anno 2023, Santa Maria a Monte si colloca al 9° posto per la popolazione residente al 31 dicembre 2023, al 8° posto per numero di famiglie ed al 2° posto per numero medio di componenti per famiglia, con gli stessi valori dei comuni di Calcinai, Capannoli, Ponsacco, San Miniato e Crespina Lorenzana.

PROVINCIA DI PISA - ANNO 2023				
Comune	Popolazione censita	Numero di famiglie	Popolazione censita	Numero medio di componenti per famiglia
Bientina	8616	3682	8636	2.3
Buti	5554	2435	5509	2.3
Calci	6308	2935	6307	2.1
Calcinaia	12750	5415	12749	2.4
Capannoli	6394	2640	6344	2.4
Casale Marittimo	1052	512	1079	2.1
Cascina	44826	19072	44710	2.3
Castelfranco di Sotto	13560	5527	13567	2.5
Castellina Marittima	1829	927	1846	2
Castelnuovo di Val di Cecina	2076	1003	2079	2.1
Chianni	1311	637	1317	2.1
Fauglia	3637	1577	3587	2.3
Guardistallo	1159	569	1130	2
Lajatico	1264	584	1281	2.2
Montecatini Val di Cecina	1685	826	1688	2
Montescudaio	2147	1028	2161	2.1
Monteverdi Marittimo	766	421	794	1.9
Montopoli in Val d'Arno	11187	4576	11226	2.5
Orciano Pisano	635	304	639	2.1
Palaia	4532	1977	4534	2.3
Peccioli	4676	2087	4654	2.2
Pisa	89059	47260	88172	1.9
Pomarance	5314	2621	5270	2
Ponsacco	15575	6562	15514	2.4
Pontedera	29458	13052	29520	2.3
Riparbella	1590	816	1623	2
San Giuliano Terme	30701	13674	30492	2.2
San Miniato	27732	11765	27715	2.4
Santa Croce sull'Arno	14733	5856	14712	2.5
Santa Luce	1626	812	1584	2
Santa Maria a Monte	13376	5563	13358	2.4
Terricciola	4446	1890	4360	2.3
Vecchiano	11859	5190	11813	2.3
Vicopisano	8579	3721	8524	2.3
Volterra	9559	4594	9300	2
Casciana Terme Lari	12130	5365	12119	2.3
Crespina Lorenzana	5469	2271	5421	2.4

Tabella 33 - Dati a cura di Geodemo/STAT – Bilancio demografico e popolazione residente, 2023

La popolazione residente nel Comune di Santa Maria a Monte è pari al 3,21% del totale provinciale (secondo i dati ISTAT gli abitanti della Provincia di Pisa, al 2023, sono 416.413). La densità abitativa media del comune di Santa Maria a Monte, calcolata come numero di abitanti residenti diviso i Km² di territorio comunale, è pari a 13.376 ab. / 38,25 kmq = 349,70 ab/kmq, sempre riferita all'anno 2023.

A partire dal 1861, anno del primo censimento della popolazione a seguito dell'Unità d'Italia, l'andamento della popolazione residente nel Comune di Santa Maria a Monte presenta un andamento diversificato a seconda del periodo. Si può osservare una prima fase di crescita fino al 1921, seguita da una lieve decrescita fino al 1936. I successivi censimenti mostrano invece un andamento crescente della popolazione, con variazioni diverse a seconda del periodo considerato, fino all'ultimo censimento del 2021.

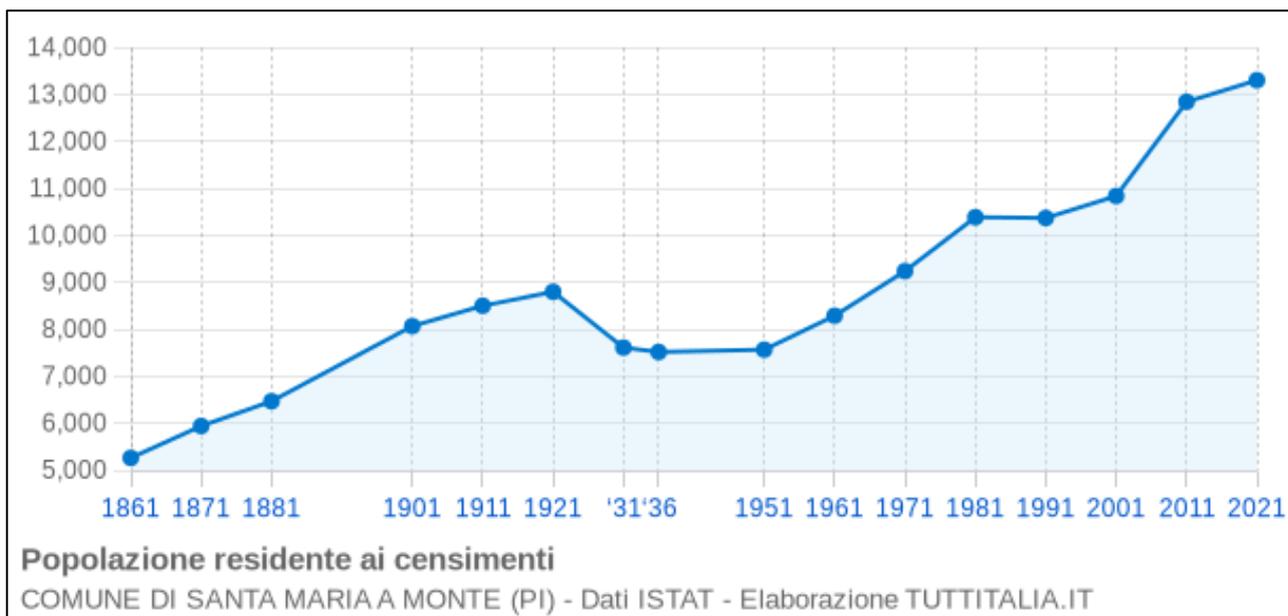


Figura 27 - Popolazione residente nel Comune di Santa Maria a Monte (Dati ISTAT – Elaborazioni Tuttitalia.it)

Il grafico successivo analizza il movimento naturale della popolazione che è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

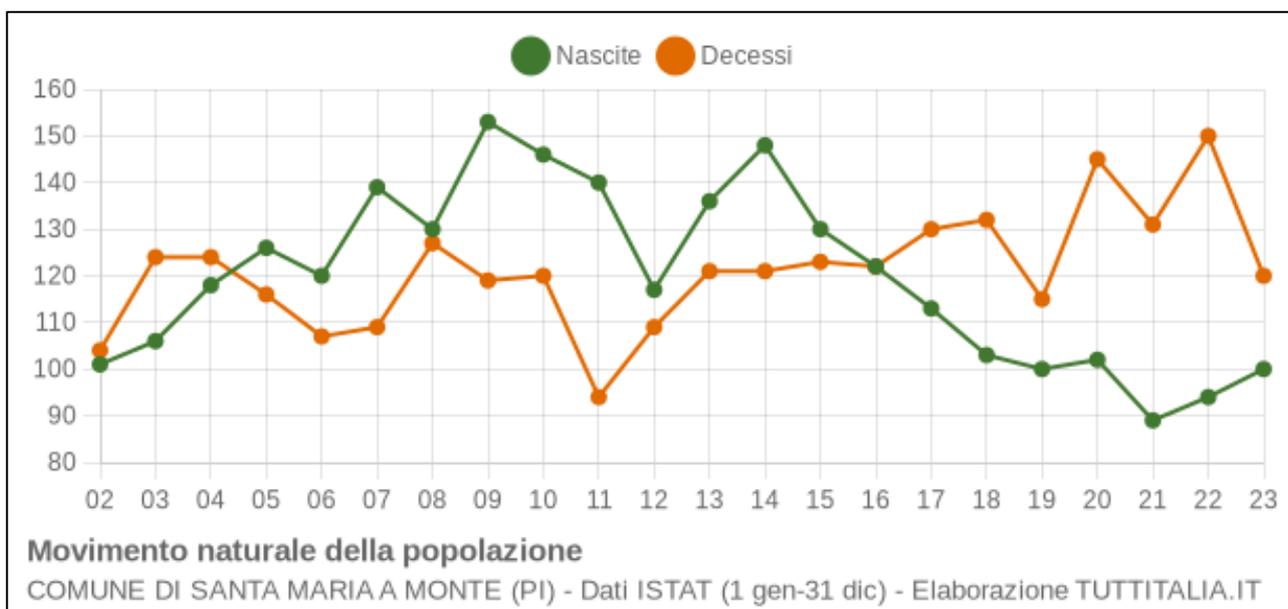


Figura 28 - Movimento naturale della popolazione di Santa Maria a Monte (Dati ISTAT – Elaborazioni Tuttitalia.it)

Quello successivo visualizza il flusso migratorio della popolazione, cioè il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del comune. Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

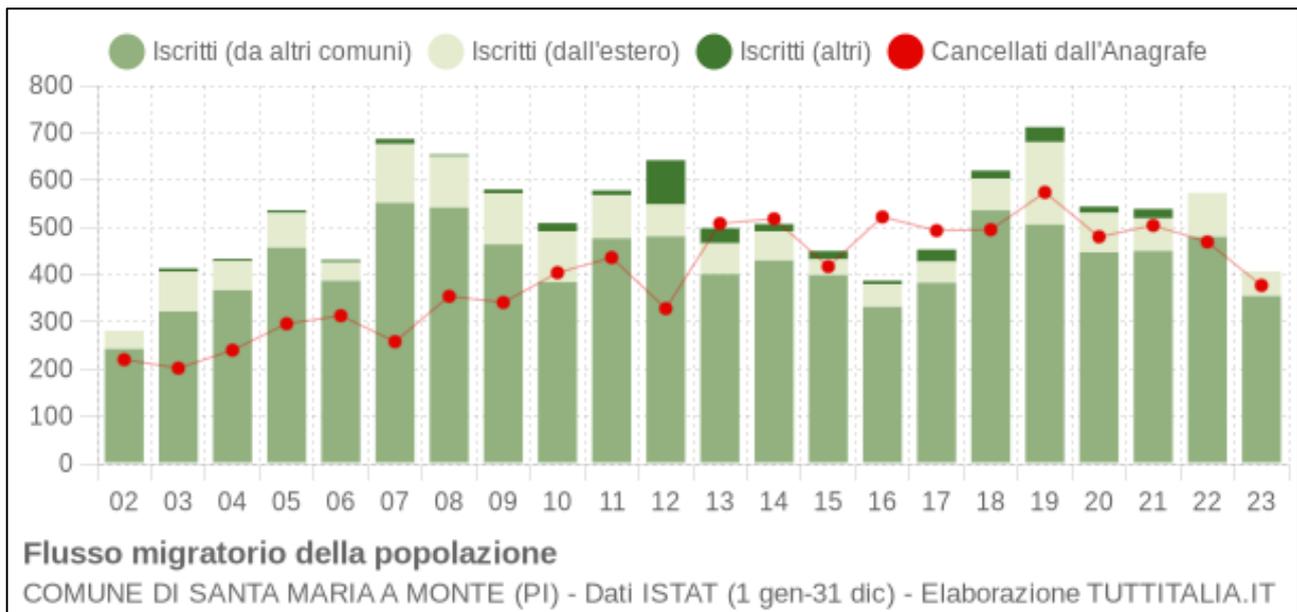


Figura 29 - Flusso migratorio della popolazione di Santa Maria a Monte (Dati ISTAT – Elaborazioni Tuttitalia.it)

Il dato anagrafico fornito dall’Amministrazione Comunale di Santa Maria a Monte aggiornato a marzo 2025, evidenzia una situazione di lieve incremento demografico nel periodo 2019-2025, suddiviso per le singole UTOE:

Dati anagrafe comunale	2019	2021	2023	2025	Variazione
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	3.202	3.204	3.203	3.169	- 1,0%
UTOE 2 – Colline Settentrionali	265	257	266	274	+ 3,3%
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	1.701	1.771	1.737	1.729	+ 1,6%
UTOE 4 - Cerretti	920	913	943	964	+ 4,6%
UTOE 5 – Fascia pedocollinare Usciana	8	8	9	9	+ 11,1%
UTOE 6 - Montecalvoli	3.645	3.724	3.829	3.730	+2,3%
UTOE 7 - Ponticelli	1.694	1.716	1.647	1.757	+3,6%
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	356	336	355	348	-2,3%
UTOE 9 – Pianura dell’Arno	1.380	1.374	1.373	1.395	+1,0%
Popolazione residente totale	13.171	13.303	13.359	13.375	+ 1,5%

Tabella 34 - Ripartizione demografica suddivisa per UTOE

I grafici, chiamati Piramide delle Età, rappresentano la distribuzione della popolazione residente per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2011 e al 1° gennaio 2024. La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

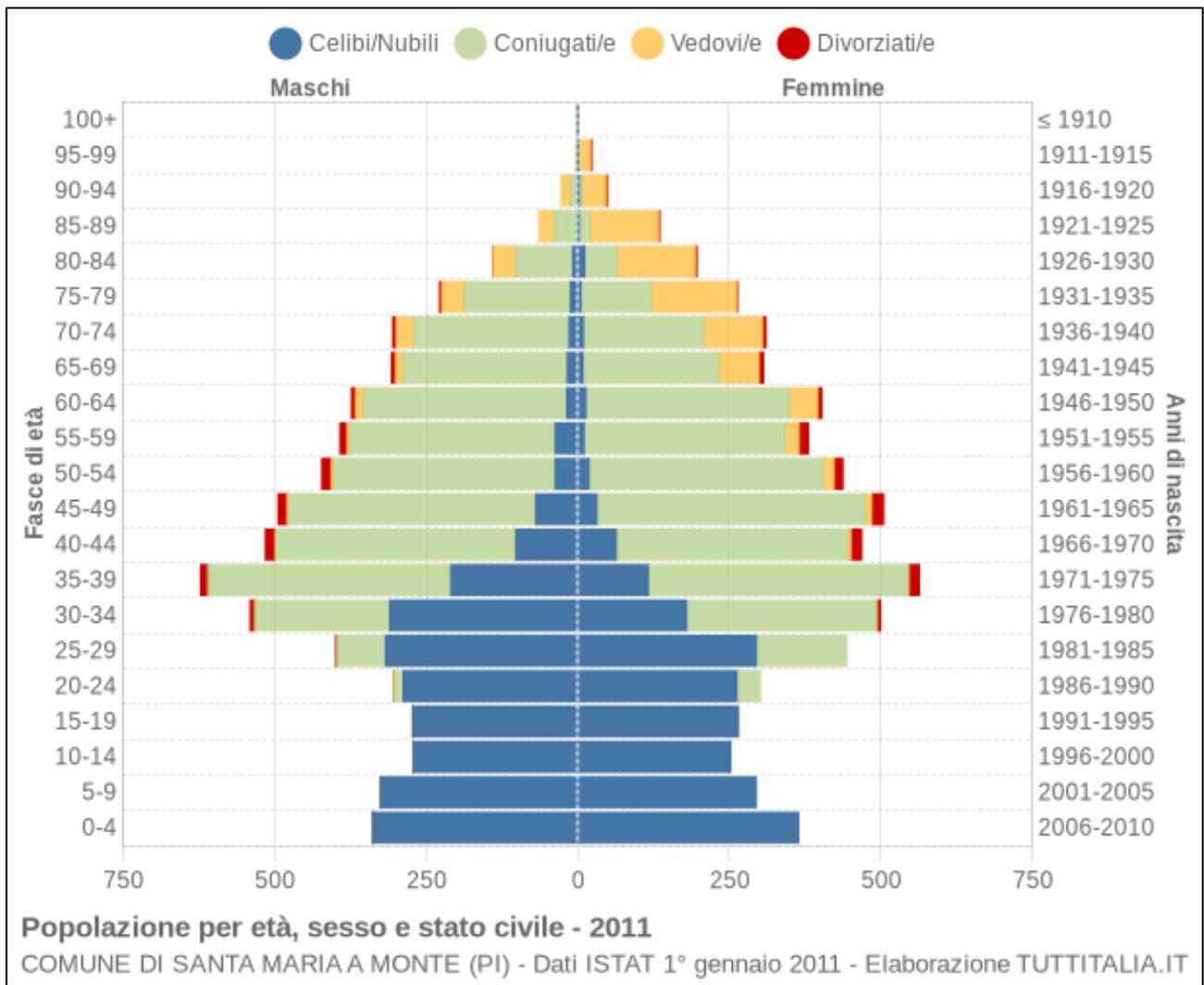


Figura 30 - Popolazione per età, sesso e stato civile al 2011 (Dati ISTAT – Elaborazioni Tuttitalia.it)

Al 2011 la piramide d'età di Santa Maria a Monte presenta la massima consistenza nel segmento dei 35-39 anni per entrambi i sessi.

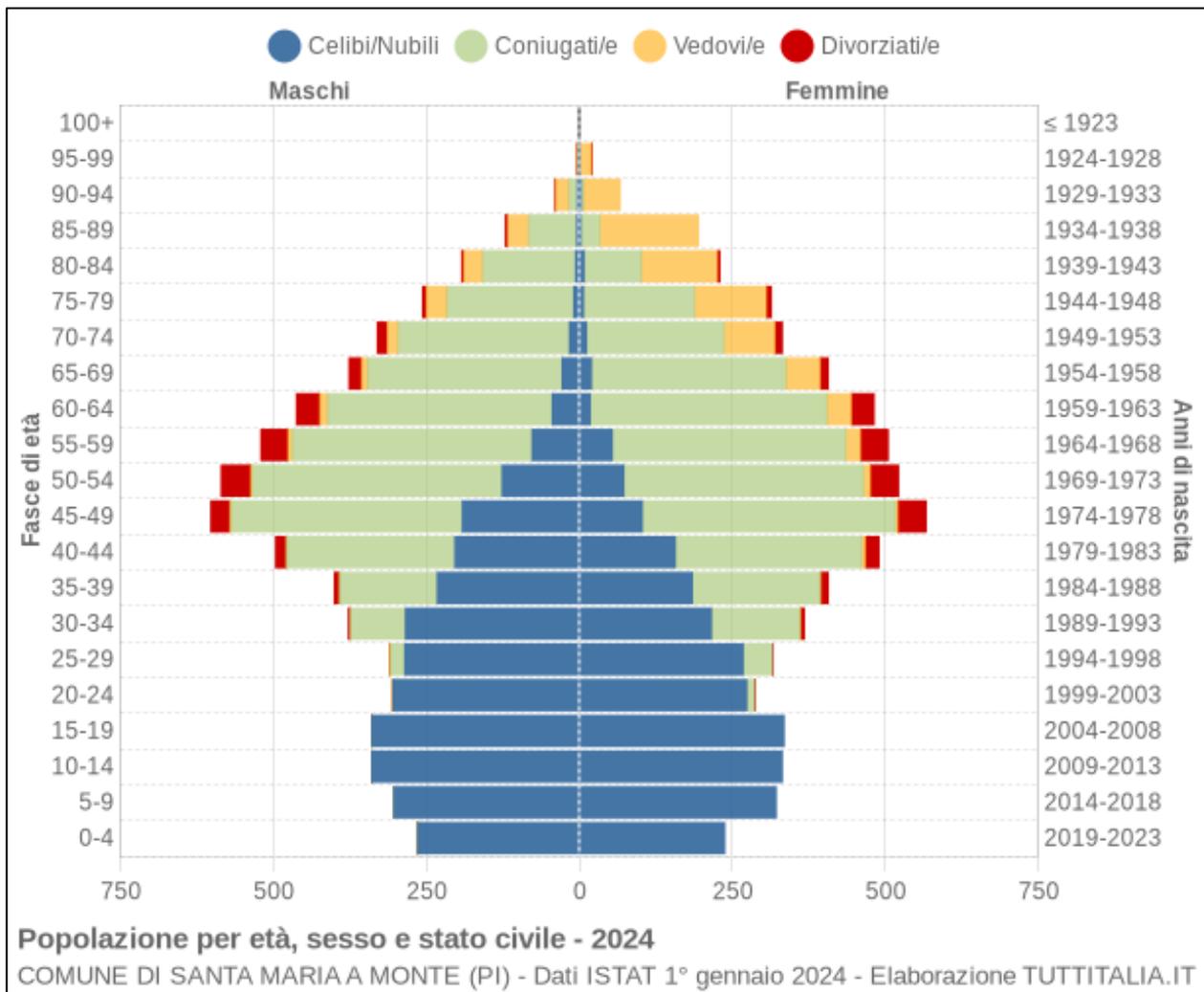


Figura 31 - Popolazione per età, sesso e stato civile al 2024 (Dati ISTAT – Elaborazioni Tuttitalia.it)

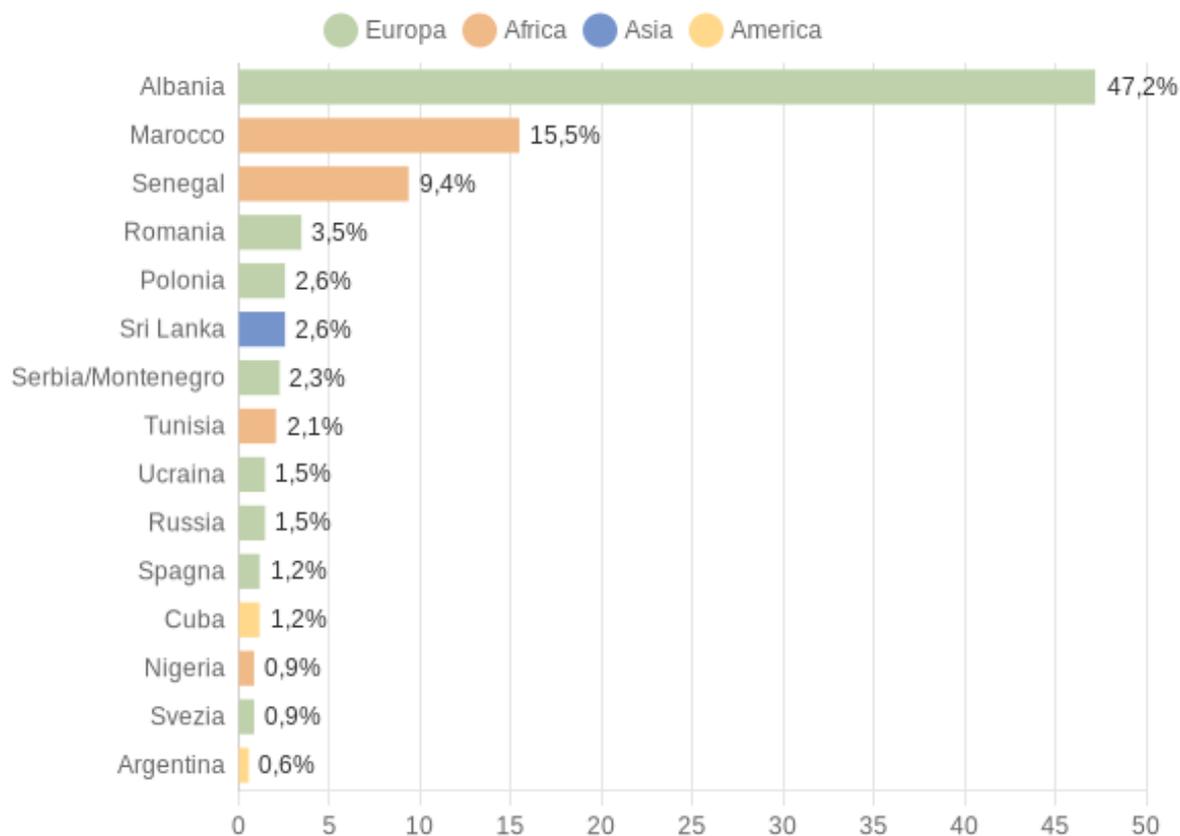
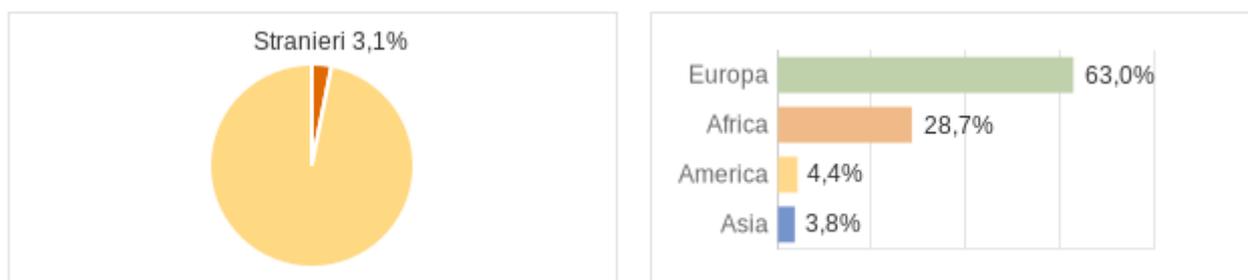
Nell’arco di 13 anni a partire dal 2011, si è assistito ad un aumento del segmento con età compresa tra 45 e 54 anni sia per i maschi che per le femmine. Inoltre, una riflessione sulla componente anziana: la popolazione femminile ha una vita più lunga, come mostrano i valori sulla popolazione oltre gli 80 anni. Infine, appare interessante analizzare la componente della popolazione straniera residente nel 2003 e, a distanza di vent’anni nel 2023. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.



Figura 32 - Andamento della popolazione straniera al 2024 (Dati ISTAT – Elaborazioni Tuttitalia.it)

Gli stranieri residenti a Santa Maria a Monte al 1° gennaio 2004 erano 341 e rappresentavano il 3,1% della popolazione residente. Nel 2024 questo dato si è incrementato fino a 1.135 stranieri residenti, rappresentando circa l'8,5% della popolazione residente. Viene comunque precisato che l'andamento della popolazione straniera non ha subito un aumento costante nel periodo considerato. Infatti questa è aumentata fino al 2013, quando era pari a 1.088 persone, mentre nel periodo successivo l'aumento è risultato più contenuto pur mantenendosi costante.

Nel 2004 la comunità straniera più numerosa era quella proveniente dall'**Albania** con il 47,2% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dal **Marocco** (15,5%) e dal **Senegal** (9,4%).

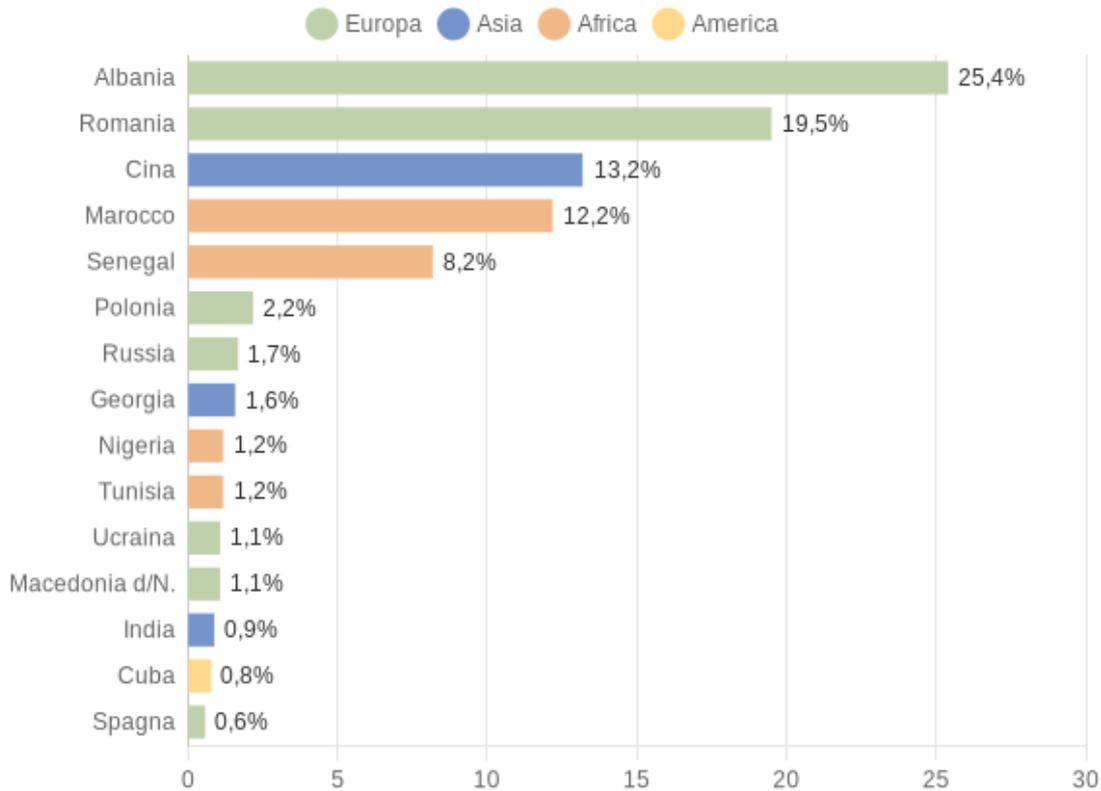
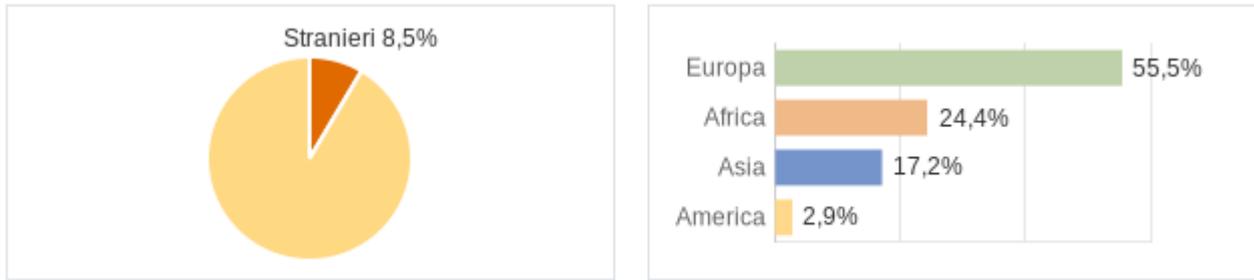


Cittadini Stranieri per Cittadinanza - 2004

COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE (PI) - Dati ISTAT al 1° gennaio 2004 - TUTTITALIA.IT

Figura 33 - Cittadini stranieri per cittadinanza al 2004 (Dati ISTAT — Elaborazioni Tuttitalia.it)

Nel 2024, viene riscontrata una variazione dei paesi di provenienza degli stranieri residenti: risulta confermato che la comunità straniera più numerosa sia quella proveniente dall'**Albania** con il 25,4% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, mentre risulta diminuita la percentuale degli stranieri provenienti dai paesi nordafricani a favore di quelli provenienti dalla **Romania** (19,5%) e dalla **Repubblica Popolare Cinese** (13,2%).



Cittadini Stranieri per Cittadinanza - 2024

COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE (PI) - Dati ISTAT al 1° gennaio 2024 - TUTTITALIA.IT

Figura 34 - Cittadini stranieri per cittadinanza al 2024 (Dati ISTAT – Elaborazioni Tuttitalia.it)

7.2.3 Le attività socioeconomiche: il sistema produttivo locale

Il presente paragrafo analizza il sistema delle attività economiche presenti nei territori di Santa Maria a Monte. La tabella successiva, riporta le unità attive (UA) e gli addetti relativi al 2022 e al 2012. (dati ISTAT, <http://dati.istat.it>)

Settore di attività economica (Ateco 2007)	2022		2012	
	unità attive (UA) valori medi annui	Numero addetti valori medi annui	unità attive (UA) valori medi annui	Numero addetti valori medi annui
attività manifatturiere	225	1.515,14	250	1.744,19
fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	1	21,05	1	15,52

costruzioni	141	322,63	149	305,99
commercio all'ingrosso e al dettaglio	200	549,80	218	646,13
trasporto e magazzinaggio	24	90,02	28	95,43
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	35	107,24	31	90,35
servizi di informazione e comunicazione	12	26,14	14	31,25
attività finanziarie e assicurative	24	40,12	16	37,23
attività immobiliari	57	61	56	64,52
attività professionali, scientifiche e tecniche	132	160,56	99	122,95
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	38	80,57	28	59,88
istruzione	4	5,65	1	2
sanità e assistenza sociale	45	63,17	37	60,26
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	9	9,33	14	18,05
altre attività di servizi	55	95,49	37	63,26
TOTALE	1.002	3.147,91	979	3.357,01

Tabella 35 - Censimento imprese 2022 (Fonte: ISTAT)

Le attività economiche prevalenti nel Comune di Santa Maria a Monte sono quelle relative alle *“attività manifatturiere”* seguite da *“commercio all’ingrosso e al dettaglio”* ed infine quelle relative alle *“costruzioni”*. Nel 2022 a Santa Maria a Monte si contavano in media 3.147,91 addetti distribuiti in 1.002 unità attive (UA). Per quanto riguarda le attività manifatturiere il gruppo maggiormente rilevante è quello degli *“articoli in pelle e simili”*, che rappresenta circa un terzo del numero di addetti complessivi a livello comunale.

Il raffronto con i dati del 2012 evidenzia che l’incremento maggiore è stato registrato dalle *“altre attività di servizi”* e dalle *“attività professionali, scientifiche e tecniche”*, in termini di unità attive. Mentre le attività che registrano un decremento più consistente riguardano il settore delle *“attività manifatturiere”*, seguito da quello del *“commercio all’ingrosso e al dettaglio”* e delle *“costruzioni”*.

7.2.4 Il turismo

Il presente paragrafo analizza gli aspetti del turismo nel territorio di Santa Maria a Monte.

L’offerta turistica comunale nel 2023 era pari a 242 posti letto distribuiti in 20 strutture ricettive, suddivise in diverse tipologie, elencate nella seguente tabella:

TIPOLOGIA	2012		2023	
	NUMERO	LETTI	NUMERO	LETTI
Agriturismi	0	0	0	0
Affittacamere	1	6	2	9
Alloggi privati	6	20	6	18
Case e appartamenti per vacanze	1	14	2	28
Rifugi alpini ed escursionistici	0	0	0	0
B&B (imprenditoriali)	0	0	7	35

B&B (non imprenditoriali)	0	0	1	4
Strutture alberghiere	2	154	2	148
TOTALE	10	194	20	242

Tabella 36 - Elaborazioni dati Osservatorio Turistico della Regione Toscana – 2023

Il raffronto con il dato del 2012 evidenzia un incremento di 48 posti letto, pari a circa il 25%, a fronte di un raddoppio del numero delle strutture ricettive, passate da 10 a 20.

7.2.5 L'inquadramento morfologico e paesaggistico

Il territorio del Comune di Santa Maria a Monte risulta pianeggiante nella porzione compresa tra l'Usciana ed il fiume Arno, mentre la parte più a Nord, che comprende le Cerbaie, è di tipo collinare con altitudini fino ad un massimo di circa 200 metri ed un alternarsi di crinali. Infine la morfologia ritorna pianeggiante procedendo verso Castelfranco di Sotto.

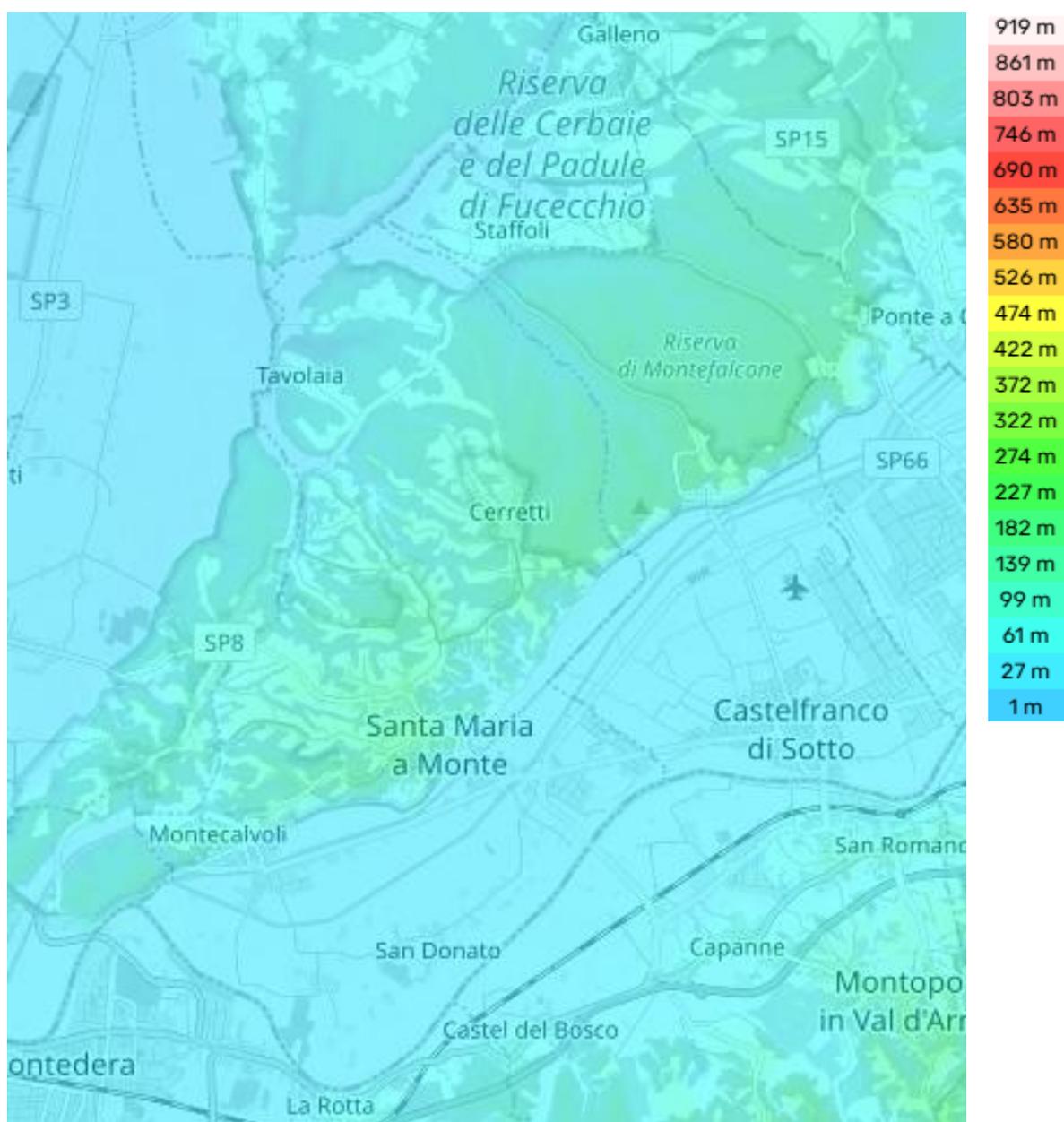


Figura 35 - Estratto carta delle fasce altitudinali – Fonte "Topographic-map.com".

Il centro abitato principale del Comune è localizzato in posizione pressoché centrale, nella zona collinare poco sopra l'Usciana. Nella piana dell'Arno sono presenti le frazioni di Montecalvoli e di Ponticelli, che comprende

anche un'ampia zona industriale, oltre ad edificato sparso. Nella zona collinare, oltre al centro urbano principale è presente anche la frazione di Cerreti. Mentre nella parte pianeggiante più a Nord è presente la frazione di Tavolaia.

Dal punto di vista agricolo le aree di pianura sono caratterizzate dalla prevalenza di seminativi estensivi ed alcuni impianti di arboricoltura da legno. Invece nelle porzioni collinari sono presenti oliveti ed alcuni seminativi con una maglia agraria più stretta rispetto a quelli di pianura. Inoltre la porzione collinare risulta caratterizzata da una prevalenza di aree boscate.

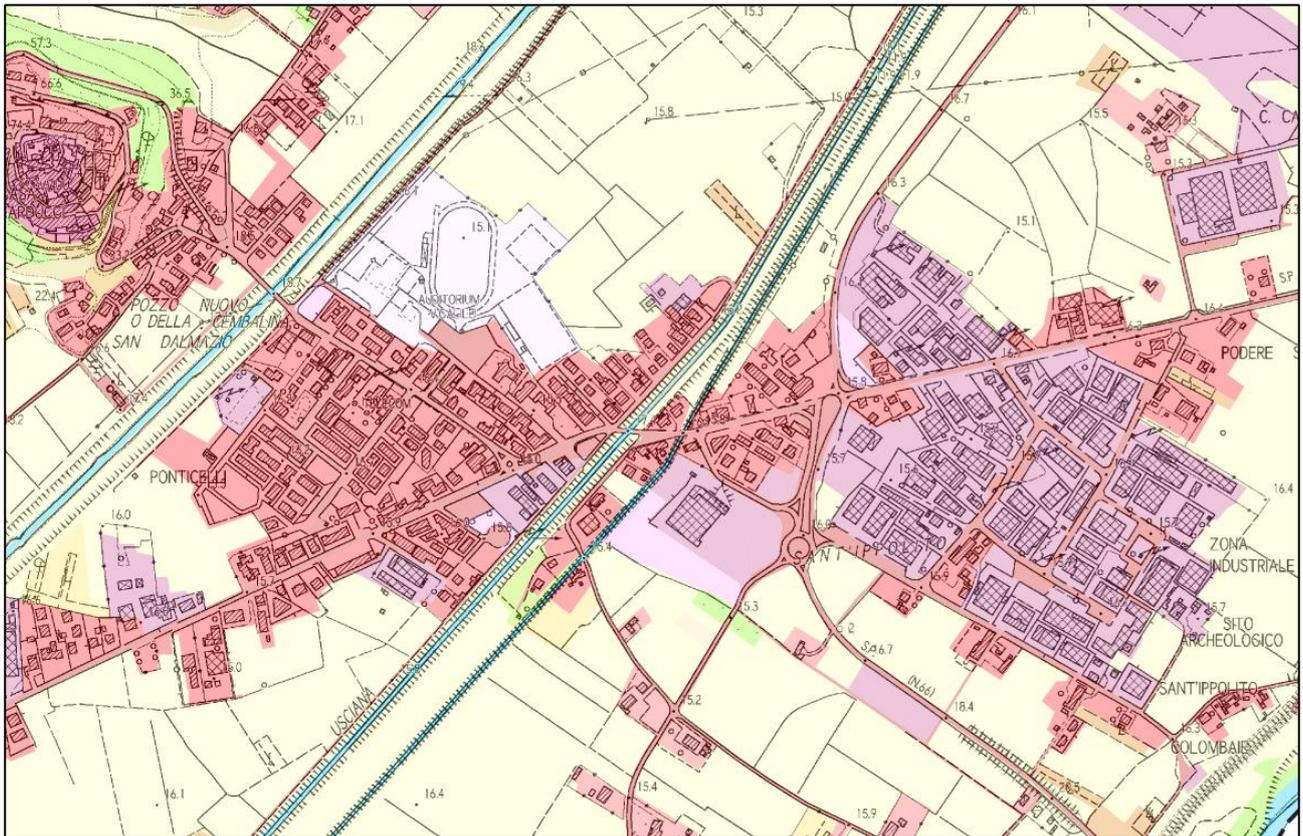


Figura 36 - Frazione di Ponticelli ed adiacente zona industriale.

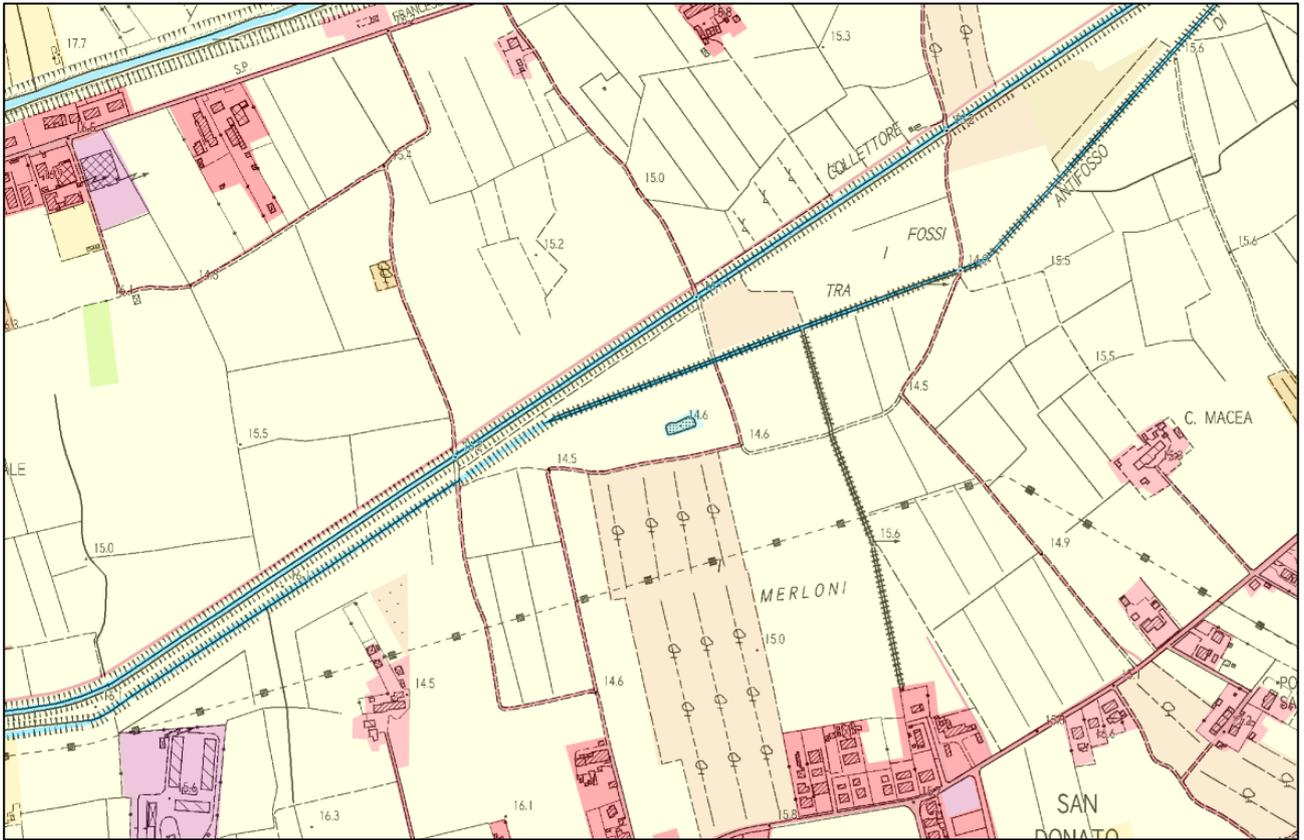


Figura 37 - Area della pianura dell'Arno dove si può vedere la presenza di ampi seminativi ed edificato sparso.

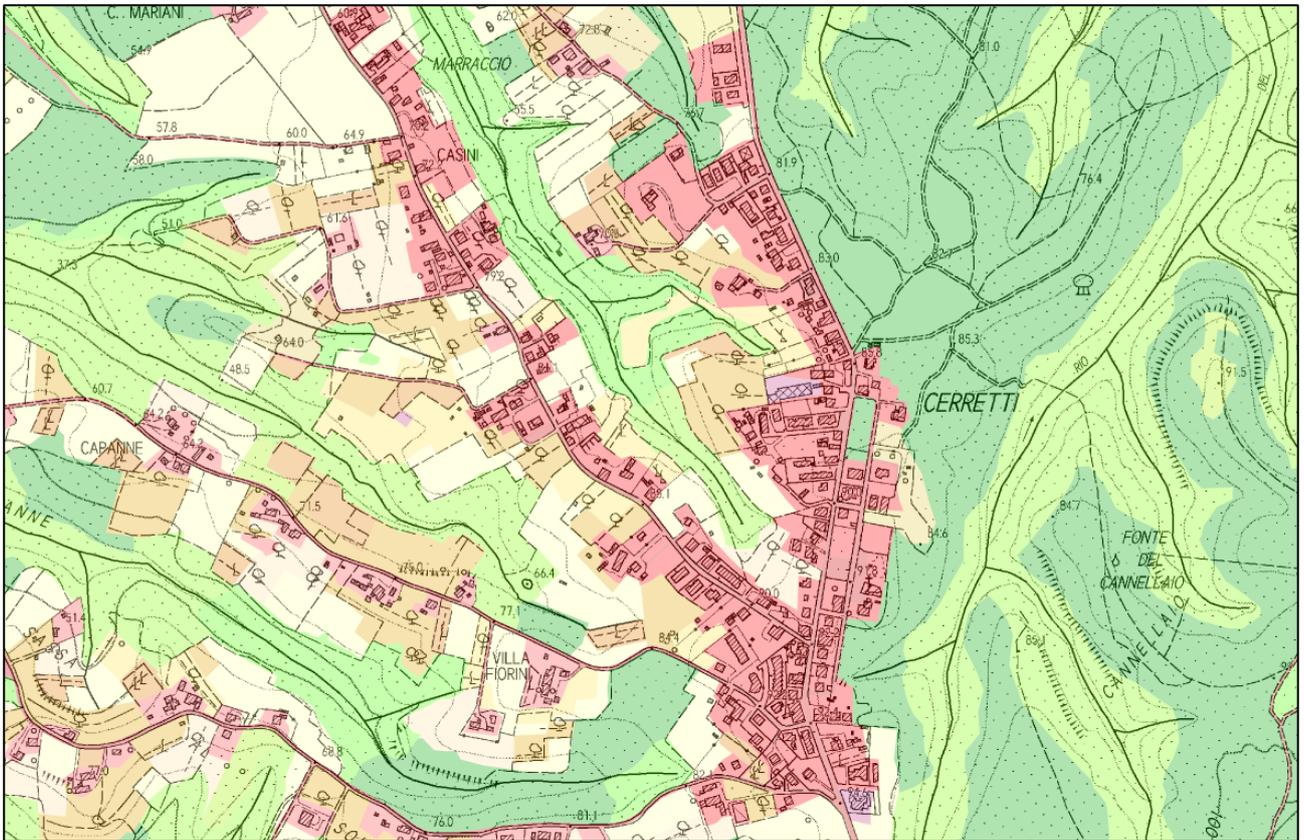


Figura 38 - Frazione di Cerretti dove si vedono le ampie aree boscate circostante e la struttura delle aree agricole.

Dal punto di vista paesaggistico, il territorio comunale è interessato sia da aree sottoposte a vincolo per decreto, sia da aree vincolate per legge, oltre che da beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del Codice.

In particolare l'area prossima al capoluogo di Santa Maria a Monte è vincolata con DM 17/05/1958 n. 127 del 1958 (art. 136 D.Lgs. 42/2004).

 Regione Toscana	sezione 4	art.136 D.Lgs. n. 42/2004	disciplina degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico	 Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo
---------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------	------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A) ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Codice regionale	Codice ministeriale	Ricognizione delimitazione rappresentazione	D.M. – G.U.	Provincia	Comuni	Superficie (ha)	Ambiti di Paesaggio	Tipologia art. 136 D.Lgs. 42/04			
9050037	90425	9050037_ID	D.M. 17/05/1958 G.U. 127 del 1958	PI	Santa Maria a Monte	131,19	5 Val di Nievole e Valdarno inferiore	a	b	c	d
denominazione	Zona del Parco della Rimembranza e del centro storico, sita nel territorio del Comune di Santa Maria a Monte.										
motivazione	[...] la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché oltre a formare un quadro naturale di non comune bellezza panoramica, costituisce un caratteristico insieme avente valore estetico e tradizionale.										

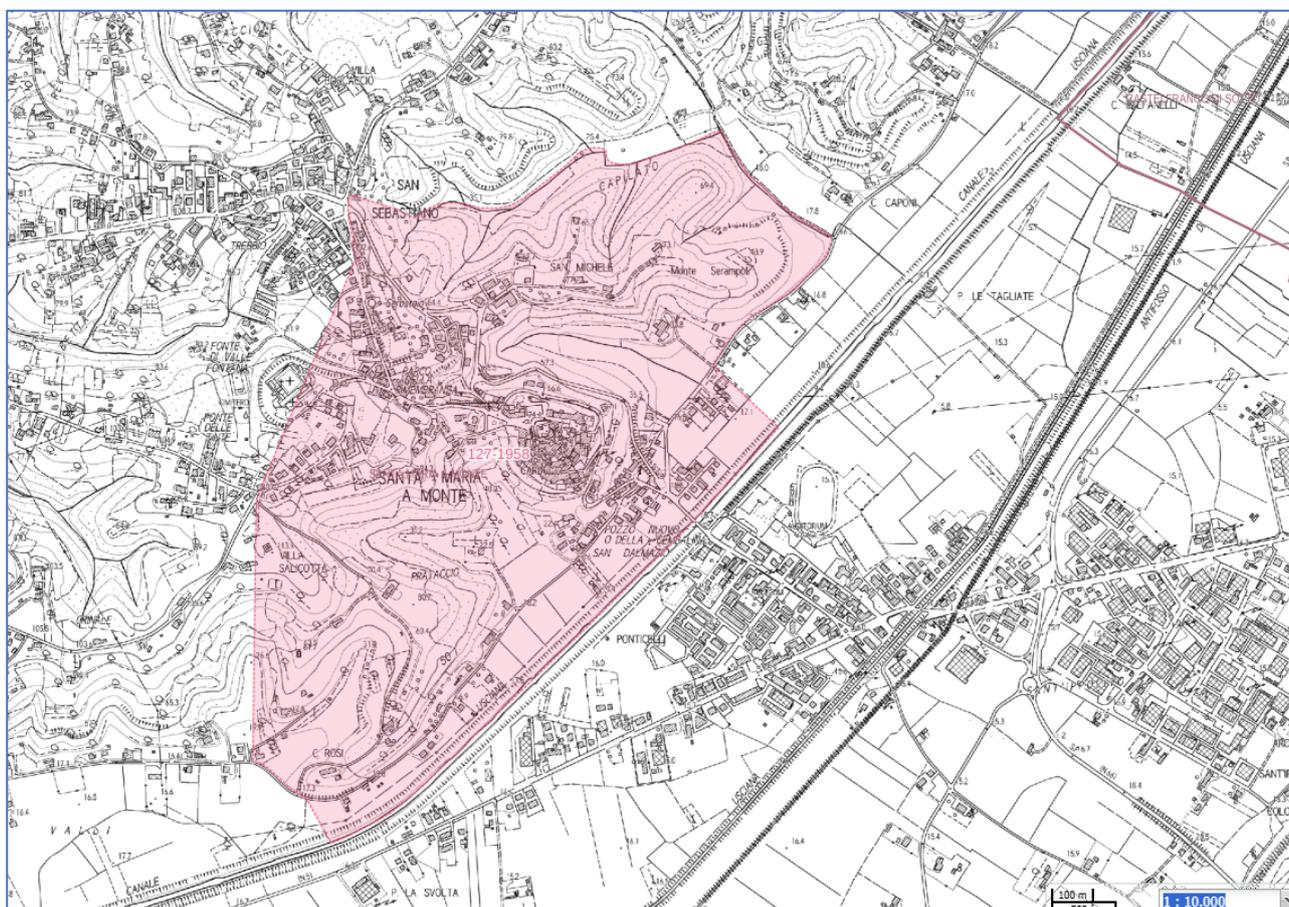


Figura 39 - estratto Geoscopio PIT-PPR (Vincolo DM 17/05/1958 n. 127)

I vincoli paesaggistici ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004, presenti sul territorio comunale sono i seguenti:

- I territori contermini ai laghi (Art. 142 c.1 lett. b) D. Lgs. 42/2004
- I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua (Art. 142 c.1 lett. c) D. Lgs. 42/2004
- I territori contermini ai laghi (Art. 142 c.1 lett. g) D. Lgs. 42/2004

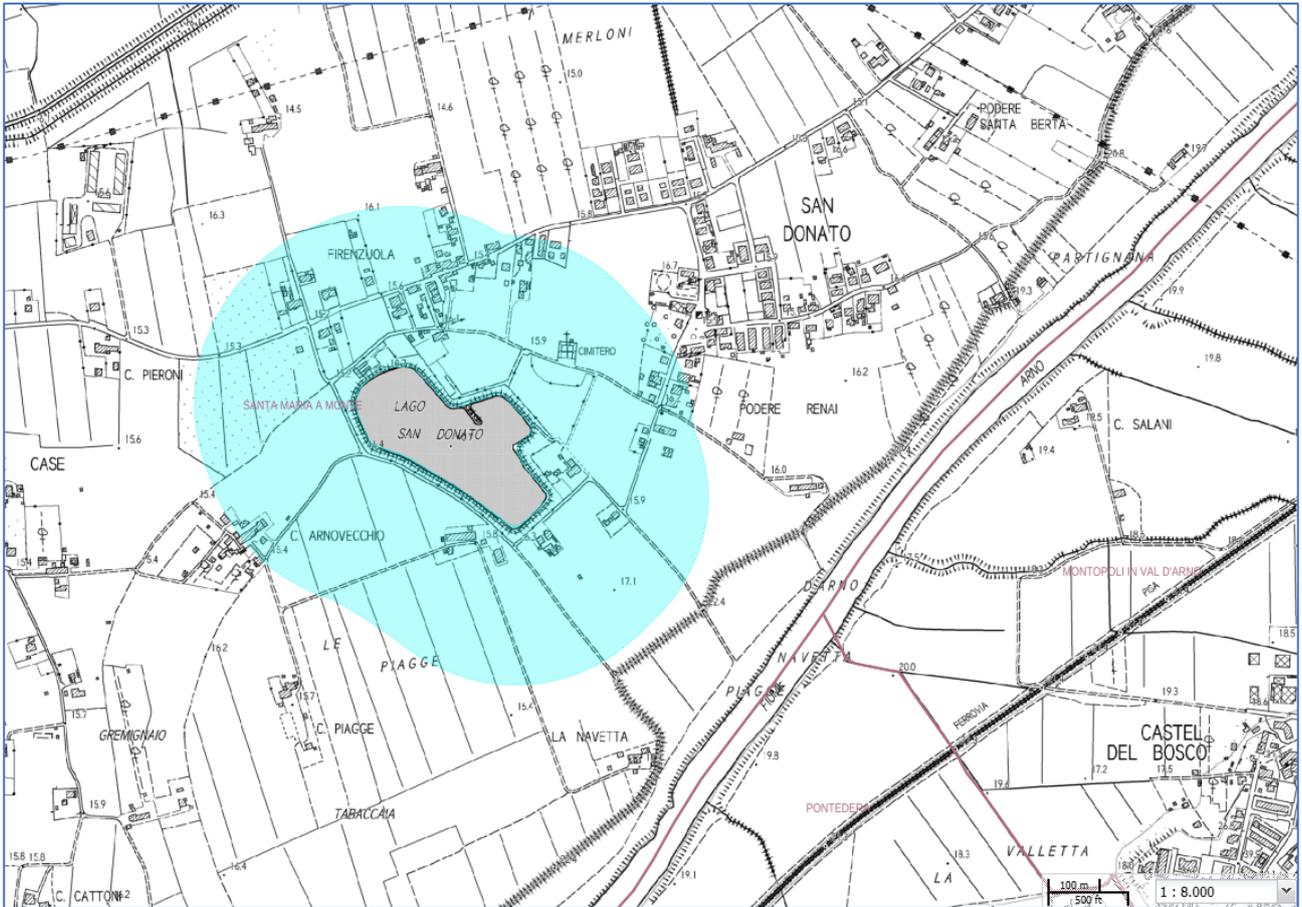


Figura 40 - vincolo paesagistico "I territori contermini ai laghi" (Art. 142 c.1 lett. b) D. Lgs .42/2004)

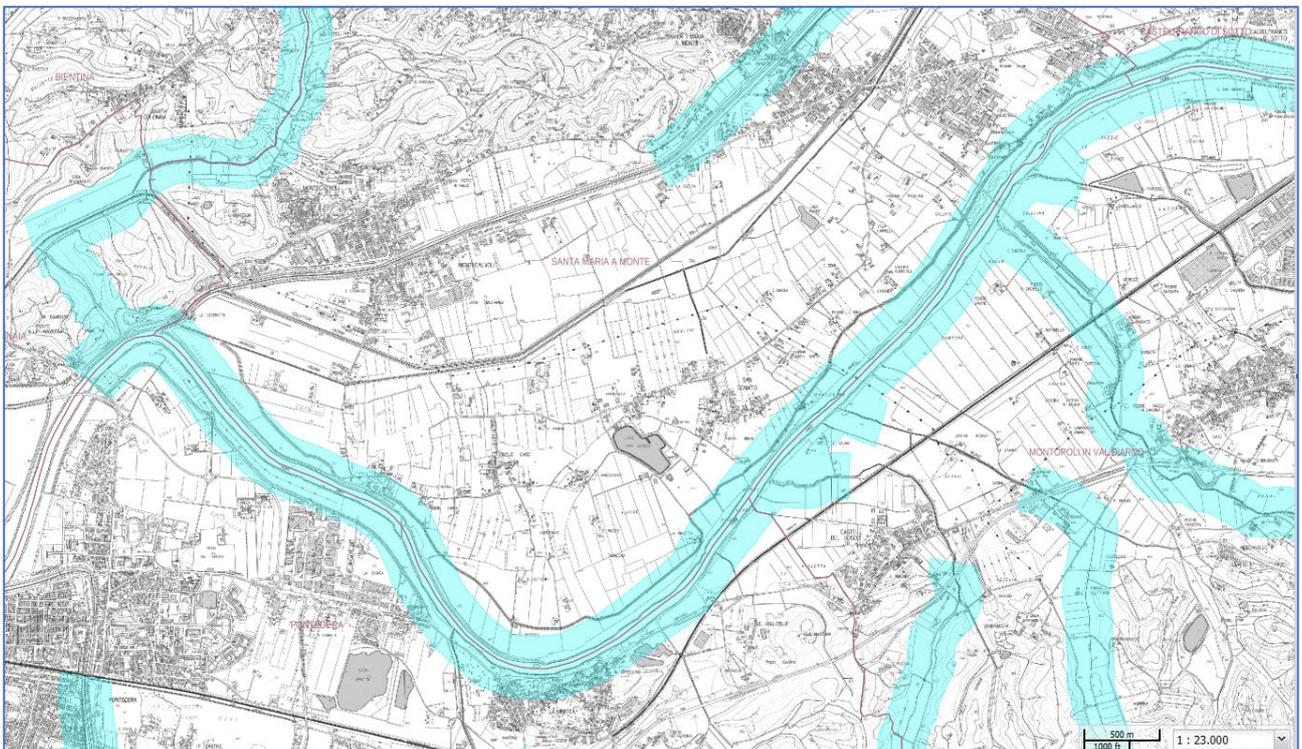


Figura 41 - vincolo paesagistico "I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua" (Art. 142 c.1 lett. c) D. Lgs .42/2004)

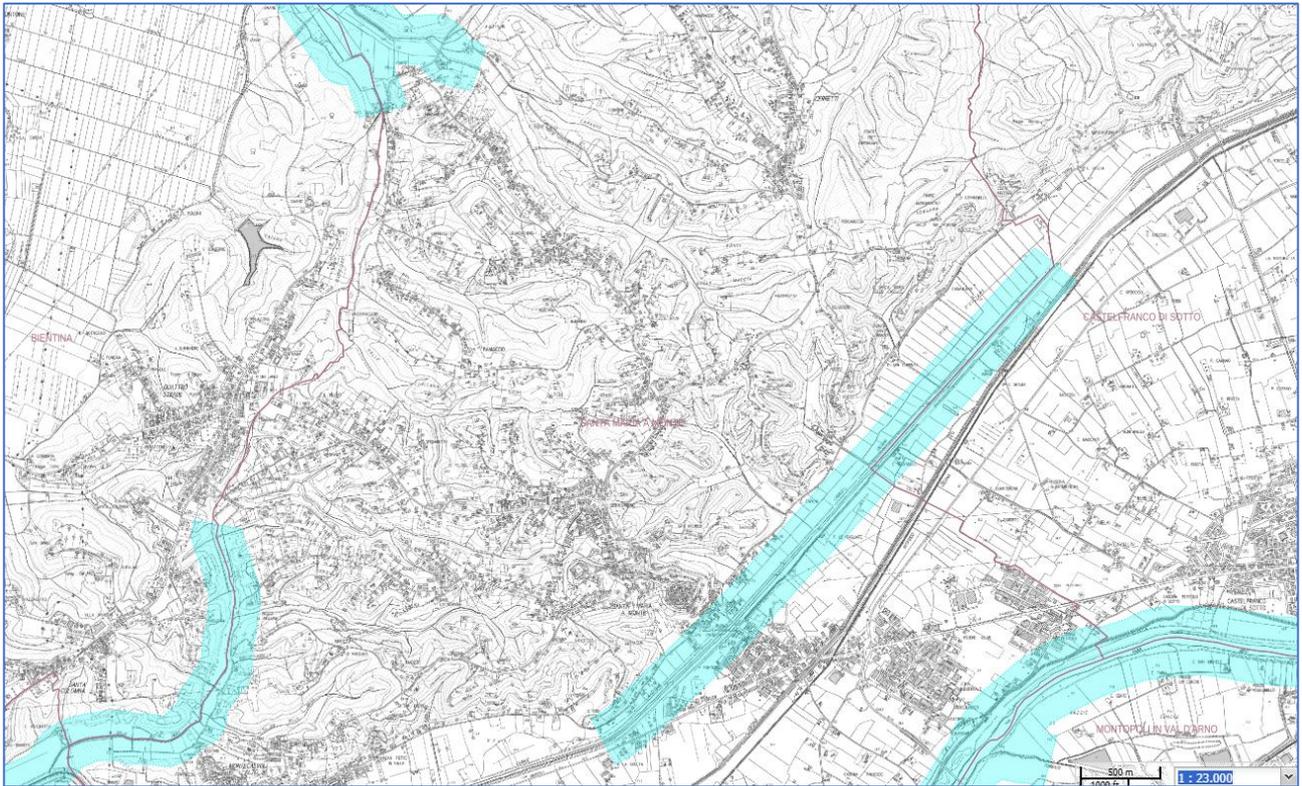


Figura 42 - vincolo paesaggistico "I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua" (Art. 142 c.1 lett. c) D. Lgs. 42/2004)

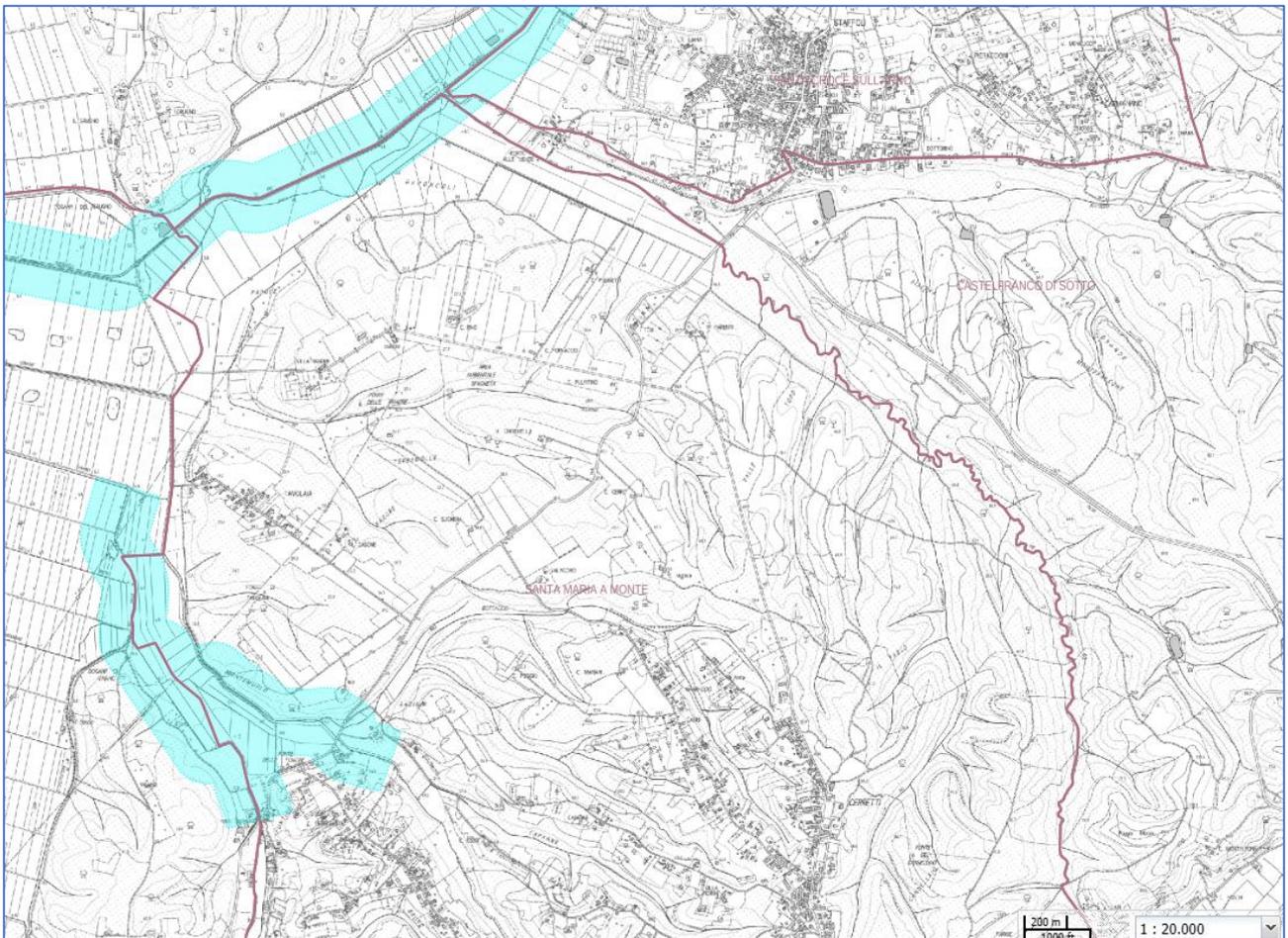


Figura 43 - vincolo paesaggistico "I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua" (Art. 142 c.1 lett. c) D. Lgs. 42/2004)

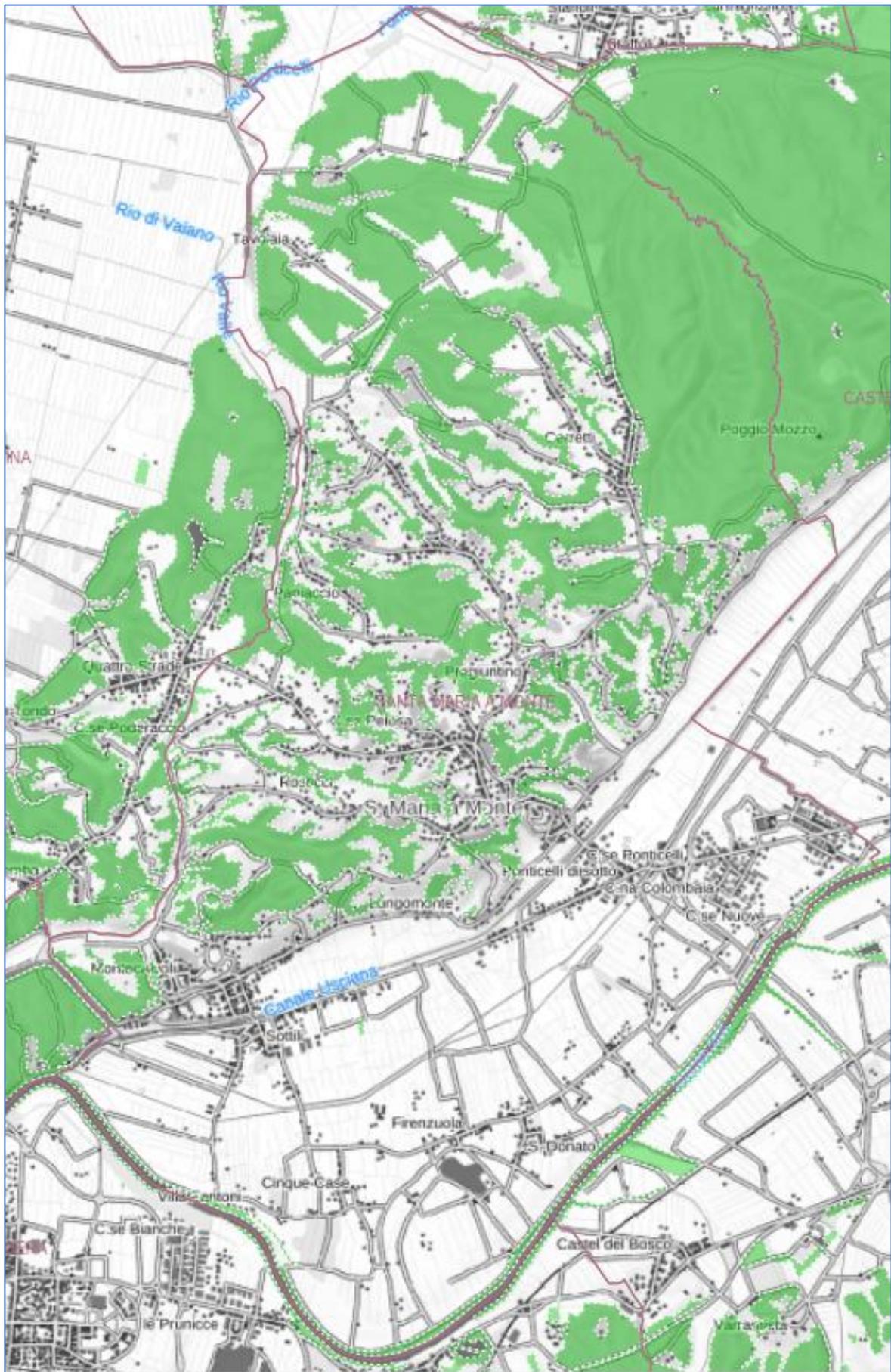


Figura 44 - vincolo paesaggistico "I territori contermini ai laghi" (Art. 142 c.1 lett. g) D. Lgs. 42/2004)

Risultano tutelati dalla Parte II del Codice n. 13 beni architettonici, ai sensi della L. 1089/1939:

1. COMPLESSO VILLA MAYER GIA' FATTORIA MEDICEA (90500350147), in Loc. Le Pianore, vincolato in data 27/10/1986;
2. CANONICA DELLA CHIESA DI SANTA CRISTINA ALLE PIANURE (90500350367), in Loc. Le Pianore, vincolato in data 30/09/1986;
3. CHIESA DI S. CRISTINA ALLE PIANURE (90500350145), in Loc. Le Pianore, vincolato in data 30/09/1986;
4. CIMITERO DI PROPRIETA' COMUNALE (90500350789), in loc. Le Pianore, vincolato in data 09/07/1981;



Figura 45 - estratto Geoscopio Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del Codice

5. CIMITERO DI PROPRIETA' COMUNALE (90500350788), nel capoluogo di Santa Maria a Monte, vincolato in data 09/07/1981;
6. CHIESA DI SANTA MARIA ALLE GRAZIE (90500350916), IN Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte, vincolato in data 03/09/2014;
7. ASILO BEATA DIANA GIUNTINI (90500351210), in Via Giosuè Carducci n. 23 a Santa Maria a Monte, vincolato in data 11/02/2015;
8. CHIESA DI SAN GIOVANNI EVANGELISTA (90500351204), in Via Roma n. 2 a Santa Maria a Monte, vincolata in data 03/09/2014;
9. TORRE, RESTI DELLA CINTA MURARIA E DELL'EX CASA DEL FASCIO CON ANNESSO RESEDE (90500350477) in Via Porta San Giovanni a Santa Maria a Monte, vincolata in data 07/12/2006;



Figura 46 - estratto Geoscopio Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del Codice

- 10. CHIESA DI SAN GIORGIO (90500351164), in Piazza San Giorgio a Montecalvoli, vincolata in data 31/01/2012;
- 11. CIMITERO DI PROPRIETA' COMUNALE (90500350790), a Montecalvoli, vincolato in data 09/07/1981;



Figura 47 - estratto Geoscopio Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del Codice

- 12. CHIESA E CAMPANILE DEI SANTI GIUSEPPE E ANNA (90500350496), in Via San Donato n. 165, vincolata in data 10/02/2007;
- 13. CIMITERO DI PROPRIETA' COMUNALE (90500350791), a San Donato, vincolato in data 09/07/1981.



Figura 48 - estratto Geoscopio Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del Codice

7.2.6 L'inquadramento geologico e le sue emergenze

Dal punto di vista morfologico il territorio comunale presenta 2 situazioni omogenee:

- la pianura alluvionale del Fiume Arno, che ospita i centri abitati principali e gli insediamenti produttivi più rilevanti;
- la zona collinare delle Cerbaie, compresa tra la scarpata che separa tali rilievi dalla pianura dell'Arno fino alla zona di Staffoli, con forme spesso marcate dall'azione delle acque superficiali.

In riferimento a quanto riportato nella relazione geologica del nuovo Piano Strutturale, "... L'attuale morfologia del territorio è il frutto del susseguirsi, nell'arco di decine di milioni di anni (Ma), di complessi eventi geologici che hanno portato in epoche più recenti alla formazione della catena appenninica. Gli Appennini settentrionali, generati a partire dall'Oligocene sup, a seguito della collisione continentale (avvenuta nell'Eocene sup), tra il blocco Europeo-sardo-corso e quello Apulo-Africano, rappresentano il risultato della sovrapposizione tettonica di due grandi insiemi, differenti per struttura, litologia e dominio paleogeografico:

insieme esterno (orientale) denominato dominio Tosco-Umbro-Marchigiano, appartenente allo zoccolo continentale della placca Apula-Africana;

insieme interno (occidentale) denominato dominio Ligure-Emiliano, caratterizzato dalla presenza di ofioliti appartenenti al dominio oceanico ligure.

Le unità dell'insieme esterno hanno formato una coltre alloctona, separata dal proprio substrato subducente, che è sovrascorsa in direzione est - nord-est (vergenza appenninica) al di sopra dell'insieme esterno (avampaese autoctono).

La genesi dell'Appennino Settentrionale è stata caratterizzata da un complesso rapporto tra la placca europea e quella africana. Ripercorrendo in modo schematico gli eventi evolutivi si possono distinguere almeno 5 fasi (Elter e Marroni, 19915):

A) Giurassico - Cretaceo inf – siamo in presenza di un regime divergente che allontana le due placche e porta alla formazione dell'oceano Ligure-Piemontese (tetide occidentale). Durante questo intervallo di tempo nel dominio interno si ha sedimentazione in ambiente pelagico di mare profondo (caratterizzata da diaspri, calcari a calpionelle ed argille a palombini), mentre nel dominio esterno la sedimentazione è essenzialmente di mare basso, si formano così potenti successioni prevalentemente carbonatiche.

B) Cretaceo superiore – Il regime tettonico cambia, da divergente diviene convergente, inizia la subduzione della placca europea al di sotto di quella africana (questa fase è caratterizzata dalla deposizione del Flysch ad Elmintoidi). Inizia la deformazione e l'accavallamento dei sedimenti oceanici che vanno a costituire un prisma di accrezione in corrispondenza del margine attivo europeo (Eocene).

C) Eocene superiore – a seguito della completa subduzione della crosta oceanica avviene la collisione continentale tra le due placche.

D) Oligocene superiore – caratterizzata dall'inversione del processo di subduzione. L'apertura del bacino balearico con rotazione del massiccio sardo-corso costringe la placca Apula ad andare in subduzione al di sotto di quella europea. Inizia l'orogenesi appenninica, con la formazione di una catena con vergenza nord-orientale e contemporaneamente al movimento dei fronti di accavallamento si generano dei bacini di avanfossa lungo il margine occidentale della placca Appula. Mentre il massiccio sardo-corso cessa la sua rotazione antioraria (circa 16 Ma), la penisola italiana continua tale rotazione grazie all'apertura del Mar Tirreno, di conseguenza si verifica la separazione della catena appenninica dal massiccio sardo-corso.

E) Miocene superiore – apertura del Tirrenico, contemporaneamente si forma il bacino d'avanfossa più occidentale denominato della Laga..."

La pianura dell'Arno, che occupa la porzione meridionale dell'area di studio, risulta largamente sovralluvionata con una morfologia di aspetto senile; a ridosso della scarpata che borda i rilievi collinari, scorrono il Canale Maestro di Usciana e l'Antifosso di Usciana. Il Canale di Usciana, emissario del Padule di Fucecchio da alcuni ritenuto un antico ramo secondario dell'Arno, si è rivelato determinante per l'equilibrio idrografico della Valdinievole e della Pianura compresa tra l'Arno e le Cerbaie; per facilitare il deflusso delle acque dal Padule di Fucecchio a partire dal 1569 si procedette al suo raddrizzamento mentre nel 1748 fu scavato l'Antifosso per facilitare il drenaggio degli scoli campestri che risultava impedito in concomitanza con le piene del Canale di Usciana.

La pianura alluvionale del Padule di Bientina è caratterizzata da terreni alluvionali, palustri e di colmata; in tempi storici è stata interessata dal lago di Bientina (o Sesto), ed è stata oggetto di progressive opere di bonifica che hanno visto la realizzazione di argini, la deviazione di corsi d'acqua, la creazione di una rete di canali artificiali, scavi e riporti di terreno. In tal modo si è instaurato di un sistema di bonifica a scolo meccanico facente capo ad alcuni impianti di sollevamento.

Il paesaggio collinare, largamente rappresentato nella porzione centrale e settentrionale del territorio comunale, è caratterizzato da rilievi con le forme dolci tipiche dei terreni in prevalenza sabbiosi con le sommità spianate e blandamente inclinate che rappresentano superfici emerse nel Quaternario. In queste aree il sollevamento recente è stato modesto, ma l'erosione è stata rapida a causa dei materiali scarsamente coerenti (sabbie con o senza ciottoli), cosicché le valli simulano una morfologia di aspetto senile, mentre la rete idrografica è giovane, cioè di età Quaternaria.

7.2.7 L'inquadrimento idrografico

Il territorio comunale di Santa Maria a Monte ricade all'interno del Bacino del fiume Arno.

L'Arno ha origine dal versante meridionale del M. Falterona alla quota 1.385 m. sul mare. Dopo un primo tratto percorso con direzione prevalente Nord-Ovest-Sud-Est, l'Arno lascia il Casentino e, attraverso la stretta di S. Maria, sbocca nella piana di Arezzo. A circa 60 Km dalle sorgenti, nei pressi del bordo occidentale della piana, si congiunge con il Canale Maestro della Chiana. Entra quindi nel Vardarno Superiore dove scorre con direzione Sud-Est-Nord-Ovest sino a Pontassieve fino alla confluenza con la Sieve, suo principale affluente di destra. Da qui piega decisamente verso Ovest e mantiene tale direzione fino alla foce. È in questo ultimo tratto che confluiscono i restanti importanti affluenti di destra e sinistra. Il bacino imbrifero si estende su una superficie di 8.228 Km², dei quali il 55,3% è a quota inferiore a 300 m.s.m., il 30,4% a quote comprese tra 300 e 600 m.s.m., il 9,8% a quote comprese tra 600 e 900 m.s.m. e il 4,5 a quote superiori a 900 m.s.m.

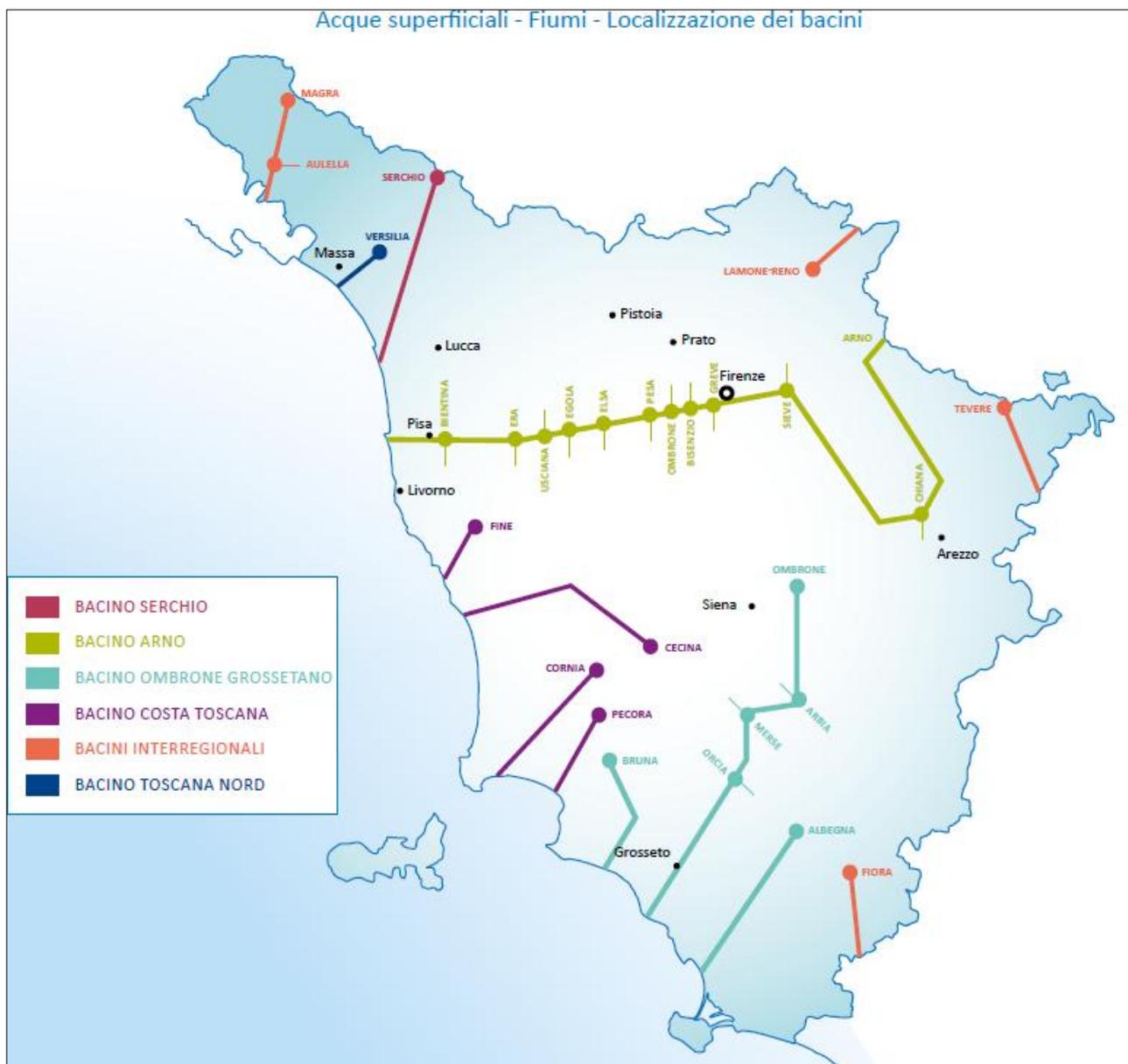


Figura 49 - Localizzazioni dei diversi bacini idrografici a livello regionale. Fonte "Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana".

La porzione pianeggiante a Sud dal punto di vista idrografico è caratterizzata principalmente dal Fiume Arno e dal canale Usciana, che poi convoglia le proprie acque nell'Arno all'altezza di Montecalvoli. Sono inoltre presenti altri due canali, i quali confluiscono nell'Usciana poco prima che quest'ultimo si congiunga con l'Arno, nella parte centrale della pianura (collettore Usciana e antifosso Usciana). Invece la parte collinare del territorio comunale è costituita da una rete di corsi idrici a carattere prevalentemente torrentizio.



Figura 50 - Estratto di mappa su base CTR con indicazione del reticolo idrografico superficiale

7.2.8 Il sistema delle aree protette

La maggior parte delle aree collinari ricade all'interno della ZSC "Cerbaie". Quest'ultima occupa una superficie di circa 1.500 ha, pari al 40% della superficie comunale complessiva.

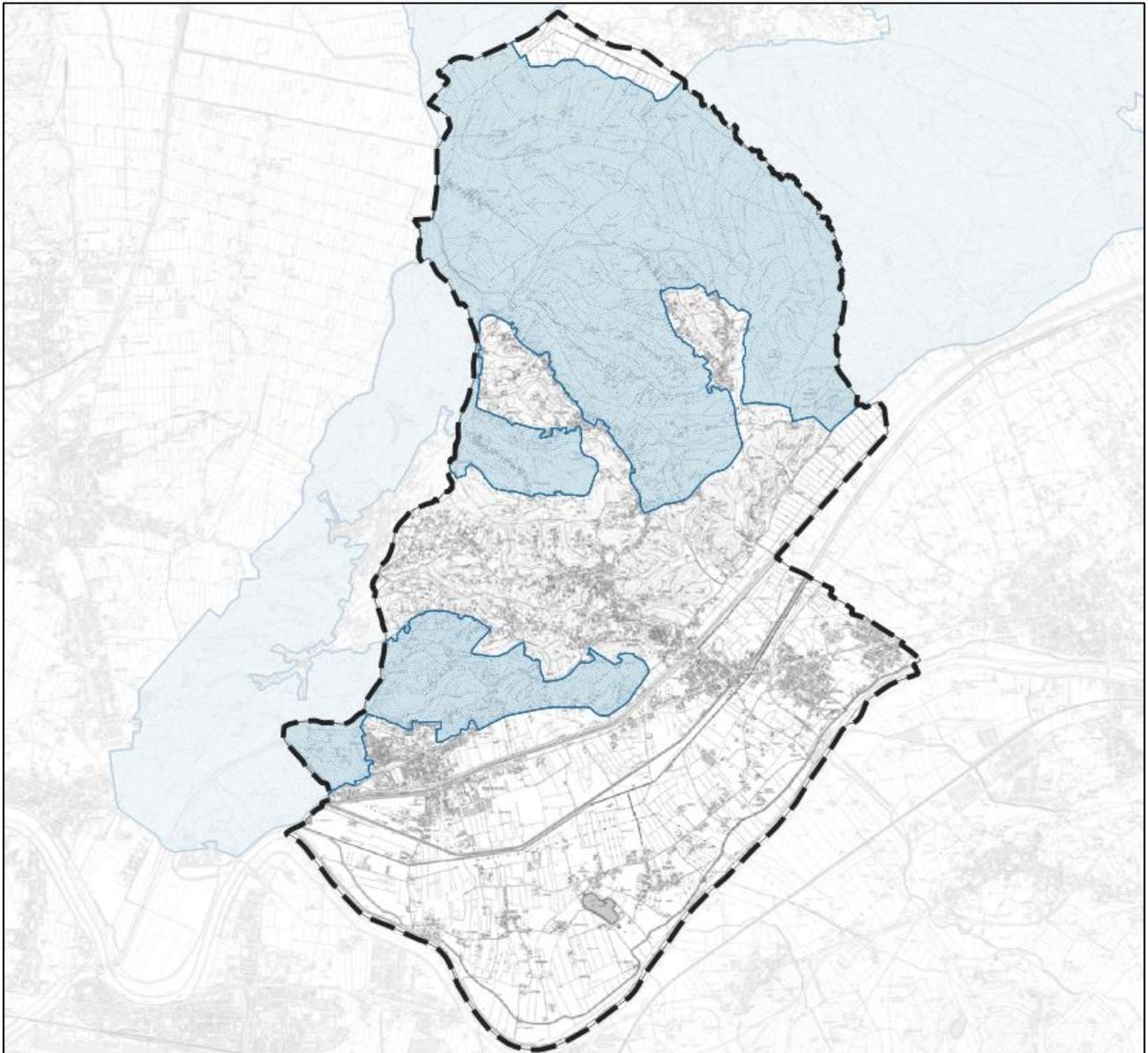
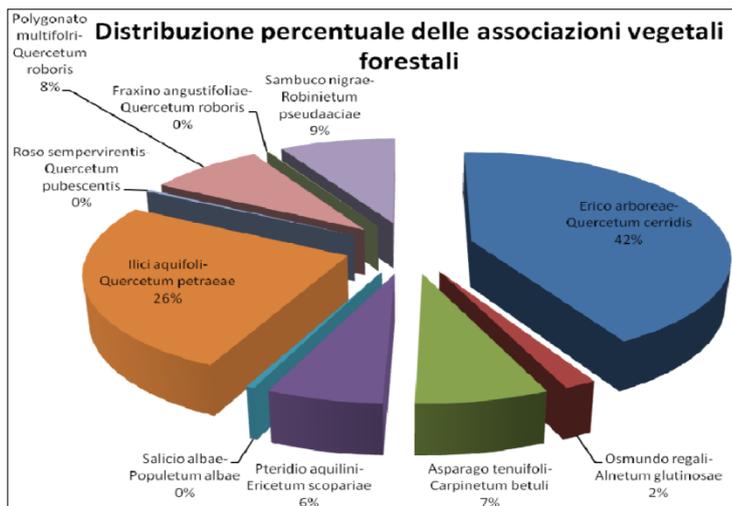


Figura 51 - Estratto di mappa su base CTR con indicazione del perimetro delle aree protette

ZSC "Cerbaie"

Le colline delle Cerbaie sono un pianalto situato tra la valle dell'Arno, a Sud, e la piana di Lucca, a Nord. In ragione della collocazione geografica, posta tra la zona medioeuropea e quella mediterranea, l'area è caratterizzata da un livello di biodiversità floristica molto elevato, con presenza anche di specie relittuali. I corsi d'acqua che percorrono i versanti collinari hanno scavato delle valli strette, dove ci sono condizioni microclimatiche diverse rispetto all'ambiente circostante. Questo determina la presenza di una composizione floristica a faunistica tipica di questi habitat umidi e che arricchisce ulteriormente il livello di biodiversità dell'area. Vengono inoltre segnalati gli habitat costituiti da torbiere di sfagno, aree umide che presentano delle associazioni floristiche molto specializzate e quindi particolarmente sensibili alle alterazioni dei suddetti habitat.

Per inquadrare meglio la composizione floristica di tipo forestale della ZSC viene fatto riferimento allo studio fitosociologico di associazione riportato nel quadro conoscitivo del Piano di Gestione. Le associazioni presenti sono state classificate nei seguenti syntaxa, di cui viene riportato anche un grafico con la ripartizione percentuale all'interno della ZSC.



1. *Pteridio aquilini-Ericetum scopariae*
2. *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis*
3. *Erico arborea-Quercetum cerridis*
4. *Ilici aquifolii-Quercetum petraeae*
5. *Asparago tenuifolii-Carpinetum betuli*
6. *Polygonato multiflori-Quercetum roboris*
7. *Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris*
8. *Osmundo regali-Alnetum glutinosae*
9. *Salicio albae-Populetum albae*
10. *Sambuco nigrae-Robinietae pseudacaciae*

Figura 52 - distribuzione percentuale delle associazioni vegetali forestali della ZSC Cerbaie

Per quanto riguarda le specie arbustive ed erbacee nel Piano di Gestione vengono riportate le seguenti associazioni vegetali prevalenti.

- *Arbusteti a rosacee;*
- *Vegetazione acquatica a elofite e idrofite;*
- *Vegetazione commensale segetale;*
- *Vegetazione commensale degli imboschimenti;*
- *Vegetazione erbacea igrofila;*
- *Vegetazione erbacea olofila;*
- *Vegetazione erbacea perenne mesofila e mesoigrofila;*
- *Vegetazione erbacea perenne xero-termofila.*

Dal punto di vista faunistico viene riportato di seguito un elenco di numero di specie suddivise per classi faunistiche così come riportate nel Piano di Gestione.

- 15 specie di uccelli;
- 8 specie di anfibi;
- 8 specie di rettili;
- 5 specie di mammiferi;
- 6 specie di invertebrati.

Le criticità interne la ZSC segnalate comprendono:

- Estese porzioni del sito sono notevolmente antropizzate, con insediamenti sparsi, viabilità, presenza di aree coltivate.
- Frequenti incendi, che comportano la degradazione della copertura forestale.
- Artificializzazione dei corsi d'acqua.
- Impatto degli ungulati sulla flora.
- Diffusione di specie vegetali esotiche negli ecosistemi forestali.
- Bonifica di aree umide per ampliare le zone agricole.
- Raccolta di sfagno e di specie rare di flora

Le criticità esterne incidenti in modo indiretto riguardano:

- Elevato grado di antropizzazione delle aree circostanti.

Di seguito si riportano gli obiettivi di conservazione individuati nella delibera e la relativa importanza:

Obiettivi di conservazione	Importanza
Conservazione dei vallini umidi con stazioni di Sphagnum,, rara flora relittuale e ontanete ripariali	E
Tutela delle fitocenosi	E
Mantenimento della copertura forestale di latifoglie di pregio (nuclei con farnia e/o rovere)	M

Figura 53 - obiettivi di conservazione della ZSC Cerbaie

I principali habitat individuati nella specifica Scheda Rete Natura 2000 sono:

- 91MO: Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
- 9160: Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli
- 4030: Lande secche europee

7.3 Qualità dell'aria

A partire dal primo gennaio 2011 la qualità dell'aria in Toscana viene monitorata attraverso la nuova rete regionale di rilevamento, gestita da ARPAT, che sostituisce le preesistenti reti provinciali. L'intero sistema è coerente con la normativa comunitaria (Direttiva 2008/50/CE), nazionale (D.lgs. 155/2010), regionale (L.R. 9/2010 e D.G.R.T. 1025/2010), con lo scopo di garantire una valutazione e una gestione della qualità dell'aria su base regionale anziché provinciale. Come previsto dalla normativa nazionale, con la Delibera 1025/2010, la Giunta Regionale ha collegato l'individuazione della nuova rete di rilevamento alla suddivisione del territorio regionale in zone omogenee. Sulla base del D.lgs. 155/2010, le stazioni di monitoraggio sono classificate in base alle seguenti tipologie:

- ✓ sito fisso di campionamento URBANO: sito fisso inserito in aree edificate in continuo o almeno in modo predominante;
- ✓ sito fisso di campionamento SUBURBANO (o PERIFERICO): sito fisso inserito in aree largamente edificate in cui sono presenti sia zone edificate, sia zone non urbanizzate;
- ✓ sito fisso di campionamento RURALE: sito fisso inserito in tutte le aree diverse da quelle individuate per i siti di tipo urbano e suburbano. In particolare, il sito fisso si definisce rurale remoto se è localizzato ad una distanza maggiore di 50 km dalle fonti di emissione.

Mentre il tipo di stazione di misurazione è caratterizzato da:

- ✓ stazioni di misurazione di TRAFFICO: stazioni ubicate in posizione tale che il livello di inquinamento sia influenzato prevalentemente da emissioni da traffico, provenienti da strade limitrofe con intensità di traffico medio alta;
- ✓ stazioni di misurazione di FONDO: stazioni ubicate in posizione tale che il livello di inquinamento non sia influenzato prevalentemente da emissioni da specifiche fonti (industrie, traffico, riscaldamento residenziale, ecc.) ma dal contributo integrato di tutte le fonti poste sopravento alla stazione rispetto alle direzioni predominanti dei venti nel sito;
- ✓ stazioni di misurazione INDUSTRIALE: stazioni ubicate in posizione tale che il livello di inquinamento sia influenzato prevalentemente da singole fonti industriali o da zone industriali limitrofe.

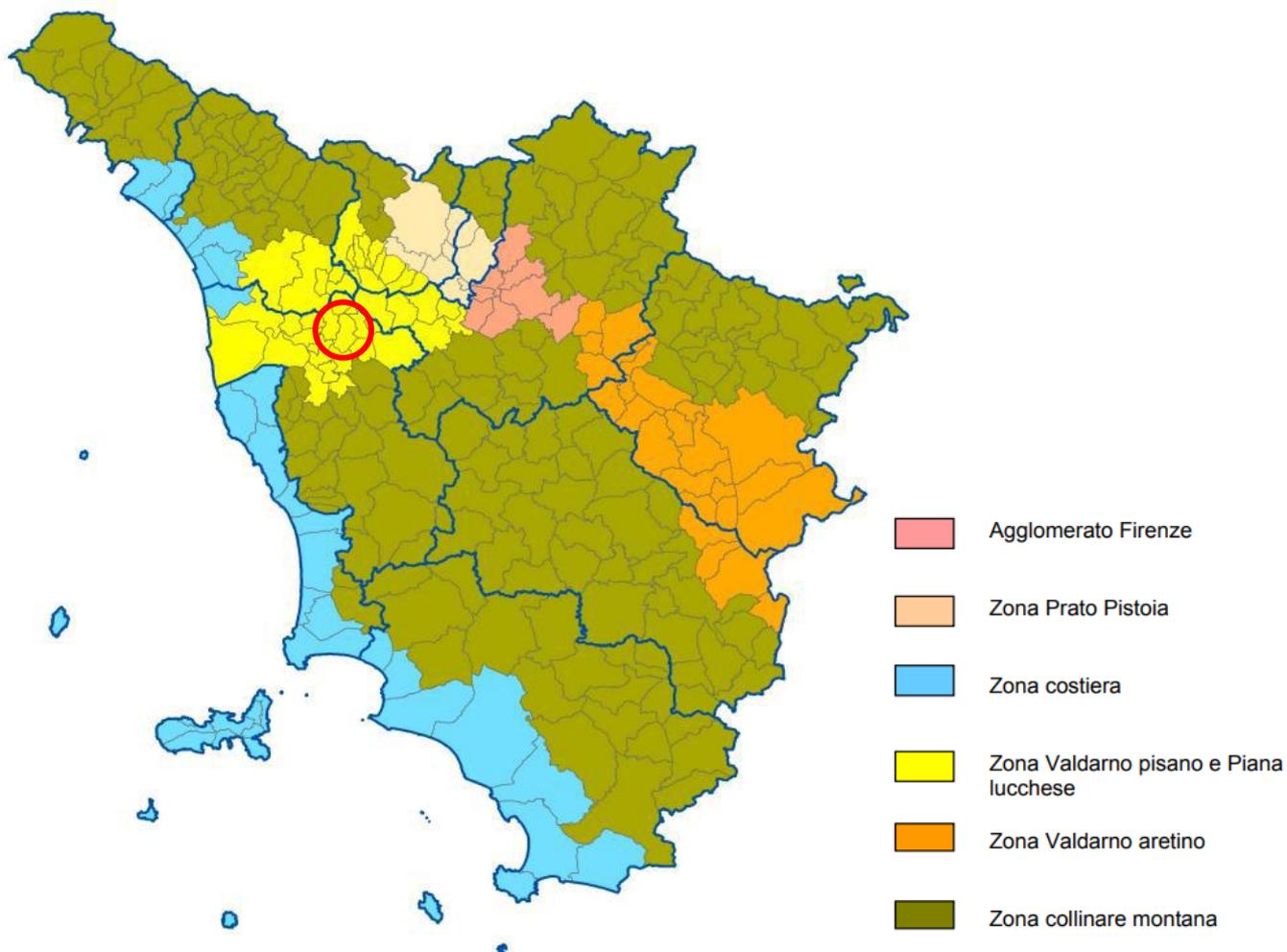


Figura 54 - suddivisione del territorio Toscano in zone omogenee. Il Comune di Santa Maria a Monte rientra nella Zona Valdarno pisano e Piana lucchese.

Il territorio comunale di Santa Maria a Monte ricade interamente all'interno della "zona Valdarno pisano e Piana lucchese". In questo bacino continuo si identificano due aree principali che hanno caratteristiche comuni a livello di pressioni esercitate sul territorio, individuate dalla densità di popolazione e dalla presenza di distretti industriali di una certa rilevanza. In particolare l'area del Valdarno pisano è caratterizzata dalla presenza di un elevato numero di concerie, mentre nella piana lucchese si concentrano gli impianti di produzione cartaria.

Nel territorio di Santa Maria a Monte non sono presenti stazioni di monitoraggio fisse o mobili che rilevano in continuo la qualità dell'aria. La stazione di rilevamento più vicina è quella di PI – S. CROCE COOP (zona Valdarno pisano e Piana lucchese – stazione di Fondo Suburbana). Le altre stazioni di monitoraggio sono situate ad una distanza tale da non poterle considerare ai fini del quadro conoscitivo per il Comune in oggetto. Per l'analisi della qualità dell'aria si è fatto riferimento ai dati pubblicati dall'ARPAT nell'Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana.

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Inquinante											
					NO ₂	PM10	PM2,5	CO	SO ₂	Benzene Benzo(a)pirene	Metalli As,Ni,Cd,Pb	Zona per O ₃	O ₃			
Valdarno pisano e Piana lucchese		Lucca	LU-Carignano		X											X
		Capannori	LU-Capannori		X	X	X		X		X					
		Lucca	LU-San Concordio		X	X					X X	X				
		Lucca	LU-Micheletto		X	X										X
		S. Croce sull'Arno	PI-S.Croce Coop		X	X										X
		Pisa	PI-Passi		X	X	X									X
		Pisa	PI-Borghetto		X	X	X	X								

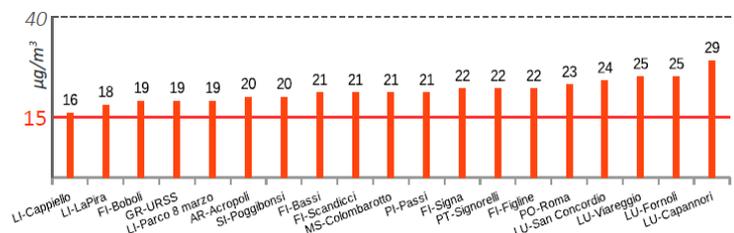
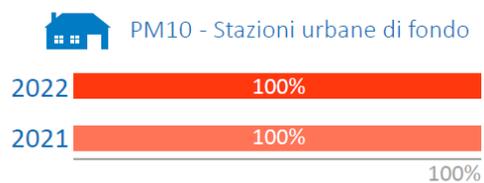
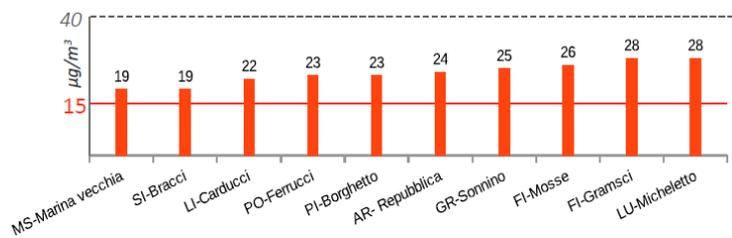
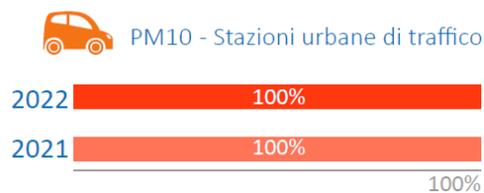
Tabella 37 - tabella di individuazione delle stazioni di monitoraggio e gli inquinanti analizzati.

Nell'annuario dei dati ambientali dell'anno 2023 viene evidenziato, in linea generale per tutto il territorio regionale, un miglioramento della qualità dell'aria, valutato mediante il monitoraggio di una serie di parametri indicati come "traccianti", dalla normativa. La suddetta valutazione è stata fatta sulla base dei dati storici degli ultimi dieci anni, che mostrano una riduzione graduale nelle concentrazioni di polveri sottili nell'aria, del biossido d'azoto e di altri inquinanti. Nonostante la tendenza positiva a livello regionale, permangono comunque delle criticità locali per alcuni inquinanti.

PM10

Nessuna stazione di monitoraggio urbana, sia di fondo sia di traffico, ha rilevato superamenti delle concentrazioni di PM10, in termini di media annuale, rispetto a quanto previsto dalla vigente normativa nazionale, che impone come valore massimo 40 µg/m³ come media annuale.

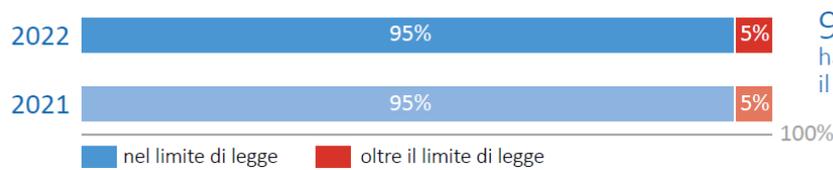
Utilizzando come valore limite quello raccomandato dall'OMS viene riscontrato che alcune stazioni di monitoraggio hanno superato il valore limite. In particolare nella zona dove è ubicato il Comune di Buti questi superamenti riguardano le stazioni urbane di fondo.



--- Limite di legge: 40 µg/m³ ■ Stazioni che hanno rispettato il valore raccomandato dall'OMS
 — Valore raccomandato OMS: 15 µg/m³ ■ Stazioni che hanno superato il valore raccomandato dall'OMS

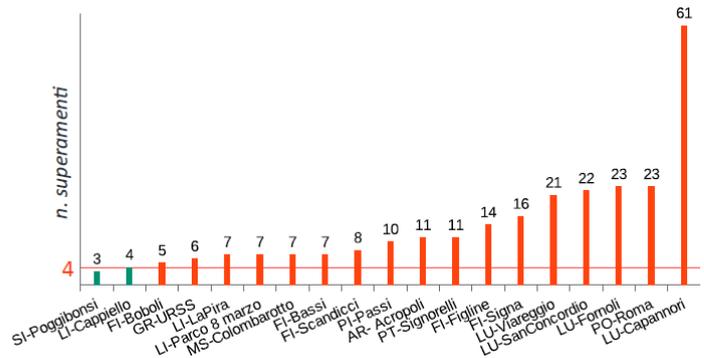
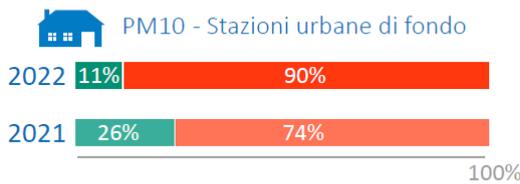
Per quanto riguarda la media giornaliera viene riscontrato che alcune stazioni urbane di fondo non hanno rilevato un superamento dei limiti normativi. Questi prevedono il limite di 35 superamenti annuali della media giornaliera di 50 µg/m³.

19 stazioni urbane di fondo



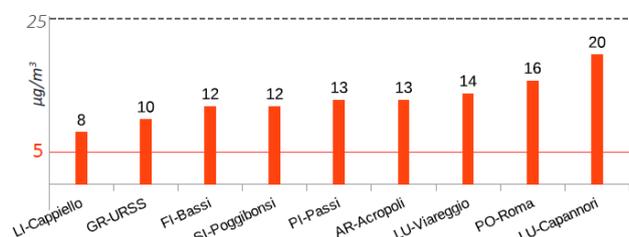
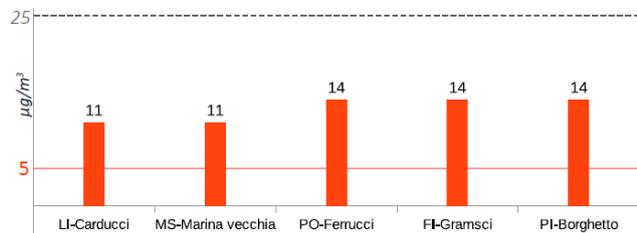
95% ha rispettato il limite di legge

Anche in questo caso i limiti raccomandata dall'OMS risultano più stringenti rispetto alla normativa nazionale (4 superamenti/anno con media giornaliera $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e quindi un numero maggiore di centraline hanno rilevato dei superamenti. In particolare viene segnalato un numero molto elevato di superamenti per la stazione posta nel Comune di Capannori.



PM2,5

Le valutazioni in merito alle PM2,5 vengono fatte solo in relazione alla media annuale ed i risultati sono simili a quelli riscontrati per le PM10. Infatti tutte le stazioni urbane hanno rilevato valori che rientrano nei limiti normativi nazionali, mentre vengono segnalati dei valori superiori rispetto ai limiti raccomandati dall'OMS.



--- Limite di legge: $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ■ Stazioni che hanno rispettato il valore raccomandato dall'OMS
 — Valore raccomandato OMS: $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ■ Stazioni che hanno superato il valore raccomandato dall'OMS

OSSIDI DI AZOTO

Dal confronto con i valori limite di legge, per il Biossido di Azoto si evince che, come avviene da diversi anni, le medie annuali sono state inferiori al limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in tutte le stazioni di fondo ed in tutte le traffico

presenti nelle zone limitrofe al Comune di Santa Maria a Monte. Anche per quanto concerne il superamento della media oraria di 200 µg/m³ non si è verificato invece alcun episodio di superamento.

Zona	Classificazione	Provincia e Comune		Nome stazione	Sup. media oraria di 200 µg/m ³	V.L.	Media annuale (µg/m ³)	V.L.
Valdarno Pisano e Piana Lucchese	UF	LU	Capannori	LU-Capannori	0		15	
	UF	LU	Lucca	LU-San Concordio	0		17	
	UT	LU	Lucca	LU-Micheletto	0		19	
	RF	LU	Lucca	LU-Carignano	0		7	
	UF	PI	Pisa	PI-Passi	0		13	
	UT	PI	Pisa	PI-Borghetto	0		24	
	SF	PI	Santa Croce sull'Arno	PI-Santa Croce	0		16	

Tabella 38 - identificazione delle stazioni di rilevamento prossime al territorio comunale di Santa Maria a Monte

Per questo inquinante, come atteso, i valori medi registrati presso i siti di traffico sono stati nettamente maggiori dei valori del fondo, con media complessiva per le stazioni di traffico risultata quasi il doppio della media calcolata sulle stazioni di fondo urbano e suburbano.

L'andamento della media annuale di questo inquinante, considerando le stazioni di fondo della zona in cui si trova il Comune di Santa Maria a Monte, mostra una tendenza alla diminuzione nel periodo 2014-2023.

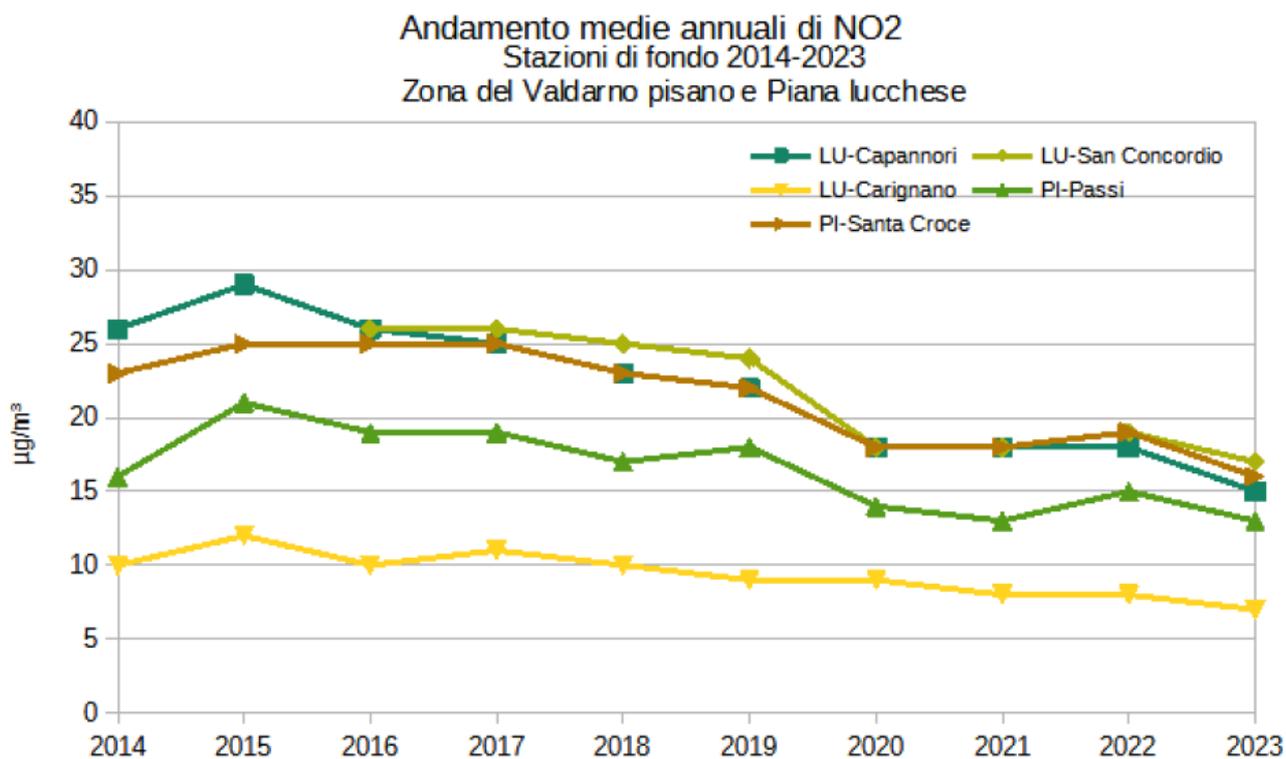
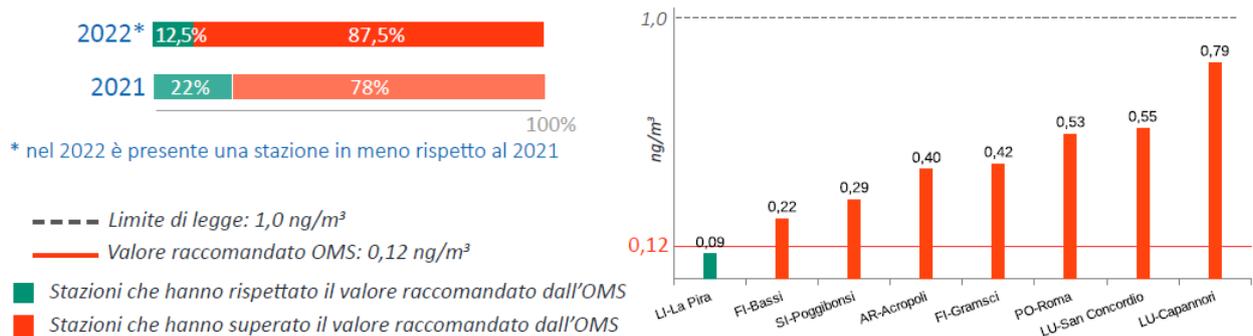


Figura 55 - andamento medie annuali NO₂ - periodo 2014-2023

BENZO(A)PIRENE

Questo composto chimico viene valutato in termini di media annuale e non risultano superamenti dei valori limite, relativamente alla normativa nazionale, in nessuna stazione di monitoraggio. Vengono invece riscontrati dei superamenti rispetto ai valori raccomandati dall'OMS, con particolare riferimento alla stazione situata nel Comune di Capannori.



Un'attenzione particolare deve essere posta all'analisi dell'Ozono. Per tale elemento l'ARPAT analizza tre tipi di informazione:

- Le stazioni inferiori alla soglia di informazione: la soglia di informazione per l'ozono è la massima media oraria pari a 180 µg/m³. Ogni qualvolta avviene un superamento di tale soglia sussiste l'obbligo di informare i cittadini. L'indicatore rappresenta la percentuale di stazioni che non hanno registrato superamenti della soglia di informazione. Nel 2022 si sono verificati superamenti della soglia di informazione nella misura del 10% delle stazioni a livello regionale;
- Le stazioni inferiori al valore obiettivo per la protezione della vegetazione (AOT40): Il valore obiettivo per la protezione della vegetazione è di 18.000 µg/m³ * h come media su 5 anni. L'AOT40 (Accumulated exposure Over Threshold of 40 ppb) valuta la qualità dell'aria tramite la somma delle differenze tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m³ rilevate da maggio a luglio in orario 8-20. L'indicatore rappresenta la percentuale di stazioni che non hanno registrato superamenti del valore obiettivo per la protezione della vegetazione. Analogamente agli anni passati è stata confermata la criticità di questo parametro nei confronti dei valori imposti dal D.Lgs 155/2010. Il limite per la protezione della vegetazione non è stato rispettato nel 60% dei siti a livello regionale.
- Le stazioni inferiori al valore obiettivo per la protezione della salute umana: Il valore obiettivo per la protezione della salute umana è di 120 µg/m³ da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni. Viene quindi preso in considerazione il valore massimo giornaliero delle concentrazioni medie trascinate su otto ore. Per media mobile trascinata su 8 ore si intende la media calcolata ogni ora sulla base degli 8 valori orari delle 8 ore precedenti. L'indicatore rappresenta la percentuale di stazioni che non hanno registrato superamenti della soglia di informazione. Analogamente agli anni passati è stata confermata la criticità di questo parametro nei confronti dei valori imposti dal D. Lgs. 155/2010. Il limite per la protezione della popolazione non è stato rispettato nel 30% dei siti a livello regionale.

Il territorio regionale, per l'analisi dell'Ozono, è stato suddiviso in quattro zone di seguito descritte:

- ✓ Zone delle pianure costiere: Zona che riunisce tutte le pianure collegate da una continuità territoriale con la costa; è data dall'unione della Zona costiera e della Zona Valdarno Pisano e Piana Lucchese della zonizzazione per gli inquinanti dell'all. V D.L. 155/2010;
- ✓ Zona collinare montana: Zona coincidente con la zona collinare montana per gli inquinanti di cui all'All. V D.L. 155/2010;
- ✓ Zona delle pianure interne: La zona riunisce tutte le pianure situate all'interno. Rispetto alla zonizzazione dell'All. V è ottenuta dall'unione dell'agglomerato di Firenze, della Zona Prato Pistoia e della Zona Valdarno Aretino e Val di Chiana;
- ✓ Agglomerato Firenze: L'agglomerato presenta caratteristiche omogenee dal punto di vista del sistema di paesaggio, con alta densità di popolazione e, di conseguenza di pressioni in termini emissivi derivanti prevalentemente dal sistema della mobilità pubblica e privata e dal condizionamento degli edifici e non presenta contributi industriali di particolare rilevanza

Comprende, racchiusi in un'unica piana, i centri urbani di Firenze e dei comuni contigui (Area omogenea fiorentina) per i quali Firenze rappresenta un centro attrattore.

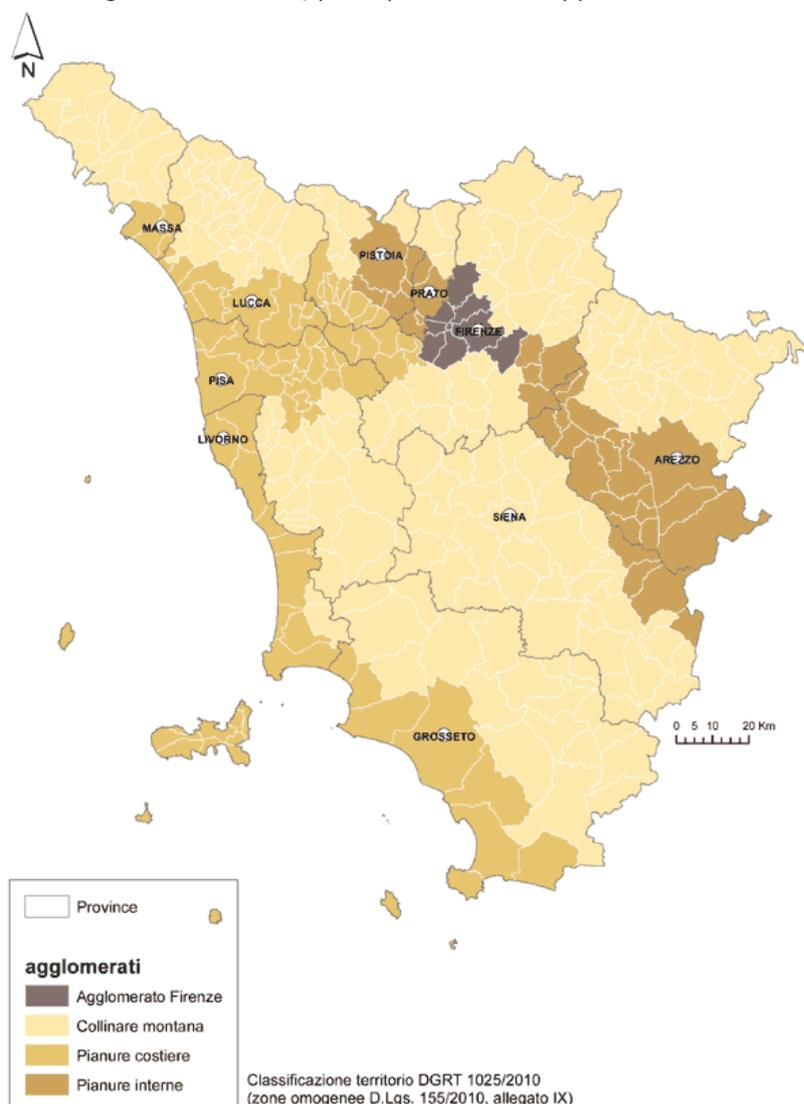


Figura 56 - classificazione territorio regionale ai sensi della DGRT 1025/2010

Il territorio comunale di Santa Maria a Monte fa parte dell'agglomerato "Pianure costiere". Confrontando gli indicatori 2023 con i parametri di riferimento per l'ozono indicati dalla normativa vigente, emerge che per questo parametro sussistono delle criticità per il rispetto dei valori obiettivo per la protezione della popolazione.

Indicatori Ozono Anno 2023					Valore obiettivo protezione salute umana: 25 superamenti della media giornaliera di 8 ore di 120 µg/m ³	
Zona	Class.	Provincia e comune		Stazione	Superi 2023	Media 2021-2022-2023
Zona Pianure Costiere	R	GR	Grosseto	GR-Maremma	28	17
	S	LU	Lucca	LU-Carignano	28	27
	S	PI	Pisa	PI-Passi	1	7
	S	PI	Santa Croce sull'Arno	PI-Santacroce	7	7

Tabella 39 - indicazione delle stazioni che monitorano l'ozono nelle aree contermini al Comune di Santa Maria a Monte

Invece per quanto riguarda le soglie di attenzione e di allarme, nel 2023 non sono stati registrati episodi di superamento in nessuna stazione della zona di riferimento.

Indicatori Ozono Anno 2023							
Zona	Class	Provincia e comune		Stazione	Media oraria massima $\mu\text{g}/\text{m}^3$	N° superamenti soglia informazione $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$	N° superamenti soglia di allarme $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Zona Pianure Costiere	R	GR	Grosseto	GR-Maremma	162	0	0
	S	LU	Lucca	LU-Carignano	157	0	0
	S	PI	Pisa	PI-Passi	136	0	0
	S	PI	S. Croce sull'Arno	PI-Santacroce	138	0	0

Tabella 40 - indicazione delle stazioni che monitorano l'ozono nelle aree contermini al Comune di Santa Maria a Monte

In conclusione si può affermare che dalle elaborazioni dei dati relativi alle concentrazioni di ozono registrati nell'ultimo decennio presso le stazioni di monitoraggio, si evince che il rispetto dei limiti normativi dell'ozono è sempre stato critico nell'area in oggetto, ad eccezione delle stazioni di PI-Passi e di PI-Santa Croce.

In relazione a quanto previsto dalle Deliberazioni di G.R. n. 964/2015 e 1182/2015, il Comune di Santa Maria a Monte rientra tra quelli dell'Allegato 2 ai sensi dell'art. 12 comma 1 della L.R. 9/2010, (Comuni soggetti all'elaborazione ed approvazione dei Piani di Azione Comunale (PAC), in quanto nel corso degli ultimi 5 anni hanno superato almeno una volta il limite per le sostanze inquinanti rilevate dalle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria) e dell'Allegato 3 ai sensi dell'art. 12, comma 2 lettera b) e dell'art. 13, comma 2, L.R. 9/2010 (Comuni con situazioni di rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme).

Il Comune di Santa Maria a Monte, non è dotato di un Piano di Azione Comunale.

A seguito dell'uscita del Bando nel 2020 (Sviluppo Toscana Spa), relativo ai progetti integrati per l'abbattimento delle emissioni climalteranti in ambito urbano, il Comune è stato oggetto di finanziamento in quanto ricadente nell'elenco dei 63 Comuni Toscani di cui al precedente capoverso.

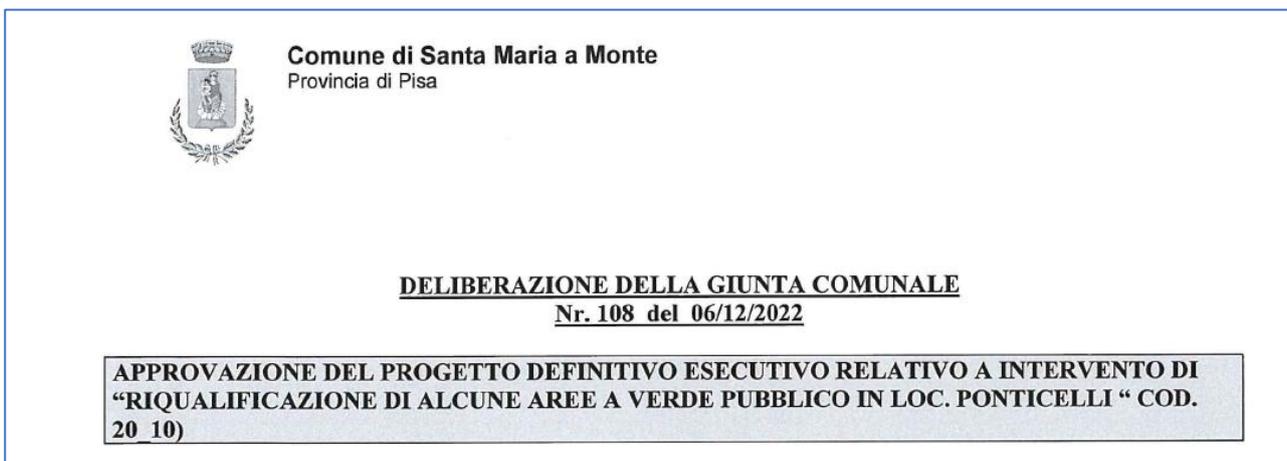


Figura 57 - Delibera di G.C. n. 108 del 06/12/2022

Il progetto ha previsto la realizzazione di alcuni interventi su 3 aree distinte ricadenti nella frazione di Ponticelli, volti ad incrementare la dotazione del verde in ambiente fortemente urbanizzati con l'obiettivo di favorire uno sviluppo urbano sostenibile legato all'assorbimento delle emissioni di gas climalteranti e delle sostanze inquinanti, mediante piantumazione di specie arboree ed arbustive idonee. Complessivamente le tre aree oggetto di intervento hanno previsto la realizzazione di circa 4.500 mq di nuovo verde urbano.



Figura 58 - estratto grafico relazione di inquadramento Progetto Definitivo

Nel progetto è stata anche stimata la CO2 stoccata in 30 anni, nonché l'assorbimento delle sostanze inquinanti PM2,5 e NO2, secondo la tabella riportata di seguito ed estratta dalla relazione di progetto.

Progetto	CO2 stoccata (t)	CO2 stoccata corretta (t)	Assorbimento PM2,5 (kg)	Assorbimento NO2 (kg)	Riduzione emissioni CO2 (t)	Riduzione emissioni PM10 (kg)	Riduzione emissioni PM2,5 (kg)	Riduzione emissioni NOx (kg)
Intervento 1a	25,55	16	3,58	49	19	62,10	3,58	49
Intervento 2a	38,83	24	2,33	49,28	27	148,80	2,33	49,28
Intervento 3a	35,07	21	3,04	51,18	25	177,60	3,04	51,18
Totale	99,45	61	8,95	149,46	61	388,50	8,95	149,46

Tabella 41 - riepilogo dell'assorbimento degli inquinanti a seguito dell'attuazione del progetto

Complessivamente sono state piantumate 61 esemplari arborei e 120 esemplari arbustivi secondo lo schema riportato di seguito.

Nome Specie	Circonferenza fusto/altezza	Quantitativo
Acer platanoides	C 20-25 zolla	9
Aesculushippocastanum	C 20-25 zolla	6
Fraxinusexcelsior	C 20-25 zolla	3
Laurus nobilis	H 200-250 cm vaso	50
Liquidambar styraciflua	C 16-20 zolla	8
Malus spp.	C 20-25 zolla	12
Quercus ilex	C 30-35 vaso	17
Quercus robur	C 18-20 zolla	6
Viburnumtinus	H 80-100 cm vaso	70

Tabella 42 - elenco piante arboree ed arbustive oggetto di progetto

7.4 I campi elettromagnetici ed il loro inquinamento

I campi elettromagnetici sono porzioni di spazio dove si propagano onde elettriche e magnetiche. Un campo elettrico è dato da una differenza di potenziale (o tensione) tra particelle cariche, mentre un campo magnetico si genera col movimento di flussi di elettroni, cioè col passaggio di corrente elettrica. Il fenomeno definito "inquinamento elettromagnetico" è legato alla generazione di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici artificiali, cioè non attribuibili al naturale fondo terrestre o ad eventi naturali, ad esempio il campo elettrico generato da un fulmine. La propagazione di onde elettromagnetiche come gli impianti radio-TV e per la telefonia mobile, o gli elettrodotti per il trasporto e la trasformazione dell'energia elettrica, da apparati per applicazioni biomedicali, da impianti per lavorazioni industriali, come da tutti quei dispositivi il cui funzionamento è subordinato a un'alimentazione di rete elettrica, come gli elettrodomestici. Mentre i sistemi di teleradiocomunicazione sono progettati per emettere onde elettromagnetiche, gli impianti di trasporto e gli utilizzatori di energia elettrica, emettono invece nell'ambiente circostante campi elettrici e magnetici in maniera non intenzionale.

I campi elettromagnetici si propagano sotto forma di onde elettromagnetiche, per le quali viene definito un parametro, detto frequenza, che indica il numero di oscillazioni che l'onda elettromagnetica compie in un secondo. L'unità di misura della frequenza è l'Hertz (1 Hz equivale a una oscillazione al secondo). Sulla base della frequenza viene effettuata una distinzione tra:

1. inquinamento elettromagnetico generato da campi a bassa frequenza (0 Hz - 10 kHz), nel quale rientrano i campi generati dagli elettrodotti che emettono campi elettromagnetici a 50 Hz;
2. inquinamento elettromagnetico generato da campi ad alta frequenza (10 kHz - 300 GHz) nel quale rientrano i campi generati dagli impianti radio-TV e di telefonia mobile.

L'analisi dei campi elettromagnetici è stata effettuata suddividendo in due gruppi le sorgenti di emissione:

- ✓ elettrodotti e cabine elettriche;
- ✓ impianti radio TV e di telefonia cellulare.

7.4.1 Gli elettrodotti e le cabine elettriche

Gli elettrodotti sono composti da linee elettriche e cabine di trasformazione elettrica che generano campi elettromagnetici a bassa frequenza (generalmente 50Hz nella rete elettrica).

Le linee elettriche si dividono in tre grandi classi:

- ✓ alta tensione (380 kV, 220 kV e 132 kV): sono le sorgenti di campi elettromagnetici a bassa frequenza di maggior interesse per l'esposizione della popolazione;
- ✓ media tensione (15 kV);
- ✓ bassa tensione (380 V e 220 V): sono le linee che portano l'energia nei luoghi di vita e di lavoro.

Le linee elettriche a 132 kV e a 15 kV non sono solo aeree esterne, ma possono anche essere interrato. Le cabine di trasformazione, nelle quali la tensione viene trasformata da alta a media, o da media a bassa, si dividono in tre tipologie:

- ✓ stazioni di trasformazione (riduzione di tensione da 380 kV e 220 kV a 132 kV);
- ✓ cabine primarie di trasformazione (riduzione di tensione da 132 kV a 15 kV);
- ✓ cabine secondarie di trasformazione MT/BT (riduzione di tensione da 15 kV a 380 V e a 220 V).

I limiti di esposizione ai campi elettromagnetici a bassa frequenza stabiliti dalla normativa sono tre:

- ✓ limite di esposizione 100 μ T: livello di induzione magnetica che non deve essere mai superato in nessun punto dello spazio;
- ✓ valore di attenzione 10 μ T: livello di induzione magnetica che non deve essere superato nei luoghi adibiti a permanenza prolungata della popolazione superiore alle 4 ore giornaliere (si applica alle situazioni esistenti);
- ✓ obiettivo di qualità 3 μ T: livello di induzione magnetica che non deve essere superato nei luoghi adibiti a permanenza prolungata della popolazione superiore alle 4 ore giornaliere (si applica alle nuove realizzazioni).

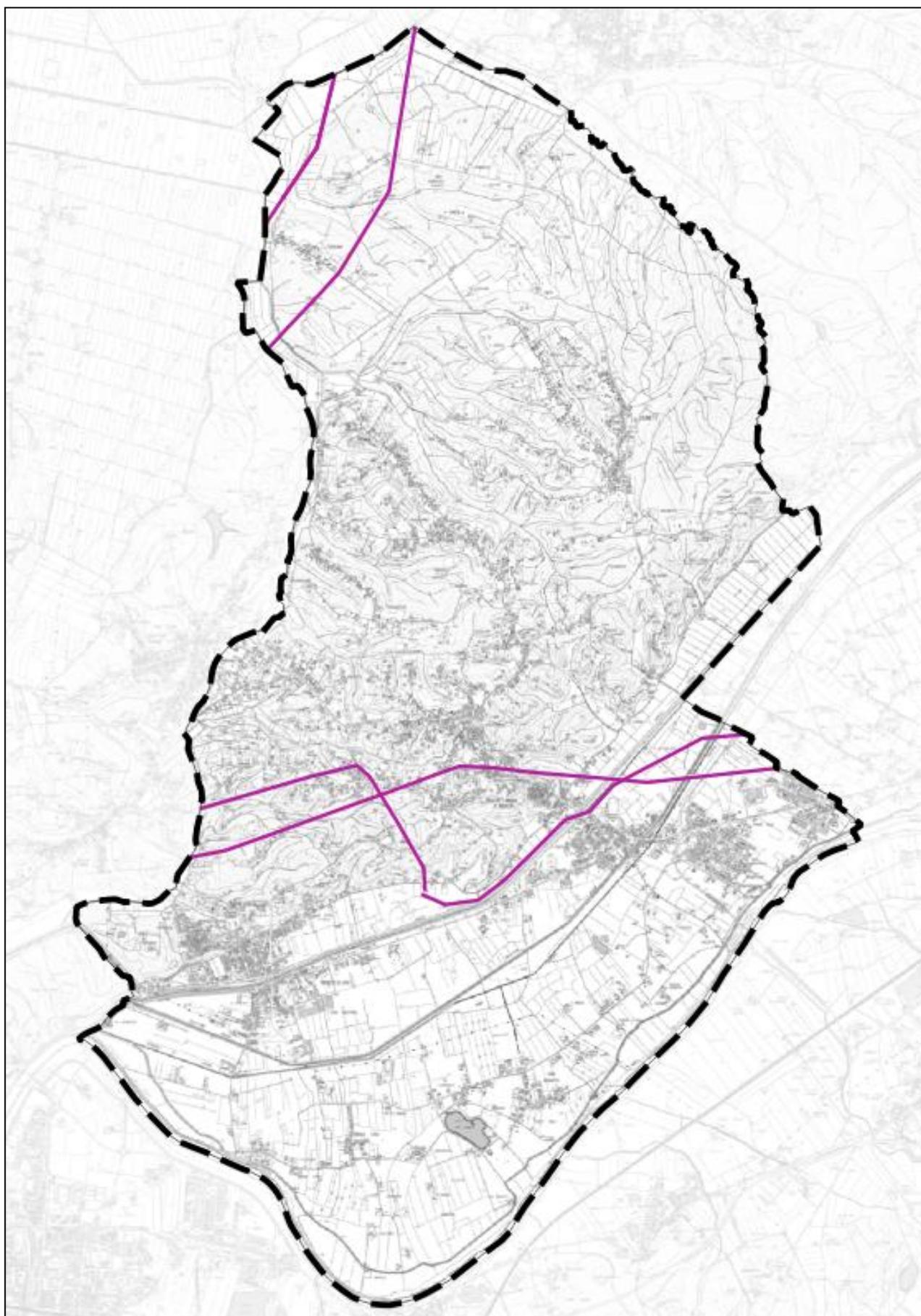


Figura 59 - Estratto su base CTR con individuazione degli elettrodotti (in viola) nel territorio comunale.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha emanato il Decreto del 29/05/08 concernente l'approvazione della metodologia di calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti. Lo scopo di questa metodologia è quello di fornire una precisa procedura da adottare al momento della determinazione delle fasce di rispetto pertinenti alle linee aeree ed interrate esistenti ed in progetto. La finalità è quella di fornire un valido strumento per la redazione e attuazione degli strumenti urbanistici comunali. ARPAT ha avuto il compito dalla Regione Toscana di elaborare un documento finalizzato ad un'applicazione omogenea della normativa in esame, fornendo così le informazioni ed i chiarimenti utili all'applicazione del decreto stesso, sia in materia di pianificazione urbanistica, che per il rilascio dei titoli abilitativi. Nello stesso contributo sono riportati gli esempi delle dimensioni della Dpa (Distanza di prima approssimazione) per le configurazioni delle teste di sostegno più diffuse. In particolare, il DM 29/05/2008 prevede due livelli di approfondimento: il primo è un procedimento semplificato basato sulla distanza di prima approssimazione (Dpa) calcolata dal gestore e utile per la gestione territoriale e per la pianificazione urbanistica; il secondo invece è il calcolo preciso della fascia di rispetto¹⁶, effettuato dal gestore e necessario per gestire i singoli casi specifici in cui viene rilasciata l'autorizzazione a costruire vicino all'elettrodotto. Nel caso delle cabine di trasformazione da MT a BT, le Dpa per le varie tipologie sono riportate come esempi nel DM 29 maggio 2008 e sono tipicamente entro i 3 metri da ciascuna parete esterna della struttura. I proprietari e/o gestori delle linee elettriche provvedono a comunicare, oltre all'ampiezza della fascia di rispetto anche i dati per il loro calcolo al fine di procedere ad eventuali verifiche da parte delle autorità competenti.

7.4.2 Gli impianti RTV e SRB

Gli impianti per la diffusione delle trasmissioni radiofoniche e televisive, normalmente collocati lontani dai centri abitati e posizionati su dei rilievi che godono di una buona vista sull'area servita, sono costituiti da trasmettitori di grande potenza (10.000-100.000 Watt) e servono generalmente un'area molto vasta. Con il passaggio al digitale terrestre (switch-off) nel novembre del 2011 in Toscana è avvenuto il passaggio delle trasmissioni televisive si è assistito alla nascita dei cosiddetti bouquet che hanno consentito l'accorpamento di più programmi in un'unica frequenza emessa quasi sempre con potenza ridotta rispetto al passato. Ciò avrebbe dovuto comportare una diminuzione del numero degli impianti in esercizio nel 2012, mentre l'analisi delle dichiarazioni inviate al Catasto regionale degli impianti radioelettrici (CIRCOM) evidenzia un complessivo ulteriore aumento. Gli impianti radiotelevisivi, per le loro caratteristiche emissive e soprattutto per le potenze impiegate, costituiscono le fonti di inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza più critiche, se installati nei pressi di abitazioni o comunque di ambienti frequentati dalla popolazione. Gli impianti per la telefonia cellulare sono composti da antenne e sono distribuiti sul territorio in base alla densità della popolazione e quindi concentrati prevalentemente nelle aree urbane densamente abitate. Ogni impianto copre un'area molto ridotta (detta "cella"), infatti il numero di telefonate che l'impianto riesce a supportare contemporaneamente è limitato. Questi impianti irradiano potenze relativamente contenute che vanno da 500 a meno di 50 W. La potenza emessa cresce quando il traffico telefonico è intenso, mentre quando questo è scarso si riduce fino a un valore minimo tipicamente di 15-50 W. Le antenne dirigono la potenza impiegata soprattutto verso gli utenti lontani e in orizzontale; nelle aree sotto le antenne non si trovano dunque mai livelli elevati di campo elettromagnetico. Il numero di impianti di telefonia mobile in Toscana è andato crescendo fino al 2012; nel 2013 ha mostrato una leggera inflessione e nel 2014 è tornato a crescere fino a raggiungere quasi 8000 unità.

Attualmente sul territorio comunale di Santa Maria a Monte sono presenti otto aree destinate agli impianti tecnologici dove si trovano tutti i gestori della telefonia mobile. Tale scelta rientra nell'ottica di ridurre il numero di SRB sul territorio in modo da attenuarne sensibilmente l'impatto, pur garantendo il servizio. Le aree si trovano in:

1. Cimitero Santa Maria a Monte;
2. Cimitero Montecalvoli;

3. Via Tonzana;
4. Via Provinciale Francesca 114/A;
5. Via Usciana – centrale Telecom;
6. Via Usciana – campo sportivo;
7. Via Pozzo 2;
8. Via Francesca Sud

Provincia	Comune	Indirizzo	Ubicazione	Tipologia	Gestore	Nome	Tecnologia	Riferimento
PI	Santa Maria a Monte	c/o cimitero S. Maria a Monte	Mappa	Telefonia mobile	Fastweb	S. Maria a Monte - PI0063C	5G.Ponte radio	63500 del 19/08/2022
PI	Santa Maria a Monte	Via Francesca Sud. 114/A	Mappa	altro	Opnet	S. Maria a Monte TRC - PI0049L_B	4G	29555 del 28/04/2017
PI	Santa Maria a Monte	c/o cimitero S. Maria a Monte	Mappa	altro	Opnet	S. Maria a monte - PI0063C	4G.5G.Ponte radio	63503 del 19/08/2022
PI	Santa Maria a Monte	Via Tonzana	Mappa	altro	Altri (non in elenco)	Wi-Fi TRC Santa Maria a Monte Via Tonzana	non disponibile in formato digitale	80344 del 02/12/2016
PI	Santa Maria a Monte	Via Provinciale Francesca 114/A	Mappa	altro	Altri (non in elenco)	HiperLan Santa Maria a Monte	non disponibile in formato digitale	13452/DP_PI.01.09.36/7.2 del 25/02/2010
PI	Santa Maria a Monte	Via Pozzo 2	Mappa	altro	Altri (non in elenco)	Wi-Fi TRC Santa Maria a Monte Via Pozzo	non disponibile in formato digitale	11209/DP_PI.01.09.36/7.1 del 16/02/2010
PI	Santa Maria a Monte	c/o cimitero comunale	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	Santa Maria Centro - PI361	3G.4G.5G	101566 del 16/12/2024
PI	Santa Maria a Monte	c/o Campo Sportivo Comunale	Mappa	Telefonia mobile	Wind Tre	Santa Maria a Monte - PI056	2G.3G.4G.5G.Ponte radio	098651 del 21/12/2022
PI	Santa Maria a Monte	c/o cimitero S. Maria a Monte	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	Santa Maria a Monte - 3OF05620	2G.4G.5G	101015 del 13/12/2024
PI	Santa Maria a Monte	c/o Cimitero di Montecalvoli	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	Montecalvoli - 3OF05173	2G.4G.5G	75586 del 25/09/2024
PI	Santa Maria a Monte	Via Usciana c/o centrale Telecom	Mappa	Telefonia mobile	Vodafone	Ponticelli di Sotto - 3RM01070	2G.4G.5G	65748 del 20/08/2024
PI	Santa Maria a Monte	c/o cimitero comunale	Mappa	Telefonia mobile	Tim	Santa Maria a Monte - PI2C	2G.4G.5G	82777 del 03/11/2023
PI	Santa Maria a Monte	c/o Cimitero di Montecalvoli	Mappa	Telefonia mobile	Tim	Montecalvoli - PIAD	2G.4G.5G	81249 del 14/10/2024
PI	Santa Maria a Monte	Via Usciana c/o centrale Telecom	Mappa	Telefonia mobile	Tim	Ponticelli di Sotto - PI12	2G.4G	73037 del 29/09/2023
PI	Santa Maria a Monte	Via Usciana c/o campo sportivo	Mappa	Telefonia mobile	Iliad	Santa Maria a Monte - PI56020_003	3G.4G.5G.Ponte radio	35073 del 07/05/2021
PI	Santa Maria a Monte	Via Francesca Sud	Mappa	Telefonia mobile	Iliad	Montecalvoli - PI56020_006	3G.4G.5G	39561 del 24/05/2023

Figura 60 - elenco SRB nel Comune di Santa Maria a Monte (Fonte: http://sira.arpat.toscana.it/sira/misure_rf/portale.php#map-tab)

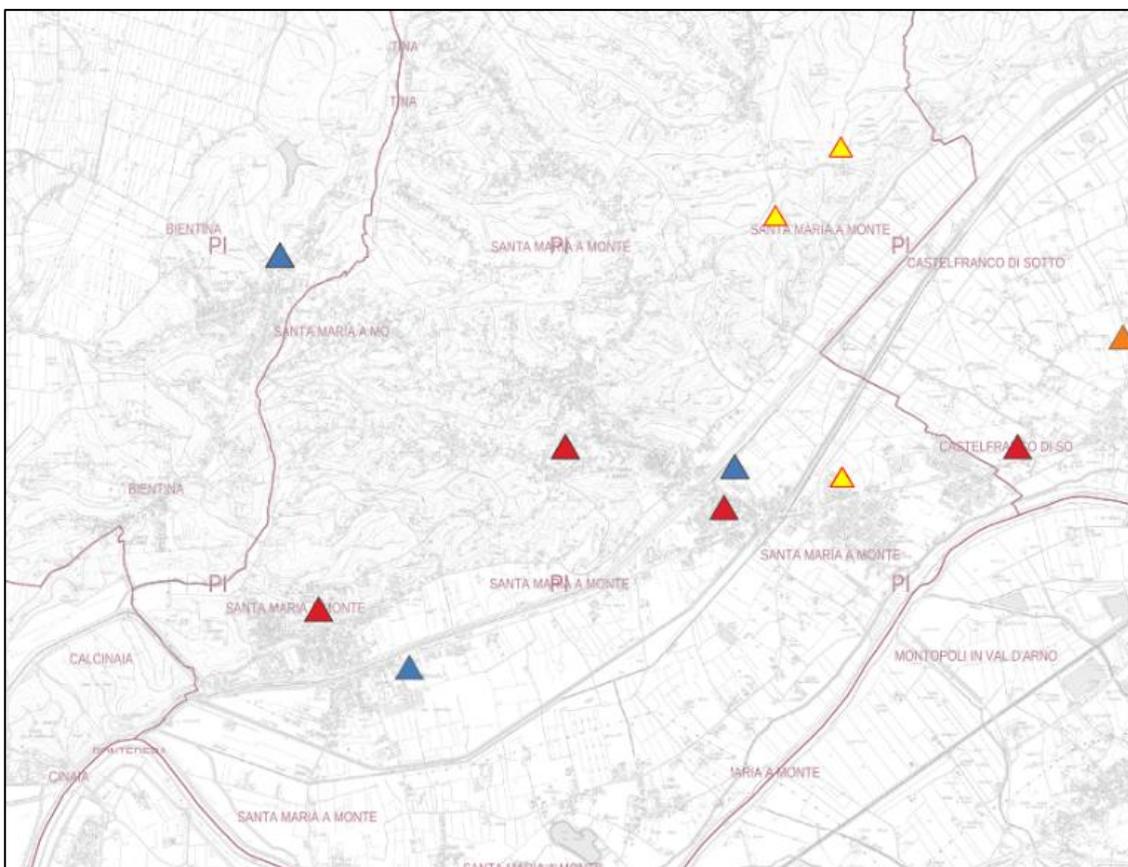


Figura 61 - estratto GIS installazione SRB nel territorio comunale

7.5 Gli impatti acustici

Il Comune di Santa Maria a Monte ha approvato il Piano di Classificazione Acustica con Delibera di Consiglio Comunale n. 73/2005 e successiva Variante con Delibera di Consiglio Comunale n. 5 del 29/01/2013.

L'analisi dello stato acustico del territorio è stata effettuata analizzando la cartografia del Piano Comunale di Classificazione Acustica vigente.

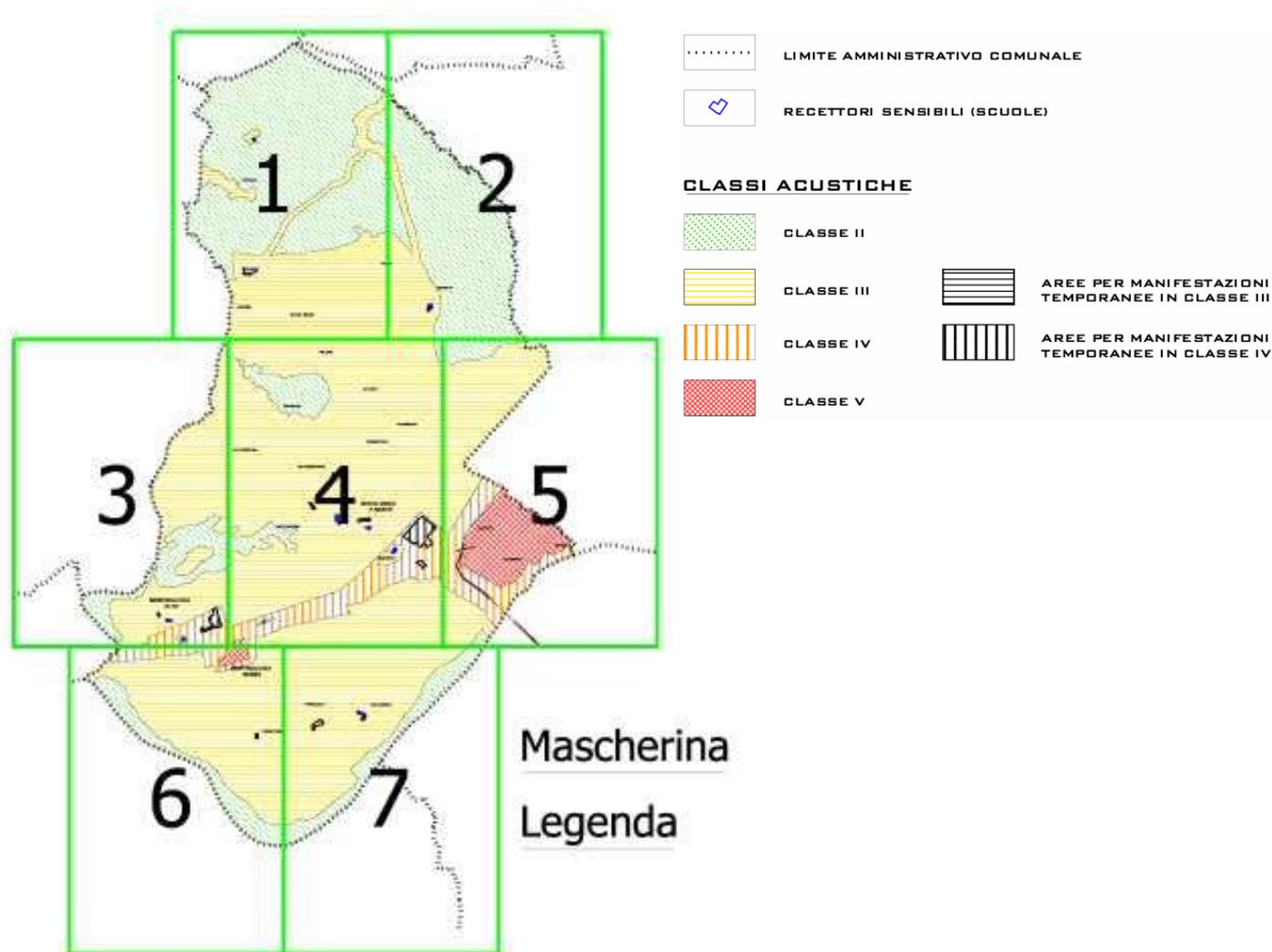


Figura 62 - Estratto carta PCCA approvato del Comune di Santa Maria a Monte.

La Classificazione acustica consiste nell'attribuzione ad ogni area del territorio comunale, di una delle classi acustiche descritte nel D.P.C.M. 01/03/1991 e riprese successivamente dalla Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997, riportata di seguito.

CLASSI DI DESTINAZIONI D'USO DEL TERRITORIO	
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.
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.
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.
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.
V	aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
VI	Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Tabella 43 - classi di destinazione d'uso del territorio previste dal PCCA

Per ciascuna classe il D.P.C.M. 14/11/1997 individua quattro valori limiti a cui far riferimento che costituiscono vincolo in termine di livello di rumore emesso, immesso, di progetto per le bonifiche o di attenzione per possibili rischi alla salute o all'ambiente. Le seguenti tabelle indicano i valori limite distinti per i periodi diurno (ore 6,00-22,00) e notturno (ore 22,00-6,00).

Valori Limite di Immissione* [Leq in dB(A)] Relativi alle Classi di Destinazione d'Uso del Territorio di Riferimento			
Classi di destinazione d'uso		Tempi di riferimento	
		Diurno (06:00-22:00)	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

*Rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore (fisse o mobili) nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno misurato in prossimità dei recettori.

Figura 63 - valori limite di immissione ai sensi del DPCM

La maggior parte del territorio comunale, comprendente la pianura dell'Arno e le zone collinari dove sono ubicati i principali nuclei urbani, rientrano in classe III. La classe II riguarda solo la zona ripariale in prossimità del fiume Arno ed alcune aree boscate ed agricole poste nella zona collinare. Le classi più elevate riguardano il nucleo urbano di Ponticelli, con particolare riferimento alla zona industriale limitrofa che ricade in classe V, ed alla fascia di territorio in prossimità della S.P. 5.

Viene di seguito riportato un elenco dei recettori sensibili individuati nel PCCA.

- ✓ Scuola elementare, Cerretti
- ✓ Scuola elementare, Montecalvoli
- ✓ Scuola elementare, Ponticelli
- ✓ Scuola dell'infanzia, Santa Maria a Monte
- ✓ Istituto comprensivo Carducci, Santa Maria a Monte
- ✓ Centro sportivo, via Pregiuntino

7.6 Il sistema delle acque

L'analisi del sistema acque è stata effettuata tenendo in considerazione gli ambiti riguardanti:

- Le acque superficiali
- Le acque sotterranee
- La rete acquedottistica, pozzi e acque potabili
- La rete fognaria e impianti di depurazione

7.6.1 Le acque superficiali

Il D.Lgs 152/06, e i successivi decreti nazionali, recepisce la Direttiva 2000/60/CE del 23/10/2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque sia dal punto di vista ambientale che tecnico-gestionale.

L'unità base di gestione prevista dalla normativa è il Corpo Idrico, cioè un tratto di un corso d'acqua appartenente ad una sola tipologia fluviale, che viene definita sulla base delle caratteristiche fisiche naturali, che deve essere sostanzialmente omogeneo per tipo ed entità delle pressioni antropiche e quindi per lo stato di qualità.

Nel Comune di Santa Maria a Monte risulta presente una stazione di rilevamento di ARPAT per il monitoraggio delle acque, localizzata lungo il canale Usciana al confine con il Comune di Calcinaia.

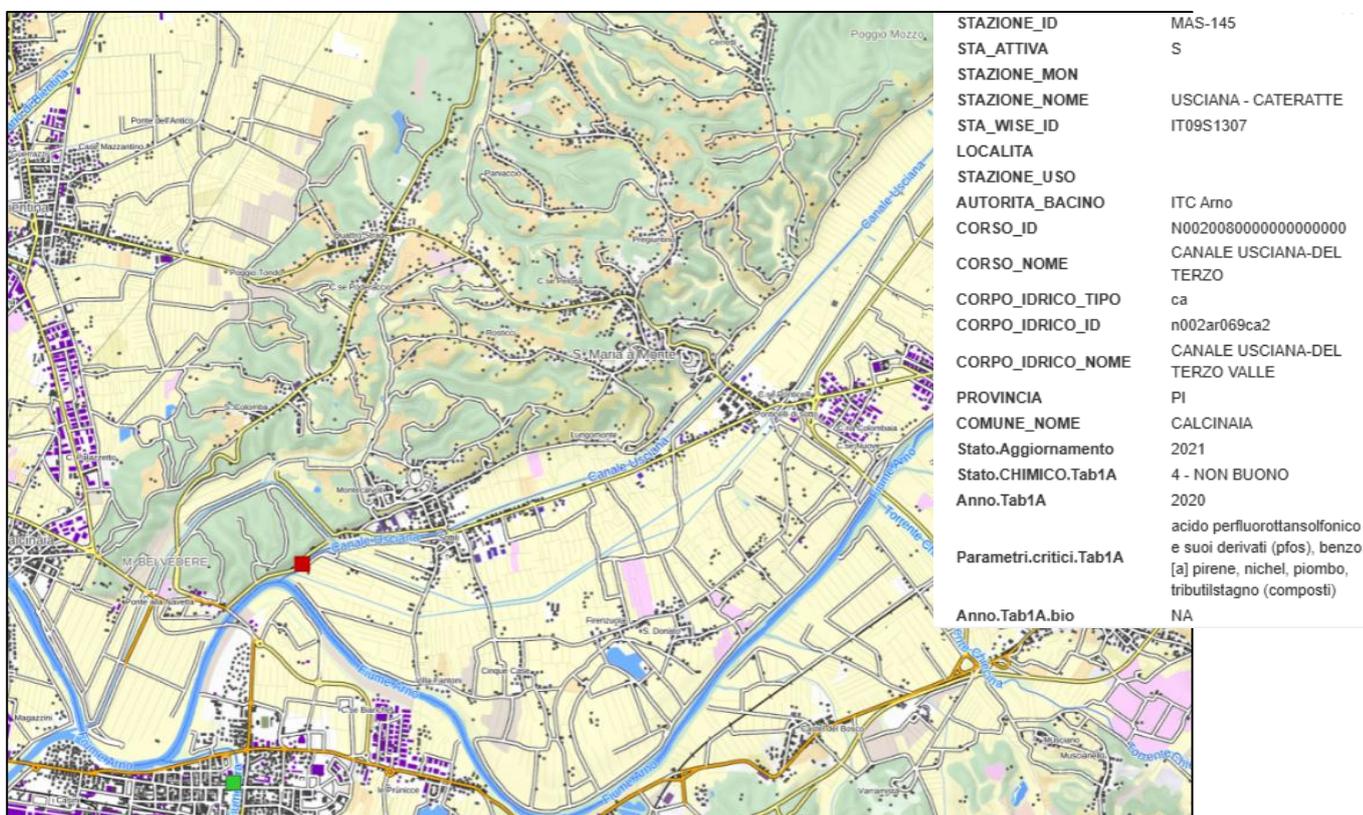


Figura 64 - Estratto di mappa dove viene evidenziata la posizione delle stazioni di monitoraggio di ARPAT per le acque superficiali. Fonte ARPAT – SIRA.

I dati del monitoraggio effettuato da ARPAT sul Canale Usciana (MAS-145) a valle del confine comunale di Santa Maria a Monte, evidenziano nell'ultimo monitoraggio del 25/11/2024 la presenza di alcune sostanze fuori norma:

- 1) BENZO (A) PIRENE, con concentrazione di 0,00025 µg/L
- 2) TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI), con concentrazione di 0,0004 µg/L
- 3) ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS), con concentrazione di 0,0067 µg/L

Nel corso degli ultimi 5 anni si sono verificati diversi superamenti di diversi parametri:

BENZO (A) PIRENE

	Provincia	Comune Nome	Corpo Idrico Id	Corpo Idrico Nome	Stazione Id	Subsito	Stazione Mon	Data ↓	Parametro Id	Parametro Nome	Valore Alfanum	Matrice
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			19-FEB-25	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-NOV-24	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00025	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-SET-24	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00022	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-MAG-24	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	< 0,00005	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			26-MAR-24	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00019	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			16-GEN-24	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-NOV-23	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00008	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-AGO-23	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00009	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-AGO-23	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00009	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-GIU-23	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00011	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			27-APR-23	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00007	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-FEB-23	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00009	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			24-NOV-22	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,0004	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-SET-22	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00016	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			26-LUG-22	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00016	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-MAG-22	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	< 0,00005	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-APR-22	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00021	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-FEB-22	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00018	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-NOV-21	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	< 0,00005	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-SET-21	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00039	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			21-LUG-21	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00464	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			09-GIU-21	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00015	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			01-APR-21	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00014	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			02-MAR-21	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00015	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-NOV-20	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00014	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			16-SET-20	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,0002	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			08-LUG-20	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00018	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			27-MAG-20	mar mas/XIPBAPIRW	BENZO [A] PIRENE - µg/L	0,00018	ACQ

Tabella 44 - monitoraggio del BENZO (A) PIRENE dal 2020 al 2025

Su 28 campionamenti (2020 -2025), 11 di questi sono risultati fuori norma, con valori non buoni (evidenziati in giallo nella tabella).

ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS)

	Provincia	Comune Nome	Corpo Idrico Id	Corpo Idrico Nome	Stazione Id	Subsito	Stazione Mon	Data ↓↑	Parametro Id	Parametro Nome	Valore Alfanum	Matrice
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-NOV-24	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0067	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-SET-24	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0075	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-LUG-24	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,006	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-MAG-24	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0324	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			26-MAR-24	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0071	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			16-GEN-24	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0052	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-NOV-23	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0052	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-AGO-23	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0073	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-AGO-23	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0073	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-GIU-23	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0045	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			27-APR-23	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0109	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-FEB-23	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0023	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			24-NOV-22	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0064	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-SET-22	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	< 0,0002	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			26-LUG-22	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0073	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-MAG-22	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	< 0,0002	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-APR-22	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0018	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-FEB-22	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	< 0,0002	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-NOV-21	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-SET-21	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0049	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			21-LUG-21	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0014	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			09-GIU-21	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0013	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			01-APR-21	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0002	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			02-MAR-21	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	< 0,0002	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-NOV-20	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	< 0,0002	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			16-SET-20	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	< 0,0002	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			08-LUG-20	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0023	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			27-MAG-20	mar mas/PERFL01	ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) - µg/L	0,0025	ACQ

Tabella 45 - monitoraggio dell'ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS) dal 2020 al 2025

Su 28 campionamenti (2020 -2025), 21 di questi sono risultati fuori norma, con valori non buoni (evidenziati in giallo nella tabella).

TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI)

	Provincia	Comune Nome	Corpo Idrico Id	Corpo Idrico Nome	Stazione Id	Subsito	Stazione Mon	Data ↓↑	Parametro Id	Parametro Nome	Valore Alfanum	Matrice
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-NOV-24	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	0,0004	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-SET-24	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	< 0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-LUG-24	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	< 0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-MAG-24	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			26-MAR-24	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	0,0002	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			16-GEN-24	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	< 0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-NOV-23	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	< 0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-AGO-23	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	< 0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-AGO-23	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	< 0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-GIU-23	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	< 0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			27-APR-23	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	< 0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-FEB-23	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	< 0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			24-NOV-22	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	< 0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-SET-22	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	< 0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			26-LUG-22	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	< 0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-MAG-22	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-APR-22	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-FEB-22	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	< 0,0001	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-NOV-20	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	0,0002	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			08-LUG-20	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	0,0003	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			27-MAG-20	mar mas/IMSN00R21	TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) - µg/L	0,0003	ACQ

Tabella 46 - monitoraggio del TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI) dal 2020 al 2025

Su 28 campionamenti (2020 -2025), 3 di questi sono risultati fuori norma, con valori non buoni (evidenziati in giallo nella tabella).

Per quanto riguarda il NICHEL, il MERCURIO e il CROMO si segnalano diversi superamenti importanti dei valori limite previsti dalla normativa:

MERCURIO

	Provincia	Comune Nome	Corpo Idrico Id	Corpo Idrico Nome	Stazione Id	Subsito	Stazione Mon	Data ↓	Parametro Id	Parametro Nome	Valore Alfanum	Matrice
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-NOV-24	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	< 0,01	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-SET-24	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	< 0,025	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-LUG-24	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	< 0,025	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-MAG-24	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	< 0,025	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			26-MAR-24	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,01	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			16-GEN-24	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	< 0,01	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-NOV-23	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,03	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-AGO-23	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,04	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-AGO-23	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,04	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-GIU-23	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,02	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			27-APR-23	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,03	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-FEB-23	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,02	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			24-NOV-22	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,039	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-SET-22	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	< 0,01	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			26-LUG-22	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	< 0,01	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-MAG-22	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,07	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-APR-22	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,1	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-FEB-22	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,086	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-NOV-21	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,071	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-SET-21	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,04	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			21-LUG-21	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,031	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			09-GIU-21	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,045	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			01-APR-21	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	< 0,01	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			02-MAR-21	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,019	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-NOV-20	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	< 0,01	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			16-SET-20	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	< 0,01	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			08-LUG-20	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,05	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			27-MAG-20	mar mas/IMHG00	MERCURIO - µg/L	0,074	ACQ

Tabella 47 - superamento del MERCURIO dal 2020 al 2025

NICHEL

	Provincia	Comune Nome	Corpo Idrico Id	Corpo Idrico Nome	Stazione Id	Subsito	Stazione Mon	Data ↓	Parametro Id	Parametro Nome	Valore Alfanum	Matrice
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-NOV-24	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	1,4	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-SET-24	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	15	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-LUG-24	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	20	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-MAG-24	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	< 8	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			26-MAR-24	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	2,4	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			16-GEN-24	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	3,1	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-NOV-23	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	16	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-AGO-23	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	20	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-AGO-23	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	20	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-GIU-23	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	8,4	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			27-APR-23	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	4,3	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-FEB-23	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	5,9	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			24-NOV-22	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	4,3	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-SET-22	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	35	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			26-LUG-22	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	86	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-MAG-22	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	21	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-APR-22	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	6,2	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-FEB-22	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	7,2	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-NOV-21	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	8,4	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-SET-21	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	12	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			21-LUG-21	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	20	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			09-GIU-21	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	7,4	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			01-APR-21	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	8,4	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			02-MAR-21	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	2,9	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-NOV-20	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	12	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			16-SET-20	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	53	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			08-LUG-20	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	12	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			27-MAG-20	mar mas/IMNI00	NICHEL - µg/L	6,4	ACQ

Tabella 48 - superamento del NICHEL dal 2020 al 2025

Su 28 campionamenti (2020 -2025), 21 di questi sono risultati fuori norma, con valori non buoni (3 evidenziati in rosso nella tabella e 18 in giallo).

CROMO

	Provincia	Comune Nome	Corpo Idrico Id	Corpo Idrico Nome	Stazione Id	Subsito	Stazione Mon	Data ↓↑	Parametro Id	Parametro Nome	Valore Alfanum	Matrice
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-NOV-24	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	2,4	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-SET-24	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	51	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-LUG-24	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	58	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-MAG-24	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	12	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			26-MAR-24	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	2,3	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			16-GEN-24	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	2,5	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-NOV-23	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	18	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-AGO-23	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	9,4	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-AGO-23	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	9,4	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-GIU-23	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	8,3	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			27-APR-23	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	2,8	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-FEB-23	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	6	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			24-NOV-22	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	6,7	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-SET-22	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	69	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			26-LUG-22	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	113	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			31-MAG-22	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	33	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			20-APR-22	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	4,8	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-FEB-22	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	13	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			25-NOV-21	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	16	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			22-SET-21	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	21	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			21-LUG-21	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	43	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			09-GIU-21	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	8,5	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			01-APR-21	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	16	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			02-MAR-21	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	2,8	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			23-NOV-20	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	22	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			16-SET-20	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	86	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			08-LUG-20	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	20	ACQ
	PI	CALCINAIA	n002ar069ca2	CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE	MAS-145			27-MAG-20	mar mas/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	9,6	ACQ

Tabella 49 - superamento del CROMO dal 2020 al 2025

Su 28 campionamenti (2020 -2025), 20 di questi sono risultati fuori norma, con valori non buoni (evidenziati in giallo).

7.6.2 Le acque sotterranee

I corpi idrici sotterranei, in accordo con quanto previsto dalla normativa nazionale e comunitaria, vengono valutati sotto tre aspetti principali:

- **Stato chimico:** con il quale si fa riferimento all'assenza o alla presenza entro determinate soglie di inquinanti di sicura fonte antropica;
- **Stato quantitativo:** con il quale si fa riferimento alla vulnerabilità agli squilibri quantitativi cioè a quelle situazioni, molto diffuse, in cui i volumi di acque estratte non sono adeguatamente commisurati ai volumi di ricarica superficiale. Si tratta di un parametro molto importante alla luce dei lunghi tempi di ricarica e rinnovamento che caratterizzano le acque sotterranee;
- **Tendenza:** con il quale si fa riferimento all'instaurarsi di tendenze durature e significative all'incremento degli inquinanti. Queste devono essere valutate a partire da una soglia del 75% del Valore di Stato Scadente, e qualora accertate, messe in atto le misure e dimostrata negli anni a venire l'attesa inversione di tendenza.

In Toscana sono stati individuati 67 corpi idrici sotterranei, che traggono informazioni da una rete di oltre 500 stazioni operanti dal 2002 ad oggi. Per alcuni contaminanti di speciale interesse, come i nitrati, sono stati

recuperati dati storici fino al 1984, mentre per le misure di livello piezometrico (quota della falda) alcuni piezometri dell'area fiorentina risalgono alla fine degli anni '60.

Nel 2022 lo stato Scarso riguarda il 23% dei 49 corpi idrici monitorati e risponde, in massima parte, a pressioni di tipo quantitativo, recentemente accentuate da deficit climatici, con incrementi, oltre i normali valori di fondo naturale, di parametri rappresentati soprattutto da ferro, conduttività, sodio, manganese e cloruro. Pressioni antropiche di tipo industriale compromettono, per organoalogenati, il corpo idrico pratese, mentre pressioni agricole diffuse impattano il terrazzo di San Vincenzo. Pressioni antropiche civili determinano un impatto da triclorometano, cui si aggiungono i nitrati, nel corpo idrico pratese. Lo stato Buono (scarso localmente), che corrisponde a situazioni con un numero di stazioni in stato Scarso, pari a circa 1/5 del totale, riguarda il 57% dei corpi idrici monitorati nel 2022 e, oltre alle sostanze prima notate, si aggiungono occorrenze di piombo, cloruro di vinile, nichel. Lo stato Buono con fondo naturale, che comunque eccede i valori soglia di classificazione, rappresenta una realtà diffusa in Toscana, terra ricca di emergenze termali e minerarie, e nel 2022 è risultato contenuto (percentuale del 2%), con un unico corpo idrico, per cromo in concentrazioni molto basse. Infine lo stato Buono, esente da contaminazione antropica e generale buona qualità delle acque, comprende il restante 18%, pari a 9 corpi idrici. Il trend delle classificazioni mostra un 2022 nel complesso stazionario rispetto al 2021.

Nel territorio di Santa Maria a Monte non sono presenti delle stazioni di monitoraggio chimico delle acque sotterranee. Alcune sono localizzate lungo il confine con i Comuni di Calcinaia e Bientina.

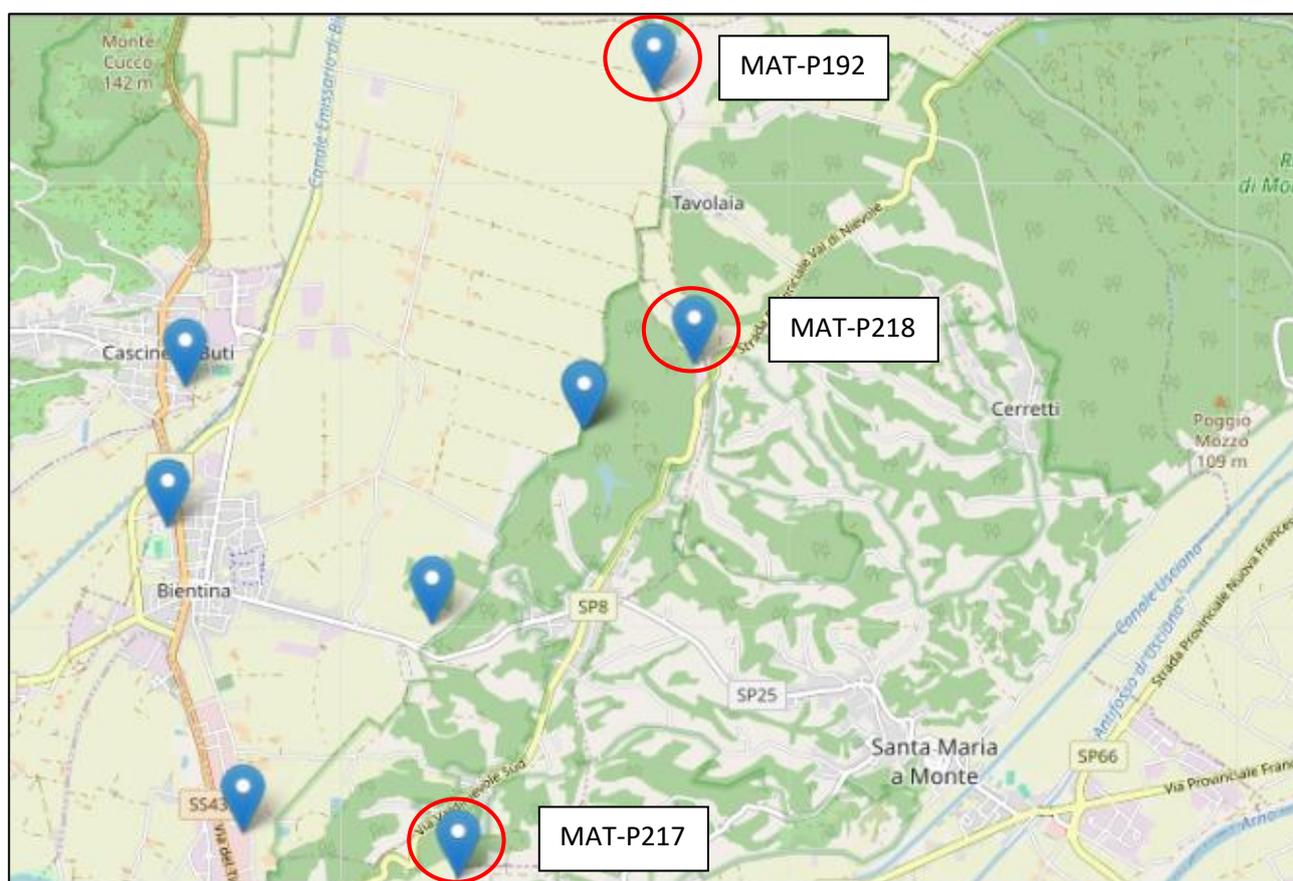


Figura 65 - Estratto di mappa dove viene evidenziata la posizione delle stazioni di monitoraggio di ARPAT per le acque sotterranee. Fonte: ARPAT – SIRA.

CORPO_IDRICO_ID	11ar027
STAZIONE_ID	MAT-P217
STA_ATTIVA	QL
STAZIONE_NOME	POZZO PADULETTA 3
STA_WISE_ID	IT09S0209
LOCALITA	
STAZIONE_USO	CONSUMO UMANO
AUTORITA_BACINO	ITC Arno
CORPO_IDRICO_TIPO	DQ
PROVINCIA	PI
COMUNE_NOME	CALCINAIA
	CERBAIE E FALDA
CORPO_IDRICO_NOME	PROFONDA DEL BIENTINA
Sta.Poz.Prof.M	90
Sta.Poz.Tipo.Falda	CONFINATA
Corpo.Idrico.Rischio	a rischio
Periodo	2002 - 2020
Anno	2020
Stato	BUONO
Statonum	1
Parametri	
Trend.2016.2018	
Comune.Id	50004

CORPO_IDRICO_ID	11ar027
STAZIONE_ID	MAT-P192
STA_ATTIVA	QL
STAZIONE_NOME	POZZO GRUGNO 8
STA_WISE_ID	IT09S0184
LOCALITA	ORENTANO
STAZIONE_USO	CONSUMO UMANO
AUTORITA_BACINO	ITC Arno
CORPO_IDRICO_TIPO	DQ
PROVINCIA	PI
COMUNE_NOME	BIENTINA
	CERBAIE E FALDA
CORPO_IDRICO_NOME	PROFONDA DEL BIENTINA
Sta.Poz.Prof.M	72
Sta.Poz.Tipo.Falda	CONFINATA
Corpo.Idrico.Rischio	a rischio
Periodo	2002 - 2020
Anno	2020
Stato	SCARSO
Statonum	4
Parametri	manganese
Trend.2016.2018	
Comune.Id	50001

CORPO_IDRICO_ID	11ar027
STAZIONE_ID	MAT-P218
STA_ATTIVA	QL
STAZIONE_NOME	POZZO SEGHERIA 3
STA_WISE_ID	IT09S0210
LOCALITA	
STAZIONE_USO	CONSUMO UMANO
AUTORITA_BACINO	ITC Arno
CORPO_IDRICO_TIPO	DQ
PROVINCIA	PI
COMUNE_NOME	BIENTINA
	CERBAIE E FALDA
CORPO_IDRICO_NOME	PROFONDA DEL BIENTINA
Sta.Poz.Prof.M	70
Sta.Poz.Tipo.Falda	CONFINATA
Corpo.Idrico.Rischio	a rischio
Periodo	2002 - 2020
Anno	2020
Stato	SCARSO
Statonum	4
Parametri	manganese
Trend.2016.2018	
Comune.Id	50001

7.6.2.1 La qualità delle acque sotterranee

Il Ministero della Salute, al fine di promuovere e tutelare la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse delle collettività, in attuazione dell'articolo 32 della nostra Costituzione, ha pubblicato numerosi

documenti riguardanti la qualità delle acque, tra cui i fascicoli relativi al cromo e relativi al nitrato e nitriti. In questo paragrafo si analizzano la qualità delle acque sotterranee.

Il cromo è un elemento naturale che si trova nelle piante, negli animali e nel suolo, inoltre è presente negli alimenti e nell'acqua potabile sia come conseguenza di processi naturali che di attività umane. Il Cromo trivalente - Cr (III) riveste un ruolo importante, anche se non essenziale nel metabolismo dei carboidrati, grassi e proteine ed è spesso assunto come integratore alimentare. È caratterizzato da bassa tossicità. Il Cromo esavalente - Cr (VI), invece, è più tossico e l'esposizione per via inalatoria, quando presente in alte concentrazioni, può provocare gravi conseguenze alla salute. Il valore guida di 50 µg/litro per la concentrazione totale di cromo, indicato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come protettivo per la salute umana per le acque destinate al consumo umano, è il valore limite definito dal D.Lgs. 31/2001. Questo valore è ulteriormente integrato dai valori soglia previsti nei corpi idrici sotterranei per cromo esavalente e cromo totale, rispettivamente di 5 µg/litro e 50 µg/litro (D.Lgs. 152/2006). Il DM 14.11.2016 stabilisce che "Visto il parere del Consiglio superiore di sanità del 14 giugno 2016, con il quale detto organismo, in accordo con le valutazioni dell'Istituto superiore di sanità e con gli orientamenti espressi nei propri precedenti pareri e fermo restando il valore di parametro stabilito nell'Allegato I del più volte citato decreto legislativo n. 31 del 2001 per il Cromo totale pari a 50 µg/l, ha ritenuto che: possa essere definito, come misura precauzionale di gestione del rischio, un valore di parametro provvisorio per il Cr (VI) pari a 10 µg/l, in applicazione del principio di precauzione e sulla base delle misure recentemente adottate nel Regno Unito". La misura precauzionale è stata tolta poiché abrogato il Decreto del 14/11/2016 Il decreto del 30/06 2021 riporta il valore di 25µg/l per le acque in bottiglia e 50µg/l per le altre acque, in deroga fino al 12/01/2026, allineandosi con la Direttiva Acque 2020/2184. L'abbattimento del Cromo nelle acque potabili avviene con numerose tecniche. Quella più utilizzata, poiché ritenuta particolarmente efficace, consiste processo chimico-fisico a doppio stadio che prevede due trattamenti: il primo è un trattamento chimico di riduzione del Cr (VI) a Cr (III) e il secondo un trattamento chimico-fisico di precipitazione dei sali di cromo seguito da un sistema di filtraggio che ne permette la totale eliminazione. Sono anche a disposizione tecniche che utilizzano membrane ad osmosi inversa o ultra-nano filtrazione.

Il nitrato si trova naturalmente nell'ambiente ed è un importante nutriente delle piante. È presente in diverse concentrazioni in tutte le piante ed è parte del ciclo dell'azoto. Il nitrito non è generalmente presente in concentrazioni significative e viene usato soprattutto nei fertilizzanti inorganici. Il nitrato può raggiungere sia le acque superficiali che quelle profonde attraverso le acque reflue provenienti da attività agricole (ad es. utilizzo di fertilizzanti) acque di dilavamento di discariche di rifiuti, con reflui di origine umana o animale ed industriale. La OMS ha stabilito un valore guida di 50 mg/L per il nitrato come ione e di 3 mg/L per il nitrito come ione. La Direttiva 98/83CE recepita dal D.Lgs 31/2001 hanno fissato un valore di parametro di 50 mg/L per il nitrato (come ione) e di 0,5 mg/L per il nitrito (come ione). Per raggiungere concentrazioni di nitrato inferiori a 5 mg/L è necessario l'utilizzo della denitrificazione biologica per le acque superficiali o lo scambio ionico per quelle le profonde. Per il nitrito si può raggiungere una concentrazione pari a 0,1 mg/L usando la clorazione per formare nitrato.

Di seguito si riportano i rilevamenti estrapolati dal sito internet ARPAT, SIRA, per il pozzo precedentemente descritto, relativamente ai seguenti elementi: Cromo totale, Nitriti e Nitrati.

Si evidenzia l'assenza del superamento dei limiti previsti dalla normativa vigente.

Provincia	Comune Nome	Corpo Idrico Id	Corpo Idrico Nome	Stazione Id	Data ↓≠	Parametro Id	Parametro Nome	Valore Alfanum
PI	CALCINAIA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P217	2024-10-07	mat/INN03O	NITRITO - µg/L NO2	< 100
PI	CALCINAIA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P217	2024-10-07	mat/IMCD00	CADMIO - µg/L	< 0,05
PI	CALCINAIA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P217	2024-10-07	mat/IMV000	VANADIO - µg/L	< 1
PI	CALCINAIA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P217	2024-10-07	mat/IMNI00	NICHEL - µg/L	2,2
PI	CALCINAIA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P217	2024-10-07	mat/IMPB00	PIOMBO - µg/L	2,7
PI	CALCINAIA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P217	2024-10-07	mat/IMFE00	FERRO - mg/L	0,027
PI	CALCINAIA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P217	2024-10-07	mat/IMSB00	ANTIMONIO - µg/L	< 0,2
PI	CALCINAIA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P217	2024-10-07	mat/IMAS00	ARSENICO - µg/L	< 1
PI	CALCINAIA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P217	2024-10-07	mat/INBO00	BORO - µg/L	162
PI	CALCINAIA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P217	2024-10-07	mat/IMCU00	RAME - µg/L	2,7
PI	CALCINAIA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P217	2024-10-07	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,0017
PI	CALCINAIA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P217	2024-10-07	mat/IMCR00	CROMO TOTALE - µg/L	2,4
PI	CALCINAIA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P217	2024-10-07	mat/IMSE00	SELENIO - µg/L	< 0,2
PI	CALCINAIA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P217	2024-10-07	mat/INN05O	NITRATI - mg/L NO3	1,327798715
PI	CALCINAIA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P217	2024-10-07	mat/IMAL00	ALLUMINIO - µg/L	< 25

Provincia	Comune Nome	Corpo Idrico Id	Corpo Idrico Nome	Stazione Id	Data ↓≠	Parametro Id	Parametro Nome	Valore Alfanum
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,109
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	mat/IMV000	VANADIO - µg/L	< 1
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	mat/INN05O	NITRATI - mg/L NO3	7,081593147
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	mat/IMCD00	CADMIO - µg/L	< 0,05
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	mat/INN03O	NITRITO - µg/L NO2	< 100
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	mat/INN03H	IONE AMMONIO - µg/L NH4	< 100
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	mat/IMNI00	NICHEL - µg/L	1,1
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	mat/IMPB00	PIOMBO - µg/L	< 1
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	mat/IMAS00	ARSENICO - µg/L	< 1
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	mat/IMFE00	FERRO - mg/L	< 0,015
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	mat/IMSB00	ANTIMONIO - µg/L	< 0,2
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	mat/IMCU00	RAME - µg/L	< 1
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	mat/IMSE00	SELENIO - µg/L	0,49
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	mat/INBO00	BORO - µg/L	214
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	mat/IMAL00	ALLUMINIO - µg/L	< 25
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	altro/IMZN00/050	zinco - µg/L	5,2

Provincia	Comune Nome	Corpo Idrico Id	Corpo Idrico Nome	Stazione Id	Data ↓≠	Parametro Id	Parametro Nome	Valore Alfanum
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2024-10-28	mat/IMCR60	CROMO VI - µg/L	< 0,2
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2024-10-28	mat/INN03H	IONE AMMONIO - µg/L NH4	110
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2024-10-28	mat/INN05O	NITRATI - mg/L NO3	11,064989293
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2024-10-28	mat/INN03O	NITRITO - µg/L NO2	< 100
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2024-10-28	mat/FTEMP	TEMPERATURA - °C	16,8
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2024-10-28	mat/INP05O	FOSFATO (COME P) - mg/L	< 0,05
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2024-10-28	mat/INO00TS	OSSIGENO DISCIOLTO TASSO SATURAZIONE - %	35
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2024-10-28	mat/INO002	OSSIGENO DISCIOLTO - mg/L	3,6
PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2024-10-28	mat/PH	PH - unità pH	8

Tabella 50 - estratto tabellare del pozzo oggetto di monitoraggio (Fonte: Banca dati SIRA – ARPAT)

In particolare si segnala il superamento nei pozzi MAT-P218 e MAT-P192 per il MANGANESE.

	Provincia	Comune Nome	Corpo Idrico Id	Corpo Idrico Nome	Stazione Id	Data ↓	Parametro Id	Parametro Nome	Valore Alfanum
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-10-28	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,109
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2024-06-03	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,387
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2023-12-12	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,094
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2023-09-28	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,099
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2022-11-14	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,114
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2022-09-27	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,109
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2020-10-28	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,118
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2020-06-17	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,109
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2020-05-25	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,123
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P218	2020-04-26	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,114

Tabella 51 - superamento dei valori per il MANGANESE dal 2020 al 2025 (MAT-P218)

	Provincia	Comune Nome	Corpo Idrico Id	Corpo Idrico Nome	Stazione Id	Data ↓	Parametro Id	Parametro Nome	Valore Alfanum
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2024-07-29	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,125
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2023-11-29	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,119
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2023-08-03	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,102
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2022-09-27	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,013
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2022-03-22	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,176
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2020-11-02	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,165
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2020-06-17	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,185
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2020-05-25	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,174
	PI	BIENTINA	11ar027	CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA	MAT-P192	2020-04-26	mat/IMMN00	MANGANESE - mg/L	0,204

Tabella 52 - superamento dei valori per il MANGANESE dal 2020 al 2025 (MAT-P192)

7.6.2.2 Le zone vulnerabili da nitrati

All'interno delle Zone Vulnerabili da Nitrati (ZVN) è vigente il programma d'azione obbligatorio che è stato definito con DPGR n. 32/R del 13/07/2006 e successive modificazioni "Regolamento recante definizione del programma d'azione obbligatorio per le zone vulnerabili di cui all'articolo 92, comma 6 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) in attuazione della direttiva del Consiglio 91/976/CEE del 12 dicembre 1991".

Il Comune di Santa Maria a Monte non presenta porzioni del proprio territorio comunale ricadenti all'interno delle ZVN e quelle più prossime, corrispondenti al "Bacino del fiume Serchio" e "Invaso di Santa Luce", sono comunque ad una distanza di diversi chilometri.



Figura 66 - Estratto di mappa dove viene evidenziata la posizione delle ZVN più vicine rispetto al territorio comunale (cerchio rosso).
Fonte: Geoscopio Regione Toscana.

Sono comunque presenti dei punti di monitoraggio per rilevare la presenza di nitrati e valutarne il trend in periodi pluriennali. I suddetti monitoraggi sono effettuati nelle stazioni riportate nei paragrafi precedenti per le acque superficiali e sotterranee. In particolare sono presenti due stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee (MAT-P217 e MAT-P218) ed una per le acque superficiali (MAS-145). Di seguito vengono riportati gli esiti dei monitoraggi relativamente alla presenza di nitrati.

STAZIONE_NOME
USCIANA - CATERATTE

STA_WISE_ID
IT09S1307

STA_TIPO
Fiumi e Canali

CATEGORIA
RW

STAZIONE_USO

CORPO_IDRICO_ID
n002ar069ca2

CORPO_IDRICO_NOME
CANALE USCIANA-DEL TERZO VALLE

STA_GB_E
1632928

STA_GB_N
4837899

STA_POZ_PROF_M

COMUNE
CALCINAIA

PROVINCIA
PI

PERIODO_DATI
2003 - 2023

MEDIA_NIT_2016_2019
23.5

TREND_NIT_2012_2019
Incremento Forte

STAZIONE_NOME
POZZO PADULETTA 3

STA_WISE_ID
IT09S0209

STA_TIPO
Confinata

CATEGORIA
GW

STAZIONE_USO
CONSUMO UMANO

CORPO_IDRICO_ID
11ar027

CORPO_IDRICO_NOME
CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA

STA_GB_E
1632688

STA_GB_N
4838731

STA_POZ_PROF_M
90

COMUNE
CALCINAIA

PROVINCIA
PI

PERIODO_DATI
2003 - 2022

MEDIA_NIT_2016_2019
1.55

TREND_NIT_2012_2019
Stabile

STAZIONE_NOME
POZZO SEGHERIA 3

STA_WISE_ID
IT09S0210

STA_TIPO
Confinata

CATEGORIA
GW

STAZIONE_USO
CONSUMO UMANO

CORPO_IDRICO_ID
11ar027

CORPO_IDRICO_NOME
CERBAIE E FALDA PROFONDA DEL BIENTINA

STA_GB_E
1634475

STA_GB_N
4842851

STA_POZ_PROF_M
70

COMUNE
BIENTINA

PROVINCIA
PI

PERIODO_DATI
2003 - 2020

MEDIA_NIT_2016_2019
4.28

TREND_NIT_2012_2019
Stabile

Figura 67 – monitoraggio nitrati delle stazioni di monitoraggio superficiali e sotterranee (Fonte: Banca dati SIRA – ARPAT)

7.6.3 Le acque potabili

La rete delle acque potabili, che risulta assorbita all'interno dell'Autorità Idrica Toscana, è interamente gestita da ACQUE Spa. A quest'ultima società è affidata, a partire dal 1° gennaio 2002, la Gestione del Servizio Idrico Integrato del Basso Valdarno. Un territorio nel cuore della Toscana a cavallo di 5 province, distribuito su 55 Comuni (di cui per 2 Comuni, Montecatini Terme e Ponte Buggianese, viene gestito solo il servizio fognatura e depurazione; l'acquedotto è gestito dalla Società Acque Toscane S.p.a.), che coprono una superficie di circa 2.891 kmq ed una popolazione residente di quasi 783.000 abitanti.

Il presente capitolo è stato redatto utilizzando la relazione tecnica e i dati forniti direttamente dalla società Acque spa, che gestisce il sistema idrico integrato del Comune di Santa Maria a Monte. Il Gestore ha elaborato un documento aggiornato contenente l'analisi dello stato attuale del sistema di approvvigionamento idrico comunale. In particolare, sono state evidenziate le criticità esistenti e sono stati determinati il margine della risorsa idrica ed il margine di struttura.

Il margine della risorsa esprime il valore minimo della differenza tra la produzione massima che gli impianti del sistema sono in grado di sostenere e il valore della portata totale richiesta dal sistema (dato misurato), entrambi valutati nel mese di massimo consumo.

Il margine di struttura rappresenta invece la differenza fra la capacità delle strutture (di adduzione per rifornire adeguatamente la risorsa necessaria ai depositi di accumulo, di distribuzione per garantire la pressione in rete corrispondente ad un livello di servizio adeguato) ed il valore della portata totale richiesta (dato misurato). L'evidenza della carenza strutturale è misurata oggettivamente attraverso l'analisi della frequenza, relativa al mese di massimo consumo, con la quale la pressione in una determinata zona della rete raggiunge, almeno una volta nell'arco del giorno, un valore insufficiente a garantire il livello di servizio minimo. La conoscenza del margine di risorsa e del margine di struttura sono fondamentali per il pianificatore poiché rappresentano indicatori di sostenibilità dello strumento di pianificazione del quale tener conto durante la sua formazione.

Qualsiasi tipo di attività edilizia proposta nello strumento può, infatti, essere tradotta, secondo opportuni parametri, in un'esigenza idrica. Qualora il valore del margine della risorsa o del margine di struttura, opportunamente ridotti da un coefficiente di sicurezza, dovesse essere inferiore alla somma degli aggravii idrici che si avrebbero in previsione dell'applicazione sul territorio dello strumento urbanistico, condizione necessaria per garantire il servizio idrico sarà quella di reperire nuova risorsa all'interno del sistema o valutare l'interconnessione di due o più sistemi limitrofi al fine di ottimizzare lo sfruttamento globale della risorsa (carenza di risorsa), oppure adeguare le condotte e/o gli impianti di sollevamento ai nuovi consumi previsti (carenza di struttura).

Le informazioni inserite nel Rapporto Ambientale sono la base di riferimento per la stesura degli strumenti urbanistici; solo in una fase successiva sarà possibile esprimere un parere tecnico dettagliato e localizzato nel territorio circa il reale impatto del nuovo piano, sia sulla risorsa idrica, sia sulla capacità di collettamento a depurazione dei carichi aggiuntivi derivanti dalle nuove utenze previste dalla cornice generale degli strumenti urbanistici, sottolineando che la destinazione d'uso dei vari comparti è l'elemento cruciale per la determinazione di eventuali nuove opere od il potenziamento di quelle esistenti.

La rete idrica si compone della rete di adduzione e di quella di distribuzione, di cui vengono riportati di seguito i parametri dimensionali.

Lunghezza della rete idrica di Santa Maria a Monte al 31-12-2024

Tubazioni rete distribuzione	= 88,5	Km
Tubazioni adduzione	= 20,8	Km
Totale Tubazioni	= 109,3	Km

La rete idrica comunale di Santa Maria a Monte è parte integrante del sistema idrico interconnesso denominato "Cerbaie", un macrosistema che raccoglie e distribuisce acqua di falda attraverso una rete di pozzi situati nei territori dei comuni di Bientina, Calcinaia, Cascina, Santa Maria a Monte, Castelfranco di Sotto e Santa Croce sull'Arno. In particolare, il sistema include il campo pozzi di Paduletta-Montecalvoli e i pozzi di Castelfranco ed è interconnesso con i campi pozzi di Bientina, garantendo così una maggiore capacità di approvvigionamento e distribuzione. Questo sistema non solo assicura l'approvvigionamento idrico per Santa Maria a Monte, ma fornisce anche acqua ai comuni limitrofi, tra cui Bientina, Calcinaia, Cascina, Castelfranco di Sotto, Pontedera, Santa Croce sull'Arno, San Miniato e Vicopisano.

Di seguito viene riportato andamento della portata media mensile immessa in ingresso alla rete idrica di Santa Maria a Monte anni 2021–2024; la richiesta della rete registra un trend in aumento nell'ultimo anno.

COMUNE di Santa Maria a Monte Q Erogate Rete Idrica	ANNO 2021 Q Media	ANNO 2022 Q Media	ANNO 2023 Q Media	ANNO 2024 Q Media	Differenza 2024-2023	Differenza 2024-2023
MESE	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	%
Gennaio	33.8	37.9	30.2	30.8	0.6	2.1%
Febbraio	34.6	38.6	30.1	32.4	2.2	7.4%
Marzo	34.4	38.1	30.2	29.9	-0.3	-1.0%
Aprile	34.7	35.6	29.5	31.3	1.8	6.0%
Maggio	33.0	34.3	30.1	33.8	3.7	12.3%
Giugno	34.6	36.2	32.3	41.3	9.0	27.8%
Luglio	34.4	35.6	36.7	37.2	0.5	1.4%
Agosto	34.4	33.7	36.3	36.0	-0.4	-1.0%
Settembre	35.6	33.1	34.5	34.0	-0.5	-1.3%
Ottobre	34.5	33.4	33.5	35.3	1.8	5.3%
Novembre	35.9	32.8	34.6	36.6	2.0	5.9%
Dicembre	36.0	34.1	33.3	37.5	4.2	12.5%
MEDIA ANNUA	34.7	35.3	32.6	34.7	2.1	6.3%
MEDIA GIUGNO - LUGLIO	34.5	35.9	34.5	39.3	4.8	13.8%

Tabella 53 - andamento della portata media mensile immessa nella rete idrica (Fonte: ACQUE Spa)

Viene inoltre riportato l'andamento grafico della portata media mensile immessa in ingresso alla rete idrica di Santa Maria a Monte al 31/12/2024. La barra color Arancio (30 l/s) indica in linea di massima la portata massima sostenibile dal sistema acquedottistico e quella prelevabile dall'ambiente per l'anno 2024 nel periodo di massimo consumo per l'approvvigionamento della rete idrica di Santa Maria a Monte.

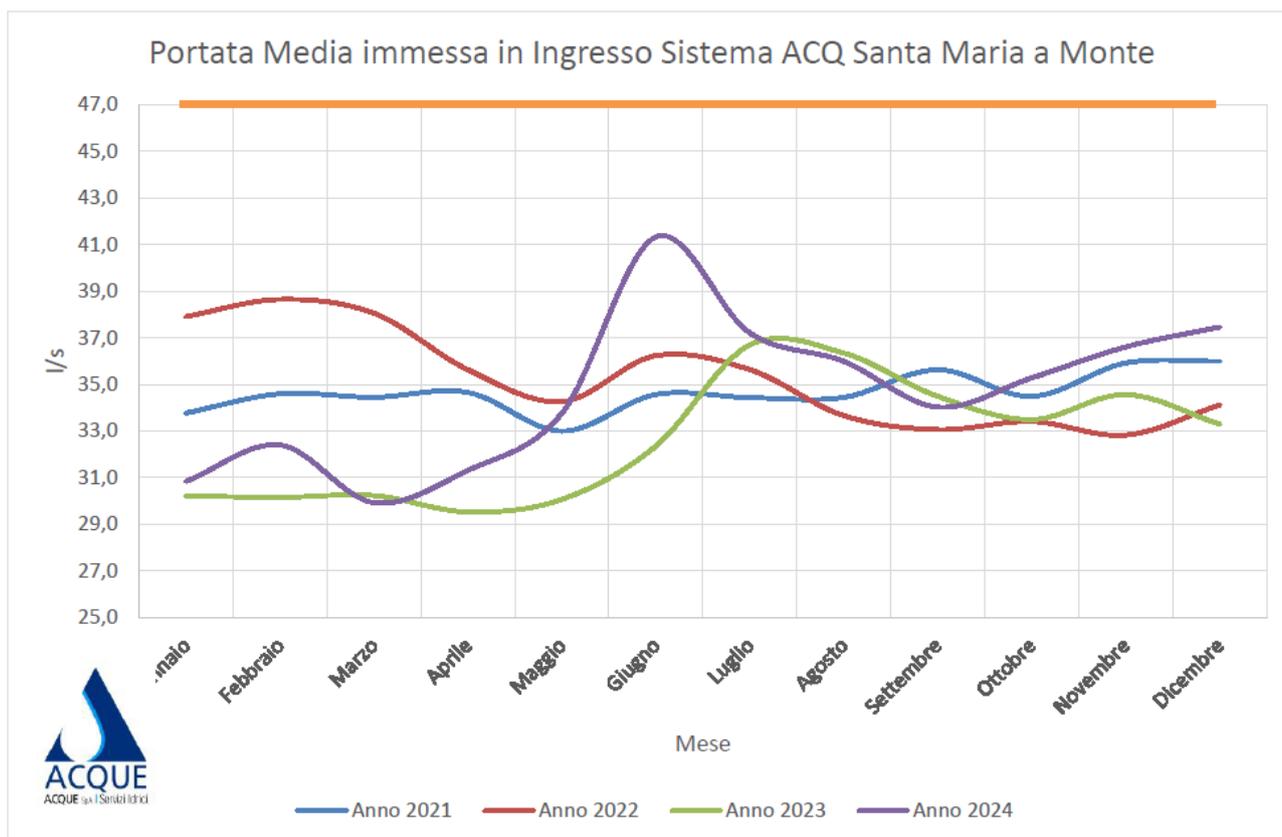


Figura 69 - grafico relativo all'andamento della portata media mensile immessa nella rete idrica (Fonte: ACQUE Spa)

7.6.3.1 Analisi delle criticità

Una delle principali problematiche riscontrate riguarda la presenza di condotte, comprese alcune adduttrici principali, il cui tracciato attraversa aree private. Questa situazione comporta significative difficoltà nella gestione e nella manutenzione, poiché l'accesso ai punti di intervento può essere limitato o soggetto a vincoli imposti dai proprietari. Tali restrizioni possono ritardare le operazioni di riparazione o sostituzione, aumentando il rischio di inefficienze nel servizio o guasti prolungati.

Un'altra criticità riguarda il dimensionamento delle condotte in alcune aree, dove la capacità idraulica è prossima al limite rispetto alle attuali esigenze dell'utenza. Questo significa che, in caso di espansioni urbanistiche o aumento delle richieste, il sistema potrebbe non essere in grado di garantire un adeguato servizio senza interventi strutturali. Ogni nuovo sviluppo abitativo dovrà quindi essere attentamente valutato, analizzando la sostenibilità della rete esistente e prevedendo, se necessario, opere di potenziamento per evitare sovraccarichi o cali di efficienza nella distribuzione.

7.6.3.2 Il piano degli investimenti

Il Piano degli Investimenti (PdI) vigente è stato approvato con Deliberazione dell'A.I.T. n. 6 del 22 giugno 2018 e riguarda il periodo 2016-2031. Con la suddetta delibera è stato esteso il periodo di riferimento di un precedente PdI, che arrivava fino al 2026, approvato con Delibera A.I.T. 28/2016.

Di seguito viene riportato l'elenco dei macro interventi previsto dal PdI, con un confronto tra il precedente (2016-2026) e quello vigente (2016-2031). Le cifre assegnate ai singoli interventi sono relative a tutto il territorio dato in gestione ad ACQUE Spa.

Cod_Mi	Macro Intervento	N-V 16-26	N-V 27-31
MI_ACQ01	Interventi strategici	€ 6.589.205,03	€ 7.900.000,00
MI_ACQ02	Estensione acquedotto	€ 397.540,96	€ 8.000.000,00
MI_ACQ03	Potenziamenti e nuovi schemi acquedottistici	€ 10.870.170,77	€ 0,00
MI_ACQ04	Manutenzione straordinaria/sostituzione condotte acquedotto	€ 46.766.681,24	€ 51.500.000,00
MI_ACQ05	Manutenzione straordinaria/sostituzione impianti acquedotto (captazioni, impianti potabilizzazione, serbatoi, pompaggi)	€ 16.933.734,09	€ 36.300.000,00
MI_ACQ06	Distrettualizzazione e ottimizzazione reti	€ 5.810.422,96	€ 3.200.000,00
MI_ACQ07	Estensione servizio telelettura	€ 10.000.000,00	€ 7.000.000,00
MI_ACQ08	Sostituzione contatori utenza	€ 5.700.000,00	€ 9.000.000,00

Tabella 54 - Piano degli investimenti 2016-2031 (Fonte: Acqua SpA)

Viene segnalato l'impegno economico molto elevato relativamente all'intervento MI_ACQ04, al fine di ridurre le perdite lungo la linea acquedottistica.

7.6.4 Le acque reflue

Il sistema fognario del Comune di Santa Maria a Monte è prevalentemente di tipo misto, ovvero destinato a raccogliere sia le acque reflue domestiche che quelle meteoriche, con la presenza di alcuni tratti dedicati esclusivamente alla fognatura nera.

Il deflusso delle acque avviene principalmente per gravità, sfruttando la naturale pendenza del territorio, ma in alcune zone specifiche sono presenti tratti in pressione per garantire il corretto convogliamento dei reflui. All'interno della rete fognaria sono presenti diversi scaricatori di piena (sfioratori) che entrano in funzione durante gli eventi meteorici più intensi. Questi dispositivi hanno il compito di alleggerire il carico della rete, scaricando parte delle portate eccessive direttamente nei corsi d'acqua limitrofi, in particolare nel canale Usciana e nell'Antifosso Usciana.

A seguito della dismissione dell'impianto di Santa Maria a Monte, l'intero sistema fognario del comune è strutturato in modo da convogliare i reflui al depuratore privato Aquarno (nel comune di Santa Croce sull'Arno), fatta eccezione per il sistema indipendente della frazione di Cerretti.

Quest'ultimo è servito da un reticolo fognario anch'esso di tipo misto, che trasporta i reflui verso la Fossa Imhoff situata in località Cerretti.

Tuttavia, questa struttura presenta delle criticità in termini di capacità di trattamento, poiché ha raggiunto il suo limite massimo di potenzialità, fissato a 450 Abitanti Equivalenti (AE). La portata annua stimata della Fossa Imhoff è di circa 22.000 metri cubi, e attualmente non dispone di alcuna capacità residua per accogliere ulteriori volumi di reflui.

Un aspetto critico riguarda alcune fognature miste, in particolare quelle che scendono dal capoluogo, il cui tracciato attraversa terreni a forte declivio e di natura privata. Questa configurazione comporta notevoli difficoltà manutentive in caso di guasto, rendendo gli interventi più complessi e onerosi. Nonostante ciò, le fognature miste nel loro complesso svolgono in modo efficace la funzione di collettamento delle acque reflue. Tuttavia, in alcuni tratti, risultano al limite della capacità operativa per quanto riguarda la gestione delle acque bianche, specialmente in occasione di precipitazioni intense. Per garantire un corretto funzionamento del sistema e prevenire eventuali criticità, potrebbe essere necessario un potenziamento di alcune sezioni della rete; tali potenziamenti sono di competenza dell'amministrazione comunale.

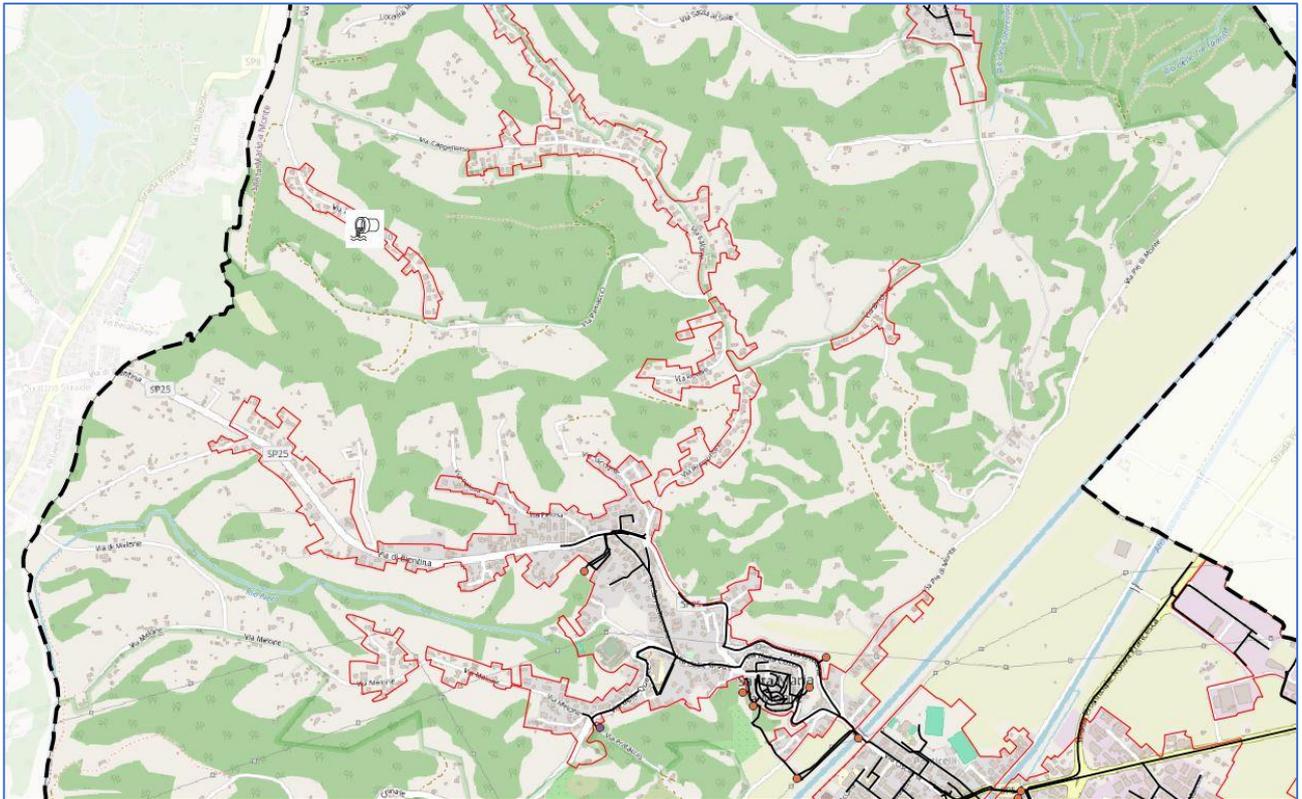


Figura 70 - elaborazione GIS schema fognario frazioni collinari (Fonte: ACQUE Spa)

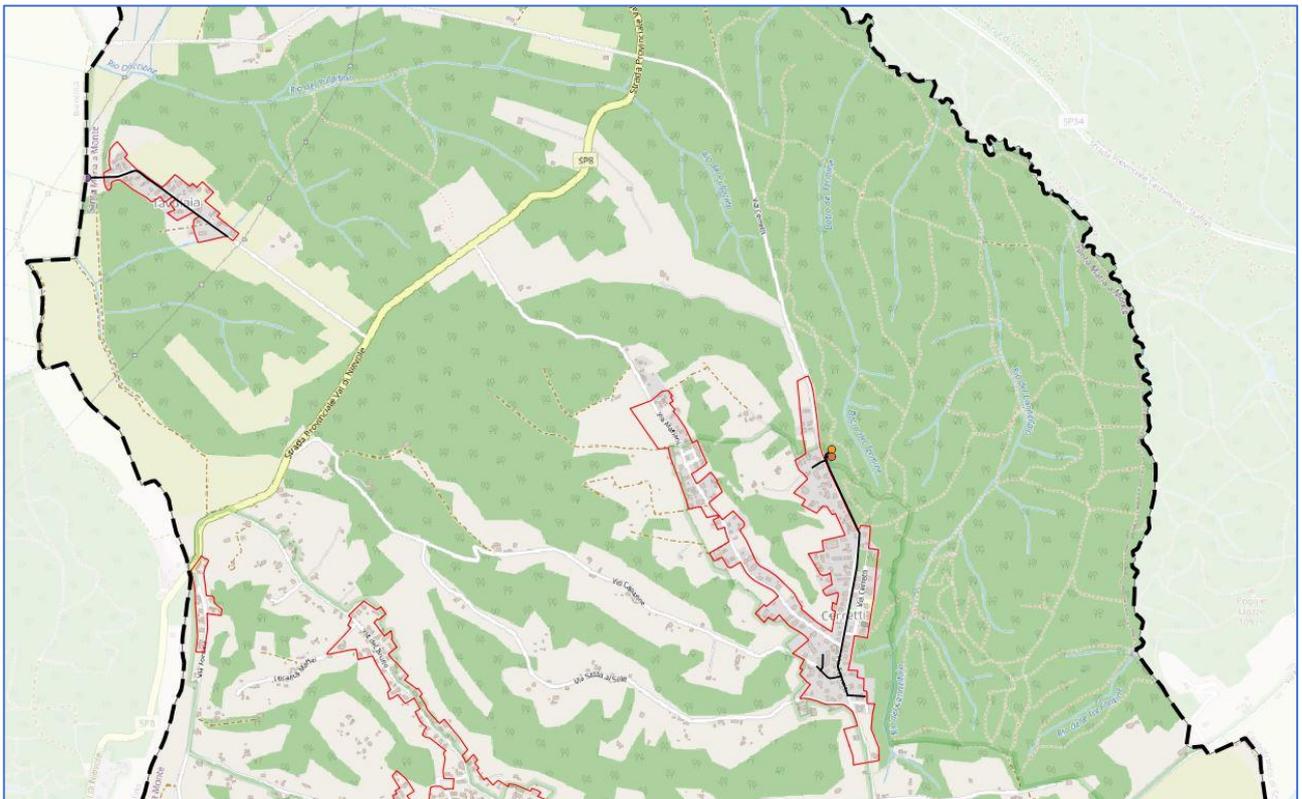


Figura 71 - elaborazione GIS schema fognario frazioni Cerretti e Tavolaia (Fonte: ACQUE Spa)

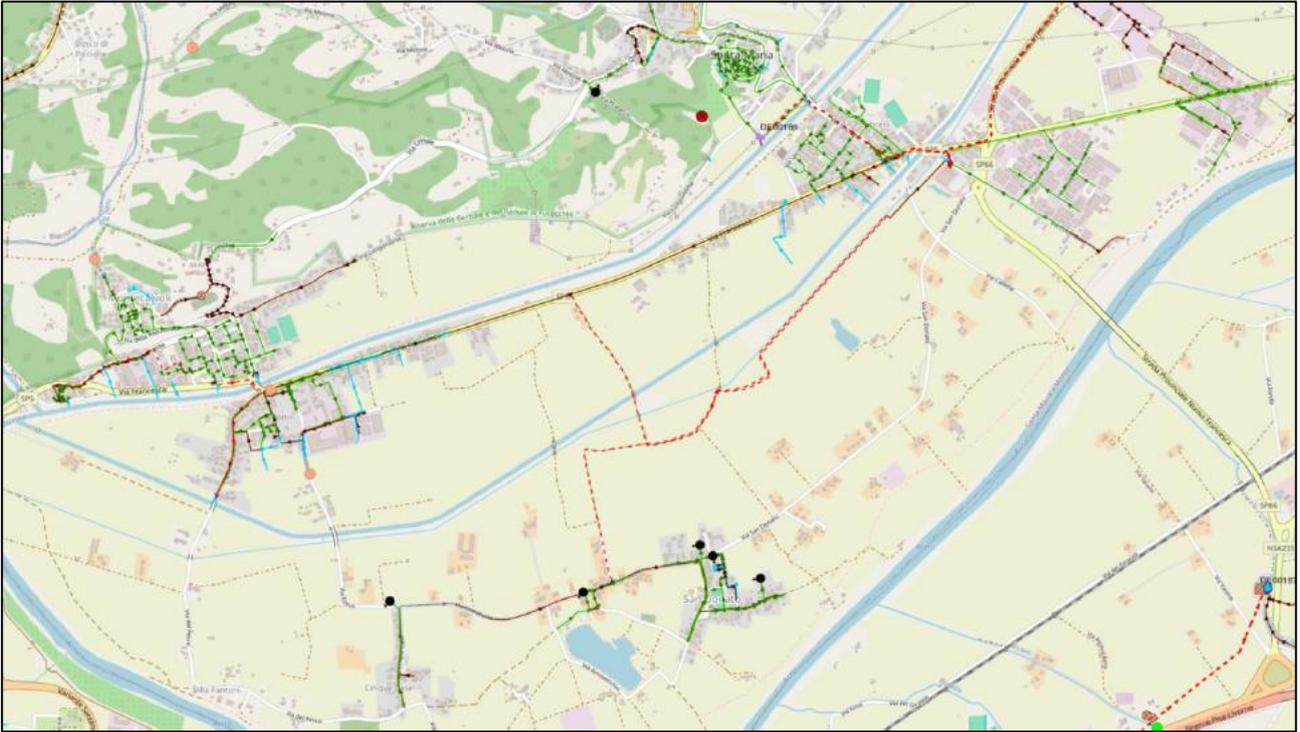


Figura 72 - Sistema fognario Santa Maria a Monte – Località: Santa Maria a Monte - Ponticelli - Montecalvoli - San Donato - Cinque Case - Zona Industriale

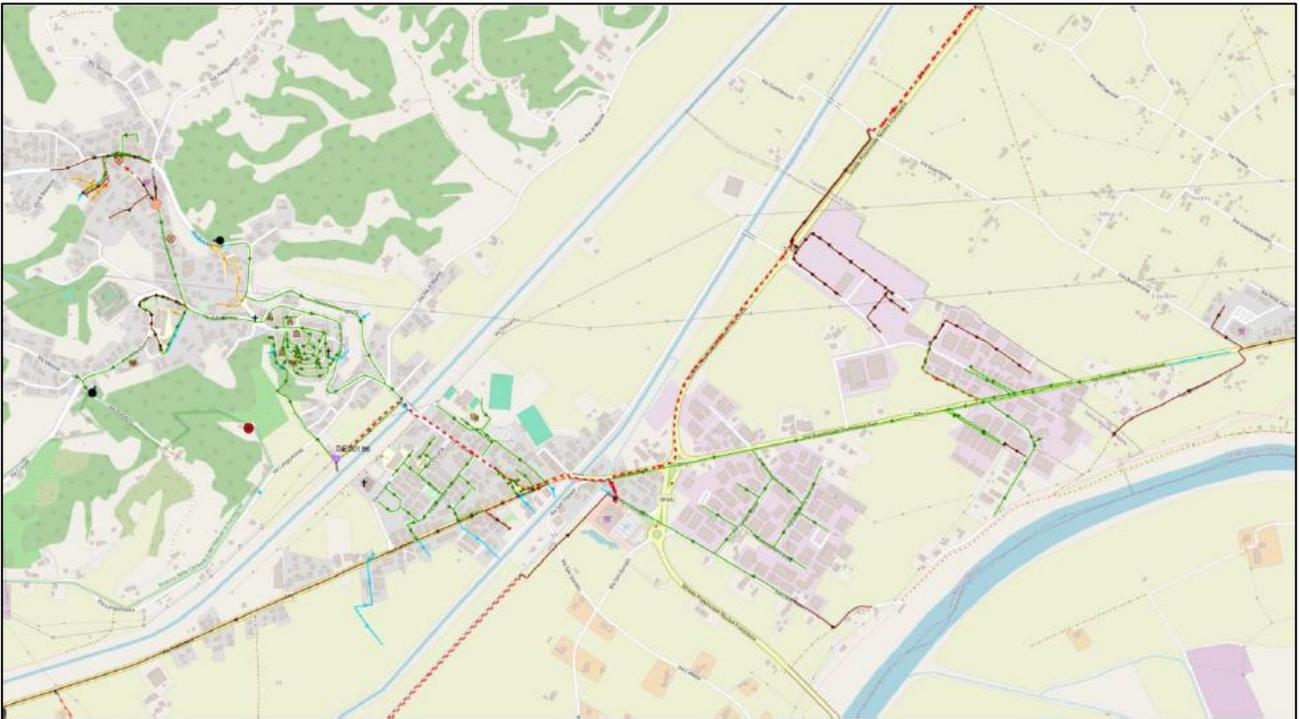


Figura 73 - Sistema fognario Santa Maria a Monte – Località: Santa Maria a Monte - Ponticelli - Zona Industriale.

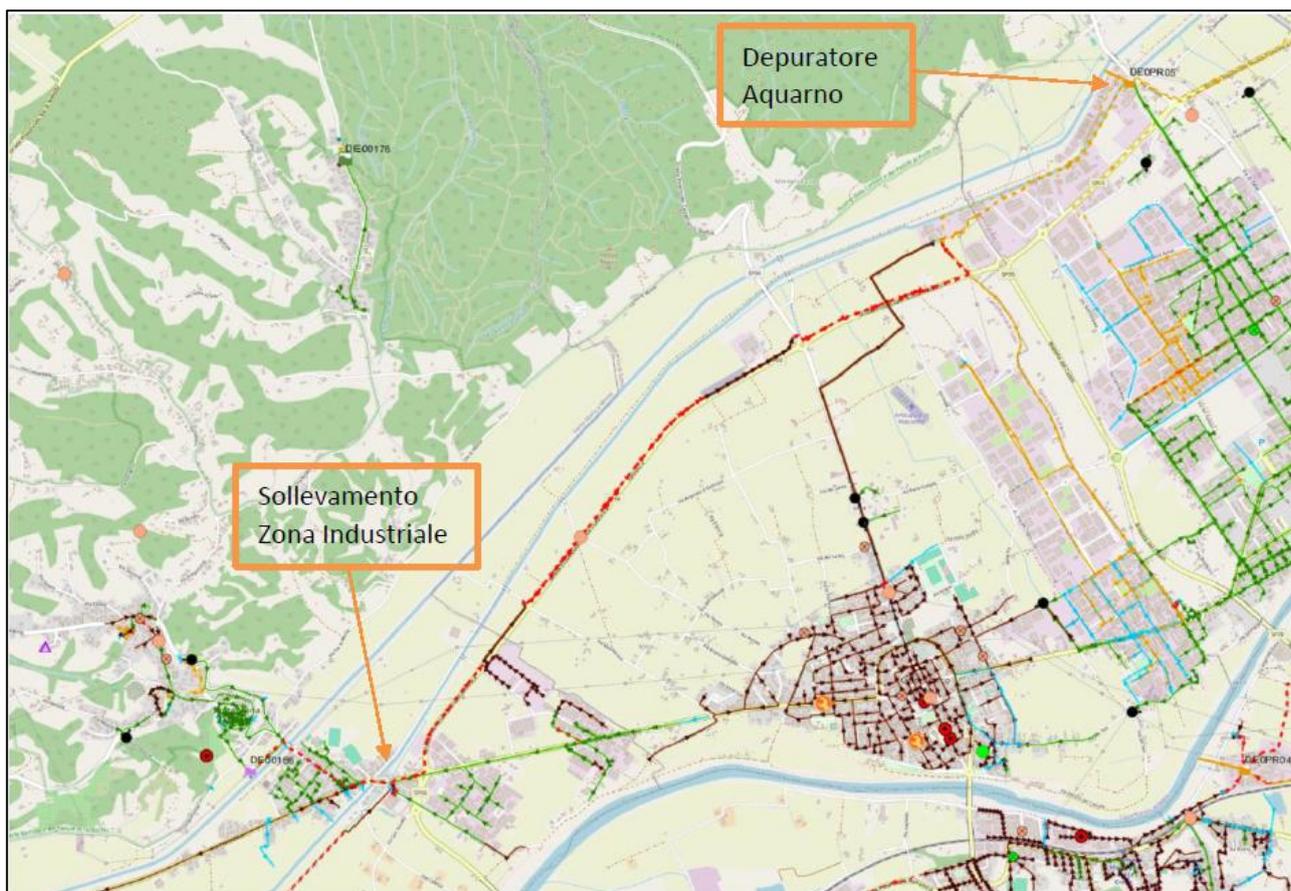


Figura 74 - Sistema fognario Santa Maria a Monte – Località: Ponticelli.

7.6.4.1 Il piano degli investimenti

Il Pdl relativo al sistema di smaltimento delle acque reflue è stato approvato contestualmente a quello relativo alla rete acquedottistica, descritto con maggiore dettaglio nel capitolo 7.6.3.3.

Di seguito viene riportato l'elenco dei macro intervento previsto dal Pdl, con un confronto tra il precedente (2016-2026) e quello vigente (2016-2031). Le cifre assegnate ai singoli interventi sono relative a tutto il territorio dato in gestione ad ACQUE Spa.

MI_FOG-DEP01	Interventi e Accordi programma strategici - Adeguamento e riorganizzazione schemi fognari/depurativi	€ 1.455.453,42	€ 0,00
MI_FOG-DEP02	Obblighi di estensione depurazione agglomerati maggiori 2.000 ae	-€ 213.534,60	€ 0,00
MI_FOG-DEP03	Obblighi di estensione depurazione piccoli agglomerati (scarichi in agglomerati minori 2000ae)	€ 195.476,55	€ 0,00
MI_FOG-DEP04	Estensione fognatura e depurazione (nuclei non serviti o parzialmente serviti)	-€ 680.230,72	€ 5.000.000,00
MI_FOG-DEP05	Manutenzione straordinaria/sostituzione condotte fognatura	€ 21.977.645,31	€ 37.950.000,00
MI_FOG-DEP06	Manutenzione straordinaria/sostituzione impianti fognatura (sollevamenti e sfioratori)	€ 6.500.000,00	€ 8.000.000,00
MI_FOG-DEP07	Manutenzione straordinaria/sostituzione impianti di depurazione	-€ 281.214,29	€ 39.000.000,00

Tabella 55 - elenco macro interventi previsti nel Piano degli Investimenti 2016-20231 (Sistema fognario).

7.6.5 I rifiuti

La gestione del servizio integrato dei rifiuti urbani del Comune di Santa Maria a Monte è gestita da GEOFOR Spa. L'azienda svolge le attività di gestione dei rifiuti urbani: raccolta differenziata, trattamento e recupero dei rifiuti, smaltimento dell'indifferenziato, raccolta porta a porta e ritiro materiale ingombrante. Dal punto di vista societario è controllata al 100% da Retiambiente S.p.A., società interamente pubblica che dal 1° gennaio 2021, per la durata complessiva di 15 anni, è il gestore unico del ciclo integrato dei rifiuti urbani per l'ATO Toscana Costa nel perimetro delle quattro province di Livorno, Pisa, Lucca e Massa Carrara. Il servizio viene svolto nel bacino costituito da Comuni in provincia di Pisa per un totale di oltre 380.000 residenti: Bientina, Buti, Calci, Calcinaia, Capannoli, Casciana Terme Lari, Cascina, Castelfranco di Sotto, Chianni,

Crespina Lorenzana, Fauglia, Montopoli in Val d'Arno, Palaia, Pisa, Ponsacco, Pontedera, San Giuliano Terme, San Miniato, Santa Croce sull'Arno, Santa Maria a Monte, Terricciola, Vecchiano e Vicopisano.
 Il Comune dispone di un Centro di Raccolta (CdR) posto in loc. Ponticelli, al quale è possibile conferire le seguenti tipologie di rifiuti.



Figura 75 - materiale conferibile al Centro di Raccolta a Ponticelli



Figura 76 - Localizzazione dell'isola ecologica in località Ponticelli.

Le seguenti tabelle indicano, per il quinquennio 2018-2023, i quantitativi di RSU indifferenziati e differenziati del Comune di Santa Maria a Monte:

Anno	Abitanti residenti	Rifiuti indifferenziati (t/anno)	Rifiuti differenziati (t/anno)	RU Totale	% Raccolta differenziata
2018	13.157	1.376	4.154	5.530	75,11%
2019	13.322	912	4.467	5.379	83,05%
2020	13.307	836	4.143	4.979	83,21%
2021	13.284	810	4.223	5.033	83,90%
2022	13.376	791	3.989	4.780	83,46%
2023	13.382	766	4.032	4.978	84,03%

Tabella 56 - Elaborazione dati ARRR - <https://www.arrr.it/rapporto-annuale-rifiuti-urbani>

Il valore % relativo alla raccolta differenziata raggiunge i minimi previsti dalla normativa vigente, fissato al 65% (per l'anno 2012). Il valore % negli ultimi anni è rimasto pressoché invariato, dopo l'aumento consistente registrato nel 2019.

Il raffronto del dato comunale rispetto al dato provinciale mostra dei valori più alti di raccolta differenziata nel territorio comunale per tutti gli anni del periodo considerato. Di seguito viene riportata una tabella con i dati relativi alla provincia di Pisa.

Anno	Abitanti residenti	Rifiuti indifferenziati (t/anno)	Rifiuti differenziati (t/anno)	RU Totale	% Raccolta differenziata
2018	419.037	80.646	160.668	241.314	66,58%
2019	422.310	78.957	163.304	242.261	67,41%
2020	417.983	74.408	156.354	230.762	67,76%
2021	417.245	73.468	163.500	236.968	69,00%
2022	417.170	72.983	163.533	236.516	69,14%

2023	418.093	74.225	168.349	242.573	71,00%
------	---------	--------	---------	---------	--------

Tabella 57 - Elaborazione dati ARRR - <https://www.arrr.it/rapporto-annuale-rifiuti-urbani>

Di seguito si riporta il grafico che rappresenta la suddivisione, con le relative percentuali, delle tipologie di rifiuti selezionati dalla raccolta differenziata del 2023 relativamente al Comune di Santa Maria a Monte.

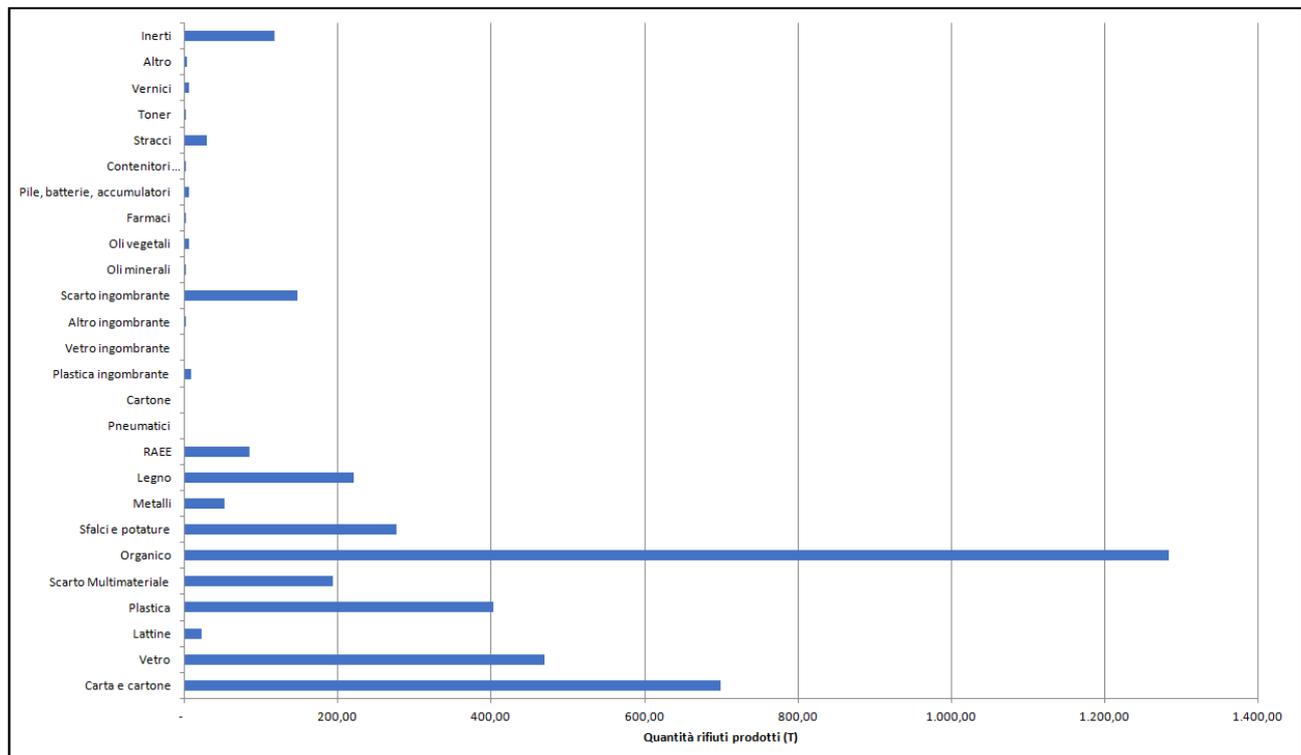


Figura 77 - grafico della suddivisione delle tipologie di rifiuti selezionati dalla raccolta differenziata del 2023

7.6.6 Il suolo: i siti contaminati ed i processi di bonifica

In Provincia di Pisa nel 2023 sono stati censiti 454 siti interessati da procedimenti di bonifica, per una superficie complessiva pari a 363,43 ha.

Tipologia di attività	PROVINCIA DI PISA	
	Numero siti	Superficie siti (ha)
	114	29,67
	62	94,84
	135	171,21
	2	11,63
	1	0,01
	97	46,72
	43	9,35
Totale	454	363,43

Legenda			
	Distribuzione carburanti		Gestione e smaltimento rifiuti
	Industria		Attività mineraria
	Attività da cava		Altre attività
	Attività non precisata		

Figura 78 - Annuario dei dati ambientali della provincia di Pisa anno 2023 (Fonte: ARPAT)

I dati riportati sopra sono estratti dalla “Banca Dati dei siti interessati da procedimento di bonifica” condivisa su scala regionale con le Amministrazioni coinvolte nel procedimento gestita tramite l'applicativo internet SISBON sviluppato da ARPAT nell'ambito del portale SIRA. I valori di superficie corrispondono alla superficie amministrativa del sito, intesa come la particella o la sommatoria delle particelle catastali coinvolte nel procedimento. Ai sensi dell'art. 251 del Dlgs. 152/06, al riconoscimento dello stato di contaminazione, il sito deve essere iscritto in Anagrafe e l'informazione riportata sul certificato di destinazione urbanistica. All'interno del Comune di Santa Maria a Monte risulta presente un solo sito con Iter attivo al fine di valutare l'eventuale necessità della bonifica. I procedimenti attualmente chiusi risultano quasi tutti conclusi senza necessità di bonifica, salvo uno che riguarda un distributore di carburante posto nella frazione di Ponticelli.

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Comune	Struttura Arpat	Struttura Provinciale	In SIN/SIR	SIN/SIR	Motivo Inserimento	Stato Iter	Attivo Chiuso	Stato Iter Indicatore PRB	Stato Iter Indicatore MOSAICO	Regime Normativo	Fase	Sottofase
PI-SM-001	Discarica La Casacca	Ponticelli Di Sotto	(PI) SANTA MARIA A MONTE	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	PRB 384/99-C 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- Allegato4 FaseC Escluso (Sito che necessita di memoria storica)
PI-SM-002	Distributore Q8 Kuwait n.4109-Via Provinciale Francesca Loc. Monte Calvoli	Via Provinciale Francesca Loc. Monte Calvoli	(PI) SANTA MARIA A MONTE	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	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
PI-SM-003	Discarica Fra Usciano e il Collettore (Casaccia-Montecalvoli)	Montecalvoli	(PI) SANTA MARIA A MONTE	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	PRB 384/99-C 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- Allegato4 FaseC Escluso (Sito che necessita di memoria storica)
PI-SM-004	Distributore Q8 Kuwait n.4146 Loc Ponticelli S.P. Francesca 160	S.P. Francesca 160 Loc Ponticelli	(PI) SANTA MARIA A MONTE	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	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	Preso d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati dell'ADR
PI-SM-1001	ENEL DISTRIBUZIONE SPA Via Lungomonte Strada Priv N. 14 (PI) comune di Santa Maria a Monte	Via Lungomonte Strada Priv N. 14 (PI) comune di Santa Maria a Monte	(PI) SANTA MARIA A MONTE	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	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
PI-SM-1002	Sversamento olio dielettrico trasformatore e-Distribuzione - Via delle Fontine	Via delle Fontine, 2	(PI) SANTA MARIA A MONTE	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	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
PI-SM-1003	Sversamento olio dielettrico trasformatore e-Distribuzione - Strada Comunale Lungo Monte	Strada Comunale Lungo Monte	(PI) SANTA MARIA A MONTE	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	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
PI-1016	italiana petroli S.p.A. Santa Maria a Monte (PI) Via delle Grazie 23	Santa Maria a Monte (PI) Via delle Grazie 23	(PI) SANTA MARIA A MONTE	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	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
PI-1034	Ex deposito carburanti MARIO PANICUCCI sito in Via Francesca Sud 162-164 (Loc. Ponticelli)	Via Francesca Sud 162-164 (Loc. Ponticelli)	(PI) SANTA MARIA A MONTE	Dipartimento Pisa	PI - Provincia di Pisa	NO	-	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

Figura 79 - Fonte SISBON - <https://sira.arpat.toscana.it/app/f?p=SISBON:REPORT>.



Figura 80 - localizzazione su ortofoto del sito oggetto di bonifica ambientale

7.6.7 Il sistema produttivo: le aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

In provincia di Pisa, sono presenti 38 aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ai sensi del D.Lgs. 152/06 e della Direttiva 2010/75/UE, relativa alle emissioni industriali. Tale autorizzazione risulta necessaria per poter svolgere l'attività prevista dall'Allegato VIII alla parte seconda dello stesso decreto (Attività energetiche, produzione e trasformazione dei metalli, industria dei prodotti minerali, industria chimica, gestione dei rifiuti ed altre attività).

Nel Comune di Santa Maria a Monte non sono presenti aziende per le quali è richiesta l'AIA, sia per quanto riguarda le autorizzazioni di competenza regionale sia per quelle di competenza nazionale.

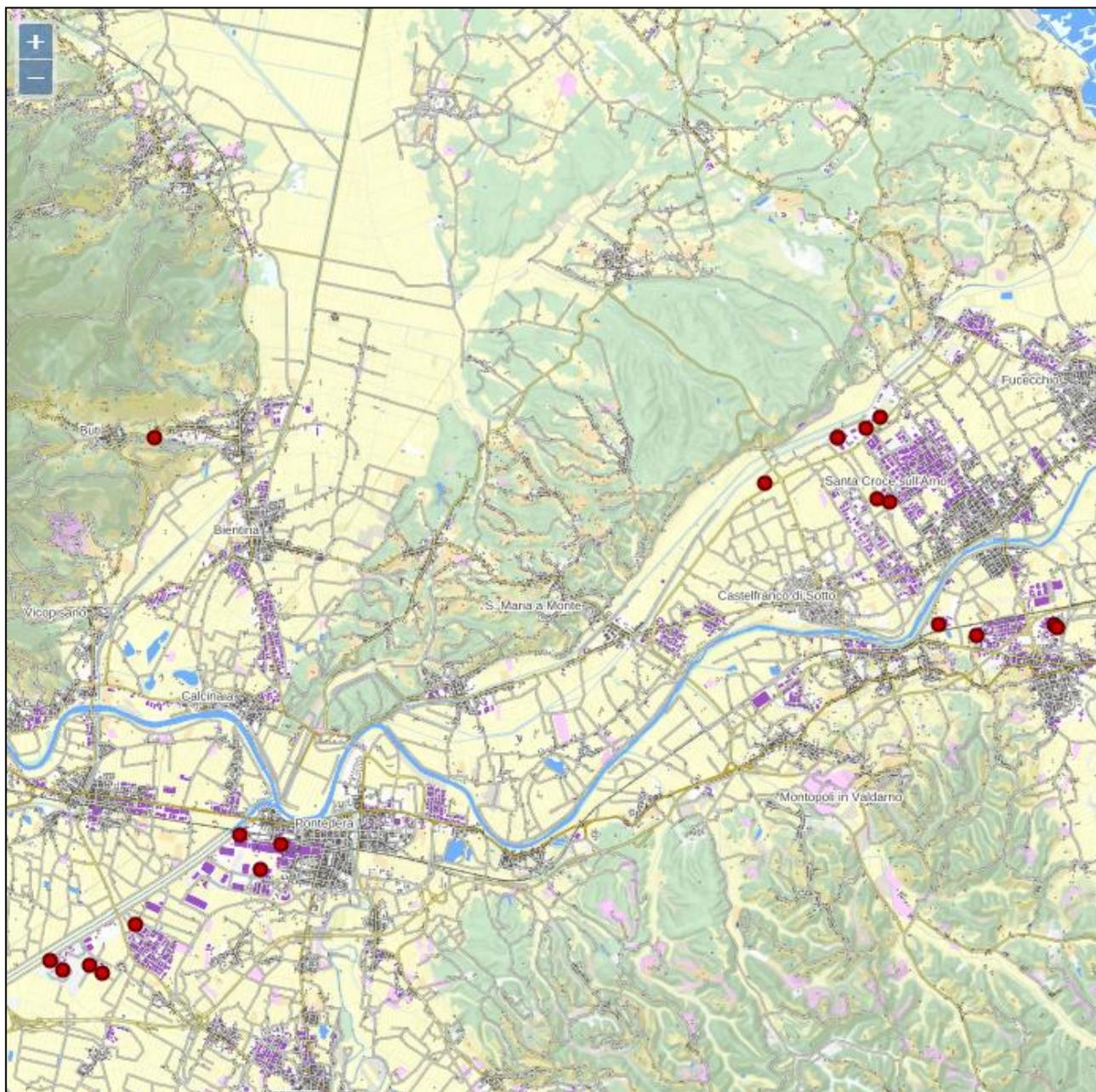


Figura 81 - Localizzazione delle soggette ad AIA. Come si può osservare nessuna ricade nel territorio comunale di Santa Maria a Monte. (Fonte: <https://sira.arpat.toscana.it/sira/progetti/aia-seveso/mappa/map.php>)

7.6.8 L'energia elettrica

I dati relativi ai consumi di energia elettrica sono stati desunti dai "Terna, Dati statistici sull'Energia Elettrica in Italia, 2023". Terna cura la raccolta dei dati statistici del settore elettrico nazionale, essendo il suo Ufficio di Statistica membro del SISTAN - Sistema Statistico Nazionale - la rete di soggetti pubblici e privati che fornisce al Paese e agli organismi internazionali l'informazione statistica ufficiale.

Nel 2022 la richiesta di energia elettrica è stata di 305,6 miliardi di kWh, con un calo del 30% rispetto all'anno precedente. La suddetta quantità richiesta è stata soddisfatta per l'83,2% da produzione nazionale, per un valore pari a 254,4 miliardi di kWh, (-6,5% rispetto al 2022), al netto dei consumi dei servizi ausiliari e dei pompaggi. La restante quota del fabbisogno (16,8%) è stata coperta dalle importazioni nette dall'estero, per un ammontare di 51,3 miliardi di kWh, in aumento del 19,2% rispetto all'anno precedente.

La produzione netta di energia elettrica in Toscana, nel 2023, è stata di 15.163,10 GWh a fronte di un'energia elettrica richiesta pari a 19.260,00 GWh, generando così un deficit di 4.096,90 GWh (-21,3%).

GWh	Produzione destinata al consumo	Energia elettrica richiesta	Superi della produzione rispetto alla richiesta		Deficit della produzione rispetto alla richiesta	
Piemonte	24.748,0	23.883,9	864,1	3,6%		
Valle d'Aosta	3.177,3	1.036,8	2.140,6	206,5%		
Lombardia	45.275,8	65.269,4			19.993,6	-30,6%
Trentino Alto Adige	11.244,3	7.066,6	4.177,6	59,1%		
Veneto	14.342,1	30.139,5			15.797,4	-52,4%
Friuli Venezia Giulia	7.271,1	9.573,5			2.302,4	-24,0%
Liguria	1.849,8	6.280,2			4.430,4	-70,5%
Emilia Romagna	22.562,3	28.632,2			6.069,9	-21,2%
Toscana	15.163,1	19.260,0			4.096,9	-21,3%
Umbria	2.909,6	5.231,4			2.321,8	-44,4%
Marche	2.456,3	7.081,3			4.625,0	-65,3%
Lazio	10.125,0	22.445,9			12.320,9	-54,9%
Abruzzi	5.145,6	6.278,3			1.132,7	-18,0%
Molise	1.960,8	1.410,5	550,3	39,0%		
Campania	10.569,4	18.123,3			7.554,0	-41,7%
Puglia	28.015,9	17.808,9	10.207,0	57,3%		
Basilicata	4.720,5	3.106,7	1.613,7	51,9%		
Calabria	13.820,6	6.045,4	7.775,1	128,6%		
Sicilia	17.354,0	18.797,4		%	1.443,4	-7,7%
Sardegna	11.653,1	8.144,7	3.508,3	43,1%		
ITALIA	254.364,6	305.616,2			51.251,5	-16,8%

Tabella 58 - produzione di energia destinata al consumo a livello italiano

In merito al deficit energetico si può riscontrare che nell'ultimo decennio c'è stato un lieve miglioramento della situazione, come evidenziato nel seguente grafico.

Energia richiesta in Toscana GWh 19.260,0
 Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta GWh -4.096,9 (-21,3%)

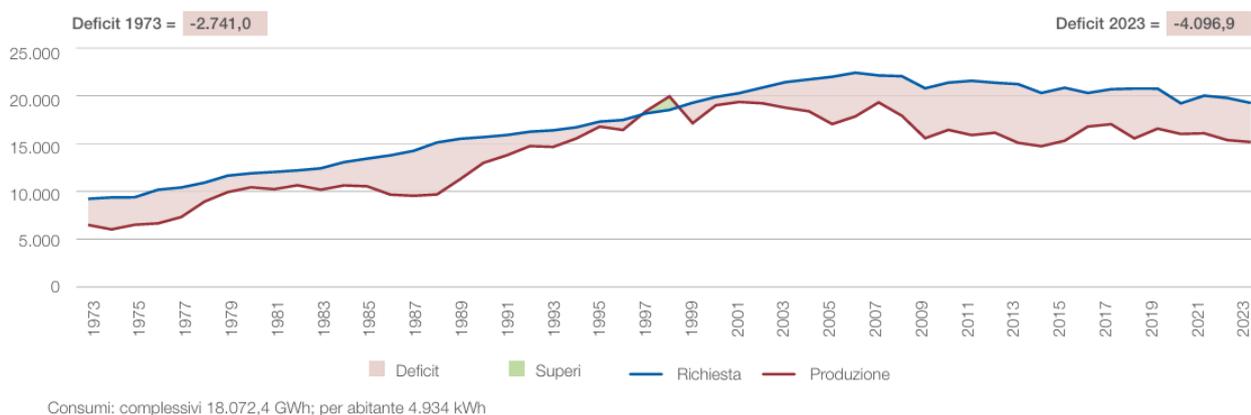


Figura 82 - energia richiesta in Toscana

I consumi ripartiti per categoria di utilizzatori nella Provincia di Pisa nel 2023 mostrano che la maggior parte dei consumi sono legati al comparto industriale (43,11%), seguito da quello dei servizi (33,59%), dal domestico (21,96%) ed infine dall'agricoltura (1,33%). I dati, in termini di percentuali di ripartizione, risultano in linea con quelli a livello regionale.

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh	Consumi per categoria di utilizzatori e provincia				
	Agricoltura	Industria	Servizi (1)	Domestico	Totale (1)
Arezzo	39,1	587,4	445,4	342,4	1.414,3
Firenze	59,2	1.287,3	1.704,6	1.028,1	4.079,2
Grosseto	70,4	173,9	348,4	268,2	860,9
Livorno	26,0	1.107,8	505,5	357,6	1.996,9
Lucca	13,4	2.028,3	508,9	461,2	3.011,7
Massa Carrara	4,5	282,8	228,4	189,1	704,8
Pisa	27,0	872,6	679,9	444,4	2.023,9
Pistoia	26,9	396,4	367,8	307,7	1.098,7
Prato	3,5	500,1	338,8	250,0	1.092,3
Siena	80,8	369,0	433,5	281,5	1.164,9
TOTALE	350,8	7.605,7	5.561,0	3.930,1	17.447,5

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 624,8

Tabella 59 - consumo energia suddiviso per provincia (fonte: Terna Report regionale anno 2023)

Il raffronto dell'ultimo decennio (2013-2023) mostra l'andamento dei consumi provinciali in rapporto a quello regionale, ripartito per tipologia di macrosettori.

GWh	TIPOLOGIA								TOTALE	
	AGRICOLTUR A		INDUSTRIA		SERVIZI		DOMESTICO			
	2013	2023	2013	2023	2013	2023	2013	2023	2013	2023
PISA	21,1	27,0	829,6	872,6	778,5	679,9	465,3	444,4	2.094,5	2.023,9
TOSCAN A	302,1	350,8	8.258,0	7.605,7	6.479,4	5.561,0	4.195,1	3.930,1	19.234,6	17.447,5

Tabella 60 - raffronto dei consumi energetici della Provincia di Pisa e della Toscana nel decennio 2013-2023 (Fonte: Report regionali Terna anni 2013 e 2023)

Analizzando il dato della tabella sopra emerge che il settore agricolo ha avuto un aumento dei consumi energetici pari a 48,7 GWh/annui (+ 16%), mentre gli altri settori hanno fatto registrare diminuzioni importanti che si sono attestate a 652,3 GWh/annui per il settore industriale (- 7.8%), a 918,4 GWh/annui per il settore dei servizi (- 14,4%) e 265 GWh/annui per il domestico (- 6,3%). Complessivamente la riduzione

a livello regionale si è attestata a 1.787,1 GWh/annui pari a circa il 9,3%, mentre il dato della provincia di Pisa ha visto una riduzione di 70,6 GWh/annui, pari al 3,3%.

7.6.9 La rete del gas

La seguente immagine individua la rete dei metanodotti ad alta pressione gestiti dalla società SNAM. La normativa di settore prevede per questi metanodotti una fascia di rispetto/sicurezza variabili in funzione della pressione di esercizio, del diametro della condotta e delle condizioni di posa di m. 12,00 misurati ortogonalmente dall'asse della tubazione.

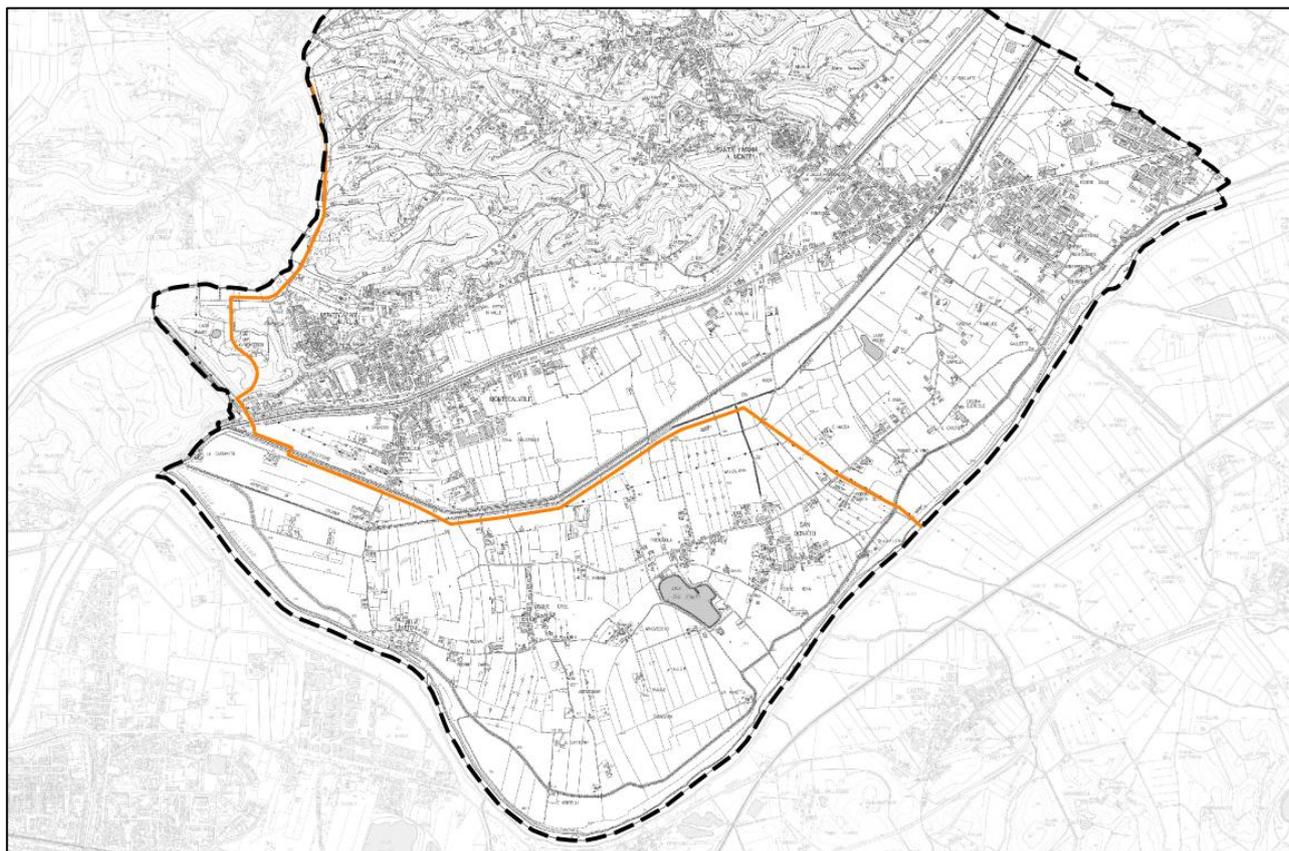


Figura 83 - Individuazione del percorso relativo al metanodotto SNAM (in arancione).

7.7 Il monitoraggio ambientale delle risorse

Questo paragrafo viene redatto in conformità a quanto richiesto dal contributo di Regione Toscana – Settore VIA-VAS, opere pubbliche di interesse strategico regionale ...” poiché il Documento Preliminare per la Valutazione Ambientale non da atto degli esiti dei sopramenzionati monitoraggi ambientale, mentre “le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma. Esse sono incluse nel QC dei successivi atti di pianificazione o programmazione” (art.29 comma 6 della LR 10/2010), il RA dovrà contenere uno specifico paragrafo dedicato agli esiti del monitoraggio ambientale...”

Nei paragrafi successivi vengono analizzati i dati dei monitoraggi di ogni singola risorsa ambientale sulla base dell'elenco dei gli indicatori previsti nel RA del PS e RU vigenti.

7.7.1 Risorsa “Acqua”

Il monitoraggio della risorsa acqua è stato condotto prendendo in esame i report di Acque SpA forniti in occasione della redazione del Piano Strutturale approvato nel 2014, dell'avvio del procedimento del PS (anno 2020) e del nuovo contributo fornito a marzo 2025, a seguito di richiesta da parte del Comune di Santa Maria a Monte. La possibilità di poter disporre di questi report ha permesso di poter verificare lo stato delle criticità relative al sistema di adduzione e di quello fognario nel periodo compreso tra il 2014 e il 2024.

Per quanto concerne il **sistema acquedottistico**, a fronte dell'incremento del numero di residenti passati da n. 12.682 nel 2009 a 13.375 a marzo 2025 (+ 693 abitanti, pari a circa il 5,5%), la quantità di acqua immessa nel sistema è sempre risultata sufficiente a garantire il prelievo degli utenti. Il fattore limitante è rappresentato dalla portata sostenibile dall'ambiente pari a 47 l/s. La portata media mensile immessa in rete si attesta a valori compresi tra 31 l/s (periodo invernale) e 40 l/s (periodo estivo). Tali valori sono comunque inferiori al margine operativo di 47 l/s.

Le criticità riscontrate riguardano principalmente la presenza di condotte il cui tracciato attraversa aree private, con possibili ritardi nelle operazioni di riparazione o sostituzione. L'altra criticità segnalata riguarda il dimensionamento delle condotte in alcune aree di pianura (San Donato e cinque Case) e in alcune aree collinari (Via di Melone e Via di Bientina), dove la capacità idraulica è prossima al limite rispetto alle attuali esigenze dell'utenza.

Il dato fornito da Acque SpA relativo alla percentuale della popolazione servita da pubblico acquedotto si attesta al 97% circa.

In relazione alla qualità delle acque superficiali e sotterranee, nel paragrafo 7.6 "Il Sistema delle acque" del RA vengono riportati i parametri chimico-fisici delle acque relativi alle stazioni di monitoraggio. I dati qualitativi degli ultimi 5 anni mostrano diversi superamenti dei valori soglia per alcuni indicatori legati alle attività antropiche.

Per quanto riguarda la **qualità delle acque superficiali** la problematica maggiore è legata alla presenza di sostanze chimiche quali BENZO (A) PIRENE, TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI), ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS), MERCURIO, NICHEL e CROMO.

La tabella di seguito mostra la tendenza degli inquinamenti nelle acque superficiali prendendo a riferimento gli ultimi 5 anni

INDICATORE	DESCRIZIONE	TENDENZA
BENZO (A) PIRENE	Il superamento delle soglie appare variabile e non appare possibile definire una tendenza	+/-
TRIBUTILSTAGNO (COMPOSTI)	La situazione è in miglioramento in quanto il superamento delle soglie non si è più verificato dal 2020	+
ACIDO PERFLUOROTTANSOLFONICO E SUOI DERIVATI (PFOS)	Il superamento delle soglie è verificato in circa il 75% dei monitoraggi effettuati	-
MERCURIO	Il superamento delle soglie è concentrato in solo 2 rilevamenti del 2022	+/-
NICHEL	Il superamento delle soglie è verificato in circa il 75% dei monitoraggi effettuati	-
CROMO	Il superamento delle soglie è verificato in circa il 70% dei monitoraggi effettuati	-

Tabella 61 - sintesi delle criticità dovuto all'inquinamento delle acque superficiali

Per quanto riguarda la **qualità delle acque sotterranee**, la problematica maggiore riscontrata negli ultimi 5 anni è rappresentata dal MANGANESE e dal FERRO, anch'esse legate all'attività antropiche.

INDICATORE	DESCRIZIONE	TENDENZA
MANGANESE	Il superamento delle soglie è verificato 100% dei monitoraggi effettuati	-
FERRO	Il superamento delle soglie è verificato in circa l'89% dei monitoraggi effettuati	-

Tabella 62 - sintesi delle criticità dovuto all'inquinamento delle acque sotterranee

Per quanto concerne il **sistema fognario** di Santa Maria a Monte, il report di Acque SpA evidenzia che a seguito della dismissione dell'impianto di Santa Maria a Monte, l'intero sistema fognario del comune è strutturato in modo da convogliare i reflui al depuratore privato Aquarno (nel comune di Santa Croce sull'Arno), fatta eccezione per il sistema indipendente della frazione di Cerretti, che presenta criticità in

termini di capacità di trattamento poiché ha raggiunto il suo limite massimo di potenzialità, fissato a 450 Abitanti Equivalenti (AE).

Il dato vettoriale del sistema fognario fornito da Acque SpA ha permesso di stimare il numero di abitanti serviti da pubblica fognatura. Il dato viene suddiviso per ogni UTOE nella tabella seguente

UTOE	N. ABITANTI al 2025	N° ABITANTI SERVITI DA PUBBLICA FOGNATURA	% ABITANTI SERVITI DA PUBBLICA FOGNATURA
UTOE 1	3.169	1.273	40,17 %
UTOE 2	274	80	29,20 %
UTOE 3	1.729	0	0,00 %
UTOE 4	964	250	25,93 %
UTOE 5	9	0	0,00 %
UTOE 6	3.730	3.531	94,66 %
UTOE 7	1.757	1.741	99,08 %
UTOE 8	348	348	100,00 %
UTOE 9	1.395	1.233	88,39 %
TOTALE	13.375	8.456	63,22 %

Tabella 63 - dato percentuale della popolazione servita da pubblica fognatura (aggiornamento 2025)

Il dato complessivo della popolazione servita da pubblica fognatura è stato stimato in 8.456 unità, pari al 63,22% della popolazione totale. Le frazioni collinari ricadenti nelle UTOE 1, 2, 3 e 4 risultano quelle servite in misura minore dalla rete pubblica fognaria, con un valore medio percentuale del 26,12% pari a 1.603 abitanti. Le UTOE 5, 6, 7, 8 e 9 legate alla pianura dell'Arno, risultano per la quasi totalità servite da pubblica fognatura, con una copertura del 94,66 % pari a 6.853 abitanti.

7.7.2 Risorsa "Aria"

Per l'analisi della qualità dell'aria si è fatto riferimento ai dati pubblicati dall'ARPAT, in particolare il monitoraggio ha tenuto di conto delle serie storiche delle misurazioni nel periodo compreso tra il 2007 e il 2023. Come indicato nel paragrafo 7.3 nel territorio di Santa Maria a Monte non sono presenti stazioni di monitoraggio fisse o mobili che rilevano in continuo la qualità dell'aria, pertanto sono stati utilizzati i dati relativi alla stazione di rilevamento più vicina a Santa croce sull'Arno (PI – S. CROCE COOP). Gli indicatori presi in esame valutare la qualità dell'aria sono quelli monitorati dalla citata centralina: PM₁₀, NO₂, O₃, H₂S. Di seguito i grafici per ogni indicatore:

MEDIA ANNUALE 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - Valore limite annuale per la protezione della salute umana

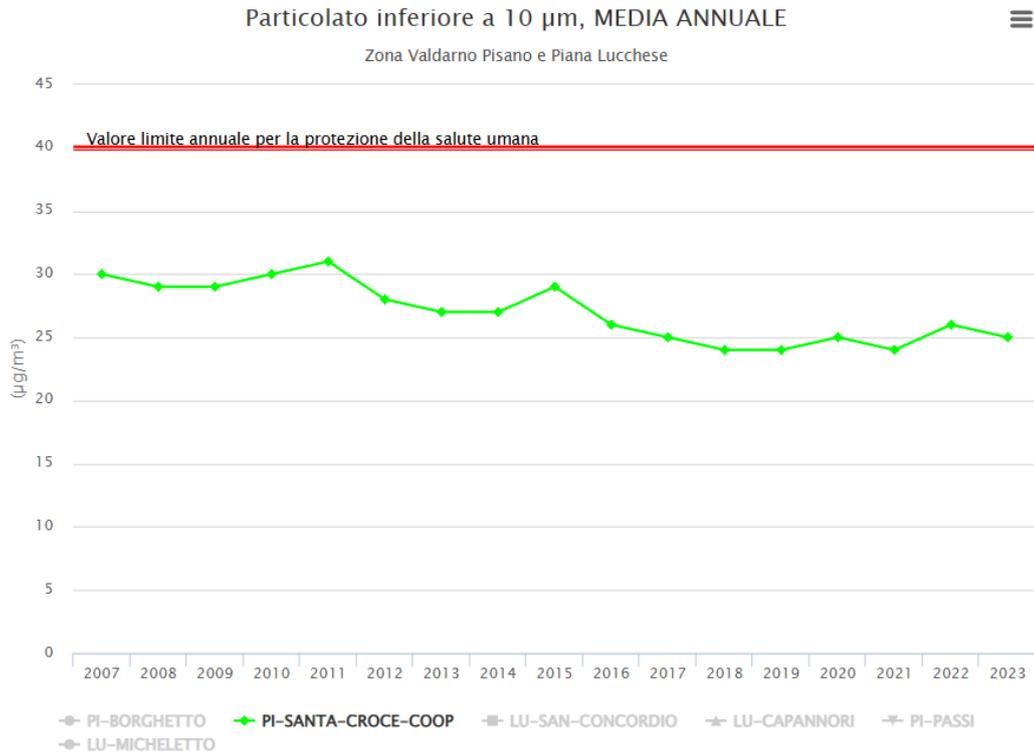


Figura 84 - serie storica del PM_{10} nel periodo 2007-2023. In rosso il valore soglia per la protezione della salute umana

MEDIA ANNUALE 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - Valore limite annuale per la protezione della salute umana, media annuale

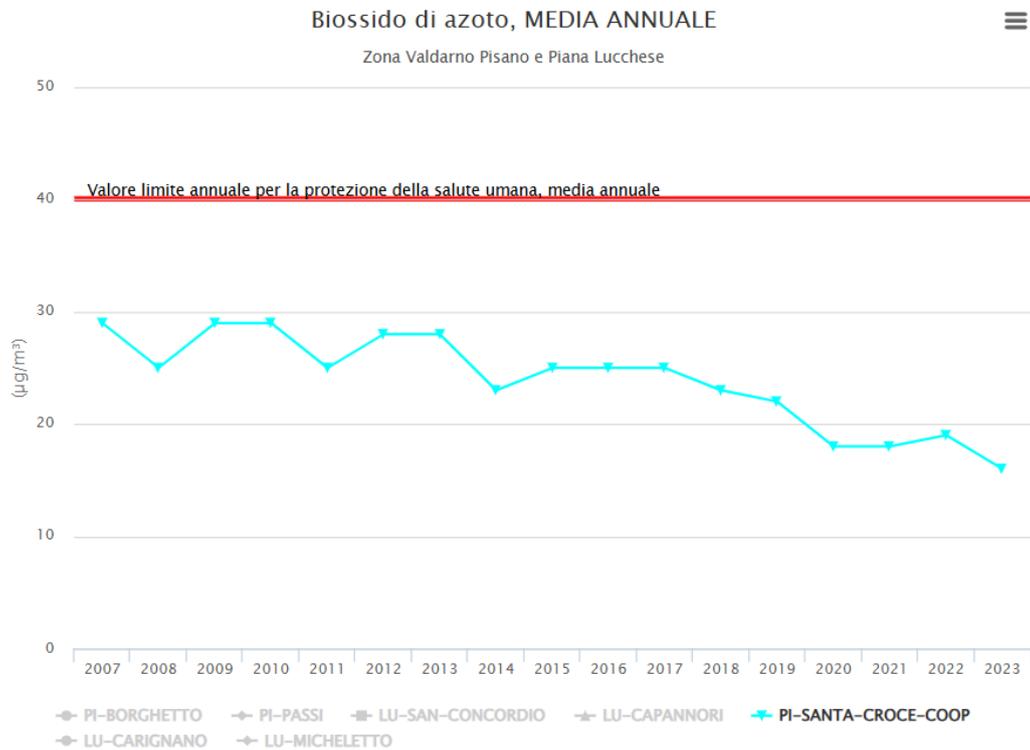


Figura 85 - serie storica del NO_2 nel periodo 2007-2023. In rosso il valore soglia per la protezione della salute umana

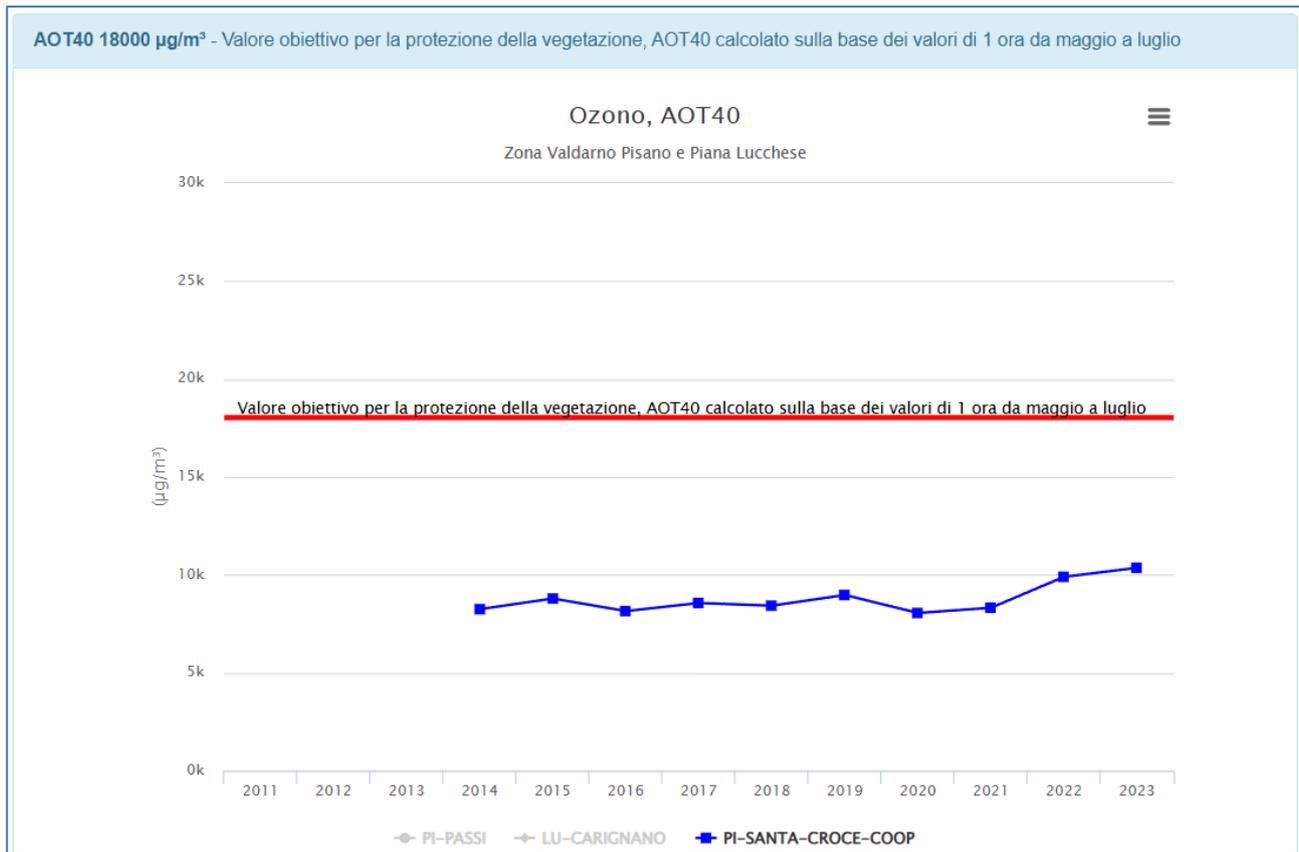


Figura 86 - serie storica del O_3 nel periodo 2007-2023. In rosso il valore obiettivo per la protezione della vegetazione

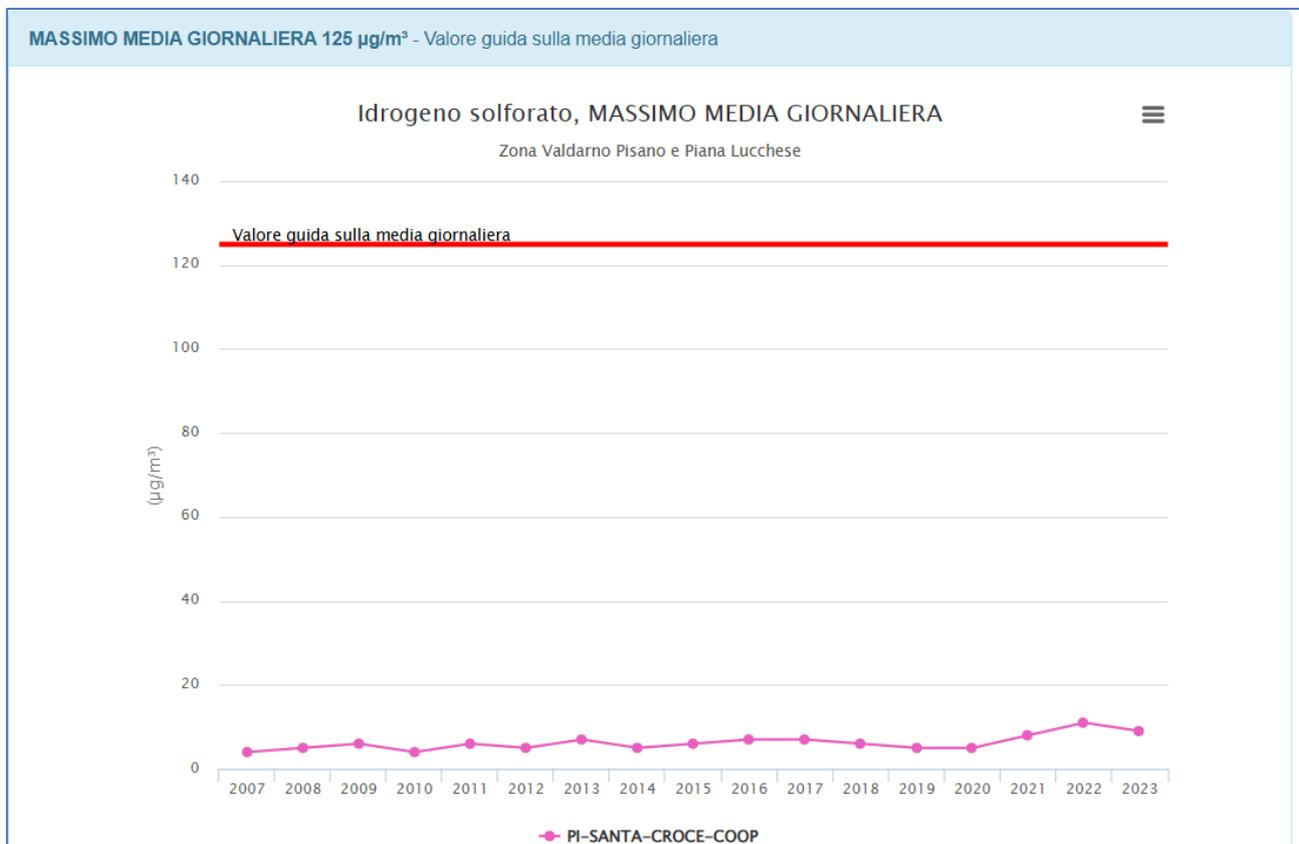


Figura 87 - serie storica del H_2S nel periodo 2007-2023. In rosso il valore guida sulla media giornaliera

I grafici riportati sopra evidenziano che nel corso degli ultimi 18 anni i valori limite annuale non sono stati superati per gli indicatori analizzati dalla centralina di Santa Croce sull'Arno.

7.7.3 Risorsa “Suolo e sottosuolo”

Il monitoraggio del **consumo di suolo** è stato effettuato confrontando il dato vettoriale dell'Uso del Suolo degli anni 2007 e 2023. In particolare sono stati selezionati tutti i poligoni con codice Corine Land Cover 1XX e successivamente confrontate le superfici mappate con questi codici nei due anni presi in considerazione. Le classi UCS 1XX dell'uso del suolo sono state analizzate anche nelle sottoclassi fino al terzo livello, come riportato nella seguente tabella. In rosso sono riportati i numeri che descrivono una criticità per la risorsa suolo, in nero sono identificati quei valori che non rilevano ai fini del consumo di suolo in quanto valori di modeste entità, mentre in verde quei valori che possono essere tradotti in valori territoriali positivi.

CODICE	DESCRIZIONE CLASSE	UDS 2007 (ha)	UDS 2023 (ha)	VARIAZIONE (ha)	VARIAZIONE %
111	Zone residenziali a tessuto continuo	4,30	4,30	0,00	0,0 %
112	Zone residenziali a tessuto discontinuo	268,16	287,06	+18,90	+ 7,0 %
1121	Pertinenza abitativa, edificato sparso	108,87	112,69	+3,82	+ 3.5 %
121	Aree industriali, commerciali e servizi pubblici e privati	60,19	77,42	+17,23	+ 28,62 %
122	Reti stradali, ferroviarie ed infrastrutture tecniche	108,57	108,69	0,12*	0,0 %
1221	Strade in aree boscate	11,51	11,51	0,00	0,0 %
131	Aree estrattive	0,90	1,84	0,94*	+ 104 %
133	Cantieri, edifici in costruzione	12,16	0,69	-11,47	- 94,32 %
141	Aree verdi urbane	4,46	5,09	+0,63	+ 14,12 %
142	Aree ricreative e sportive	10,45	12,27	+1,82	+ 17,41 %
1411	Cimitero	2,10	2,10	0,00	0,0 %
TOTALE		591,66	623,66	+32,00	+ 5,41 %

Tabella 64 - variazione delle classi di UCS dal 2007 al 2023 relativamente al consumo di suolo

* si tratta di piccoli aggiustamenti legati probabilmente a correzioni nella carta dell'Uso del Suolo.

La superficie totale oggetto di urbanizzazione nel 2007 era pari a circa 590 ha mentre nel 2023 questo valore risulta aumentato di circa 32 ha attestandosi poco oltre i 620 ha (aumento del 5,41%). Le nuove urbanizzazioni hanno riguardato il completamento dei tessuti residenziali nelle frazioni collinari e soprattutto l'ampliamento della zona industriale a Ponticelli.

Le zone residenziali a tessuto discontinuo (Codice CLC 112) sono incrementate di quasi 19 ha, passando da 268 ha nel 2007 a 287 nel 2023.

Per quanto concerne il tessuto produttivo (Codice CLC 121), nel corso degli ultimi 18 anni, circa 17 ha di superficie agricola si è trasformata in superficie urbanizzata.

Viene inoltre segnalato che un'ampia porzione di territorio agricolo, pari a circa 3,50 ha, è stata persa per la realizzazione dell'impianto a biogas vicino al lago di San Donato.

Di seguito vengono riportati alcuni estratti delle situazioni maggiormente significative.

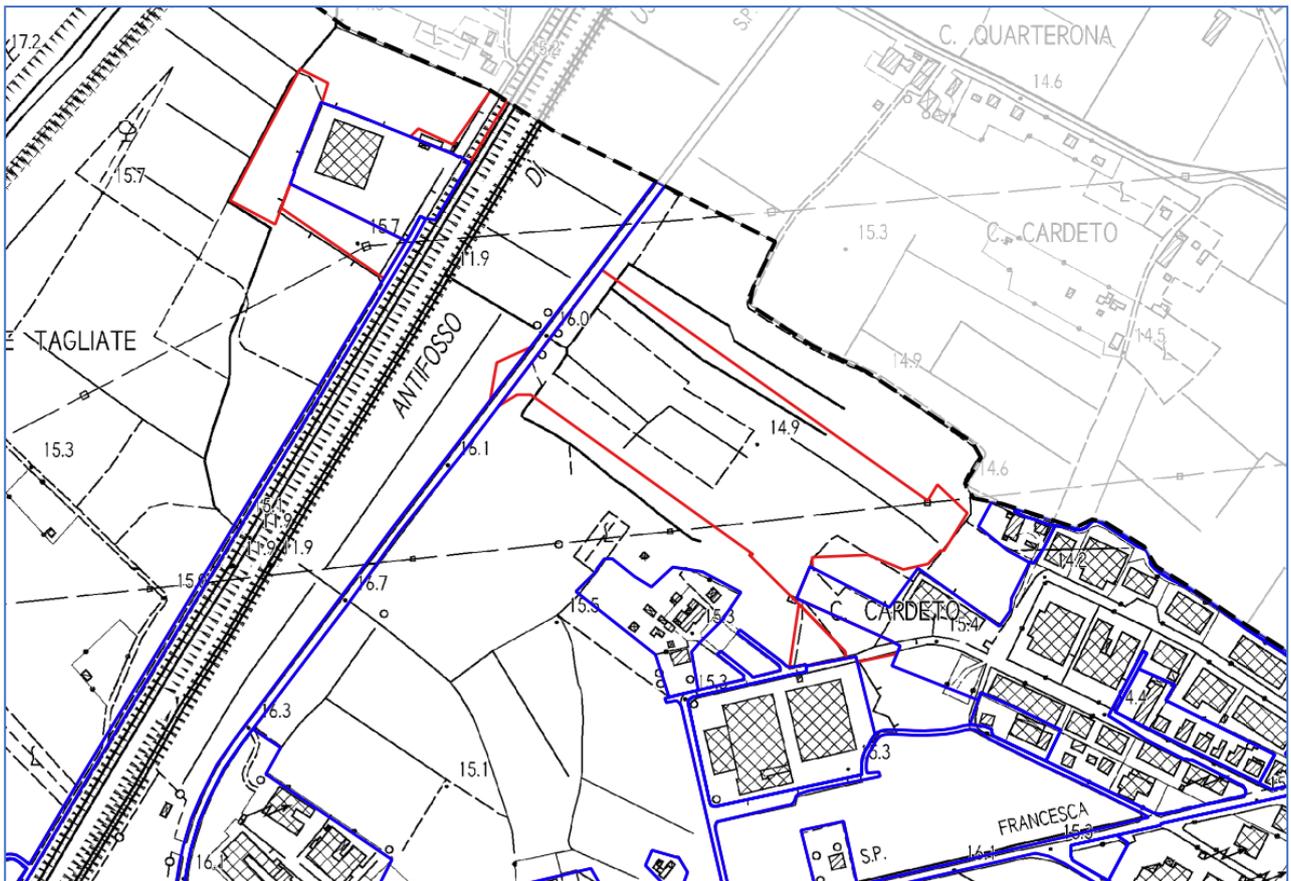


Figura 88 - estratto GIS variazione dell'UCS nell'area produttiva di Ponticelli

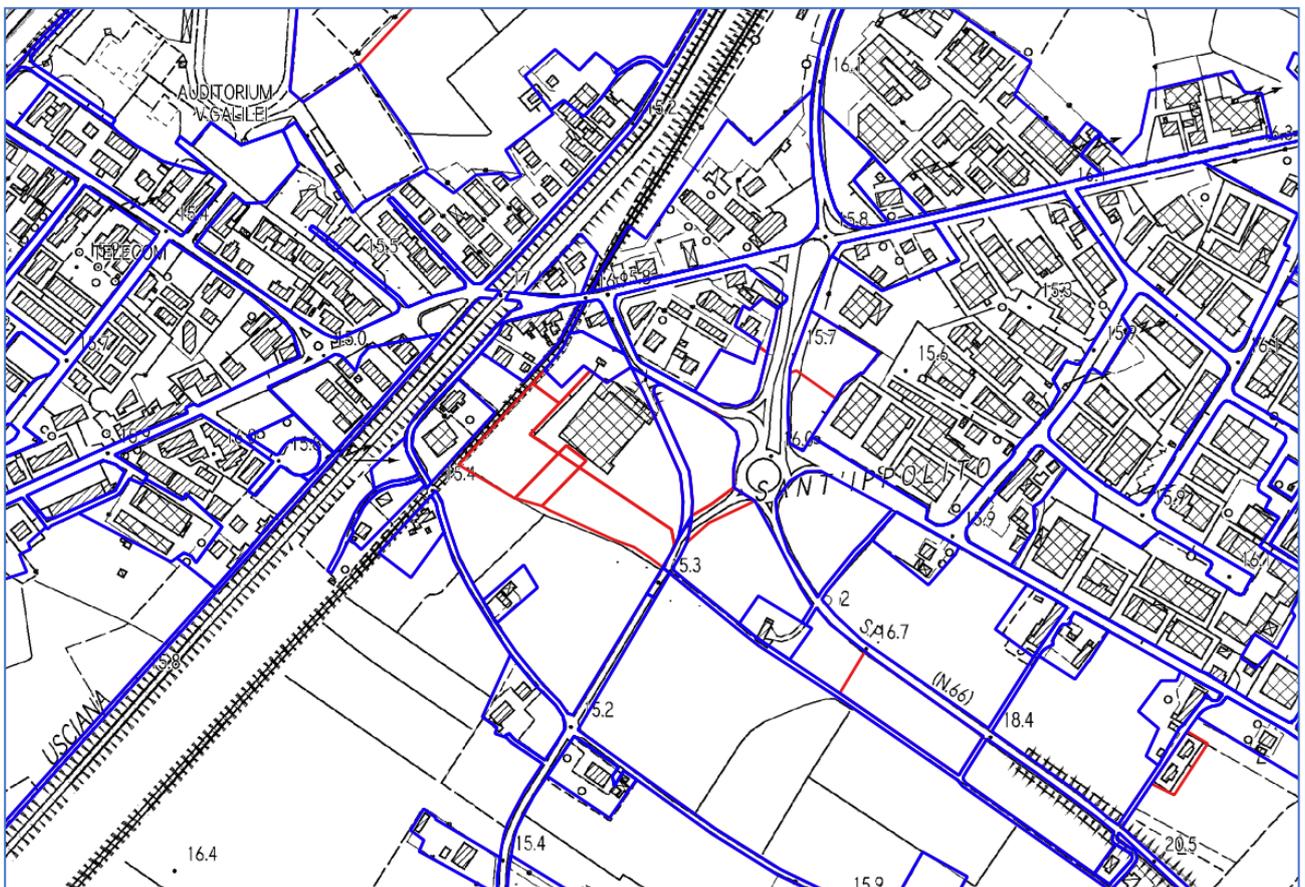


Figura 89 - estratto GIS variazione dell'UCS nell'area produttiva di Ponticelli

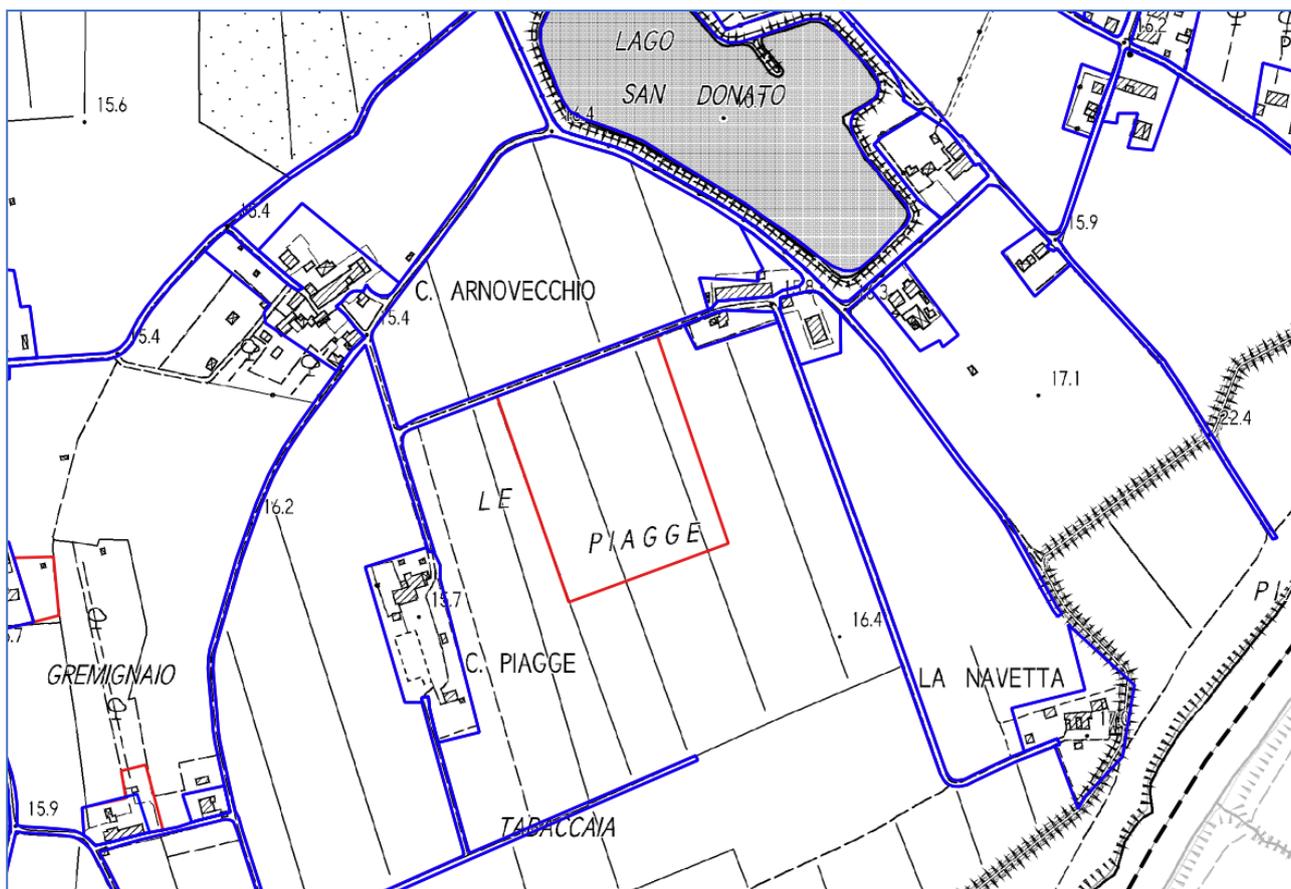


Figura 90 - estratto GIS variazione dell'UCS nell'area prossima al lago di San Donato

Per un maggior dettaglio del trend del consumo di suolo nel periodo compreso tra il 2007 e il 2023, è stato prodotto un elaborato grafico (*Tav. VAS 1.a – Evoluzione del Consumo di suolo dal 2007 al 2023*) rappresentante tutto il territorio comunale, in cui sono evidenziate le aree che dal 2007 al 2023 hanno subito trasformazione da agricolo a residenziale/produttivo.

La **difesa del suolo** del territorio comunale di Santa Maria a Monte viene effettuata da due Consorzi di Bonifica; la porzione collinare afferisce al Consorzio di Bonifica 1 Toscana Nord, mentre la porzione di pianura tra il crinale di Santa Maria a Monte e il Fiume Arno è di competenza del Consorzio 4 Basso Valdarno.



Figura 91 - ripartizione del territorio comunale tra i 2 Consorzi di Bonifica

La normativa regionale (L.R. 79/2012) prevede che la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua toscani, individuati all'interno del reticolo idrografico e di gestione, nonché delle opere con questo interferenti, sia

effettuata dai Consorzi di Bonifica sulla base dei rispettivi Piani delle attività, approvati annualmente dalla Giunta Regionale ai sensi dell'art. 26 della L.R. 79/2012.

Il Piano delle Attività di Bonifica del Consorzio 1 Toscana Nord per l'annualità 2024 è stato approvato con D.G.R. n. 360 del 25/03/2024, mentre quello del Consorzio 4 Basso Valdarno con D.G.R. n. 314 del 18/03/2024.

I piani delle attività di bonifica dei 2 Consorzi per l'anno 2024 hanno previsto interventi di manutenzione ordinaria del reticolo di gestione e delle opere di bonifica secondo la tabella riportata di seguito:

Consorzio	Corso d'acqua	Descrizione Intervento	Importo lavori
Toscana Nord	Affl. Sx Rio Valle Fontana	sfalcio	157,24 €
Toscana Nord	Botro Del Guadagnino	sfalcio	648,34 €
Toscana Nord	Fosso della Fontaccia	sfalcio	455,11 €
Toscana Nord	Rio Bottaccio	realizzazione/ripristino scogliera	13.358,96 €
Toscana Nord	Rio Bottaccio	sfalcio	370,89 €
Toscana Nord	Rio della Selva	sfalcio	1.108,06 €
Toscana Nord	Rio delle Tre fontine	taglio alberi	3.005,76 €
Toscana Nord	Rio Doccione	sfalcio	8.592,91 €
Toscana Nord	Rio Nero	sfalcio	9.054,08 €
Toscana Nord	Rio Nociocchio	sfalcio	1.591,65 €
Toscana Nord	Rio Ponticelli	ricarico/risagomatura arginale	8.349,35 €
Toscana Nord	Rio Rotella	sfalcio	470,66 €
Toscana Nord	Rio Vaiano	taglio alberi	1.001,92 €
Toscana Nord	Rio Vaiano	sfalcio	2.675,80 €
Toscana Nord	Rio Valle Fontana	taglio alberi	3.005,76 €
Toscana Nord	Rio Valle Fontana	sfalcio	10.138,01 €
Toscana Nord	Rio Doccione	scavo	1.168,91 €
Toscana Nord	Trav. alle Lenze	scavo	1.669,87 €
Basso Valdarno	Canale Usciana e affluenti	Sfalcio in 2 passaggi	176.114,41 €
TOTALE INTERVENTI			242.982,65 €

Tabella 65 - interventi di difesa del suolo ad opera dei Consorzi di Bonifica nell'anno 2024

In tema di **aree estrattive**, il Piano Regionale Cave approvato con D.C.R. 21 luglio 2020, n. 47, prevede per il territorio comunale di Santa Maria a Monte la presenza di un sito inattivo localizzato presso il lago di San Donato. Non sono previsti giacimenti, giacimenti potenziali e MOS, pertanto non vi sono problematiche legate a questo tipo di attività antropica sul territorio comunale.

Le **aree oggetto di bonifica** del territorio comunale di Santa Maria a Monte sono rappresentate da un solo sito con iter attivo del quale deve essere valutata la necessità della bonifica: si tratta di un distributore di carburante posto nella frazione di Ponticelli.

7.7.4 Risorsa "Rifiuti"

Il monitoraggio della produzione di rifiuti negli ultimi 10 anni, con particolare riferimento alla percentuale di raccolta differenziata, è stato effettuato utilizzando i dati forniti dall'Agenzia Regionale Recupero Risorse (ARRR), che effettua dei rapporti annuali a livello comunale. Di seguito viene riportato un grafico che rappresenta l'andamento della produzione di rifiuti, indifferenziati e differenziati, nel periodo di tempo considerato.

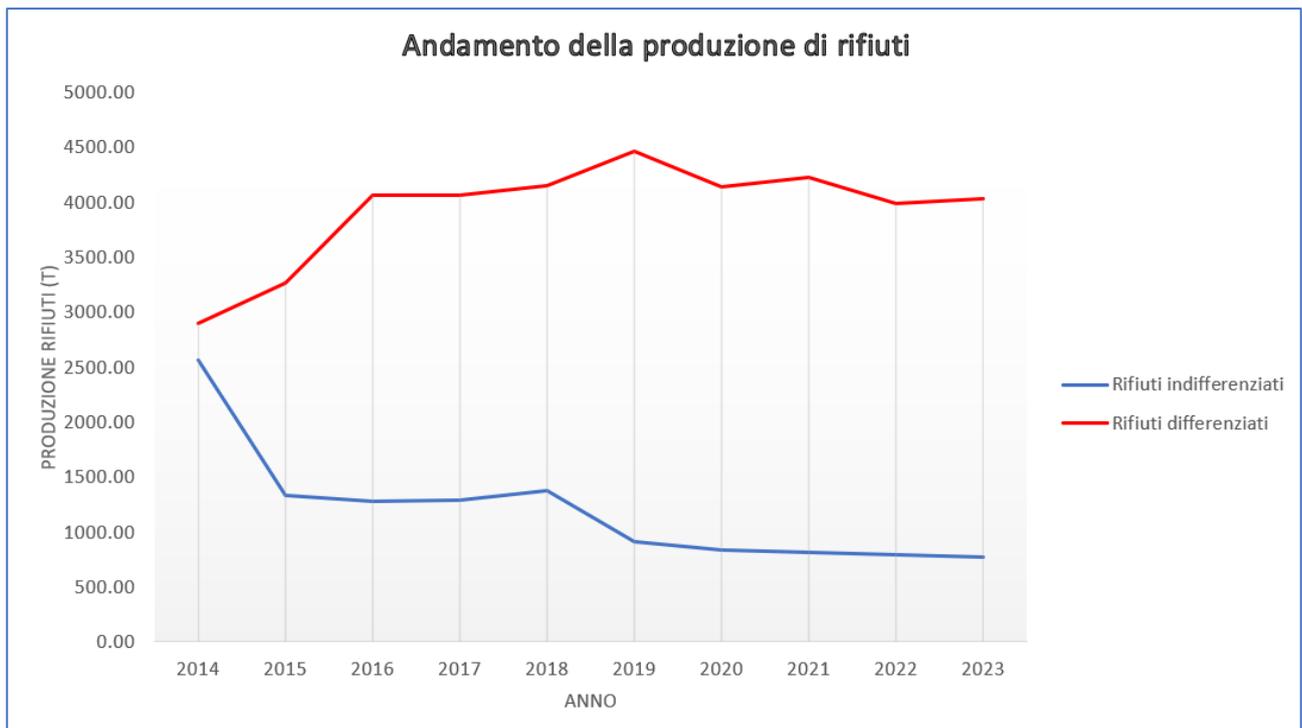


Figura 92 - grafico dell'andamento della produzione di rifiuti nel periodo 2014-2023

La produzione totale di rifiuti risulta calata, passando 5.465 t/anno del 2014 alle 4.978 t/anno del 2023. Inoltre il grafico mostra come sia aumentata la quantità di rifiuti differenziati con il conseguente calo di quelli indifferenziati. Infatti i dati forniti mostrano come la raccolta differenziata sia passata dal 53,07% del 2014 al 84,03% del 2023.

I suddetti miglioramenti nella produzione dei rifiuti possono trovare una spiegazione anche nella politica attuata dall'Amministrazione Comunale, che si è declinata nei seguenti interventi:

- Passaggio alla raccolta "porta a porta" su tutto il territorio comunale a partire dal 2014. L'effetto di questa iniziativa risulta molto evidente nei dati forniti sulla percentuale di raccolta differenziata, che l'anno successivo è salita al 71,01%;
- Il conferimento dei rifiuti al centro di raccolta è stato incentivato con uno sconto sulla TARI per le utenze domestiche. Di seguito viene riportato un estratto con l'entità del suddetto sconto in base alla tipologia di rifiuto conferito.

TIPOLOGIA RIFIUTO	CODICE RIFIUTO	kg annui a persona	Sconto/kg
UTENZE DOMESTICHE			
Rifiuti ingombranti	200307	40.00	0.07
Raee frigo - freddo clima	200123	30.00	0.07
Raee Tv - monitor	200135	10.00	0.07
Raee grandi bianchi – piccoli elettrodomestici	200136	20.00	0.07
Raee tubi fluorescenti neon lampade	200121	5.00	0.07
Olii e grassi commestibili	200125	8.00	0.25
Altri olii per motori ingranaggi e lubrificazione	130208	5.00	0.20
Metallo	200140	25.00	0.18
Legno diverso da quello di cui alla voce 200137	200138	20.00	0.10
Batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133	200134	1.00	0.33
Batterie e accumulatori di cui alla voce 160601, 160602, 160603	200133	7.00	0.10
Medicinali diversi di cui alla voce 200131	200132	0.5	0.67
Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose secche e liquide	200127	1.00	0.33
Rifiuti misti (inerti) dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902, 170903	170904	50.00	0.05
Pneumatici fuori uso	160103	10.00	0.20
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (contenitori vuoti)	150110	1.00	0.17
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (contenitori spray)	150111	1.00	0.17
Rifiuti biodegradabili	200201	30.00	0.18
Toner per stampanti esauriti diversi da quelli di cui alla voce 080317	080318	1.00	0.33
Abbigliamento	200110	5.00	0.07

Tabella 66 - incentivi TARI Comune Santa Maria a Monte

7.7.5 Risorsa “Biodiversità”

L'area che ricade all'interno della ZSC “*Cerbaie*” comprende la maggior parte delle zone collinari presenti nel territorio comunale e complessivamente occupa una superficie pari a 1.520 ha (circa il 40% della superficie comunale).

In ragione dell'ampia superficie compresa nella suddetta ZSC, che ricomprende anche porzioni del territorio urbanizzato di alcune frazioni, è stata avanzata all'Amministrazione Comunale la richiesta del numero delle pratiche edilizie soggette a VINCA nel periodo 2014-2024.

Di seguito viene riportata una tabella con i valori degli ultimi 10 anni, suddividendo fra interventi di nuova realizzazione e interventi sul patrimonio edilizio esistente.

ANNO	TIPOLOGIA INTERVENTO	N° PRATICHE
2014	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	8
	Interventi di nuova realizzazione	5
2015	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	7
	Interventi di nuova realizzazione	0
2016	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	5
	Interventi di nuova realizzazione	3
2017	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	1

	Interventi di nuova realizzazione	3
2018	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	8
	Interventi di nuova realizzazione	2
2019	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	1
	Interventi di nuova realizzazione	1
2020	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	3
	Interventi di nuova realizzazione	1
2021	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	3
	Interventi di nuova realizzazione	2
2022	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	2
	Interventi di nuova realizzazione	4
2023	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	7
	Interventi di nuova realizzazione	1
2024	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	3
	Interventi di nuova realizzazione	3
	TOTALE	73
	% interventi sul patrimonio edilizio esistente	65,75%
	% interventi di nuova realizzazione	34,25%

Tabella 67 - n° pratiche edilizie soggette a VINCA ripartite per macro tipologia di intervento

Come si può osservare la prevalenza delle pratiche riguarda interventi sul patrimonio edilizio esistente, cosa che indica una minore propensione verso il consumo di suolo all'interno della ZSC.

7.7.6 Risorsa "Paesaggio"

Il territorio comunale è interessato parzialmente da alcuni vincoli paesaggistici ai sensi del D.Lgs 42/2004, relativi sia all'Art. 136 sia all'Art. 142.

TIPOLOGIA VINCOLO	SUPERFICIE (ha)	% SU SUP. COMUNALE
Vincolo Art. 142 c. 1 lett. b)	59	1,54%
Vincolo Art. 142 c. 1 lett. c)	1.818	47,53%
Vincolo Art. 142 c. 1 lett. g)	1.244	32,52%
Vincolo Art. 136	130	3,40%

Tabella 68 - superficie territoriale comunale interessata da vincoli paesaggistici

La superficie totale che ricade all'interno dei suddetti vincoli paesaggistici, tenendo conto delle rispettive sovrapposizioni, risulta pari 1.715 ha (circa il 45% della superficie comunale). In ragione della consistente superficie vincolata a livello comunale, soprattutto per quanto riguarda il capoluogo dove i vincoli ricadono su un'area fortemente urbanizzata, risulta rilevante il numero delle autorizzazioni paesaggistiche rilasciate dal Comune per interventi edilizi. Di seguito viene riportata una tabella dove questo dato viene suddiviso nei vari anni e in base alla tipologia di intervento, di nuova realizzazione oppure sul patrimonio edilizio esistente.

ANNO	TIPOLOGIA INTERVENTO	VINCOLI PAESAGGISTICI
------	----------------------	-----------------------

		Vincolo Art. 142 c.1 lett. b)	Vincolo Art. 142 c.1 lett. c)	Vincolo Art. 142 c.1 lett. g)	Vincolo Art. 136	TOTALE
2015	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	0	7	0	14	21
	Interventi di nuova realizzazione	0	0	0	0	0
2016	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	1	5	1	9	16
	Interventi di nuova realizzazione	2	2	0	2	6
2017	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	2	2	0	11	15
	Interventi di nuova realizzazione	0	2	0	0	2
2018	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	0	2	0	15	17
	Interventi di nuova realizzazione	2	2	0	1	5
2019	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	2	3	1	19	25
	Interventi di nuova realizzazione	0	1	0	1	2
2020	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	0	6	0	10	16
	Interventi di nuova realizzazione	0	1	0	0	1
2021	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	1	2	0	12	15
	Interventi di nuova realizzazione	0	5	1	6	12
2022	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	3	4	1	23	31
	Interventi di nuova realizzazione	1	0	0	2	3
2023	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	0	4	0	16	20
	Interventi di nuova realizzazione	0	1	1	5	7
2024	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	1	3	0	12	16
	Interventi di nuova realizzazione	3	2	0	3	8
	TOTALE	18	54	5	161	238
	% sul totale	7,56%	22,69%	2,10%	67,65%	100,00%

Interventi sul patrimonio edilizio esistente	10	38	3	141	192
% sul totale	5,21%	19,79%	1,56%	73,44%	100,00%
Interventi di nuova realizzazione	8	16	2	20	46
% sul totale	17,39%	34,78%	4,35%	43,48%	100,00%

Tabella 69 - ripartizione degli interventi edilizi suddivisi per tipologia di vincolo paesaggistico (periodo 2015-2024)

Nel periodo considerato si può osservare che il numero di autorizzazioni rilasciate presenta delle variazioni annuali, in alcuni casi anche consistenti. Il maggior numero di autorizzazioni rilasciate riguarda il vincolo di cui all'Art. 136, per la sua localizzazione. Per quanto riguarda la tipologia di intervento viene rilevato che si tratta prevalentemente di interventi sul patrimonio edilizio esistente, anche se il dato presenta delle variazioni importanti a seconda della tipologia di vincolo considerato; infatti nelle aree che ricadono nei vincoli di cui all'Art. 142 risultano prevalenti le nuove costruzioni. Questo dato trova sempre una spiegazione nella localizzazione geografica dei suddetti vincoli. Il vincolo ministeriale coinvolge un tessuto urbanizzato già completo, a differenza degli altri vincoli che ricadono sia nel territorio rurale sia nei territori urbanizzati di alcune frazioni che presentano diverse aree di espansione.

Infine è interessante analizzare anche il vincolo boschivo in merito a due aspetti:

- Variazione dell'area vincolata;
- Interventi di recupero dei paesaggi agrari storici (ex art. 80bis Regolamento Forestale Toscana n. 48/R/2003);

Per quanto riguarda il primo punto è stato riscontrato un lieve aumento della superficie boscata dal 2007 al 2023, che è passata da 1.231 ha a 1.244 ha. Invece per il secondo punto l'analisi delle paesaggistiche rilasciate ha evidenziato la presenza di una sola pratica relativa al recupero dei paesaggi agrari storici.

Si può concludere, considerando solo i parametri utilizzati come riferimento, che la risorsa paesaggio risulta pressoché conservata nell'area del vincolo ministeriale, mentre nelle altre porzioni del territorio comunale ci sono state alcune modifiche per la realizzazione di nuovi edifici a completamento dei tessuti residenziali e nel territorio rurale.

7.7.7 Risorsa “Agricoltura”

Il confronto dei dati ISTAT ha permesso di effettuare un’analisi dell’evoluzione dell’attività agricola.

Il numero delle aziende agricole ha subito una forte riduzione, come in tutto il territorio toscano, passando da 1.045 aziende nel 1982 a 55 aziende nel 2020. Nel periodo considerato il calo non è stato lineare; infatti si possono osservare delle variazioni negative similari per i periodi 1982-1990 e 2010-2020, mentre nei due periodi intermedi le diminuzioni sono state maggiori con particolare riferimento al periodo 2000-2010.

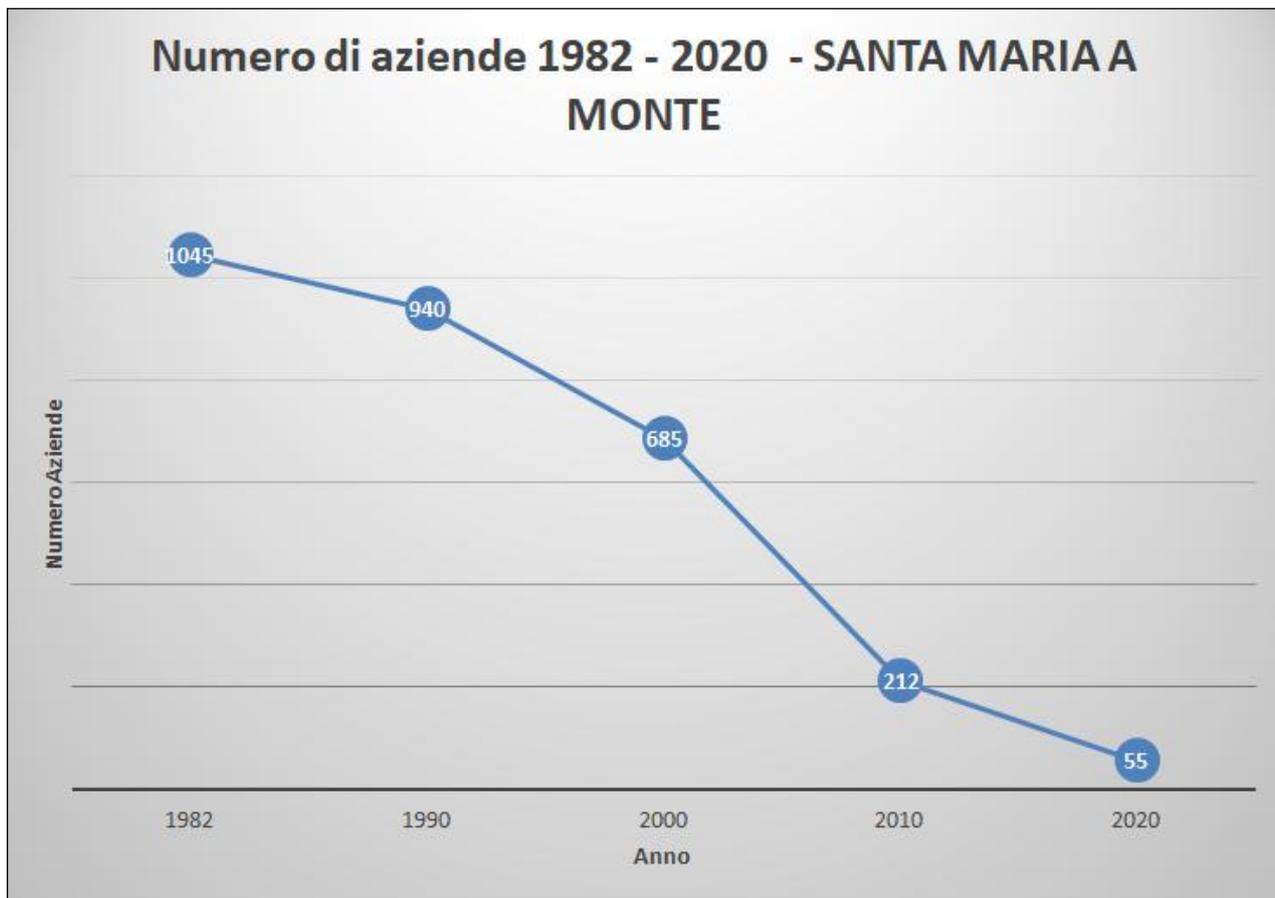


Tabella 70 - evoluzione del numero di aziende agricole nel periodo 1982-2020

Dall’analisi dei dati per classe dimensionale di azienda si può osservare che la diminuzione più importante ha riguardato le aziende fino a 10 ha di conduzione, che erano molto numerose nel territorio comunale. Le aziende più grandi invece hanno avuto variazioni di minore rilievo, soprattutto quelle con superficie condotta maggiore di 50 ha.

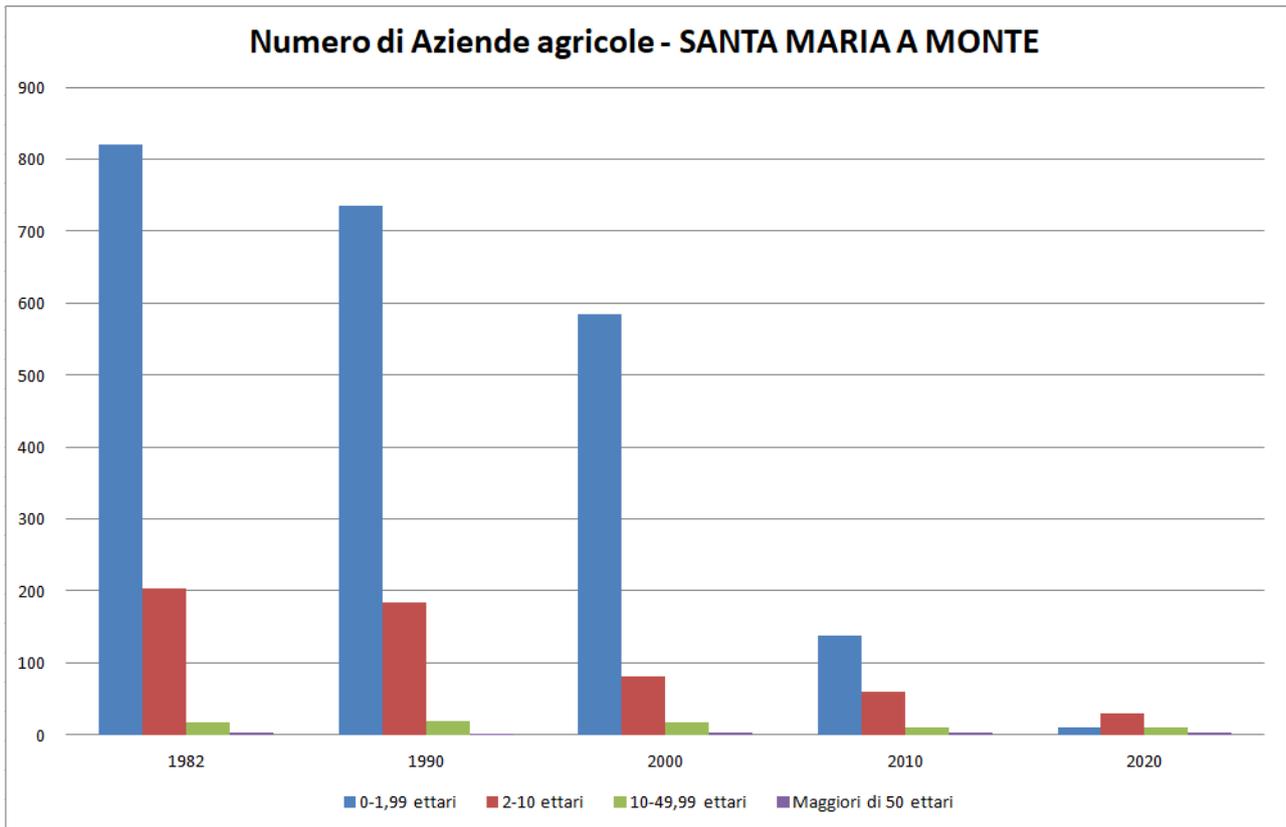


Figura 93 - grafico evoluzione del numero delle aziende agricole nel periodo 1982-2020, suddiviso per classi dimensionali (Fonte: ISTAT livello comunale)

Possiamo riscontrare lo stesso andamento di diminuzione delle aziende agricole anche analizzando i dati della Provincia di Pisa e della Regione Toscana. Questo porta a pensare che la tendenza alla diminuzione del numero di aziende e all'aumento della classe dimensionale, sia un fenomeno non strettamente legato a delle peculiarità del territorio comunale.

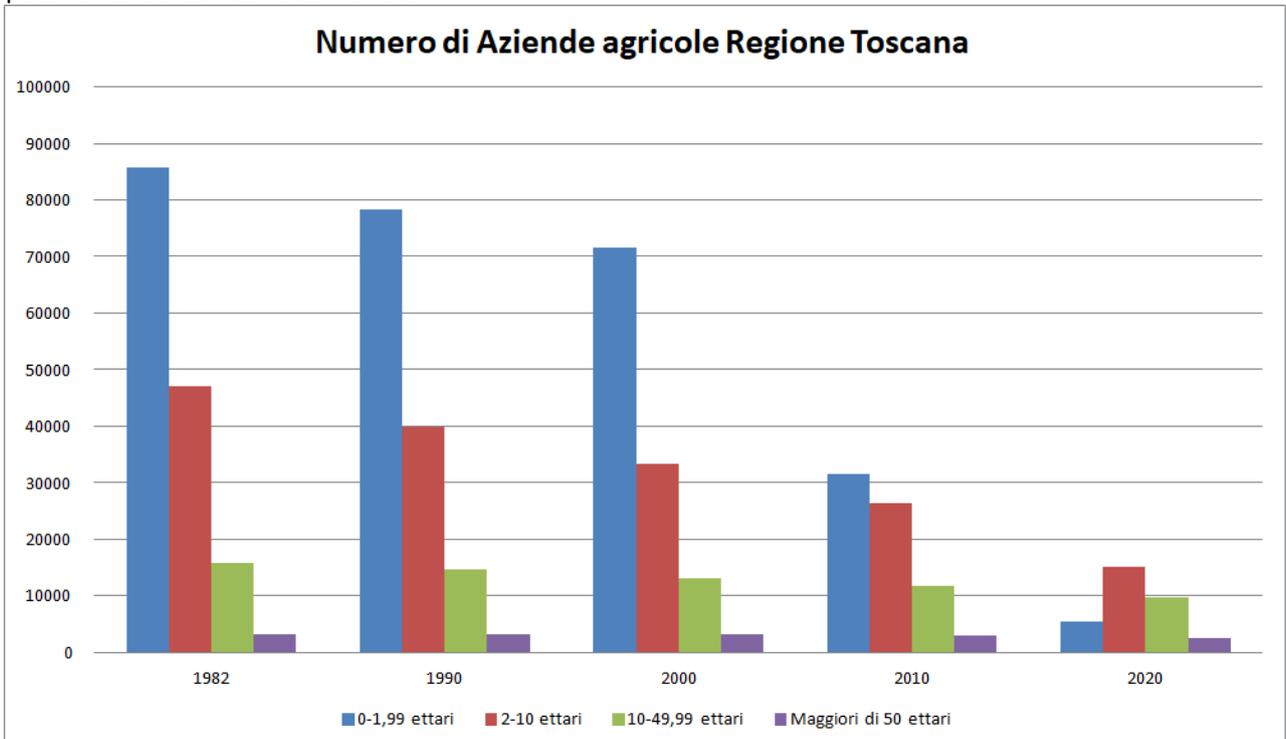


Figura 94 - grafico evoluzione del numero delle aziende agricole nel periodo 1982-2020, suddiviso per classi dimensionali (Fonte: ISTAT livello regionale)

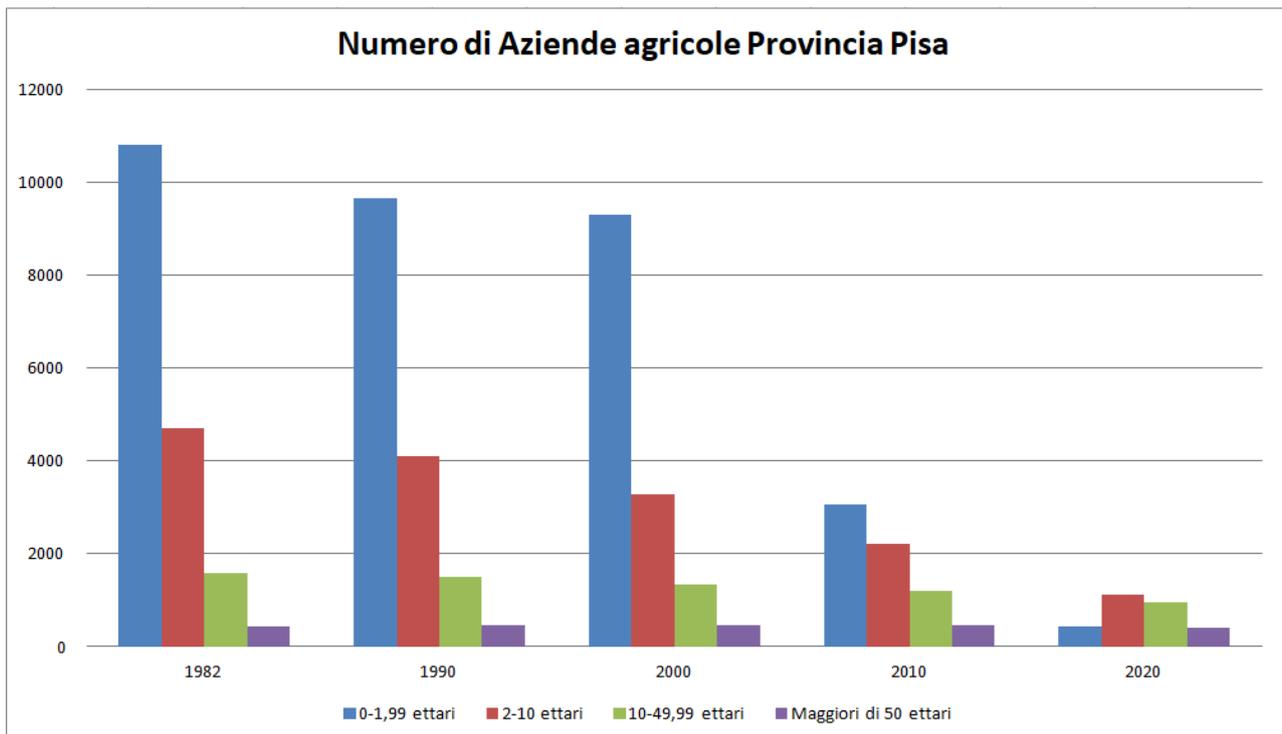


Figura 95 - grafico evoluzione del numero delle aziende agricole nel periodo 1982-2020, suddiviso per classi dimensionali (Fonte: ISTAT livello provinciale)

La riduzione del numero di aziende ha seguito un andamento simile a quello relativo alla superficie agricola utilizzata, salvo che nel secondo caso l'andamento risulta più lineare.

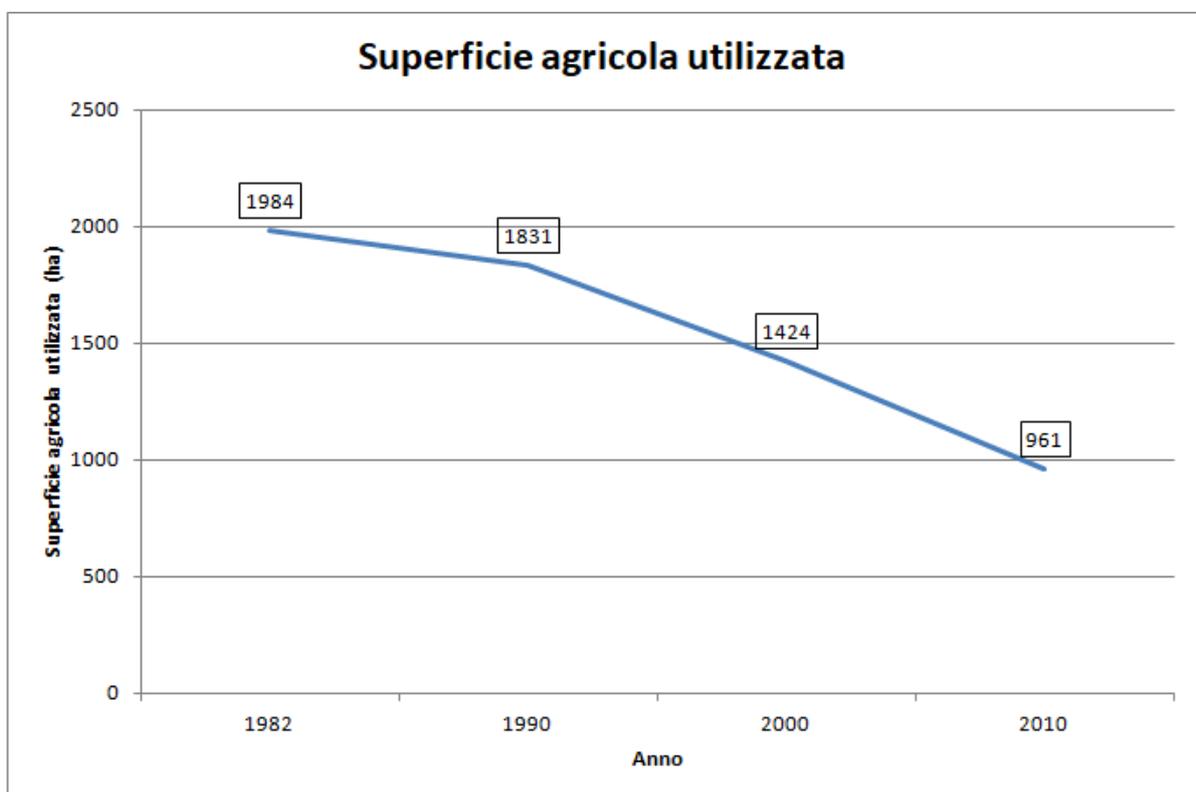


Figura 96 - evoluzione della SAU nel periodo 1982-2010

La diminuzione della superficie agricola risulta legata all'espansione del territorio urbanizzato e all'abbandono dei terreni. Quest'ultimo fenomeno può essere legato anche alla bassa redditività dei seminativi con colture cerealicole o foraggere, che risultano le tipologie colturali maggiormente diffuse nel territorio comunale. Per quanto riguarda gli allevamenti viene premesso che il territorio comunale non ha mai avuto un'attività agricola legata all'allevamento animale particolarmente rilevante. Infatti se prendiamo a riferimento il numero di aziende presenti nel 1982 (1.045) solo una piccola percentuale, pari a circa il 20%, aveva anche degli allevamenti. Di queste la maggior parte delle aziende era legata all'allevamento di conigli e avicoli. L'evoluzione del numero di questa tipologia di aziende ha seguito lo stesso andamento del numero di aziende. Di seguito viene riportato un grafico che mostra la variazione in termini assoluti.

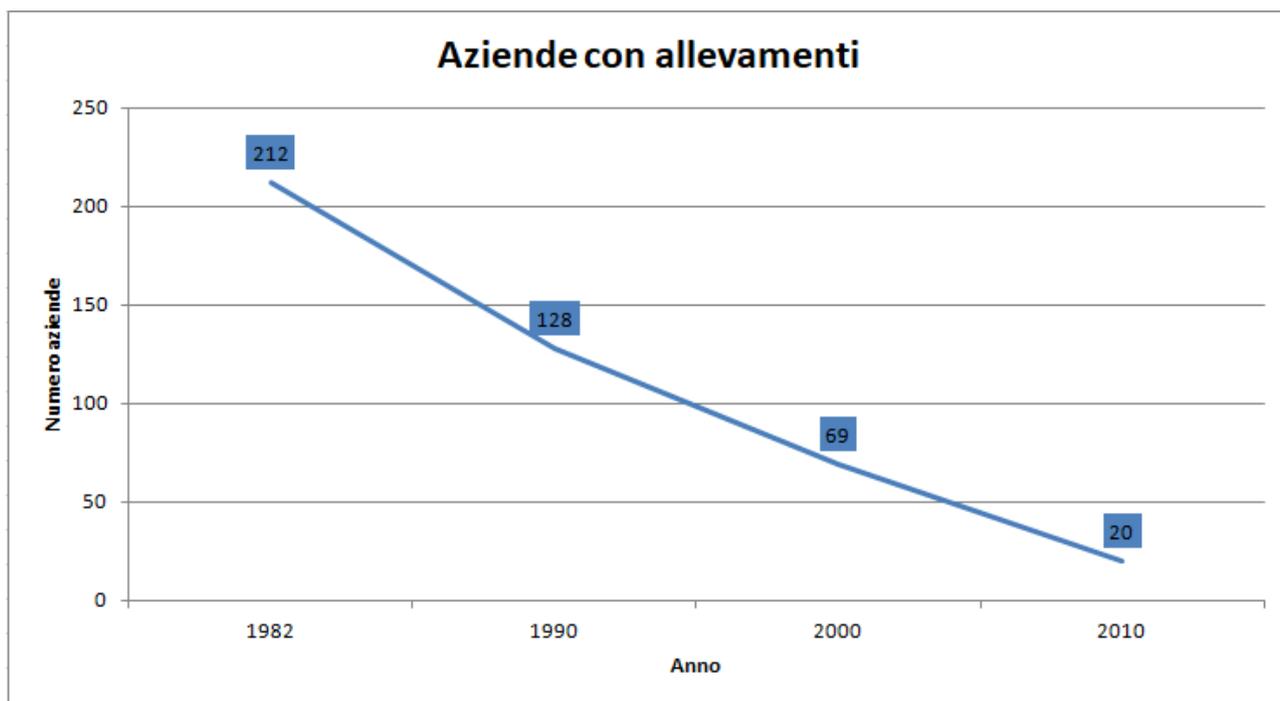


Figura 97 - evoluzione del numero di aziende con allevamenti nel periodo 1982-2010

La diminuzione percentuale in tutto il periodo considerato è di circa il 90% ed è risultato indipendente dalla tipologia di animali allevati. Risulta inoltre da segnalare la sempre maggiore specializzazione degli allevamenti; infatti allo stato attuale le aziende zootecniche rimaste hanno una sola tipologia di animale allevato, mentre nel 1982 avevano, nella maggior parte dei casi, almeno due tipologie di animali allevati. Dai dati forniti dal portale ARTEA risulta che le conduzioni nel territorio comunale sono legate a 63 aziende, che conducono una superficie complessiva di circa 970 ha. Di seguito viene riportata una tabella riassuntiva della suddivisione delle aziende in base alla classe dimensionale e la superficie condotta per ogni tipologia.

Classe dimensionale (ha)	N° Aziende	Superficie condotta (ha)	% SAU
0 - 1,00	10	3,3	0,34%
1,00 - 2,00	6	7,65	0,78%
2,00 - 5,00	16	55,84	5,70%
5,00 - 10,00	11	85,3	8,71%
10,00 - 20,00	8	103,02	10,51%
20,00 - 30,00	4	101,29	10,34%
30,00 - 50,00	3	126,31	12,89%
50,00 - 100,00	2	167,22	17,07%
> 100,00	3	329,88	33,67%

Tabella 71 - suddivisione delle aziende agricole per classe dimensionale (fonte: ARTEA)

Da questa tabella si può evincere che la maggior parte delle aziende (circa il 68% del totale) hanno superfici fino a 10 ha, ma in termini di superfici condotte si ha una prevalenza di aziende con superficie maggiore di 30 ha, che conducono circa 620 ha (il 63% della SAU). In termini di localizzazione le aziende più grandi si trovano nella piana dell'Arno e nella porzione Nord del territorio comunale, dove alla superficie condotta contribuiscono anche le aree boscate. Viene infine rilevato che non sono presenti conduzioni legate a produzioni di tipo biologico.

7.7.8 Risorsa “Incendi boschivi”

Il comune ha aggiornato il catasto delle aree percorse da incendi, in ottemperanza a quanto previsto dall'Art. 75bis della L.R. 39/2000 e risulta disponibile il dato a partire dal 2006.

Di seguito viene riportato un grafico con l'indicazione delle superfici percorse da incendio nei vari anni del periodo considerato.

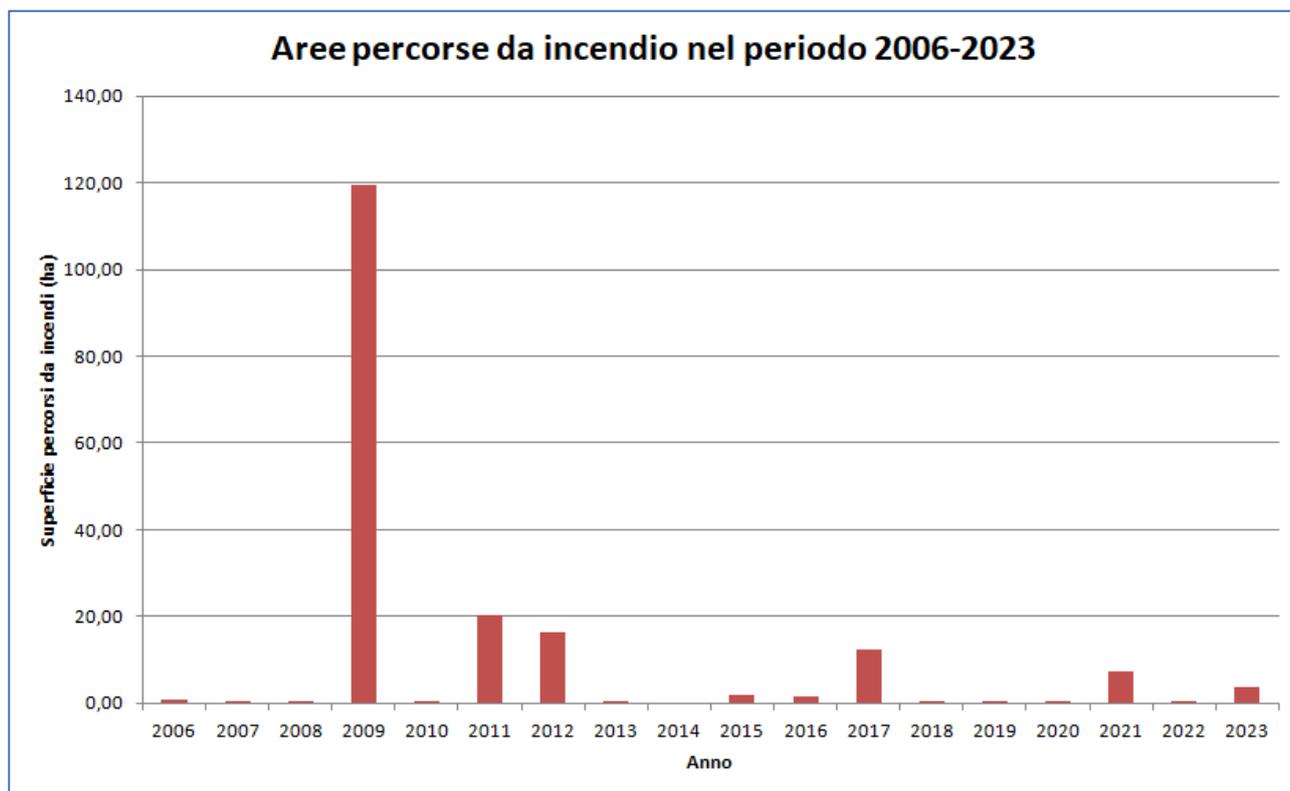


Figura 98 - superfici percorse da incendio boschivo suddivise per anno nel periodo 2006-2023

I valori delle superfici coinvolte sono, pur con delle variazioni, quasi sempre inferiori ai 20 ettari, salvo per l'anno 2009, in cui si è verificato un vasto incendio che ha coinvolto la zona boscata sulle colline delle Cerbaie (circa 100 ha).

Nel corso del periodo analizzato la superficie complessiva interessata da incendi boschivi si è attestata a 185 ha, che rappresenta il 15% della superficie boscata complessiva del Comune di Santa Maria a Monte, legati a circa 60 eventi diversi. La maggior parte di questi incendi ricade all'interno della ZSC “Cerbaie” ed in termini di superficie si tratta del 95% di quella attraversata da incendi a livello comunale.



Figura 99 - Estratto su base ortofoto satellitare 2010 dove risulta visibile il passaggio dell'incendio del 2009.

Le colline delle Cerbaie risultano particolarmente sensibili agli incendi in quanto presentano una copertura forestale caratterizzata da ampi boschi di conifere. Queste rappresentano un fattore di rischio a causa delle sostanze resinose da loro prodotte, che bruciano con molta facilità. A tal proposito viene segnalato che la diffusione degli incendi è una delle criticità che sono state rilevate per la ZSC "Cerbaie".

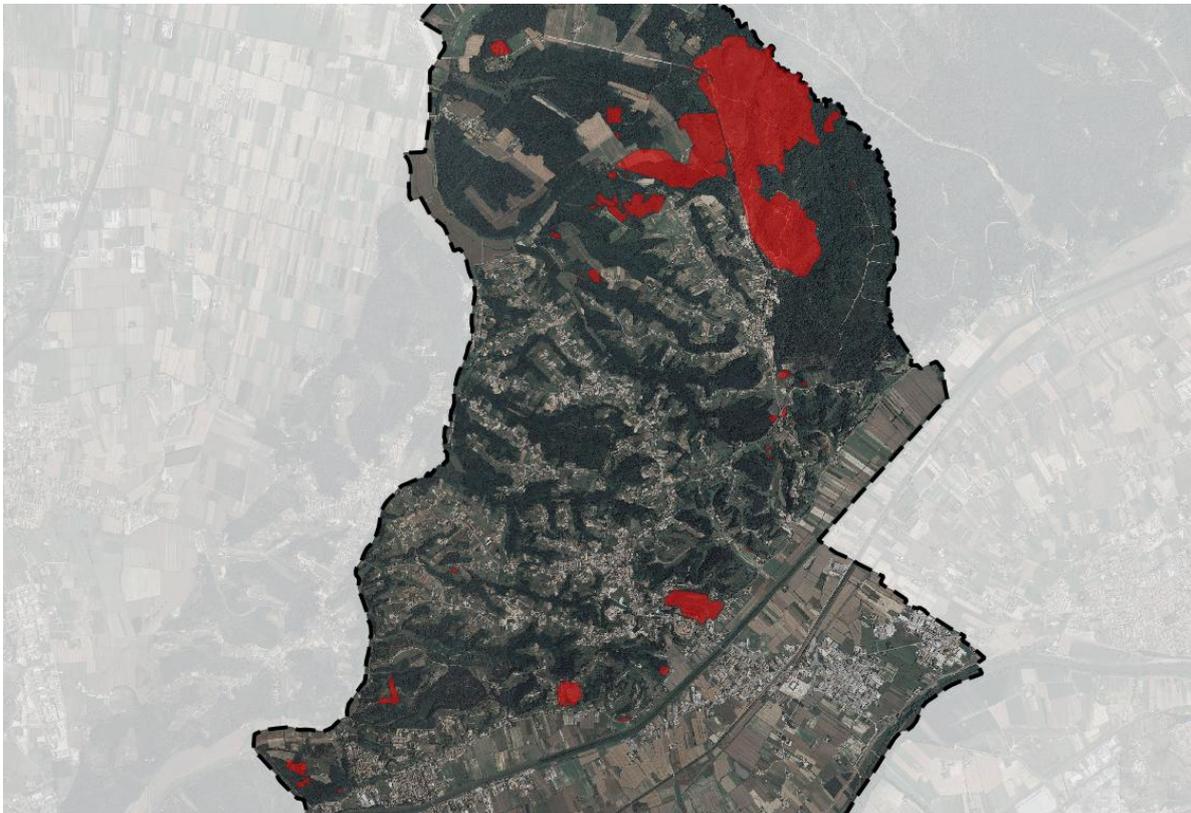


Figura 100 - Aree del territorio comunale che sono state percorse da incendi nell'arco temporale considerato.

In merito alla problematica degli incendi viene rilevato che la Regione Toscana ha approvato un Piano Specifico di Prevenzione AIB con Delibera n° 218 del 20/02/2020. Questa tipologia di piano viene redatta per quelle aree del territorio regionale che risultano particolarmente suscettibili alla formazione e propagazione degli incendi.

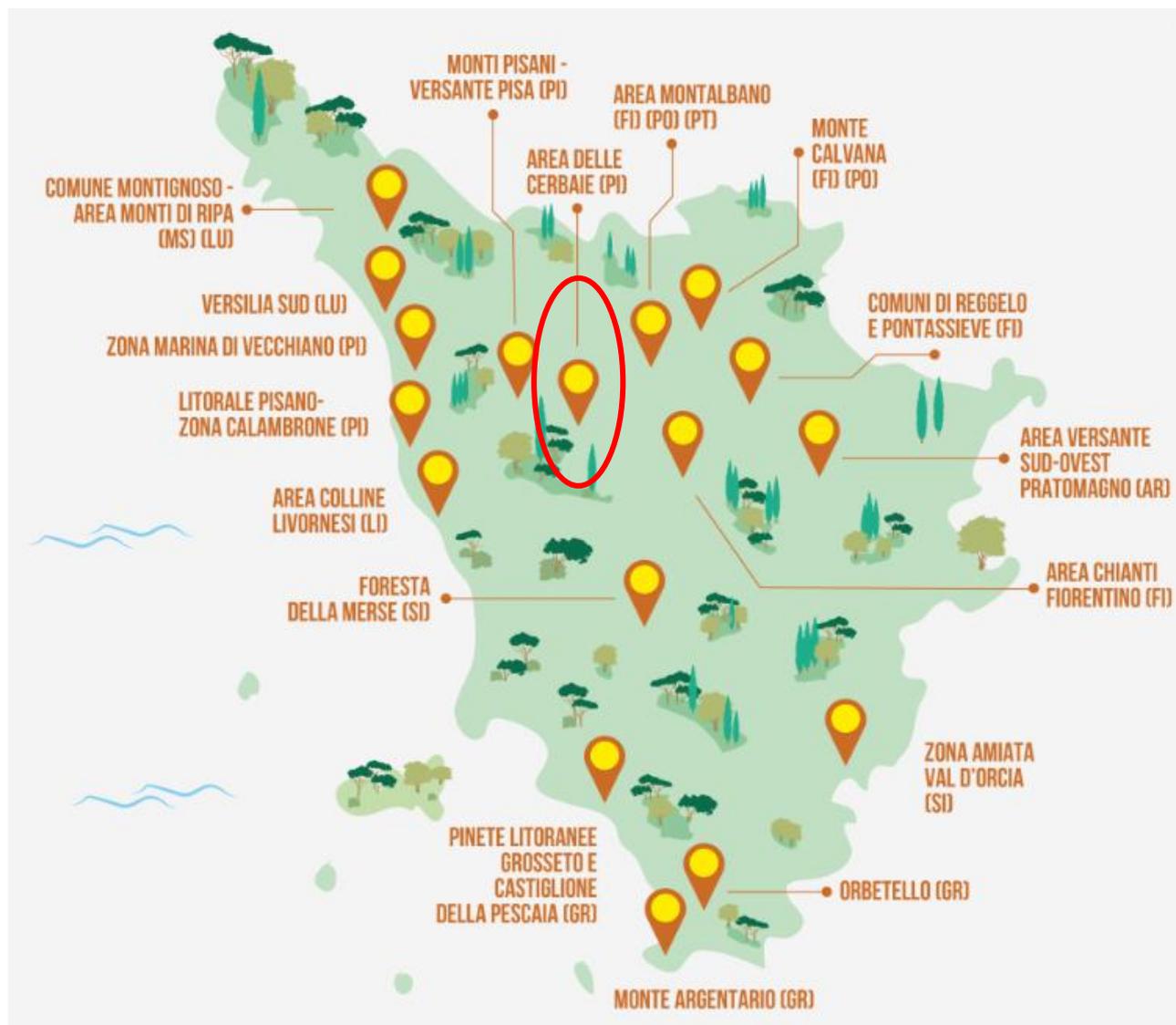


Figura 101 - presenza dei Piani Specifici AIB sul territorio regionale

Il Piano Specifico AIB prevede alcuni interventi, di cui viene prevista la realizzazione nei prossimi anni, che coinvolgono anche il territorio comunale:

- Realizzazione di fasce parafuoco: zone nelle quali viene ridotto il carico di combustibile vegetale mediante l'eliminazione dello strato arbustivo, la rimozione di piante morte o deperienti ed un diradamento selettivo delle specie arboree. Un intervento di questo tipo viene previsto a protezione della frazione di Cerretti;
- Interventi di gestione forestale: interventi simili a quelli previsti per le fasce parafuoco che vengono previsti in zone specifiche per limitare l'effetto moltiplicatore della propagazione dei fronti dell'incendio;
- Manutenzione della viabilità e ripristino degli invasi.

7.7.9 Risorsa “Rumore”

Il Piano di Classificazione Acustica vigente del Comune di Santa Maria a Monte risulta aggiornato al 2013 (vedi paragrafo 7.5). Ai fini del monitoraggio per questa risorsa, consultando i dati di ARPAT non è stato possibile recuperare informazioni utili poiché:

- 1) non sono presenti misure del livello di inquinamento acustico generato dalle infrastrutture stradali monitorate da ARPAT;
- 2) non sono presenti aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e al D.Lgs n. 105/2015 (Seveso III) nel territorio comunale di Santa Maria a Monte (<https://www.arpat.toscana.it/datiemappe/mappe/mappa-aziende-soggette-ad-autorizzazione-integrata-ambientale-aia-e-seveso-3>).

7.7.10 Risorsa “Radiazioni non ionizzanti”

Sul territorio di Santa Maria a Monte sono presenti 7 stazioni della telefonia mobile (SRB), delle quali 1 nella frazione di Montecalvoli, 1 nel capoluogo Santa Maria a Monte, 3 a Ponticelli e 2 nelle frazioni collinari verso Cerretti. L'area di Santa Maria Monte non è soggetta a misurazioni di campo elettromagnetico per le stazioni sopra menzionate, pertanto non vi sono dati circa eventuali superamenti delle soglie previste dalla normativa vigente.

Non risultano presenti a Santa Maria a Monte impianti radio TV (RTV) monitorati da ARPAT.

7.7.11 Risorsa “Attività economiche e turismo”

La tabella riportata nel paragrafo 7.2.3 descrive il raffronto tra il 2012 e il 2022; dieci anni di tempo in cui le attività del territorio di Santa Maria a Monte hanno visto modificare il numero di unità attive nei vari comparti produttivi. Per quanto concerne il trend degli addetti al settore agricolo si rimanda al paragrafo 7.7.7.

Le **attività economiche** prevalenti nel Comune di Santa Maria a Monte sono quelle relative alle “attività manifatturiere” seguite da “commercio all'ingrosso e al dettaglio” ed infine quelle relative alle “costruzioni”. Nel 2022 a Santa Maria a Monte si contavano in media 3.147,91 addetti distribuiti in 1.002 unità attive (UA). Per quanto riguarda le attività manifatturiere il gruppo maggiormente rilevante è quello degli “articoli in pelle e simili”, che rappresenta circa un terzo del numero di addetti complessivi a livello comunale.

Il raffronto con i dati del 2012 evidenzia che l'incremento maggiore è stato registrato dalle “altre attività di servizi” e dalle “attività professionali, scientifiche e tecniche”, in termini di unità attive. Mentre le attività che registrano un decremento più consistente riguardano il settore delle “attività manifatturiere”, seguito da quello del “commercio all'ingrosso e al dettaglio” e delle “costruzioni”.

L'**offerta turistica** comunale nel 2023 era pari a 242 posti letto distribuiti in 20 strutture ricettive, suddivise in diverse tipologie, elencate nella seguente tabella:

TIPOLOGIA	2012		2023	
	NUMERO	LETTI	NUMERO	LETTI
Agriturismi	0	0	0	0
Affittacamere	1	6	2	9
Alloggi privati	6	20	6	18
Case e appartamenti per vacanze	1	14	2	28
Rifugi alpini ed escursionistici	0	0	0	0
B&B (imprenditoriali)	0	0	7	35
B&B (non imprenditoriali)	0	0	1	4
Strutture alberghiere	2	154	2	148

TOTALE	10	194	20	242
---------------	-----------	------------	-----------	------------

Tabella 72 - Elaborazioni dati Osservatorio Turistico della Regione Toscana – 2023

Il raffronto con il dato del 2012 evidenzia un incremento di 48 posti letto, pari a circa il 25%, a fronte di un raddoppio del numero delle strutture ricettive, passate da 10 a 20.

7.7.12 Risorsa “Popolazione”

Nel paragrafo 7.2.2 sono stati analizzati i dati relativi agli aspetti demografici del Comune di Santa Maria a Monte.

Il dato della serie storica relativo alla popolazione residente mostra un trend in crescita nel numero di unità, passando da poco meno di 11.000 persone nel 2001 fino a 13.375 a marzo 2025 (fonte: ufficio demografico Comune di Santa Maria a Monte). Negli ultimi 5 anni la popolazione residente è aumentata di 204 unità.

Il saldo naturale della popolazione (nascite – decessi) risulta negativo a partire dal 2016 fino ad oggi, con una forbice che si è ampliata nel periodo della pandemia.

L’andamento della popolazione con cittadinanza straniera ha avuto un forte incremento nel periodo 2003 – 2013, dopodiché negli ultimi 12 anni il trend risulta abbastanza stabile con qualche lieve variazione.

Il dato del monitoraggio relativo alle forze di lavoro dei residenti a Santa Maria a Monte, mostra che al 2018 gli occupati erano 5.972 unità, mentre al 2022 erano 6.067, con un incremento di 95 unità pari al 1,6 %.

7.7.13 Risorsa “Urbanizzazione”

I parametri analizzati per valutare il monitoraggio relativo al grado di urbanizzazione del territorio comunale, sono collegati all’attuazione degli strumenti della pianificazione comunale vigenti.

Il Regolamento Urbanistico approvato con D.C.C. n. 2/2017 in adeguamento al PS vigente, è stato efficace dal marzo 2017 al marzo 2024, in virtù delle proroghe disposte dalla L.R. 31/2020 e successive modifiche.

Nel periodo citato gli interventi di trasformazione realizzati e/o avviati sono stati in numero limitato, sia per un momento di generale crisi del settore edilizio, sia per i condizionamenti e le problematiche legate al periodo di pandemia 2020-2022.

In sintesi, nel periodo di efficacia del RU sono stati attuati e/o convenzionati i seguenti comparti urbanistici a prevalente destinazione residenziale:

UTOE	COMPARTO	STRUMENTO	ST (mq)	IT (mc/mq)	SUL TOTALE (mq)	SUL RESIDENZIALE (mq)	ABITANTI	ATTUAZIONE
1a	2	PA*	7.473	1	2.491	2.491	59	convenzionato
3	3	PA*	2.108	1	703	703	17	convenzionato
5	2	PA*	10.042	0,5	1.674	1.674	39	realizzato
5	3	PA*	3.952	1	1.317	1.317	31	realizzato
TOTALE					6.185	6.185	146	

Tabella 73 - Piani Attuativi convenzionati antecedentemente all'approvazione del RU

UTOE	COMPARTO	STRUMENTO	ST (mq)	UT (mq/mq)	SUL TOTALE (mq)	SUL RESIDENZIALE (mq)	ABITANTI	ATTUAZIONE
1b	7	PUC	1.936	0,2	387	387	9	convenzionato
2a	6	RIG. URB.	3.610	0,3	1.083	650	15	realizzato
2a	Via Rovaio	RIG. URB.			2.259	2.259	15	convenzionato
3	5	PUC	1.928	0,2	386	386	9	convenzionato
3	7	PUC	1.353	0,2	270	270	6	convenzionato
3	Via Mariani	PUC			1.043	1.043	25	realizzato
8	Via Usciana	PUC	4.058	0,5	1.437	1.437	34	convenzionato

TOTALE**6.865****6.432****113**

Tabella 74 - Interventi di trasformazione (PUC/Rig.Urb.) convenzionati nel periodo di efficacia del RU

Come si può notare, la maggior parte degli interventi convenzionati sopra richiamati non è ancora stata ultimata, anzi in diversi casi devono ancora essere avviate le opere.

La tabella di seguito mostra il dettaglio delle previsioni inserite nel RU del 2017, suddivise tra le diverse tipologie.

TIPOLOGIE PREVISIONI RU 2017	SUL (mq)	SUL Residenziale (mq)	SUL NON Residenziale (mq)	N. Abitanti
Recupero e riqualificazione patrimonio edilizio	34.000	34.000	0	800
Rigenerazione Urbana	22.819	19.151	3.668	451
Nuovi interventi edilizi a prevalente funzione residenziale	23.136	23.136	0	536
Nuovi interventi di edilizia sociale (PEEP)	3.165	3.165	0	74
Nuovi interventi a prevalente funzione non residenziale	0	0	95.299	0
Artigianale industriale	95.299	0	95.299	0
Commerciale				
Direzionale e di servizio				
Turistico ricettivo				
TOTALE PREVISIONI RU	178.419 mq	79.452 mq	98.967 mq	1.861

Tabella 75 - previsioni RU del 2017

Nel periodo 2023-2024 sono inoltre stati rilasciati n. 16 permessi di costruire per complessivi 4.528 mq di SUL.

Per quanto riguarda le previsioni a carattere non residenziale non si rilevano interventi che siano giunti al convenzionamento nel periodo di efficacia del RU, fatta unica eccezione per la realizzazione della R.S.A, centro diurno aggregato ed annessi servizi di interesse generale oggetto di una specifica variante al RU approvata con D.C.C. n. 17/2021. La nuova struttura è ubicata in via Mariani in area precedente destinata a verde pubblico attrezzato e prevede la realizzazione di 4.600 mq di SUL.

In relazione a quanto riportato sopra, le previsioni urbanistiche del RU vigente risultano attuate in minima parte secondo la tabella riportata di seguito

TIPOLOGIE PREVISIONI RU 2017	SUL (mq)	SUL Residenziale (mq)	SUL NON Residenziale (mq)	ATTUAZIONE RU (mq) 	ATTUAZIONE (%)
Recupero e riqualificazione patrimonio edilizio	34.000	34.000	0	N.D.	N.D.
Rigenerazione Urbana	22.819	19.151	3.668	1.083	4,7 %
Nuovi interventi edilizi a prevalente funzione residenziale	23.136	23.136	0	8.562	37,0 %
Nuovi interventi di edilizia sociale (PEEP)	3.165	3.165	0	0	0,0 %
Nuovi interventi a prevalente funzione non residenziale	0	0	95.299	0	0,0 %
Artigianale industriale	95.299	0	95.299	0	0,0 %
Commerciale					

Direzionale e di servizio					
Turistico ricettivo					
TOTALE PREVISIONI RU		79.452 mq	98.967 mq	9.645 mq	5,4 %

Tabella 76 - stato di attuazione del RU del 2017

* Non sono state conteggiati i PA, i PUC e gli interventi di RIGENERAZIONE URBANA che risultano convenzionati ma non attuati

7.7.14 Conclusioni attività di monitoraggio

In questo paragrafo vengono riassunti in forma tabellare i monitoraggi di tutte le risorse analizzate

RISORSA	RIASSUNTO VALORI E CRITICITA' DEL MONITORAGGIO	ESITO
Acqua	Il sistema acquedottistico raggiunge oltre il 97% della popolazione residente a Santa Maria a Monte	++
	Il sistema acquedottistico presenta alcune criticità di dimensionamento tubazioni in alcune frazioni collinari (Via Melone e Via di Bientina) e di pressione in alcune frazioni di pianura (San Donato e Cinque Case)	-
	Il sistema fognario è poco diffuso nelle frazioni collinari (26% della popolazione servita)	--
	Il sistema fognario delle frazioni di pianura copre la quasi totalità dei residenti (95% della popolazione)	++
	La qualità delle acque superficiali non risulta sufficiente a causa della presenza di sostanze chimiche legate alle attività antropiche	-
	La qualità delle acque sotterranee non risulta sufficiente a causa della presenza di sostanze chimiche legate alle attività antropiche in 2 pozzi su 3	-
Aria	Sul territorio comunale di Santa Maria a Monte non sono presenti sistemi di monitoraggio della qualità dell'aria	-
	I dati della centralina di monitoraggio di S. Croce sull'Arno mostrano valori buoni della qualità dell'aria relativamente agli inquinanti monitorati	+
Suolo e sottosuolo	Il consumo di suolo dal 2007 al 2023 si è attestato a circa 19 ha a carico del tessuto residenziale	-
	Il consumo di suolo dal 2007 al 2023 si è attestato a circa 17 ha a carico del tessuto produttivo	-
	In termini di difesa del suolo, i 2 Consorzi di Bonifica investono regolarmente risorse economiche per la gestione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie. La maggioranza del reticolo idrografico ricadente nel territorio comunale è mantenuto annualmente	++
	Non sono presenti giacimenti, giacimenti potenziali e aree MOS	+
	In termini di bonifica del suolo, il territorio comunale non presenta criticità	++
Rifiuti	Incremento della raccolta differenziata, passata dal 53% del 2014 all'83% del 2023	++
	Incentivo con sconto sulla TARI alle utenze domestiche per ciò che viene conferito al centro di raccolta comunale	++
Biodiversità	Il 40% della superficie comunale è interessata dalla ZSC Cerbaie	++
	N. 63 interventi edilizi dal 2014 al 2024 conformi alle misure di conservazione della ZSC Cerbaie, di cui il 65% a carico di edifici esistenti.	+
Paesaggio	Il 45% della superficie comunale è vincolata ai sensi degli artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004	++

	N. 238 autorizzazioni paesaggistiche rilasciate dal Comune di Santa Maria a Monte nel periodo 2015-2024, di cui circa il 70% ha interessato il vincolo art. 136, principalmente per interventi sul patrimonio edilizio esistente.	++
	Ridotto consumo di suolo nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico, relativo all'attuazione del 19% delle autorizzazioni paesaggistiche rilasciate	+
Agricoltura	Riduzione del 95% del numero di aziende agricole tra il 1982 e il 2020	--
	Riduzione del 90% delle aziende con allevamenti tra il 1982 e il 2020	--
	Riduzione del 52 della SAU comunale	--
	Nessuna azienda agricola biologica presente sul territorio comunale	--
Incendi boschivi	Gli incendi boschivi verificatisi nel periodo 2006-2023 hanno interessato una superficie inferiore a 20 ha di bosco per ogni evento calamitoso, tranne che in un solo caso (anno 2009 con sup. > 100 ha)	-
	La superficie totale degli incendi boschivi nel periodo 2006-2023 si è attestata a 185 ha, che rappresenta il 15% del totale della superficie boscata comunale	-
	La superficie boscata interessata dagli incendi boschivi ricadente nella ZSC rappresenta il 95% di quella interessata da incendi boschivi a livello comunale	--
	Piano Specifico di prevenzione AIB dell'area delle Cerbaie approvato nel 2020 da Regione Toscana	++
Rumore	PCCA aggiornato al 2013	-
	Non sono presenti misure del livello di inquinamento acustico generato dalle infrastrutture stradali monitorate da ARPAT	-
	Non sono presenti aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e al D.Lgs n. 105/2015 (Seveso III) nel territorio comunale di Santa Maria a Monte	+
Radiazioni non ionizzanti	Il territorio di Santa Maria Monte non è soggetto a misurazioni di campo elettromagnetico per le stazioni radio base (telefonia mobile)	-
	Non risultano presenti a Santa Maria a Monte impianti radio TV (RTV) monitorati da ARPAT	+
Attività economiche e turismo	Le attività manifatturiere, quelle legate alle costruzioni edili e quelle legate al commercio all'ingrosso e al dettaglio, nel periodo 2012-2023 hanno subito decrementi più consistenti	-
	Le attività professionali, scientifiche e tecniche, oltre a quelle legate ai servizi hanno avuto un incremento maggiore nel periodo 2012-2023	+
	Le strutture ricettive nel corso del periodo 2012-2023 sono raddoppiate (da 10 a 20), con un aumento del numero di posti letto (+25%)	+
	Nessuna attività connessa all'agricoltura (agriturismo, fattoria didattica, agricoltura sociale) presente sul territorio comunale di Santa Maria a Monte	-
Popolazione	Il numero di residenti nel corso degli ultimi 20 anni è in aumento	+
	Il numero degli occupati nel corso degli ultimi 6 anni è in aumento	+
	Il numero dei residenti con cittadinanza straniera nel corso degli ultimi 12 anni è stazionario	+/-
	Il saldo naturale (nascite – decessi) è negativo dal 2016	-
Urbanizzazione	Nel periodo di validità del RU (2017-2024) sono stati convenzionati 4 PA di cui 2 realizzati, per complessivi 2.991 mq di SUL residenziale e 70 nuovi abitanti insediati	-

	Nel periodo di validità del RU (2017-2024) sono stati convenzionati 5 PUC di cui 1 realizzato, per complessivi 1.043 mq di SUL residenziale e 25 nuovi abitanti insediati	-
	Nel periodo di validità del RU (2017-2024) sono stati convenzionati 2 interventi di Rigenerazione urbana di cui 1 realizzato, per complessivi 650 mq di SUL residenziale e 15 nuovi abitanti insediati	-
	Nel periodo di validità del RU non sono state attuate previsioni a carattere non residenziale	-

Tabella 77 - sintesi del raffronto tra le risorse ambientali e i valori e criticità del monitoraggio

8. LE EMERGENZE E LE CRITICITÀ AMBIENTALI

L'analisi del territorio comunale di Santa Maria a Monte ha permesso di individuare le emergenze, intese come elementi caratterizzanti il territorio, e le criticità presenti.

8.1 Le emergenze

Le emergenze ambientali, storiche e culturali caratterizzanti il territorio comunale e le aree limitrofe vengono di seguito riportate:

- I centri storici del territorio comunale;
- Il paesaggio collinare;
- Le relazioni tra la pianura urbanizzata e l'ambito collinare;
- Gli edifici di valore storico architettonico e paesistico;
- Le permanenze visuali dei crinali principali;
- Le risorse del bosco e del sottobosco;
- La vegetazione riparia, di argine e di golenia, il Fiume Arno e i corsi d'acqua minori, la rete idrografica minore;
- Le risorse del paesaggio agrario: i seminativi di pianura e la maglia paesaggistica fitta e frammentata della collina, in un mosaico dove si alternano colture permanenti, in particolare vigneti ed oliveti, con seminativi;
- La Zona Speciale di Conservazione ZSC "Cerberaie", comprese le emergenze vegetazionali ivi ricadenti;
- L'ambito di connessione ecologica e paesaggistica dell'Usciana;
- L'ambito di connessione ecologica e paesaggistica dell'Arno;
- Le sistemazioni idraulico-agrarie.

8.2 Le criticità ambientali

Si elencano di seguito le criticità o fattori di attenzione che sono stati rilevati nella prima fase ricognitiva:

- la scarsa qualità delle acque superficiali e delle acque sotterranee;
- il rischio idraulico per le aree di Ponticelli e Montecalvoli;
- il rischio geomorfologico per le aree di collina (aree P3 e P4);
- il rischio sismico (aree P3 e P4);
- assenza del sistema fognario per alcune frazioni poste nelle aree di collina;
- saturazione dell'impianto di trattamento dei reflui a Cerretti;
- la presenza degli elettrodotti e i rischi alla salute derivanti dalle radiazioni non ionizzanti;
- la presenza di Stazioni Radio Base per la telefonia mobile (SRB);
- il rischio di incendio boschivo;
- le aree degradate di Montecalvoli ai sensi della L.R. 65/2014;

9. LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

La valutazione degli effetti ambientali è stata redatta sovrapponendo i dati di progetto del Piano Strutturale con i dati descrittivi lo stato dell'ambiente. La valutazione è stata approfondita rispetto agli aspetti di maggiore rilevanza, definendo:

- 1) l'incremento della popolazione a seguito delle nuove edificazioni residenziali;
- 2) l'incremento della produzione dei rifiuti e i risultati delle raccolte differenziate;
- 3) il consumo delle risorse idriche;
- 4) il consumo delle risorse energetiche.

L'analisi è stata condotta sul dimensionamento complessivo del Piano Strutturale; risulta importante ricordare che le strategie del P.S. hanno una valenza temporale molto lunga che può essere quantificata in circa venti anni; pertanto le analisi sul consumo delle risorse devono, necessariamente, tener conto di questo ampio arco temporale.

9.1 I parametri di progetti e analisi degli indicatori

Ai fini della valutazione si rende necessario stabilire parametri utili alla stima degli effetti ambientali, da assumersi anche come indicatori ambientali di ognuna delle componenti ambientali potenzialmente impattate dalla pianificazione. Gli indicatori ambientali sono quelle entità misurabili (quali-quantitative) utili a definire lo stato dell'ambiente (indicatori di stato) nelle condizioni di pre-progetto e dei quali è possibile prevedere il comportamento a seguito della messa in opera di un progetto (indicatori di pressione), nel caso della pianificazione meglio dire a seguito della attuazione delle previsioni urbanistiche e infrastrutturali. A titolo esemplificativo si riportano alcuni indicatori che sono stati utilizzati nel processo di valutazione:

- abitanti e previsti e loro incremento;
- superficie edificabile (SE) delle nuove edificazioni;
- approvvigionamento idrico;
- consumo di energia elettrica;
- quantità di rifiuti prodotti;
- capacità di trattamento e depurazione.

Il territorio comunale di Santa Maria a Monte, ai fini dell'applicazione degli indicatori per il processo di valutazione, è stato suddiviso nelle nove UTOE previste dal Piano Strutturale:

- **UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari**
- **UTOE 2 – Colline settentrionali**
- **UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali**
- **UTOE 4 – Cerretti**
- **UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana**
- **UTOE 6 – Montecalvoli**
- **UTOE 7 – Ponticelli**
- **UTOE 8 – Ponticelli produttiva**
- **UTOE 9 – Pianura dell'Arno**

9.1.1 Gli abitanti previsti ed il loro incremento

Ai fini della stima degli abitanti insediabili, secondo il dimensionamento complessivo del nuovo Piano Strutturale, è stato considerato un abitante insediabile ogni 42,5 mq di SE residenziale così come indicato nella Relazione del PS. La tabella esplicita i dati suddivisi per le UTOE indicate nel paragrafo 9.1. *“I parametri di progetto e analisi degli indicatori”*:

UTOE	SE (mq)	ABITANTI INSEDIABILI	ABITANTI AL 31.12.2024	TOTALE ABITANTI
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari				
NE – nuova edificazione	9.000	212	3.169	3.487
R- Riuso	4.500	106		
UTOE 2 – Colline settentrionali				
NE – nuova edificazione	250	6	274	292
R- Riuso	500	12		
UTOE 3 – Insedimenti delle colline centrali				
NE – nuova edificazione	750	18	1.729	1.782
R- Riuso	1.500	35		
UTOE 4 – Cerretti				
NE – nuova edificazione	1.250	29	964	1.052
R- Riuso	2.500	59		
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana				
NE – nuova edificazione	0	0	9	9
R- Riuso	0	0		
UTOE 6 – Montecalvoli				
NE – nuova edificazione	4.500	106	3.730	4.189
R- Riuso	15.000	353		
UTOE 7 – Ponticelli				
NE – nuova edificazione	1.500	35	1.757	1.810
R- Riuso	750	18		
UTOE 8 – Ponticelli produttiva				
NE – nuova edificazione	0	0	348	354
R- Riuso	250	6		
UTOE 9 – Pianura dell'Arno				
NE – nuova edificazione	1.250	29	1.395	1.483
R- Riuso	2.500	59		
TOTALE	46.000	1.083	13.375	14.458

Tabella 78 - tabella riepilogativa degli abitanti insediabili del PS ripartiti per singola UTOE

9.1.2 Il dimensionamento delle nuove edificazioni

Le valutazioni per il dimensionamento delle nuove edificazioni sono state effettuate, anche in questo caso, suddividendo il territorio nelle nove UTOE del Piano Strutturale indicate nel paragrafo 9.1. *“I parametri di progetto e analisi degli indicatori”*. I dati del dimensionamento derivano dalle tabelle del dimensionamento

indicate nel paragrafo “Il dimensionamento delle trasformazioni” della Relazione di accompagnamento del PS. Per il calcolo degli alloggi è stato utilizzato il valore di 110 mq di SE per unità immobiliare, comprensiva del 20% di servizi e pertinenze.

RESIDENZIALE				
UTOE	SE (mq) NE – nuova edificazione	SE (mq) R - riuso	TOTALE SE	NUMERO ALLOGGI
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	9.000	4.500	13.500	123
UTOE 2 – Colline settentrionali	250	500	750	7
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	750	1.500	2.250	20
UTOE 4 – Cerretti	1.250	2.500	3.750	34
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana	0	0	0	0
UTOE 6 – Montecalvoli	4.500	15.000	19.500	177
UTOE 7 – Ponticelli	1.500	750	2.250	20
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	0	250	250	2
UTOE 9 – Pianura dell’Arno	1.250	2.500	3.750	34
TOTALI	18.500	27.500	46.000	418

Tabella 79 - calcolo del numero di alloggi potenziali

Per la categoria funzionale del turistico-ricettivo, per il calcolo dei posti letto, è stato utilizzato il valore di 50 mq di SE per posto letto.

TURISTICO-RICETTIVO				
UTOE	SE (mq) NE – nuova edificazione	SE (mq) R - riuso	TOTALE SE	POSTI LETTO
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	0	500	500	10
UTOE 2 – Colline settentrionali	0	250	250	5
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	0	250	250	5
UTOE 4 – Cerretti	0	250	250	5
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana	0	0	0	0
UTOE 6 – Montecalvoli	0	500	500	10
UTOE 7 – Ponticelli	750	250	1.000	20
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	0	500	500	10
UTOE 9 – Pianura dell’Arno	0	250	250	5
TOTALI	750	2.750	3.500	70

Tabella 80 - calcolo del numero di posti letto potenziali

La seguente tabella esprime il dimensionamento della funzione commerciale, direzionale e di servizio.

COMMERCIALE – DIREZIONALE E DI SERVIZIO

UTOE	COMMERCIALE SE (mq) NE – nuova edificazione	COMMERCIALE SE (mq) R - riuso	DIREZIONALE E DI SERVIZIO SE (mq) NE – nuova edificazione	DIREZIONALE E DI SERVIZIO SE (mq) R - riuso
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	1.500	1.500	1.500	1.500
UTOE 2 – Colline settentrionali	0	0	250	250
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	0	0	250	250
UTOE 4 – Cerretti	0	250	500	500
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana	0	0	0	0
UTOE 6 – Montecalvoli	2.500	3.500	500	1.750
UTOE 7 – Ponticelli	2.500	500	2.000	1.000
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	12.500	5.000	2.500	1.500
UTOE 9 – Pianura dell'Arno	0	250	500	250
TOTALI	19.000	11.000	8.000	7.000

Tabella 81 - dimensionamento comparto commerciale e direzione/servizi del nuovo PS

Infine, l'ultima tabella riporta il dimensionamento della funzione industriale artigianale.

INDUSTRIALE - ARTIGIANALE			
UTOE	SE (mq) NE – nuova edificazione	SE (mq) R - riuso	TOTALE SE
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	0	0	0
UTOE 2 – Colline settentrionali	0	0	0
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	0	0	0
UTOE 4 – Cerretti	0	0	0
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana	0	0	0
UTOE 6 – Montecalvoli	12.000	2.500	14.500
UTOE 7 – Ponticelli	0	500	500
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	50.000	5.000	55.000
UTOE 9 – Pianura dell'Arno	0	0	0
TOTALI	62.000	8.000	70.000

Tabella 82 - dimensionamento comparto industriale/artigianale del nuovo PS

9.1.3 L'approvvigionamento idrico

La società Acque spa nel contributo conoscitivo ha indicato per l'anno 2024 una richiesta di acqua potabile, in termini di portata media annuale, di 34,7 l/s. Da questo valore è stata ottenuta la quantità di acqua immessa in rete nell'arco di un anno, che corrisponde a circa 1.070 mc.

Ai fini della stima del consumo della risorsa idropotabile sono presenti in bibliografia ed in altre valutazioni ambientali dei valori che possono essere presi a riferimento anche per il territorio comunale di Santa Maria a Monte. In particolare viene segnalato un articolo pubblicato sul sito InToscana nell'ambito della Giornata Mondiale dell'Acqua del 2021 (link: <https://www.intoscana.it/it/ogni-toscano-consuma-130-litri-di-acqua-al-giorno-il-rapporto-di-legambiente-fa-luce-sugli-sprechi/>), nel quale il consumo idrico pro-capite per il comparto residenziale viene stimato in 130 l/giorno. In ragione del principio di precauzione viene considerato ai fini della presente valutazione un consumo idrico pro-capite di 160 l/giorno.

Utilizzando i dati riportati al paragrafo 9.1.2 *"Il dimensionamento delle nuove edificazioni"* con le stime dei consumi pro-capite è possibile individuare il consumo della risorsa idropotabile relativo al dimensionamento residenziale complessivo del nuovo Piano Strutturale.

La seguente tabella stima, pertanto, i fabbisogni idrici relativi alla destinazione residenziale. Il territorio è stato suddiviso nelle nove UTOE del Piano Strutturale indicate nel paragrafo 9.1 *"I parametri di progetto e analisi degli indicatori"*.

RESIDENZIALE				
UTOE	NUMERO ALLOGGI	NUMERO ABITANTI INSEDIABILI	CONSUMO PROCAPITE (litri/giorno)	CONSUMO ANNUO (mc)
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	123	318	160	18.571
UTOE 2 – Colline settentrionali	7	18	160	1.051
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	20	53	160	3.095
UTOE 4 – Cerretti	34	88	160	5.139
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana	0	0	160	0
UTOE 6 – Montecalvoli	177	459	160	26.806
UTOE 7 – Ponticelli	20	53	160	3.095
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	2	6	160	350
UTOE 9 – Pianura dell'Arno	34	88	160	5.139
TOTALI	418	1.083	160	63.247

Tabella 83 - Stima dei fabbisogni idrici relativi ai dimensionamenti del comparto residenziale

Un'ulteriore valutazione deve essere svolta equiparando i consumi idrici derivanti dal dimensionamento residenziale del Piano Strutturale con i dati dei consumi idrici forniti dal gestore idrico integrato.

Nel territorio comunale di Santa Maria a Monte la portata media mensile erogata per l'approvvigionamento idrico dell'intera rete risulta variabile a seconda del mese preso in considerazione e prendendo come riferimento il periodo di massimo consumo (Giugno – Luglio) risulta pari a 39,3 l/s. Nel 2024 la portata media immessa (consumo medio mensile) in ingresso alla rete è stata di 34,7 l/s. La differenza tra l'attuale limite di capacità (47 l/s) e il consumo medio mensile rappresenta il margine di struttura entro il quale deve essere ricompreso il consumo idrico derivante dall'attuazione delle nuove previsioni.

Il consumo annuo in metri cubi del dimensionamento residenziale del nuovo Piano Strutturale deve essere, pertanto, confrontato con il limite di capacità della struttura. Il dimensionamento residenziale previsto dal PS prevede 46.000 mq di SE che equivalgono a 1.083 abitanti insediabili ed una stima di consumo annuo pari a circa 63.000 mc di acqua potabile. Tale dimensionamento prevede una nuova portata media immessa in rete di 2,00 l/s.

Per la stima dei consumi relativi al turistico-ricettivo, è stato utilizzato il valore di 90 litri per abitante-fluttuante al giorno, trovato in bibliografia ed in altre valutazioni ambientali effettuate in contesti territoriali limitrofi.

La seguente tabella riporta, pertanto, la stima dei fabbisogni idrici relativi al dimensionamento della destinazione turistico-ricettiva.

TURISTICO-RICETTIVO			
UTOE	POSTI LETTO	CONSUMO UNITARIO (l/giorno)	CONSUMO ANNUO (mc)
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	10	90	329
UTOE 2 – Colline settentrionali	5	90	164
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	5	90	164
UTOE 4 – Cerretti	5	90	164
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana	0	90	0
UTOE 6 – Montecalvoli	10	90	329
UTOE 7 – Ponticelli	20	90	657
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	10	90	329
UTOE 9 – Pianura dell'Arno	5	90	164
TOTALI	70	90	2.300

Tabella 84 - Stima dei fabbisogni idrici relativi ai dimensionamenti del comparto turistico-ricettivo

Il consumo annuo in metri cubi del dimensionamento turistico-ricettivo del nuovo Piano Strutturale deve essere confrontato, come nel caso della funzione residenziale, con il limite di capacità della struttura. Il dimensionamento turistico-ricettivo previsto dal PS prevede 3.500 mq di SE che equivalgono a 70 posti letto ed una stima di consumo annuo pari a circa 2.300 mc di acqua potabile. Tale dimensionamento prevede una nuova portata media immessa in rete di 0,10 l/s.

Per la stima dei consumi relativi alle funzioni commerciali, direzionali e di servizio 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. È stato possibile stimare il fabbisogno idropotabile per tali funzioni in 165 litri per mq di SE all'anno. La seguente tabella riporta l'ipotetico fabbisogno idrico relativo al dimensionamento della destinazione commerciale, direzionale e di servizio. Utilizzando i dati riportati al paragrafo 9.1.2 "Il dimensionamento delle nuove edificazioni" con le stime dei consumi pro-capite è possibile individuare il consumo della risorsa idropotabile relativo al dimensionamento residenziale complessivo del nuovo Piano Strutturale.

COMMERCIALE – DIREZIONALE E DI SERVIZIO			
UTOE	SE DI PROGETTO	CONSUMO (l/anno)	CONSUMO ANNUO

	(mq)		(mc)
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	3.000	165	495
UTOE 2 – Colline settentrionali	0	165	41
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	0	165	41
UTOE 4 – Cerretti	250	165	82
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana	0	165	0
UTOE 6 – Montecalvoli	6.000	165	495
UTOE 7 – Ponticelli	3.000	165	743
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	17.500	165	2.475
UTOE 9 – Pianura dell’Arno	250	165	82
TOTALI	30.000	165	4.455

Tabella 85 - Stima dei fabbisogni idrici relativi ai dimensionamenti del comparto commerciale, direzionale e di servizio

Anche per la destinazione commerciale, direzionale e di servizio, il consumo annuo in metri cubi del dimensionamento di tali funzioni deve essere confrontato con il limite di capacità della struttura. Il dimensionamento del commerciale, direzionale e di servizio turistico ricettivo del PS prevede 30.000 mq di SE ed una stima di consumo annuo pari a circa 4.455 mc di acqua potabile. Tale dimensionamento prevede una nuova portata media immessa in rete di 0,15 l/s.

Le zone industriali hanno una caratteristica particolare che rende molto difficile la quantificazione del loro fabbisogno idropotabile. Pur conoscendo la superficie edificabile (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 superficie (SE) 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 SE).

Le verifiche dei consumi idrici della funzione industriale-artigianale verranno effettuate utilizzando tale valore. La seguente tabella individua la quantificazione del fabbisogno idrico legato alle previsioni del nuovo Piano Strutturale.

INDUSTRIALE - ARTIGIANALE			
UTOE	SE DI PROGETTO	CONSUMO I/SE/s	CONSUMO ANNUO

	(mq)		(mc)
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	0	0,000013	0
UTOE 2 – Colline settentrionali	0	0,000013	0
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	0	0,000013	0
UTOE 4 – Cerretti	0	0,000013	0
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana	0	0,000013	0
UTOE 6 – Montecalvoli	14.500	0,000013	5.945
UTOE 7 – Ponticelli	500	0,000013	205
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	55.000	0,000013	22.548
UTOE 9 – Pianura dell’Arno	0	0,000013	0
TOTALI	70.000	0,000013	28.698

Tabella 86 - Stima dei fabbisogni idrici relativi ai dimensionamenti del comparto industriale-artigianale

Anche per il comparto industriale-artigianale, il consumo annuo in metri cubi del dimensionamento di tali funzioni deve essere confrontato con il limite di capacità della struttura. Il dimensionamento produttivo del PS prevede 70.000 mq di SE ed una stima di consumo annuo pari a circa 28.700 mc di acqua potabile. Tale dimensionamento prevede una nuova portata media immessa in rete di 0,90 l/s.

La seguente tabella riassume il fabbisogno complessivo della risorsa idropotabile a seguito dell’attuazione delle previsioni del Piano Strutturale, confrontandolo con l’attuale limite di capacità della struttura a garantire un adeguato livello di servizio a tutte le utenze.

VERIFICA TRA IL FABBISOGNO IDRICO DEL P.S. E LA PORTATA DELLA RETE IDROPOTABILE			
Portata media immessa nel 2024 (l/s)	Stima del fabbisogno del P.S. (l/s)	TOTALE (l/s)	Limite di capacità della struttura (l/s)
34,7	3,1	37,8	47

Tabella 87 - Verifica dei fabbisogni idrici rispetto alla capacità della rete idropotabile

L’attuazione delle previsioni del nuovo Piano Strutturale produce un aumento dei consumi idrici, differenziato a seconda della funzione. Dalle verifiche effettuate e dalle stime prodotte nelle precedenti tabelle, emerge che la struttura acquedottistica presente nel Comune di Santa Maria a Monte è in grado di affrontare senza particolari criticità complessive le nuove previsioni. Il fabbisogno stimato, sommando i fabbisogni delle diverse funzioni previste nel Piano Strutturale, è pari a circa 3,10 l/s che sommato alla portata media relativa al 2024 di 34,7 l/s si mantiene al di sotto del margine di struttura che Acque spa ha individuato in 47 l/s.

9.1.4 L’utilizzo di energia elettrica

Il territorio è stato suddiviso nelle nove UTOE del Piano Strutturale indicate nel paragrafo 9.1 “I parametri di progetto e analisi degli indicatori”. All’interno del paragrafo 7.6.8 “L’energia elettrica” è stata analizzata la situazione dei consumi elettrici relativi al 2023 nella Provincia di Pisa, suddivisa per settore.

Il valore di consumo annuo nel settore domestico è stato suddiviso per il numero di abitanti della Provincia, in modo da avere un valore unitario, trovando in questo modo il consumo medio annuo per ogni abitante. Tale valore risulta essere pari a circa 1.070 kWh di energia elettrica. La tabella seguente riporta i consumi di energia elettrica relativa alla destinazione residenziale.

RESIDENZIALE			
UTOE	NUMERO ABITANTI INSEDIABILI	CONSUMO ANNUO PROCAPITE (kW/h)	TOTALE CONSUMI (MW/h)
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	318	1.070	340
UTOE 2 – Colline settentrionali	18	1.070	19
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	53	1.070	57
UTOE 4 – Cerretti	88	1.070	94
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana	0	1.070	0
UTOE 6 – Montecalvoli	459	1.070	491
UTOE 7 – Ponticelli	53	1.070	57
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	6	1.070	6
UTOE 9 – Pianura dell'Arno	88	1.070	94
TOTALI	1.083	1.070	1.159

Tabella 88 - Stima dei fabbisogni di energia elettrica relativi ai dimensionamenti del comparto residenziale

L'analisi dei consumi elettrici della funzione industriale-artigianale viene effettuata confrontando i consumi elettrici indicati nel paragrafo 7.6.8 "L'energia elettrica" con la superficie degli edifici a destinazione produttiva a livello provinciale (interrogazione della CTR della Regione Toscana). Da tale rapporto è possibile stimare un consumo annuo di energia elettrica al mq che risulta pari a circa 120 kWh/mq.

Per la stima del consumo di energia elettrica del dimensionamento della funzione produttiva del nuovo Piano Strutturale viene utilizzato il valore corrispondente al consumo individuato per il territorio provinciale di Pisa per mq di SE relativamente alle nuove edificazioni.

INDUSTRIALE - ARTIGIANALE			
UTOE	SE – nuova edificazione (mq)	CONSUMO ANNUO PER MQ	TOTALE CONSUMI ANNUI

		(kW/h)	(MW/h)
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	0	120	0
UTOE 2 – Colline settentrionali	0	120	0
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	0	120	0
UTOE 4 – Cerretti	0	120	0
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana	0	120	0
UTOE 6 – Montecalvoli	12.000	120	1.440
UTOE 7 – Ponticelli	0	120	0
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	50.000	120	6.000
UTOE 9 – Pianura dell’Arno	0	120	0
TOTALI	62.000	120	7.440

Tabella 89 - Stima dei fabbisogni di energia elettrica relativi ai dimensionamenti del comparto industriale-artigianale

9.1.5 La quantità di rifiuti prodotti

Il territorio è stato suddiviso nelle nove UTOE del Piano Strutturale indicate nel paragrafo 9.1 “I parametri di progetto e analisi degli indicatori”. Il paragrafo 7.6.5 “I rifiuti” ha analizzato il tema dei rifiuti ed ha permesso di stimare la produzione per utenza, suddividendola tra raccolta differenziata e raccolta indifferenziata.

Per il calcolo della produzione pro-capite è stato utilizzato come riferimento il numero di abitanti equivalenti (abitanti equivalenti = numero di residenti sommato al numero delle presenze turistiche/365). Quindi in base ai dati raccolti è possibile stimare una produzione teorica di circa 300 kg pro-capite all’anno di rifiuto DIFFERENZIATO e di 60 kg pro-capite all’anno di rifiuto INDIFFERENZIATO da conferire in discarica.

Il calcolo complessivo viene effettuato utilizzando il numero degli abitanti insediabili della funzione residenziale sommato agli abitanti equivalenti derivanti dal turistico-ricettivo. Si assume il valore di un abitante equivalente ogni due posti letto in struttura ricettiva.

Le tabelle seguenti, suddivise per tipologia di rifiuto, riportano la stima della produzione dei rifiuti.

RESIDENZIALE E TURISTICO RICETTIVO				
Rifiuti Indifferenziati				
UTOE	ABITANTI INSEDIABILI (residenza)	ABITANTI EQUIVALENTI (1 AE = 2 PL)	PRODUZIONE ANNUA PRO-CAPITE	TOTALE PRODUZIONE ANNUA

			(kg)	(T)
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	318	5	60	19,4
UTOE 2 – Colline settentrionali	18	3	60	1,3
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	53	3	60	3,4
UTOE 4 – Cerretti	88	3	60	5,5
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana	0	0	60	0
UTOE 6 – Montecalvoli	459	5	60	27,8
UTOE 7 – Ponticelli	53	10	60	3,8
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	6	5	60	0,7
UTOE 9 – Pianura dell'Arno	88	3	60	5,5
TOTALI	1.083	37	60	67,2

Tabella 90 - Stima della produzione di rifiuti indifferenziati per le strutture residenziale e turistico-ricettiva

RESIDENZIALE E TURISTICO RICETTIVO				
Rifiuti differenziati				
UTOE	ABITANTI INSEDIABILI (residenza)	ABITANTI EQUIVALENTI (1 AE = 2 PL)	PRODUZIONE ANNUA PRO-CAPITE (kg)	TOTALE PRODUZIONE ANNUA (T)
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	318	5	300	96,9
UTOE 2 – Colline settentrionali	18	3	300	6,3
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	53	3	300	16,8
UTOE 4 – Cerretti	88	3	300	27,3
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana	0	0	300	0
UTOE 6 – Montecalvoli	459	5	300	139,2
UTOE 7 – Ponticelli	53	10	300	18,9
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	6	5	300	3,3
UTOE 9 – Pianura dell'Arno	88	3	300	27,3
TOTALI	1.083	37	300	336,0

Tabella 91 - Stima della produzione di rifiuti differenziati per le strutture residenziale e turistico-ricettiva

La stima della produzione di rifiuti viene effettuata soltanto per la funzione residenziale e turistico ricettiva in quanto la stima della produzione di rifiuti della destinazione produttiva deriva dalla tipologia delle singole aziende.

9.1.6 La capacità di trattamento e depurazione dei reflui

Il territorio è stato suddiviso nelle nove UTOE del Piano Strutturale indicate nel paragrafo 9.1 “I parametri di progetto e analisi degli indicatori”.

Il Paragrafo 7.6.4. “Le acque reflue” ha analizzato struttura del sistema fognario di Santa Maria a Monte. Ai fini della verifica dell’incremento dei reflui da trattare a seguito dell’attuazione delle previsioni del Piano

Strutturale sono stati presi in considerazione i nuovi abitanti equivalenti risultanti dagli incrementi urbanistici.

Per il dimensionamento degli A.E. sono stati utilizzati i seguenti parametri:

- Un abitante equivalente ogni 35 mq di SE residenziale;
- Un abitante equivalente ogni due posti letto in strutture turistico-ricettive.

RESIDENZIALE			
UTOE	SE (mq)	NUMERO ABITANTI INSEDIABILI	ABITANTI EQUIVALENTI
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	13.500	318	386
UTOE 2 – Colline settentrionali	750	18	21
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	2.250	53	64
UTOE 4 – Cerretti	3.750	88	107
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana	0	0	0
UTOE 6 – Montecalvoli	19.500	459	557
UTOE 7 – Ponticelli	2.250	53	64
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	250	6	7
UTOE 9 – Pianura dell'Arno	3.750	88	107
TOTALI	46.000	1.083	1.314

Tabella 92 - Stima degli abitanti equivalenti ai fini del trattamento dei reflui per il comparto residenziale

TURISTICO-RICETTIVO			
UTOE	SE (mq)	POSTI LETTO	ABITANTI EQUIVALENTI
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	500	10	5
UTOE 2 – Colline settentrionali	250	5	3
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	250	5	3
UTOE 4 – Cerretti	250	5	3
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana	0	0	0
UTOE 6 – Montecalvoli	500	10	5
UTOE 7 – Ponticelli	1.000	20	10
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	500	10	5
UTOE 9 – Pianura dell'Arno	250	5	3
TOTALI	3.500	70	37

Tabella 93 - Stima degli abitanti equivalenti ai fini del trattamento dei reflui per il comparto turistico-ricettivo

La stima per le funzioni commerciali, direzionali e di servizio, industriali artigianali viene svolta utilizzando le stime dei consumi idrici derivanti dall'attuazione delle previsioni. In base alla letteratura e a studi sulla depurazione dei reflui è possibile definire, partendo dalla risorsa idropotabile, la quantità di reflui che vengono scaricati nella rete fognaria. Tale valore si assume pari 0,80 litri refluo per ogni litro di acqua

immessa in rete. Le seguenti tabelle indicano, pertanto, gli afflussi fognari relativi alle funzioni non residenziali.

COMMERCIALE – DIREZIONALE E DI SERVIZIO			
UTOE	SE DI PROGETTO (mq)	CONSUMO ANNUO (mc)	AFFLUSSO FOGNARIO ANNUO (mc)
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	3.000	495	396
UTOE 2 – Colline settentrionali	0	0	0
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	0	0	0
UTOE 4 – Cerretti	250	41	33
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana	0	0	0
UTOE 6 – Montecalvoli	6.000	990	792
UTOE 7 – Ponticelli	3.000	495	396
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	17.500	2.888	2.310
UTOE 9 – Pianura dell’Arno	250	41	33
TOTALI	30.000	8.000	3.960

Tabella 94 - Stima degli afflussi fognari relativi al comparto commerciale, direzionale e di servizio

INDUSTRIALE - ARTIGIANALE			
UTOE	SE DI PROGETTO (mq)	CONSUMO ANNUO (mc)	AFFLUSSO FOGNARIO ANNUO (mc)
UTOE 1 – S.M.M. ed espansioni lineari	0	0	0
UTOE 2 – Colline settentrionali	0	0	0
UTOE 3 – Insediamenti delle colline centrali	0	0	0
UTOE 4 – Cerretti	0	0	0
UTOE 5 – Fascia pedecollinare Usciana	0	0	0
UTOE 6 – Montecalvoli	14.500	5.945	4.756
UTOE 7 – Ponticelli	500	205	164
UTOE 8 – Ponticelli produttiva	55.000	22.548	18.038
UTOE 9 – Pianura dell’Arno	0	0	0
TOTALI	70.000	28.698	22.958

Tabella 95 - Stima degli afflussi fognari relativi al comparto industriale-artigianale

In merito alla capacità di trattamento dei reflui del territorio comunale viene precisato che il sistema fognario convoglia i reflui all’impianto depurativo di Aquarno, situato nel Comune di Santa Croce sull’Arno. Questo impianto presenta ancora una notevole capacità di trattamento residua, come indicato nel Rapporto

Ambientale del PSI del Comune di Castelfranco di Sotto e Santa Croce sull'Arno. Infatti a fronte di una capacità complessiva di circa 2.050.000 A.E. negli ultimi tre anni il carico trattato è stato mediamente di 1.400.000 A.E. Di conseguenza viene ritenuto che il dimensionamento del nuovo PS, considerando le UTOE coperte dalla fognatura (UTOE 1, 2, 6, 7, 8 e 9), non influisca in modo significativo sull'impianto di Aquarno. Per quanto riguarda l'UTOE 4 – Cerretti, come già indicato nel contributo di Acque Spa, la fossa Imhoff presente nella frazione ha già raggiunto la capacità massima di trattamento dei reflui, quindi non potrà gestire ulteriori aumenti del carico insediativo. Per questa UTOE e per le altre non coperte dalla fognatura (UTOE 3 e 5), compreso quelle coperte parzialmente, i nuovi dimensionamenti dovranno essere dotati di sistemi puntuali di trattamenti dei reflui, da valutare in sede di rilascio del titolo autorizzativo in termini di dimensionamento e tipologia di impianto.

9.2 L'individuazione, la valutazione degli impatti significativi e le misure di mitigazione

Il Comune di Santa Maria a Monte, con il Piano Strutturale intende promuovere politiche e strategie con particolare riferimento:

- alla riqualificazione della rete infrastrutturale e dei percorsi di interesse ambientale;
- all'attivazione di sinergie per il recupero e la riqualificazione dei sistemi insediativi di Ponticelli e Montecalvoli;
- alla valorizzazione dei centri storici e la qualificazione del tessuto urbano di recente formazione;
- alla valorizzazione del territorio rurale;
- alla razionalizzazione e riqualificazione del sistema artigianale e produttivo;
- il potenziamento della dotazione di servizi per la cittadinanza (strutture scolastiche, polarità ricreative, sportive e verde pubblico).

Inoltre, il Piano Strutturale persegue un assetto del territorio fondato sullo sviluppo sostenibile delle trasformazioni territoriali e socio-economiche con particolare attenzione al consumo delle risorse.

Il processo di valutazione ha individuato e dettagliato sia gli elementi principali del territorio, sia le risorse ambientali presenti anche in relazione alla coerenza e compatibilità delle strategie e degli obiettivi di PS. Dal processo valutativo sono state individuate delle disposizioni che sono state inserite nella disciplina del PS e che dovranno successivamente essere recepite nei successivi PO.

In particolare, sono state individuate le seguenti disposizioni:

1. la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni;
2. l'efficienza delle reti infrastrutturali che rappresentano elementi di criticità e il miglioramento delle attività di monitoraggio circa gli indicatori critici;
3. indicazioni tecnico-qualitative relative al corretto inserimento paesaggistico delle trasformazioni;
4. indicazioni per le risorse energetiche rinnovabili.

9.2.1 La qualità degli insediamenti e delle trasformazioni

Il processo di valutazione concorre alla definizione dei contenuti progettuali del PS e, in questo quadro, contribuisce a qualificare la disciplina di piano con apposite disposizioni finalizzate a garantire la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni.

La qualità degli insediamenti e delle trasformazioni previste nel Piano Strutturale e potenzialmente attuabili dai Piani Operativi e dagli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale costituisce la finalità strategica e strutturale e quindi obiettivo generale di governo del territorio comunale.

Per questo motivo appare opportuno che negli atti della pianificazione urbanistica siano presenti specifiche disposizioni in merito a:

- *riqualificazione dei margini urbani con riferimento alla qualità sia dei fronti costruiti che delle aree agricole periurbane, con particolare riferimento alle aree delle colline delle Cerbaie*

Il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti a disegnare le aree oggetto di previsione insediativa in modo armonico e integrato con l'intorno paesaggistico e ambientale. Ciò al fine di valorizzare il rapporto con le aree agricole, le relazioni con le aree di valenza naturalistico

ambientale della ZSC Cerbaie e la vicinanza con le emergenze storico-culturali. Questo al fine di conseguire elevati standard di qualità architettonica, sia nelle soluzioni tipo-morfologiche dell'insediamento, sia nella dotazione dei servizi delle attrezzature e del verde, sia nel sistema della mobilità a basso tenore di traffico.

- *dotazione e continuità degli spazi pubblici, del verde urbano e di connessione ecologica tra la pianura urbanizzata dell'Arno e le colline delle Cerbaie, dei percorsi pedonali e ciclabili*

Il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti a promuovere la realizzazione di spazi pubblici con configurazioni ed articolazioni fondate su di una infrastrutturazione che integri totalmente gli ambiti di potenziale rigenerazione e/o crescita urbana con gli insediamenti esistenti, con particolare riferimento al verde urbano e all'accessibilità ciclo-pedonale.

- *salvaguardia e potenziamento delle aree di collegamento ecologico-funzionale della pianura dell'Arno.*

Il Piano Operativo dovrà adottare, per l'attuazione delle nuove aree insediative e produttive, nonché per le nuove opere infrastrutturali, scelte progettuali che limitino le interferenze con le aree di collegamento ecologico funzionale dell'Arno e lungo il reticolo idraulico di pianura, in particolare promuovendo la formazione del Parco lineare lungo il Canale Collettore. Particolare attenzione dovrà essere posta alla salvaguardia delle fasce di vegetazione naturale o seminaturale ancora presenti lungo i corridoi fluviali e lungo il Fiume Arno.

- *Qualità delle opere di urbanizzazione.*

I Piani Operativi e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti a promuovere la realizzazione di spazi pubblici, funzionali al tessuto urbanistico-edilizio esistente e di progetto, ad elevato comfort che incrementino la qualità urbana.

- *contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, il corretto utilizzo della risorsa idrica e la salvaguardia e ricostituzione delle riserve idriche.*

Il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti a dettare indicazioni e/o prescrizioni per la tutela e il corretto uso della risorsa idrica. Questo può essere attuato attraverso la realizzazione di reti duali fra uso potabile e altri usi, anche al fine dell'utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili, raccolta e impiego di acque meteoriche per usi compatibili, reimpiego delle acque reflue depurate, utilizzo ed impiego di metodi e tecniche di risparmio idrico domestico e nei settori industriale, terziario e agricolo.

Il Piano Operativo dovrà privilegiare l'urbanizzazione e consumo di suolo di aree contermini a quelle già urbanizzate, evitando la formazione di aree inedificate intercluse.

In tema di impermeabilizzazioni del suolo, il Piano Operativo dovrà favorire tutte quelle soluzioni progettuali volte al mantenimento della permeabilità del suolo.

- *prestazioni di contenimento energetico degli edifici e degli isolati urbani.*

Il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali sono tenuti a promuovere l'eco-sostenibilità degli interventi nel rispetto della normativa nazionale e regionale vigente.

9.2.2 L'efficienza delle reti infrastrutturali

Il processo valutativo ha evidenziato alcune criticità riferite principalmente alla rete idro-potabile e fognaria.

Il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica dovranno dettagliare specifiche direttive al fine di ridurre le criticità riscontrate sul sistema di trattamento dei reflui delle frazioni collinari, così come dell'adduzione idrica per alcune frazioni collinari. In particolare, dovranno essere definite le azioni, le misure e le prescrizioni per le previsioni e trasformazioni finalizzate all'efficientamento delle reti esistenti e alla valutazione puntuale delle effettive capacità di carico a fronte delle previsioni conformative del PO. Questo risulta prioritario al fine di mitigare le criticità esistenti ed evitare potenziali deficit futuri, con

particolare riferimento alla rete idrica e della fognatura. Particolare attenzione dovrà essere posta alle trasformazioni che il PO dovesse attuare nelle frazioni collinari in quanto sprovviste di una rete fognaria pubblica e/o satura come nella frazione di Cerretti.

L'inserimento nel PO delle nuove previsioni residenziali in collina dovrà essere legato ad un dettagliato studio sulla situazione dei sottoservizi (fognatura) al fine di favorire interventi strutturali per la risoluzione delle problematiche legate alla carenza strutturate della depurazione.

9.2.3 Le risorse energetiche rinnovabili

Il Piano Strutturale, come già definito precedentemente, persegue un assetto del territorio fondato sullo sviluppo sostenibile delle trasformazioni territoriali e socio-economiche con particolare attenzione al consumo delle risorse. Per assicurare anche nell'ambito del procedimento urbanistico e nel processo edilizio la massima sostenibilità degli interventi di trasformazione del territorio, il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale devono promuovere ed incentivare l'edilizia sostenibile degli interventi sia di nuova previsione che riferiti al patrimonio edilizio esistente, permettendo così la sostenibilità ambientale, il risparmio e la produzione energetica nella realizzazione delle opere edilizie, pubbliche e private, ispirate ai principi di auto-sostenibilità energetica mediante l'uso integrato di fonti rinnovabili, la gestione razionale delle risorse, l'impiego di tecnologie bio-edilizie in coerenza con quanto disciplinato dal Titolo VIII Capo I della L.R. 65/2014.

A tal motivo gli interventi urbanistico-edilizie devono risultare ecosostenibili, favorendo l'utilizzo di tecnologie a basso consumo di risorse, a minor impatto ambientale ed evitando di aumentare la vulnerabilità e la riproducibilità delle risorse.

Inoltre, le previsioni e le soluzioni tecnico-progettuali devono tendere all'ottimizzazione dei fabbisogni energetici complessivi quali la riduzione e la razionalizzazione dei consumi, l'utilizzo attivo e passivo di fonti di energia rinnovabili, e l'utilizzo di tecnologie evolute ed innovative in grado di sfruttare razionalmente ed efficientemente le fonti energetiche tradizionali.

Per le destinazioni artigianali-produttive di Ponticelli e Montecalvoli, il Piano Operativo dovrà prevedere dotazioni di servizi avanzati sul modello delle APEA (Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate) ai sensi dell'art.129 della L.R. 65/2014.

In tema di consumo di energia elettrica da parte delle funzioni produttive, il PO dovrà prevedere specifiche azioni finalizzate a concentrare nelle aree artigianali-industriali e nelle aree ritenute idonee dall'Amministrazione Comunale, le attrezzature tecnologiche rivolte alla produzione di energia rinnovabile, da prevedere non solo sulle coperture dei fabbricati, ma anche nelle aree pertinenziali.

Tali dotazioni devono necessariamente contribuire a garantire un'elevata qualità ambientale in una prospettiva di sviluppo sostenibile. Particolare attenzione deve essere posta alle soluzioni per la tutela della risorsa idrica, per la mobilità e la logistica, per l'individuazione di modelli di produzione e consumo energeticamente efficienti, per la corretta gestione dei rifiuti, per la protezione dell'habitat e del paesaggio, per la protezione dall'inquinamento, per la tutela della salute e della sicurezza.

9.2.4 Il corretto inserimento paesaggistico delle trasformazioni urbanistico-edilizie

Le emergenze della struttura territoriale di Santa Maria a Monte necessitano di particolari attenzioni nell'attuazione delle strategie del Piano Strutturale. Per questo motivo il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale dovranno perseguire nella formazione e definizione delle previsioni operative le seguenti indicazioni:

- il disegno territoriale ed urbano delle trasformazioni deve essere capace di armonizzarsi con l'intorno paesaggistico e ambientale e deve tendere a valorizzare il rapporto con la collina delle Cerbaie e la pianura dell'Arno. Dovrà essere valorizzata la vicinanza con le emergenze storico-culturali e più in generale con gli elementi costitutivi qualificanti il patrimonio territoriale e le Invarianti strutturali;
- le previsioni devono essere caratterizzate da una struttura urbanistica di alta qualità, sia nelle soluzioni tipo-morfologiche dell'insediamento, sia nella caratterizzazione delle singole componenti costruttive ed edilizie, sia nella dotazione dei servizi, delle attrezzature e del verde, sia nel sistema

della mobilità favorendo il miglioramento delle attuali condizioni descritte nel presente Rapporto Ambientale;

- le scelte localizzative delle aree e le modalità di articolazione planivolumetrica e spaziale degli assetti progettuali devono tendere al perseguimento degli obiettivi di qualità individuati nel Piano Paesaggistico Regionale – Allegato 2 “linee guida per la riqualificazione paesaggistica dei tessuti urbanizzati della città contemporanea”;
- nella redazione del PO dovranno essere analizzate con attenzione le trasformazioni urbanistico-edilizie ed infrastrutturali poste in prossimità e all’interno della ZSC Cerbaie;
- nella redazione del PO dovranno essere inserite specifiche indicazioni finalizzate alla conservazione, tutela e valorizzazione delle sistemazioni idrauliche agrarie quali ciglionamenti e terrazzamenti presenti sul territorio comunale;

9.3 La qualità insediativa, la contabilità e compatibilità ambientale

Nei paragrafi precedenti del Rapporto Ambientale sono state verificate le strategie del nuovo PS per quanto concerne la qualità insediativa, la contabilità e compatibilità ambientale e paesaggistica, mediante l’utilizzo di matrici e tabelle, in modo da poter disporre di un quadro complessivo delle previsioni, necessarie per poter considerare gli effetti anche cumulativi dovuti all’attuazione delle singole previsioni.

9.3.1 La qualità insediativa

La qualità insediativa si basa sia sull’analisi degli standard (istruzione, verde pubblico, attrezzature di interesse comune, parcheggi pubblici) sia esistenti che di progetto, confrontandoli con il fabbisogno derivante dall’attuazione del dimensionamento del PS.

Nelle tabelle riportate al paragrafo 4.3, suddivise per singole UTOE, sono stati inseriti i dati relativi alle superfici dei singoli standard.

La sintesi di tali analisi permette di assegnare una diversa classificazione all’intervento che può portare alle seguenti tre conclusioni:

- Il fabbisogno non è soddisfatto
- Il fabbisogno è soddisfatto
- Il fabbisogno è ampiamente soddisfatto

Tale sintesi permette di indirizzare le scelte del singolo PO finalizzata al raggiungimento del fabbisogno minimo di standard.

9.3.2 La contabilità ambientale

La contabilità ambientale analizza, in relazione al dimensionamento del Piano Strutturale, le potenziali pressioni ambientali e valuta i relativi effetti. Infine, è stata posta attenzione anche alla valutazione delle dotazioni territoriali (fognatura, rete idrica e raccolta rifiuti) in rapporto ai nuovi dimensionamenti.

All’interno della specifica tabella, suddivisa per “Potenziali pressioni ambientali”, “Valutazioni dei potenziali effetti” e “Valutazioni delle dotazioni territoriali” sono state analizzati i singoli dimensionamenti suddivisi per UTOE e funzioni. Nelle “potenziali pressioni ambientali” viene indicato il numero di abitanti insediabili, la produzione di RSU, i consumi elettrici, gli abitanti equivalenti ed il fabbisogno idrico generati dall’attuazione delle strategie. La “valutazione dei potenziali effetti” riporta gli incrementi percentuali dei singoli fattori (RSU, consumi elettrici, depurazione, acqua potabile) a seguito dell’attuazione della strategia. Una colonna sintetizza i possibili effetti ambientali suddividendoli in:

- Effetti ambientali assenti o non rilevanti
- Effetti ambientali poco rilevanti
- Effetti ambientali rilevanti
- Effetti ambientali molto rilevanti

La valutazione delle dotazioni territoriali si basa da un lato sull’analisi della presenza/caratteristica della dotazione e dall’altro sulla pressione che l’attuazione delle strategie produce sulla dotazione stessa. Le caratteristiche delle dotazioni si suddividono in:

- Dotazione non presente o carente

- Dotazione presente ma con possibile necessità di adeguamento o miglioramento
- Dotazione presente

Le pressioni sulla dotazione si suddividono, invece, in:

- Aumento sensibile del consumo e/o della produzione
- Lieve aumento del consumo e/o della produzione
- Aumento del consumo e/o della produzione non rilevante

9.3.3 La compatibilità paesaggistica, ambientale e territoriale

La compatibilità paesaggistica, ambientale e territoriale analizza, in relazione alle strategie del Piano Strutturale, le relazioni con le varie risorse ambientali, paesaggistiche e sociali derivanti dalla loro attuazione.

Sono state predisposte delle tabelle che mettono in relazione le strategie con i seguenti elementi:

- Aria: qualità dell'aria
- Acqua: acque sotterranee, acque superficiali, acque costiere, acque potabili, depurazione e scarichi
- Suolo: stato del suolo (uso del suolo, consumo di suolo, estensione rete stradale), siti particolari (siti soggetti a bonifica)
- Difesa del suolo (pericolosità geomorfologica e pericolosità idraulica)
- Risorse ambientali (aree naturali protette, aree boscate, aree di pertinenza fluviale)
- Insediamenti: sistema insediativo (densità abitativa, industrie insalubri, servizi e standard), infrastrutture e traffico
- (infrastrutturazione, traffico)
- Rumore: inquinamento acustico
- Energia: consumi e fabbisogni, energie rinnovabili
- Rifiuti: produzione di rifiuti
- Fattori socio-economici: nuovi residenti, lavoro ed attività economiche (occupazione, attività agricole, attività artigianali, attività commerciali, attività turistico ricettive)
- Patrimonio storico-paesaggistico: patrimonio storico (Centri storici, complessi edilizi ed edifici di valore), patrimonio paesaggistico (emergenze ambientali, beni paesaggistici)

Il giudizio sulle relazioni tra scheda norma e risorsa/fattore analizzato è stato modulato in base al loro grado di interferenza che viene di seguito elencato:

- La previsione non produce, per intensità e dimensione, effetti sulla risorsa e/o fattore analizzato
- La previsione si relaziona positivamente con la risorsa e/o fattore analizzato
- La previsione non interferisce con la risorsa e/o fattore analizzato
- La previsione interferisce con la risorsa e/o fattore analizzato ma possono essere individuate semplici misure di mitigazione degli effetti potenzialmente determinabili
- La previsione interferisce con la risorsa e/o fattore analizzato in modo tale da generare probabili criticità che possono essere mitigate e/o compensate con specifiche misure
- La previsione interferisce con la risorsa e/o fattore analizzato con un impatto che difficilmente può essere mitigato o compensato con azioni e/o interventi mirati
- La previsione potrebbe produrre, per intensità e dimensione, effetti sulla risorsa e/o fattore analizzato. Tale interferenza necessita, però, di ulteriori approfondimenti

9.4 L'analisi delle alternative

L'analisi delle alternative risulta un tema fondamentale per l'individuazione di soluzioni maggiormente consapevoli e rispettose dell'ambiente e delle risorse. Le strategie del Piano Strutturale sono state attentamente analizzate durante tutto il periodo di formazione del PS sia per quanto riguarda la localizzazione delle varie funzioni, sia per il loro dimensionamento.

L'opzione "zero" rappresenta la situazione prevista in assenza dell'attuazione della pianificazione territoriale, mentre lo scenario di riferimento, da non confondere con l'opzione zero, rappresenta la fotografia della situazione esistente.

Per definire lo scenario determinato dall'attuazione dell'opzione "zero" devono essere prese in considerazione le trasformazioni territoriali e gli interventi derivanti da piani, programmi proposti da autorità gerarchicamente sovraordinati, nonché la realizzazione di interventi e progetti già autorizzati e quindi previsti in futuro nel breve e medio periodo.

La valutazione dell'opzione "Zero" a livello comunale è indispensabile per individuare le problematiche e verificare da principio se gli obiettivi generali e le azioni da attuare con il PS possano o meno contribuire ad un complessivo miglioramento delle stesse.

Di seguito si riportano quindi le criticità ambientali emerse dall'analisi dello stato attuale delle risorse e per ciascuna viene indicato un giudizio in termini di miglioramento, peggioramento, nessun effetto in ragione delle azioni da perseguire con l'attuazione del PS.

Le analisi degli obiettivi generali e specifici e delle singole azioni collegate del PS sono basilari per poter effettuare una valutazione che permetta di definire se quanto proposto dal PS possa permettere di superare le criticità riscontrate.

Miglioramento	+
Nessun effetto	+/-
Peggioramento	-

RISORSA	CRITICITA' DELLE RISORSE AMBIENTALI	RELAZIONE TRA LE AZIONI DEL PS E LE CRITICITA' RISCOSE
Acqua	Il sistema acquedottistico presenta alcune criticità di dimensionamento tubazioni in alcune frazioni collinari (Via Melone e Via di Bientina) e di pressione in alcune frazioni di pianura (San Donato e Cinque Case)	<p>G.1.3 Predisporre regole per gli interventi di trasformazione territoriale basate sulla massima sostenibilità ambientale ed energetica (energie rinnovabili, bioedilizia, ecc.)</p> <p>G.1.7 Favorire gli interventi basati sulla massima sostenibilità ambientale ed energetica (energie rinnovabili, bioedilizia, ecc.), sia riferiti alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente che agli interventi di trasformazione territoriale</p>
	Il sistema fognario è poco diffuso nelle frazioni collinari (26% della popolazione servita)	<p>G.1.3 Predisporre regole per gli interventi di trasformazione territoriale basate sulla massima sostenibilità ambientale ed energetica (energie rinnovabili, bioedilizia, ecc.)</p> <p>G.1.7 Favorire gli interventi basati sulla massima sostenibilità ambientale ed energetica (energie rinnovabili, bioedilizia, ecc.), sia riferiti alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente che agli interventi di trasformazione territoriale</p>

	<p>La qualità delle acque superficiali non risulta sufficiente a causa della presenza di sostanze chimiche legate alle attività antropiche</p>	<p>G.1.3 Predisporre regole per gli interventi di trasformazione territoriale basate sulla massima sostenibilità ambientale ed energetica (energie rinnovabili, bioedilizia, ecc.)</p> <p>G.1.7 Favorire gli interventi basati sulla massima sostenibilità ambientale ed energetica (energie rinnovabili, bioedilizia, ecc.), sia riferiti alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente che agli interventi di trasformazione territoriale</p>
	<p>La qualità delle acque sotterranee non risulta sufficiente a causa della presenza di sostanze chimiche legate alle attività antropiche in 2 pozzi su 3</p>	<p>C.2.1 Individuazione ed incentivazione di attività compatibili (agricole, ricreative, turistiche) quali forme di promozione economica del territorio collinare</p>
Aria	<p>Sul territorio comunale di Santa Maria a Monte non sono presenti sistemi di monitoraggio della qualità dell'aria</p>	<p>+/-</p>
Suolo e sottosuolo	<p>Il consumo di suolo dal 2007 al 2023 si è attestato a circa 19 ha a carico del tessuto residenziale</p>	<p>G.1.2 Riqualificazione tipologica e funzionale dell'edificato esistente, anche in risposta alle esigenze abitative dei residenti</p> <p>G.1.3 Predisporre regole per gli interventi di trasformazione territoriale basate sulla massima sostenibilità ambientale ed energetica (energie rinnovabili, bioedilizia, ecc.)</p> <p>G.1.7 Favorire gli interventi basati sulla massima sostenibilità ambientale ed energetica (energie rinnovabili, bioedilizia, ecc.), sia riferiti alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente che agli interventi di trasformazione territoriale</p>
	<p>Il consumo di suolo dal 2007 al 2023 si è attestato a circa 17 ha a carico del tessuto produttivo</p>	
	<p>Scarsa permeabilità ecologica della Pianura dell'Arno</p>	<p>D.1.2 Individuazione di ambiti di connessione ecologica e paesaggistica lungo il reticolo idraulico di pianura, con funzione anche di mitigazione del rischio idraulico, attraverso la formazione di un parco lineare fruibile dai cittadini</p> <p>D.1.3 Favorire interventi di forestazione urbana e territoriale, anche attraverso strumenti perequativi e compensativi</p> <p>E.1.3 Tutela e valorizzazione del paesaggio con riferimento ai caratteri di eccellenza</p>

		ed alla qualificazione del paesaggio degradato, incrementando il sistema del verde, della rete ecologica urbana, nonché definendo regole per l'integrazione costruito-natura, anche attraverso l'individuazione di specifici ambiti di connessione ecologica e paesaggistica interagenti con la struttura insediativa.
Biodiversità	Il 40% della superficie comunale è interessata dalla ZSC Cerbaie	D.1.1 Conservazione e valorizzazione dell'area naturalistica delle Cerbaie (SIR) attraverso politiche di tutela e gestione coordinate con gli Enti competenti
	Interventi edilizi a carico di edifici esistenti e di nuova realizzazione internamente alla ZSC	D.1.2 Individuazione di ambiti di connessione ecologica e paesaggistica lungo il reticolo idraulico di pianura, con funzione anche di mitigazione del rischio idraulico, attraverso la formazione di un parco lineare fruibile dai cittadini;
Paesaggio	Il 45% della superficie comunale è vincolata ai sensi degli artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004	E.1.1 Salvaguardare le aree libere residue interagenti con gli ambiti di pertinenza paesaggistica dei nuclei storici di Santa Maria a Monte e Montecalvoli;
	interventi edilizi sul patrimonio edilizio esistente e di nuova realizzazione in aree vincolate	E.1.2 Tutelare i varchi, le visuali, le direttrici libere negli ambiti di trasformazione per conservare le relazioni percettive tra insediamenti e spazi non edificati; promuovere connessioni ecologiche e paesaggistiche; E.1.3. Tutela e valorizzazione del paesaggio con riferimento ai caratteri di eccellenza ed alla qualificazione del paesaggio degradato, incrementando il sistema del verde, della rete ecologica urbana, nonché definendo regole per l'integrazione costruito-natura, anche attraverso l'individuazione di specifici ambiti di connessione ecologica e paesaggistica interagenti con la struttura insediativa. F.1.1. Valorizzazione dei siti e delle aree di interesse culturale con particolare riferimento al parco archeologico della Rocca, alle strutture museali del capoluogo ed al sistema della città

		<p>sotterranea, come polarità culturale di interesse sovracomunale, anche coinvolgendo in modo attivo cittadini, associazioni, attività produttive;</p> <p>F.1.3</p> <p>Recupero e riqualificazione dei nuclei storici consolidati sia dal punto di vista dei bisogni e della qualità dell'abitare sia attraverso il rafforzamento della rete degli spazi pubblici di prossimità, in grado di assumere il ruolo di micro centralità urbane a servizio delle comunità residente, che per qualificare l'immagine urbana ed incentivare il turismo;</p> <p>F.1.4.</p> <p>Tutelare e valorizzare il patrimonio architettonico e urbanistico dei centri storici di Santa Maria a Monte e di Montecalvoli, anche attraverso la formazione di specifici strumenti e programmi che ne promuovano il recupero attraverso interventi e funzioni compatibili.</p>	
Agricoltura	Riduzione del 95% del numero di aziende agricole tra il 1982 e il 2020	C.1.1.	
	Riduzione del 90% delle aziende con allevamenti tra il 1982 e il 2020	Disciplina delle attività e degli interventi funzionali all'attività agricola a carattere imprenditoriale e/o amatoriale;	
	Riduzione del 52 della SAU comunale	C.2.1.	
	Nessuna azienda agricola biologica presente sul territorio comunale	<p>Individuazione ed incentivazione di attività compatibili (agricole, ricreative, turistiche) quali forme di promozione economica del territorio collinare;</p> <p>C.3.1</p> <p>Promuovere il recupero del patrimonio edilizio rurale, anche a scopo residenziale e/o di accoglienza turistica, nel rispetto dei suoi valori storici, tipologici ed architettonici, attraverso l'aggiornamento della schedatura conoscitiva e della relativa disciplina;</p> <p>C.3.2</p> <p>Tutela delle visuali e percorsi di interesse paesaggistico, anche attraverso la definizione di criteri di inserimento paesaggistico degli interventi;</p>	
Incendi boschivi	Gli incendi boschivi verificatisi nel periodo 2006-2023 hanno interessato una superficie inferiore a 20 ha di bosco per ogni evento calamitoso, tranne che in un solo caso (anno 2009 con sup. > 100 ha)	L.2.3.	
	La superficie totale degli incendi boschivi nel periodo 2006-2023 si è attestata a 185 ha, che rappresenta il 15% del totale della superficie boscata comunale		Promozione di forme di presidio del territorio nelle aree collinari interessate da incendi, anche valorizzandone la fruizione pubblica (percorsi, attività compatibili, ecc.);
	La superficie boscata interessata dagli incendi boschivi ricadente nella ZSC rappresenta il 95% di quella interessata da incendi boschivi a livello comunale		

Rumore	PCCA aggiornato al 2013	G.1.3 Predisporre regole per gli interventi di trasformazione territoriale basate sulla massima sostenibilità ambientale ed energetica (energie rinnovabili, bioedilizia, ecc.) G.1.7 Favorire gli interventi basati sulla massima sostenibilità ambientale ed energetica (energie rinnovabili, bioedilizia, ecc.), sia riferiti alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente che agli interventi di trasformazione territoriale
	Non sono presenti misure del livello di inquinamento acustico generato dalle infrastrutture stradali monitorate da ARPAT	
Radiazioni non ionizzanti	Il territorio di Santa Maria Monte non è soggetto a misurazioni di campo elettromagnetico per le stazioni radio base (telefonia mobile)	+/-
Attività economiche e turismo	Le attività manifatturiere, quelle legate alle costruzioni edili e quelle legate al commercio all'ingrosso e al dettaglio, nel periodo 2012-2023 hanno subito decrementi più consistenti	B.2.1 Sviluppo di circuiti e reti di servizi collegati ai valori ed alle peculiarità del territorio (polarità di interesse culturale e sociale, itinerari tematici a carattere naturalistico e culturale, ecc.); B.2.2 Promozione di forme di accoglienza diffusa nei nuclei storici (albergo diffuso) e negli spazi aperti (campeggio, aree per la sosta camper, ecc.), secondo modalità compatibili e coerenti con i valori paesaggistici ed ambientali. H.1.1 Completamento e riqualificazione degli insediamenti esistenti, anche attraverso l'integrazione del settore manifatturiero con interventi polifunzionali in grado di conferire valore aggiunto (commerciali, direzionali, servizi), con particolare riferimento al comparto PIP di Ponticelli; H.1.2. Rilancio dell'area produttiva di Ponticelli come polarità di ambito comprensoriale Individuare strategie di riqualificazione e rivitalizzazione del comparto produttivo, promuovendo lo sviluppo di attività e settori con elevato grado di innovazione tecnologica e produttiva, nonché l'introduzione di funzioni integrative e complementari in grado di conferire valore aggiunto (commerciale, servizi);
	Nessuna attività connessa all'agricoltura (agriturismo, fattoria didattica, agricoltura sociale) presente sul territorio comunale di Santa Maria a Monte	
Aspetti demografici	Il saldo naturale (nascite – decessi) è negativo dal 2016	G.1.5. Individuazione di modelli insediativi in grado di rispondere alla domanda di alloggi a basso costo, anche attraverso la sperimentazione di modelli innovativi dal punto di vista sociale ed ambientale, da realizzare attraverso il recupero e la

		ristrutturazione del tessuto esistente, nonché attraverso l'individuazione di specifiche aree per edilizia residenziale sociale (area di S. Sebastiano a Santa Maria a Monte);
Urbanizzazione	Nel periodo di validità del RU (2017-2024) sono stati convenzionati 4 PA di cui 2 realizzati, per complessivi 2.991 mq di SUL residenziale e 70 nuovi abitanti insediati	G.1.6. Individuazione di interventi di rigenerazione urbana quale elemento strategico per la riqualificazione e rivitalizzazione dei tessuti degradati e di incremento della qualità ambientale degli interventi, anche attraverso l'attivazione di strumenti perequativi e/o compensativi;
	Nel periodo di validità del RU (2017-2024) sono stati convenzionati 5 PUC di cui 1 realizzato, per complessivi 1.043 mq di SUL residenziale e 25 nuovi abitanti insediati	I.1.1. Riqualificazione dei nodi infrastrutturali di accesso al capoluogo ed agli insediamenti di Montecalvoli e Ponticelli, migliorandone l'efficienza nonché l'immagine urbana e paesaggistica;
	Nel periodo di validità del RU (2017-2024) sono stati convenzionati 2 interventi di Rigenerazione urbana di cui 1 realizzato, per complessivi 650 mq di SUL residenziale e 15 nuovi abitanti insediati	I.1.2. Riqualificazione del sistema della viabilità urbana riducendo l'impatto del traffico veicolare sugli insediamenti esistenti e privilegiando sistemi di mobilità "dolce";
	Nel periodo di validità del RU non sono state attuate previsioni a carattere non residenziale	L.1.2. Individuazione di specifiche condizioni alla trasformazione per il non aggravamento delle condizioni di rischio idraulico nelle aree a pericolosità idraulica elevata; L.2.2. Contenimento del consumo di suolo nel territorio collinare;

Tabella 96 - raffronto tra le azioni del PS e le criticità ambientali riscontrate ai fini della valutazione della soluzione "Zero"

La non attuazione degli obiettivi attraverso le azioni proposte dal nuovo PS (e quindi l'evoluzione dell'ambiente in assenza dei Piani proposti) porterebbe, a livello del territorio comunale, ad una situazione immutata rispetto alle criticità/fragilità attuali, o ancor peggio, ad un aggravio delle stesse qualora venisse applicata l'opzione "zero".

10. IL MONITORAGGIO

Le finalità principali del monitoraggio sono quelle di misurare l'efficacia degli obiettivi al fine di proporre azioni correttive e permettere quindi adeguamenti in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio: è pertanto la base informativa necessaria per poter essere in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvi a posteriori.

È necessario, quindi, attivare un processo di valutazione continua che assicuri da un lato il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e dall'altro la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.

Tutte le informazioni raccolte devono essere pubblicate per darne la massima diffusione al fine di permetterne la partecipazione pubblica.

10.1 Gli indicatori per il monitoraggio

Per una corretta impostazione del monitoraggio è opportuno individuare alcuni indicatori necessari a svolgere l'attività.

Gli indicatori sono strumenti in grado di mostrare (misurare) l'andamento di un fenomeno che si ritiene rappresentativo per l'analisi e sono utilizzati per monitorare o valutare il grado di successo, oppure l'adeguatezza delle attività considerate. Pertanto, l'indicatore si definisce come una misura sintetica, in genere espressa in forma quantitativa, coincidente con una variabile o composta da più variabili, in grado di riassumere l'andamento del fenomeno cui è riferito. È importante precisare che l'indicatore non è il fenomeno ma rappresenta e riassume il comportamento del fenomeno più complesso sottoposto a monitoraggio e valutazione.

Nella tabella seguente si riportano i principali indicatori proposti per il processo di valutazione continua del Piano Strutturale.

RISORSA	INDICATORE	UNITA' DI MISURA
POPOLAZIONE	Popolazione residente	N. abitanti al 31/12
	Nuclei familiari	N. nuclei familiari al 31/12
TURISMO	Presenze turistiche (alberghiero ed extralberghiero)	N. arrivi all'anno
		N. presenze all'anno
ATTIVITA' SOCIO-ECONOMICHE	Agricoltura	N. di aziende attive sul territorio comunale
	Attività produttive	
	Attività turistiche	
ARIA	Inquinamento atmosferico	Concentrazioni medie-annue
		N. dei superamenti del valore limite in un anno
	Monitoraggio della qualità dell'aria	N. centraline sul territorio comunale
ACQUA	Qualità delle acque sotterranee	Indici di sato
	Qualità delle acque superficiali	Indici di sato
	Qualità chimica delle acque idropotabili	Classificazione periodica di Acque SpA
	Copertura servizio idrico acquedottistico	N. utenze servite
	Prelievi idrici a fini acquedottistici	MC all'anno
	Consumi idropotabili	MC all'anno
	Capacità di depurazione	AE trattati all'anno
Opere di messa in sicurezza geomorfologica ed idraulica	N. degli interventi	

	Permeabilizzazione del suolo	MC all'anno
SUOLO	Recupero aree degradate (Rigenerazione urbana e recuperi ambientali)	N. interventi
		MQ all'anno
ENERGIA	Consumi elettrici (agricoltura, industria, residenza, terziario)	kW all'anno
	Energia rinnovabile (fotovoltaico)	N. impianti
		Potenza degli impianti in kW e Mw
	Elettrodotti	N. delle linee
Potenza in kW		
INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	Impianti Stazioni radio base (SRB)	N. impianti
	Edifici a rischi elettromagnetico	N. degli edifici
INQUINAMENTO ACUSTICO	Superamento dei limiti assoluti	N. superamenti rilevati
RIFIUTI	Produzione rifiuti urbani	Kg abitante all'anno
	Produzione rifiuti urbani Raccolta differenziata	Tonn per anno
	Raccolta differenziata	Rapporto tra RD e RSU totali
BENI CULTURALI	Interventi di ristrutturazione e recupero di beni storico-Architettonici tutelati per decreto	N. interventi
	Interventi di ristrutturazione e recupero di beni storico-architettonici non tutelati	N. interventi
	Procedimenti di verifica dell'interesse culturale	N. procedimenti
PAESAGGIO	Uso del suolo	Ha per tipo di cultura/copertura
	Edifici recuperati e/o ristrutturati in territorio agricolo	N. edifici
	Edifici incongrui demoliti	N. edifici
	Viabilità storica e sentieristica	Km recuperati
	Riqualificazione degli spazi pubblici	MQ
Risorse impiegate (€)		

Tabella 97 - elenco indicatori del nuovo PS

10.2 L'applicazione delle misure previste dalla VAS ed il relativo monitoraggio

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.

Il processo di Valutazione Ambientale prosegue 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 verificare 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, comunque, 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 sopravvenuti durante l'attuazione e realizzazione del Piano che potranno influire sulle azioni. La modifica apportata al Piano di Monitoraggio dovrà comunque essere debitamente motivata.

Si rende quindi necessario individuare:

- A. **COSA MONITORARE:** si intende monitorare l'effettiva applicazione delle misure previste dalla VAS attraverso l'analisi degli indicatori individuati ed elencati nel paragrafo 10.1. "Gli indicatori per il monitoraggio". Al fine di rendere possibile il controllo degli stessi è necessaria l'elaborazione di un protocollo di verifica e reportistica che, basandosi sulla compilazione di una check list, permette la verifica delle stime di consumo delle risorse ivi indicate. Le attività di monitoraggio del P.S. devono inoltre comprendere le operazioni di aggiornamento del quadro conoscitivo e interpretativo svolte a seguito dell'acquisizione da parte del Comune di studi e analisi, ovvero di informazioni e dati conseguenti all'entrata in vigore di piani e programmi specialistici e settoriali, ovvero in virtù dell'esecuzione di particolari programmi di ricerca.
- B. **CHI EFFETTUA I CONTROLLI:** l'Ufficio Urbanistica del Comune di Santa Maria a Monte con personale interno e con fondi propri che dovranno essere individuati all'interno del bilancio dell'Amministrazione Comunale.
- C. **QUAL'E' LA FREQUENZA DEI CONTROLLI:** dall'approvazione del P.S. l'ufficio Urbanistica competente è quindi tenuto ogni anno a redigere tale rapporto che deve anche contenere gli elementi essenziali per la verifica di contabilità sullo stato di attuazione del dimensionamento del P.S. e il controllo sulla realizzazione delle previsioni insediative e infrastrutturali. Alla scadenza di ogni quinquennio dall'approvazione dei Piani Operativi, l'Amministrazione Comunale redige altresì una relazione sull'effettiva attuazione delle previsioni in essi contenute, con particolare riferimento alla disciplina delle trasformazioni di cui all'articolo 95 comma 3 della L.R. 65/2014. Le attività di monitoraggio del P.S. sono in particolare svolte ed attivate in concomitanza con l'avvio dei lavori per la formazione dei Piani Operativi e preliminarmente all'adozione degli stessi strumenti di pianificazione urbanistica al fine di contabilizzare gli indicatori individuati e descritti dal presente Rapporto Ambientale. I risultati del monitoraggio dovranno essere inviati ai soggetti competenti in materia ambientale.

	4. Cerret		Direzionale e di servizio	Ne - Nuova edificazione	500	-	-	-	-	25	-	83	-	3,33%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
				R - Riuso	500	-	-	-	-	25	-	83	-	3,33%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
9	5. Fascia pedecollinare Usciana	0,8	Residenziale	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Industriale - artigianale	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Commerciale al dettaglio	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Turistico - ricettiva	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Direzionale e di servizio	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.730	6. Montecatini	5,3	Residenziale	Ne - Nuova edificazione	4.500	106	-	6,36	31,80	113	129	6.190	+2,84%	9,78%	+2,84%	+3,40%	+2,84%	+0,08%		■	↑	■	↑
				R - Riuso	15.000	353	-	21,18	105,90	378	429	20.615	+9,46%	32,61%	+9,46%	+11,33%	+9,46%	+0,27%		■	↑	■	↑
			Industriale - artigianale	Ne - Nuova edificazione	12.000	-	-	-	-	1440	-	4.920	-	17,1%	+27,31%	-	+27,31%	N.D.		■	N.D.	■	N.D.
				R - Riuso	2.500	-	-	-	-	300	-	1.025	-	3,6%	+5,69%	-	+5,69%	N.D.		■	N.D.	■	↑
			Commerciale al dettaglio	Ne - Nuova edificazione	2.500	-	-	-	-	188	-	413	-	8,40%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
				R - Riuso	3.500	-	-	-	-	263	-	578	-	11,76%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
			Turistico - ricettiva	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	500	-	10	0,3	1,5	5	5	329	-	14,29%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
			Direzionale e di servizio	Ne - Nuova edificazione	500	-	-	-	-	25	-	83	-	3,33%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
				R - Riuso	1.750	-	-	-	-	88	-	289	-	11,67%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1.757	7. Ponticelli	1,5	Residenziale	Ne - Nuova edificazione	1.500	35	-	2,10	10,50	37	43	2.044	+1,99%	3,26%	+1,99%	+2,48%	+1,99%	+0,06%		■	↑	■	↑
				R - Riuso	750	18	-	1,08	5,40	19	21	1.051	+1,02%	1,63%	+1,02%	+1,24%	+1,02%	+0,03%		■	↑	■	↑
			Industriale - artigianale	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	500	-	-	-	-	60	-	205	-	0,7%	+2,47%	N.D.	+2,47%	N.D.		■	N.D.	■	↑
			Commerciale al dettaglio	Ne - Nuova edificazione	2.500	-	-	-	-	188	-	413	-	8,40%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
				R - Riuso	500	-	-	-	-	38	-	83	-	1,68%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
			Turistico - ricettiva	Ne - Nuova edificazione	750	-	15	0,45	2,25	8	8	493	-	21,43%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
				R - Riuso	250	-	5	0,15	0,75	3	3	164	-	7,14%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
			Direzionale e di servizio	Ne - Nuova edificazione	2.000	-	-	-	-	100	-	330	-	13,33%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
				R - Riuso	1.000	-	-	-	-	50	-	165	-	6,67%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
348	8. Ponticelli produttiva	1,3	Residenziale	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	250	6	-	0,36	1,80	6	7	350	+1,72%	0,54%	+1,72%	+1,53%	+1,72%	+0,04%		■	↑	■	↑
			Industriale - artigianale	Ne - Nuova edificazione	50.000	-	-	-	-	6000	-	20.498	-	71,4%	+39,49%	N.D.	+39,49%	N.D.		■	N.D.	■	N.D.
				R - Riuso	5.000	-	-	-	-	600	-	2.050	-	7,1%	+3,95%	N.D.	+3,95%	N.D.		■	N.D.	■	↑
			Commerciale al dettaglio	Ne - Nuova edificazione	12.500	-	-	-	-	938	-	2.063	-	42,02%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
				R - Riuso	5.000	-	-	-	-	375	-	825	-	16,81%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
			Turistico - ricettiva	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	500	-	10	0,3	1,5	5	5	329	-	14,29%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
			Direzionale e di servizio	Ne - Nuova edificazione	2.500	-	-	-	-	125	-	413	-	16,67%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
				R - Riuso	1.500	-	-	-	-	75	-	248	-	10,00%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
			Residenziale	Ne - Nuova edificazione	1.250	29	-	1,74	8,70	31	36	1.694	+2,08%	2,72%	+2,08%	+1,38%	+2,08%	+0,03%		■	↑	■	↑
				R - Riuso	2.500	59	-	3,54	17,70	63	71	3.446	+4,23%	5,43%	+4,23%	+2,76%	+4,23%	+0,07%		■	↑	■	↑

1.395	9. Pianura dell'Anno	8,1	Industriale - artigianale	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				R - Riuso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Commerciale al dettaglio	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				R - Riuso	250	-	-	-	-	18,75	-	41	-	0,84%	N.D.									
			Turistico - ricettiva	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				R - Riuso	250	-	5	0,15	0,75	3	3	164	-	7,14%	N.D.									
			Direzionale e di servizio	Ne - Nuova edificazione	500	-	-	-	-	25	-	83	-	3,33%	N.D.									
				R - Riuso	250	-	-	-	-	13	-	41	-	1,67%	N.D.									
			13.375		38		164.500	1.083	70	67	335	12.594	1.349	101.422										

ANNOTAZIONI

- (1) aumento percentuale degli abitanti insediabili rispetto alla popolazione residente del comune
- (2) percentuale delle previsioni (mq di SUL del singolo intervento in rapporto alla SUL TOTALE)
- (3) Incremento percentuale dei consumi elettrici (dato attuale stimato)
- (4) incremento percentuale degli abitanti equivalenti (AE) (dato attuale stimato)
- (5) incremento percentuale dei consumi di acqua potabile (dato attuale stimato)
- (6) incremento percentuale della produzione di RSU (dato attuale stimato)

SINTESI DEI POTENZIALI EFFETTI AMBIENTALI

-  Effetti ambientali assenti o non rilevanti
-  Effetti ambientali poco rilevanti
-  Effetti ambientali rilevanti
-  Effetti ambientali molto rilevanti

VALUTAZIONE DELLE DOTAZIONI TERRITORIALI

-  Dotazione non presente o carente
-  Dotazione presente ma con possibile necessità di adeguamento o miglioramento
-  Dotazione presente
-  Aumento sensibile del consumo e/o della produzione
-  Lieve aumento del consumo e/o della produzione
-  Aumento del consumo e/o della produzione non rilevante

Popolazione residente	UTOE	Superficie territoriale Km ²	DIMENSIONAMENTO DEL PIANO STRUTTURALE						STANDARD ATTUALI (MQ)				STANDARD PROGETTO (MQ) (1)				FABBISOGNO STANDARD (MQ) (1) (2)				SINTESI DELLA QUALITA' INSEDIATIVA			
			Residenziale	Industriale artigianale	Commerciale	Turistico ricettivo	Direzionale e di servizio	Abitanti insediabili	Interesse collettivo	Istruzioni	Verde	Parcheggi	Interesse collettivo (2 mq/ab)	Istruzioni (4,5 mq/ab)	Verde (9 mq/ab)	Parcheggi (2,5 mq/ab)	Interesse collettivo (2 mq/ab)	Istruzioni (4,5 mq/ab)	Verde (9 mq/ab)	Parcheggi (2,5 mq/ab)	Interesse collettivo	Istruzioni	Verde	Parcheggi
			MQ di SUL	MQ di SUL	MQ di SUL	MQ di SUL	MQ di SUL	Numero																
al 31.12.2024	Nome	Kmq																						
3.169	1. Santa Maria a Monte e espansioni lineari	4,4	13.500	0	3.000	500	3.000	318	23.130	10.646	10.217	7.139	636	1.431	2.862	795	6.338	14.261	28.521	7.923	◆	▼	▼	▼
274	2. Colline settentrionali	11,0	750	0	0	250	500	18	927	0	0	331	36	81	162	45	548	1.233	2.466	685	■	▼	▼	▼
1.729	3. Insediamenti delle colline centrali	3,5	2.250	0	0	250	500	53	909	0	390	1.263	106	239	477	133	3.458	7.781	15.561	4.323	▼	▼	▼	▼
964	4. Cerretti	2,6	3.750	0	0	250	1.000	88	3.545	4.250	1.969	1.224	176	396	792	220	1.928	4.338	8.676	2.410	■	▼	▼	▼
9	5. Fascia pedecollinare Usciana	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	41	81	23	▼	▼	▼	▼
3.730	6. Montecalvoli	5,3	19.500	14.500	6.000	500	2.250	459	16.150	6.949	25.765	17.639	918	2.066	4.131	1.148	7.460	16.785	33.570	9.325	◆	▼	▼	◆
1.757	7. Ponticelli	1,5	2.250	500	3.000	1.000	3.000	53	10.674	6.307	111.912	16.375	106	239	477	133	3.514	7.907	15.813	4.393	■	▼	◆	◆
348	8. Ponticelli produttiva	1,3	250	55.000	17.500	500	4.000	6	4.231	0	0	9.910	12	27	54	15	696	1.566	3.132	870	◆	▼	▼	◆
1.395	9. Pianura dell'Arno	8,1	3.750	0	250	250	750	88	7.831	3.223	7691	3.416	176	396	792	220	2.790	6.278	12.555	3.488	■	▼	▼	▼
13.375	-	38,5	46.000	70.000	29.750	3.500	15.000	1.083	67.397	31.375	157.944	57.297	2.166	4.874	9.747	2.708	26.750	60.188	120.375	33.438	◆	▼	■	▼

SINTESI DELLA QUALITA' INSEDIATIVA

Note

▼ Il fabbisogno non è soddisfatto

◆ Il fabbisogno è soddisfatto

■ Il fabbisogno è ampiamente soddisfatto

(1) - Il fabbisogno di standard è stato definito secondo i parametri individuati dal D.M. 1444/68

(2) - Il fabbisogno di standard relativo agli abitanti attuali

	5. Fascia pede		Turistico -ricettiva	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			R - Riuso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Direzionale e di servizio	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			R - Riuso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.730	6. Montecalvoli	5,3	Residenziale	Ne - Nuova edificazione	4.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
				R - Riuso	15.000	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
			Industriale - artigianale	Ne - Nuova edificazione	12.000	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
				R - Riuso	2.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
			Commerciale al dettaglio	Ne - Nuova edificazione	2.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
				R - Riuso	3.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
			Turistico -ricettiva	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
			Direzionale e di servizio	Ne - Nuova edificazione	500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
				R - Riuso	1.750	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
			1.757	7. Ponticelli	1,5	Residenziale	Ne - Nuova edificazione	1.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
							R - Riuso	750	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
Industriale - artigianale	Ne - Nuova edificazione	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	R - Riuso	500				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
Commerciale al dettaglio	Ne - Nuova edificazione	2.500				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
	R - Riuso	500				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
Turistico -ricettiva	Ne - Nuova edificazione	750				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
	R - Riuso	250				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
Direzionale e di servizio	Ne - Nuova edificazione	2.000				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
	R - Riuso	1.000				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
348	8. Ponticelli produttiva	1,3				Residenziale	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
							R - Riuso	250	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
			Industriale - artigianale	Ne - Nuova edificazione	50.000	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
				R - Riuso	5.000	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
			Commerciale al dettaglio	Ne - Nuova edificazione	12.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
				R - Riuso	5.000	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
			Turistico -ricettiva	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				R - Riuso	500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
			Direzionale e di servizio	Ne - Nuova edificazione	2.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
				R - Riuso	1.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
			1.395	9. Pianura dell'Arno	8,1	Residenziale	Ne - Nuova edificazione	1.250	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
							R - Riuso	2.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
Industriale - artigianale	Ne - Nuova edificazione	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	R - Riuso	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Commerciale al dettaglio	Ne - Nuova edificazione	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	R - Riuso	250				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=			
Turistico -ricettiva	Ne - Nuova edificazione	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	R - Riuso	250				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=			
Direzionale e di servizio	Ne - Nuova edificazione	500				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=			
	R - Riuso	250				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=			
13.375		38					164.500															

Compatibilità paesaggistica, ambientale e territoriale

=	La previsione non produce, per intensità e dimensione, effetti sulla risorsa e/o fattore analizzato
■	La previsione si relazione positivamente con la risorsa e/o fattore analizzato
■	La previsione non interferisce con la risorsa e/o fattore analizzato
■	La previsione interferisce con la risorsa e/o fattore analizzato ma possono essere individuate semplici misure di mitigazione degli effetti potenzialmente determinabili
■	La previsione interferisce con la risorsa e/o fattore analizzato in modo tale da generare probabili criticità che possono essere mitigate e/o compensate con specifiche misure
■	La previsione interferisce con la risorsa e/o fattore analizzato con un impatto che difficilmente può essere mitigato o compensato con azioni e/o interventi mirati
?	La previsione potrebbe produrre, per intensità e dimensione, effetti sulla risorsa e/o fattore analizzato. Tale interferenza necessita, però, di ulteriori approfondimenti

9	5. Fascia pedecollinare Usciar	0,8	Industriale - artigianale	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
				R - Riuso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			Commerciale	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Turistico - ricettiva	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Direzionale e di servizio	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.730	6. Montecalvoli	5,3	Residenziale	Ne - Nuova edificazione	4.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=			
				R - Riuso	15.000	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
			Industriale - artigianale	Ne - Nuova edificazione	12.000	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
				R - Riuso	2.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
			Commerciale	Ne - Nuova edificazione	2.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
				R - Riuso	3.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
			Turistico - ricettiva	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
			Direzionale e di servizio	Ne - Nuova edificazione	500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
				R - Riuso	1.750	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
			1.757	7. Ponticelli	1,5	Residenziale	Ne - Nuova edificazione	1.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
							R - Riuso	750	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
Industriale - artigianale	Ne - Nuova edificazione	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	R - Riuso	500				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
Commerciale	Ne - Nuova edificazione	2.500				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
	R - Riuso	500				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
Turistico - ricettiva	Ne - Nuova edificazione	750				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
	R - Riuso	250				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
Direzionale e di servizio	Ne - Nuova edificazione	2.000				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
	R - Riuso	1.000				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
348	8. Ponticelli produttiva	1,3	Residenziale	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
				R - Riuso	250	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
			Industriale - artigianale	Ne - Nuova edificazione	50.000	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
				R - Riuso	5.000	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
			Commerciale	Ne - Nuova edificazione	12.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
				R - Riuso	5.000	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
			Turistico - ricettiva	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
Direzionale e di servizio	Ne - Nuova edificazione	2.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=				
	R - Riuso	1.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=				
1.395	9. Pianura dell'Arno	8,1	Residenziale	Ne - Nuova edificazione	1.250	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=			
				R - Riuso	2.500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
			Industriale - artigianale	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Commerciale	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	250	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
			Turistico - ricettiva	Ne - Nuova edificazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				R - Riuso	250	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
			Direzionale e di servizio	Ne - Nuova edificazione	500	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
				R - Riuso	250	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
13.375		38		164.500																					

Compatibilità paesaggistica, ambientale e territoriale

- = La previsione non produce, per intensità e dimensione, effetti sulla risorsa e/o fattore analizzato
- La previsione si relazione positivamente con la risorsa e/o fattore analizzato
- La previsione non interferisce con la risorsa e/o fattore analizzato

	La previsione interferisce con la risorsa e/o fattore analizzato ma possono essere individuate semplici misure di mitigazione degli effetti potenzialmente determinabili
	La previsione interferisce con la risorsa e/o fattore analizzato in modo tale da generare probabili criticità che possono essere mitigate e/o compensate con specifiche misure
	La previsione interferisce con la risorsa e/o fattore analizzato con un impatto che difficilmente può essere mitigato o compensato con azioni e/o interventi mirati
?	La previsione potrebbe produrre, per intensità e dimensione, effetti sulla risorsa e/o fattore analizzato. Tale interferenza necessita, però, di ulteriori approfondimenti