



Comune di Pieve a Nievole

Provincia di Pistoia

piano strutturale piano operativo

valutazione ambientale strategica

rapporto ambientale

art. 24 LR 10/2010

SINDACO

Gilda Diolaiuti

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Marzia Fattori

GARANTE DELL'INFORMAZIONE E DELLA PARTECIPAZIONE

Angela Pacini

PROGETTO URBANISTICO, VAS E VINCA

Riccardo Luca Breschi - coordinatore

Con

Andrea Giraldi

Fabio Iacometti

STUDI GEOLOGICI, IDRAULICI E SISMICI

D.R.E.Am Italia

Leonardo Moretti

Simone Galardini

Vas.01

Indice

PREMESSA.....	5
1. INTRODUZIONE.....	7
1.1 Inquadramento legislativo.....	7
1.2 Iter di pianificazione e valutazione ambientale.....	8
1.3 Soggetti coinvolti nel procedimento.....	10
1.4 Risposte ai contributi dei soggetti competenti in materia ambientale sul documento preliminare di VAS.....	12
2. GLI OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE E DEL PIANO OPERATIVO.....	17
2.1 Gli obiettivi del Piano Strutturale.....	17
2.2 Gli obiettivi del Piano Operativo.....	19
3. VALUTAZIONE AMBIENTALE.....	22
3.1 Obiettivi di protezione ambientale di interesse tenuti in considerazione nel procedimento di pianificazione	23
La filiera delle strategie di sviluppo sostenibile.....	24
Gli obiettivi di sostenibilità della VAS nel quadro della strategia nazionale.....	25
3.2 Caratterizzazione dello stato dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza il Piano.....	27
3.3 Rapporto con altri piani e programmi.....	35
Il Piano di Indirizzo Territoriale - Piano Paesaggistico (PIT-PPR) e il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC).....	35
Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.....	35
Piano Stralcio Assetto Idrogeologico ("PAI Frane") e ("PAI Dissesti geomorfologici").....	36
Piano di Bacino stralcio Bilancio Idrico (Arno).....	37
Piano di Bacino stralcio Riduzione del Rischio Idraulico (Arno).....	37
Piano di Gestione delle Acque (PdGA).....	37
Piano di Tutela delle Acque (PTA).....	43
Piano d'Ambito per il Servizio Idrico Integrato (PASII).....	45
Piano Attività del Consorzio di Bonifica (PACB).....	45
Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER).....	46
Piano regionale gestione Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB).....	47
Piano Regionale Cave (PRC).....	48
Piano Regionale per la qualità dell'Aria (PRQA).....	49
Piano Regionale Integrato Infrastrutture della Mobilità (PRIM).....	51
3.4 Individuazione e valutazione degli impatti significativi.....	57
3.4.1 Valutazione degli effetti attesi - la Disciplina del Piano Strutturale.....	58
3.4.2 Valutazione degli effetti attesi - le Norme del Piano Operativo.....	64
3.5 Valutazione sintetica degli effetti attesi del piano e scelta tra scenari alternativi.....	72
3.5.0 Lo scenario del Rapporto Ambientale del RU precedente.....	72
3.5.1 Valutazione sintetica degli effetti attesi.....	73
3.6 Possibili misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi sull'ambiente a seguito all'attuazione del piano.....	74
3.7 Le ragioni della scelta delle alternative individuate.....	78
3.8 Indicazioni su misure di monitoraggio ambientale.....	78
APPENDICE 1 - Quadro ambientale di riferimento.....	83
1. ARIA.....	84
OBIETTIVO: Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera (II.6).....	84
OBIETTIVO: Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS (Emission Trading Scheme) (IV.3).....	98
OBIETTIVO: Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico (III.1).....	101
2. ACQUA.....	114
OBIETTIVO: Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere (II.3).....	114
OBIETTIVO: Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua (II.5).....	122
3. SUOLO.....	126
OBIETTIVO: Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione (II.2).....	126
OBIETTIVO: Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori (III.1).....	128
4. ENERGIA.....	131
OBIETTIVO: Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio (IV.1).....	131
5. RIFIUTI.....	143
OBIETTIVO: Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde (III.5).....	143
6. BIODIVERSITÀ.....	148
OBIETTIVO: Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici (I.1).....	148
OBIETTIVO: Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura (I.4).....	149

OBIETTIVO: Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado (II.7).....	149
OBIETTIVO: Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali (II.4).....	150
7. QUALITÀ PAESAGGISTICA E CULTURALE.....	150
OBIETTIVO: Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale (III.5).....	150
APPENDICE 2 - Schede di valutazione delle aree di trasformazione assoggettate a piano attuativo o esterne al territorio urbanizzato.....	152
ATR.1 - Area in via del Melo (UTOE 2).....	153
COP.1 - Area in via Pietro Nenni (UTOE 2).....	157

PREMESSA

Il Comune di Pieve a Nievole è dotato di Piano Strutturale, avviato con DCC 5/2003 (art. 25, comma 1, LR 5/95) e deliberazione integrativa del CC 66/2005 (art. 15 LR 1/2005), adottato con DCC n. 449 del 18/07/2006, approvato con DCC n. 83 del 22/12/2006 e pubblicato sul BURT n. 8 del 21/12/2006.

Il Comune è inoltre dotato di Regolamento Urbanistico. Il primo RU (2009-2014) è stato adottato con DCC n. 51 del 23/06/2008, approvato con DCC n. 13 del 27/02/2009 e pubblicato sul BURT n. 14 del 08/04/2009. Il secondo Regolamento Urbanistico (2015-2020) è stato invece adottato con DCC n. 46 del 14/10/2014, approvato con DCC n.9 del 31/03/2015 e pubblicato sul BURT n. 14 del 06/05/2015.

Sia il Piano Strutturale che il Regolamento Urbanistico vigenti sono stato oggetto di varianti, puntualmente richiamate ed illustrate nel testo e nell'appendice della Relazione di Avvio del procedimento.

Con Delibera della Giunta Comunale n.163 del 26.11.2019 fu deciso di dare avvio al procedimento di formazione del nuovo Piano Strutturale ai sensi dell'art. 92 della LR 65/2014, al fine di rispettare la scadenza indicata nell'art.222 della stessa legge. Nella premessa della relazione di avvio si precisava che era intenzione dell'Amministrazione Comunale intraprendere il percorso della redazione di un piano strutturale intercomunale con il limitrofo Comune di Monsummano Terme; nel paragrafo 2.1 della stessa relazione si spiegavano i diversi passaggi del percorso per la redazione del piano strutturale intercomunale. Tale obiettivo non si è realizzato per diverse ragioni ed i due Comuni hanno conseguentemente deciso di procedere separatamente alla redazione di piani strutturali e di piani operativi a livello comunale.

Il Comune di Monsummano ha provveduto ad adottare il nuovo piano strutturale ed il primo piano operativo con DCC n 58 del 30.11.2023. Il Comune di Pieve a Nievole ha deciso di conseguenza di procedere alla redazione congiunta del nuovo Piano Strutturale e del Piano Operativo a livello comunale.

Questa circostanza ed il lungo tempo trascorso dall'avvio del procedimento di formazione del PS (con il conseguente invecchiamento delle analisi e degli elementi del quadro conoscitivo allora elaborati) hanno reso evidente la necessità di superare l'atto di avvio PS del 2019 e di procedere ad un nuovo atto per un avvio congiunto del nuovo Piano Strutturale e del Piano Operativo del Comune di Pieve a Nievole. I due piani saranno elaborati in stretta relazione fra loro, non si esclude tuttavia, qualora si renda necessario, che l'adozione del Piano Strutturale venga anticipata rispetto a quella del Piano Operativo. Sia PS che PO saranno redatti ai sensi della LR 65/2014 e in conformità con il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano paesaggistico (PIT PPR), approvato dalla Regione Toscana con DCR n.37 del 27.03.2015.

Il Piano Strutturale (PS) e il Piano Operativo (PO) ricadono nel campo di applicazione dell'art. 5 bis "Atti di governo del territorio soggetti a VAS" della LR 10/2010 "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)".

L'attività di valutazione è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani o programmi, o loro integrazioni, siano presi in considerazione durante elaborazione dei piani e prima della loro approvazione. Così come previsto all'art. 7 della L.R. 10/10 la procedura di VAS è avviata dal proponente contemporaneamente all'avvio del procedimento di formazione del piano/programma e deve concludersi anteriormente alla sua approvazione.

Il procedimento di VAS di cui al D.Lgs. 152/06 ed alla LR 10/10 (art.7), è avviato alla data in cui l'autorità procedente o proponente trasmette all'autorità competente il Documento Preliminare (art. 23 LR 10/10) ed è esteso all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dei piani.

Il presente Rapporto Ambientale di Valutazione Ambientale Strategica, redatto ai sensi dell'art.24 della LR 10/2010, è organizzato in tre parti oltre ad un'appendice di dati:

- una prima parte introduttiva che richiama il quadro normativo di riferimento, le fasi ed i soggetti coinvolti nel procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, oltre all'esame dei contributi e delle osservazioni pervenuti.
- una seconda parte che descrive sinteticamente i contenuti degli strumenti urbanistici oggetto di valutazione
- una terza parte che contiene una ricognizione dello stato dell'ambiente e la valutazione degli effetti attesi, descrivendo le caratteristiche degli impatti, i rischi per la salute umana e per l'ambiente, l'entità ed estensione nello spazio degli impatti, il valore e vulnerabilità delle aree coinvolte, il rapporto tra gli impatti e le aree o paesaggi interessati, le eventuali misure di mitigazione e le attività di monitoraggio nel tempo

In appendice è riportato il quadro ambientale di riferimento per la VAS, comprendente i dati sullo stato attuale delle risorse, i trend e le politiche in atto.

Le Norme Tecniche di Attuazione del Piano comprendono le condizioni ambientali generali per le trasformazioni edilizie e urbanistiche.

Il Rapporto Ambientale è accompagnato dalla Sintesi non tecnica.

Inoltre il Rapporto Ambientale è accompagnato da separato documento che ottempera all'endoprocedimento della

VAS in merito di valutazione di incidenza: uno Studio di incidenza relativo al Sito Natura 2000 qualificato come Zona di Protezione Speciale (ZPS) e Zona Speciale di Conservazione (ZSC) Padule di Fucecchio.

1. INTRODUZIONE

1.1 Inquadramento legislativo

Direttiva europea

Direttiva 2001/42/CE con cui l'Unione Europea, secondo un approccio che pone al vaglio le previsioni prima ancora che i progetti, disciplina lo strumento della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e del correlato Rapporto ambientale, per i piani e programmi che hanno effetti sull'ambiente e sul patrimonio culturale

Normativa nazionale

D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. (in particolare D.Lgs 4/2008 e D.Lgs 128/2010), che recepisce a livello nazionale la direttiva europea, disciplinando VIA e VAS.

Normativa regionale

- L.R. n° 10 del 12 febbraio 2010 e s.m.i. (in particolare L.R. 69/2010, L.R. 6/2012, L.R. 17/2016) “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)”, con cui la Regione Toscana recepisce la normativa sovraordinata e dettaglia la disciplina della VAS
- L.R. 65 del 10/11/2014 - “Norme per il governo del territorio”

1.2 Iter di pianificazione e valutazione ambientale

Fasi e attività

Il procedimento di VAS, secondo il percorso definito dal dispositivo regionale (art. 21 LR 10/10), è caratterizzato dalle seguenti fasi e attività:

- a) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, nei casi eventuali di cui all'articolo 5, comma 3;
- b) la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del rapporto ambientale (non necessario se la verifica di assoggettabilità è effettuata con un elaborato che ha anche i contenuti del Documento preliminare);
- c) l'elaborazione del rapporto ambientale;
- d) lo svolgimento di consultazioni il cui avvio è pubblicato online¹;
- e) la valutazione del piano o programma, del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato dell'Autorità Competente entro 45 giorni dal termine delle consultazioni²;
- f) la decisione;
- g) l'informazione sulla decisione;
- h) il monitoraggio³.

Trasmissione del Documento Preliminare di VAS ai soggetti competenti

Per definire la portata ed il livello di dettaglio più adeguato delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, il Documento Preliminare di VAS redatto ai sensi dell'art. 23 della LR 10/2010 viene trasmesso con modalità telematiche all'Autorità Competente ed ai Soggetti competenti in materia ambientale, ai fini delle consultazioni che devono concludersi entro novanta giorni dall'invio del documento medesimo, fatto salvo il termine inferiore eventualmente concordato tra autorità procedente o proponente e autorità competente (art. 23 comma 3 LR 10/10).

Analisi dei contributi pervenuti e redazione del Rapporto Ambientale

Seguendo i contributi forniti dagli SCA al Proponente, e sviluppando l'impostazione delineata nel Documento preliminare, viene redatto il Rapporto Ambientale, ai sensi dell'art. 24 della LR 10/2010.

Il Rapporto Ambientale dà conto dei criteri con cui i contributi emersi in fase di consultazione sono presi in considerazione nell'elaborazione dei piani e dello stesso Rapporto Ambientale.

Pubblicazione del Rapporto ambientale e consultazioni

In conformità all'art.8 comma 6 della LR 10/2010 in merito alla semplificazione dei procedimenti, il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica vengono adottati contestualmente alla proposta di Piano, e le consultazioni di cui all'articolo 25, vengono effettuate contemporaneamente alle osservazioni sul Piano adottato, fermo restando il termine di sessanta giorni di cui all'articolo 25, comma 2 della LR 10/2010. In tale periodo di sessanta giorni dalla pubblicazione, il Piano, il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica sono messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico attraverso le modalità di cui all'articolo 25, comma 3 della LR 10/2010, e cioè tramite deposito presso gli uffici dell'autorità competente, del proponente, e dell'autorità procedente e pubblicazione sui rispettivi siti web. I suddetti documenti sono inoltre trasmessi ai Soggetti competenti in materia ambientale ed agli uffici degli enti territoriali individuati ai sensi dell'articolo 19 della LR 10/2010.

Parere motivato

L'autorità competente presenta nei tempi e nei modi illustrati all'art. 26 della LR 10/2010 il proprio parere motivato sulla documentazione e sui contributi pervenuti, eventualmente proponendo miglioramenti del Piano in coerenza con gli esiti della valutazione, al fine di eliminare, ridurre o compensare gli impatti negativi sull'ambiente emersi.

Dichiarazione di sintesi

1 Art.14 Dlgs 152/2006 novellato da L108/2021 e DL 152/2021

2 Art.15 Dlgs 152/2006 novellato da L108/2021 e DL 152/2021

3 Art.18 Dlgs 152/2006 novellato da L108/2021 e DL 152/2021

Le eventuali revisioni del Piano a seguito del parere motivato sono illustrate nella dichiarazione di sintesi presentata prima dell'approvazione del Piano, ed avente i contenuti definiti all'art.27 comma 2 della LR 10/2010.

Approvazione

Il Piano approvato e la documentazione di VAS sono resi pubblici sui siti web dell'autorità procedente, dell'autorità competente e del proponente, a seguito di pubblicazione sul BURT della decisione finale costituita dal provvedimento di approvazione del piano o programma, dal parere motivato e dalla dichiarazione di sintesi, come definito dall'art. 28 della LR 10/2010

Monitoraggio

Il monitoraggio è parte integrante del procedimento di VAS, come definito all'art. 29 della LR 10/2010 e come impostato nel Rapporto Ambientale in un paragrafo dedicato.

1.3 Soggetti coinvolti nel procedimento

Autorità proponente e procedente

Proponente: Ufficio - Procedente: Consiglio comunale

Autorità competente

Nucleo di valutazione comunale individuato da apposita DGC

Responsabile del procedimento

Responsabile del Servizio Gestione e Assetto del Territorio: Marzia Fattori

Soggetti competenti in materia ambientale

Gli Enti interessati e i soggetti competenti in materia ambientale che proponiamo all'Autorità Competente di coinvolgere nel procedimento con il compito di esprimere pareri e fornire contributi, sono i seguenti:

- Regione Toscana
- Provincia
- Prefettura
- Comuni limitrofi
- Uffici comunali
- Azienda Regionale Protezione Ambientale della Toscana - ARPAT- Dipartimento provinciale
- Segretariato Regionale del Ministero dei Beni delle Attività Culturali e del Turismo per la Toscana
- Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio
- Azienda USL - Dipartimento provinciale
- Autorità di Bacino distrettuale
- Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile - Settore Genio Civile
- Consorzio di Bonifica
- Autorità Idrica Toscana
- Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani
- Gestori delle reti infrastrutturali di acqua, energia elettrica, gas, telefonia
 - ENEL Distribuzione Divisione infrastrutture e reti Macro area territoriale centro
 - Terna SPA Rete Elettrica Nazionale
 - SNAM
 - Telecom
 - Gestore del servizio idrico
 - Gestore del servizio di distribuzione gas metano
 - Gestore del servizio di raccolta rifiuti urbani
- Gestori dei servizi di edilizia residenziale pubblica
- Gestori delle reti di trasporto pubblico locale e delle reti viarie e ferroviarie

Forme di partecipazione

Sul tema della tutela ambientale il ruolo significativo della comunità locale e la necessità di avviare azioni di consultazione e confronto con i cittadini è stato evidenziato a livello di disciplina regionale, nazionale e anche internazionale.

In coerenza con la Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, nota come Convenzione di Aarhus, ratificata in Italia con Legge 108/2001, la L.R. Toscana 12 febbraio 2010 n.10 "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)" garantisce all'art.9 l'informazione e la partecipazione del pubblico nel procedimento di VAS. Le attività di partecipazione di cui alla LR 10/2010 (finalizzate ad assicurare una adeguata valutazione degli impatti significativi sull'ambiente che potranno derivare dall'attuazione del Piano stesso) sono coordinate con

quelle di cui all'art. 36 della LR 65/2014 nel rispetto del principio di non duplicazione. Gli apporti delle istituzioni e dei soggetti interessati sono esaminati e valutati nel percorso di redazione del piano e, così come per i contributi pervenuti dai Soggetti competenti in materia ambientale (SCA), ne sarà dato conto nell'ambito degli atti e documenti della Valutazione ambientale strategica.

Al fine di facilitare la consultazione dei documenti e l'interlocuzione con l'Amministrazione, sono inseriti sul sito web del Comune i materiali prodotti in relazione al piano ed alle procedure di valutazione connesse.

Il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica sono adottati contestualmente al Piano, ed in seguito alla pubblicazione sul BURT vengono resi consultabili e pubblicati anche sul sito internet comunale, a disposizione delle istituzioni e dei soggetti interessati che possono presentare osservazioni, pareri, segnalazioni, proposte, contributi con gli stessi tempi e modalità delle osservazioni al Piano.

Per favorire la partecipazione ed accrescere le conoscenze sui contenuti degli strumenti urbanistici, L'Amministrazione Comunale organizza specifici incontri, rivolti alla cittadinanza ed alle associazioni economiche, sociali e professionali, in cui saranno dettagliatamente illustrati i contenuti degli strumenti urbanistici e le valutazioni ambientali ad essi relativi.

1.4 Risposte ai contributi dei soggetti competenti in materia ambientale sul documento preliminare di VAS

Prot. 4843/2025 SNAM

SINTESI DEL CONTRIBUTO

Sulla base della documentazione inoltrata, è emerso che le opere ed i lavori di che trattasi NON INTERFERISCONO con impianti di proprietà della scrivente Società.

RISPOSTA

Si prende atto del contributo.

Prot. 6301/2025 RFI

SINTESI DEL CONTRIBUTO

Dovrà essere sempre garantito il rispetto delle disposizioni di cui al Titolo III del sopracitato D.P.R. n. 753/80 che disciplina le attività di terzi in prossimità della sede ferroviaria ai fini della tutela della sicurezza dell'esercizio.

In particolare:

Ai sensi dell'art. 49 del sopracitato D.P.R. n. 753/80, lungo i tracciati delle linee ferroviarie è vietato costruire, ricostruire o ampliare edifici o manufatti di qualsiasi specie ad una distanza, misurata in proiezione orizzontale, minore di trenta metri dal limite della zona di occupazione della più vicina rotaia. Potrà eventualmente essere presentata a questa Direzione la richiesta di Deroga al suddetto disposto normativo, ai sensi dell'art.60 del D.P.R. sopracitato. Questa Società verificherà la compatibilità dell'opera (sulla base del progetto esecutivo) con le esigenze di sicurezza e regolarità dell'esercizio ferroviario e potrà eventualmente rilasciare specifica autorizzazione in deroga quando la sicurezza pubblica, la conservazione delle ferrovie, la natura dei terreni e le particolari condizioni locali lo consentano.

Inoltre, la fascia di rispetto ferroviario di cui all'art. 49 dovrà essere chiaramente indicata all'interno degli elaborati grafici dei piani comunali ed essere riportato negli elaborati tecnici (NTA) il relativo riferimento normativo.

Ai sensi dell'art. 58 del D.P.R. n. 753/80, eventuali interventi di pubblica utilità che si configurino come attraversamento degli impianti ferroviari e/o stretto parallelismo che possa creare interferenze, soggezioni o limitazioni all'esercizio ferroviario dovranno essere conformi ai disposti normativi D.M. del 04/04/2014, D.M. n. 449 del 21.03.1988, CEI 11-17 ed alle specifiche norme di progettazione nazionali e ferroviarie in materia e comunque valutati dalla Scrivente che potrà condizionarla alla realizzazione di tutte le varianti ai piani costruttivi che riterrà necessarie per garantire la sicurezza delle opere e degli impianti e la regolarità dell'esercizio ferroviario. Inoltre, per ogni interferenza di attraversamento e/o parallelismo, l'autorizzazione ad eseguire i lavori sarà subordinata alla stipula di specifica convenzione, a titolo oneroso e che il gestore dell'opera dovrà sottoscrivere con questa Società.

Ai sensi della Legge n. 210/1985 e successive modifiche ed integrazioni i beni di questa Società, strumentali all'esercizio ferroviario, non possono essere oggetto di nessuna procedura coattiva. Quindi, l'avvio del procedimento per la redazione del Piano Attuativo delle Strutture Turistico-Ricettive (PAT) con adeguamenti puntuali al Piano Operativo e Piano Strutturale e contestuale Avvio del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), non potranno apporre alcun vincolo finalizzato all'esproprio o alla modifica della destinazione d'uso delle aree suddette, senza il consenso della Società stessa; qualsiasi uso, anche a carattere temporaneo, di aree di proprietà di questa Società resta comunque subordinato a specifica approvazione da parte della scrivente.

RISPOSTA

Il vincolo ferroviario viene rappresentato nella tavola V01 del Piano Strutturale, con il relativo riferimento normativo. Si prende atto degli altri aspetti trattati nel contributo.

Prot. 6508/2025 Regione Toscana Direzione Urbanistica e sostenibilità Settore VAS e Vinca

SINTESI DEL CONTRIBUTO

1. È necessario inserire nel RA uno specifico paragrafo dedicato agli esiti di monitoraggio effettuato sugli strumenti attualmente vigenti; tali informazioni concorrono alla definizione degli elementi conoscitivi a supporto degli strumenti in formazione. Dovrà esser data evidenza nel RA di quali proposte e contributi, emersi nell'attuale fase di consultazione preliminare, siano stati presi in considerazione, rispetto alle considerazioni sulle componenti ambientali.

2. Il RA dovrà quindi definire, attraverso una analisi critica del quadro conoscitivo ambientale, lo stato dell'ambiente a livello comunale, attraverso l'analisi delle singole componenti ambientali, evidenziando criticità e punti di forza. Tale quadro dovrà tenere conto degli esiti del monitoraggio ambientale eseguito sugli strumenti vigenti e delle informazioni ambientali contenute nei contributi pervenuti in fase di consultazione del DP.

3. Il quadro conoscitivo dovrà ricomprendere analisi relative alla componente "fattori climatici" evidenziando quali siano i principali "pericoli climatici" a cui è potenzialmente sottoposto il territorio comunale (siccità, desertificazioni, tempeste di vento, incendi, flash flood ecc..). E' opportuno fornire anche una disamina delle capacità adattive del territorio nei confronti dei pericoli climatici ritenuti più probabili e/o più significativi per la sicurezza della popolazione.

4. Si raccomanda di approfondire le dinamiche connesse al consumo di suolo in relazione non solo alla percentuale ma anche alla caratterizzazione ambientale. Tale elemento di conoscenza consente di verificare le previsioni di trasformazione del PO in relazione alla qualità e tipologia dei suoli.

5. nel RA gli obiettivi e le strategie ambientali dovranno essere individuati a partire dal "quadro ambientale" così come emerso dalle analisi di QC

6. Il RA dovrà dare atto del percorso logico/conoscitivo che ha portato alla definizione degli obiettivi e delle strategie ambientali (formulate come condizioni alla trasformazione) e di come questi abbiano orientato le scelte urbanistiche.

7. Nel RA dovrà emergere come viene assicurata la coerenza:

- al Piano Regionale Qualità dell'Aria (PRQA) e all'aggravio del quadro emissivo in aria e dell'effetto sulla qualità dell'aria, dovranno essere condotte le verifiche e le valutazioni di cui all'art. 10 delle NTA "Indirizzi per gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica" del PRQA. In particolare sui temi della mobilità e del condizionamento degli edifici, le azioni del PS e del PO dovranno 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;

- al Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA), si evidenzia che le scelte operate dal PO dovranno essere compatibili con il PCCA vigente. Qualora si rendano necessarie modifiche del PCCA verso una minore tutela acustica del territorio, dovrà essere valutata la sostenibilità delle scelte operate dal PO e individuate misure di mitigazione e compensazione;

- all'inquinamento elettromagnetico, il quadro conoscitivo dovrà includere cartografie adeguate in relazione alla presenza di elettrodotti e di antenne SRB (così come individuate nel Piano comunale degli impianti).

Le scelte operate dall'adeguamento del PO dovranno dimostrare la non interferenza con le fasce di rispetto degli elettrodotti e la compatibilità con la presenza di campi elettromagnetici indotti dagli impianti presenti sul territorio;

- per quanto riguarda gli aspetti connessi alla componente acqua/risorsa idrica oltre all'analisi del PTA regionale e del PGA del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale, si ricorda di prendere in esame anche norme e regolamenti regionali afferenti il risparmio della risorsa idrica come ad esempio il Regolamento 26 maggio 2008, n. 29/R "Regolamento di attuazione dell'articolo 8 bis della legge regionale 21 luglio 1995, n. 81 "Norme di attuazione della legge 5 gennaio 1994, n. 36 (Disposizioni in materia di risorse idriche)". Disposizioni per la riduzione e l'ottimizzazione dei consumi di acqua erogata a terzi dal gestore del servizio idrico integrato". che all'art.11 "Criteri per la costituzione di riserve idriche" detta indicazioni alla pianificazione territoriale e urbanistica finalizzate al risparmio di risorsa idrica;

- si ricorda che il Piano Comunale di Protezione Civile costituisce parte integrante del PO così come previsto ai sensi dell'art. 104 co. 4 della L.R. 65/2014.

8. Nel RA dovranno essere definiti gli impatti derivanti dalle azioni di trasformazione territoriale (distinte tra il livello strategico del PS e quello operativo del PO)

9. si dovrà dare conto nel RA dell'importanza della definizione/individuazione delle alternative e della loro valutazione, che dovrà riguardare tutte le previsioni che comportano consumo di suolo non edificato fuori dal TU e nel TU e tutte le trasformazioni collegate a criticità ambientali di quadro conoscitivo; la valutazione dovrà essere supportata da un approfondimento in merito alla caratterizzazione ambientale delle aree coinvolte dalle trasformazioni.

10. Nel caso di previsione di nuove infrastrutture e collegamenti viari si richiede di evidenziare come il sistema della viabilità, interconnesso con il sistema dell'accessibilità, dei parcheggi e della sosta nel complesso tragga vantaggi dalla previsione e favorisca il decongestionamento attenuando la pressione veicolare, valutando le ipotesi alternative e individuando le opportune mitigazioni

11. si chiede di evidenziare nel RA la sostenibilità delle scelte di pianificazione operativa proposte in particolare nelle aree di margine. La definizione del dimensionamento massimo sostenibile del PS deve essere connessa alla valutazione degli effetti condotta, in via preferenziale, in modo quantitativo (considerando la stima degli abitanti insediabili) al fine di valutare il complessivo contributo del dimensionamento su una specifica componente ambientale tenendo conto delle attuali capacità portanti delle singole componenti (ad esempio disponibilità idrica residua, ecc) e considerando gli impatti cumulativi (ad esempio anche con le previsioni in fase di attuazione). deve esserne verificata la sostenibilità ambientale e paesaggistica con particolare riferimento alle aree più critiche e più vulnerabili dal punto di vista paesaggistico e ambientale.

12. Si ricorda che la valutazione degli effetti dovrà essere condotta anche in riferimento alla componente "fattori climatici" e quindi dovranno essere sviluppate analisi circa il grado di resilienza/ adattamento che le trasformazioni possono assicurare rispetto ai "pericoli climatici".

13. dovranno essere individuati/perfezionati criteri, misure, prescrizioni ed indirizzi come ulteriori condizioni generali di sostenibilità alla trasformazione.

14. Il RA dovrà fornire un sistema di monitoraggio legato alle azioni e agli interventi che presentano, a seguito della valutazione di cui sopra, aspetti di criticità nell'ambito territoriale oggetto delle trasformazioni o aspetti di conflittualità con gli obiettivi di sostenibilità ambientale

15. Si ricordano i contenuti prescritti per la valutazione dei piani attuativi, di cui all'art. 5bis co 2 della L.R. 10/2010, per i quali è richiesta una valutazione specifica focalizzata sull'area oggetto dell'intervento

16. In merito al recupero e riuso delle acque e al fine di mitigare le pressioni sulla componente acque e risorsa idrica, si ritiene necessario prendere a riferimento per la progettazione e realizzazione degli interventi, le seguenti indicazioni tecniche e gestionali ove applicabili:

- per quanto attiene le mitigazioni delle pressioni sulla qualità delle acque: le indicazioni e prescrizioni riportate al par. 2.3.4 del D.M. 11/10/2017 (Criteri Ambientali Minimi - CAM Edilizia), aggiornate tramite il DM 23 giugno 2022, le quali prevedono specifici accorgimenti per il risparmio e riutilizzo della risorsa idrica;

- per quanto attiene le mitigazioni delle pressioni sul consumo di risorsa idrica: le indicazioni e prescrizioni di cui all'articolo 11 del Regolamento regionale 26 maggio 2008, n. 29/R3 "Regolamento di attuazione dell'articolo 8 bis della legge regionale 21 luglio 1995 , n. 81 - Norme di attuazione della legge 5 gennaio 1994 , n. 36 (Disposizioni in materia di risorse idriche)".

17. Al fine di disciplinare le trasformazioni del territorio (compreso le demolizioni con ricostruzione) secondo criteri di compatibilità ambientale, eco-efficienza energetica, comfort abitativo e salute dei cittadini, incentivando il risparmio e l'uso razionale delle risorse primarie, la riduzione dei consumi energetici, l'utilizzo di energie rinnovabili e la salubrità degli ambienti interni, il consumo e l'impermeabilizzazione del suolo, si chiede di applicare le indicazioni contenute nei seguenti documenti, ove applicabili e pertinenti al livello di pianificazione in oggetto:

- il documento "Linee di Indirizzo per la salute e la sostenibilità dell'ambiente costruito"⁴, approvato con D.G.R. n. 1330 del 19/12/2016, che individua i criteri per una progettazione sostenibile, in attuazione del Titolo VIII - Norme per l'edilizia sostenibile della L.R. 65/2014. Le linee di indirizzo costituiscono l'insieme delle regole per l'igiene, la salute e la sostenibilità degli interventi di trasformazione del territorio e si applicano all'insediamento e al lotto di nuova edificazione, alla conservazione del patrimonio edilizio esistente articolandosi nei seguenti argomenti trattati: Sito e Contesto, Riduzione inquinamento, Energia e Confort, Gestione e tutela delle acque, Sicurezza e accessibilità, Recupero gestione e manutenzione;

- 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"⁵;

- il documento "Linee guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l'assorbimento di biossido d'azoto, materiale particolato fine e ozono "⁶ che costituisce l'All.1 del Piano regionale per la qualità dell'aria

(PRQA) al fine di provvedere alla messa a dimora di specie arboree con capacità di assorbimento di inquinanti critici;

- le misure indicate al paragrafo 2.3.3 Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e dell'inquinamento atmosferico del DM 23 giugno 2022 (Criteri Ambientali Minimi - CAM Edilizia). In particolare si faccia riferimento alle indicazioni riguardanti il SRI (Solar Reflectance Index) per le superfici pavimentate e per le coperture, alle indicazioni per le superfici destinate a parcheggio e alle indicazioni per la progettazione e gestione del verde;

- in riferimento alle aree da destinare alle attività produttive e all'assunzione dei criteri e requisiti ambientali previsti per le APEA (Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata), si suggerisce di consultare il documento "L'applicazione della disciplina toscana sulle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate: metodologia e casi studio" ed in particolare il Vol. II7, in cui sono definite le migliori modalità operative e soluzioni specifiche in grado di soddisfare i criteri prestazionali delle APEA, individuando soluzioni specifiche e misure di protezione di suolo e sottosuolo, di tutela della risorsa idrica, per la mobilità e logistica, per l'energia, per l'uso efficiente delle risorse e la gestione dei rifiuti, per la protezione dell'habitat e del paesaggio, per la protezione dell'inquinamento, per la tutela della salute e della sicurezza. Tali criteri e soluzioni potrebbero risultare utili anche per indirizzare e prevedere gli interventi di miglioramento ambientale in particolare per gli interventi più complessi e ritenuti maggiormente strategici.

18 In relazione alle prestazioni energetiche dei nuovi edifici e di quelli oggetto di demolizione e ricostruzione si ricorda che il D.Lgs. 48/2020, a partire dal 01/01/2021, prescrive che tutti i nuovi edifici e gli interventi che prevedono una demolizione e una successiva ricostruzione siano concepiti come NZEB, nearly zero-energy buildings, ossia edifici ad elevate prestazioni con un consumo energetico estremamente basso, quasi nullo. Si chiede pertanto di inserire nella scheda norma specifico riferimento e target prestazionali richiesti.

19. Coordinamento tra VAS e Valutazione di Incidenza Ambientale: Il territorio comunale comprende il Sito Natura 2000 ZSC - ZPS Padule di Fucecchio IT5130007, si ricorda che, ai sensi dell'art. 73 ter della L.R. 10/2010, la Valutazione d'Incidenza dovrà essere effettuata e coordinata nell'ambito del procedimento di VAS.

RISPOSTA

1.2.3.4. La Relazione del Piano Strutturale comprende un monitoraggio degli strumenti urbanistici precedenti, le cui conclusioni orientano le successive scelte insieme all'analisi critica del nuovo quadro di riferimento ambientale, comprensivo di un'analisi degli aspetti climatici.

5.6.7.8.9.10.11 Il Rapporto ambientale contiene un esame del quadro ambientale di riferimento, a supporto di una valutazione strutturata in base ad una selezione degli obiettivi di sostenibilità ambientale dell'Agenda 2030. Il Rapporto Ambientale comprende la verifica di coerenza con i piani sovraordinati, il confronto tra scenari alternativi, e una valutazione delle trasformazioni che comportano consumo di suolo, anche per le infrastrutture viarie. Viene inoltre valutato il dimensionamento dei piani e il relativo impatto ambientale.

12. Il Rapporto Ambientale comprende un capitolo sulla valutazione degli aspetti climatici.

13.14.15. Le NTA dei piani contengono condizioni di fattibilità ambientale. Il Rapporto Ambientale contiene l'impostazione del monitoraggio ambientale. I Piani Attuativi sono dotati di specifiche schede di valutazione ambientale nel Rapporto Ambientale.

16. Si recepiscono nelle condizioni di fattibilità ambientale i riferimenti al risparmio idrico dei CAM e del DPGR 3/R/2008.

17. Alcuni dei riferimenti citati nel contributo sono recepiti nelle normative relative alle condizioni di fattibilità ambientale. Si recepiscono gli indirizzi sulla permeabilità dei suoli, sulle alberature indicate dal PRQA, nelle condizioni ambientali di fattibilità.

Per gli interventi più complessi riguardanti insediamenti produttivi si applicano alcuni indirizzi del documento sulle APEA citato dal contributo.

18. In linea generale, considerato che il piano operativo ha una valenza quinquennale per le trasformazioni descritte nelle schede norma, a determinate condizioni prorogabile ulteriormente, non si ritiene opportuno citare le prescrizioni di norme sovraordinate comunque cogenti e in potenziale modifica nell'arco temporale di validità del piano operativo. Le condizioni descritte si applicano in quanto sovraordinate.

19. Il presente Rapporto Ambientale è accompagnato da Studio di Incidenza relativo al Sito Natura 2000 del Padule di Fucecchio, su cui valgono specifiche misure di prevenzione.

Prot. 7811/2025 AUTORITA' IDRICA TOSCANA

SINTESI DEL CONTRIBUTO

1. Verificare che le nuove previsioni, individuabili come “centri di pericolo” ai sensi del comma 4 dell’art.94 del D.Lgs 152/2006, non ricadano all’interno delle “zone di rispetto” attualmente definite con il “criterio geometrico” sopra definito.

2. Verificare che le attività e insediamenti esistenti individuabili come “centri di pericolo” si ubichino esternamente alle attuali “zone di rispetto” come sopra definite; per quelli che eventualmente ricadessero all’interno delle stesse, si applicano gli obblighi dettati dal comma 5 dell’art.94 del D.Lgs 152/2006, di seguito riportati: “Per gli insediamenti o le attività di cui al comma 4, preesistenti, ove possibile, e comunque ad eccezione delle aree cimiteriali, sono adottate le misure per il loro allontanamento; in ogni caso deve essere garantita la loro messa in sicurezza”, da effettuarsi in ottemperanza alle disposizioni per la regolazione delle attività nelle aree di salvaguardia e dei criteri per la messa in sicurezza dei pozzi, dettati negli allegati 2 e 3 al D.P.G.R. 43/R/2018 e ss.mm.ii.

3. Si chiede infine di verificare con il Gestore del S.I.I. ulteriori eventuali aggiornamenti sullo stato attuale di utilizzo delle captazioni afferenti al S.I.I.

4. Si informa inoltre che le attuali perimetrazioni delle “zone di rispetto” sono in fase di revisione in base ai nuovi criteri temporali dettati dalla DGRT 872/2020, pertanto potrebbero subire variazioni nel loro perimetro, con la conseguente estensione degli obblighi dettati dai suddetti commi 4 e 5 dell’art.94 del D.Lgs 152/2006 alle aree ivi ricadenti.

5. Per quel che concerne infine la tutela quantitativa della risorsa idrica, si ricordano le limitazioni all'utilizzo idrica proveniente dal pubblico acquedotto disposte dagli artt.3, 6, 7 e 8 del DPGR 29/R/2008.

RISPOSTA

1.2. La tavola del PS V01 comprende le tutele dei pozzi presenti nei territori comunali limitrofi, verificati con il consulente geologo.

3. Il Gestore è coinvolto nelle consultazioni di VAS.

4- Si prende atto.

5. Se ne dà atto nel Rapporto Ambientale.

Prot. 8321/2025 SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE E LE PROVINCE DI PISTOIA E PRATO

SINTESI DEL CONTRIBUTO

ASPETTI INERENTI LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Con specifico riferimento alle analisi condotte in sede di VAS, pur nella consapevolezza del livello largamente preliminare del presente documento, si segnala che non sono prese in considerazione tra le componenti ambientali quelle relative al Patrimonio Culturale (Beni architettonici e archeologici) e Paesaggio, che viceversa dovranno essere adeguatamente analizzate, anche attraverso la definizione di specifici parametri e indicatori per le fasi di monitoraggio. In particolare, per gli ambiti di trasformazione che prevedono la realizzazione di nuovi insediamenti o il potenziamento di quelli esistenti, ricadenti in aree ambientalmente sensibili, dovranno essere dimostrate le compatibilità rispetto alle diverse componenti (comprese la matrice agricolo-forestale, corsi d'acqua, falde acquifere, qualità dell'aria e le altre componenti strettamente correlate al Paesaggio), individuando puntuali condizioni di sostenibilità e indicatori qualitativi e quantitativi funzionali al monitoraggio (raccolgendo fin d'ora i dati necessari), anche in approfondimento a quanto già osservato in sede di verifica di conformità al PIT-PPR del Piano Strutturale. Si segnala, a titolo esemplificativo, la necessità di individuare le azioni volte a tutelare il Padule di Fucecchio o le aree rurali.

RISPOSTA

Si inserisce nel Rapporto Ambientale una valutazione della componente patrimonio culturale e paesaggistico.

Viene effettuata una valutazione della normativa che disciplina PS e PO, e per i piani attuativi del PO viene inserita apposita scheda valutativa. Inoltre viene effettuata lo screening di incidenza per il Padule di Fucecchio.

2. GLI OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE E DEL PIANO OPERATIVO

2.1 Gli obiettivi del Piano Strutturale

Dalla Relazione generale del Piano Strutturale si riportano gli obiettivi generali del nuovo PS.

Gli obiettivi del nuovo PS sono stati distinti in obiettivi rivolti principalmente alla parte statutaria del Piano ed obiettivi rivolti soprattutto alla sua parte strategica come indicato di seguito:

Obiettivi per la parte statutaria del Piano:

1. la tutela dell'integrità fisica del territorio e l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici;
2. la salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali e della struttura ecosistemica del territorio;
3. la valorizzazione delle origini storiche e del carattere policentrico del sistema insediativo;
4. la salvaguardia del territorio rurale della collina e della pianura storica e la promozione delle tipiche produzioni agricole;
5. la tutela delle aree contigue del padule di Fucecchio.

Obiettivi per la parte strategica del Piano:

6. la condivisione di politiche e di strategie di area vasta;
7. il recupero del patrimonio edilizio esistente e la riqualificazione delle aree urbanizzate;
8. la valorizzazione ambientale e la fruizione turistico naturalistica del territorio rurale;
9. l'innalzamento dell'attrattività del territorio attraverso la promozione di uno sviluppo economico sostenibile.

Di seguito si indicano sinteticamente le principali azioni relative agli obiettivi sopraelencati:

1. la tutela dell'integrità fisica del territorio e l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici da perseguire con:
 - la prevenzione dei rischi geologico, idraulico e sismico;
 - la salvaguardia delle risorse idriche superficiali e sotterranee;
 - il contenimento dell'impermeabilizzazione e del consumo di suolo;
 - la protezione degli elementi geomorfologici che connotano il paesaggio: i rilievi e le pendici collinari, il sistema dei corsi d'acqua e delle aree umide.
2. la salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali e della struttura ecosistemica del territorio da mettere in atto con:
 - il miglioramento della continuità e della funzionalità della rete ecologica la difesa a protezione della biodiversità e della qualità ecosistemica del territorio;
 - la tutela degli ecosistemi naturali e delle loro connessioni, in particolare del "Poggio alla Guardia" e delle aree boscate, dei corridoi fluviali e delle aree umide e delle aree contigue del Padule di Fucecchio;
 - la qualificazione del rapporto fra le aree inedificate ed i margini urbani del sistema insediativo ed il paesaggio naturale e rurale;
 - il miglioramento dell'inserimento paesaggistico e ambientale delle infrastrutture viarie, delle aree produttive e degli insediamenti non agricoli nel territorio rurale.
3. la valorizzazione delle origini storiche e del carattere policentrico del sistema insediativo da perseguire con azioni rivolte a:
 - la salvaguardia e la valorizzazione delle identità e delle centralità dei poli del sistema insediativo (capoluogo e centri minori della pianura);
 - la tutela del tessuto del centro storico di Pieve a Nievole, dell'edificato storico e della viabilità fondativa;
 - la salvaguardia del nucleo storico di Vergaiolo e la conservazione delle emergenze storico-architettoniche del sistema insediativo e del territorio rurale;
 - il recupero e la valorizzazione del sistema degli insediamenti rurali (poderi e viabilità podereale) delle aree agricole della pianura bonificata.
4. la salvaguardia del territorio rurale della collina e della pianura storica e la promozione delle produzioni agricole con particolare attenzione a:
 - la tutela e, ove necessario, il ripristino delle sistemazioni idraulico agrarie dell'area collinare, della pianura storica e della pianura bonificata e la conservazione delle relazioni tradizionali fra paesaggio agrario e sistema insediativo;
 - la promozione delle produzioni agrarie, il presidio del territorio ed il recupero del patrimonio edilizio esistente abbandonato o sottoutilizzato, anche integrando il settore dell'agricoltura con attività complementari come l'accoglienza turistica e l'enogastronomia, perseguendo l'obiettivo di un'agricoltura multifunzionale;
 - il recupero paesaggistico ambientale delle aree agricole periurbane degradate e dei contesti rurali interessati da processi di abbandono.

5. la tutela delle aree contigue del padule di Fucecchio con azioni finalizzate a:

- il controllo degli effetti paesaggistici ambientali e morfologico-idraulico delle coltivazioni intensive, soprattutto nelle aree della bonifica, prossime al padule di Fucecchio;
- la tutela e la manutenzione delle infrastrutture a servizio del territorio agricolo, con particolare attenzione alla rete dei corsi d'acqua ed al sistema dei tracciati e dei percorsi minori di origine storica;
- la salvaguardia, anche mediante interventi di riuso per destinazioni turistico ricettive, del sistema insediativo tipico delle aree di bonifica;
- la tutela del sistema di aree umide e di canali che circondano il padule di Fucecchio e del connesso sistema di manufatti ed opere idrauliche.

6. la condivisione di politiche e di strategie di area vasta al fine di dare soluzione, nell'ambito della Valdinievole, a problemi che non possono essere risolti nei ristretti confini comunali e per mettere in opera strategie comuni su temi decisivi come la mobilità, la tutela dai rischi territoriali, la razionalizzazione del sistema produttivo, la promozione del turismo e dei servizi. Sono azioni da attivare:

- il miglioramento del sistema della mobilità che proprio a Pieve a Nievole ha fatto decisivi passi in avanti negli ultimi anni, completando gli interventi progettati e avviati:
 - la riorganizzazione dell'ingresso all'autostrada A11;
 - l'adeguamento delle altre infrastrutture stradali di interesse sovracomunale (SR436, SR435, SP22) e la loro integrazione con gli assi portanti della rete locale (via Guglielmo Marconi, via delle Cantarelle);
 - il potenziamento delle connessioni e dei punti di interscambio fra trasporto pubblico e privato e l'integrazione fra trasporto pubblico su ferro e su gomma;
 - la diffusione delle reti della mobilità lenta con prioritaria attenzione al collegamento ciclabile con la stazione di Montecatini Terme e alle direttrici verso il Padule e l'area collinare;
- l'accessibilità, la qualità e l'equilibrata distribuzione dei servizi di area vasta, con specifico riferimento ai servizi socio-sanitari, educativi e formativi, sportivi e culturali ed alle strutture commerciali;
- il miglioramento delle infrastrutture e l'adeguamento degli spazi e dei servizi per gli insediamenti produttivi esistenti ed a favore delle capacità di accoglienza di ulteriori attività;
- il coordinamento delle attività di promozione e fruizione turistica del territorio in relazione al turismo culturale, al turismo naturalistico e al turismo del benessere e dello sport;
- la definizione di interventi comuni per la mitigazione delle fragilità ambientali e con prioritaria attenzione alle opere per la messa in sicurezza idraulica del territorio e per la tutela del Padule di Fucecchio e delle sue aree contigue.

7. il recupero del patrimonio edilizio esistente e la riqualificazione delle aree urbanizzate da perseguire con:

- il rinnovo del patrimonio edilizio di recente formazione, sia sotto il profilo energetico che strutturale, ed il recupero e il riuso degli edifici in disuso o abbandonati, sia nel territorio urbanizzato che nel territorio rurale;
- la riqualificazione dei tessuti non consolidati e la sistemazione paesaggistica dei margini urbani attraverso il riordino e, ove necessario, il completamento della maglia urbana e del tessuto edilizio;
- la qualificazione ed il potenziamento delle attrezzature collettive, dei servizi di interesse pubblico (socio-sanitari, culturali, sportivi e ricreativi) e degli spazi pubblici, in particolare quelli destinati a verde pubblico e a parcheggio, per una migliore qualità dell'abitare, soprattutto per le fasce più deboli della popolazione;
- il rafforzamento della polarità e delle centralità del capoluogo (centro storico in primo luogo) e delle frazioni, attraverso interventi sul sistema degli spazi pubblici, dei percorsi pedonali e dei margini dell'attraversamento ferroviario e mediante l'insediamento di attrezzature e servizi per la cittadinanza;
- il recupero e la rigenerazione dei pochi ambiti urbani dismessi o sottoutilizzati al fine di contrastare la presenza di forme di degrado e promuovere la realizzazione di nuovi spazi pubblici;
- la verifica delle previsioni di espansione e trasformazione urbana del vigente RU e la loro attualizzazione sulla base di criteri di fattibilità e di coerente assetto dei tessuti urbani e della rete di spazi e servizi pubblici;
- il miglioramento della qualità dell'abitare e il potenziamento dei servizi per la popolazione (sociali, educativi e culturali, sportivi e ricreativi) con particolare attenzione a quelli rivolti alle fasce più deboli della popolazione (anziani, giovani, diversamente abili).

8. la valorizzazione ambientale e la fruizione turistico naturalistica del territorio rurale da perseguire con:

- la valorizzazione delle risorse ambientali, paesistiche, storiche e culturali e la promozione ed il coordinamento delle attività di informazione e di servizio per la loro fruizione turistica;
- il miglioramento della ricettività turistica, soprattutto in ambito rurale, attraverso una rete di strutture capaci di dare risposte adeguate alla crescente domanda di un turismo legato a pratiche sportive ed alla fruizione naturalistica del territorio;
- la valorizzazione, anche attraverso progetti coordinati a livello sovracomunale, delle aree del Padule;
- la previsione di un sistema di percorsi ciclo-pedonali diffusi su tutto il territorio, connessi con il territorio di Montecatini Terme e con i principali poli della Valdinievole, capaci di mettere in rete, ove possibile in

connessione con il sistema dei corsi d'acqua, le emergenze ambientali della pianura e della collina, in particolare delle aree del Padule e della collina Poggio alla Guardia.

9. l'innalzamento dell'attrattività del territorio attraverso la promozione di uno sviluppo economico sostenibile fondato su:

- il potenziamento e la qualificazione delle attività agricole e delle attività complementari e compatibili come l'agriturismo, l'allevamento ed i maneggi, le attività sportive e del benessere;
- il sostegno alla piccola e media industria ed all'artigianato, con particolare riferimento alle produzioni tipiche, anche attraverso interventi di riqualificazione e potenziamento degli insediamenti e degli impianti;
- l'adeguamento delle aree produttive con spazi e servizi di supporto alle attività e agli operatori, con aree da destinare alle dotazioni ambientali, con il sostegno all'impiego di energie rinnovabili, con sistemi integrati per la mobilità di persone e delle merci;
- l'offerta di nuovi spazi per uno sviluppo qualificato delle attività produttive in continuità ed a completamento degli insediamenti esistenti;
- il potenziamento e la qualificazione delle attività commerciali, in particolare di quelle a sostegno per la vitalità del centro storico e del capoluogo, e la previsione di strutture di vendita adeguate alla domanda locale;
- l'attivazione di centri e luoghi per la formazione professionale, per l'imprenditoria ed il lavoro giovanile e per la ricerca finalizzati allo sviluppo delle attività produttive, all'ammodernamento del sistema commerciale, alla promozione delle attività turistiche.

2.2 Gli obiettivi del Piano Operativo

Di seguito si illustrano in modo sintetico gli obiettivi che il PO intende perseguire, in continuità con gli obiettivi ed in applicazione degli indirizzi del nuovo PS. Gli obiettivi del PO sono organizzati in relazione ai seguenti tre ambiti tematici e sono illustrati nei tre successivi sottoparagrafi:

- il territorio urbanizzato
- il territorio rurale
- le infrastrutture per la mobilità.

2.2.1. Il territorio urbanizzato

Il perimetro del territorio urbanizzato sarà definito nel nuovo PS e conseguentemente applicato e disciplinato nel PO secondo le indicazioni e i criteri contenuti nel precedente paragrafo 1.1.3 della presente relazione.

Di seguito si illustrano in 5 punti gli obiettivi fondamentali e le azioni conseguenti che il PO intende perseguire e mettere in atto nell'ambito del territorio urbanizzato.

1) Tutelare i caratteri del sistema insediativo e ridurre il consumo di suolo:

Obiettivo: Preservare le caratteristiche distintive degli insediamenti presenti e contemporaneamente limitare l'espansione del territorio urbano, riducendo il consumo di suolo e rafforzando l'identità e la qualità urbana del sistema insediativo,

Azioni: Implementare politiche di densificazione; promuovere la riqualificazione di aree già urbanizzate, e introdurre regolamentazioni per il contenimento della crescita territoriale.

2) Rafforzare e qualificare il capoluogo:

Obiettivo: rafforzare la centralità del capoluogo nel territorio comunale, potenziando i poli di funzioni pubbliche e di interesse pubblico, il sistema connettivo del verde e dei percorsi ciclopeditoni, migliorando gli insediamenti recenti ed il loro rapporto con il territorio aperto.

Azioni: Investire in progetti di qualificazione della struttura urbana con particolare attenzione agli spazi, ai percorsi e ai servizi della città pubblica; valorizzare il nucleo storico originario e le funzioni rappresentative e commerciali ad esso connesse; qualificare le connessioni e gli spazi attraverso e lungo il tracciato ferroviario riordinando aree ed edifici ad esso prossimi come il teatro e l'area delle officine Minnetti; promuovere il rinnovo degli insediamenti di recente formazione favorendo la realizzazione di luoghi di incontro e di relazione anche nelle aree periferiche; accrescere le dotazioni di verde e gli interventi di forestazione urbana in stretta connessione con il riordino del sistema infrastrutturale in corso di realizzazione.

3) Valorizzare e riordinare i centri minori della pianura:

Obiettivo: Promuovere la razionalizzazione e la qualificazione degli insediamenti esistenti a carattere urbano della pianura, costituiti dalle propaggini del capoluogo - La Colonna e il Gallo- e dai sistemi reticolari e lineari di Via Empolese- via delle Cantarelle e via Nuova - il Terzo.

Azioni: Connettere i diversi poli del sistema insediativo minore della pianura attraverso la rete dei percorsi della mobilità lenta, la continuità del sistema del verde, l'integrazione e la complementarità dei servizi; individuare in ogni

centro una forte polarità urbana come elemento di riferimento della struttura insediativa e della vita della comunità; favorire anche attraverso interventi di riordino e di completamento edilizio le ricucitura della viabilità e il potenziamento delle dotazioni di servizi; qualificare i margini urbani promuovendo il riordino delle aree pertinenziali e la piantumazione dei confini con il territorio rurale.

4) Razionalizzare gli insediamenti produttivi:

Obiettivo: Ottimizzare la funzionalità e la corretta gestione degli insediamenti produttivi per favorire la crescita economica sostenibile.

Azioni: Identificare le aree destinate alla filiera produttiva compatibile con altre attività urbane; incentivare il riuso delle aree non compatibili e di quelle dismesse e non idonee a nuove attività produttive; favorire l'adeguamento e ove necessario l'ampliamento delle aree industriali e artigianali esistenti con coerenti interventi e pratiche per garantire la sostenibilità ambientale degli impianti e delle attività; migliorare il rapporto degli insediamenti con il contesto paesaggistico e ambientale,

5) Recuperare e rinnovare il patrimonio edilizio esistente:

Obiettivo: Promuovere il recupero del patrimonio edilizio esistente di valore storico testimoniale ed incentivare il rinnovo degli edifici di recente formazione ma di inadeguate qualità costruttive ed energetiche.

Azioni: Incentivare interventi di recupero edilizio con una disciplina semplice e snella ma attenta alle specifiche peculiarità di ogni edificio di valore e del contesto in cui è collocato; promuovere politiche di efficienza energetica e sostenibilità per rinnovare anche integralmente gli edifici che, seppur costruiti in epoca recente, non forniscono adeguate prestazioni; sollecitare il riordino degli spazi pertinenziali degli edifici privati in particolare sui fronti stradali e nelle aree di contatto con i servizi pubblici e le zone agricole; definire una disciplina delle funzioni che consenta un' agevole mutamento d'uso degli edifici nel caso in cui le nuove destinazioni risultino compatibili con il contesto insediativo ed ambientale.

2.2.2 Il territorio rurale

Gli obiettivi che il PO persegue nel territorio rurale sono riferiti ai seguenti temi come illustrati di seguito: il reticolo idrografico e le aree e le connessioni naturalistiche ed ecologiche; le aree a vocazione agricola; il Padule di Fucecchio e le aree contigue; i nuclei rurali e gli insediamenti sparsi.

1) La salvaguardia del reticolo idrografico, delle connessioni ecologiche e delle aree di particolare valore naturale:

Obiettivo: Proteggere e preservare il reticolo idrografico, compresi fiumi, torrenti e altre risorse idriche, insieme alle connessioni ecologiche che favoriscono la biodiversità. Tutelare le aree di specifico interesse ecologico e naturalistico come Poggio alla Guardia.

Azioni: Implementare e mettere in opera politiche di tutela delle risorse idriche; creare zone di rispetto lungo i corsi d'acqua finalizzate alla riduzione del rischio per le attività e la sicurezza dell'uomo; promuovere la creazione di corridoi ecologici per mantenere la connessione tra gli habitat naturali; proteggere con politiche attive come la costituzione di uno specifico parco, l'area di valore naturalistico di Poggio alla Guardia

2) Il territorio a vocazione agricola:

Obiettivo: Valorizzare e sostenere le attività agricole, promuovendo uno sviluppo sostenibile, fondato sulla valorizzazione delle tradizioni agricole locali e al contempo sul sostegno ad un'agricoltura innovativa, capace di conservare una coerente relazione fra il sistema insediativo storico ed il paesaggio agrario.

Azioni: Nell'ambito dell'attività regolamentare prevista dagli strumenti urbanistici, incentivare pratiche agricole sostenibili nonché promuovere la diversificazione delle colture e garantire l'accesso alle risorse necessarie per l'agricoltura; riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo; salvaguardia e manutenzione delle sistemazioni idraulico agrarie della collina ad oliveti e mantenimento della tessitura agraria e del reticolo idrografico minore della pianura storica e bonificata; integrazione delle produzioni agricole con attività correlate ed in particolare con l'accoglienza e la fruizione turistica del territorio rurale.

3) Il Padule di Fucecchio e le aree contigue

Obiettivo: Conservare e valorizzare il Padule di Fucecchio e le aree che lo delimitano e che costituiscono un'eccezionale risorsa paesaggistica e ambientale.

Azioni: promuovere forme di conoscenza e di fruizione, anche a scopo didattico e turistico, compatibili con la conservazione degli habitat; contenere i prelievi idrici nelle stagioni calde e garantire gli apporti necessari ad alimentare il sistema delle aree umide; ridurre i rischi di allagamento, con l'individuazione degli interventi atti a contenere i fenomeni di esondazione e con il ripristino della continuità fisica dei corsi d'acqua e della rete minore di

drenaggio; promozione di una rete di percorsi ciclopeditoni per una fruizione alternativa delle risorse naturali e paesaggistiche del territorio attorno al Padule; valorizzazione di attività escursionistiche e sportive compatibili e coerenti con le qualità delle aree contigue.

4) I nuclei rurali e gli insediamenti sparsi:

Obiettivo: mantenimento della relazione che lega paesaggio agrario e sistema insediativo attraverso la salvaguardia dell'integrità morfologica dei suoi elementi costitutivi.

Azioni: Garantire la continuità e le caratteristiche della viabilità di origine rurale (strade minori e poderali, vegetazione di corredo e opere d'arte idrauliche e stradali); tutelare i valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario; promuovere il recupero e ove necessario l'adeguamento del patrimonio edilizio rurale, aggregato e sparso, nel rispetto delle sue caratteristiche tipologiche; definizione di specifiche norme per un corretto inserimento di manufatti ed infrastrutture nei contesti rurali di valore paesaggistico della collina e della pianura.

2.2.3 Il sistema delle infrastrutture per la mobilità

Gli obiettivi che il PO persegue in relazione alle infrastrutture per la mobilità e le conseguenti azioni, finalizzate a migliorare la fruizione ed aumentare la sicurezza della rete stradale, che debbono essere attivate sono distinti per la rete di livello sovracomunale e per quella di di interesse locale.

1. Migliorare la rete di interesse sovracomunale

Obiettivo: Completare gli interventi in larga parte già realizzati o avviati della rete infrastrutturale di connessione con gli altri territori, migliorando l'efficienza dei collegamenti con altri centri urbani e promuovendo la mobilità sostenibile.

Azioni: Completare gli interventi connessi al raddoppio della linea ferroviaria ed al riordino della viabilità principale nell'area del capoluogo; dare corso all'integrale realizzazione della variante alla Sr 436 nella parte sud del territorio; implementare i progetti di messa in sicurezza della viabilità principale; promuovere l'intermodalità stimolando gli investimenti del gestore regionale in sistemi di trasporto pubblico rapido ad alta capacità integrato con la rete secondaria che connetta capillarmente il territorio.

2. Migliorare i collegamenti alla scala locale e promuovere la mobilità alternativa

Obiettivo: Ottimizzare la connettività tra le varie zone del comune, facilitando gli spostamenti interni e migliorando l'accessibilità ai servizi locali; coordinare il TPL con il trasporto ferroviario ed altre soluzioni di mobilità sostenibile, come piste ciclabili e percorsi pedonali.

Azioni: Pianificare e realizzare e realizzare interventi per l'adeguamento, anche puntuale, della rete viaria comunale; promuovere il trasporto pubblico locale e la realizzazione di poli intermodali attrezzati per lo scambio fra trasporto pubblico e privato, trasporto su ferro, su gomma e su bicicletta; implementare la rete dei tracciati per mobilità pedonale e ciclabile, sia in ambito urbano che nel territorio rurale in stretto coordinamento con i comuni della Valdinievole e con particolare attenzione per le direttrici verso il Padule.

3. VALUTAZIONE AMBIENTALE

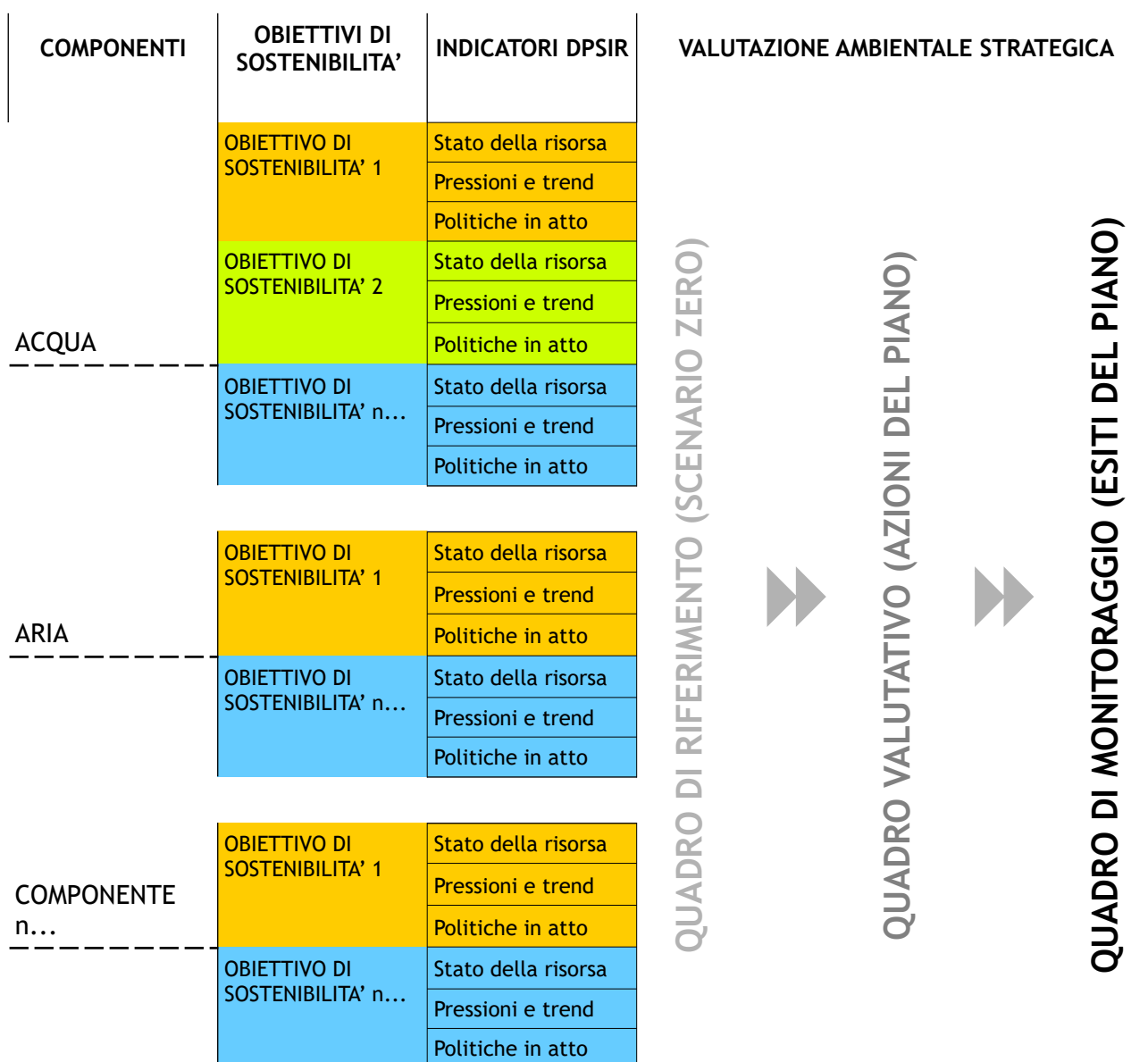
Nel presente Capitolo si impostano i contenuti previsti dall'allegato 2 della L.R. 10/2010, che saranno sviluppati e integrati nel Rapporto Ambientale, anche alla luce dei contributi dei Soggetti Competenti in materia Ambientale. Gli aspetti valutativi, l'individuazione delle misure di mitigazione e compensazione e gli aspetti relativi al monitoraggio, saranno oggetto del Rapporto Ambientale. In questa sede si impostano i criteri con cui approfondire detti argomenti.

3.1 Obiettivi di protezione ambientale di interesse tenuti in considerazione nel procedimento di pianificazione

Ai sensi dell'All. 2 della L.r. 10/10, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: "[...] 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.

La VAS, impartendo anche specifiche prescrizioni al Piano, fa riferimento a specifici obiettivi di tutela dell'ambiente, secondo l'accezione che di esso è data alla lettera F dell'allegato 2 alla L.R. 10/2010, che comprende 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 e ovviamente il paesaggio. Il Piano assume questi aspetti come componenti strutturali e di progetto per la messa in valore del territorio comunale.

La metodologia utilizzata per effettuare la valutazione ambientale strategica prevede una filiera continua che prende in esame lo stesso sistema di indicatori dalla fase di descrizione dello stato e trend attuale (scenario zero in assenza di piano) fino alla valutazione delle azioni del piano e al monitoraggio degli esiti. Ogni componente ambientale, paesaggistica e territoriale (acqua, aria ecc.) è declinata secondo una serie di obiettivi di sostenibilità. Ogni obiettivo di sostenibilità è a sua volta rappresentato da indicatori che descrivono lo stato delle risorse, i trend (pressione) e le politiche in atto.



La filiera delle strategie di sviluppo sostenibile

L'Agenda 2030 ONU e i recepimenti locali rappresentano uno dei più recenti step di un percorso avviato con il "Rapporto Brundtland" della Commissione Mondiale Ambiente e Sviluppo, pubblicato nel 1987 con il titolo "Il nostro futuro comune", sviluppato poi con l'Agenda 21 adottata nel 1992 dalla Comunità internazionale ONU, in occasione della conferenza su Ambiente e Sviluppo tenutasi a Rio de Janeiro, un documento di intenti per la promozione di uno sviluppo sostenibile, che all'art. 28 individua le autorità locali quali soggetti aventi un ruolo chiave nell'educare, mobilitare e rispondere al pubblico per la promozione di uno sviluppo sostenibile.

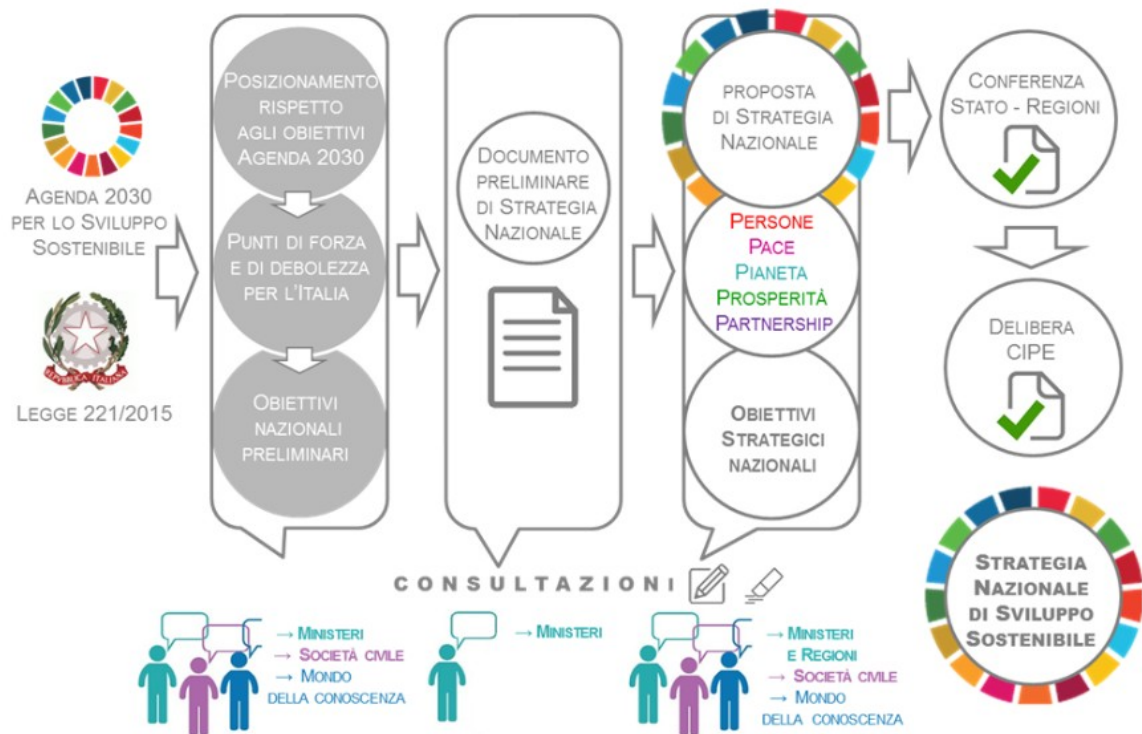
Quasi dieci anni dopo la conferenza di Rio, nel 2000 l'ONU ha definito, per uno scenario di quindici anni, i Millennium Development Goals (MDGs) da cui è derivata una strategia europea per lo sviluppo sostenibile. Più recentemente, a seguito della Conferenza mondiale sullo sviluppo sostenibile "Rio+20" l'ONU ha concluso l'esperienza degli obiettivi di millennio e ha adottato nel 2015 l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile intitolata "Trasformare il nostro mondo", che individua 17 obiettivi globali e 169 target.

Su questa base, il 22 dicembre 2017 è stata approvata dal Comitato Interministeriale Programmazione Economica la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) per l'Italia. Nella Direttiva della Presidenza del Consiglio recante indirizzi per l'attuazione della SNSvS, emanata il 16 marzo 2018, è stata ribadita l'importanza delle attività connesse al Monitoraggio della Strategia nazionale relativa ai Sustainable Development Goals, coordinate dalla Presidenza del Consiglio. ISTAT pubblica annualmente il Rapporto SDGs con informazioni statistiche in continua evoluzione, per l'Agenda 2030 in Italia. Il Tavolo di lavoro ministeriale sugli indicatori per l'attuazione della SNSvS, propone e analizza un set di indicatori dello sviluppo sostenibile messi a disposizione da Istat, e coordinati con il Comitato per l'indice di benessere equo e sostenibile (BES). Gli indicatori hanno un dettaglio al massimo regionale, ma sono utili a orientare la selezione di indicatori di livello provinciale e comunale per le valutazioni di politiche locali.

L'Unione Europea ha recepito dal 2016 l'Agenda 2030 ONU e in base a questa sta definendo una Strategia Europea di Sviluppo Sostenibile.

Attualmente è in corso la definizione della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile in Toscana (così come in altre regioni) che declina sul territorio regionale l'Agenda internazionale e la Strategia Nazionale.

Parallelamente l'Unione Europea ha promosso una Agenda urbana ("Patto di Amsterdam") sviluppata poi con le politiche di coesione 2014-2020, e nel 2018 l'ASviS e il Centro nazionale di studi per le politiche urbane (Urban@it) hanno pubblicato l'Agenda Urbana per lo Sviluppo Sostenibile.



Gli obiettivi di sostenibilità della VAS nel quadro della strategia nazionale

Gli obiettivi di sostenibilità utilizzati per la VAS sono selezionati tra quelli più pertinenti contenuti nella Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, definita dal Ministero dell'Ambiente in recepimento dell'Agenda 2030 dell'ONU per lo Sviluppo sostenibile. Attraverso il filtro di questi obiettivi di sostenibilità nazionali, che strutturano il sistema di indicatori definito e approfondito a livello locale, viene data lettura del quadro ambientale attuale, delle tendenze in atto, delle politiche già operative, e delle azioni del Piano.



TABELLA OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DA STRATEGIA NAZIONALE DI SVILUPPO SOSTENIBILE

COMPONENTI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
ARIA	OBIETTIVO: Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera (II.6)
	OBIETTIVO: Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS (Emission Trading Scheme)(IV.3)
	OBIETTIVO: Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico (III.1)
ACQUA	OBIETTIVO: Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere (II.3)
	OBIETTIVO: Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua (II.5)
SUOLO E SOTTOSUOLO	OBIETTIVO: Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione (II.2)
	OBIETTIVO: Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori (III.1)
ENERGIA	OBIETTIVO: Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio (IV.1)
RIFIUTI	OBIETTIVO: Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde (III.5)
NATURA E BIODIVERSITÀ	OBIETTIVO: Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici (I.1)
	OBIETTIVO: Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura (I.4)
	OBIETTIVO: Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado (II.7)
	OBIETTIVO: Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali (II.4)

3.2 Caratterizzazione dello stato dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza il Piano

Si riassumono di seguito aspetti sullo stato e i trend ambientali, che prescindono dal Piano e che possono incidere nella sua definizione.

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
ARIA
OBIETTIVO: Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera (II.6)
Dall'andamento dei dati monitorati si evince che il trend della qualità dell'aria presenta un miglioramento rispetto ai livelli critici di pochi anni fa, pur permanendo comunque forti pressioni, che si traducono in superamenti delle soglie raccomandate dall'OMS e, per le PM10, in superamenti dei limiti di legge delle stazioni più prossime. Il Comune è dotato da tempo di un Piano di Azione Comunale (PAC) per la qualità dell'aria, che prevede, anche specifici indirizzi che possono interagire con gli strumenti urbanistici comunali (per efficienza e risparmio energetico, mobilità sostenibile, promozione del verde). Il Comune non è dotato di Piano di Azione Comunale per l'Energia Sostenibile (PAES - Patto dei Sindaci) per la riduzione delle emissioni di CO2 né di specifici piani di contrasto all'emergenza climatica oltre al citato PAC.
OBIETTIVO: Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS (Emission Trading Scheme) (IV.3)
E' evidente anche in Toscana e nel territorio comunale che le temperature sono in tendenziale aumento e le piogge estive in riduzione. Il PAC prevede misure con ricadute positive anche in termini di contributo locale per la gestione del cambiamento climatico.
OBIETTIVO: Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico (III.1)
Il Comune è dotato di Piano Comunale di Classificazione Acustica. La normativa vigente prevede che sia verificata la coerenza tra strumenti urbanistici e Piano di Classificazione Acustica. L'inquinamento acustico derivante dal traffico sulla A11 è stato mitigato, sulla base degli studi effettuati, con la posa in opera da parte di Autostrade S.p.A. di barriere antirumore lungo il tratto autostradale della maggior parte di territorio pievarino. Non sono presenti aziende a rischio incidente rilevante. Il Comune non ha al momento in atto politiche di promozione della rimozione di amianto. Il Comune non è tra quelli a maggior rischio per concentrazioni di radon. La legge consente di definire negli strumenti urbanistici comunali le aree più idonee per gli impianti. Le Distanze di prima approssimazione da elettrodotti, cabine di trasformazione e linee elettriche, sono disciplinate dalla normativa vigente.
ACQUA
OBIETTIVO: Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere (II.3)
I dati rilevati da ARPAT indicano una significativa pressione antropica sui corsi d'acqua e sui corpi idrici sotterranei, diffusa in tutte le aree di pianura della Toscana settentrionale. Si rileva in particolare che il Padule di Fucecchio presenta negli ultimi anni uno stato chimico rilevato come non buono. A questo proposito si fa presente che da tempo è in via di riorganizzazione il sistema di depurazione della Valdinievole, che mira a portare a una maggior capacità depurativa e contemporaneamente a un miglior stato delle acque del Padule. La normativa vigente prevede fasce di rispetto per i punti di attingimento di acqua a uso potabile. Non è presente intrusione salina, e non sono segnalate aree vulnerabili ai nitrati. Eventuali incrementi significativi di carico urbanistico devono essere sottoposti alla verifica di fattibilità da parte dell'ente gestore di servizi idrici, o dotarsi di impianti a norma per scarico di reflui fuori fognatura.
OBIETTIVO: Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua (II.5)
Vaste aree del territorio comunale sono servite da condotte di dimensioni già inadeguate a sostenere le attuali

punte di consumo e pertanto non consentono di realizzare ulteriori allacciamenti senza creare nuovi disagi agli utenti.

Eventuali incrementi significativi di carico urbanistico devono essere sottoposti alla verifica di fattibilità da parte dell'ente gestore di servizi idrici.

SUOLO

OBIETTIVO: Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione (II.2)

L'incremento di consumo di suolo negli anni più recenti è stato contenuto, considerato anche il rallentamento dell'attività edilizia. Il Comune è caratterizzato da circa il 60% di superficie costituito da superficie agricola utilizzata e il 10% circa è costituito da aree boscate. Il Comune ha un numero fisiologico di case vuote o occupate da non residenti. La Legge Regionale 65/2014 sul governo del territorio e il PIT-PPR, a cui i nuovi strumenti urbanistici si conformano, disciplinano e limitano il consumo di suolo. La Legge 41/2012 disciplina lo sviluppo del vivaismo orientandolo verso aree vocate. Il PRAER individua risorse e giacimenti in località poggio alla Guardia.

OBIETTIVO: Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori (III.1)

Il Piano Strutturale comprende studi sulla pericolosità geomorfologica, idraulica e sismica nel territorio comunale. Il Comune è interessato in particolare da rischio idraulico.

Il Comune è interessato da alcuni procedimenti di bonifica. Non sono presenti Siti di bonifica di interesse nazionale o regionale.

In occasione della redazione dei nuovi strumenti urbanistici sarà approfondita anche la fattibilità degli interventi previsti dal punto di vista idraulico, geomorfologico e sismico.

ENERGIA

OBIETTIVO: Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio (IV.1)

A livello provinciale Pistoia è caratterizzata soprattutto da un calo di consumi energetici del settore manifatturiero e un incremento dei consumi per settore terziario e agricolo. La produzione di energia rinnovabile è sostenuta principalmente da fonti idroelettriche e solari.

Il Comune è dotato di PAC che prevede misure per la promozione di risparmio energetico.

Il regolamento edilizio prevede misure volte a favorire l'utilizzo di fonti rinnovabili.

RIFIUTI

OBIETTIVO: Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde (III.5)

La produzione di rifiuti urbani è rimasta quasi costante negli ultimi anni e la quota di raccolta differenziata, come in gran parte della Val di Nievole, è a livelli molto bassi (circa il 40%): a fine 2018 è stato avviato un servizio di raccolta porta a porta per ovviare a questa criticità, e con tutta probabilità già i dati del prossimo anno daranno risultati migliori.

Non sono presenti impianti di depurazione o termovalorizzazione nel territorio comunale, e non risultano presenti impianti di gestione e recupero, a parte il centro di messa in riserva e recupero dei rifiuti inerti gestito da una società controllata da Alia spa, che produce materie prime e seconde per l'edilizia nell'ottica dell'economia circolare, tema che anche la Regione Toscana sta iniziando a promuovere.

NATURA E BIODIVERSITA'

OBIETTIVO: Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici (I.1)

Nel territorio comunale è presente il Sito Natura 2000 ZSC - ZPS Padule di Fucecchio. Risultano interessanti dal punto di vista della biodiversità anche le cavità artificiali di Poggio alla Guardia.

OBIETTIVO: Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura,

silvicoltura e acquacoltura (I.4)
Nel Comune sono presenti aree agricole per produzioni agricole di pregio.
OBIETTIVO: Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado (II.7)
Il territorio è caratterizzato dalla presenza di aree boscate per circa il 10% del territorio.
OBIETTIVO: Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali (II.4)
Il PS definisce e disciplina la rete ecologica declinando l'invariante 2 del PIT-PPR relativa ai caratteri ecosistemici del paesaggio.

La caratterizzazione dello stato dell'ambiente e la sua evoluzione probabile senza il Piano è elaborata attraverso l'analisi di un sistema di indicatori di seguito sintetizzato.

Il sistema di indicatori rappresenta, per ciascun obiettivo di sostenibilità, due tipi di informazioni:

1. lo stato attuale comprese le tendenze in atto nel quadro ambientale rappresentato dagli indicatori di stato e di pressione
2. le politiche (europee, nazionali, regionali, provinciali e comunali), rappresentate da indicatori di risposta, messe in atto a diversi livelli istituzionali per migliorare lo stato delle risorse, contrastare le criticità, definire degli obiettivi prestazionali.

Il quadro di riferimento così definito rappresenta lo "scenario zero" in assenza di piano. La check list costituita dall'elenco degli indicatori comprende la fonte e la disponibilità dei dati, il livello di aggiornamento degli stessi, la capacità di rappresentare lo stato, il trend o le politiche in atto su un determinato tema, e infine un giudizio sintetico riferito a ciascun indicatore rispetto al raggiungimento del relativo obiettivo di sostenibilità.

LEGENDA DELLA TABELLA DI STATO E EVOLUZIONE DELL'AMBIENTE

DISPONIBILITA' DEI DATI			
--	Assenti	++	Dettagliati
-	Scarsi	+	Presenti
TIPOLOGIA DI INDICATORE SECONDO METODO DPSIR			
		I	Indicatore di Impatto
D	Determinante	P	Indicatore di Pressione
S	Indicatore di Stato	R	Indicatore di Risposta (politiche)
STATO E TREND			
?	Stato e trend di direzione incerta	=	Stato e trend stazionario
--	Stato e trend rilevante negativo	++	Stato e trend rilevante positivo

TABELLA: INDICATORI DI SOSTENIBILITA' - SCENARIO ZERO

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE					
ARIA	OBIETTIVO: Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera (II.6)					
	Qualità dell'aria	Arpat (Annuario dati ambientali)	++	P/S	Aggiornato Comunale	-
	Serie storica inquinanti atmosferici suddivisi per sorgente	IRSE	++	P/S	1995-2010 Provinciale	-
	Presenza di Piano di Azione Comunale sulla qualità dell'aria	Uffici comunali	++	R	Aggiornato Comunale	++
	Piano di riduzione della CO2 (PAES, Dichiarazione di emergenza climatica)	Uffici comunali	--	R	Aggiornato Comunale	-
	OBIETTIVO: Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS (Emission Trading Scheme)(IV.3)					
	Precipitazioni	Servizio Idrologico Regionale (idropisa.it) e Lamma	++	S/P	Aggiornato Provinciale	-
	Temperatura	Servizio Idrologico Regionale (idropisa.it) e Lamma	++	S/P	Aggiornato Regionale	-
	Piani di azione locali per il contrasto al surriscaldamento	Regione Comune	--	R	Aggiornato Comunale	-
	OBIETTIVO: Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico (III.1)					
	Presenza impianti a rischio di incidente rilevante: Elaborato RIR	Arpat SIRA Comune	++	D/P	Aggiornato Comunale	+
	Censimento della presenza di amianto	Comune	-	S/P	Aggiornato Comunale	-
	Incentivi per la rimozione dell'Amianto	Comune	++	S/P	Aggiornato Comunale	-
	Piano Regionale Amianto	/	--	R	/	-
	Numero e tipologia di esposti per rumorosità	Uffici comunali	--	I	Aggiornato Comunale	/
	Numero e tipologia di esposti per inquinamento elettromagnetico	Uffici comunali	--	I	Aggiornato Comunale	/
	Presenza di Piano di Classificazione acustica del territorio comunale	Ufficio comunali	++	R	Aggiornato Comunale	+

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	Radon	Arpat	+	S/P	Aggiornato	+
	Monitoraggio SRB e RTV	Arpat	++	P	Aggiornato Comunale	+
	Catasto stazioni elettriche, elettrodotti e relativa DPA, impianti di progetto	SIRA Enti gestori Piani comunali	++	P	Aggiornato Comunale	+
	Presenza di piano di localizzazione delle SRB e RTV, impianti di progetto	Uffici comunali	++	R	Aggiornato Comunale	+
ACQUA	OBIETTIVO: Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere (II.3)					
	Stato di qualità dei corpi idrici superficiali (MAS)	Arpat Autorità di distretto	+	S	Aggiornato Comunale	-
	Presenza di nitrati	Arpat Autorità di distretto	+	S	Aggiornato Comunale	+
	Qualità delle acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile	Arpat	/	S	Aggiornato Comunale	/
	Bilancio idrico acque superficiali	Autorità Idrica Toscana	+	S/P	Aggiornato Comunale	-
	Stato di qualità dei corpi idrici sotterranei	Arpat Autorità di distretto	+	S	Aggiornato Comunale	-
	Unità immobiliari servite da rete fognaria	Enti gestori	++	S/R	Aggiornato Comunale	-
	Potenzialità impianto depurazione (Ab/eq.)	Enti gestori	++	S/R	Aggiornato Comunale	-
	Volume Totale Trattato [mc/anno]	Enti gestori	++	P	Aggiornato Comunale	=
	Programmi di sviluppo di rete e impianti di fognatura	Enti gestori e Autorità Idrica	++	R	Aggiornato Comunale	+
	OBIETTIVO: Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua (II.5)					
	Estensione dell'acquedotto	Enti gestori	++	S/R	Aggiornato Comunale	+
	Programmi di sviluppo di rete e impianti	Enti gestori e Autorità Idrica	+	R	Aggiornato Comunale	=
	Concessioni acque minerali o termali	Regione Toscana	++	P	Aggiornato Comunale	=
	Emergenza idropotabile e Criticità della rete acquedottistica	Enti gestori e Autorità Idrica	++	S/R	Aggiornato Comunale	--
	Intrusione salina	Arpat Autorità di distretto	++	S	Aggiornato Comunale	=
SUOLO	OBIETTIVO: Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione (II.2)					
	Consumo di suolo	ISPRA Irpel	++	S/P	Aggiornato Comunale	+
	Superficie agricola utilizzata	Ista/Irpel	++	S/P	Aggiornato Comunale	+

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	Superficie per arboricoltura e boschi connessi ad aziende agricole	Istat/Irpet	++	S/P	1990-2010 Comunale	=
	Grado di utilizzo impianti produttivi	CCIAA	-	I	Aggiornato Provinciale	/
	Stato di conservazione abitazioni	IRPET	+	S/P	Aggiornato Comunale	--
	Abitazioni non occupate da persone residenti	ISTAT	++	S	2011 Comunale	+
	Vivaismo (aspetti quantitativi e qualitativi)	Provincia	/	S/P	/	=
	Cave	Prc	+	P	Aggiornato Comunale	=
	OBIETTIVO: Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori (III.1)					
	Insedimenti in aree a rischio idraulico, geologico e sismico	ISPRA Irpet	++	S/P	Aggiornato Comunale	-
	Siti da bonificare	SISBON Piano regionale di gestione dei rifiuti - Terzo stralcio	++	D/P	Aggiornato Comunale	+
	Pericolosità e fattibilità sismica (Microzonizzazione)	Piani urbanistici comunali	++	S/R	Aggiornato Comunale	=
	Pericolosità e fattibilità geologica	Piani urbanistici comunali	++	S/R	Aggiornato Comunale	+
	Pericolosità e fattibilità idraulica	Piani urbanistici comunali	++	S/R	Aggiornato Comunale	--
	Interventi di mitigazione	Uffici comunali	++	R	Aggiornato Comunale	+
	Piano della Protezione Civile	Uffici comunali	++	R	Aggiornato Comunale	+
ENERGIA	OBIETTIVO: Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio (IV.1)					
	Consumi di energia elettrica fornita nel territorio comunale per tipologia di utilizzo	Ente gestore	+	S/P	Aggiornato Comunale	+
	Consumi di gas metano fornito nel territorio comunale per tipologia di utilizzo -	Ente gestore Fornitore Mise	+	S/P	Aggiornato Comunale	+
	Rete di distribuzione energia elettrica estensione e qualità	Ente gestore Comune	+	S	Aggiornato Comunale	=
	Rete di distribuzione gas estensione e qualità	Ente gestore Comune	+	S	Aggiornato Comunale	=
	Interventi di estensione della rete in programma	Ente gestore	+	R	Aggiornato Comunale	=

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	Impianti fotovoltaici (n°, kwp, incremento %, kW/Kmq)	Comune GSE	++	S	Aggiornato Comunale	=
	Altre fonti di energia rinnovabili	Comune GSE Terna	+	S	Aggiornato Provinciale	+
	Politiche di promozione delle fonti energetiche rinnovabili	Incentivi nazionali Piani Regionali e Comunali	+	R	Aggiornato Comunale	+
	Politiche di controllo di attività estrattive di idrocarburi	/	/	/	/	=
	Politiche di controllo di attività estrattive di risorse geotermiche	/	/	/	/	=
RIFIUTI	OBIETTIVO: Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde (III.5)					
	Dati produzione rifiuti speciali per tipologia	Catasto dei rifiuti	--	P	Aggiornato Comunale	/
	Rifiuti speciali prodotti kg/ab	Piano Interprovinciale rifiuti PIR	--	P	Comunale	/
	Rifiuti urbani prodotti (t/anno)	ARRR	++	P	Aggiornato Comunale	+
	Percentuale di raccolta differenziata	ARRR	++	R	Aggiornato Comunale	-
	Politiche per la riduzione, il recupero ed il riciclo	Ente gestore	++	R	Aggiornato Comunale	++
	Impianti di trattamento per tipologia	PIR SIRA	++	P	Aggiornato Comunale	=
	Controllo inceneritori e dati emissioni	Arpat	++	S/P	Aggiornato Comunale	=
NATURA E BIODIVERSITA'	OBIETTIVO: Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici (I.1)					
	Presenza di Parchi o riserve naturali	Regione	++	R	Aggiornato Comunale	++
	Presenza di Siti di Interesse Regionale, Siti di Interesse Comunitario, Zone di Protezione Speciale	Regione	++	R	Aggiornato Comunale	++
	Segnalazioni elementi di attenzione (habitat, specie, ecc.)	Hascitu Renato (Regione)	+	S	Aggiornato Comunale	+
	OBIETTIVO: Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura (I.4)					
	Presenze di varietà locali	Regione Toscana	++	S	Aggiornato Comunale	-
	Presenza aree agricole di pregio (DOC, DOCG, DOP, IGP, IGT)	Regione Toscana	++	R	Aggiornato Comunale	+

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	OBIETTIVO: Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado (II.7)					
	Boschi in aziende agricole	ISTAT	++	S	Aggiornato Comunale	=
	Catasto incendi	Comune	++	S/P	Aggiornato Comunale	=
	OBIETTIVO: Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali (II.4)					
	Individuazione e disciplina della Rete ecologica	Comune	++	S	Aggiornato Comunale	+
	Disciplina e azioni per la qualificazione della rete ecologica	Comune	+	R	Aggiornato Comunale	+

3.3 Rapporto con altri piani e programmi

L'Allegato 2 della LR 10/2010 individua, tra i contenuti del Rapporto Ambientale per i piani assoggettati a VAS, l'illustrazione del rapporto con altri pertinenti piani o programmi. Si riportano di seguito gli aspetti dei principali piani sovraordinati.

Il Piano di Indirizzo Territoriale - Piano Paesaggistico (PIT-PPR) e il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC)

Gli aspetti di conformità al PIT e al PTC sono approfonditi negli appositi documenti di conformità del Piano, a cui si rimanda.

Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale è stato approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 e pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 28 del 3 febbraio 2017.

Il PGRA stato aggiornato nella seduta del 20 dicembre 2021 della Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di Bacino Distrettuale, con l'adozione (deliberazione n. 26) del nuovo Piano di Gestione del rischio di Alluvioni 2021 - 2027 del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale. Della sua avvenuta adozione è stata data notizia con pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 2 del 04/01/2022, e da tale data decorre l'applicazione delle Misure di salvaguardia del piano adottato (Mappe e Disciplina di piano che sono pertanto attualmente efficaci). Il PGRA adottato è disponibile all'indirizzo https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=5262 (Fonte AdB Distrettuale Appennino Settentrionale).

Successivamente, il primo aggiornamento del Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA 2021 - 2027) del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale è stato approvato, ai sensi degli articoli 65 e 66 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 con d.p.c.m. 1 dicembre 2022, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 31 del 7.02.2023

Il PGRA 2021-2027 approvato è disponibile all'indirizzo https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=5262.

Con Legge 221/2015 è stata definita la nuova configurazione del Distretto che comprende i bacini dell'Arno, Serchio, Magra, bacini regionali liguri e toscani. La direttiva europea 2007/60/CE del 23 ottobre 2007 ("Direttiva Alluvioni") istituisce un quadro comunitario per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvione. L'Italia ha recepito la direttiva con il D. Lgs. n. 49 del 23 febbraio 2010, il quale assegna alle Autorità di bacino distrettuali la competenza per l'individuazione delle zone a rischio potenziale di alluvioni, per la redazione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni e per la predisposizione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni -PGRA- (parte a). Il Decreto assegna invece alle Regioni la predisposizione della parte dei Piani di Gestione relativa al sistema di allertamento per il rischio idraulico ai fini di Protezione Civile (parte b).

Indirizzi del PGRA per gli strumenti di governo del territorio	Verifica di coerenza
il combinato disposto del PGRA e della Legge Regionale 41/2018 definisce la condizioni di fattibilità degli interventi urbanistici ed edilizi. Per le previsioni del Piano Strutturale si specifica che: <i>ai sensi dell'art. 7 comma 3 delle norme del PGRA 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;</i> - gli artt. 8, 10, 11, 15 e 19 delle norme del PGRA dettano "indirizzi" per la formazione degli strumenti di governo del territorio.	Il PGRA viene recepito e integrato negli studi idraulici del piano. Attivazione procedimento a cura del proponente la pianificazione in fase di Piano Strutturale secondo quanto disposto dall'articolo 14 della Disciplina del PGRA per quanto attiene alle aree a pericolosità idraulica. 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 PGRA, 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.

	In aggiunta il Comune in sede di Piano Operativo può approfondire ulteriormente alcune porzioni del reticolo secondario (che non viene studiato da Autorità di Distretto).
--	--

Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (“PAI Frane”) e (“PAI Dissesti geomorfologici”)

Il PAI per il bacino dell’Arno è entrato in vigore con la pubblicazione del d.P.C.M. 6 maggio 2005 “Approvazione del Piano di Bacino del fiume Arno, stralcio assetto idrogeologico” (GU n. 230 del 3/10/2005)

Il PAI mantiene i propri contenuti e le proprie norme d’uso per quanto riguarda la pericolosità ed il rischio da frana nel bacino. Quindi il PAI “frane” è lo strumento del Piano di Bacino per l’individuazione delle aree a pericolosità da frana, e impone agli strumenti pianificatori locali vincoli e condizioni per l’analisi del territorio. Le norme di PAI continuano a mantenere la loro operatività rispetto alla pericolosità idraulica per quanto non espressamente in contrasto con la Disciplina di PGRA ed in ogni caso per tutti gli articoli della normativa facenti riferimento a pericolosità e rischio da frana”. (Fonte AdB Arno)

Il Piano di bacino, stralcio “Assetto Idrogeologico del distretto idrografico dell’Appennino settentrionale per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica” (PAI dissesti) è lo strumento operativo di riferimento dell’Autorità di bacino distrettuale per la mappatura delle aree a pericolosità e per garantire livelli sostenibili di gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica, privilegiando la difesa della vita umana, del patrimonio ambientale, culturale, infrastrutturale ed insediativo, da perseguire mediante misure di prevenzione, di protezione, di preparazione e di risposta e ripristino tali da fronteggiare e mitigare i fenomeni di dissesto in atto o potenziali.

Inquadramento normativo

Il PAI dissesti è il Piano stralcio di distretto per l’Assetto Idrogeologico previsto all’art. 67 del D.Lgs. 152/06 e sostituisce interamente i vari PAI elaborati secondo le disposizioni della legge 183/89.

La Conferenza Istituzionale Permanente ha adottato con delibera n. 39 del 28 marzo 2024 in via definitiva il PAI dissesti e con delibera n. 40 del 28 marzo 2024 le relative misure di salvaguardia. Con la pubblicazione dell’avviso di adozione nella Gazzetta Ufficiale n.82 del 8 aprile 2024 sono entrate in vigore le misure di salvaguardia. Lo stesso avviso è in corso di pubblicazione nei Bollettini Ufficiali Regionali della Liguria, Toscana e Umbria.

Sino all’approvazione definitiva del PAI dissesti con decreto del presidente del consiglio dei ministri, con l’adozione delle misure di salvaguardia, le disposizioni dei PAI ex L.183/89 continuano ad applicarsi nel settore urbanistico, con specifico riferimento alla definizione delle condizioni di gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica e all’individuazione dei singoli interventi ammessi nelle aree a pericolosità, in coordinamento con la nuova disciplina del PAI dissesti. La componente cartografica dei PAI ex L.183/89 non ha più valore formale e non è più soggetta ad aggiornamenti o modifiche.

(...)

Riesame e aggiornamento mappe

Le proposte di riesame e aggiornamento delle mappe di pericolosità sono istruite attivando il procedimento ex art. 15 della disciplina così come previsto dalle misure di salvaguardia. Le procedure in essere e le nuove procedure si sviluppano in continuità e coerenza con quanto attuato nell’ambito del progetto di PAI.

(FONTE SITO ISTITUZIONALE AUTORITA’ DISTRETTUALE consultato nel dicembre 2024)

Indirizzi del PAI FRANE (vigente) e PAI DISSESTI GEOMORFOLOGICI (adottato) per gli strumenti di governo del territorio	Verifica di coerenza
impone agli strumenti pianificatori locali vincoli e condizioni per l’analisi del territorio. Definisce la condizioni di fattibilità degli interventi urbanistici ed edilizi	Viene recepito negli studi sugli aspetti geologici allegati al piano, in cui si definisce la pericolosità (PS) e fattibilità (PO) degli interventi urbanistici ed edilizi.

Indirizzi del PAI FRANE (vigente) e PAI DISSESTI GEOMORFOLOGICI (in corso di approvazione) per gli strumenti di governo del territorio	Verifica di coerenza
impone agli strumenti pianificatori locali vincoli e condizioni per l'analisi del territorio. Definisce la condizioni di fattibilità degli interventi urbanistici ed edilizi	Viene recepito negli studi sugli aspetti geologici allegati al piano, in cui si definisce la pericolosità (PS) e fattibilità (PO) degli interventi urbanistici ed edilizi.

Piano di Bacino stralcio Bilancio Idrico (Arno)

Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico del fiume Arno (PBI), approvato con DPCM 20 febbraio 2015 e pubblicato in G.U. n. 155 del 7/7/2015. "È l'indispensabile strumento conoscitivo su cui fondare la gestione della risorsa idrica nonché la base scientifica sulla quale costruire, all'interno dei Piani di Tutela, le analisi, gli studi previsionali e le strategie volte al perseguimento degli obiettivi di qualità e più in generale i programmi e le azioni di governo del territorio a scala poliennale. Fornisce inoltre gli strumenti per la regolazione amministrativa dei prelievi, sia superficiali che sotterranei, in un quadro tecnico chiaro ed unitario. Il bilancio idrico, derivando dal bilancio idrologico, è costituito sulla base di dati naturali a cui vanno aggiunti i dati derivanti dagli usi antropici. All'interno del bilancio è contenuta inoltre una componente di natura vincolistica, destinata alla tutela ambientale delle acque superficiali, il deflusso minimo vitale (dmv), ossia quella portata che deve essere mantenuta in tratti omogenei del corso d'acqua al fine di garantire il mantenimento delle biocenosi tipiche locali e la salvaguardia dell'equilibrio morfologico e delle caratteristiche fisico chimiche delle acque. Propedeutica quindi all'applicazione dell'equazione del bilancio è stata la determinazione del deflusso minimo vitale in corrispondenza dei punti in cui è suddiviso il reticolo superficiale, in prima istanza avvalendosi di un indice idrologico, successivamente valutato ed integrato con analisi sperimentali di tipo biologico"

Indirizzi del Piano di Bacino stralcio Bilancio Idrico (Arno) per gli strumenti di governo del territorio	Verifica di coerenza
Fornisce la base per i Piani di Tutela delle Acque e per la disciplina dee prelievi idrici.	Vedi PTA

Piano di Bacino stralcio Riduzione del Rischio Idraulico (Arno)

Il PSRI del fiume Arno, approvato con D.P.C.M. 5 novembre 1999 (G.U. n. 226 del 22 dicembre 1999), ha come principale oggetto l'individuazione delle strategie di intervento per la mitigazione del rischio sull'asta dell'Arno e principali affluenti. Il PSRI è disponibile all'indirizzo https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=4848.

Indirizzi del Piano di Bacino stralcio Riduzione del Rischio Idraulico (Arno) per gli strumenti di governo del territorio	Verifica di coerenza
Ai sensi della Norma 3, comma 1 del Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno sono soggette a vincolo di inedificabilità le aree B del Piano, fino alle verifiche di fattibilità tecnica, da compiersi a cura dell'Autorità di bacino, per la realizzazione degli interventi. Fanno eccezione i casi di esclusione disciplinati al comma 2 della stessa Norma.	Le eventuali Aree A e B del Piano di Bacino devono essere incluse tra i vincoli sovraordinati indicati dal Piano Strutturale e sono considerate inedificabili dai Piani Operativi

Piano di Gestione delle Acque (PdGA)

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

A tal fine la direttiva prevede un preciso cronoprogramma per il raggiungimento degli obiettivi prefissati - il buono stato ambientale per tutti i corpi idrici, superficiali e sotterranei ed aree protette connesse - individuando nel Piano di Gestione delle Acque (PdGA) lo strumento conoscitivo, strategico e programmatico attraverso cui dare applicazione ai precisi indirizzi comunitari, alla scala territoriale di riferimento, individuata nel distretto idrografico, definito come

“area di terra e di mare costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi”. Altra caratteristica del PdGA è che lo stesso trova in buona misura attuazione attraverso misure derivanti da direttive e pianificazioni collegate (in particolare la direttiva nitrati, la direttiva acque reflue, Habitat, ecc...) e in particolare dai Piani di Tutela delle acque Regionali.

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

Negli anni i contenuti della direttiva sono stati ampliati e integrati con numerosi atti di indirizzo afferenti, tra l'altro, ad aspetti più strettamente riferiti alla gestione quantitativa delle acque, anche in relazione ai cambiamenti climatici, e dalla entrata in vigore di ulteriori direttive, tra cui, in particolare la “direttiva alluvioni” e la “marine strategy”. Il rapporto con le altre pianificazioni (anche pianificazioni che prevedono l'utilizzo di risorse, ad esempio i piani di ambito e i piani di sviluppo rurale) è stato reso più forte attraverso i meccanismi di accesso ai finanziamenti europei (la così detta condizionalità ex ante).

In Italia il percorso pianificatorio ha preso avvio nel 2009, in assenza della riforma delle Autorità distrettuali, riforma compiuta nel corso del 2017 e che tra l'altro ha visto la modifica territoriale dei distretti come previsti dal d. lgs. n. 152/2006.

Il Piano 2021/2027 quindi sarà articolato su un territorio diverso rispetto a quello dei due primi cicli pianificatori.

Il Piano di Gestione delle Acque è, ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, il “piano direttore” per tutto quello che concerne la tutela qualitativa e quantitativa delle acque superficiali e sotterranee, con la finalità del raggiungimento del buono stato ambientale per tutti i corpi idrici e delle aree protette connesse.

Il Piano 2016-2021 costituisce l'aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque dell'Appennino Settentrionale (Il ciclo) ed è il Piano ad oggi vigente in Toscana ad eccezione del bacino del Serchio, che confluirà nel Piano distrettuale 2021-2026.

Il Piano è stato adottato nella seduta di Conferenza Istituzionale Permanente del 17 dicembre 2015 e approvato in via definitiva nel successivo Comitato Istituzionale Integrato del 3 marzo 2016.

Nella Gazzetta Ufficiale n. 25 del 31 gennaio 2017 e' stato quindi pubblicato il DPCM di approvazione dell'aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque dell'Appennino Settentrionale.” (Fonte AdB Distrettuale Appennino Settentrionale).

Il PGA è stato aggiornato nella seduta dello scorso 20 dicembre 2021 della Conferenza Istituzionale Permanente di questa Autorità, con l'adozione (deliberazione n. 25) del nuovo Piano di Gestione delle Acque 2021 - 2027 del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale. Della sua avvenuta adozione è stata data notizia con pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 2 del 04/01/2022, e da tale data decorre l'applicazione delle Misure di salvaguardia del piano adottato (Indirizzi di Piano, “Direttiva Derivazioni” e “Direttiva Deflusso Ecologico”, attualmente efficaci).

Con DPCM 07 giugno 2023 è stato approvato il nuovo “Piano di Gestione delle Acque 2021-2027” (PGA), pubblicato in G.U. n. 214 del 13/9/2023, consultabile al link: - https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=2904;

La “Direttiva Derivazioni” è disponibile all'indirizzo https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=1558.

A tale pagina è visualizzabile anche la documentazione relativa alla determinazione delle zone di intrusione salina (IS) e delle aree di interazione acque superficiali/acque sotterranee.

La “Direttiva Deflusso Ecologico” è disponibile all'indirizzo https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=1561 (Fonte AdB Distrettuale Appennino Settentrionale).

Di seguito si riportano le misure del PGA pertinenti rispetto agli strumenti urbanistici comunali di cui si verifica la coerenza:

Considerazioni generali di coerenza dei piani urbanistici comunali con il PGA	
<i>Rispetto al PGA non è prevista l'espressione di parere dell'Autorità sugli strumenti di pianificazione del territorio, tuttavia si ricorda che i contenuti dello strumento in oggetto e gli effetti attesi dovranno risultare coerenti con gli stati di qualità e gli obiettivi dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati.</i>	<i>L'attuazione delle previsioni non devono determinare impatti negativi sui corpi idrici superficiali e sotterranei potenzialmente interessati, né essere causa in generale di alcun deterioramento del loro stato</i>

	<i>qualitativo o quantitativo, né siano causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità.</i>
Oggetto Misura	Verifica di coerenza
Interventi di incremento efficacia di depurazione	Vedi coerenza con PASII
Interventi relativi a realizzazione nuovi invasi	Vedi coerenza con PASII
Indagini ambientali	Non pertinente
Interventi di manutenzione e completamento della rete fognaria	Vedi coerenza con PASII
Interventi di incremento efficacia depurazione industriale	Vedi coerenza con PASII
Interventi per il miglioramento dell'approvvigionamento acquedottistico	Vedi coerenza con PASII
Rinaturalizzazione e tutela del Padule di Fucecchio	Non pertinente territorialmente
Norme di attuazione del Piano di Bilancio Idrico	Vedi coerenza con PBI
Piano d'Ambito per il Servizio Idrico Integrato AIT	Vedi coerenza con PASII
Piano di interventi del PGRA	Vedi coerenza con PGRA
Piano attività del Consorzio di Bonifica	Vedi coerenza con PACB
Azioni di miglioramento di gestione della risorsa idrica. Disposizioni per la riduzione dei consumi di acqua prelevata ad uso diverso dal potabile	Vige il Regolamento 16 agosto 2016, n. 61R
Disciplina degli obblighi concernenti la misurazione delle portate e dei volumi dei prelievi e delle restituzioni di acqua pubblica.	Vige il Regolamento 21 aprile 2015, n. 51R
Limitazioni quantitative e gestionali relative a utilizzazione degli effluenti zootecnici.	Vige il Regolamento 8 settembre 2008, n. 46/R
Programma straordinario degli interventi strategici Risorsa Idrica PAER	Vedi coerenza con PAER
Azioni di risposta della Regione Toscana alla Richiesta della Commissione Europea sull'attuazione della Direttiva 91/676/CEE (Direttiva Nitrati)	Assenza di aree verificata http://www.regione.toscana.it/-/aree-a-specifica-protezione • Zona circostante al Lago di Massaciuccoli nel bacino del fiume Serchio • Zona del canale Maestro della Chiana nel bacino nazionale del fiume Arno • Zona costiera tra San Vincenzo e la fossa Calda nel bacino regionale del Toscana Costa • Zona costiera della laguna di Orbetello e del lago di Burano nel bacino regionale dell'ombrone • Zona costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci nel bacino regionale del Toscana Costa
Interventi di risanamento dei siti inquinati. Piano regionale delle Bonifiche. Regione Toscana	Vedi coerenza con PRB
Misure relative ai siti Natura 2000	Screening di incidenza compreso in Rapporto Ambientale di VAS ove previsto dalla normativa vigente

Misure del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020	Vedi coerenza con PSR
Misure dei Progetti LIFE (interventi pilota Cornia)	Non pertinente territorialmente

Il Piano risulta coerente con il PGA nella misura in cui le nuove previsioni edilizie e urbanistiche non comportano deterioramento della qualità delle acque e non ostacolano il raggiungimento degli obiettivi perseguiti dalle misure del PGA. Specifici indirizzi per gli strumenti urbanistici comunali sono contenuti nel Piano di Tutela delle Acque (PTA) che attua a livello regionale il PGA distrettuale.

Considerazioni generali di coerenza dei piani urbanistici comunali con il PGA	
<i>Rispetto al PGA non è prevista l'espressione di parere dell'Autorità sugli strumenti di pianificazione del territorio, tuttavia si ricorda che i contenuti dello strumento in oggetto e gli effetti attesi dovranno risultare coerenti con gli stati di qualità e gli obiettivi dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati.</i>	<i>L'attuazione delle previsioni non devono determinare impatti negativi sui corpi idrici superficiali e sotterranei potenzialmente interessati, né essere causa in generale di alcun deterioramento del loro stato qualitativo o quantitativo, né siano causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità.</i>
Misure	Verifica di coerenza
INDIRIZZI DI PIANO ART 30.3 gli strumenti di pianificazione territoriale recepiscono l'identificazione dei corpi idrici, degli stati di qualità e degli obiettivi individuati nel PGA. Il Comune, ai fini della tutela delle acque, dovrà recepire negli strumenti urbanistici i corpi idrici superficiali e sotterranei, i loro stati di qualità/quantità (eventualmente integrati con i monitoraggi periodici condotti da Arpat) nonché i rispettivi obiettivi di qualità, come parte integrante del quadro conoscitivo ambientale comunale. Inoltre, in attuazione degli obiettivi di PGA, il Comune deve verificare che i contenuti dello strumento urbanistico e gli effetti attesi siano coerenti con gli stati di qualità e gli obiettivi dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati, garantendo (ove necessario, anche con individuazione di apposite misure di mitigazione) che l'attuazione delle previsioni non sia causa in generale di alcun deterioramento degli stati qualitativi o quantitativi, né siano causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità. Il Cruscotto di Piano del PGA contiene l'individuazione degli stati e degli obiettivi di qualità dei corpi idrici del distretto.	Le previsioni di piano dovranno attenersi alla normativa vigente in materia di reflui e attingimenti idrici.
INDIRIZZI DI PIANO ART.30.4 Per garantire l'attuazione degli obiettivi di PGA, il quadro conoscitivo di riferimento, le condizioni e le limitazioni all'uso delle risorse idriche contenute nella presente disciplina sono recepite negli atti di governo del territorio da parte degli enti competenti	coerenza con PO
SCHEDA NORMA 7 (Conferma efficacia limitazioni Massaciuccoli)	- non pertinente
MAPPA Aree di intrusione salina. Il fenomeno dell'intrusione del cuneo salino nei corpi idrici sotterranei è uno dei parametri che la DQA 2000/60/CE considera per la determinazione del loro stato quantitativo. In motivo di ciò alcuni corpi idrici costieri	Assenza di fenomeni di intrusione salina nel territorio oggetto di valutazione

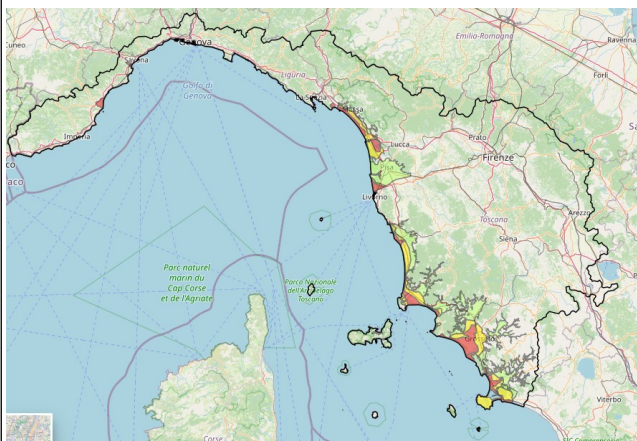
sono stati classificati nel Piano di Gestione delle Acque Distretto Appennino Settentrionale in Stato Quantitativo "SCADENTE" per intrusione salina.

Tale fenomeno è sempre accompagnato da elevate pressioni (prelievi) e problemi di bilancio idrico in quanto gli emungimenti di acqua dolce dalle falde sotterranee in prossimità della costa, accompagnate a diminuzione degli apporti idrici per deficit delle piogge, producono un abbassamento progressivo della superficie piezometrica e quindi una maggiore propensione all'intrusione del cuneo salino nelle aree costiere.

il Comune dovrà verificare la presenza delle seguenti fragilità:

- in caso di aree a intrusione salina IS - classi IS1 e IS2, eventuali nuovi prelievi idrici o incrementi di emungimenti potrebbero essere soggetti a limitazioni e condizionamenti (per maggiori chiarimenti si vd.

https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=2113);



MAPPA Potenziale interazione tra acque superficiali e acque sotterranee. La mappa individua le aree prossime ai corpi idrici superficiali (fiumi e torrenti) nelle quali è possibile, o anche probabile, che si abbia la presenza di falde di sub-alveo alimentanti le portate del corpo idrico superficiale, o che da esso vengono alimentate. La ricognizione che viene effettuata in questa sede, caratterizzata da un approccio pratico-gestionale, punta a evidenziare i settori di territorio nei quali tale interazione tra acque superficiali e profonde è effettivamente rilevante rispetto, appunto, alla gestione dei prelievi, o almeno come dato di base per la redazione dei bilanci di corpi idrici superficiali e sotterranei. In altre parole le aree individuate rappresentano aree nelle quali prelievi idrici da pozzi profondi poche decine di metri possono avere l'effetto di abbassare la quota della superficie piezometrica nel sub-alveo, e così di ridurre le portate del corso d'acqua o di prolungarne i periodi di secca: in tal senso individuano ambiti nei quali i bilanci dei corpi idrici superficiali e di quelli sotterranei possono interagire significativamente, e pertanto avere dei termini in comune.

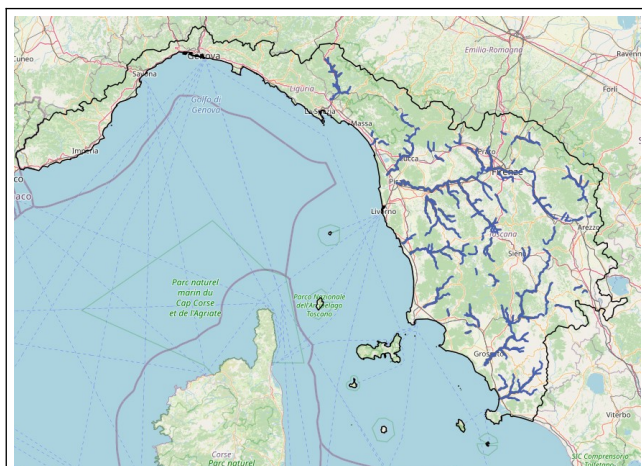
Assenza di interferenza tra acque superficiali e acque sotterranee nel territorio oggetto di valutazione

Il dato risultante contribuisce come base conoscitiva per la definizione di uno degli elementi necessari alla valutazione dello stato quantitativo degli acquiferi ai sensi della Direttiva Quadro Acque (WFD), secondo la quale, per il raggiungimento dello stato BUONO, è necessario che le alterazioni causate dalle pressioni antropiche non danneggino le acque superficiali e gli ecosistemi terrestri connessi.

In caso di aree di interferenza tra acque superficiali e acque sotterranee (ossia dove esiste una falda di subalveo che rifornisce il corso d'acqua nei periodi di magra), eventuali nuovi prelievi idrici o incrementi di emungimenti potrebbero essere soggetti a limitazioni e condizionamenti (per maggiori chiarimenti si vd. https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=2284).

Si evidenzia che gli Indirizzi di Piano del PGA dispongono:

- Per i corpi idrici sotterranei con disponibilità idriche residue negative o privi di determinazione di disponibilità residue, non devono essere previsti nuovi insediamenti che necessitano di approvvigionamento da acque sotterranee (cfr. art. 15, commi 1 e 11);
- Nelle aree di interferenza dei corpi idrici fluviali “caratterizzati da criticità per bilancio idrico o per mantenimento del deflusso ecologico e da sfruttamento intensivo di falde di subalveo, gli strumenti di pianificazione dovranno valutare la possibilità che porzioni di tali aree, possano essere individuate quali:
 - a. - zone nelle quali ubicare progetti di ricarica artificiale delle falde, previe indagini specifiche sulla loro idoneità tecnica allo scopo;
 - b. - zone e tratti nei quali inserire progetti mirati al rallentamento del flusso idrico superficiale, anche attraverso laminazione diffusa o di restituire spazio al fiume, e in generale alla riqualificazione del regime idrologico, in accordo con le esigenze di PGRA”. (cfr. art. 16 commi 2 e 8).
- Indirizzi per la progettazione e realizzazione degli interventi nelle aree di contesto fluviale, nelle zone di alveo attivo e nelle zone ripariali dei corpi idrici fluviali. Eventuali indicazioni per la formazione di piani attuativi e per l’attuazione delle previsioni, contenute nel Piano urbanistico in oggetto, dovranno fare esplicito riferimento a tutte le suddette limitazioni/condizioni del PGA e del PBI.



Piano di Tutela delle Acque (PTA)

Con la delibera n.11 del 10 gennaio 2017 la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Toscana del 2005, contestualmente con l'approvazione del documento preliminare n. 1 del 10 gennaio 2017, la Giunta Regionale ha disposto l'invio dell'informativa al Consiglio Regionale Toscano prevista dall'art. 48 dello statuto.

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. Il Piano è l'articolazione di dettaglio, a scala regionale, del Piano di Gestione Acque del distretto idrografico (PdGA o PdG), previsto dall'articolo 117 del D. Lgs 152/2006 che, per ogni distretto idrografico, definisce le misure (azioni, interventi, regole) e le risorse necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla direttiva n.2000/60 CE che istituisce il "Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque - WFD". Il PGdA viene predisposto dalle Autorità di distretto ed emanato con decreto del presidente del Consiglio dei Ministri.

La pianificazione della tutela delle acque e delle risorse idriche definita a livello comunitario dalla WFD persegue obiettivi ambiziosi così sintetizzabili:

- proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, ed il ripristino di corrette condizioni idrologiche ed idromorfologiche, raccordandosi ed integrandosi con la direttiva 2007/60/CE cosiddetta "direttiva alluvioni" ed il relativo Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.
- assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee ed impedirne l'aumento;
- raggiungere e/o mantenere lo stato di "buono" salvo diversa disposizione dei piani stessi; per tutte le acque entro il 2015, in una prima fase, e successivamente con cadenza sessennale, 2021, 2027.

Il Piano di Gestione Acque di ogni distretto idrografico è piano stralcio del piano di bacino, ai sensi dell' art. 65 del D.Lgs 152/2006, per quanto riguarda la tutela delle acque e la gestione delle risorse idriche.

E' quindi il riferimento per la pianificazione operativa di dettaglio per la tutela delle acque a livello di singolo corpo idrico, da perseguirsi attraverso il PTA, la cui elaborazione, approvazione ed attuazione è demandata alla Regione.

Il PTA garantisce lo snodo di raccordo tra la pianificazione strategica distrettuale e quella regionale, traducendo sul territorio le disposizioni a larga scala dei piani di gestione con disposizioni di dettaglio adattate alle diverse situazioni e strumenti di pianificazione locali, anche attraverso le risultanze di una più accurata comparazione tra costi previsti/sostenuti e benefici ambientali ottenuti/ottenibili. (Fonte: Sito web Regione Toscana)

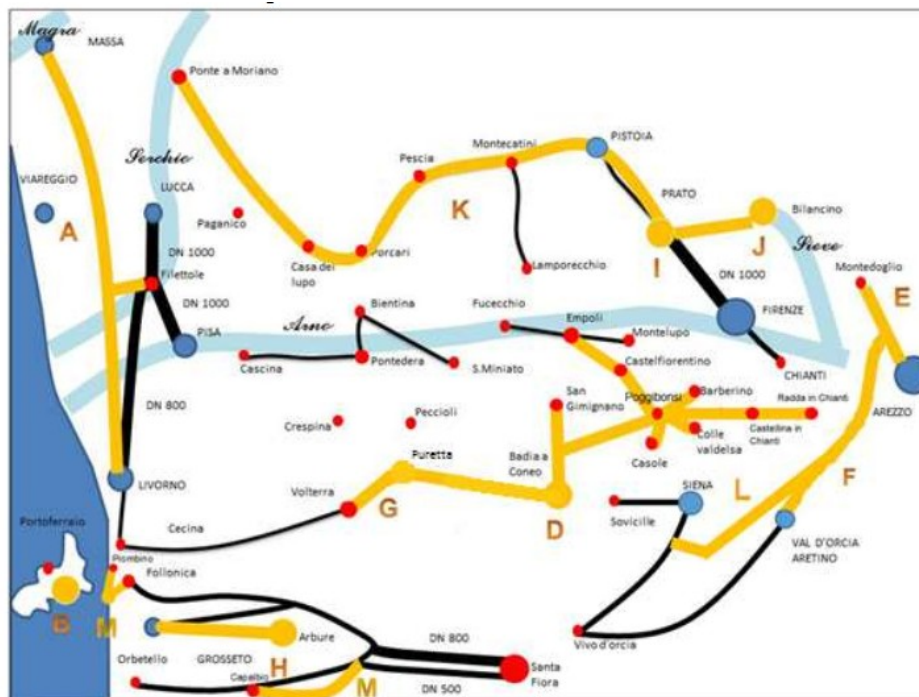
Il vigente Piano di Tutela delle acque approvato con DCRT n. 6/2005 al cap. 7.2 art. 5 comma 6 (misure generali per il raggiungimento della tutela quantitativa della risorsa idrica) delle Norme di Piano riporta:

i Comuni provvedono, nella formazione e aggiornamento degli strumenti di governo del territorio a:

Indirizzi del PTA per gli strumenti di governo del territorio	Verifica di coerenza
- 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) in relazione al previsto aumento dello smaltimento dei reflui da depurare e del fabbisogno idro potabile;	La verifica si riferisce al PS. Valutare in fase di adozione del PS
- 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;	Verificare coerenza dell'incremento di carico urbanistico con le zone di accertata sofferenza idrica (piano di emergenza idropotabile)
- 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;	Verificare con enti gestori esigenza/previsione di nuovi impianti pubblici di depurazione. E' prevista dal Programma degli Interventi del Gestore del Servizio Idrico Integrato l'estensione e l'ottimizzazione della rete fognaria. Per gli scarichi fuori fognatura si applica la normativa vigente.
- prevedere, nelle zone di espansione industriale e nelle nuove zone a verde fortemente idro esigenti, la realizzazione di reti duali;	Coerenza con normativa del piano
- imporre nelle nuove costruzioni gli scarichi di water a doppia pulsantiera;	Coerenza con normativa del piano
- prevedere che la rete antincendio e quella di innaffiamento del verde pubblico siano separate da quella idro potabile.	Coerenza con normativa del piano

Piano d'Ambito per il Servizio Idrico Integrato (PASII)

Il Piano d'Ambito per il Servizio Idrico Integrato (PASII) è stato approvato dall'Autorità Idrica Toscana (AIT) con Delibera n. 7 del 31 marzo 2016. Il Piano di Ambito rappresenta lo strumento mediante il quale l'AIT definisce criticità, obiettivi e i macro interventi da realizzare per mantenere e migliorare la gestione del Servizio Idrico Integrato toscano e le regole per addivenire, volta per volta, alla miglior scelta di programmazione operativa per orientare gli investimenti verso i livelli obiettivo da raggiungere. Definisce i contenuti del Programma degli Interventi dei singoli gestori del servizio idrico integrato (PdI) che traspongono in interventi specifici e di dettaglio i contenuti del Piano d'Ambito (PdA) dell'Autorità Idrica Toscana in relazione anche a valutazioni legate alle tariffe effettivamente sostenibili e agli strumenti finanziari effettivamente disponibili. In tal senso tali elementi sono valutati, sia in fase di affidamento che negli affidamenti in essere, nei piani economici finanziari (PEF). Inoltre definisce gli Interventi strategici per l'approvvigionamento idrico (capitolo 8 pag. 334 del Piano d'Ambito):



Indirizzi del PASII per gli strumenti di governo del territorio	Verifica di coerenza
- interventi strategici per il servizio idrico	Le previsioni ricadenti sul territorio comunale devono essere recepite dal Piano
- interventi previsti dal Programma degli interventi	Le previsioni ricadenti sul territorio comunale devono essere recepite dal Piano

Piano Attività del Consorzio di Bonifica (PACB)

Le attività del Consorzio sono programmate nel "Piano delle Attività di Bonifica", istituito dall'art. 26 della L.R. n. 79/2012, che definisce:

- le attività di manutenzione ordinaria del reticolo di gestione e delle opere di bonifica, nonché delle opere idrauliche di terza, quarta e quinta categoria;
- le attività di manutenzione straordinaria delle opere di bonifica;
- le attività di esercizio e vigilanza sulle opere di bonifica;
- le attività, a supporto delle province, di manutenzione ordinaria delle opere idrauliche di seconda categoria;
- le nuove opere pubbliche di bonifica e le nuove opere idrauliche di quarta e quinta categoria da realizzare nell'anno di riferimento;

f) le attività di manutenzione straordinaria delle opere idrauliche di terza, quarta e quinta categoria.

Al fine dell'approvazione del Piano delle Attività di Bonifica, ai sensi dell'art. 25 della LR 79/2012, il Consorzio di Bonifica approva ed invia alla Giunta Regionale, entro il 30 settembre di ciascun anno, la proposta concernente le opere e le attività da realizzare nell'anno successivo, con l'indicazione delle relative priorità e delle risorse consortili da destinare alle medesime, ove dovute.

Indirizzi del PACB per gli strumenti di governo del territorio	Verifica di coerenza
Nuove opere di bonifica e nuove opere idrauliche da realizzare	verificare presenza di previsioni urbanistiche da inserire nel piano

Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (Paer), istituito dalla L.R. 14/2007 è stato approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. 10 dell'11 febbraio 2015, pubblicata sul Burt n. 10 parte I del 6 marzo 2015. Il Paer si configura come lo strumento per la programmazione ambientale ed energetica della Regione Toscana, e assorbe i contenuti del vecchio Pier (Piano Indirizzo Energetico Regionale), del Praa (Piano Regionale di Azione Ambientale) e del Programma regionale per le Aree Protette. (Fonte: sito web Regione Toscana). Gli allegati del PAER specificano le aree idonee e disciplinano l'installazione di impianti di produzione di energia eolica, solare e da biomasse.

Obiettivi specifici PAER	Verifica di coerenza
A.1 Ridurre le emissioni di gas serra.	Vedi coerenza PRQA
A.2 Razionalizzare e ridurre i consumi energetici.	Coerenza con normativa degli strumenti urbanistici comunali (condizioni di fattibilità ambientale)
A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili.	Coerenza con normativa degli strumenti urbanistici comunali (condizioni di fattibilità ambientale)
B.1 Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette.	Coerenza con normativa degli strumenti urbanistici comunali (Studio di incidenza)
B.2 Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare.	Non pertinente
B.3 Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico.	Vedi coerenza PGRA e PAI Frane
B.4 Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti.	Coerenza con normativa degli strumenti urbanistici comunali (condizioni di pericolosità/fattibilità sismica)
C. 1 Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite.	Vedi coerenza PRQA
C. 2 Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso.	Vedi coerenza PCCA
C. 3 Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante.	Presente una azienda a rischio di incidente rilevante sul territorio comunale
D.1 Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo; diminuire la percentuale conferita in discarica. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse.	Vedi coerenza PRB
D. 2 Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica.	Vedi coerenza PTA, PBI, PASII

Piano regionale gestione Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB)

È lo strumento di programmazione unitaria approvato con DCRT n.94/2014 attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare.

Con delibera del Consiglio regionale n. 55 del 26 luglio 2017 è stata approvata la "Modifica del piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati per la razionalizzazione del sistema impiantistico di trattamento dei rifiuti." atto che modifica ed integra il "Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB)" approvato il 18 novembre 2014 con deliberazione del Consiglio regionale n. 94 vigente.

La modifica ha come obiettivo la razionalizzazione la dotazione impiantistica prevedendo in maniera puntuale e specifica :

- l'eliminazione dell'impianto di trattamento termico di Selvapiana (Comune di Rufina, Città Metropolitana di Firenze) e del suo ampliamento, previsto ma non realizzato;
- l'inserimento dell'impianto di trattamento meccanico biologico realizzato presso la discarica di Legoli (Comune di Peccioli, Provincia di Pisa);

Nel quadro più generale degli obiettivi fissati dal PRB, gli interventi previsti mirano all'attuazione dell'obiettivo specifico dell'autosufficienza e dell'efficienza economica nella gestione dei rifiuti, garantendo in particolare il rispetto delle condizioni per il conferimento in discarica dei rifiuti previsti dalla Circolare del Ministro Orlando (prot. n. 0042442/GAB del 6 agosto 2013).

Obiettivi fissati al 2020:

“Prevenzione della formazione dei rifiuti, con una riduzione dell'intensità di produzione dei rifiuti pro capite (da un minimo di 20 kg/ab ad almeno 50 kg/ab) e per unità di consumo.

Raccolta differenziata dei rifiuti urbani fino a raggiungere il 70% del totale dei rifiuti urbani, passando dalle circa 900.000 t/a attuali a circa 1,7 milioni di t/a.

Realizzare un riciclo effettivo di materia da rifiuti urbani di almeno il 60% degli stessi.

Portare il recupero energetico dall'attuale 13% al 20% dei rifiuti urbani, al netto degli scarti da RD, corrispondente a circa 475.000 t/anno. Questo significa sanare il deficit di capacità che la Toscana registra rispetto alle regioni più avanzate d'Europa e d'Italia rispettando la gerarchia di gestione, contribuendo cioè a ridurre l'eccessivo ricorso alle discariche che oggi caratterizza il sistema di gestione regionale; e lo si fa confermando alcuni degli interventi previsti nei piani oggi vigenti (anche tenendo conto delle autorizzazioni in essere) ma riducendo, rispetto a questi piani, il numero degli impianti e la capacità necessari per rispondere al fabbisogno stimato al 2020. La capacità di recupero energetico prevista dal PRB per rispondere al fabbisogno stimato al 2020 è, infatti, inferiore di almeno il 20% rispetto a quella contenuta nei piani vigenti. L'adeguamento impiantistico dovrà avvenire ricercando ulteriori razionalizzazioni e comunque un miglioramento della funzionalità operativa e delle prestazioni ambientali ed economiche.

Portare i conferimenti in discarica dall'attuale 42% a un massimo del 10% dei rifiuti urbani (al netto della quota degli scarti da RD), corrispondente a circa 237.000 t/anno complessive. Risulta evidente che centrando l'obiettivo del 70% di raccolta differenziata e realizzando gli interventi di adeguamento della capacità di recupero energetico come prima descritto si riduce radicalmente la "dipendenza del sistema regionale dalla discariche".

Bonifiche. Il Piano indica gli strumenti e le linee di intervento per proseguire l'importante azione di restituzione agli usi legittimi delle aree contaminate avviata dalla Regione già a partire dagli anni '90. Vaste aree di interesse industriale, turistico, paesaggistico sono investite in questo ambito di attività. Particolare rilievo assumono le azioni che verranno messe in campo nei siti oggetto di ripercussione dei Siti di bonifica di interesse nazionale (SIN), che sono diventati di competenza regionale, dove appare essenziale accelerare le procedure di recupero ambientale e produttivo delle aree stesse, contribuendo alla ripresa economica dei sistemi locali di riferimento” (Fonte: Regione Toscana)

Indirizzi del PRB per gli strumenti di governo del territorio	Verifica di coerenza
Per i siti da bonificare di interesse nazionale la competenza è esclusivamente ministeriale e, per gli ex-SIN, regionale. In questo caso l'approvazione dei progetti avviene (articolo 242 del d.lgs. 152/06) a seguito di Conferenza di Servizi fra i soggetti competenti; essa sostituisce visti, pareri, autorizzazioni e costituisce, per	Non comporta previsioni urbanistiche

gli interventi finalizzati alla bonifica, variante urbanistica.	
localizzazione di altri Siti da bonificare presenti sul territorio comunale	Recepito in Rapporto Ambientale. Verificare coerenza con disciplina di piano e previsioni urbanistiche
localizzazione di siti per la gestione e il trattamento di rifiuti esistenti e di progetto	Recepito in Rapporto Ambientale. Verificare coerenza con disciplina di piano e previsioni urbanistiche

Piano Regionale Cave (PRC)

Il PRC approvato con DCR n.47 del 21 luglio 2020 stabilisce al titolo III indica le disposizioni per l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali, approfondite nelle Linee guida emesse dalla Regione.

Indirizzi del PRC per gli strumenti di governo del territorio	Verifica di coerenza
Disciplina dei giacimenti (artt. 8 e 9)	Non presenti Aree a destinazione estrattiva Non presenti aree di giacimento e aree annesse
Disciplina dei siti estrattivi dismessi (art. 31)	Non presenti siti dismessi
Disciplina delle aree di reperimento di materiali ornamentali storici (art.32 PRC e art. 2 LR 35/2015)	Non presenti MOS.
Disciplina delle aree di approfondimento materiali ornamentali storici (art. 32, comma 3 lett. d)	Non presenti

Piano Regionale per la qualità dell'Aria (PRQA)

Il Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) è previsto dalla LR 9/2010 e approvato con DCRT n. 72 del 18 Luglio 2018.

In riferimento agli strumenti urbanistici comunali occorre verificare la coerenza con gli articoli 10 e 11 delle NTA del PRQA.

Indirizzi del PRQA per gli strumenti di governo del territorio	Verifica di coerenza
Articolo 4 comma 1 L'istituzione di nuove aree di sosta nei pressi di istituti scolastici contrasta con il PRQA approvato dalla Regione Toscana che ha carattere prescrittivo in attuazione di Direttive europee. Il citato articolo delle NTA del PRQA discende dall'art.11 comma 1 lettera L del Dlgs 100/2015 che indica tra le misure per limitare l'emissione di inquinanti atmosferici anche "misure specifiche per tutelare la popolazione infantile e gli altri gruppi sensibili della popolazione". Il Documento di Piano allegato A del PRQA specifica che tra gli INTERVENTI STRUTTURALI PER LA MOBILITÀ è compreso l'intervento M4) ISTITUZIONE ZONE DI RISPETTO DAVANTI ALLE SCUOLE DOVE È VIETATA LA FERMATA E LA SOSTA IN COINCIDENZA CON L'ENTRATA E L'USCITA DEGLI ALUNNI (PRESCRIZIONE) La descrizione di detta prescrizione recita "La misura si applica ai soli comuni critici per il materiale particolato fine PM10 (ex DGR 1182/2015 e s.m.i.) ed ha lo scopo di evitare picchi di inquinamento in presenza delle fasce più esposte della popolazione quale quella infantile. Ogni Comune dovrà quindi modificare il proprio piano urbano per la mobilità, dove previsto, o altro strumento urbanistico, individuando intorno ai servizi educativi per la prima infanzia, scuole per l'infanzia e scuole primarie le aree dove, coincidenza dell'entrata e uscita degli alunni, non è consentita la fermata o la sosta. Per i veicoli che si trovano in sosta prima dell'entrata o uscita degli alunni non è consentita la ripartenza durante le fasi di ingresso ed uscita degli alunni stessi. Ai contravventori dovranno essere applicate le sanzioni di legge".	Il Comune ricade tra i comuni critici per il materiale particolato fine PM10 (ex DGR 1182/2015 e s.m.i.).
Articolo 10 - Indirizzi per gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica 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. 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;	Il Comune è dotato di PAC. Coerenza delle misure di mitigazione e prevenzione per tutelare la qualità dell'aria con la normativa del piano.

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.	
Art.10 comma 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). 4).	LINEE DI INDIRIZZO PER LA SALUTE E LA SOSTENIBILITÀ DELL'AMBIENTE COSTRUITO e MANUALE SOSTENIBILITA' approvati con DGR n.1330_del_19-12-2016. Recepimento dei contenuti delle linee guida, di cui alla DGR 1269 del 19 novembre 2018 modificata con la DGR 657 del 25 maggio 2020 da parte della Giunta regionale, e s.m.i.
Articolo 11 - Ampliamento aree verdi 1. Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria, il piano prescrive che gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica di competenza comunale adottino criteri al fine di privilegiare la messa a dimora di specie arboree con capacità di assorbimento di inquinanti critici. A tale proposito è prevista l'emanazione di apposite linee guida da parte della Giunta regionale.	Linee guida pubblicate. Misure per privilegiare la messa a dimora di specie arboree con capacità di assorbimento di inquinanti critici in caso di ampliamento di aree verdi possono essere recepite nella normativa del piano.

Scelta delle specie arboree

Dal PRQA si hanno indicazioni sulla scelta delle specie arboree, da tenere in considerazione in fase di progetto esecutivo, fermo restando il rispetto dei regolamenti comunali in materia di aree verdi e alberature:

“Per limitare l'inquinamento dell'aria in città, gli alberi possono svolgere un ruolo importante. E' certo infatti che gli alberi ‘filtrano’ l'aria, cioè favoriscono la deposizione del particolato e degli inquinanti gassosi. Tuttavia gli alberi non sono tutti uguali: alcune specie hanno caratteristiche più idonee a questa azione di rimozione degli inquinanti atmosferici. In linea generale, recenti studi scientifici dimostrano che le specie da favorire per massimizzare gli effetti positivi della foresta urbana sulla qualità dell'aria devono possedere le seguenti caratteristiche principali: Elevata densità della chioma, perché questa implica un'alta efficienza nella rimozione del particolato e una buona capacità di ombreggiamento (il che contrasta l'isola di calore urbana) Longevità del fogliame: specie sempreverdi sono più efficienti nell'abbattimento delle polveri invernali mentre specie decidue sono migliori per l'assorbimento degli inquinanti gassosi estivi Elevata strategia nell'uso dell'acqua, che implica un'alta capacità di assorbimento di inquinanti gassosi Bassa capacità di emissione di composti organici volatili: quasi tutte le piante emettono sostanze volatili (per esempio per attrarre impollinatori, allontanare predatori erbivori, stabilizzare le membrane vegetali contro la denaturazione). Queste sostanze sono ancora più reattive degli idrocarburi antropogenici (es: vapori delle

benzine) nel favorire le reazioni atmosferiche che portano alla formazione di inquinanti secondari come l'ozono e l'aerosol organico. Ridotta allergenicità del polline, che non influenza la qualità dell'aria ma la qualità della vita dei cittadini allergici. In conclusione, la scelta delle specie arboree in aree urbane deve utilizzare criteri che combinino un elevato assorbimento di inquinanti e una ridotta emissione di composti organici volatili e di polline. Oggi sono disponibili competenze sufficienti sulle caratteristiche della maggior parte delle specie arboree di comune utilizzo nelle aree urbane italiane. Queste caratteristiche potrebbero essere raccolte in semplici linee guida per i piani urbanistici.”

Da un esame delle Linee guida del PRQA emerge che le specie migliori tra cui scegliere sono le seguenti:

Aesculus hippocastanum IPPOCASTANO (albero grande ad alto assorbimento Ozono e azoto, allergenicità nulla, non infestante)

Celtis Australis BAGOLARO (albero grande ad alto assorbimento CO₂, allergenicità nulla, non infestante)

Liriodendron tulipifera ALBERO DEI TULIPANI (albero grande ad alto assorbimento Ozono e azoto, allergenicità nulla, non infestante)

Tilia cordata, *Tilia platyphyllos*, *Tilia x europaea* TIGLIO (albero grande ad alto assorbimento Ozono e azoto, allergenicità nulla, non infestante)

Pseudotsuga menziesii Abete di Douglas (Albero grande ad elevatissimo assorbimento PM₁₀, bassa allergenicità, non infestante)

Cedrus libani, *Cedrus atlantica* CEDRO (Albero grande ad alto assorbimento PM₁₀ e CO₂, bassa allergenicità, non infestante)

Picea abies PECCIO (Albero grande ad alto assorbimento PM₁₀, allergenicità nulla, non infestante)

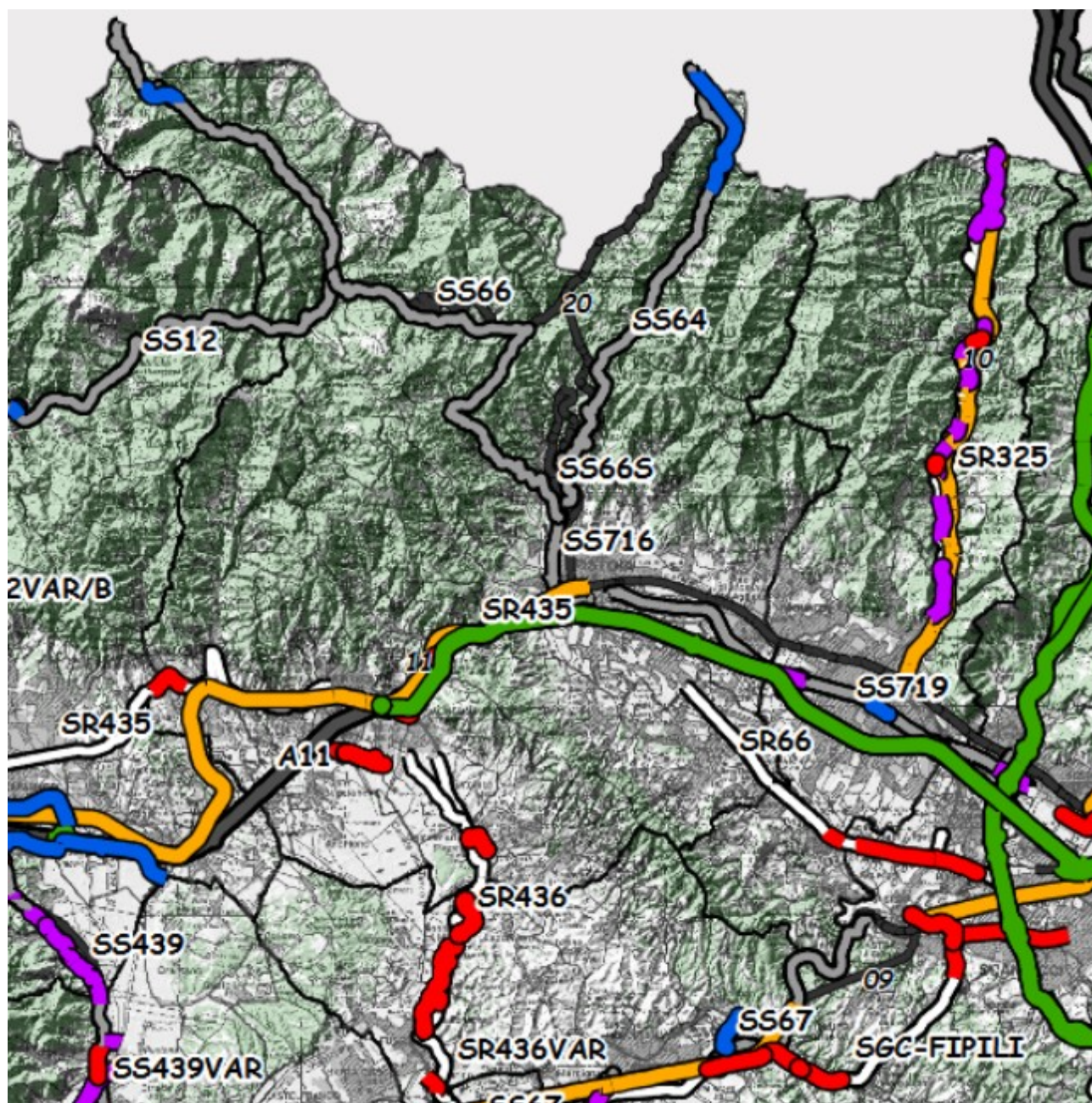
Populus PIOPPO (Albero grande ad alto assorbimento CO₂, bassa allergenicità, non infestante)

Per maggiori approfondimenti si rimanda alle Linee guida del PRQA per la verifica della capacità di assorbimento inquinanti e della allergenicità delle specie arboree e arbustive.

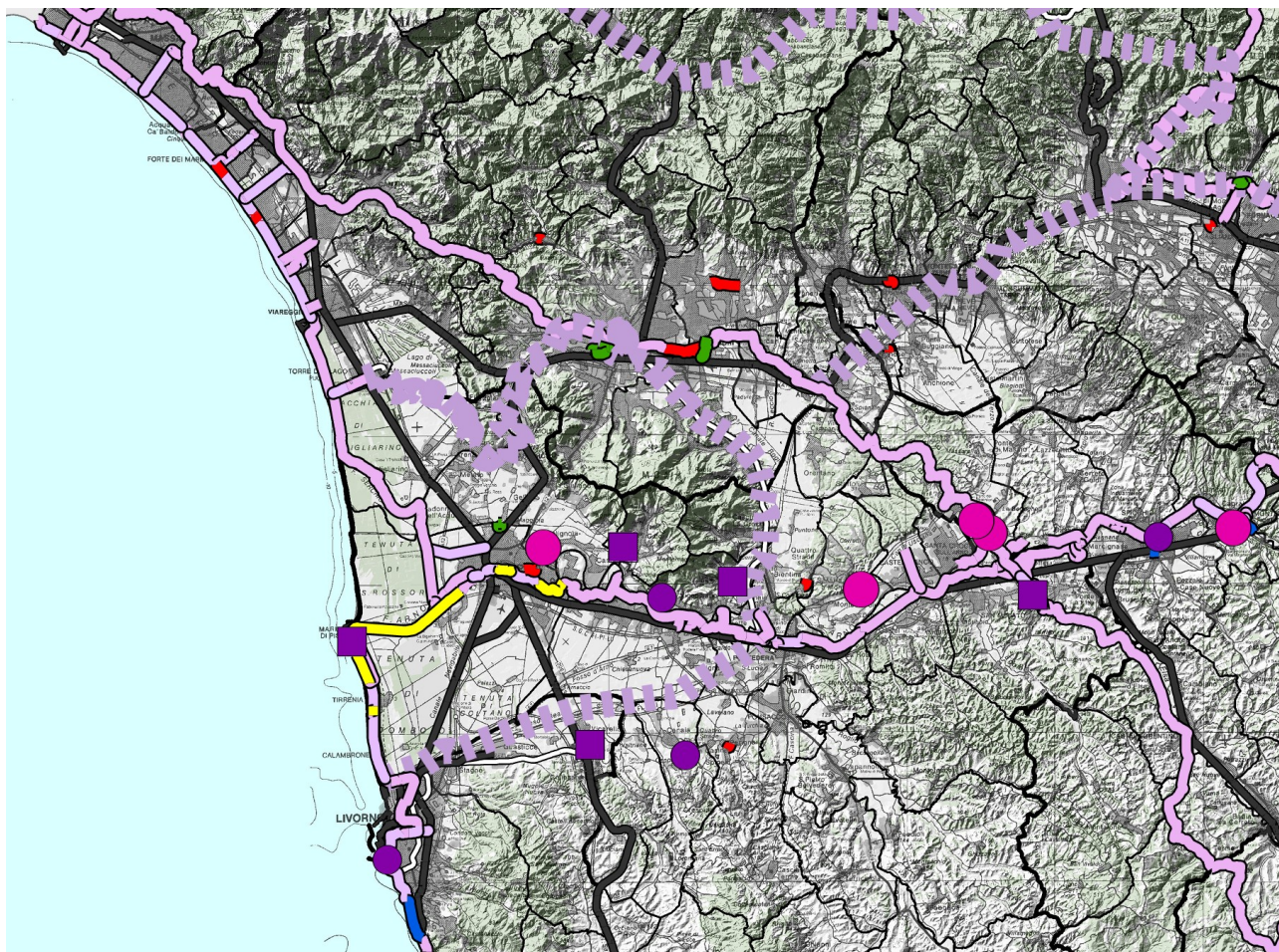
Piano Regionale Integrato Infrastrutture della Mobilità (PRIIM)

Il Piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (PRIIM) si propone di promuovere la rete strategica regionale di viabilità stradale e ferroviaria. Inoltre promuove la ciclomobilità urbana, attraverso l'incremento e la ricucitura della rete esistente, la sua messa in sicurezza e il collegamento con il sistema del trasporto pubblico locale, ed extraurbana, con lo sviluppo della rete ciclabile di interesse regionale e il sistema delle ciclostazioni.

Di seguito si verifica la coerenza del presente Piano con il PRIIM: La verifica è effettuata rispetto a ciascun obiettivo specifico, tenendo presente le azioni che li declinano contenute nel capitolo 6 del PRIIM (<http://www.regione.toscana.it/documents/10180/400011/PRIIM.pdf/faad60d1-c478-47b6-abec-91a52187aa1b>).



Specifiche territoriali da monitoraggio PRIIM 2023



Interventi Piste Ciclabili

INTERVENTI INFRASTRUTTURALI

STRUMENTO ATTUAZIONE

- POR FESR 2014-20 - Azioni Integrate per la Mobilità
- POR FESR 2014-20 - Piste Ciclabili in Ambito Urbano
- POR FESR 2014-20 - Progetti di Innovazione Urbana (PIU)
- Bando Regionale Urbano (DGR 174/2014 - DGR 12626/2020)
- Leggi Finanziarie (LR 73/2018)

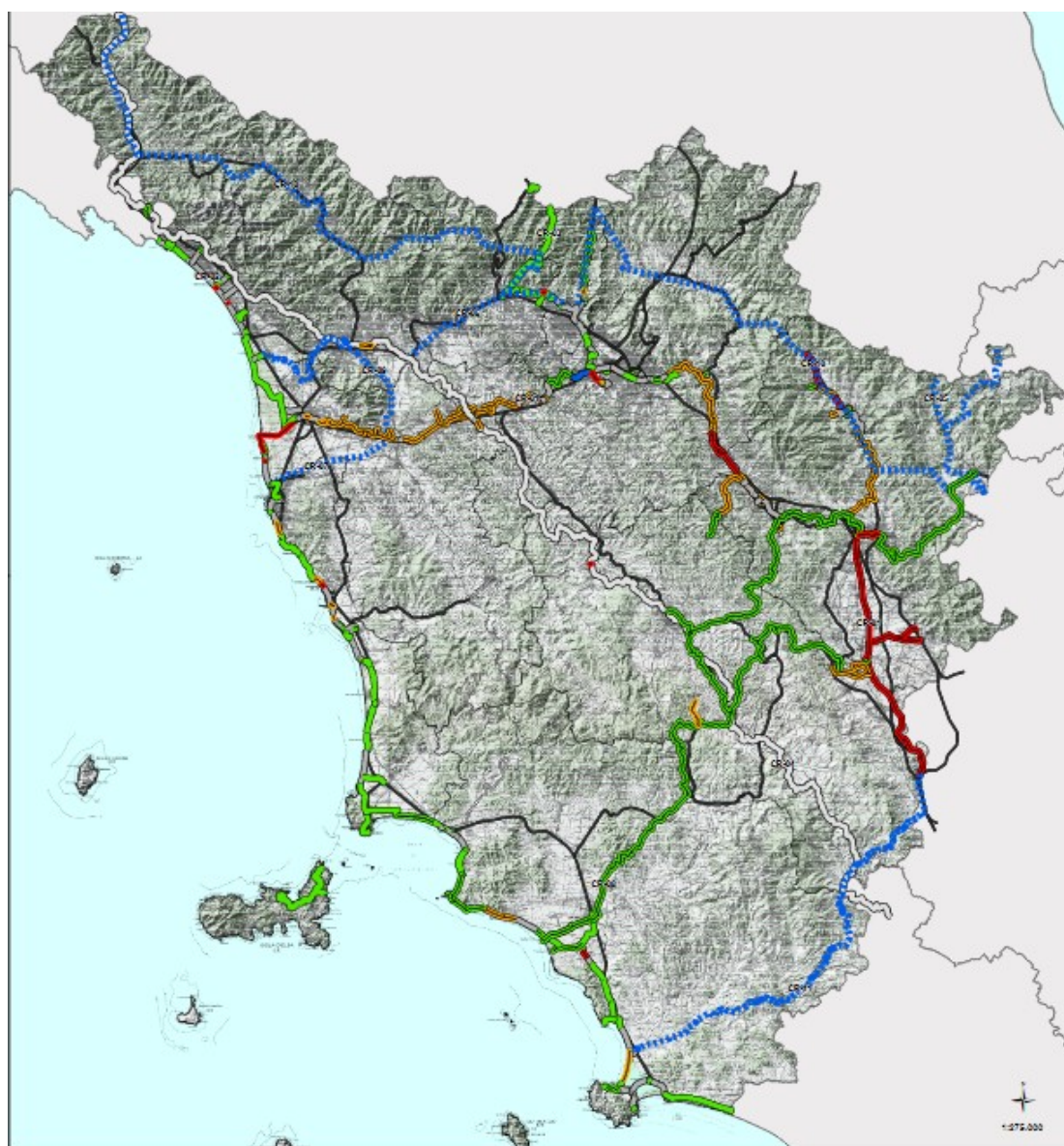
- Bandi Regionali Sicurezza Stradale - DGR (programmazione dal 2014 in poi)
- Bandi Regionali Sicurezza Stradale - DGR (programmazione precedente al 2014)
- Piano Nazionale Sicurezza Stradale - PNSS (programmazione precedente al 2014)

RETE INFRASTRUTTURALE

- Ciclovie di Interesse Regionale
- - - Ciclovie di Interesse Regionale con tracciato da definire
- Ferrovie in Esercizio
- Linee Ferroviarie Dismesse

LIMITI AMMINISTRATIVI

- Province
- Comuni
- Centri Abitati



Interventi Piste Ciclabili di Interesse Regionale



OBIETTIVI GENERALI PRIIM	OBIETTIVI SPECIFICI PRIIM	Verifica coerenza
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.	presenti previsioni sul territorio comunale
	1.2 Potenziamento collegamenti ferroviari attraverso la realizzazione di interventi di lunga percorrenza, per la competitività del servizio e realizzazione raccordi nei nodi intermodali	presenti previsioni sul territorio comunale
	1.3 Monitoraggio effetti realizzazione grandi opere per la mobilità	Non pertinente
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	Non pertinente
	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	Non pertinente
	2.3 Raggiungere livelli di accessibilità per i territori a domanda debole di trasporto in grado di supportare un adeguato livello di coesione sociale;	Non pertinente
	2.4 Garantire e qualificare la continuità territoriale con l'arcipelago toscano e l'Isola d'Elba	Non pertinente
	2.5 Strutturare procedure partecipate, condivise e permanenti di progettazione, monitoraggio e valutazione	Non pertinente
	3.1 Sviluppo di modalità di trasporto sostenibili in ambito urbano e metropolitano	Coerenza del Piano con il PRIIM: previsioni di miglioramenti viari e per la sosta
	3.2 Miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria del territorio regionale in accordo agli obiettivi europei e nazionali	Non pertinente
	3. Sviluppare azioni per la mobilità sostenibile e per il miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria	

	3.3 Pianificazione e sviluppo della rete della mobilità dolce e ciclabile integrata con il territorio e le altre modalità di trasporto	Coerenza del Piano con il PRIIM: - previsioni di percorsi ciclabili e pedonali - verificare recepimento tracciati della rete regionale di mobilità ciclabile tav. A.c.9
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	Non pertinente
	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	Non pertinente
	4.3 Sviluppo sinergia e integrazione del sistema dei porti toscani attraverso il rilancio del ruolo regionale di programmazione	Non pertinente
	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	Non pertinente
	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.	Non pertinente
	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	Non pertinente
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	Non pertinente
	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.	Non pertinente
	5.3 Attività connesse alle partecipazioni regionali nel campo della mobilità e dei trasporti	Non pertinente

3.4 Individuazione e valutazione degli impatti significativi

Ai sensi dell'All. 2 della L.R. 10/2010, tra le informazioni da fornire nell'ambito del rapporto ambientale sono inclusi "[...] 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"

Quelle che seguono sono le matrici di valutazione degli effetti dei piani confrontando le azioni (raggruppate per obiettivo di riferimento) con gli indicatori utilizzati per la redazione del quadro ambientale di riferimento, raggruppati per ciascun "Obiettivo di sostenibilità". In tal modo, nel Rapporto Ambientale, si intende rilevare l'impatto del Piano rispetto alle tendenze in atto.

Gli Obiettivi sotto indicati fanno riferimento a quanto illustrato nel capitolo 2 a cui si rimanda.

<i>Legenda della tabella di valutazione</i>			
?	Effetto di direzione incerta	0	Nessun effetto
--	Effetti rilevanti negativi	++	Effetti rilevanti positivi
-	Effetti significativi negativi	+	Effetti significativi positivi

3.4.1 Valutazione degli effetti attesi - la Disciplina del Piano Strutturale

RIFERIMENTO A INDICE DELLA DISCIPLINA	COMMENTO	CHECK VALUTAZIONE SINTETICA
Titolo I. DISPOSIZIONI GENERALI	Vedi quanto sviluppato nei successivi titoli	
TITOLO II - LO STATUTO DEL TERRITORIO: PATRIMONIO TERRITORIALE E INVARIANTI STRUTTURALI	La tutela dell'integrità fisica del territorio e l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici; la salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali e della struttura ecosistemica del territorio; la valorizzazione del carattere policentrico del sistema insediativo e la conservazione attiva della sua struttura storica; la salvaguardia del territorio rurale e la promozione delle attività agricole e forestali: gli obiettivi della parte statutaria del PS sono rivolti ad una tutela degli aspetti ambientali del territorio comunale, sia tramite riconoscimento del patrimonio territoriale che tramite la disciplina delle invarianti territoriali.	++
TITOLO III - ULTERIORI CONTENUTI DELLO STATUTO DEL TERRITORIO	L'individuazione del territorio urbanizzato comporta una riduzione del consumo di suolo a fini residenziali e in generale una oculata gestione del consumo di suolo. Anche il riconoscimento dei centri e nuclei storici con i propri ambiti di pertinenza tutela gli aspetti paesaggistici ed ambientali di questi contesti. La disciplina degli insediamenti discende dal rispetto della disciplina paesaggistica e dai piani sovraordinati, oltre che dal riconoscimento dei valori del territorio rurale. Il Piano Strutturale è accompagnato da studi finalizzati alla prevenzione dei rischi geologico idraulico e sismico	++
TITOLO IV - INQUADRAMENTO SOVRACOMUNALE DELLE STRATEGIE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE	la partecipazione alla costruzione di politiche e strategie condivise di area vasta è l'obiettivo che il Piano si dà per garantire la sostenibilità delle scelte di interesse sovracomunale. <u>QUESTI ASPETTI NECESSITANO DI APPROFONDIMENTI NELLE SUCCESSIVE MATRICI</u>	+ -
TITOLO V - LE STRATEGIE COMUNALI	Il recupero del patrimonio edilizio esistente, la riqualificazione delle aree urbanizzate, il potenziamento dei servizi alla cittadinanza; la valorizzazione ambientale e la fruizione turistica integrata del territorio rurale; la promozione di uno sviluppo economico sostenibile per accrescere l'attrattività del territorio comunale: gli obiettivi strategici del Piano Strutturale sono rivolti allo sviluppo sostenibile e si basano su criteri di dimensionamento e indirizzi e condizioni per rendere sostenibili le previsioni urbanistiche che derivano dal Piano. Il Titolo disciplina anche i progetti speciali (sulla mobilità, la rigenerazione urbana, i progetti di paesaggio). <u>QUESTI ASPETTI NECESSITANO DI APPROFONDIMENTI NELLE SUCCESSIVE MATRICI</u>	+ -

La tabella seguente prende in esame il dimensionamento del PS ed elabora una stima parametrica dei fabbisogni di risorse e della probabilità di attuazione in rapporto alla capacità di carico del territorio, individuando una soglia limite oltre la quale occorra effettuare un monitoraggio intermedio sulle condizioni di fattibilità ambientale degli interventi di trasformazione urbana. L'attuale copertura delle reti è rappresentata nelle tavole conoscitive del PS.

Per i consumi diversi da quelli generati dai nuovi insediamenti residenziali si approfondiscono gli aspetti legati ai fabbisogni di acqua potabile e di fognatura. Si fa riferimento allo studio IRPET 2009 "Stima dei consumi idrici dell'industria e del terziario in Toscana" http://www.irpet.it/storage/attivitaallegato/433_Relazione%20Consumi%20idrici%20251109.pdf da cui si evince un'ampia oscillazione dei dati di consumo idrico nei settori produttivo, commerciale e turistico. Si ipotizza comunque una stima di massima basata su parametri sintetici definiti tramite una approssimazione dei valori del citato studio Irpet per ciascuna destinazione urbanistica. Per quanto riguarda gli scarichi fognari, la presente stima li equipara al fabbisogno idrico, in quanto a pag. 21 paragrafo 2.1.1 dello studio Irpet citato si specifica che i parametri sono ottenuti partendo dai dati sugli scarichi in fognatura e fuori fognatura, e rappresentano i consumi idrici sia da acquedotto che da altre fonti, sia a uso civile che di lavorazione.

Si sottolinea come queste siano stime di larga massima senza valore predittivo, finalizzate all'orientamento dei Piani di intervento degli enti gestori e al monitoraggio della sostenibilità degli interventi urbanistici. Ciascun intervento urbanistico e ogni fase del monitoraggio degli strumenti urbanistici generali potranno apportare dati più dettagliati e definiti.

I parametri utilizzati per la stima sono i seguenti:

DESCRIZIONE	PARAMETRO ATTUALE	CALCOLO AE	FONTE
Fabbisogno di energia elettrica	4000 Kwh/AE/anno	1 ogni abitante insediato	Elaborazione Ambientenonsolo su dati ISTAT https://ambietenonsolo.com/i-consumi-energetici-dei-107-comuni-capoluogo-di-provincia-e-citta-metropolitana/
Consumo medio annuo di gas metano	600 mc/AE/anno	1 ogni abitante insediato	Elaborazione Ambientenonsolo su dati ISTAT https://ambietenonsolo.com/i-consumi-energetici-dei-107-comuni-capoluogo-di-provincia-e-citta-metropolitana/
Produzione annua di rifiuti urbani	500 kg/AE/anno	1 ogni abitante insediato	ASVIS https://asvis.it/notizie-sull-alleanza/1919-14162/litalia-ricicla-il-72-dei-rifiuti-e-avanza-sulla-raccolta-differenziata
Consumi idropotabili procapite (uso domestico e assimilabile)	245 l/AE/gg	1 ogni abitante insediato	ASVIS https://asvis.it/public/asvis/files/AgendaUrbana.pdf
Carico su fognatura (uso domestico e assimilabile)	200 l/AE/gg	1 ogni abitante insediato	Regione Toscana Regolamento 8 settembre 2008, n. 46/R di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 (Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento).
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore artigianale	300 l/AE/gg	1 addetto ogni 70 mq di superficie edificabile	Parametro basato su studio IRPET 2009 citato. Determinazione AE: vedi regolamento Oneri

DESCRIZIONE	PARAMETRO ATTUALE	CALCOLO AE	FONTE
			urbanizzazione Comune Torino
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore produttivo	4000 l/AE/gg	1 addetto ogni 150 mq di superficie edificabile	Parametro basato su studio IRPET 2009 citato. Determinazione AE: vedi regolamento Oneri urbanizzazione Comune Torino
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore commercio all'ingrosso	100 l/AE/gg	n.d.	n.d.
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore commercio al dettaglio	60 l/AE/gg	1 addetto ogni 55 mq di superficie edificabile	Parametro basato su studio IRPET 2009 citato. Determinazione AE: la letteratura parla di 1 addetto ogni 37 mq di superficie di vendita che rappresenta circa 2/3 dell'intera superficie commerciale. Vedi Istat 2006 "La distribuzione commerciale in Italia: caratteristiche strutturali e tendenze evolutive" (pag. 10)
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore turistico ricettivo	222 l/AE/gg	1 posto letto ogni 40mq di media	Il parametro è circa il doppio del residenziale nel periodo di picco, ma la presenza annuale è circa la metà. Becken, S. (2014). Water equity - Contrasting tourism water use with that of the local community. Water Resource and Industry. 7-8, 9-22. Determinazione AE: parametro urbanistico
Consumi idropotabili e carico su fognatura direzionale di servizio	100 l/AE/gg	1 addetto ogni 20 mq	Parametro basato su studio IRPET 2009 citato. Determinazione AE: definito in base al DECRETO DIRETTORIALE N. 6 DEL 12 FEBBRAIO 2019 DETERMINAZIONE DEL VALORE MEDIO DEL RAPPORTO MQ-ADDETTO RIFERITO AGLI IMMOBILI UTILIZZATI COME SEDI DEGLI UFFICI CENTRALI E TERRITORIALI - ISPettorato Nazionale DEL LAVORO

Piano Strutturale - incremento abitanti equivalenti	Prospettiva di attuazione all'anno: 2040
Abitanti attuali (30/9/2025): 9257 Abitanti insediabili con interventi in corso di attuazione (P.A./P.U.C. e simili) tramite strumenti già oggetto di VAS: 140 Abitanti previsti al 2040: 10108	ABITANTI INSEDIABILI PREVISTI DAL PS: 711
Nuova edificazione destinazione produttiva industriale mq SE: 5000	STIMA NUOVI ADDETTI AGGIUNTI DAL PS (mq SE/150): 33
Nuova edificazione destinazione produttiva artigianale mq SE: 3000	STIMA NUOVI ADDETTI AGGIUNTI DAL PS (mq SE/70): 43
Nuova edificazione destinazione direzionale mq SE: 8500	STIMA NUOVI ADDETTI AGGIUNTI DAL PS (mq SE/20): 425
Nuova edificazione destinazione turistico ricettivo mq SE: 0	STIMA NUOVI POSTI LETTO AGGIUNTI DAL PS (mq SE/40): 0
Nuova edificazione destinazione commerciale mq SE: 4000	STIMA NUOVI ADDETTI AGGIUNTI DAL PS (mq SE/55): 73

	AE (abitanti o addetti per settore)	PARAMETRO UNITARIO	INCREMENTO CARICO CON PARAMETRI ATTUALI	INCREMENTO CARICO CON PARAMETRI OBIETTIVO	PROBABILITÀ IN BASE ALLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PRECEDENTE PIANO
Fabbisogno di energia elettrica	711	4000 Kwh/AE/anno	2.844.000 kWh/anno	Le nuove costruzioni in base alla normativa vigente dovranno essere ad energia quasi zero, riducendo sensibilmente la stima di incremento di carico, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	BASSA
Consumo medio annuo di gas metano	711	600 mc/AE/anno	426.600 mc/anno	Le nuove costruzioni in base alla normativa vigente dovranno essere ad energia quasi zero, riducendo sensibilmente la stima di incremento di carico, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	BASSA
Produzione annua di rifiuti urbani	711	500 kg/AE/anno	355.500 kg/anno	I due obiettivi chiave in materia di rifiuti per l'UE al 2030 sono: - riciclare il 60% dei rifiuti urbani prodotti - dimezzare la produzione di rifiuti non riciclabili Questo significa un carico di porzione non riciclata pari a circa un terzo del parametro attuale. L'incremento di carico dovrà essere preso in esame in fase di aggiornamento dei piani di settore.	BASSA
Produzione annua di rifiuti speciali	n.d.	n.d.	n.d.	n.d. Il dato dipende fortemente dalle specifiche attività produttive	BASSA
Consumi idropotabili procapite (uso domestico e assimilabile)	711	245 l/AE/gg	174.195 l/gg	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di AIT e nei Piani di Intervento del Gestore del Servizio Idrico Integrato	BASSA
Carico su fognatura (uso domestico e assimilabile)	711	200 l/AE/gg	142.200 l/gg	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di AIT e nei Piani di Intervento del Gestore del Servizio Idrico Integrato, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	BASSA
Consumi idropotabili	43	300 l/AE/gg	12.900 l/gg	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di AIT e	BASSA

	AE (abitanti o addetti per settore)	PARAMETRO UNITARIO	INCREMENTO CARICO CON PARAMETRI ATTUALI	INCREMENTO CARICO CON PARAMETRI OBIETTIVO	PROBABILITÀ IN BASE ALLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PRECEDENTE PIANO
i e carico su fognatura settore artigianale		g		nei Piani di Intervento del Gestore del Servizio Idrico Integrato, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore produttivo	33	4000 l/AE/gg	132.000 l/gg	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di AIT e nei Piani di Intervento del Gestore del Servizio Idrico Integrato, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	BASSA
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore commercio all'ingrosso	0	100 l/AE/gg	0	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di AIT e nei Piani di Intervento del Gestore del Servizio Idrico Integrato, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	BASSA
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore commercio al dettaglio	73	60 l/AE/gg	4.380 l/gg	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di AIT e nei Piani di Intervento del Gestore del Servizio Idrico Integrato, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	BASSA
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore turistico ricettivo	0	222 l/AE/gg	0 l/gg	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di AIT e nei Piani di Intervento del Gestore del Servizio Idrico Integrato, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	BASSA
Consumi idropotabili e carico su fognatura direzionale di servizio	425	100 l/AE/gg	42.500 l/gg	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di AIT e nei Piani di Intervento del Gestore del Servizio Idrico Integrato, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	BASSA

3.4.2 Valutazione degli effetti attesi - le Norme del Piano Operativo

VALUTAZIONE DELLE AZIONI DEL PIANO OPERATIVO - LE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

PARTE I - CARATTERI E NORME GENERALI	
TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI	
Vengono approfondite l'impostazione della Valutazione Ambientale Strategica del PO e delle successive fasi attuative. Vengono recepite le prescrizioni ambientali generali del presente Rapporto Ambientale. Viene impostato il monitoraggio degli effetti del Piano. Si tratta quindi di misure specificatamente a favore di un controllo degli effetti del Piano. Stabilisce la quantità di standard prevedendo un indice insediativo residenziale (IR) di 40/mq di superficie edificabile ad abitante e un target di dotazione di standard pari a 24 mq/abitante, ben oltre il minimo di 18 mq/abitante del DM 1444/68.	+
TITOLO II - ATTUAZIONE DEL PIANO	
Disciplina le modalità di intervento, compresa la Rigenerazione Urbana ai sensi dell'art. 125 della LR 65/2014. Definisce le misure per l'edilizia sostenibile, e la dotazione di parcheggi e verde pubblico e privato per i diversi interventi. Viene disciplinata la distribuzione e localizzazione delle funzioni e la compatibilità tra diverse destinazioni d'uso. Si tratta quindi di misure a favore di una maggiore qualità urbana e territoriale.	+
PARTE II - LA DISCIPLINA PER LA GESTIONE DEGLI INSEDIAMENTI ESISTENTI	
TITOLO III - LA CLASSIFICAZIONE E LA DISCIPLINA DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE	
Disciplina le il patrimonio edilizio esistente di valore, quello localizzato in contesti incongrui. Si tratta quindi di misure a favore di una maggiore qualità del territorio nel suo complesso.	+
TITOLO IV - GLI INSEDIAMENTI ESISTENTI	
Disciplina i tessuti storici e le emergenze storico architettoniche, i tessuti recenti, in particolare quelli da riqualificare, comprese le aree degradate. Disciplina inoltre le aree inedificate nel territorio urbanizzato, in particolare tutelando quelle di pregio ambientale e paesaggistico. Specifiche disposizioni riguardano tra l'altro la tutela e valorizzazione dei tessuti storici, il riordino dei tessuti sfrangiati e misti, la disciplina dei tessuti produttivi, la riqualificazione delle aree degradate e incongrue, e gli spazi aperti in territorio urbanizzato. Si tratta di misure che disciplinano gli insediamenti esistenti nel territorio urbanizzato garantendo un contenimento degli effetti attraverso i contenuti delle prescrizioni ambientali di cui al Titolo I. La stessa definizione di territorio urbanizzato introdotta dalla LR 65/2014 è rivolta ad una riduzione e controllo del consumo di suolo. La riqualificazione degli insediamenti esistenti comporta un beneficio ambientale in termini di qualità energetica e acustica degli edifici, oltre che in termini di sicurezza dell'edificio rispetto a rischio idraulico, sismico e geologico.	+
TITOLO V - IL TERRITORIO RURALE	
Individua e disciplina le aree rurali, le buone pratiche di intervento, con riferimento al Regolamento Attuativo della LR 65/14 in materia di Territorio Rurale. Il contenimento degli effetti ambientali è garantito anche attraverso i contenuti delle prescrizioni ambientali di cui al Titolo I. La stessa definizione di territorio urbanizzato introdotta dalla LR 65/2014 impedisce la realizzazione di residenze non agricole in territorio rurale, e rimanda alla conferenza di copianificazione le scelte sul consumo di suolo fuori dal territorio urbanizzato. Gli interventi più consistenti sono condizionati alla realizzazione di opere di miglioramento ambientale.	+
PARTE III - LA DISCIPLINA DELLA TRASFORMAZIONE DEGLI ASSETTI INSEDIATIVI INFRASTRUTTURALI ED EDILIZI. SPAZI SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTA' PUBBLICA	

TITOLO VI - GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA	
Articola e disciplina gli interventi di trasformazione urbana, prevedendo inoltre disposizioni particolari per perequazione urbanistica e territoriale, compensazione, trasferimento di volumi.	0
TITOLO VII - SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTA' PUBBLICA	
Articola e disciplina le aree, attrezzature e servizi di interesse comune, gli spazi aperti di uso pubblico, le infrastrutture per la mobilità, le reti e infrastrutture tecnologiche. Disciplina anche il programma di intervento per l'abbattimento delle barriere architettoniche in ambito urbano	0
Parte IV - LE CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE - SOSTENIBILITA' DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - FATTIBILITA' GEOLOGICA, IDRAULICA E SISMICA	
TITOLO VIII - NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE - PROGETTI DI RECUPERO PAESAGGISTICO AMBIENTALE E DI MESSA IN SICUREZZA DEL TERRITORIO	
Disciplina le misure per la tutela paesaggistica ed ambientale del territorio, individuando specifici progetti di recupero e per la messa in sicurezza del territorio	+
TITOLO IX - SOSTENIBILITA' DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA. FATTIBILITA' GEOLOGICA IDRAULICA E SISMICA	
Disciplina la fattibilità geologica, idraulica e sismica degli interventi, andando ad integrare le misure del presente Rapporto Ambientale	+
TITOLO X - DISPOSIZIONI FINALI	
Illustra le relazioni del Piano Operativo con il Piano di Protezione Civile, disciplina l'edilizia sociale e le aree di potenziale interesse archeologico.	+

La tabella seguente prende in esame il dimensionamento del PO ed elabora una stima parametrica dei fabbisogni di risorse e della probabilità di attuazione in rapporto alla capacità di carico del territorio, individuando una soglia limite oltre la quale occorra effettuare un monitoraggio intermedio sulle condizioni di fattibilità ambientale degli interventi di trasformazione urbana. L'attuale copertura delle reti è rappresentata nelle tavole conoscitive del PS.

Per i consumi diversi da quelli generati dai nuovi insediamenti residenziali si approfondiscono gli aspetti legati ai fabbisogni di acqua potabile e di fognatura. Si fa riferimento allo studio IRPET 2009 "Stima dei consumi idrici dell'industria e del terziario in Toscana" http://www.irpet.it/storage/attivitaallegato/433_Relazione%20Consumi%20idrici%20251109.pdf da cui si evince un'ampia oscillazione dei dati di consumo idrico nei settori produttivo, commerciale e turistico. Si ipotizza comunque una stima di massima basata su parametri sintetici definiti tramite una approssimazione dei valori del citato studio Irpet per ciascuna destinazione urbanistica. Per quanto riguarda gli scarichi fognari, la presente stima li equipara al fabbisogno idrico, in quanto a pag. 21 paragrafo 2.1.1 dello studio Irpet citato si specifica che i parametri sono ottenuti partendo dai dati sugli scarichi in fognatura e fuori fognatura, e rappresentano i consumi idrici sia da acquedotto che da altre fonti, sia a uso civile che di lavorazione.

Si sottolinea come queste siano stime di larga massima senza valore predittivo, finalizzate all'orientamento dei Piani di intervento degli enti gestori e al monitoraggio della sostenibilità degli interventi urbanistici. Ciascun intervento urbanistico e ogni fase del monitoraggio degli strumenti urbanistici generali potranno apportare dati più dettagliati e definiti.

I parametri utilizzati per la stima sono i seguenti:

DESCRIZIONE	PARAMETRO ATTUALE	CALCOLO AE	Fonte
Fabbisogno di energia elettrica	4000 Kwh/AE/anno	1 ogni abitante insediato	Elaborazione Ambientenonsolo su dati ISTAT https://ambietenonsolo.com/i-consumi-energetici-dei-107-comuni-capoluogo-di-provincia-e-citta-metropolitana/
Consumo medio annuo di gas metano	600 mc/AE/anno	1 ogni abitante insediato	Elaborazione Ambientenonsolo su dati ISTAT https://ambietenonsolo.com/i-consumi-energetici-dei-107-comuni-capoluogo-di-provincia-e-citta-metropolitana/
Produzione annua di rifiuti urbani	500 kg/AE/anno	1 ogni abitante insediato	ASVIS https://asvis.it/notizie-sull-alleanza/1919-14162/litalia-ricicla-il-72-dei-rifiuti-e-avanza-sulla-raccolta-differenziata
Consumi idropotabili procapite (uso domestico e assimilabile)	245 l/AE/gg	1 ogni abitante insediato	ASVIS https://asvis.it/public/asvis/files/AgendaUrbana.pdf
Carico su fognatura (uso domestico e assimilabile)	200 l/AE/gg	1 ogni abitante insediato	Regione Toscana Regolamento 8 settembre 2008, n. 46/R di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 (Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento).
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore artigianale	300 l/AE/gg	1 addetto ogni 70 mq di superficie edificabile	Parametro basato su studio IRPET 2009 citato. Determinazione AE: vedi regolamento Oneri

DESCRIZIONE	PARAMETRO ATTUALE	CALCOLO AE	Fonte
			urbanizzazione Comune Torino
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore produttivo	4000 l/AE/gg	1 addetto ogni 150 mq di superficie edificabile	Parametro basato su studio IRPET 2009 citato. Determinazione AE: vedi regolamento Oneri urbanizzazione Comune Torino
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore commercio all'ingrosso	100 l/AE/gg	n.d.	n.d.
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore commercio al dettaglio	60 l/AE/gg	1 addetto ogni 55 mq di superficie edificabile	Parametro basato su studio IRPET 2009 citato. Determinazione AE: la letteratura parla di 1 addetto ogni 37 mq di superficie di vendita che rappresenta circa 2/3 dell'intera superficie commerciale. Vedi Istat 2006 "La distribuzione commerciale in Italia: caratteristiche strutturali e tendenze evolutive" (pag. 10)
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore turistico ricettivo	222 l/AE/gg	1 posto letto ogni 40mq di media	Il parametro è circa il doppio del residenziale nel periodo di picco, ma la presenza annuale è circa la metà. Becken, S. (2014). Water equity - Contrasting tourism water use with that of the local community. Water Resource and Industry. 7-8, 9-22. Determinazione AE: parametro urbanistico
Consumi idropotabili e carico su fognatura direzionale di servizio	100 l/AE/gg	1 addetto ogni 20 mq	Parametro basato su studio IRPET 2009 citato. Determinazione AE: definito in base al DECRETO DIRETTORIALE N. 6 DEL 12 FEBBRAIO 2019 DETERMINAZIONE DEL VALORE MEDIO DEL RAPPORTO MQ-ADDETTO RIFERITO AGLI IMMOBILI UTILIZZATI COME SEDI DEGLI UFFICI CENTRALI E TERRITORIALI - ISPettorato Nazionale DEL LAVORO

Piano Operativo - incremento abitanti equivalenti	Prospettiva di attuazione: un quinquennio
Abitanti attuali (30/9/2025): 9257 Abitanti insediabili con interventi in corso di attuazione (P.A./P.U.C. e simili) tramite strumenti già oggetto di VAS: 140 Abitanti previsti dal PO: 9837	ABITANTI INSEDIABILI PREVISTI DAL PO: 440
Nuova edificazione destinazione produttiva industriale mq SE: 3000	STIMA NUOVI ADDETTI AGGIUNTI DAL PO (mq SE/150): 20
Nuova edificazione destinazione produttiva artigianale mq SE: 2000	STIMA NUOVI ADDETTI AGGIUNTI DAL PO (mq SE/70): 29
Nuova edificazione destinazione direzionale mq SE: 5200	STIMA NUOVI ADDETTI AGGIUNTI DAL PO (mq SE/20): 260
Nuova edificazione destinazione turistico ricettivo mq SE: 0	STIMA NUOVI POSTI LETTO AGGIUNTI DAL PO (mq SE/40): 0
Nuova edificazione destinazione commerciale mq SE: 2400	STIMA NUOVI ADDETTI AGGIUNTI DAL PO (mq SE/55): 44

	AE (abitanti o addetti per settore)	PARAMETR O UNITARIO	INCREMENT O CARICO CON PARAMETRI ATTUALI	INCREMENTO CARICO CON PARAMETRI OBIETTIVO	PROBABILITÀ IN BASE ALLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PRECEDENTE PIANO
Fabbisogno di energia elettrica	440	4000 Kwh/AE/an no	1.760.000 kWh/anno	Le nuove costruzioni in base alla normativa vigente dovranno essere ad energia quasi zero, riducendo sensibilmente la stima di incremento di carico, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	BASSA
Consumo medio annuo di gas metano	440	600 mc/AE/ann o	264.000 mc/anno	Le nuove costruzioni in base alla normativa vigente dovranno essere ad energia quasi zero, riducendo sensibilmente la stima di incremento di carico, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	BASSA
Produzione annua di rifiuti urbani	440	500 kg/AE/anno	220.000 kg/anno	I due obiettivi chiave in materia di rifiuti per l'UE al 2030 sono: - riciclare il 60% dei rifiuti urbani prodotti - dimezzare la produzione di rifiuti non riciclabili Questo significa un carico di porzione non riciclata pari a circa un terzo del parametro attuale. L'incremento di carico dovrà essere preso in esame in fase di aggiornamento dei piani di settore.	BASSA

	AE (abitanti o addetti per settore)	PARAMETR O UNITARIO	INCREMENT O CARICO CON PARAMETRI ATTUALI	INCREMENTO CARICO CON PARAMETRI OBIETTIVO	PROBABILITÀ IN BASE ALLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PRECEDENTE PIANO
Produzione annua di rifiuti speciali	n.d.	n.d.	n.d.	n.d. Il dato dipende fortemente dalle specifiche attività produttive	BASSA
Consumi idropotabili procapite (uso domestico e assimilabile)	440	245 l/AE/gg	107.800 l/gg	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di AIT e nei Piani di Intervento del Gestore del Servizio Idrico Integrato	BASSA
Carico su fognatura (uso domestico e assimilabile)	440	200 l/AE/gg	88.000 l/gg	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di AIT e nei Piani di Intervento del Gestore del Servizio Idrico Integrato, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	BASSA
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore artigianale	29	300 l/AE/gg	8.700 l/gg	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di AIT e nei Piani di Intervento del Gestore del Servizio Idrico Integrato, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	BASSA
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore produttivo	20	4000 l/AE/gg	80.000 l/gg	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di AIT e nei Piani di Intervento del Gestore del Servizio Idrico Integrato, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	BASSA
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore commercio all'ingrosso	0	100 l/AE/gg	0	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di AIT e nei Piani di Intervento del Gestore del Servizio Idrico Integrato, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	BASSA
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore commercio al dettaglio	44	60 l/AE/gg	2.640 l/gg	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di AIT e nei Piani di Intervento del Gestore del Servizio Idrico Integrato, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	BASSA
Consumi idropotabili e carico su fognatura	0	222 l/AE/gg	0 l/gg	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di AIT e nei Piani di Intervento del Gestore del Servizio Idrico Integrato,	BASSA

	AE (abitanti o addetti per settore)	PARAMETR O UNITARIO	INCREMENT O CARICO CON PARAMETRI ATTUALI	INCREMENTO CARICO CON PARAMETRI OBIETTIVO	PROBABILITÀ IN BASE ALLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PRECEDENTE PIANO
settore turistico ricettivo				considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	
Consumi idropotabili e carico su fognatura direzionale di servizio	260	100 l/AE/gg	26.000 l/gg	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di AIT e nei Piani di Intervento del Gestore del Servizio Idrico Integrato, considerando comunque le statistiche sulla probabilità di attuazione parziale, in base allo storico dello stato di attuazione dei previgenti piani.	BASSA

PROBABILITA' DI ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI IN BASE ALLE STATISTICHE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEI PRECEDENTI PIANIFICAZIONE

Ogni previsione dovrà essere vagliata in termini di fattibilità al momento del concretizzarsi della possibilità di attuazione, verificando lo stato delle reti con l'Ente Gestore.

In merito alla probabilità di attuazione delle previsioni, la Relazione del Piano Strutturale contiene un esame dello stato di attuazione del RU da cui si evince che le prospettive per il Comune non sono quelle di una contemporanea attivazione di tutto o di buona parte del dimensionamento di PS e PO. I trend di attuazione di aree di trasformazione con consumo di suolo nell'ultimo decennio escludono la contestuale attivazione delle future previsioni.

3.5 Valutazione sintetica degli effetti attesi del piano e scelta tra scenari alternativi

Durante l'elaborazione dei nuovi piani, le macro-alternative sono essenzialmente lo scenario attuale (scenario zero) e lo scenario obiettivo. Lo scenario zero in assenza del nuovo piano è definito in base al quadro ambientale di riferimento riportato in appendice e sintetizzato nei precedenti paragrafi. Lo scenario proposto invece deriva dall'esame degli obiettivi e delle azioni del Piano. Il Piano prende forma dal confronto tra lo scenario esistente ed uno scenario possibile, che si va definendo intorno agli obiettivi di sostenibilità. La matrice di valutazione include quindi in forma sintetica quanto esaminato e commentato nel precedente paragrafo, al fine di un confronto tra scenario esistente e scenario proposto dal piano.

Si ritiene utile riportare anche lo scenario definito dal precedente Rapporto Ambientale per il PS e RU previgenti.

3.5.0 Lo scenario del Rapporto Ambientale del RU precedente

DESCRIZIONE					EFFETTI - IMPATTI								
Denominazione	Sup. Fondiaria Mq	Sup. Territoriale Mq	SUL Mq	Ab. Insediati	Aria	Acqua	Suolo	Ecosistemi	Paesaggio e documenti della cultura	Città e insediamenti	Rifiuti	Energia	Sistemi infrastrutturali e tecnologici
Sistema insediativo I													
PA1 Area Minnetti	10440	21230	10000	250	-	-	-	//	+	++	---	---	---
IUC 1 Via Bologna	2200	//	1500	44	-	-	-	//	+	++	-	-	-
RB1 Via Cosimini	2280	2900	//	36	-	-	-	//	+	++	-	-	-
RB2 Via Donatori del Sangue Via Mimbelli	3340	4940	//	54	-	-	-	//	+	++	-	-	-
D4/1 Villa resort	2280	//	250	//	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D4/2 Hotel Le Sorgenti	21230	//	500	//	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sistema insediativo II													
PA2 Area Combiel	10530	27120	2230	64	-	-	-	//	-	-	---	---	---
PA3 Area sportiva La Palagina	8790	9990	2700	80	-	-	-	//	//	+	---	---	---
IUC2 Via Gramsci	1100	1540	500	15	-	-	-	//	//	+	-	-	-
RB3 Ex Magazzini Comunali	3640	3920	1500	45	-	-	-	//	+	++	-	-	-
RB4 Via Fucini	3450	3970	//	38	-	-	-	//	+	++	-	-	-
D 3/1 - Area BALDUCCI in via del Melo	47076	//	//	//	-	---	-	-	---	-	-	-	---
D 3/2 Area Commerciale Via Deledda	9845	//	600	//	-	---	-	-	---	-	-	-	-
Sistema insediativo III													
PA4 Via Cantarelle	11000	24900	3500	105	-	-	-	-	-	+	---	---	---
PA5 Via Tevere	10810	23710	4250	125	-	-	-	-	-	+	---	---	---
IUC 3 Via Calamandrei	1980	2880	//	//	-	-	-	-	//	+	-	-	-
D3/3 Area Espositiva Via Fonda	6480	//	100	//	-	---	-	-	//	-	-	-	---
Sistema insediativo IV													
D1/1 Area Commerciale Via del terzo	1430	3860	700	//	-	-	-	-	-	+	-	-	-

Legenda	Effetti	Impatti
Effetto positivo	++	Positivo
Effetto potenzialmente positivo	+	Basso
Effetto non significativo	//	Nullo
Effetto potenzialmente negativo ma con incidenza poco significativa sulle risorse	-	Basso
Effetto potenzialmente negativo con incidenza significativa sulle risorse	---	Medio
Effetto potenzialmente negativo con incidenza fortemente significativa sulle risorse	---	Alto
Effetto con esito incerto	0	Incerto

3.5.1 Valutazione sintetica degli effetti attesi

TABELLA: VALUTAZIONE SINTETICA DEGLI EFFETTI ATTESI DEL PIANO E CONFRONTO TRA SCENARI ALTERNATIVI

COMPONENTI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, SOCIO-ECONOMICA E DI QUALITÀ' PAESAGGISTICA	SCENARIO ZERO SENZA TRASFORMAZIONI	SCENARIO1 IMPATTI SIGNIFICATIVI DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO VIGENTE	SCENARIO 2 IMPATTI SIGNIFICATIVI DEGLI OBIETTIVI DEL NUOVO PIANO
	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE			
ARIA	OBIETTIVO: Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera (II.6)	+	-	/
	OBIETTIVO: Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS (Emission Trading Scheme) (IV.3)	/	/	/
	OBIETTIVO: Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico (III.1)	/	-	+
ACQUA	OBIETTIVO: Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere (II.3)	/	-	+
	OBIETTIVO: Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua (II.5)	/	-	+
SUOLO E SOTTOSUOLO	OBIETTIVO: Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione (II.2)	/	-	-
	OBIETTIVO: Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori (III.1)	/	-	+
ENERGIA	OBIETTIVO: Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio (IV.1)	/	+	+
RIFIUTI	OBIETTIVO: Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde (III.5)	/	/	/
BIODIVERSITÀ	OBIETTIVO: Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici (I.1)	/	/	/
	OBIETTIVO: Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura (I.4)	/	/	/
	OBIETTIVO: Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado (II.7)	/	/	/
	OBIETTIVO: Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali (II.4)	/	-	+
	OBIETTIVI DI QUALITÀ' PAESAGGISTICA E CULTURALE			
QUALITÀ' CULTURALE E PAESAGGISTICA	OBIETTIVO: Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale (III.5)	+	-	/

3.6 Possibili misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi sull'ambiente a seguito all'attuazione del piano

Il Rapporto Ambientale definisce le misure compensative adottate e da adottare nei nuovi strumenti urbanistici comunali. Tra le misure per impedire effetti ambientali negativi si possono indicare la verifica con gli enti gestori, in particolare di acquedotto e fognatura, per le trasformazioni rilevanti soggette a piano attuativo, oltre ovviamente al rispetto delle normative di settore vigenti.

La redazione del Piano e della VAS avvengono di pari passo e il Piano fa proprie quelle misure necessarie a compensare potenziali effetti negativi.

La Valutazione Ambientale Strategica del Piano prende quindi in esame, ai sensi dell'art.5 bis co.2 della LR 10/2010, "l'assetto localizzativo delle nuove previsioni e delle dotazioni territoriali, gli indici di edificabilità, gli usi ammessi e i contenuti piani volumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi, dettando limiti e condizioni di sostenibilità ambientale alle trasformazioni previste".

Recepimento delle misure compensative e preventive nella disciplina di piano

Il Rapporto Ambientale del Piano definisce le misure compensative adottate e da adottare nei nuovi strumenti urbanistici comunali. Queste misure sono recepite nelle NTA del Piano implicitamente nel processo di redazione, e anche esplicitamente attraverso la disciplina di piano, in particolare attraverso:

- Schede delle aree di trasformazione assoggettate a Piano Attuativo, per le quali si rimanda anche all'Appendice 2 del presente Rapporto Ambientale
- articolo delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano i cui contenuti sono definiti nel riquadro seguente

Prescrizioni ambientali

1. Fatte salve eventuali e più dettagliate disposizioni contenute nel Regolamento Edilizio come indicato al comma 3 del precedente articolo 125, agli interventi che eccedono la ristrutturazione edilizia conservativa si applicano le disposizioni di cui al presente articolo. Del rispetto delle disposizioni che seguono si dovrà dare conto in un'apposita relazione di accompagnamento dei progetti relativi ai piani attuativi, ai progetti unitari, ai permessi di costruzione per interventi di nuova costruzione, fermo restando le condizioni di cui all'art. 4 comma 10 della LR 65/2014 e il relativo ambito di applicazione.

2. Modificazioni pedologiche e morfologiche e degli assetti vegetazionali

2.1 E' vietata l'asportazione e sostituzione del terreno vegetale salvo che per le normali operazioni di zollatura, drenaggio e successivi ripristini.

2.2 Tutti gli interventi che interessano la morfologia esistente ed in particolare le sistemazioni agrarie devono:

- rispettare gli assetti morfologici esistenti;
- contenere gli scavi e i riporti;
- adottare modifiche coerenti con le forme originarie;
- essere compatibili con le caratteristiche geotecniche dei terreni.
- privilegiare, nelle realizzazioni di opere e di manufatti in elevazione, le tecniche di ingegneria naturalistica.

2.3 Ogni modificazione degli assetti vegetazionali (aree boschive o parzialmente boschive, filari alberati, singoli elementi arborei) sia in area urbana che nel territorio aperto deve essere accuratamente documentata e devono essere valutati la sua sostenibilità ambientale e la compatibilità rispetto al contesto paesaggistico.

2.4 In caso di ampliamento o creazione di nuove aree verdi, pubbliche e private, se non già prescritto dalla disciplina di zona, deve essere privilegiata la messa a dimora di specie arboree autoctone e con elevata capacità di assorbimento di inquinanti critici. Il Comune nell'ambito delle convenzioni urbanistiche potrà integrare gli interventi di piantumazione di aree pubbliche e private con le misure adottate in ambito di forestazione urbana e riduzione dell'isola di calore. Le stesse convenzioni potranno prevedere, come extra-onere o a scomputo parziale degli oneri, interventi di forestazione urbana su area privata con obbligo a carico dei privati del mantenimento, la manutenzione ed eventuale sostituzione in caso di malattia o disseccamento.

3. Modificazione della permeabilità dei suoli

3.1 Per tutte le trasformazioni od interventi che comportano una riduzione di permeabilità dei suoli deve essere garantita una superficie minima permeabile del 25% rispetto alla superficie fondiaria.

3.2 La superficie permeabile è la porzione di superficie territoriale (ST) o di superficie fondiaria (SF) priva di pavimentazione o di altri manufatti permanenti, interrati o fuori terra, che impediscano alle acque meteoriche di raggiungere naturalmente la falda acquifera.

3.3. La superficie permeabile (SP) comprende le pavimentazioni prefabbricate posate su massicciata, sabbia o terra, prive di giunti stuccati o cementati, nonché ogni altra pavimentazione che garantisca la permeabilità all'acqua, a condizione che:

- a) ai livelli sottostanti non siano presenti strati impermeabili;
- b) non si tratti di corsie di percorrenza o di spazi di manovra di automezzi pesanti.

3.4 i progetti delle trasformazioni urbanistiche che comportano interventi sulle pertinenze esterne devono dare conto della eventuale riduzione della superficie permeabile esistente, e devono valutare la possibilità di realizzare Sistemi di Drenaggio Urbano Sostenibile (SuDS) per la gestione delle acque meteoriche, e di “soluzioni basate sulla natura” (NBS) per incrementare l’infiltrazione delle acque in occasione di eventi meteorici eccezionali, prediligendo in ogni caso il convogliamento delle acque meteoriche raccolte verso sistemi di riutilizzo, terreni in cui non provocano ristagno, corsi d’acqua superficiali, e solo in ultima analisi verso il sistema fognario al fine di ridurre fenomeni di allagamento.

3.5 le suddette realizzazioni di idonei Sistemi di Drenaggio Urbano Sostenibile (SuDS) per la gestione delle acque meteoriche, e di “soluzioni basate sulla natura” (NBS) sono obbligatorie, salvo documentati motivi, per piani attuativi e progetti che comportano impermeabilizzazioni superiori alla soglia di superfici permeabile individuata nel PO

3.6 Il Comune nell’ambito delle convenzioni urbanistiche potrà prevedere, come extra-onere o a scomputo parziale degli oneri, interventi di rinaturalizzazione di corsi d’acqua e di ripristino di tratti di corsi d’acqua tombati.

4. Approvvigionamento e risparmio idrico

4.1 In relazione alle problematiche relative all’approvvigionamento idropotabile ed al fine di promuovere una specifica azione di contenimento dei consumi idrici si applicano le disposizioni di cui al commi 4.2 e 4.3 alle seguenti tipologie di trasformazione:

- a) trasformazioni ed utilizzi che possono dar luogo ad utenze con consumi idrici superiori a 1000 mc/anno;
- b) trasformazioni ed utilizzi che possono comportare impatti ambientali rilevanti sul sistema acqua.

4.2 In sede di pianificazione urbanistica attuativa, o di progettazione edilizia degli interventi, il soggetto avente titolo ad operare le trasformazioni o l’intervento è tenuto a:

- a) valutare il fabbisogno idrico per i diversi usi, derivante dalla trasformazione o dall’intervento;
- b) valutare l’impatto di tale fabbisogno sul bilancio idrico complessivo del comune e sulla qualità delle acque;
- c) verificare la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte alla riduzione dei prelievi idrici ed alla eliminazione degli sprechi quali:

- la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile ed altri usi al fine dell’utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili;
- la raccolta e l’impiego delle acque meteoriche per usi compatibili;
- il reimpiego delle acque reflue, depurate e non, per usi compatibili;
- l’utilizzo dell’acqua di ricircolo nelle attività di produzione di beni;
- l’impiego di metodi e tecniche di risparmio idrico domestico e nei settori industriale, terziario e agricolo;

d) dare atto, anche in accordo con le competenti autorità, della disponibilità della risorsa e dell’adeguatezza della rete di approvvigionamento a soddisfare il fabbisogno idrico, ovvero della necessità di soddisfare tale bisogno mediante l’attivazione di specifiche derivazioni idriche ed opere di captazione delle acque di falda, valutandone altresì l’impatto sul sistema idrogeologico e tenendo conto della necessità di riservare le acque di migliore qualità al consumo umano. In ogni caso i nuovi fabbisogni non devono essere soddisfatti con approvvigionamenti diretti dai corpi sotterranei a deficit di bilancio.

4.3 Per tutte le tipologie di trasformazioni previste dalle presenti norme, il soggetto avente titolo ad operare la trasformazione o l’intervento è in ogni caso tenuto a:

- a) prevedere l’installazione di contatori per il consumo dell’acqua in ogni singola unità abitativa, nonché contatori differenziali per le attività produttive e del settore terziario esercitate nel contesto urbano;
- b) effettuare il collegamento a reti duali, ove già disponibili;
- c) prevedere la realizzazione di impianti idrici dotati di dispositivi di riduzione del consumo di acqua potabile (quali sistemi di erogazione differenziata, limitatori di flusso degli scarichi, rubinetti a tempo, miscelatori aria/acqua frangigetto, ecc.);
- d) dichiarare la necessità di attivare opere di derivazione idrica e o di captazione delle acque di falda per il soddisfacimento dei fabbisogni idrici.

4.4 Nel caso che il fabbisogno idrico sia soddisfatto mediante l’attivazione di specifiche derivazioni idriche o opere di captazione delle acque di falda, il progetto dovrà darne conto e valutare l’impatto sul sistema idrogeologico e la necessità di riservare le acque di migliore qualità al consumo umano. In ogni caso i nuovi fabbisogni non devono essere soddisfatti con approvvigionamenti diretti dai corpi sotterranei a deficit di bilancio.

4.5 Le opere sulla rete pubblica di depurazione eventualmente necessarie a seguito di attuazione di previsioni urbanistiche saranno oggetto di convenzione con l’ente e a carico del soggetto proponente qualora non previste dai programmi di investimento dell’ente gestore del servizio idrico.

5. Depurazione

5.1 Per tutte le tipologie di trasformazione previste dalle presenti norme, in sede di pianificazione urbanistica attuativa o di progettazione degli interventi edilizi, il soggetto avente titolo ad operare la trasformazione o l’intervento è tenuto a:

- a) valutare il volume e le caratteristiche delle acque reflue derivanti dalla trasformazione o dall’intervento ed il

suo impatto sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee;

b) dare atto, anche in accordo con la competente autorità, dell'adeguatezza della rete fognaria e del sistema di depurazione esistenti a soddisfare le necessità di collettamento e depurazione dei reflui prodotti, ovvero provvedere alla realizzazione di specifici sistemi di collettamento e depurazione, dando priorità alla realizzazione di reti separate per la raccolta dei reflui con accumulo e riutilizzo di acque meteoriche e, in particolare per le piccole comunità, laddove esistano spazi adeguati, al ricorso a sistemi di fitodepurazione.

5.2 Si applicano inoltre le seguenti disposizioni:

a) Gli scarichi nel suolo, anche se con processo di depurazione, possono essere effettuati solo se con apposita relazione geologica ne viene documentata la non pericolosità per la falda in riferimento alle norme vigenti.

b) In occasione di ogni trasformazione od intervento riguardante immobili dei quali facciano parte superfici coperte e scoperte destinabili alla produzione o allo stoccaggio di beni finali intermedi e di materie prime, ovvero di qualsiasi merce suscettibile di provocare scolo di liquidi inquinanti, devono essere osservate le vigenti disposizioni in materia e deve essere approntato ogni idoneo accorgimento per evitare dispersione di liquidi di scolo e/o inquinamento anche in relazione agli effetti prodotti dalle prime piogge.

5.3 Le opere sulla rete pubblica di depurazione eventualmente necessarie a seguito di attuazione di previsioni urbanistiche saranno oggetto di convenzione con l'ente e a carico del soggetto proponente qualora non previste dai programmi di investimento dell'ente gestore del servizio idrico.

6. Emissioni in atmosfera di origine civile e industriale

6.1 Sono subordinate alla verifica degli effetti determinati sia dal traffico veicolare sia da processi di combustione, che possono comportare sul sistema aria ed all'adozione di tutti i provvedimenti tecnici e gestionali necessari a perseguire la riduzione delle emissioni in atmosfera, le seguenti tipologie di intervento o trasformazioni:

a) attivazioni di utilizzazioni, nonché nuova edificazione di manufatti destinati a specifiche utilizzazioni abitualmente frequentate dalla popolazione, come medie e grandi strutture di vendita, aree fieristiche, stadio e altri spazi, pubblici o privati, di richiamo della popolazione;

b) trasformazione che possono comportare impatti ambientali rilevanti sulla risorsa aria, sia per il traffico che per le emissioni inquinanti generate.

6.2 Le trasformazioni di nuove edificazioni di manufatti destinati ad attività produttive che comportano emissioni inquinanti sono ammesse esclusivamente nelle zone urbane con prevalente destinazione produttiva e sono comunque subordinate alla valutazione degli effetti che le emissioni possono comportare sulla qualità dell'aria nonché all'adozione di tecnologie pulite e di sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera con riferimento alle migliori tecnologie disponibili.

6.3 Per tutti i casi non rientranti nelle categorie precedenti il Comune prevede la possibilità di indicare forme di incentivazione per i proponenti che intendano adottare alcune delle disposizioni indicate.

6.4 In sede di pianificazione urbanistica attuativa o di progettazione degli interventi edilizi, il soggetto avente titolo ad operare trasformazioni o l'intervento è tenuto a valutare:

a) i volumi di traffico indotto e le emissioni in atmosfera generati dalle trasformazioni o dall'intervento, la loro interazione con i livelli di traffico e di inquinamento atmosferico esistente;

b) la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte:

- alla riduzione del traffico veicolare generato dalla trasformazione stessa;
- all'incentivazione dell'uso del trasporto collettivo;
- all'incentivazione della mobilità ciclabile e pedonale nell'area oggetto d'intervento o trasformazione;
- al risparmio energetico ed all'utilizzo di fonti rinnovabili.

c) la realizzazione di interventi compensativi quali la realizzazione di aree a verde ed una diffusa piantumazione degli spazi liberi pertinenziali o di aree adiacenti a quelle interessate dagli interventi.

7. Inquinamento acustico

7.1 Con riferimento alla classificazione acustica del territorio comunale ed al suo adeguamento in conformità al presente Piano Operativo, le trasformazioni fisiche e funzionali, sono tenute a rispettare la vigente normativa di settore, in particolare i valori limite delle sorgenti sonore definite dal DPCM 14 novembre 1997 e successive modifiche. La rilevazione dei livelli di emissione acustica nelle diverse parti del territorio predisposta dall'Amministrazione Comunale costituisce quindi il quadro di raffronto per la valutazione acustica degli interventi di nuova edificazione e di recupero dell'esistente.

7.2 In caso di discrepanza tra PCCA e strumenti urbanistici, dovrà essere effettuata variante al PCCA, nelle more della quale le previsioni urbanistiche in contrasto non sono ammesse.

8. Risparmio energetico e clima urbano

8.1 Tutti gli interventi di trasformazione edilizia ed urbanistica debbono rispettare la vigente normativa in materia di risparmio dei consumi energetici nonché le seguenti disposizioni finalizzate ad ottimizzare l'efficienza energetica delle nuove costruzioni e del patrimonio edilizio esistente.

8.2 Nella progettazione degli interventi o trasformazioni, al fine di ottenere una integrazione ottimale tra le caratteristiche del sito e le destinazioni d'uso finali degli edifici, per il recupero di energia in forma attiva e passiva, devono essere garantiti:

a) l'accesso ottimale della radiazione solare per gli edifici e per particolari condizioni climatiche, sia quelle locali sia quelle legate alla morfologia del tessuto urbano;

- b) l'accesso al sole per tutto il giorno e per tutti gli impianti solari realizzati o progettati;
- c) la schermatura opportuna, prodotta anche dai volumi edificati circostanti, per la riduzione del carico solare termico nel periodo estivo, che consenta comunque una buona illuminazione interna;
- d) l'utilizzo dei venti prevalenti per interventi strategici di climatizzazione e raffrescamento naturale degli edifici e degli spazi urbani;
- e) la riduzione dell'effetto "isola di calore", la mitigazione dei picchi di temperatura durante l'estate ed il controllo del microclima e della radiazione solare, attraverso la progettazione del verde e degli spazi aperti nei tessuti urbani edificati, così come attraverso il controllo dell'arredo delle superfici di pavimentazione pubblica.

8.3 In sede di pianificazione urbanistica attuativa, o di progettazione degli interventi, il soggetto avente titolo ad operare l'intervento o la trasformazione, deve valutare la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di sistemi alternativi quali:

- a) sistemi di fornitura energetica decentrati basati su energie rinnovabili;
- b) cogenerazione;
- c) sistemi di riscaldamento e climatizzazione a distanza, di complessi di edifici, se disponibili;
- d) connessione energetica tra il comparto civile e quello industriale;
- e) "ciclo chiuso" della risorsa energetica nel comparto industriale (efficienza, energy cascading);
- f) pompe di calore;
- g) sistemi di raffrescamento e riscaldamento passivo di edifici e spazi aperti.

8.4 Nei documenti sopracitati dovranno essere indicati:

- i consumi energetici previsti per l'utilizzo dell'immobile, in particolare quelli per il riscaldamento, l'energia elettrica e per la gestione di eventuali impianti collegati all'attività lavorativa;
- il tipo e il dimensionamento degli impianti previsti;
- i materiali che vengono utilizzati per la coibentazione e il risparmio energetico;
- le emissioni in atmosfera.

8.5 Al fine di verificare e promuovere il contenimento dei consumi i documenti sopracitati dovranno contenere inoltre:

- l'orientamento dell'immobile con indicazione delle potenzialità di miglior utilizzo dell'irraggiamento solare;
- i sistemi di coibentazione verificando la possibilità di superare i minimi previsti dalla vigente normativa;
- l'ombreggiamento esterno dell'edificio con specie spoglianti che consentano l'irraggiamento invernale e sistemi di limitazione dell'effetto serra delle vetrate in particolare per quelle di ampie dimensioni, ecc;
- il rendimento delle caldaie ricercandone i livelli migliori;
- i sistemi di illuminazione interna ed esterna rispettando le disposizioni in materia di inquinamento luminoso;
- la predisposizione di opere per l'installazione di pannelli solari o altre forme di riscaldamento;
- altre forme di contenimento dei consumi in particolare per le attività produttive.

9. Siti da bonificare e rifiuti

9.1 Per le aree comprese tra i siti da bonificare o incluse nell'anagrafe dei siti contaminati di cui al Dlgs 152/2006 valgono le limitazioni all'attività edilizia di cui all'art. 13 bis della LR 25/98 e gli usi e prescrizioni derivanti dalle analisi di rischio approvate dal Comune o dalle certificazioni di avvenuta bonifica o messa in sicurezza rilasciati dalla Regione.

9.2 I progetti degli interventi di trasformazione dovranno rendere conto della fattibilità tecnica economica per l'utilizzo di materiali da costruzione riciclabili e riciclati o di recupero oltre i minimi di legge.

9.3 I Piani attuativi e PUC dovranno dare conto della capacità di raccolta rifiuti da parte dell'ente gestore a seguito di incremento del carico urbanistico, specificando eventuali misure a carico del privato o dell'ente gestore necessarie a garantire il servizio.

Valutazione di incidenza

Il Rapporto Ambientale è accompagnato da uno Screening di Incidenza e il Parere Motivato dell'Autorità Competente del procedimento di VAS è subordinato all'acquisizione del parere dell'Autorità Regionale competente in materia di Valutazione di Incidenza.

3.7 Le ragioni della scelta delle alternative individuate

Durante l'elaborazione dei nuovi piani, le macro-alternative sono essenzialmente lo scenario attuale e lo scenario obiettivo. Il Piano prende forma dal confronto tra lo scenario esistente ed uno scenario possibile, che si va definendo intorno agli obiettivi descritti nel secondo capitolo della presente relazione. La matrice di valutazione include il confronto tra scenario esistente e scenario proposto dal piano: gli impatti su tematiche con trend negativo sono esaminati nello stesso paragrafo.

3.8 Indicazioni su misure di monitoraggio ambientale

In questo paragrafo si prospetta il sistema di monitoraggio degli effetti ambientali, e si stabiliscono indicatori che dovranno essere utilizzati a seguito dell'entrata in vigore del Piano per monitorarne lo stato di avanzamento, il grado di realizzazione delle azioni, il conseguimento degli obiettivi, i risultati attesi rispetto all'incidenza sulle risorse ambientali.

Disciplina del monitoraggio

L'attuazione del Piano è assoggettata all'attività di monitoraggio dell'Osservatorio Paritetico della pianificazione istituito presso la Regione. Tali attività, svolte con i tempi e le modalità stabilite dalla Regione, sono mirate a verificare il perseguimento delle finalità di cui al Titolo I, capo I, della LR n. 65/2014 e s.m.i. anche al fine di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e di adottare le opportune misure correttive.

Il Rapporto Ambientale di VAS imposterà le modalità e i tempi di monitoraggio degli effetti territoriali, paesaggistici, ambientali, sociali, economici e sulla salute umana profitti dagli interventi di trasformazione degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio previsti dal Piano. Tale monitoraggio si aggiunge a quello dell'Osservatorio Paritetico e si basa su specifici indicatori, individuati sulla base delle principali criticità rilevate, degli impatti più significativi, tenendo conto dell'effettiva possibilità di reperimento dei dati.

Sono inoltre soggetti a specifico monitoraggio degli effetti ambientali, in applicazione delle vigenti norme statali e regionali:

- i piani e programmi di settore di competenza comunale soggetti a valutazione ambientale strategica (VAS);
- gli interventi soggetti a valutazione di impatto ambientale (VIA).

Indicatori significativi per la misurazione degli obiettivi ed il controllo degli effetti negativi

Lo scopo del seguente monitoraggio è quello di evidenziare eventuali effetti problematici non previsti, al fine di attivare misure correttive.

Si prende in esame il monitoraggio degli effetti conseguenti al Piano, tramite indicatori selezionati dalla check list utilizzata sia per la redazione del quadro ambientale che per la valutazione.

Si predispongono la seguente tabella di indicatori misurabili o valutabili in modo qualitativo e di trend. La tabella è volta a monitorare i principali effetti significativi del Piano. Per i valori attuali non rilevati si rimanda alla fase di redazione del rapporto di monitoraggio una indagine quali-quantitativa del trend dei valori dal momento dell'approvazione del Rapporto Ambientale:

L'Autorità competente dovrà verificare che in sede di monitoraggio il proponente del piano/progetto definisca i target e i livelli di performance di riferimento tramite adeguati approfondimenti, avvalendosi anche del supporto e della collaborazione con Arpat.

I seguenti indicatori dovranno essere monitorati per step prima dell'approvazione di piani/progetto, consultando i soggetti competenti in materia ambientale stabiliti dall'Autorità competente e in particolare gli enti gestori dei servizi a rete.

TABELLA DI MONITORAGGIO

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSI R	Periodo e scala	Stato e trend	Valore obiettivo
	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE						
ARIA	OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento atmosferico						
	Qualità dell'aria	Arpat (Annuario dati ambientali)	++	P/S	Aggiornato Comunale	--	+
	Percorsi ciclabili, zone 30, ztl, tpl, parcheggi intermodali)	Uffici comunali	+	R	Aggiornato Comunale	+	++
	OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento acustico						
	Numero e tipologia di esposti per rumorosità	Uffici comunali	++	I	Aggiornato Comunale	-	+
	OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento elettromagnetico						
	Presenza di SRB e RTV	SIRA	++	P	Aggiornato Comunale	+	+
ACQUA	OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento dei corpi idrici						
	Qualità dei corpi idrici superficiali (MAS)	Arpat	+	S	Aggiornato Provinciale Comunale	/	+
	Bilancio idrico acque superficiali	Autorità Idrica Toscana	+	S/P	Aggiornato Comunale	/	+
	Qualità degli acquiferi	Arpat	+	S	Aggiornato Provinciale	-	+
	Qualità delle acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile (classificazioni A1, A2, A3 dei corpi idrici)	Arpat	+	S	Aggiornato Comunale	-	+
	OBIETTIVO: Risparmio idrico e riduzione consumi						
	Soddisfaccimento fabbisogno idrico	Enti gestori	/	S/P	Aggiornato Comunale	+	+
	OBIETTIVO: Trattamento adeguato delle acque reflue						
	Potenzialità impianto depurazione (Ab/eq.)	Enti gestori	++	S/R	Aggiornato Comunale	+	+
SUOLO	OBIETTIVO: Contenimento del consumo e gestione sostenibile del suolo						

	Consumo di suolo e Perdita di superficie agricola (suddivisa per destinazione iniziale/finale)	Istat Uffici comunali	++	S/P	2000-2010 Comunale	-	+
	Vivaismo (aspetti quantitativi e qualitativi)	Provincia	/	S/P	/	/	+
	Rigenerazione urbana	Piani urbanistici comunali	++	R	Aggiornato Comunale	+	+
	Cave	Prc	+	P	Aggiornato Comunale	+	+
OBIETTIVO: Tutelare le aree agricole di pregio							
	Presenza aree agricole di pregio (DOC, DOCG, DOP, IGP, IGT)	Regione Toscana	++	R	Aggiornato Comunale	+	+
OBIETTIVO: Prevenzione del rischio idrogeologico e sismico							
	Interventi di mitigazione	Uffici comunali	++	R	Aggiornato Comunale	/	+
OBIETTIVO: Ridurre la contaminazione del suolo							
	Siti da bonificare	SISBON Piano regionale di gestione dei rifiuti - Terzo stralcio	++	D/P	Aggiornato Comunale	+	+
ENERGIA	OBIETTIVO: Risparmio energetico e riduzione consumi						
	Consumi energia elettrica fornita nel territorio comunale per tipologia di utilizzo	Ente gestore	+	S/P	Aggiornato Comunale	+	+
	OBIETTIVO: Incremento energia prodotta da fonti rinnovabili						
	Impianti fotovoltaici (n°, kwp, incremento %, kW/Kmq)	Comune GSE	+	S	Aggiornato Comunale	+	++
	Altre fonti di energia rinnovabili	Comune GSE	-	S	Aggiornato Provinciale	/	+
RIFIUTI	OBIETTIVO: Riduzione della produzione di rifiuti e promozione di riuso e riciclaggio						
	Rifiuti speciali prodotti kg/ab	Piano Interprovinciale rifiuti PIR	++	P	Comunale	+	+
	Rifiuti urbani prodotti (t/anno)	ARRR	++	P	Aggiornato Comunale	+	++
	Percentuale di raccolta differenziata	ARRR	++	R	Aggiornato Comunale	-	+

	OBIETTIVO: Smaltire i rifiuti residui in condizioni di sicurezza						
	Controllo inceneritori e dati emissioni	Arpat	++	S/P	Aggiornato Comune le	/	/
CLIMA	OBIETTIVO: Gestire il cambiamento climatico						
	Pluviometria (giorni di pioggia e mm/anno)	Servizio Idrologico Regionale (idropisa.it) e Lamma	++	S/P	1963-2012 Provinciale	+	+
	Termometria (giorni di gelo e giorni T>34°C)	Servizio Idrologico Regionale (idropisa.it) e Lamma	++	S/P	1963-2012 Provinciale	+	+
NATURA E BIODIVERSITA'	OBIETTIVO: Tutela e promozione della biodiversità						
	Estensione delle aree verdi (aree di arredo urbano, verde attrezzato, parchi urbani, verde storico...)	Piani urbanistici comunali	++	S	Aggiornato Comune le	+	+
	Segnalazioni elementi di attenzione (habitat, specie, ecc.)	Repertorio Naturalistico Toscano (Regione)	+	S	2010 Comune le	+	+

Rapporti di monitoraggio annuali e soglia limite di attuazione del piano prima del monitoraggio

Di seguito si definiscono la periodicità di redazione di rapporti di monitoraggio e di definizione delle misure correttive da adottare e individuazione dei soggetti, le responsabilità, i ruoli e le risorse finanziarie per il monitoraggio

- Rapporti periodici di monitoraggio e verifica della coerenza di piani operativi: il rapporto di monitoraggio degli aspetti ambientali sarà eseguito nelle fasi di traduzione delle previsioni in termini operativi, in sede di piano attuativo comunque denominato, o del permesso di costruire. In questo modo si possono individuare facilmente all'interno delle ordinarie procedure le risorse ed i ruoli responsabili del monitoraggio, per garantirne l'esecuzione. Saranno presi in esame solo gli aspetti specifici del Piano o del progetto in attuazione. Le risorse, le responsabilità ed i ruoli per la realizzazione del monitoraggio corrispondono a quelle per la redazione del piano operativo, del piano attuativo comunque denominato, o del permesso di costruire.
- I rapporti di monitoraggio, comprensivi dei pareri degli enti gestori dei servizi a rete e degli altri SCA indicati dall'A.C., dovranno essere inviati all'Autorità Competente con periodicità annuale o comunque al superamento della soglia del 30% del dimensionamento complessivo del PO per ogni singola UTOE, consentendo all'Autorità Competente di esprimersi, entro 30 giorni, sui risultati del monitoraggio ambientale e sulle eventuali misure correttive adottate da parte dell'Autorità precedente.
- Come misure correttive l'Autorità competente potrà prendere atto delle indicazioni dei soggetti competenti, senza che questo comporti variante agli strumenti urbanistici. Eventuali prescrizioni o modifiche agli strumenti urbanistici che si rendessero necessari per la fattibilità degli interventi di trasformazione del Piano vigente, dovranno essere oggetto di specifica Variante qualora individuati dall'Autorità competente come condizione per perseguire la sostenibilità ambientale a seguito di monitoraggio.

Gestione di eventuali misure di correzione e meccanismi di retroazione

Oltre alle misure di compensazione previste dal Rapporto Ambientale, potranno rendersi necessarie misure correttive eventualmente emerse in fase di monitoraggio a seguito degli specifici controlli.

Per quanto riguarda la definizione del Quadro ambientale di riferimento ed il Quadro conoscitivo, non costituiscono variante al Piano, a condizione che siano approvate dal Consiglio Comunale e rese pubbliche: le modifiche al Quadro Conoscitivo conseguenti ad attività di monitoraggio o ad approfondimenti volti a rettifiche di meri errori o omissioni.

Per ciò che concerne le previsioni di Piano, eventuali misure di correzione che dovessero emergere nei rapporti di monitoraggio, dovranno essere fatte proprie dagli strumenti operativi adottati dopo la pubblicazione del Rapporto di Monitoraggio.

APPENDICE 1 - Quadro ambientale di riferimento

1. ARIA

OBIETTIVO: Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera (II.6)

Indicatori di stato e di pressione

QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE

Di seguito sono riportati i valori degli indicatori per gli inquinanti rilevati dalle stazioni di rete regionale e confrontati con i valori limite.

I grafici sono tratti da IRSE, dall'Annuario ambientale Arpat 2024 e dal report 2024 della Rete di Monitoraggio della Qualità dell'Aria di Regione Toscana. In particolare si riporta quanto segnalato sul sito <https://www.arpat.toscana.it>

COMUNE DI PIEVE A NIEVOLE - PIANO STRUTTURALE E PIANO OPERATIVO

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Inquinante								Zona per O ₃	O ₃
					NO ₂	PM10	PM2,5	CO	SO ₂	Benzene Benz(a)pirene	Metalli As, Ni, Cd, Pb			
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Bassi		X	X	X		X	X X		Agglomerato Firenze		
		Firenze	FI-Boboli			X								
		Firenze	FI-Gramsci		X	X	X	X		X X	X			
		Firenze	FI-Mosse		X	X								
		Firenze	FI-Settignano		X								X	
		Scandicci	FI-Scandicci		X	X								
		Signa	FI-Signa		X	X								X
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		X	X	X			X X	X	Pianure interne		
		Prato	PO-Ferrucci		X	X	X	X						
		Montale	PT-Montale		X	X	X						X	
		Pistoia	PT-Signorelli		X	X								
Valdarno aretino e Valdichiana	  *	Arezzo	AR-Acropolì		X	X	X			X X	X	Pianure interne	X	
		Arezzo	AR-Repubblica		X	X		X						
		Figline Val d'Amo	FI-Figline		X	X								
Costiera		Grosseto	GR-URSS		X	X	X					Pianure costiere		
		Grosseto	GR-Sonnino		X	X								
		Grosseto	GR-Maremma		X								X	
		Livorno	LI-Cappiello		X	X	X							
		Livorno	LI-Carducci		X	X	X	X						
		Livorno	LI-La Pira		X	X			X	X X	X			
		Piombino	LI-Cotone		X	X		X						
		Piombino	LI-Parco 8 marzo		X	X								
		Carrara	MS-Colombarotto		X	X								
		Massa	MS-Marina vecchia		X	X	X							
		Viareggio	LU-Viareggio		X	X	X							
Valdarno pisano e Piana lucchese	  *	Lucca	LU-Carignano		X							Pianure costiere	X	
		Capannori	LU-Capannori		X	X	X		X	X				
		Lucca	LU-San Concordio		X	X				X X	X			
		Lucca	LU-Micheletto		X	X								
		S. Croce sull'Amo	PI-S. Croce Coop		X	X							X	
	  *	Pisa	PI-Passi		X	X	X						X	
		Pisa	PI-Borghetto		X	X	X	X						
Collinare e montana	  *	Chitignano	AR-Casa Stabbi		X	X						Collinare e montana	X	
		Siena	SI-Bracci		X	X		X						
		Bagni di Lucca	LU-Fornoli		X	X								
		Pomarance	PI-Montecerboli		X	X					X		X	
		Poggibonsi	SI-Poggibonsi		X	X	X			X X				

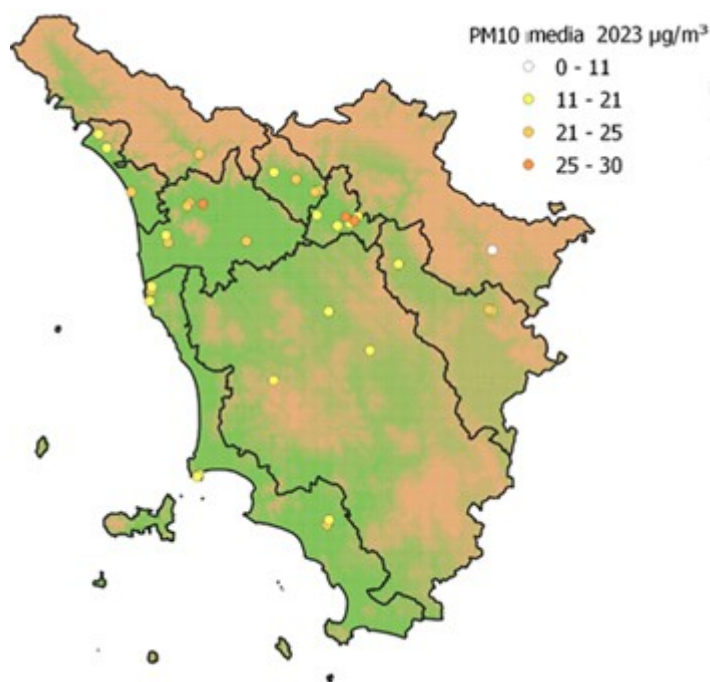
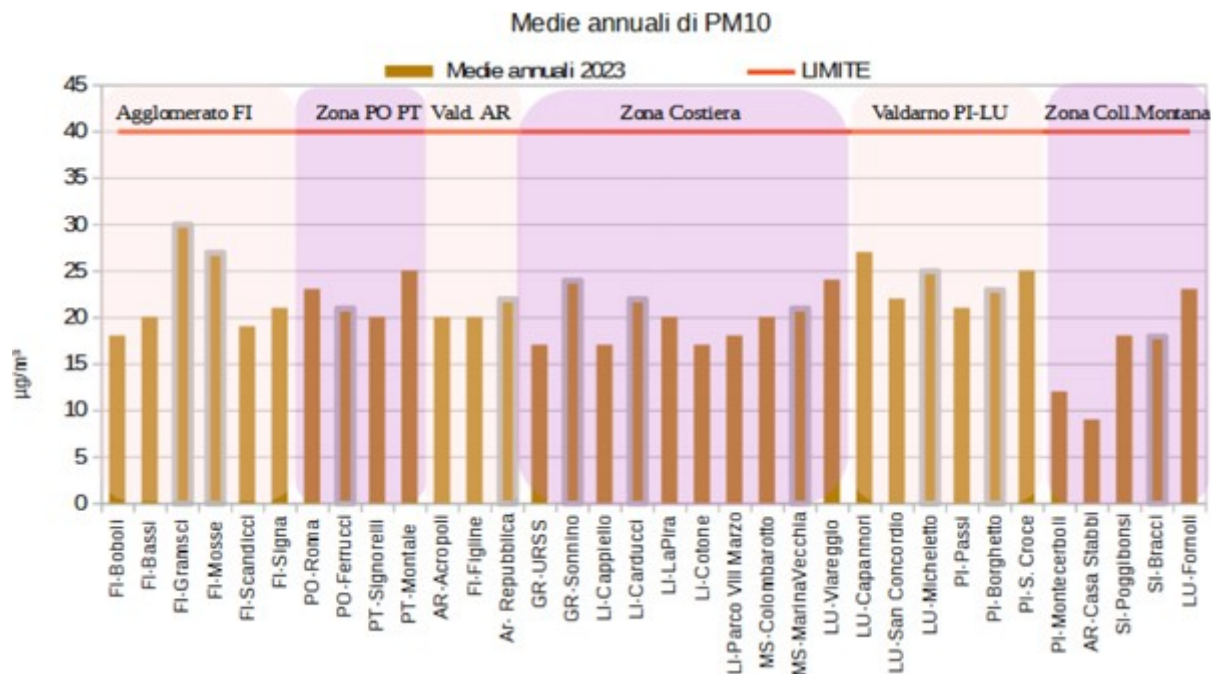
* Classificazione zona per ozono

Classificazione zona:	Urbana	Suburbana	Rurale	Rurale fondo regionale
				

Tipologia di stazione:	Fondo	Traffico	Industriale
			

Particolato PM10

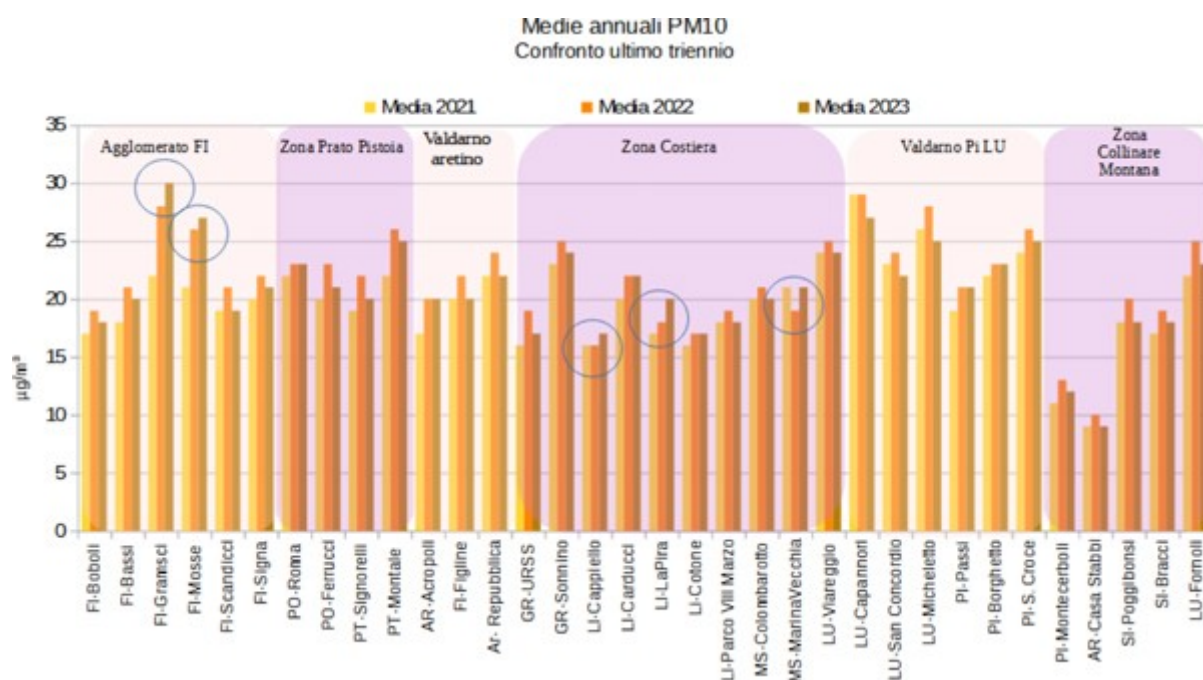
Ormai da molti anni il valore limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, relativo alla media annuale di PM10, è stato ampiamente rispettato in tutte le stazioni della Rete Regionale. La media annuale più elevata nel 2023 è stata registrata presso la stazione di traffico di FI-Gramsci ed è stata pari a $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre la media complessiva regionale è stata pari a $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



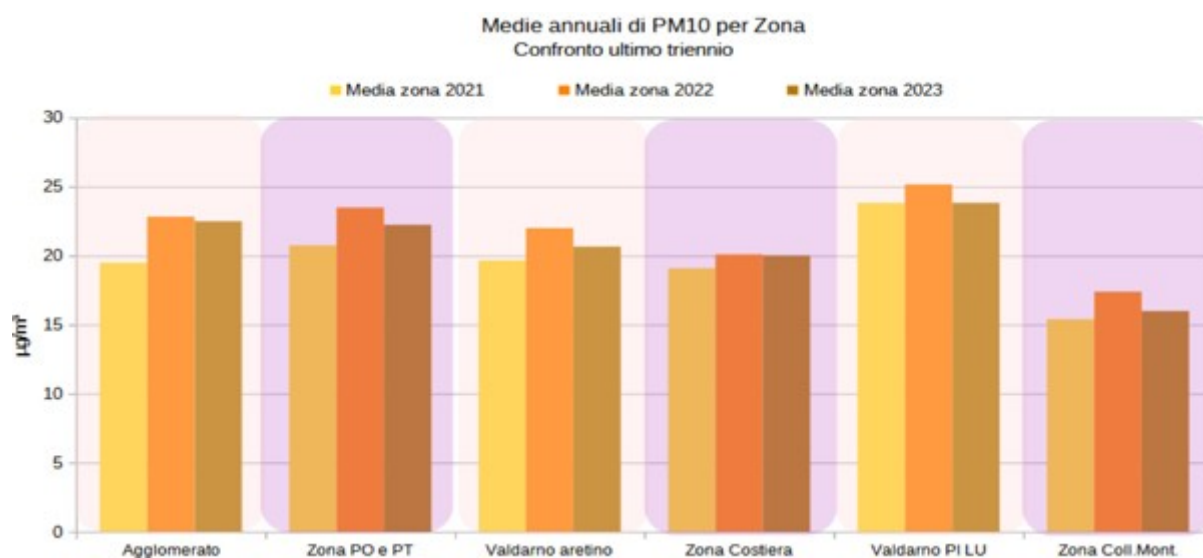
A fianco la mappa delle concentrazioni medie di PM10 registrate nel 2023 dalla RRQA.

Dal confronto tra i valori medi registrati nel 2023 e quelli dei due anni precedenti si nota che i valori medi per la maggior parte delle stazioni sono stati leggermente inferiori rispetto al 2022 in cui si era registrato un aumento dal 2021 con l'eccezione delle due stazioni di traffico di Firenze ed alcune stazioni della zona costiera.

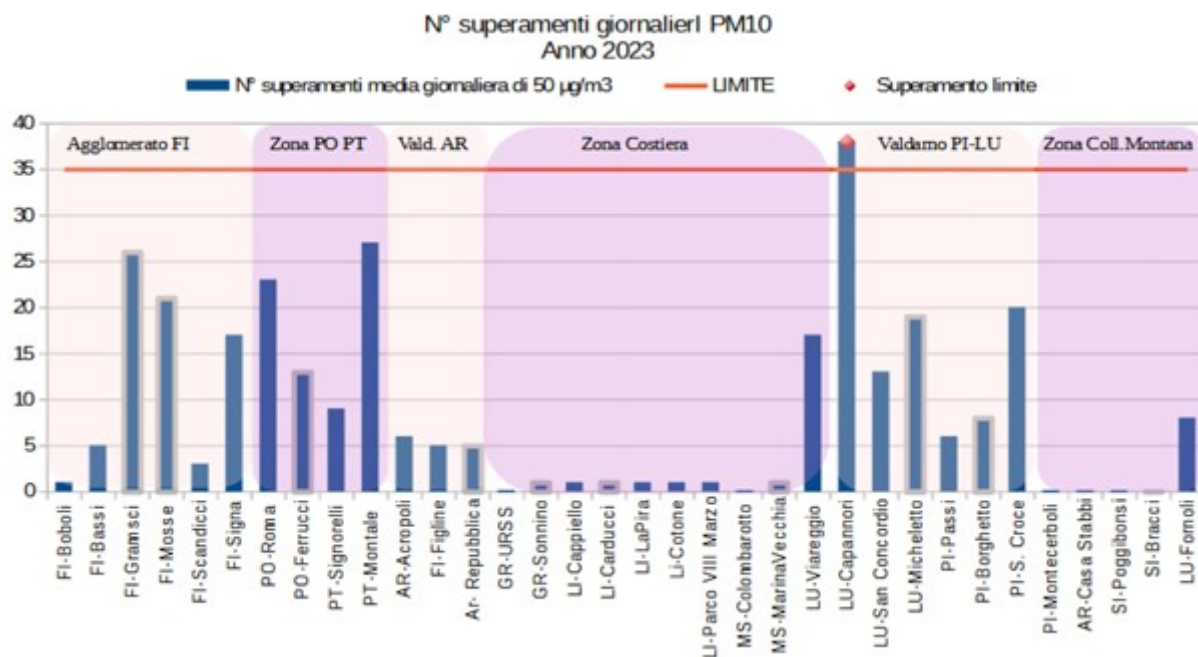
Anche la media complessiva regionale (pari a $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è diminuita leggermente dal 2022, dopo l'aumento del 10% tra il 2021 ed il 2022.



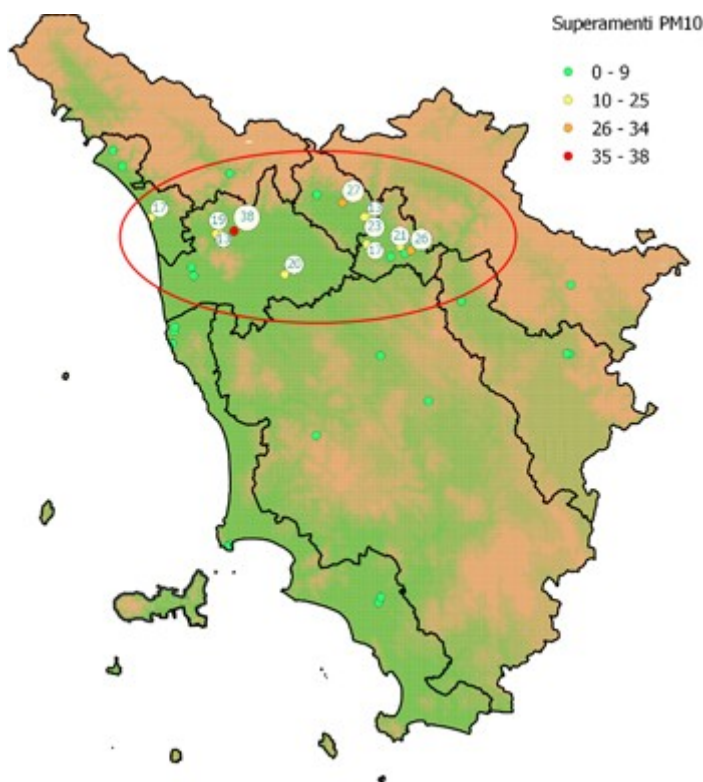
Il grafico seguente, che riporta le medie di zona degli ultimi tre anni, conferma che, per ciascuna zona del territorio regionale, la media del 2023 è stata leggermente inferiore al 2022, in cui era stato registrato un incremento.



Nel 2023 il limite di 35 superamenti della media giornaliera di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato rispettato in tutte le stazioni della Rete Regionale con la sola eccezione della stazione di fondo della zona della Piana lucchese di LU-Capannori, che da diversi anni rappresenta l'unica criticità della Toscana. Nel 2023, il numero di superamenti, in questa stazione, è stato complessivamente pari a 38, compreso un caso in cui il superamento è da attribuirsi a fonti naturali che è perciò da sottrarre al numero totale di superamenti per il confronto con il limite. Il grafico seguente riporta per ciascuna stazione il numero totale di eventi.



Le zone del territorio toscano mostrano una grande disomogeneità tra zona e zona, ed anche all'interno di certe zone, in una panoramica generale di rispetto del valore limite. Nel 2023 i fenomeni di superamento hanno coinvolto soprattutto la zona del Valdarno pisano e Piana lucchese, l'Agglomerato fiorentino e la zona di PO e PT limitrofa. Nella zona del Valdarno aretino il numero di eventi è stato contenuto per ciascuna stazione mentre nella zona costiera hanno coinvolto la stazione di LU-Viareggio e nella zona collinare e montana soltanto la stazione di LU-Fornoli.

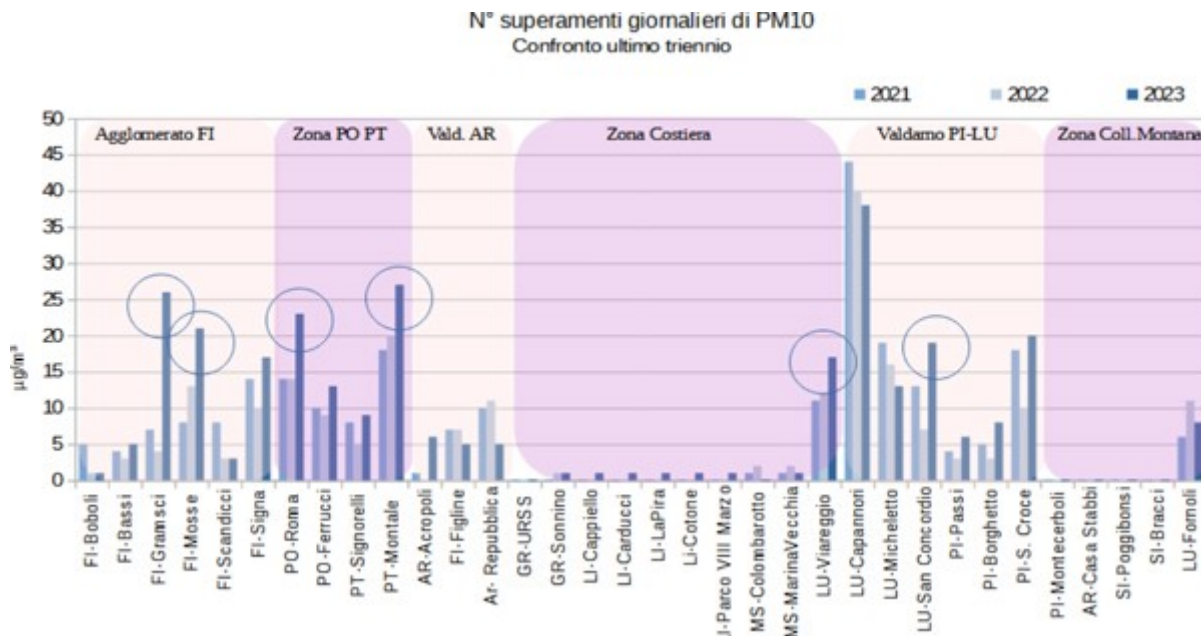


Le centraline che hanno registrato un numero di superamenti maggiore di 10 si trovano tutte in una porzione di territorio circoscritto, come visibile nella mappa a fianco che mostra il numero di superamenti di PM10 registrati nel 2023 dalla RRQA.

Dal confronto con i dati dell'ultimo triennio emerge una grande disomogeneità anche nelle oscillazioni da un anno ad un altro. Infatti, in alcune stazioni nel 2023 ci sono stati molti più superamenti dei due anni precedenti, come

- nelle stazioni di traffico di FI-Gramsci e di FI-Mosse caratterizzate anche da un leggero aumento della media annuale;
- nelle stazioni di fondo di PO-Roma, PT-Montale, LU-Viareggio e LU-San Concordio.

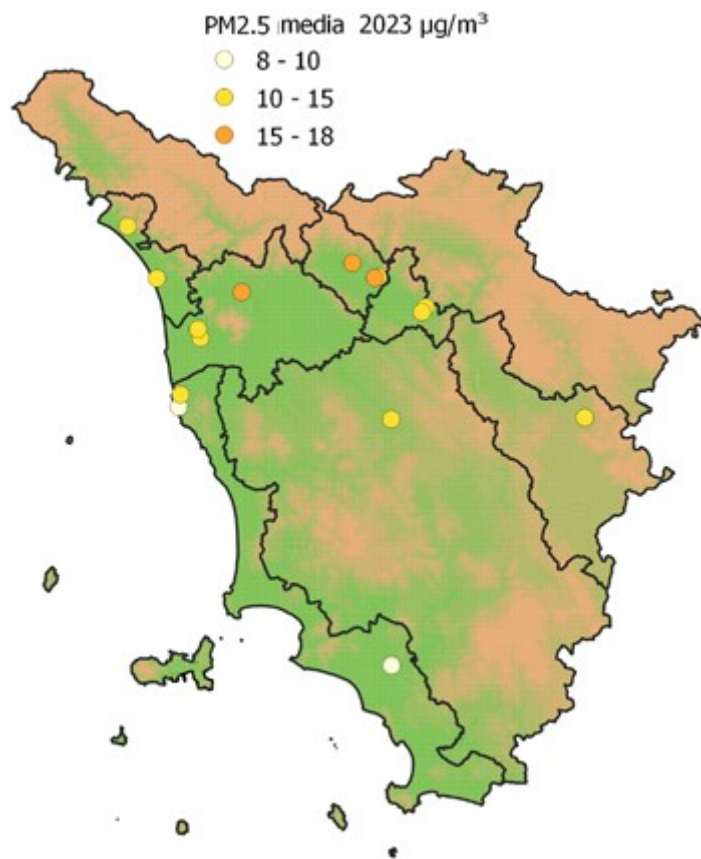
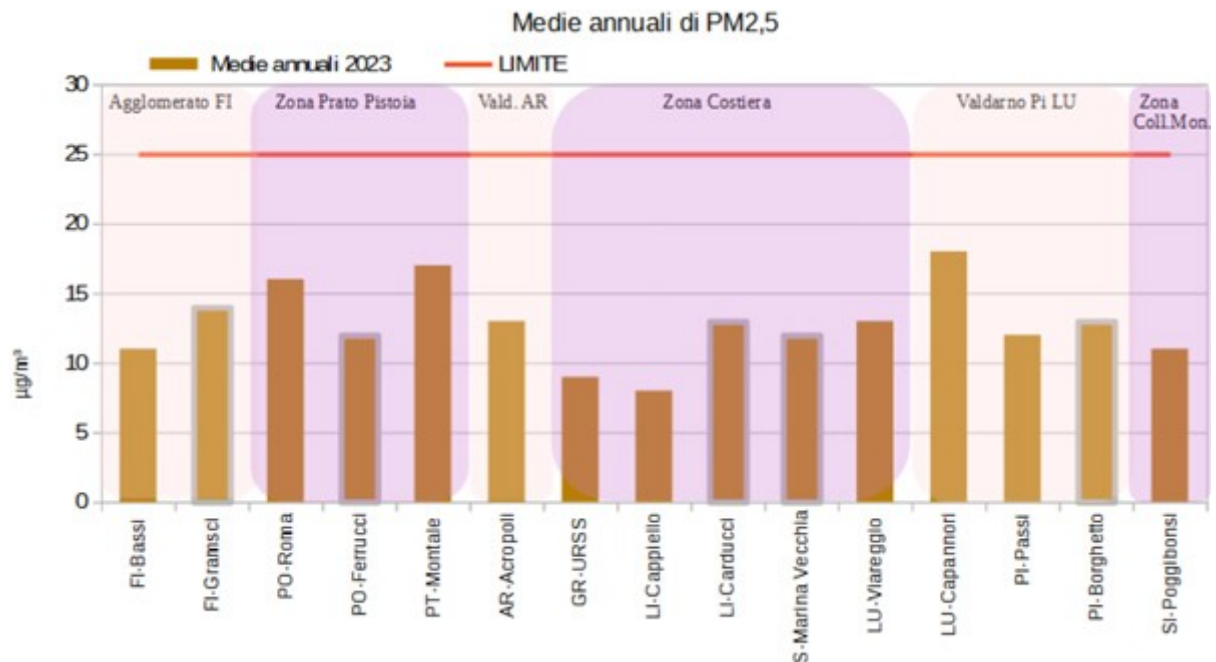
A LU-Capannori, che rappresenta la criticità regionale per il PM10, invece, il numero è stato inferiore con un trend triennale in calo.



Per il conteggio del numero di superamenti ai fini del rispetto del valore limite, al numero di superamenti totale riportato per il 2023 va sottratto il numero causato da fonti naturali; queste elaborazioni e gli indicatori ufficiali saranno riportati nella relazione regionale di qualità dell'aria.

Particolato PM2,5

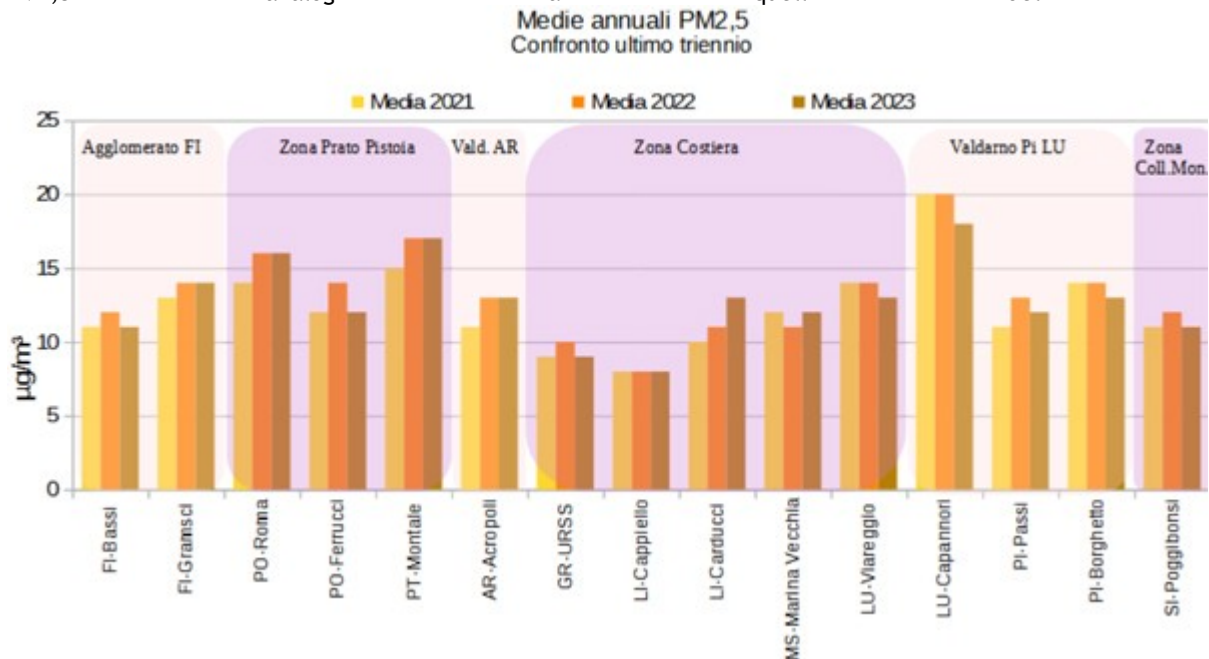
Il rispetto del limite normativo della media annuale di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato confermato nel 2023, consolidando la situazione positiva della regione Toscana. La media regionale è stata pari a $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mentre la media massima, anche nel 2023, come negli ultimi anni, è stata registrata a LU-Capannori con un valore pari a $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



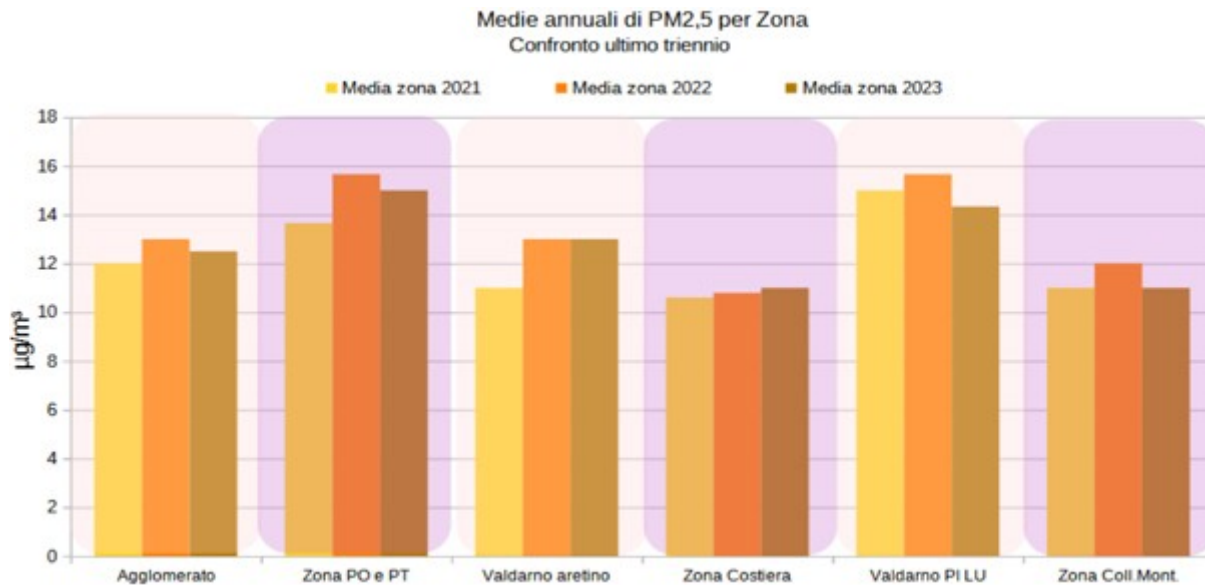
A fianco la mappa delle concentrazioni medie di PM_{2,5} registrate nel 2023 dalla RRQA, da cui si evince che le stazioni con le medie più elevate sono quelle della zona di PO-PT e della limitrofa Piana lucchese.

Dal confronto tra i valori medi registrati nel 2023 con quelli dei due anni precedenti emerge che i valori medi di ciascuna stazione non sono variati sensibilmente e le medie oscillano di anno in anno di 1-2 µg/m³. La media annuale regionale è stata pari a 13 µg/m³, come nel 2022, mentre la media massima di LU-Capannori, pari a 18 µg/m³, è diminuita del 10% rispetto al valore di 20 µg/m³ registrato nel 2021 e nel 2022.

È interessante inoltre osservare che le stazioni dell'Agglomerato e della zona Prato-Pistoia che hanno evidenziato un aumento del numero di superamenti del valore limite giornaliero di PM10 presentano invece valori di media annuale di PM2,5 analoghi a quelli del 2022.

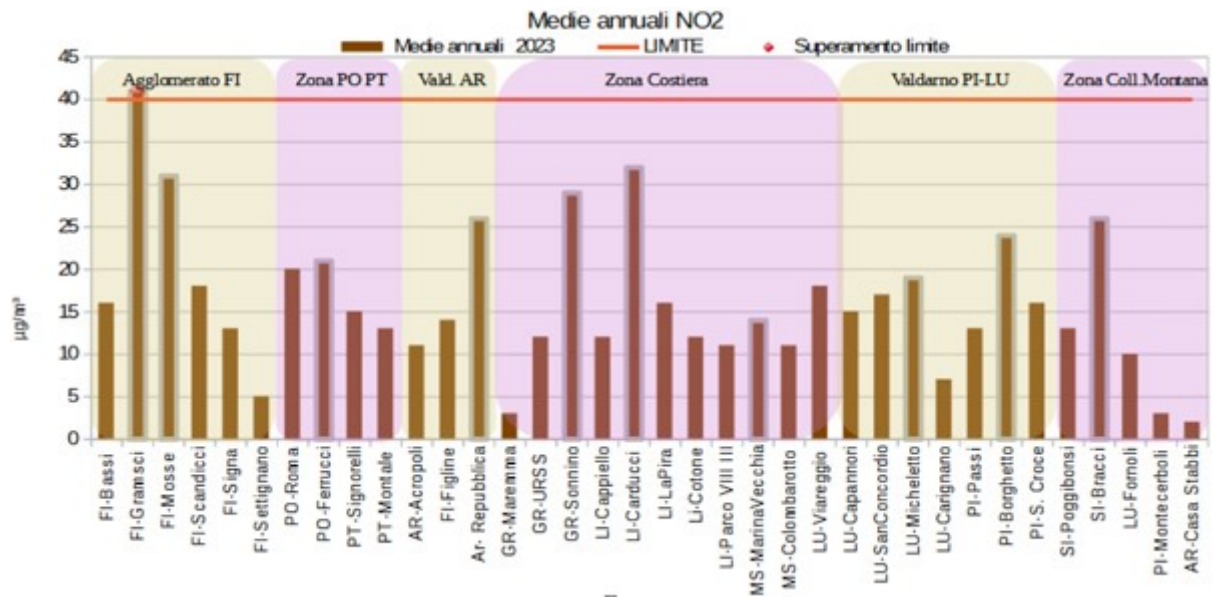


Sono stati calcolati i valori medi di PM2,5 per zona, per gli ultimi 3 anni, visibili nel grafico di seguito.

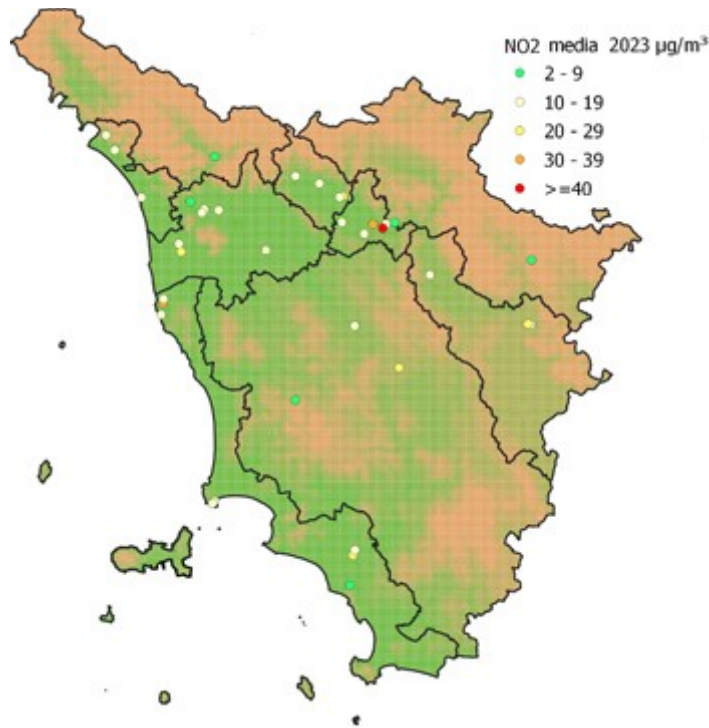


Biossido di Azoto - NO₂

Nel 2023, come da molti anni, il valore limite di 40 µg/m³ per la media annuale di NO₂ è stato rispettato in tutte le stazioni della Rete Regionale, eccetto che nella stazione dell'agglomerato di Firenze FI-Gramsci, che tra le centraline di tipo "traffico" è quella posizionata a maggior flusso veicolare, registrando una media di 41 µg/m³. Pur mostrando il superamento del limite per il 2023, conferma il trend decrescente degli ultimi anni. In tutte le altre stazioni della Rete Regionale la media è risultata nettamente inferiore al limite normativo, con media complessiva regionale pari a 16 µg/m³.

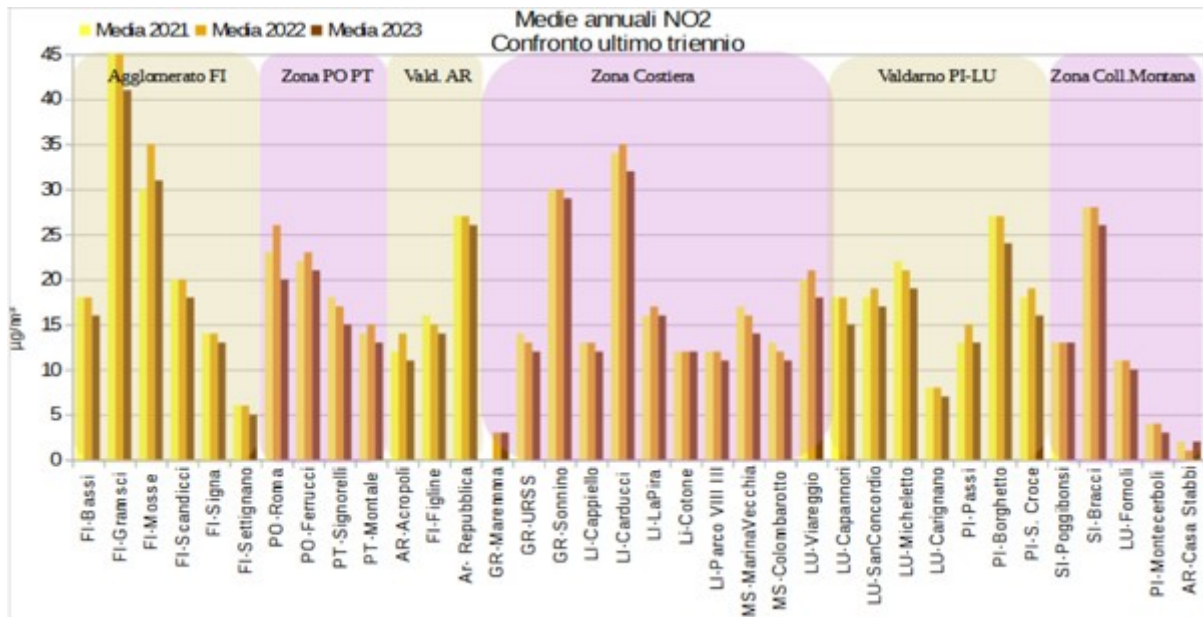


Per il biossido di azoto, si conferma la netta differenza tra i valori medi che vengono registrati dalle stazioni di traffico ed i valori medi del fondo che differiscono di un fattore >2 con media del traffico di 26 µg/m³ e media del fondo di 12 µg/m³.



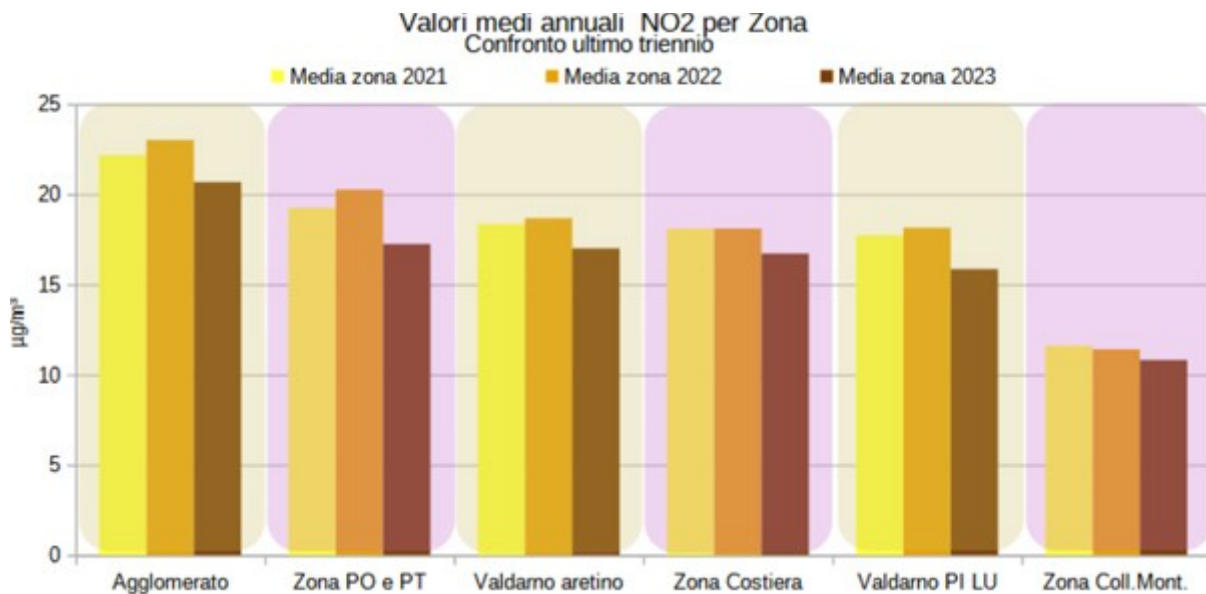
A fianco la mappa delle concentrazioni medie di NO₂ registrate nel 2023 dalla RRQA.

La mappa mostra che per questo inquinante le medie più elevate sono in funzione della tipologia di stazione (stazione di traffico) e non di una particolare zona del territorio regionale.



Dal confronto tra le medie annuali di NO₂ del 2023 con quelle degli ultimi due anni, si nota che, per tutte le stazioni, la media è stata inferiore agli anni precedenti, fenomeno maggiormente accentuato per le stazioni con valori medi alti. Hanno fatto eccezione soltanto alcune stazioni caratterizzate da medie molto contenute per le quali la media è rimasta costante.

La media regionale pari a 16 µg/m³ è inferiore del 10% alle medie degli ultimi 2 anni che sono state pari a 18 µg/m³. Nel 2023, si assiste, quindi, alla ripresa del trend decrescente per il biossido di azoto, tendenza che aveva subito un arresto nel 2022.

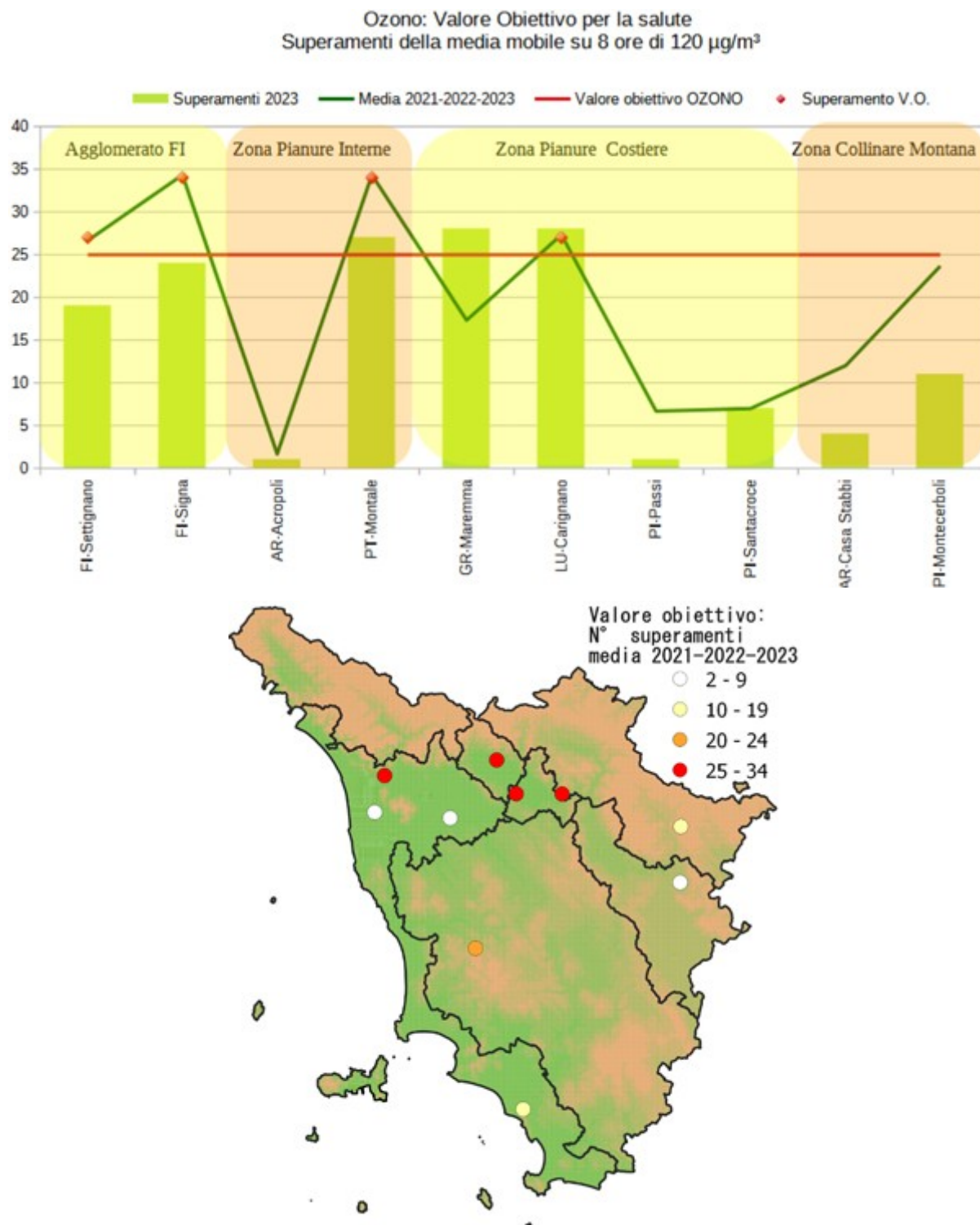


Il limite di 18 superamenti della media oraria di 200 µg/m³ è stato rispettato nel 2023 in tutte le stazioni di Rete Regionale, senza che sia stato registrato alcun episodio di superamento.

Ozono O₃

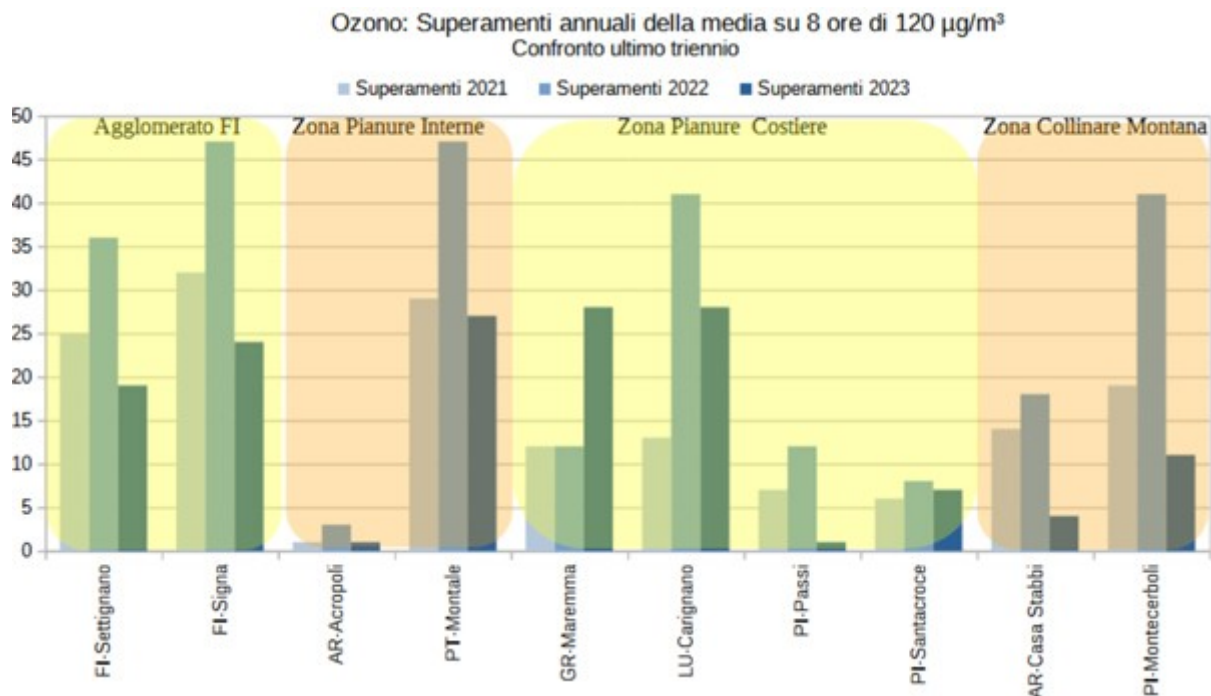
L'ozono rappresenta il parametro più critico per la nostra regione ed il raggiungimento del valore obiettivo per la protezione della salute risulta ogni anno difficoltoso in una buona porzione del territorio. Nel 2023, tre stazioni su dieci hanno registrato più di 25 superamenti della media mobile di Ozono di 120 µg/m³: PT-Montale, GR-Maremma e LU-Carignano.

A causa dell'importante influenza che le condizioni meteorologiche, in particolare l'irraggiamento solare estivo, esercitano sulla formazione di questo inquinante, gli indicatori di O₃ subiscono grandi variazioni di anno in anno, per questo il valore obiettivo è definito come valore medio degli ultimi tre anni.

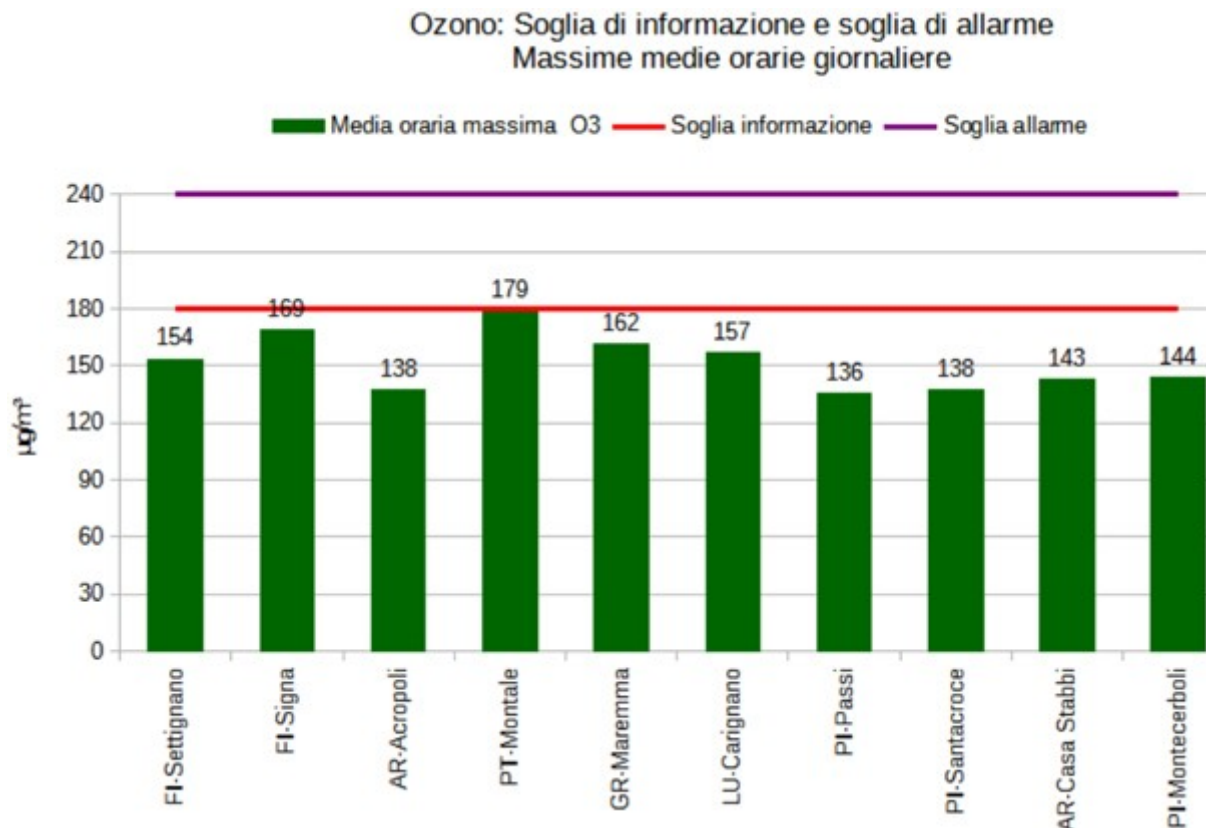


Il valore obiettivo per la protezione della salute umana, nel 2023, è stato superato presso quattro stazioni ovvero la stazione di PT-Montale della zona delle Pianure interne e le due stazioni di FI-Signa e di FI-Settignano dell'Agglomerato di Firenze e la stazione di LU-Carignano della zona delle Pianure costiere.

Si riporta nella mappa il Valore Obiettivo per la protezione umana calcolato per il 2023 per le stazioni dalla RRQA.



Il grafico mostra il confronto del numero di superamenti registrati in ciascuna stazione, negli ultimi tre anni, evidenziando la grande variabilità annuale. In Toscana, con la sola eccezione di GR-Maremma, tutte le stazioni hanno registrato nel 2023 un numero di superamenti nettamente inferiore al 2022.



Le medie orarie massime registrate nel 2023 sono state per tutte le stazioni inferiori alla soglia di informazione di $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$, per cui non si è verificato alcun fenomeno di superamento delle soglie né di attenzione né di allarme.

Indicatori delle politiche

Politiche comunitarie

- Direttiva 2008/50/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 maggio 2008 relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa

Politiche nazionali

- D. Lgs 152 del 03/04/2006 - Norme in materia ambientale
- D.Lgs. 155 del 13/08/2010 abroga il D.Lgs 351/1999 e recepisce la direttiva 2008/50/CE, definendo nuovi criteri di valutazione della qualità dell'aria e nuovi valori limite dell'inquinamento atmosferico rilevato.
- Protocollo d'intesa per migliorare la qualità dell'aria, incoraggiare il passaggio a modalità di trasporto pubblico a basse emissioni, disincentivare l'utilizzo del mezzo privato, abbattere le emissioni, favorire misure intese a aumentare l'efficienza energetica (tra Ministero dell'Ambiente, Conferenza delle Regioni, Associazione Nazionale dei Comuni Italiani - ANCI, del 30/12/2015)

Politiche regionali

- Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) previsto dalla LR 9/2010 e approvato con DCRT n. 72 del 18 Luglio 2018. In riferimento agli strumenti urbanistici comunali si riportano due articoli delle NTA del PRQA:

Articolo 10 - Indirizzi per gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica

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. 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).

Articolo 11 - Ampliamento aree verdi

1. Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria, il piano prescrive che gli strumenti della

pianificazione territoriale ed urbanistica di competenza comunale adottino criteri al fine di privilegiare la messa a dimora di specie arboree con capacità di assorbimento di inquinanti critici. A tale proposito è prevista l'emanazione di apposite linee guida da parte della Giunta regionale.

- LR 9/2010 "Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente"
- DGRT n. 964 del 12-10-2015, "Nuova zonizzazione e classificazione del territorio regionale, nuova struttura della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria e adozione del programma di valutazione ai sensi della L.R. 9/2010 e del D.Lgs. 155/2010".
- DGRT n. 1182 del 09-12-2015 - "Nuova identificazione delle aree di superamento dei Comuni soggetti all'elaborazione ed approvazione dei PAC e delle situazioni a rischio di superamento, ai sensi della L.R. 9/2010. Revoca DGR 1025/2010, DGR 22/2011" - Individua la Rete di rilevamento ed i Comuni che devono approvare un Piano di Azione Comunale
- Bandi di finanziamento degli interventi dei Piani di Azione Comunale
- Inventario regionale delle sorgenti di emissione (IRSE)
- Funzione di controllo e di assicurazione della qualità del rilevamento (ARPAT): La qualità dell'aria viene monitorata attraverso la rete regionale di rilevamento gestita da ARPAT, che dal 1/1/2011 sostituisce le preesistenti reti provinciali. La valutazione non segue i confini amministrativi ma le zone omogenee di monitoraggio definite in base alle caratteristiche orografiche e meteo-climatiche del territorio oltre che del grado di urbanizzazione. Per ciascuna zona è previsto un certo numero di stazioni di monitoraggio che dipende dalla popolazione residente e dallo storico delle misure effettuate nella zona. ARPAT redige un bollettino quotidiano ed un Rapporto Annuale della qualità dell'aria, documento di sintesi mirato a fornire alle Amministrazioni competenti il quadro conoscitivo necessario a determinare le politiche di gestione dell'ambiente.
- Informazione e comunicazione (Rapporto annuale sulla qualità dell'aria e bollettini giornalieri ARPAT)

Politiche comunali

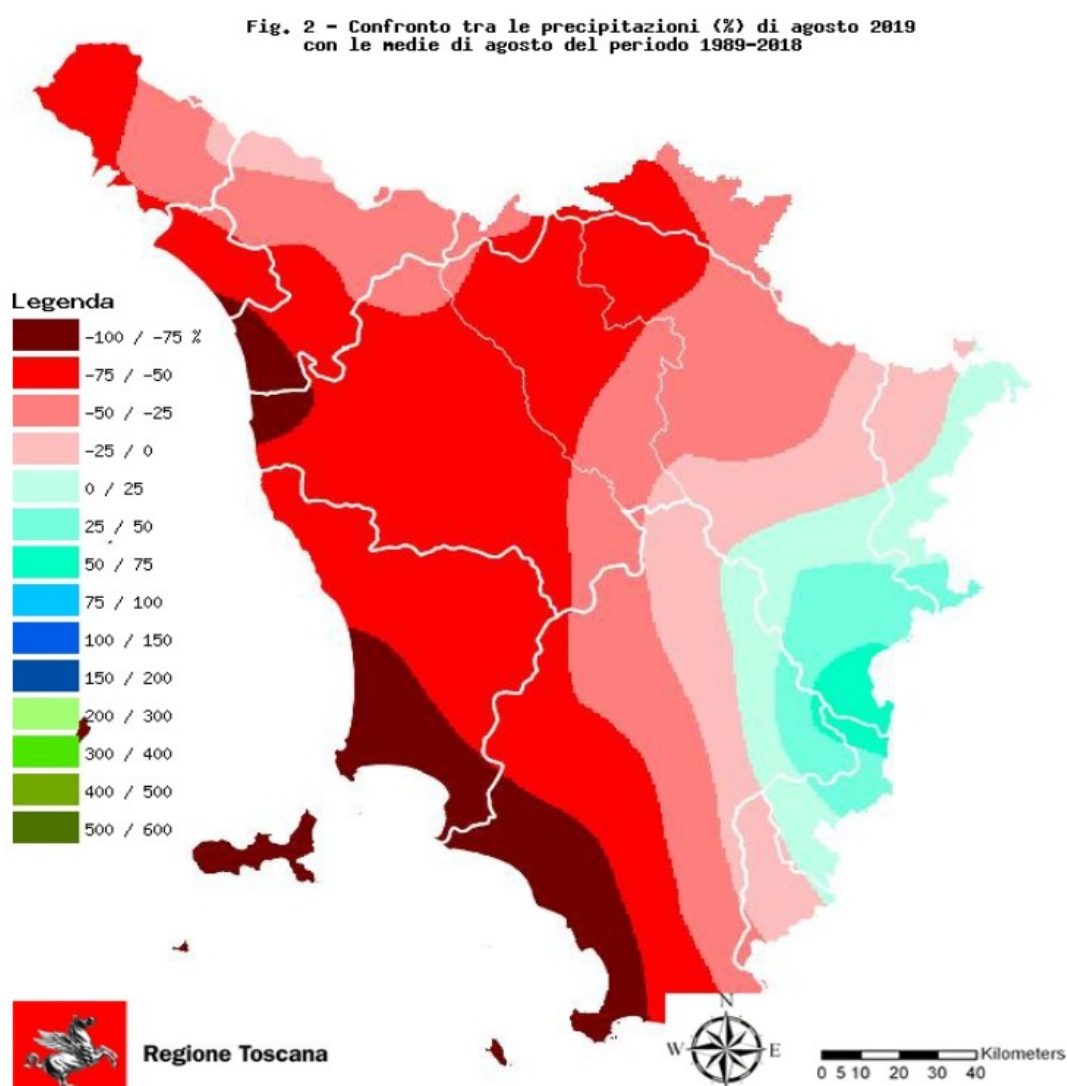
- Il Comune è dotato di Piano di Azione per la qualità dell'aria
https://www.regione.toscana.it/documents/10180/23809530/PIEVE-A-NIEVOLE_PAC_2024.pdf/bcf27069-da21-9d63-44c9-c961a5b04aa8?t=1709118777964

OBIETTIVO: Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS (Emission Trading Scheme) (IV.3)

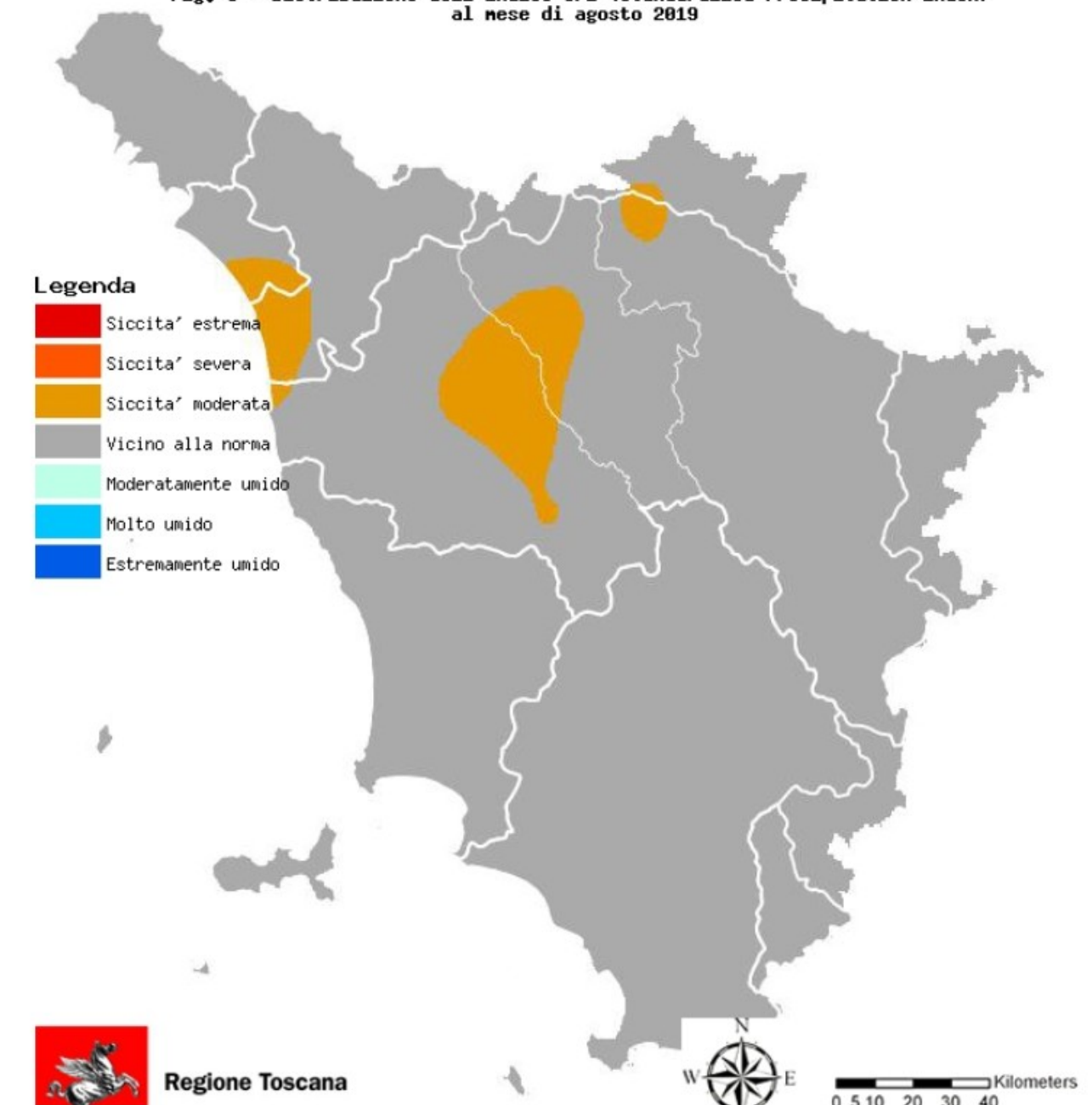
Indicatori di stato e di pressione

- Precipitazioni

Si riportano di seguito i dati misurati dalla rete del Settore Idrologico Regionale - Report pluviometrico anno 2019 (Fonte: idropisa.it). I grafici mettono in evidenza il confronto tra la %di precipitazioni nell'agosto 2019 con le medie del periodo agosto 1985-2019:



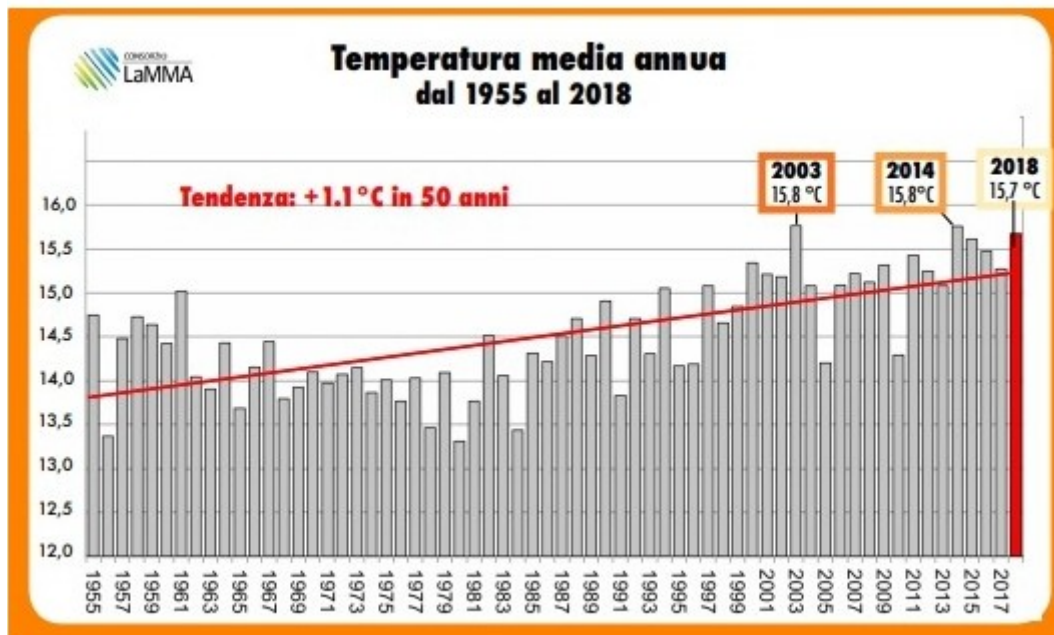
**Fig. 6 - Distribuzione dell'indice SPI (Standardized Precipitation Index)
al mese di agosto 2019**



E' evidente la forte riduzione delle precipitazioni estive sulla costa e sulle aree più densamente urbanizzate.

- Temperatura

Secondo dati Lamma la temperatura in Toscana è cresciuta con una tendenza di $+1,1^{\circ}\text{C}$ in 50 anni.



Indicatori delle politiche

Politiche europee

- Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici del 1992 e successivo Protocollo di Kyoto del 1997 approvato dalla Conferenza delle Parti (COP): impegni internazionali di riduzione dei gas serra
- Il Parlamento Europeo, anche a seguito del rapporto Stern e del IV Rapporto IPCC, al fine di limitare il surriscaldamento globale a 2°C e di mantenere la concentrazione di CO_2 al di sotto di 550 ppm (450 nel 2050), e di instaurare le condizioni per arrivare ad un nuovo accordo mondiale post Kyoto, ha adottato nel 2008 il cosiddetto pacchetto clima-energia 20+20+20 al 2020. Gli obiettivi della UE sono (Fonte: Regione Toscana Presentazione su Cambiamenti climatici):
 - ridurre entro il 2020 le emissioni del 20% rispetto a quelle del 1990 (30% se a Copenaghen viene raggiunto un accordo) e di arrivare nel 2050 ad una riduzione del 60/70%.
 - diminuire il consumo di energia del 20% rispetto ai livelli previsti per il 2020 grazie ad una migliore efficienza energetica.
 - incrementare l'uso delle energie rinnovabili giungendo ad una quota del 20% di energia rinnovabile sul totale dei consumi di energia.
- Obiettivi UE al 2030 "Clean Energy for all Europeans Package"

Politiche nazionali

Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, in corso di definizione

Politiche regionali

- Il nuovo Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) approvato con DCR 10/2015, in attuazione del Programma regionale di sviluppo 2012-2015, in sostituzione del vecchio PRAA (Piano Regionale di Azione Ambientale) presenta, quale importante elemento di novità rispetto alla passata programmazione, la confluenza al proprio interno del Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIER) e del Programma regionale per le Aree Protette.

OBIETTIVO: Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico (III.1)

AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE E INDUSTRIE INSALUBRI

Indicatori di stato e di pressione

Sul territorio comunale non risultano presenti aziende a rischio di incidente rilevante (Fonte: Geoscopio Infrastrutture e presidi).

Indicatori delle politiche

Le aziende a rischio di incidente rilevante sono gli stabilimenti, noti anche come Aziende Seveso, presso i quali - a causa della presenza di determinati quantitativi di sostanze pericolose - possono verificarsi, nel corso dell'attività, eventi quali incendi, esplosioni di grande entità o emissioni incontrollate che possono dar luogo ad un pericolo grave - immediato o differito - per la salute umana o per l'ambiente.

"Emanata inizialmente in ambito comunitario dopo l'incidente del 1976 all'ICMESA di Seveso, che provocò l'emissione di diossina in atmosfera, nel corso degli anni la storia della normativa in materia delinea chiaramente l'evoluzione del concetto di sicurezza. Si passa infatti da un'attenzione rivolta principalmente alle installazioni industriali e ai lavoratori che all'interno di esse operavano, alla considerazione delle attività produttive nel loro contesto territoriale, urbano e ambientale, con particolare riferimento alla tutela della popolazione e dell'ambiente circostante.

La prima normativa che ha tra l'altro stabilito il diritto dei cittadini interessati all'*informazione* sulle misure di sicurezza da fornire d'ufficio e nella forma più idonea e ha ampliato la *partecipazione* dei soggetti interessati al processo della pianificazione d'emergenza in riferimento alla *prevenzione degli incidenti rilevanti e la limitazione delle loro conseguenze per l'uomo e l'ambiente* è il D.Lgs. n. 334/1999, che ha recepito la Direttiva 96/82/CE, nota come "Direttiva Seveso 2". Il Decreto n. 334/1999 è stato successivamente modificato dal D.Lgs. n. 238/2005, di attuazione della Direttiva 2003/105/CE (che ha modificato la precedente Direttiva 96/82/CE). Successivamente l'Unione Europea ha adottato la Direttiva 2012/18/UE detta "Seveso 3".

Il Decreto Legislativo 105/2016, che recepisce l'ultimo aggiornamento della Direttiva Seveso "ter", conferma il ruolo centrale delle ispezioni nella prevenzione degli incidenti rilevanti. Le finalità delle ispezioni sono il controllo della corretta applicazione delle procedure adottate dall'Azienda all'interno del Sistema di gestione della sicurezza e la verifica e il controllo dei sistemi tecnici, in particolare quelli critici.

L'obiettivo è di prevenire l'accadimento di incidenti rilevanti, connessi con determinate sostanze pericolose, e limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente, all'interno ed all'esterno dei siti.

Le ispezioni prevedono controlli sui sistemi tecnici, sulla politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e sul Sistema di Gestione della Sicurezza, articolato nella struttura a 8 punti prescritta dall'art. 14 del D.Lgs. 105/2015 e con i requisiti descritti nell'Allegato B al citato decreto (punti da 1 a 8 in tabella).

La gestione della sicurezza è stata specificata con DPCM 23/02/2005 "Pianificazione dell'emergenza esterna degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante - Linee Guida" e il DM 9/5/2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante". [Fonte: ARPAT]

Le industrie insalubri sono le attività artigianali o industriali che con le loro lavorazioni possono produrre un'alterazione dell'ambiente esterno o comportano il deposito e/o l'uso di sostanze chimiche e/o pericolose, se comprese nell'elenco di cui al Decreto Ministero della Sanità del 05/09/1994.

Sono classificate industrie insalubri:

- di prima classe: quelle che devono essere tenute lontano dai centri abitati, salvo che il titolare non riesca a provare che, per l'introduzione di nuovi metodi o speciali cautele, il loro esercizio non reca danno alla salute del vicinato;
- di seconda classe: quelle che esigono speciali cautele per l'incolumità del vicinato.

L'interessato all'avvio/modifica/trasferimento di un'industria insalubre deve provvedere ad una valutazione delle sostanze chimiche (produzione, impiego e deposito), dei prodotti e materiali impiegati (produzione, lavorazione, formulazione e altri trattamenti) e del tipo di attività e classificare l'industria sulla base dell'elenco di cui al D.M. 05/09/1994. Deve inoltre dichiarare di avere comunque adottato tutti i provvedimenti necessari per la salvaguardia della salute e della incolumità del vicinato.

AMIANTO

Indicatori di stato e di pressione

Non è attualmente disponibile un censimento attendibile della presenza di amianto nel patrimonio edilizio esistente e sui siti di estrazione e stoccaggio.

Indicatori delle politiche

Politiche regionali

La legge regionale toscana n. 51/2013 “Norme per la protezione e bonifica dell’ambiente dai pericoli derivanti dall’amianto e promozione del risparmio energetico, della bioedilizia e delle energie alternative” ha come obiettivo quello di promuovere specifiche azioni di tutela dai rischi derivanti dall’esposizione all’amianto e la progressiva dismissione dei siti estrattivi di materiali contenenti amianto naturale. Contestualmente la norma pone le basi per incentivare la sostituzione dei manufatti in cemento amianto con strutture in grado di conseguire il risparmio energetico.

Lo strumento principale previsto dalla normativa è il piano regionale di tutela dell’amianto, che definisce indirizzi e misure per la protezione dell’ambiente, la decontaminazione, lo smaltimento e la bonifica. Con il piano regionale amianto saranno anche essere affrontate le tematiche più tecniche, che includono le metodologie di valutazione dello stato di conservazione dei materiali e manufatti contenenti amianto, non sempre adeguate alla situazione ed alle tecnologie attuali.

La Regione Toscana, attraverso il piano regionale in corso di redazione, si prefigge i seguenti obiettivi:

- predisporre un quadro conoscitivo della situazione, anche valutando i risultati degli interventi normativi precedenti;
- rilevare, con il supporto di ARPAT, le situazioni di pericolo derivanti dalla presenza di amianto, anche attraverso il completamento della mappatura dei siti interessati dalla presenza di amianto, sia di origine antropica che naturale;
- predisporre specifiche azioni di prevenzione e tutela con l’obiettivo della messa in sicurezza dai pericoli derivanti dalla presenza di amianto, con priorità per i siti con priorità più elevata;
- controllare le condizioni di salubrità ambientale e sicurezza del lavoro;
- verificare le attività di smaltimento, messa in sicurezza e bonifica dei siti e delle zone inquinate dall’amianto;
- incentivare e promuovere iniziative volte a rimuovere i materiali contenenti amianto;
- prevedere specifici contributi regionali per l’individuazione dei siti idonei di smaltimento dei rifiuti contenenti amianto;
- predisporre corsi di formazione ed aggiornamento per gli operatori addetti alla rimozione e allo smaltimento e operatori coinvolti nelle attività di vigilanza e controllo.

Tutti i procedimenti (dichiarazioni, notifiche, valutazioni stato di conservazione) che riguardano strutture contenenti materiali in amianto dovranno essere svolti telematicamente. La Giunta regionale, previa concertazione con gli enti locali e le associazioni di categoria rappresentative di imprese e professionisti, stabilirà le regole tecniche di svolgimento in via telematica di questa tipologia di procedimenti.

La legge lascia invariate le competenze di Aziende USL, ARPAT e Province/Città Metropolitana in materia di controlli sulla salubrità ambientale e sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché sui rifiuti, e attribuisce in più ad ARPAT le attività connesse con la mappatura, confermando il coordinamento delle attività di qualificazione dei laboratori che effettuano analisi dell’amianto da parte del Centro di riferimento dell’amianto di ARPAT.

All’ISPO sono invece attribuite le funzioni di sorveglianza epidemiologica sulle patologie correlate all’amianto.

La Regione Toscana prevede inoltre la possibilità di introdurre incentivi per la rimozione di manufatti in cemento amianto, a condizione che il titolare abbia adempiuto all’obbligo di informazione previsto dall’art 12 della L. 257/1992 e che il manufatto contenente cemento amianto venga sostituito con impianti solari.

La Regione, infine, si impegna a promuovere una corretta informazione sulla problematica inerente l’amianto anche avvalendosi del supporto dell’ARPAT e del servizio sanitario regionale. (Fonte: ARPAT)

FLUSSI DI TRAFFICO E MOBILITA' ALTERNATIVA

Indicatori delle politiche

Politiche regionali

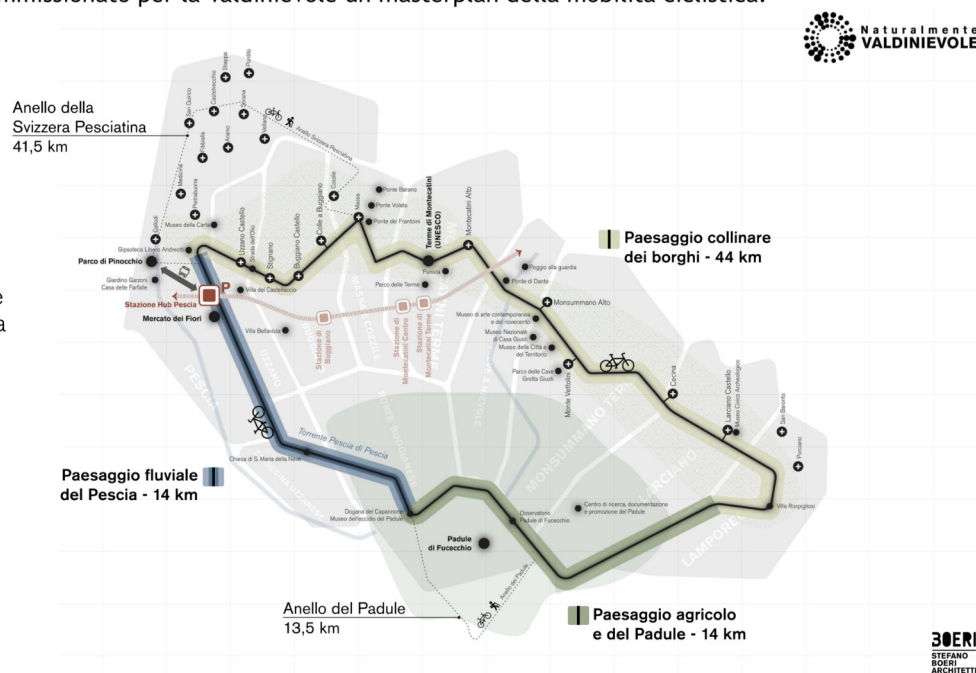
- LR 27/2012 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica", con cui la Regione Toscana punta a promuovere lo sviluppo e la diffusione della mobilità ciclistica nel territorio toscano.
- Bandi di finanziamento derivanti dalla LR 27/2012
- Piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (PRIIM), che si propone di promuovere la ciclomobilità urbana, attraverso l'incremento e la ricucitura della rete esistente, la sua messa in sicurezza e il collegamento con il sistema del trasporto pubblico locale, ed extraurbana, con lo sviluppo della rete ciclabile di interesse regionale e il sistema delle ciclostazioni. (Fonte: ANCI Toscana)
- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano paesaggistico (PIT): il PIT assegna una particolare importanza alla mobilità ciclistica (art. 30 della disciplina del piano) ed alla fruizione lenta del territorio che costituisce una delle finalità dei progetti di paesaggio (art 37). In apposito allegato (allegato 3) è rappresentato lo schema strategico della fruizione lenta del paesaggio regionale con una specifica esemplificazione (relativa alla Val di Cecina).

Politiche provinciali

La provincia di Pistoia è dotata di piano della mobilità ciclabile.

Fondazione Caripit ha commissionato per la Valdinievole un masterplan della mobilità ciclistica.

Un **anello ciclabile** come **dispositivo territoriale** a servizio degli abitanti della Valdinievole



CLIMA ACUSTICO

Indicatori di stato e di pressione

Gli esposti per rumorosità negli ultimi anni sono stati molto pochi e comunque relativi al rumore causato da situazioni molto specifiche e non generalizzabili a livello di criticità urbanistica. di fondo generato da attività artigianali prossime alla residenza.

Tali problematiche, spesso risolvibili con accorgimenti minimi, sono in riduzione data la crisi del manifatturiero e la chiusura di molte attività presenti nel tessuto residenziale. La liberalizzazione recente degli orari delle attività potrebbe in futuro creare situazioni di criticità legate ad attività ricreative in orario notturno.

Indicatori delle politiche

Politiche nazionali

- Decreto Legislativo 194 del 19 agosto 2005 - Determinazione e alla gestione del rumore ambientale, recepita della Direttiva 2002/49/CE, prevedono l'analisi e il monitoraggio delle condizioni esistenti, svolti mediante la redazione della mappatura acustica, rappresentazione dell'ambiente acustico relativamente alla presenza di una determinata sorgente, e la redazione della mappa acustica strategica, finalizzata alla determinazione dell'esposizione.

- DPR 142/2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447" il cui art. 3 comma 1 disciplina le fasce di rispetto acustico stradale e il cui art. 8 comma 1 stabilisce che per le aree non edificate ricadenti all'interno delle fasce di pertinenza acustica di infrastrutture stradali esistenti gli interventi per il rispetto dei limiti sono a carico del titolare della concessione edilizia o del permesso di costruire.

- DM 29 novembre 2000: la tabella 1 dell'allegato 3 contiene un elenco dei possibili interventi di bonifica acustica, per ognuno dei quali è specificato il campo di impiego, l'efficacia ed il costo indicativo

- DPR 459/1998 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario" che disciplina anche le fasce di rispetto acustico ferroviarie e stabilisce (art. 3, comma 2) che per le aree non edificate interessate dall'attraversamento di infrastrutture ferroviarie in esercizio gli interventi per il rispetto dei limiti sono a carico del titolare della concessione edilizia rilasciata all'interno delle fasce di pertinenza;

- DPCM 14/11/97

- Legge Quadro 447/95 - ha introdotto all'articolo 8 tre importanti disposizioni per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico.

Il comma 2 riguarda i progetti sottoposti a VIA per i quali, nell'ambito della procedura di VIA o su richiesta del comune, i soggetti titolari devono predisporre una valutazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica o al potenziamento delle seguenti opere:

- a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
- b) strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali);
- c) discoteche;
- d) circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
- e) impianti sportivi e ricreativi;
- f) ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.

Il comma 3 prevede l'obbligo di redigere una valutazione previsionale del clima acustico delle aree (ndr.: aree, non edifici) interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti:

- a) scuole e asili nido;
- b) ospedali;
- c) case di cura e di riposo;
- d) parchi pubblici urbani ed extraurbani;
- e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere soggette a valutazione di impatto acustico (cfr. comma 2).

Sono esclusi dal punto e) sia i casi di manutenzione, ristrutturazione ed ampliamento di edifici residenziali esistenti, sia i casi di interventi edilizi in aree con destinazione d'uso residenziale approvata nel Piano Urbanistico e non oggetto di varianti. L'approvazione tramite Piani Attuativi (PII, AdP, ecc.) di varianti urbanistiche al Piano comunale che modificano le destinazioni d'uso del suolo richiede invece la valutazione del clima acustico e la definizione di eventuali soluzioni di mitigazione delle sorgenti; in questo modo è possibile perseguire una corretta pianificazione territoriale, evitando incompatibilità tra diverse tipologie insediative e garantendo una corretta distribuzione dei volumi e degli spazi destinati a standard (parcheggi, verde, ecc.).

Infine il comma 4 prevede che le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere la previsione di impatto acustico.

Politiche regionali

LR. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico" aggiornata anche con le nuove disposizioni legislative della LR. 05 agosto 2011, n. 39

Regolamento DPGR 2/R/2014 di attuazione della LR 89/98.

Piano Comunale di Classificazione acustica

Il Piano di Classificazione Acustica (di seguito anche PCCA) è un atto di pianificazione del territorio di cui tutti i Comuni debbono dotarsi in ottemperanza ai disposti della Legge 447/95 e della L.R. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico" aggiornata anche con le nuove disposizioni legislative della L.R. 05 agosto 2011, n. 39 che prevede un regolamento regionale di attuazione della LR 89/98. Tale Regolamento attuativo DPGR 2/R/2014 è stato recentemente pubblicato. I PCCA vigenti sono stati spesso realizzati prima dell'entrata in vigore del Regolamento ma non è necessario un aggiornamento. Tra le novità introdotte dal Regolamento attuativo sono i criteri di verifica della coerenza degli strumenti urbanistici comunali con il PCCA, al fine di un reciproco adeguamento (art. 3 e allegato 3 al Regolamento).

L'Allegato 3 al DPGR 2/R/2014 specifica che "la verifica di coerenza degli strumenti urbanistici comunali al PCCA (...) costituisce un contenuto di tali strumenti urbanistici."

Ai sensi dell'articolo 4, comma 4 della LR 89/1998, il quadro conoscitivo del PCCA concorre alla formazione del quadro conoscitivo degli strumenti urbanistici comunali.

La classificazione acustica prevede la suddivisione del territorio in zone acusticamente omogenee, tenendo conto delle preesistenti e future destinazioni d'uso: è uno strumento di regolazione e pianificazione del territorio, di completamento agli attuali strumenti urbanistici, con il quale l'amministrazione provvede alla tutela e alla salvaguardia della salute degli insediamenti civili e produttivi e dell'ambiente.

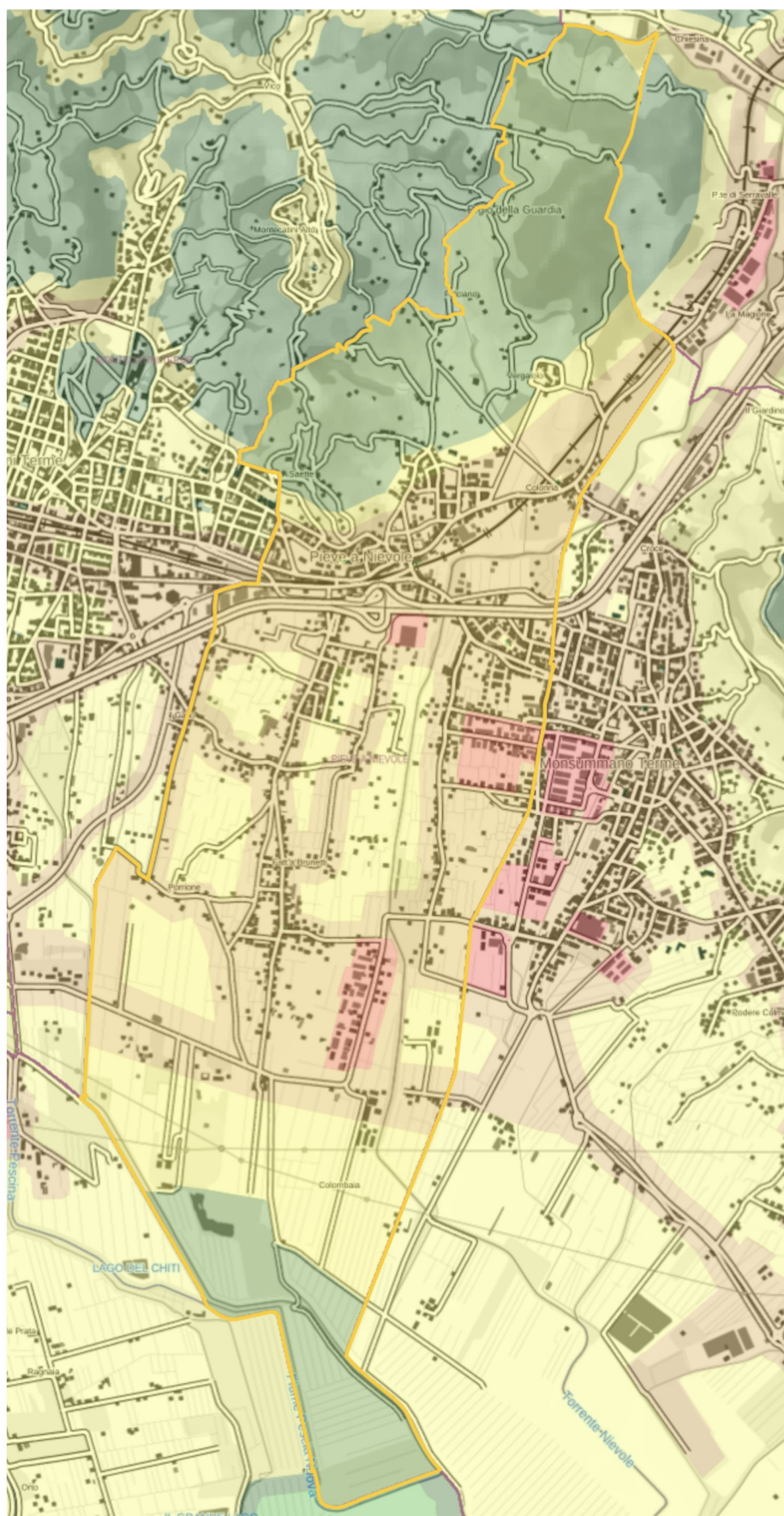
Le classi acustiche a disposizione per eseguire la suddetta suddivisione sono sei: procedendo dalla prima verso la sesta i limiti sui livelli di rumore divengono meno restrittivi. Le classi acustiche sono definite in base all'utilizzo del territorio che devono comprendere e nelle relative definizioni sono chiariti i vincoli imposti dalla scelta di ciascuna classe (vedi riferimenti normativi).

Classi per la definizione di aree acusticamente omogenee (DPCM 14/11/1997)

Classe I
Aree particolarmente protette , rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione, aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
Classe II
Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale ; rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali
Classe III
Aree di tipo misto ; rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici
Classe IV

Aree di intensa attività umana; rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie					
Classe V					
Aree prevalentemente industriali; rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni					
Classe VI					
Aree esclusivamente industriali; rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.					
CLASSE	DESCRIZIONE CLASSE	Limiti Leq di EMISSIONE e di IMMISSIONE		Limiti Leq di QUALITA'	
		Diurno 06.00 – 22.00	Notturno 22.00 – 06,00	Diurno 06.00 – 22.00	Notturno 22.00 – 06,00
I	Aree particolarmente protette	50 dBA	40 dBA	47 dBA	37 dBA
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	55 dBA	45 dBA	52 dBA	42 dBA
III	Aree di tipo misto	60 dBA	50 dBA	57 dBA	47 dBA
IV	Aree di intensa attività umana	65 dBA	55 dBA	62 dBA	52 dBA
V	Aree prevalentemente industriali	70 dBA	60 dBA	67 dBA	57 dBA
VI	Aree esclusivamente industriali	70 dBA	70 dBA	70 dBA	70 dBA

L'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici devono rispettare la coerenza con il PCCA.



INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO - RADIAZIONI IONIZZANTI

Indicatori di stato e di pressione

- Radioattività ambientale - Gas Radon

L'indagine regionale sulla distribuzione territoriale dei livelli di radon negli ambienti di vita e di lavoro è finalizzata all'individuazione delle zone ad elevata probabilità di alte concentrazioni di radon.

Tali zone sono considerate quelle in cui almeno il 10% delle abitazioni è stimato superare il livello di riferimento di 200 Bq/m³.

I Comuni individuati sono 13, con una popolazione complessiva di circa 50.000 abitanti (49331 residenti al 31/12/2010, pari a circa l'1,3% del totale regionale, dati ISTAT).

- Provincia Grosseto: Arcidosso, Castel del Piano, Isola del Giglio, Pitigliano, Roccastrada, Santa Fiora, Sorano
- Provincia Livorno: Marciana, Marciana Marina
- Provincia Pisa: Montecatini Val di Cecina
- Provincia Pistoia: Piteglio
- Provincia Siena: Abbadia San Salvatore, Piancastagnaio

Non emergono criticità su tale aspetto nel territorio del Comune.

Indicatori delle politiche

Politiche europee e nazionali

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. In attesa del recepimento della direttiva in questione, la normativa nazionale di riferimento è il D.Lgs. n. 230/95 e s.m.i 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".

Politiche regionali

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 coinvolgano in modo significativo le parti dell'edificio a contatto con terreno.

In particolare come misura di protezione dal radon si può provvedere all'isolamento dal suolo, tramite vespaio aerato, dei locali adibiti ad abitazione posti al piano terreno e alla protezione delle eventuali pareti contro terra dei medesimi locali tramite realizzazione di opportuno scannafosso aerato. Le suddette misure sono idonee a fornire contemporaneamente protezione dal gas radon e isolamento dall'umidità del suolo.

-INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO - RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Indicatori di stato e di pressione

Inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza (50-60 Hz) - Elettrodotti

Terna ha fornito dati per le DPA rappresentate nelle tavole dei vincoli del Piano Strutturale.

Indicatori delle politiche

Si riportano di seguito estratti dalla "Scheda informativa 12 - Campi elettromagnetici a bassa frequenza:

elettrodotto e cabine elettriche” pubblicata da ARPAT e Regione Toscana, aggiornata al 2017:

“FASCE DI RISPETTO PER LE LINEE AD ALTA TENSIONE

Un concetto importante per la prevenzione dell'esposizione della popolazione all'induzione magnetica è quello della fascia di rispetto per gli elettrodotto: all'interno di una porzione di territorio intorno alla linea, caratterizzata da valori di induzione magnetica superiori rispetto all'obiettivo di qualità, non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, cioè ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore. Tale concetto si applica sia ai nuovi edifici rispetto alle linee esistenti, sia ai nuovi elettrodotto rispetto alle strutture esistenti (vedi D.M. 29.05.2008).

La presenza di un elettrodotto, quindi, comporta un vincolo al territorio. Non c'è un divieto assoluto a costruire, ma è discriminante la destinazione d'uso dell'immobile in progetto.

Sono compatibili ad esempio con la fascia di rispetto di un elettrodotto: parcheggi, magazzini, depositi, locali tecnici, la maggior parte delle attività agricole ecc.

Il D.P.C.M. 08.07.2003 stabilisce che è compito del gestore dell'elettrodotto comunicare l'estensione della fascia di rispetto e, nel successivo D.M. 29.05.2008, non solo viene descritta la metodologia da seguire per il calcolo della fascia, ma vengono anche esplicitati i due livelli di approfondimento: la distanza di prima approssimazione (Dpa) e il calcolo esatto della fascia di rispetto.

- La Dpa deve essere utilizzata dai Comuni per la pianificazione urbanistica e, quindi, per regolamentare la futura edificazione in prossimità delle linee elettriche. Su richiesta dei cittadini interessati e dei Comuni il gestore (Terna Rete Italia S.p.A.) comunica la Dpa in formato numerico (ad esempio: 22 m) o cartografico.

- Il calcolo esatto della fascia di rispetto invece deve essere utilizzato dai Comuni esclusivamente nei casi in cui un edificio in progetto venga a trovarsi, sul piano orizzontale, a distanza inferiore rispetto alla Dpa comunicata dal gestore. In tali specifiche situazioni il Comune, durante la fase di rilascio della singola autorizzazione a costruire, richiede al gestore della linea il calcolo esatto della fascia di rispetto su una o più sezioni verticali passanti per l'edificio in progetto

FASCE DI RISPETTO PER LE LINEE A MEDIA TENSIONE E PER LE CABINE MT/BT

Quanto detto sulle fasce di rispetto per le linee ad alta tensione (AT) vale esattamente anche per le linee a media tensione (MT), di proprietà di E- distribuzione S.p.A. La distanza di prima approssimazione (Dpa) delle linee aeree di media tensione varia tra 4 m e 10 m. La differenza sostanziale tra le linee AT e quelle MT è che una linea ad alta tensione rappresenta per il territorio un vincolo non rimovibile, in quanto il suo tracciato non è modificabile per problemi legati agli elevatissimi costi di intervento. Il vincolo determinato da una linea a media tensione è invece da considerarsi rimovibile, in quanto essa può essere (su richiesta e a carico del richiedente) sia spostata che modificata nella sua configurazione. In fatti una linea MT aerea con conduttori nudi può essere trasformata in cavo cordato ad elica (vedi Foto sullo sfondo) e con tale configurazione la fascia di rispetto viene ad aver un raggio inferiore ad 1 m.

Per le cabine MT/BT standard la distanza di prima approssimazione da rispettare intorno alla cabina stessa è al massimo pari a 2.5 m. in tutte le direzioni dello spazio (vedi figura accanto). Possono fare eccezione ed avere una Dpa maggiore le cabine MT/BT utente e/o cliente, dotate di trasformatore di taglia superiore a quella standard.

LINEE INTERRATE

Le linee elettriche a 132 kV e a 15 kV non sono solo aeree esterne, ma possono essere anche interrate. I conduttori cioè, invece di essere nudi, vengono rivestiti da una guaina isolante e possono essere collocati molto vicini tra loro all'interno del terreno, a circa 1 m di profondità. Non è né la presenza del terreno, né quella della guaina isolante a schermare l'induzione magnetica, ma, come già esposto, il fatto che i 3 conduttori siano tra loro molto ravvicinati fa diminuire significativamente l'induzione magnetica generata (vedi anche pagine dedicate a “Grandezze fisiche in prossimità degli elettrodotto”).

Per i gestori non vi è nessun obbligo di legge sull'interramento delle linee aeree esistenti.

Allo stato attuale, poiché i costi di realizzazione di una linea interrata negli ultimi anni sono diminuiti significativamente, i gestori stessi propongono tale soluzione progettuale per le nuove linee da realizzare per i tratti che attraversano il tessuto urbano.

La Dpa delle linee a 132 kV interrate, con posa a trifoglio, è pari a 3.1 m, mentre la Dpa di una linea aerea simile è di 22 m.

NORMATIVA VIGENTE SUI CAMPI ELETTROMAGNETICI ALLA FREQUENZA DI 50 HZ

Legge n. 36 del 22.02.2001: legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (G.U. n. 55 del 07.03.2001).

D.P.C.M. 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 elettrodotto (G.U. n. 200 del 29.08.2003).

D.M. 29.05.2008: approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica (G.U. n. 153 del 02.07.2008).

D.M. 29.05.2008: approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotto (G.U. n. 160 del 05.07.2008).

DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE

Legge 36/2001, art 4 comma 1, lettera h: nelle fasce di rispetto per gli elettrodotto, 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.”. Le fasce di rispetto sono fornite in prima approssimazione (Dpa) dall'ente gestore come stabilito dal DPCM 08/07/2003 e calcolate come definito dal DM 29/05/2008. 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. L'ente gestore Terna fornisce l'elenco degli elettrodotti di Alta Tensione presenti sul territorio comunale, con le relative distanze di prima approssimazione (DPA)

Indicatori di stato e di pressione

Inquinamento elettromagnetico a Radiofrequenze (comprese tra 300 KHz e 300 MHz) e Microonde (con frequenze comprese tra 300 MHz e 300 GHz) - localizzazione impianti per diffusione radio e televisiva (RTV) e Stazioni radio base (SRB) per la telefonia mobile

“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.

Questi impianti spesso ricevono il segnale da amplificare tramite collegamenti in alta frequenza, effettuati con impianti molto direttivi e di piccola potenza (≤ 5 W), direttamente dagli studi di trasmissione. Sopra questi edifici, spesso collocati nei centri urbani, compaiono così antenne di foggia varia (generalmente parabole), che producono campi dello stesso tipo di quelli diffusi dai ripetitori, ma di intensità assai più contenuta e diretti in maniera da non incontrare ostacoli nel loro cammino.

Nel novembre del 2011 in Toscana è avvenuto il passaggio delle trasmissioni televisive alla tecnologia digitale (switch-off). Tra gli altri cambiamenti, la nascita dei cosiddetti bouquet ha 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, 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.

La normativa sui campi elettromagnetici affida alle ARPA il compito di effettuare il monitoraggio e il controllo delle emissioni provenienti dalla presenza degli impianti radio-televisivi.” (Fonte ARPAT)

Numero impianti RTV - Radio televisivi (anni 2007 – 2018)											
anno	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	Totale
2007	634	901	434	274	714	564	470	169	292	561	5013
2008	730	976	515	321	794	631	544	192	363	662	5728
2009	648	868	446	276	689	562	467	179	289	553	4977
2010	660	887	449	281	709	556	474	179	302	577	5074
2011	658	890	447	284	716	568	474	180	316	570	5103
2012	677	936	465	300	760	615	502	176	340	607	5378
2013	657	939	471	296	755	613	502	180	338	600	5351
2014	647	920	453	291	737	611	501	172	344	572	5248
2015	647	919	451	288	735	610	500	168	344	572	5234
2016	655	942	456	300	749	622	501	176	351	575	5327
2017	642	928	449	293	757	614	488	175	347	572	5265
2018*	289	457	207	166	434	390	135	98	179	235	2590

* Dal 2018, in conformità con le Linee Guida messe a punto dal Sistema Agenziale (SNPA), il numero degli impianti Radio e TV è fornito escludendo i cosiddetti “ponti radio”, che, per le loro caratteristiche radioelettriche, producono un impatto ambientale generalmente di scarsa rilevanza

“Gli impianti per la telefonia cellulare sono composti da antenne, generalmente montate su pali installati nel terreno o fissati al tetto degli edifici. Questi impianti sono distribuiti sul territorio in base alla densità della popolazione e sono 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. Più aumenta la densità di utenti in un dato territorio, maggiore deve essere la sua suddivisione in celle, che diventano in questo modo più piccole: così nelle città è necessario avere molte antenne vicine tra loro.

Una caratteristica fondamentale delle trasmissioni per telefonia cellulare, diversamente da quelle per la diffusione radiotelevisiva, è la bi-direzionalità delle comunicazioni che avvengono tra la rete delle stazioni radio base e i telefoni cellulari degli utenti.

Nonostante le dimensioni, talvolta molto appariscenti, 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.

Per quanto riguarda l'attività di ARPAT la normativa affida all'agenzia un ruolo tecnico nell'ambito del procedimento di autorizzazione all'installazione delle nuove stazioni radio base nonché l'attività di misura e controllo delle stazioni esistenti per verificare il rispetto dei limiti di emissione.” (Fonte ARPAT)

Numero impianti SRB - Stazioni Radio Base (anni 2007 – 2018)											
anno	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	Totale
2007	437	1182	480	532	468	223	452	253	296	423	4746
2008	458	1251	514	575	506	233	482	278	320	454	5071
2009	498	1327	530	592	554	266	534	315	345	455	5416
2010	546	1410	568	610	609	275	581	323	373	489	5784
2011	626	1516	612	641	667	304	635	346	394	559	6300
2012	723	1612	649	678	788	325	690	382	412	616	6868
2013	666	1641	649	685	747	330	687	378	416	586	6785
2014	762	2000	743	784	884	396	792	491	481	656	7989
2015	858	2223	898	958	1056	427	918	534	574	745	9191
2016	1021	2591	1131	1176	1252	506	1108	634	700	942	11061
2017	1147	3066	1258	1370	1460	628	1315	762	845	1092	12943
2018*	1343	3580	1467	1631	1610	736	1346	794	887	1250	14644

* Dal 2018, in conformità con le Linee Guida messe a punto dal Sistema Agenziale (SNPA), il numero delle Stazioni Radio Base è fornito escludendo i cosiddetti “ponti radio”, che, per le loro caratteristiche radioelettriche, producono un impatto ambientale generalmente di scarsa rilevanza

Indicatori delle politiche

Politiche regionali

LR 49/2011 - *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 e gli impianti di diffusione televisiva e radiofonica, e che individuino nel regolamento urbanistico - adesso “piano operativo” disciplinato dall'art. 95 della l.r. 65/2014 - le aree idonee per gli impianti. 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 LR 65/2014.*

Politiche comunali

PROGRAMMA COMUNALE DEGLI IMPIANTI DI TELEFONIA MOBILE E RELATIVA VALUTAZIONE DI IMPATTO ELETTROMAGNETICO

In base all'art. 9 della LR 49/2011 è lo strumento per la localizzazione delle strutture per l'installazione degli

impianti sulla base dei programmi trasmessi dai gestori di telecomunicazione e nel rispetto:

- a) degli obiettivi di qualità fissati dalla medesima legge regionale e in particolare dei criteri di localizzazione di cui all'articolo 11, comma 1 della medesima legge regionale;
- b) delle aree individuate come idonee dal regolamento urbanistico sulla base dei criteri di localizzazione di cui all'articolo 11, comma 1 della medesima legge regionale;
- c) delle esigenze della pianificazione nazionale degli impianti e di copertura del servizio sul territorio;
- d) della esigenza di minimizzazione della esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

Il Programma comunale degli impianti ha durata triennale ed è aggiornato, qualora necessario, in relazione alle esigenze dei programmi di sviluppo della rete dei gestori di telecomunicazione; nella definizione del Programma comunale degli impianti, l'Amministrazione Comunale deve osservare i seguenti criteri localizzativi:

- a) gli impianti di radiodiffusione radiotelevisivi sono posti prevalentemente in zone non edificate;
- b) gli altri tipi di impianti sono posti prioritariamente su edifici o in aree di proprietà pubblica;
- c) nelle aree di interesse storico, monumentale, architettonico, paesaggistico ambientale, così come definite dalla normativa nazionale e regionale, l'installazione degli impianti è consentita con soluzioni tecnologiche tali da mitigare l'impatto visivo;
- d) è favorito l'accorpamento degli impianti su strutture di supporto comuni o quanto meno all'interno di siti comuni, ottimizzando l'utilizzo delle aree che ospitano gli impianti stessi e definendo al contempo le necessarie misure idonee alla limitazione degli accessi;
- e) è vietata l'installazione di impianti di radiodiffusione radiotelevisivi e per telefonia mobile su ospedali, case di cura e di riposo, scuole di ogni ordine e grado, asili nido, carceri e relative pertinenze, salvo che tali localizzazioni risultino le migliori in termini di esposizione complessiva della popolazione alle onde elettromagnetiche tra le possibili localizzazioni alternative proposte dai gestori, debitamente motivate, necessarie ad assicurare la funzionalità del servizio;

2. ACQUA

OBIETTIVO: Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere (II.3)

Indicatori di stato e di pressione

- Stato di qualità dei principali corpi idrici superficiali

Stato di qualità:

Espressione complessiva dello stato di un corpo idrico superficiale = peggiore tra stato ecologico e stato chimico

- Lo stato ecologico è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi associati alle acque superficiali ed è determinato sulla base della valutazione di indicatori biotici e abiotici (elementi biologici, elementi chimici e fisico-chimici a sostegno di quelli biologici).

- Lo stato chimico è stabilito in base alla presenza di inquinanti pericolosi inorganici e di sintesi (sostanze dell'elenco di priorità). Il superamento dello standard, anche per un solo parametro, determina una scadente classe di qualità del corpo idrico. (Fonte: Ispra)

L'annuario Arpat in base alle stazioni di monitoraggio della rete MAS ARPAT riporta i seguenti dati:

Nota; (1) Biota - a livello sperimentale dal 2017 al 2018 in alcune stazioni è stata eseguita la ricerca di sostanze pericolose nel biota (pesce), attività divenuta routinaria dal 2019 al termine della sperimentazione.

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

- Liveli di fitofarmaci

Dai dati Arpat si rileva anche superamento dei livelli di fitofarmaci rispetto allo standard di qualità ambientale (rispetto al valore AMPA).

“Nell'ultimo biennio in Toscana si è rilevata presenza di glifosate e/o del suo metabolita AMPA nelle acque in oltre il 60% dei campioni analizzati con punte di concentrazione anche elevate ($> 1\mu\text{g/L}$). Il glifosate da diversi anni è la sostanza attiva più venduta in Italia ed in Toscana, se si eccettuano lo zolfo e i composti rameici. Oltre che in campo agricolo, il prodotto risulta impiegato per usi civili (diserbo strade, autostrade, ferrovie)” (fonte: Arpat).

Il Quadro conoscitivo del Piano di Bacino del fiume Arno stralcio “Bilancio Idrico” riporta le tipologie di uso, la localizzazione e l'intensità dei prelievi da corsi d'acqua superficiali. Per quanto riguarda la portata dei corsi d'acqua superficiali di rimanda agli studi idraulici specifici.

- Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile

Il monitoraggio Arpat delle acque destinate alla potabilizzazione propone la classificazione nelle categorie di qualità decrescente da A1 ad A3. Come indica il sito web di Arpat, “a seconda della categoria, le acque devono essere sottoposte a trattamenti di potabilizzazione sempre più spinti. Le acque classificate Sub-A3 (qualità inferiore alla categoria A3), salvo deroghe che la normativa consente senza che ne derivi un concreto pericolo per la salute, possono essere utilizzate solo in via eccezionale, qualora non sia possibile ricorrere ad altre fonti di approvvigionamento e sottoponendole a trattamenti tali da garantire la qualità delle acque erogate per il consumo umano”.

Acque superficiali - Fiumi - Stati ecologico e chimico

Bacino	Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Codice	Stato ecologico triennio 2022-2024	Stato chimico triennio 2022-2024	Biota triennio 2022-2024
Arno	Arno-Ombrore Pistoiese	Brana	Pistoia	MAS-512	scarso	non buono	non buono
		Bure di San Moro	Pistoia	MAS-842	buono	non buono	non buono
		Ombrore_Pt Medio	Quarrata	MAS-129	scarso	non buono	non buono
		Ombrore_Pt Monte	Pistoia	MAS-128	buono	buono	non buono
		Vincio Brandeglio	Pistoia	MAS-991	buono	non buono	non buono
	Arno-Usciana	Cessana	Mazza e Cozzile	MAS-510A	scarso	non buono	-
		Nievole Monte	Marliala	MAS-141	buono	buono	non buono
		Nievole Valle	Monsummano Terme	MAS-142	sufficiente	buono	-
		Pescia di Collodi	Ponte Buggianese	MAS-140	scarso	non buono	-
		Pescia di Pescia	Ponte Buggianese	MAS-2011	scarso	non buono	-
Bacini interregionali	Lamone-Reno	Limentra di Sambuca	Pistoia	MAS-095	buono	buono	-
		Reno Valle	Pistoia	MAS-094	buono	non buono	non buono
Serchio	Serchio	Limestre	S. Marcello Pistoiese	MAS-2023	buono	non buono	-
		Sestaione	Abetone	MAS-984	buono	buono	-

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

- Stato dei corpi idrici sotterranei

L'Annuario provinciale dei dati ambientali di ARPAT presenta in sintesi gli esiti del monitoraggio ambientale delle acque sotterranee, previsto dal D.Lgs 152/2006 e dal D. Lgs 30/2009 su indicazione delle direttive 2000/60/CE WFD (Water Framework Directive) e 2006/118/CE GWDD (Ground Water Daughter Directive).

Acque sotterranee - Corpi idrici sotterranei e falde profonde - Stato chimico ⁽¹⁾

CORPO IDRICO	CODICE	STATO CHIMICO	PARAMETRI ⁽²⁾
CARBONATICO DELLA CALVANA	11ar100	SCARSO	imidacloprid, pesticidi totali, benzo [a] pirene
PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	11ar012	SCARSO	nitrati, tetracloroetilene-tricloroetilene somma, pesticidi totali
PIANURE COSTIERE ELBANE	32ct090	SCARSO	ferro, sodio, conduttività (a 20°C)
ELSA	11ar060	BUONO scarso localmente	ferro
PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PISTOIA	11ar013	BUONO scarso localmente	ferro, cloruro di vinile
VERSILIA E RIVIERA APUANA	33tn010	BUONO scarso localmente	arsenico, cromo VI, ferro, ione ammonio, tetracloroetilene-tricloroetilene somma, atrazina
CARBONATICO DI POGGIO COMUNE	11ar110	BUONO fondo naturale	ferro, manganese
PIANURA DI LUCCA - ZONA FREATICA E DEL SERCHIO	12se011	BUONO fondo naturale	-

Note: (1) Proposta di classificazione dei corpi idrici della Toscana

(2) Parametri che superano lo standard di qualità ambientale (SQA) e i valori di soglia (VS) di cui al D.Lgs 30/2005 o concentrazioni massime ammissibili (CMA) di cui al D. Lgs 31/2001 per corpi idrici ad uso potabile

Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile - Classificazione

Esiti del monitoraggio 2022-2024 - Numero stazioni presenti sul territorio provinciale

Categoria ⁽³⁾	A1	A2	A3	Sub A3	Totale
PISTOIA	0	1	11	9	21

Nota: (3) Proposta di classificazione dei corpi idrici della Toscana

La **classificazione delle acque destinate alla potabilizzazione** prevede **3 categorie**: acque in **A1** con nessuna criticità, acque in **A2** con bassa criticità e acque in **A3** per le quali sono necessari trattamenti di potabilizzazione più spinti.

Negli ultimi anni si è pressoché verificata la scomparsa della classe A1 e la necessità di introdurre una classe **Sub A3** peggiorativa dovuta, nella maggioranza dei casi al superamento del parametro "temperatura".

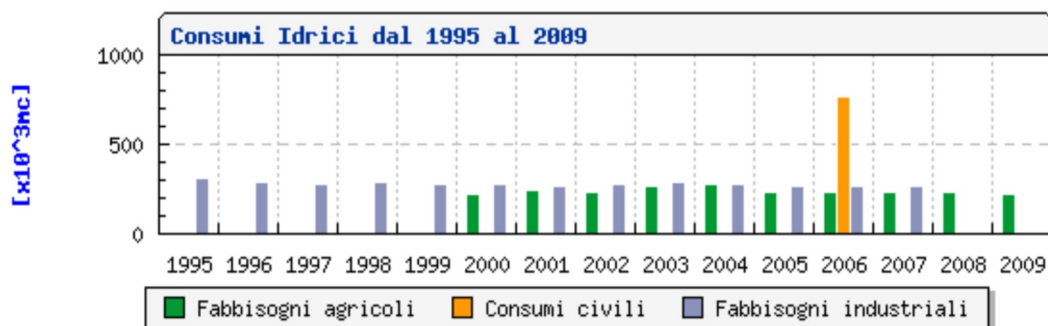
La classificazione delle acque a specifica destinazione - come quelle destinate alla potabilizzazione - viene eseguita elaborando i dati di un triennio.

- Fabbisogno idrico di Agricoltura, Industria e settore Civile

Per quanto riguarda il fabbisogno irriguo del settore agricolo e industriale, si fa riferimento ai dati a livello comunale, sebbene non aggiornati, suddivisi per settore di attività, forniti dal Servizio Idrologico Regionale (fonte: idropisa.it - Consumi idrici). I dati risultano aggiornati solo al 2009 per cui non si ritiene siano attendibili per descrivere la situazione odierna.

Al fine di un outlook sui consumi nel settore agricolo si riportano le quantità teoriche di acqua richiesta per ogni coltura Agricola all'ettaro e per ogni capo zootecnico, così come indicate nelle seguenti tabelle:

Tipo di coltura	Fabbisogno acqua m ³ /anno per ha	Tipo di allevamento	Fabbisogno acqua m ³ /anno per capo
SEMINATIVI	2.500	BOVINI	14,6
COLTURE ORTIVE	3.000	EQUINI	13,87
FRUTTETI	3.000	OVICAPRINI	1,095
PRATI PERMANENTI	2.500	SUINI	30,295
VIVAISMO / SERRE	15.000	POLLAME	0,06205



Non è possibile ad oggi fare una previsione sui consumi idrici, una volta realizzati gli interventi previsti dagli strumenti urbanistici in oggetto. Saranno da prevedere al momento della progettazione definitiva delle misure di contenimento dei consumi.

- Rete fognaria e impianti di depurazione

Dal 1 gennaio 2012 le funzioni esercitate dalle Autorità di Ambito Territoriale Ottimale sono state trasferite ai Comuni che le esercitano obbligatoriamente tramite l'Autorità Idrica Toscana (Ente pubblico, rappresentativo di tutti i comuni toscani, al quale la legge regionale 69 del 28 dicembre 2011 attribuisce le funzioni di programmazione, organizzazione e controllo sull'attività di gestione del Servizio Idrico Integrato).

Il PS contiene un quadro della rete al Gestore del Servizio.

- Depuratori reflui urbani

I documenti di piano e di VAS sono trasmessi ai gestori del servizio idrico integrato a cui sono richiesti i dati vettoriali georiferiti delle reti degli impianti e le eventuali criticità o interventi in programma.

Lo stato del sistema depurativo, rispetto agli obiettivi previsti dalla normativa comunitaria e nazionale in materia di depurazione e qualità ambientale, è un tema critico a livello nazionale.

Arpat svolge un costante monitoraggio dei depuratori con più di 2000 abitanti equivalenti.

Si riporta la sintesi in materia dall'Annuario Arpat.

Depuratori reflui urbani maggiori di 2.000 Abitanti equivalenti (AE) - Controlli

Comune	N° impianti controllati	AE potenziali degli impianti controllati	N° irregolarità amministrative rilevate	N° irregolarità penali rilevate	N° totale irregolarità (amministrative e penali)
Abetone Cutigliano	1	2.500	0	0	0
Massa e Cozzile	1	9.321	0	0	0
Pescia	1	14.000	0	0	0
Pieve a Nievole	1	60.000	0	0	0
Pistoia	1	165.168	0	0	0
Ponte Buggianese	1	4.000	1	0	1
Quarrata	1	15.000	0	0	0
Serravalle pistoiese	1	10.000	0	0	0

AE = abitante equivalente, cioè il carico organico biodegradabile generato da 1 persona residente e corrispondente a una richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD5) pari a 60 grammi al giorno

Indicatori delle politiche

Politiche europee

Direttiva quadro sulle acque (Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque)

Direttive 91/271/CEE e 91/676/CEE (Direttiva Nitrati)

Politiche nazionali

D.Lgs. n.152/2006

DM. n. 260 del 8 novembre 2010 (definisce gli indici di monitoraggio)

Politiche regionali

PIANI E PROGRAMMI:

- Piano Gestione delle Acque (PDG 2016-2021)
- Piano di Tutela delle Acque (PTA)
- Piano di Bilancio Idrico (PBI)
- Piano Ambientale Energetico Regionale (PAER): La prima ipotesi di interventi strategici sulla rete dell'acquedotto sono contenuti nel PAER (Vedi piano Ambito AIT per sviluppi e approfondimenti)

RETE DI MONITORAGGIO: La qualità delle acque è monitorata da ARPAT ai sensi della DGRT 100/2010: Rete di Monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee della Toscana in attuazione delle disposizioni di cui al D.Lgs 152/06 e D.Lgs 30/09.

AREE SENSIBILI:

- laghi naturali, altre acque dolci, estuari e acque del litorale già eutrofizzati, o probabilmente esposti a prossima eutrofizzazione, in assenza di interventi protettivi specifici;
- acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile che potrebbero contenere, in assenza di interventi, una concentrazione di nitrato superiore a 50 mg/L;
- aree che necessitano, per gli scarichi afferenti, di un trattamento supplementare al trattamento secondario.

In ottemperanza al disposto dell'art.91 del D.Lgs. 152/06 (già art. 18 del D.Lgs. 152/99) la Regione Toscana ha identificato sul proprio territorio a partire dalla delibera di Consiglio Regionale n. 170 dell' 8 ottobre 2003 alcune aree sensibili. Sulla base delle proposte della Giunta, il Consiglio Regionale ha deliberato ad oggi sei aree sensibili.

- Padule di Bolgheri nel bacino regionale del Toscana Costa (Delibera di Consiglio Regionale n. 170/2003)
- Zona circostante al Lago di Massaciuccoli nel bacino del fiume Serchio (Delibera di Consiglio Regionale n. 172/2003)
- Area sensibile del bacino dell'Arno (Delibera di Consiglio Regionale n. 6/2005)
- Padule della Diaccia Botrona nel bacino regionale dell'Ombro (Delibera di Consiglio Regionale n. 171/2003)
- Lago di Burano nel bacino regionale dell'Ombro (Delibera di Consiglio Regionale n. 171/2003)
- Laguna di Orbetello nel bacino regionale dell'Ombro (Delibera di Consiglio Regionale n. 171/2003)

ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA : zone di territorio che scaricano direttamente o indirettamente composti azotati di origine agricola o zootecnica in acque già inquinate o che potrebbero esserlo in conseguenza di tali tipi di scarichi.

In ottemperanza al disposto dell'art. 92 del D.Lgs. 152/06 (già art. 19 del D.Lgs. 152/99) che recepisce la direttiva nitrati 91/676/CEE, la Regione Toscana ha individuato sul proprio territorio alcune zone vulnerabili da nitrati di origine agricola. Sulla base delle proposte della Giunta, il Consiglio Regionale ha deliberato la perimetrazione di cinque zone vulnerabili e ha individuato il criterio per definire a scala di maggiore dettaglio il loro perimetro. In attuazione di tale criterio la Giunta Regionale ha definito un perimetro di dettaglio delle zone, prendendo come riferimento i fogli di mappa catastali per rispondere alle necessità di puntuale individuazione delle aree incluse o escluse con specificazione catastale.

- Zona circostante al Lago di Massaciuccoli nel bacino del fiume Serchio (Delibera di Consiglio Regionale n.170/2003 - Delibera di Giunta Regionale n.322/2006 - Delibera di Giunta Regionale n. 522/2007 - Delibera di Giunta Regionale n.522/2007 errata corrige)
- Zona del canale Maestro della Chiana nel bacino nazionale del fiume Arno (Delibera del Consiglio

- Regionale n.3/2007 - Delibera di Giunta Regionale n.521/2007)
- Zona costiera tra San Vincenzo e la fossa Calda nel bacino regionale del Toscana Costa (Delibera del Consiglio Regionale n.3/2007 - Delibera di Giunta Regionale n.520/2007)
- Zona costiera della laguna di Orbetello e del lago di Burano nel bacino regionale dell'Ombro (Delibera del Consiglio Regionale n.3/2007 - Delibera di Giunta Regionale n. 522/2007 - Delibera di Giunta Regionale n.522/2007 errata corrige)
- Zona costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci nel bacino regionale del Toscana Costa (Delibera del Consiglio Regionale n.3/2007 - Delibera di Giunta Regionale n.321/2006 - Delibera del Consiglio Regionale n.520/2007)

AREE DI SALVAGUARDIA DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE DESTINATE AL CONSUMO UMANO: aree individuate dalle regioni, su proposta delle Autorità d'ambito, per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di pubblico acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse.

- Area di salvaguardia Campo pozzi del Luco nel Comune di Sovicille ([Delibera di Consiglio Regionale n. 343/1999](#))

FITOFARMACI:

L'utilizzo del glifosate (diserbante comune) per uso civile è proibito salvo eccezionali deroghe, ai sensi della DGC 821/2015 "Disposizioni in attuazione della Legge Regionale 10 luglio 1999, n. 36 'Disciplina per l'impiego dei diserbanti e geodisinfestanti nei settori non agricoli e procedure per l'impiego dei diserbanti e geodisinfestanti in agricoltura'".

Regolamento 30 luglio 2018, n. 43/R - Regolamento di attuazione dell'articolo 28 della legge regionale 28 dicembre 2011, n. 69 (Istituzione dell'autorità idrica toscana e delle autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani. Modifiche alle leggi regionali 25/1998, 61/2007, 20/2006, 30/2005, 91/1998, 35/2011 e 14/2007) - Disposizioni relative alle aree di salvaguardia: piano di utilizzazione per l'impiego sostenibile dei prodotti fitosanitari e dei fertilizzanti (PUFF) e disposizioni per la perimetrazione.

Art.3 comma 4: I Comuni nel cui territorio ricadono le captazioni e la relativa area di salvaguardia di cui al comma 1 provvedono a:

- a) aggiornare, se necessario, il quadro conoscitivo dei propri strumenti urbanistici con le captazioni identificando l'area di salvaguardia suddivisa in zona di tutela assoluta e in zona di rispetto;*
- b) eseguire attività di informazione rivolte agli operatori che hanno le proprie destinazioni e che svolgono le proprie attività nelle aree di salvaguardia.*

BILANCIO IDRICO E CONCESSIONI DI PRELIEVI DA ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE:

Legge Regionale n. 80 del 28.12.2015 - competenze nelle specifiche materie della difesa del suolo, della tutela delle risorse idriche, della costa e degli abitati costieri

DPGR 16 agosto 2016 N. 61/R, in applicazione all' articolo 11 della stessa legge, sono state emanate le disposizioni per l'utilizzo razionale della risorsa idrica nonché la disciplina dei procedimenti per il rilascio di concessioni ed altri titoli abilitativi per l'uso di acqua. Le funzioni in materia sono svolte dai settori regionali del genio civile.

DPGR 21 aprile 2015 N. 51/R, definisce per l'utenza gli obblighi di misurazione dei prelievi e restituzioni, nonché di trasmissione delle misurazioni a Regione e Autorità di bacino

“Viene introdotta la definizione di corpi idrici in situazione di criticità per i quali si applicano criteri di rilascio delle concessioni e degli altri titoli abilitativi, più severi rispetto ad altre aree della Toscana - si vedano in particolare gli articoli 6 e 10 del regolamento 61/R/2016, nonché obblighi di installazione degli strumenti di misura più restrittivi - rif. Articoli 3 e 5 del DPGR 51/R/2015.

I corpi idrici in situazione di criticità, il cui elenco è stato approvato con delibera n.894 del 13 settembre 2016 , sono i corpi idrici sotterranei (le falde acquifere) classificati in stato quantitativo scarso, i corpi idrici (falde, fiumi, laghi, acque di transizione) ricadenti in zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, i corpi idrici sotterranei ricadenti nelle zone di protezione delle acque utilizzate a scopo potabile istituite ai sensi dell'articolo 94 del D.lgs 152/2006, i fiumi ed i laghi a bilancio idrico negativo oppure in stato ecologico non buono per cause correlate agli aspetti quantitativi.

Lo stesso regolamento 61/R/2016, affrontando il tema dei canoni di concessione, prevede possano essere applicate maggiorazioni di canone, di un'aliquota stabilita annualmente con deliberazione di Giunta regionale, in caso di prelievi da falde, fiumi e laghi in proroga o deroga dal raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti all'anno 2015, come definiti nei piani di Gestione dei distretti idrografici presenti sul territorio toscano” (Fonte: Regione Toscana)

Politiche comunali

INTERVENTI CHE COMPORTANO MAGGIOR CARICO URBANISTICO:

Al concretizzarsi dei singoli interventi urbanistici, e prima del rilascio delle relative autorizzazioni da parte dell'Amministrazione Comunale, il Gestore del Servizio Idrico Integrato esprime il parere di competenza. Eventuali opere di adeguamento o potenziamento e estensione delle reti, qualora non previste dal Programma degli Interventi del Servizio, potranno essere realizzati a carico dei privati interessati previo confronto con il Comune e il Gestore del Servizio.

Per le nuove espansioni previste dal Piano il Gestore del Servizio Idrico Integrato deve essere consultato dai soggetti proponenti le trasformazioni, per una valutazione congiunta, a partire dalle prime fasi progettuali, prima delle eventuali Conferenze dei Servizi, degli eventuali interventi da realizzare per soddisfare le richieste delle nuove urbanizzazioni. Tali valutazioni tecniche potrebbero richiedere studi di dettaglio e l'interessamento di reti e impianti su tutto il territorio comunale, che potrebbero richiedere tempistiche di valutazione non compatibili con le normali scadenze previste dalle Conferenze dei Servizi, per cui si rende opportuno affrontare con debito anticipo le questioni.

SCARICO DI ACQUE REFLUE DOMESTICHE ED ASSIMILATE NON DEFLUENTI NELLA PUBBLICA FOGNATURA

Ai sensi del D.Lgs. 152/2006, della L.R.T. 20/2006 e del D.P.G.R. 46R/2008, il Comune è dotato di Regolamento comunale per la disciplina dello scarico di acque reflue domestiche ed assimilate non defluenti nella pubblica fognatura

OBIETTIVO: Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua (II.5)

Indicatori di stato e di pressione

- Rete acquedottistica

Dal 1 gennaio 2012 le funzioni esercitate dalle Autorità di Ambito Territoriale Ottimale sono state trasferite ai Comuni che le esercitano obbligatoriamente tramite l'Autorità Idrica Toscana (Ente pubblico, rappresentativo di tutti i comuni toscani, al quale la legge regionale 69 del 28 dicembre 2011 attribuisce le funzioni di programmazione, organizzazione e controllo sull'attività di gestione del Servizio Idrico Integrato).

Il PS rappresenta la rete acquedottistica.

- Pozzi idropotabili

Particolare attenzione dovrà essere posta nella fase di pianificazione urbanistica, durante le fasi di verifica in merito alla conformità delle nuove previsioni, individuabili come "centri di pericolo", secondo quanto stabilito dall'art.94 del D.lgs. 152/06, affinché non ricadano all'interno delle "zone di rispetto" attualmente definite con il criterio geometrico dei 200 m di raggio dal punto di captazione.

- Concessioni di acque minerali e termali

Non risultano criticità in materia.

La Legge Regionale 27 luglio 2004 n.38 e il Regolamento di Attuazione N°11/R del 24 Marzo 2009 prevedono un Sistema di interrogazione online della Banca Dati "Permessi di Ricerca e Concessioni Acque Minerali e Termali", la cui banca dati sul sito istituzionale di Regione Toscana <https://www.regione.toscana.it/-/banca-dati-permessi-di-ricerca-e-concessioni-acque-minerali-e-termali> è temporaneamente in manutenzione.

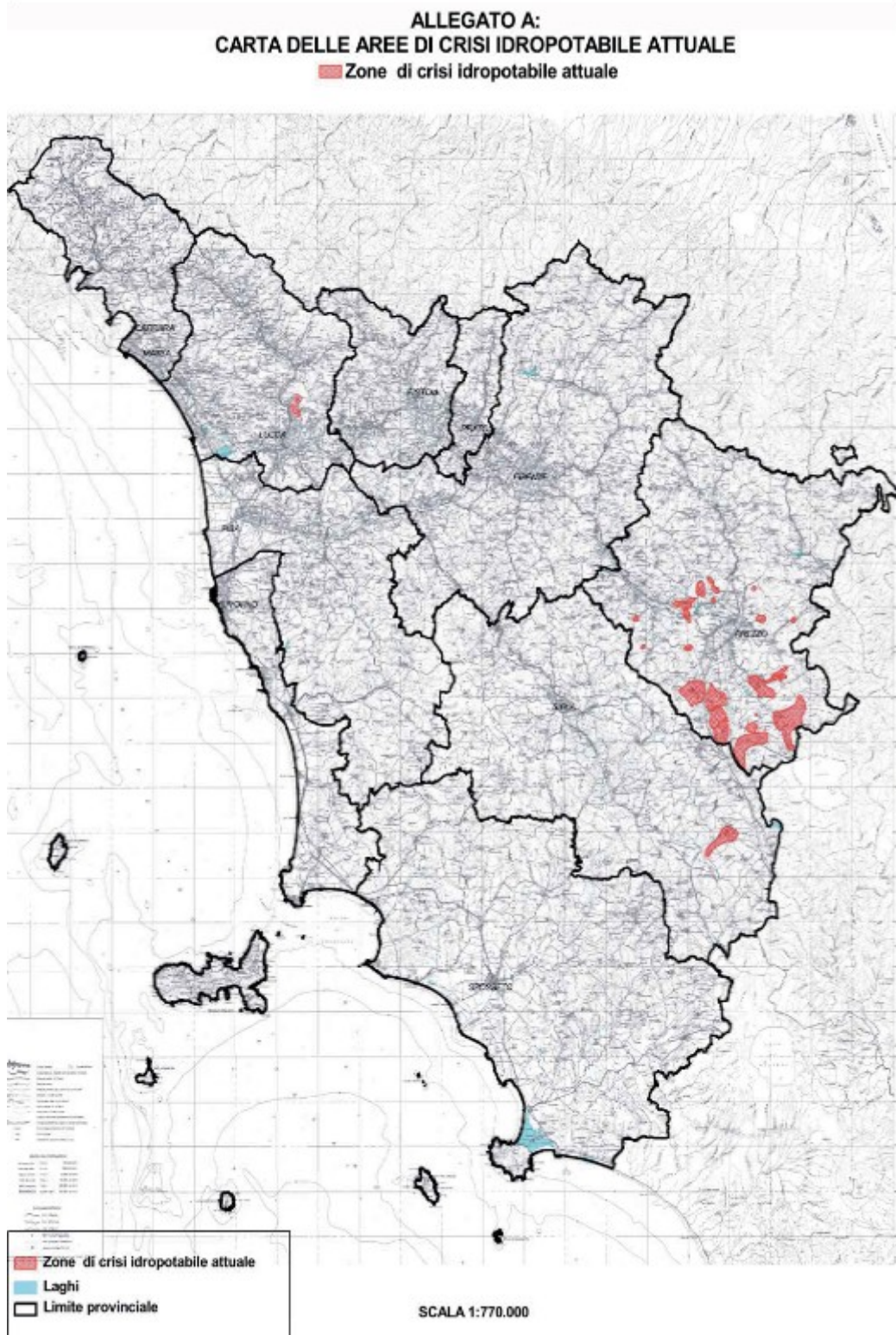
- Emergenza idropotabile

Il Piano operativo per l'emergenza idropotabile promosso dall'Autorità Idrica Toscana con il Gestore del Servizio Idrico Integrato rileva le cause e le misure da mettere in atto a fronte di emergenza idropotabile.

In particolare si rilevano due cause di crisi:

- crisi per insufficienza di risorsa primaria, frequente nei periodi estivi per gli insediamenti collinari.
- crisi per carenza infrastrutturale, dovuta a vetustà delle tubazioni, insufficienza dei diametri, perdite. Tali carenze sono note e affrontate gradualmente nei Piani degli Investimenti dei soggetti gestori.

Le Aree di crisi idropotabile attuale e attesa sono individuate come da Estratto del'ex DPGR 142 del 04/07/2012 "Piano Straordinario di emergenza per la gestione della crisi idrica e idropotabile. PRIMO STRALCIO".



Zone di crisi idropotabile attesa



Indicatori delle politiche

Politiche europee

Direttiva quadro sulle acque (Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque)

Politiche nazionali

D.Lgs. n.152/2006

Politiche regionali

EMERGENZA IDRICA

LR 69/2011

PIANI E PROGRAMMI:

- Piano Gestione delle Acque (PDG 2016-2021)
- Piano di Tutela delle Acque (PTA)
- Piano di Bilancio Idrico (PBI)
- Piano Ambientale Energetico Regionale (PAER): La prima ipotesi di interventi strategici sulla rete dell'acquedotto sono contenuti nel PAER (Vedi piano Ambito AIT per sviluppi e approfondimenti)

Politiche comunali

INTERVENTI CHE COMPORTANO MAGGIOR CARICO URBANISTICO:

Al concretizzarsi dei singoli interventi urbanistici, e prima del rilascio delle relative autorizzazioni da parte dell'Amministrazione Comunale, il Gestore del Servizio Idrico Integrato esprime il parere di competenza. Eventuali opere di adeguamento o potenziamento e estensione delle reti, qualora non previste dal Programma degli Interventi del Servizio, potranno essere realizzato a carico dei privati interessati previo confronto con il Comune e il Gestore del Servizio.

3. SUOLO

OBIETTIVO: Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione (II.2)

Indicatori di stato e di pressione

- Consumo di suolo

Si riportano estratti dei dati ISPRA sul consumo di suolo.

	Suolo_ consumato_[ha]	Suolo_ non_consumato_[ha]	Suolo_ consumato_[%]	Non_consumato_[%]	Incremento_consumato_[ha]	Densità_consumo_[m2/ha]	Incremento_lordo_consumato_[ha]	Incremento_consumato_permanente_[ha]	Incremento_consumato_reversibile_[ha]	Rinaturalizzazioni_[ha]
Agliana	386,88	779,68	33,164	66,836	0,59	5,058	0,78	0,78	0	0,19
Buggiano	285,2	1317,27	17,798	82,202	1,32	8,237	1,32	0,4	0,92	0
Lamporecchio	308,36	1910,78	13,895	86,105	0	0	0	0	0	0
Larciano	359,48	2130,94	14,435	85,565	0,05	0,201	0,05	0,02	0,03	0
Marliana	272,44	4020,29	6,347	93,653	0,28	0,652	0,28	0	0,28	0
Massa e Cozzile	283,74	1313,55	17,764	82,236	0,53	3,318	0,53	0,15	0,38	0
Monsummano Terme	608,98	2642,86	18,727	81,273	1,76	5,412	1,76	0,15	1,61	0
Montale	305,58	2897,43	9,54	90,46	0,07	0,219	0,07	0,07	0	0
Montecatini-Terre	489,28	1275,14	27,73	72,27	0,12	0,68	0,12	0,03	0,09	0
Pescia	711,99	7181,38	9,02	90,98	0,02	0,025	0,02	0	0,02	0
Pieve a Nievole	302,99	960,56	23,979	76,021	2,41	19,073	2,5	0,54	1,96	0,09
Pistoia	2610,16	20978	11,066	88,934	-1,88	-0,797	0,36	0,03	0,33	2,24
Ponte Buggianese	403,54	2541,31	13,703	86,297	0	0	0	0	0	0
Quarrata	749,97	3832,21	16,367	83,633	1,55	3,383	1,55	1,03	0,52	0
Sambuca Pistoiese	191,23	7512,21	2,482	97,518	0	0	0	0	0	0

Serravalle Pistoiese	499,57	3688,9 5	11,927	88,073	0,78	1,862	0,78	0,53	0,25	0
Uzzano	157,73	625,33	20,143	79,857	0	0	0	0	0	0
Chiesina Uzzanese	180,11	543,36	24,895	75,105	0,67	9,261	0,67	0,5	0,17	0
Abetone Cutigliano	236,44	7244,6 3	3,161	96,839	0	0	0	0	0	0
San Marcello Piteglio	533,64	12905, 85	3,971	96,029	-0,1	-0,074	0,1	0	0,1	0,2

Indicatori delle politiche

Politiche europee

Documento di lavoro dei servizi della Commissione europea redatto a solo titolo informativo [SWD(2012) 101 final/2, disponibile all'indirizzo http://ec.europa.eu/environment/soil/sealing_guidelines.htm "Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo"

Politiche nazionali

- TUTELA DELLE AREE AGRICOLE DI PREGIO

Oltre alle disposizioni del PIT, del PTC e degli strumenti urbanistici comunali, le aree agricole di pregio sono tutelate attraverso le denominazioni di origine (DOC, DOCG, DOP, IGP, IGT).

Politiche regionali

- CONSUMO DI SUOLO

La LR 65/2014 disciplina il consumo di suolo ai margini del territorio urbanizzato e nel territorio non urbanizzato. Fuori dal territorio urbanizzato sono escluse espansioni residenziali.

- VIVAISMO

La Legge regionale 23 luglio 2012, n. 41 "Disposizioni per il sostegno all'attività vivaistica e per la qualificazione e valorizzazione del sistema del verde urbano" promuove la sostenibilità ambientale delle attività vivaistiche. La Regione ha emanato il regolamento 25/R/2014 che detta i criteri con cui la Provincia individuerà le aree vocate al vivaismo che i comuni potranno recepire nei piani strutturali.

- CAVE

- Legge regionale per le attività estrattive LR 35/2015
- Il PRC approvato con DCR n.47 del 21 luglio 2020 stabilisce misure di salvaguardia e transitorie e al titolo III indica le disposizioni per l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali.

OBIETTIVO: Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori (III.1)

Indicatori di stato e di pressione

- Rischio geomorfologico

Per gli approfondimenti su questi aspetti si rimanda agli studi specialistici che accompagnano i piani vigenti e la variante.

Come indicato da Regione Toscana - Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile - Settore Genio Civile Valdarno Inferiore, in fase istruttoria della verifica di assoggettabilità a VAS, le indagini geologiche, idrauliche e sismiche contenute nella documentazione tecnica fornita, sono state redatte secondo le disposizioni contenute nelle Direttive tecniche approvate con la D.G.R.T. n. 31/2020 di cui al regolamento regionale DPGR n.5/R/2020 e nel rispetto della L.R. 41/2018.

Inoltre, le indicazioni fornite in termini di fattibilità appaiono sostanzialmente coerenti con le suddette Direttive configurandosi peraltro una situazione post Variante sostanzialmente migliorativa nei confronti del rischio idraulico agente sul comparto. Resta comunque la necessità di espressione di specifico parere in sede di deposito della suddetta Variante.

Viene infine fortemente raccomandata, sempre in sede di deposito della Variante, la risoluzione relativa all'aggravio del rischio in altre aree legato ai possibili incrementi volumetrici derivanti dalla demolizione ricostruzione delle cubature afferenti ai comparti 6b ed 8, nonché relativamente alla realizzazione del parcheggio, ciò in quanto, ai sensi della stessa Variante, tali aspetti non avranno più un controllo da parte dello scrivente Ufficio considerando che la forma di attuazione di tale comparto passerà da Piano di Recupero ad interventi diretti convenzionati.

- Rischio idraulico

Per gli approfondimenti su questi aspetti si rimanda agli studi specialistici che accompagnano i piani vigenti e la variante.

Come indicato da Regione Toscana - Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile - Settore Genio Civile Valdarno Inferiore, in fase istruttoria della verifica di assoggettabilità a VAS, le indagini geologiche, idrauliche e sismiche contenute nella documentazione tecnica fornita, sono state redatte secondo le disposizioni contenute nelle Direttive tecniche approvate con la D.G.R.T. n. 31/2020 di cui al regolamento regionale DPGR n.5/R/2020 e nel rispetto della L.R. 41/2018.

Inoltre, le indicazioni fornite in termini di fattibilità appaiono sostanzialmente coerenti con le suddette Direttive configurandosi peraltro una situazione post Variante sostanzialmente migliorativa nei confronti del rischio idraulico agente sul comparto. Resta comunque la necessità di espressione di specifico parere in sede di deposito della suddetta Variante.

Viene infine fortemente raccomandata, sempre in sede di deposito della Variante, la risoluzione relativa all'aggravio del rischio in altre aree legato ai possibili incrementi volumetrici derivanti dalla demolizione ricostruzione delle cubature afferenti ai comparti 6b ed 8, nonché relativamente alla realizzazione del parcheggio, ciò in quanto, ai sensi della stessa Variante, tali aspetti non avranno più un controllo da parte dello scrivente Ufficio considerando che la forma di attuazione di tale comparto passerà da Piano di Recupero ad interventi diretti convenzionati.

- Rischio sismico

Per gli approfondimenti su questi aspetti si rimanda agli studi specialistici che accompagnano i piani vigenti e la variante.

Come indicato da Regione Toscana - Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile - Settore Genio Civile Valdarno Inferiore, in fase istruttoria della verifica di assoggettabilità a VAS, le indagini geologiche, idrauliche e sismiche contenute nella documentazione tecnica fornita, sono state redatte secondo le disposizioni contenute nelle Direttive tecniche approvate con la D.G.R.T. n. 31/2020 di cui al regolamento regionale DPGR n.5/R/2020 e nel rispetto della L.R. 41/2018.

Inoltre, le indicazioni fornite in termini di fattibilità appaiono sostanzialmente coerenti con le suddette Direttive configurandosi peraltro una situazione post Variante sostanzialmente migliorativa nei confronti del rischio idraulico agente sul comparto. Resta comunque la necessità di espressione di specifico parere in sede di deposito della suddetta Variante.

Viene infine fortemente raccomandata, sempre in sede di deposito della Variante, la risoluzione relativa all'aggravio del rischio in altre aree legato ai possibili incrementi volumetrici derivanti dalla demolizione ricostruzione delle cubature afferenti ai comparti 6b ed 8, nonché relativamente alla realizzazione del parcheggio, ciò in quanto, ai sensi della stessa Variante, tali aspetti non avranno più un controllo da parte dello scrivente Ufficio considerando che la forma di attuazione di tale comparto passerà da Piano di Recupero ad interventi diretti convenzionati.

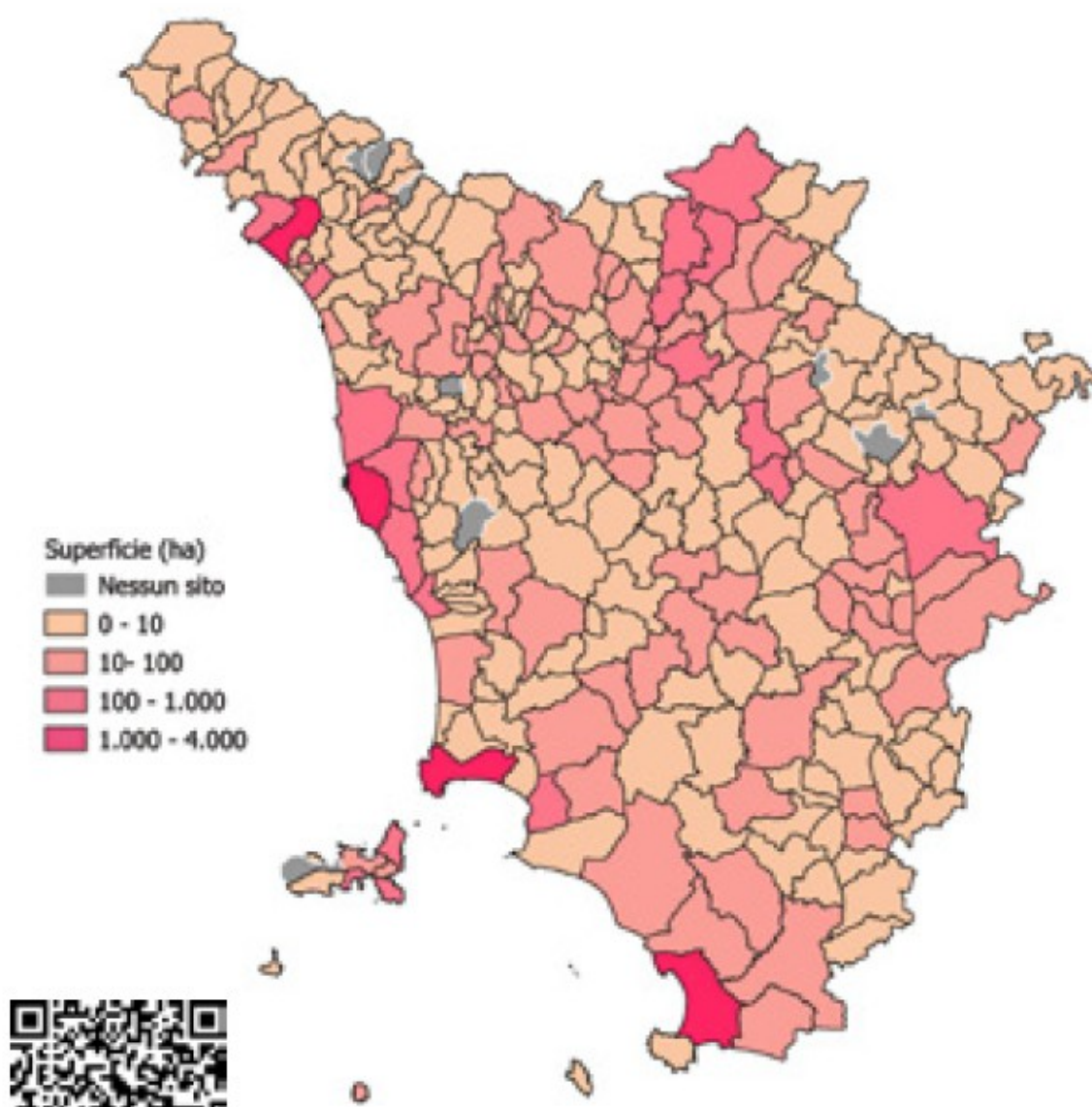
- Siti interessati da procedimenti di bonifica

Di seguito si riportano i siti interessati da procedimento di bonifica con iter attivo presenti nel territorio comunale estratti dal database SISBON di ARPAT (dati non esaustivi e in aggiornamento, fonte cartografia <http://sira.arp.at.toscana.it/apex/f?p=55002:MAPPA>).

COMUNE DI MONTECARLO:

LUns02	Ex Discarica Fornacetta	Loc. San Giuseppe
--------	----------------------------	-------------------

Superficie dei siti di bonifica a livello comunale (marzo 2024)



Estratto da Annuario Arpat

Indicatori delle politiche

Politiche nazionali

Legge n° 225 del 24 febbraio 1992 modificata dalla Legge n° 100/2012 e s.m.i.

Decreto Legislativo n° 212 del 31 marzo 1998

Decreto Legislativo n° 267 del 18 agosto 2000

Politiche regionali

PROTEZIONE CIVILE E GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO

DPGR 5/R/2020 del 30 gennaio 2020, *Regolamento di attuazione dell'articolo 104 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il governo del territorio) contenente disposizioni in materia di indagini geologiche, idrauliche e sismiche*

(sostitutivo del DPGR 53/R/2011)

LR n. 41/2018

LR 79/2012

LR 67/2003 Ordinamento del sistema regionale della protezione civile e disciplina della relativa attività

DGR 26 del 11 ottobre 2000

Regolamento Regionale n. 34 del 30 giugno 2004 (34/R)

Regolamento Regionale n° 69 del 1 dicembre 2004 (69/R)

Decreto R.T. n° 719 del 11 febbraio 2005

Regolamento Regionale n° 7 del 3 marzo 2006 (7/R)

DGR n° 611 del 4 settembre 2006

Regolamento Regionale n. 24 del 19 maggio 2008 (24/R)

Decreto R.T. n° 5729 del 3 dicembre 2008

BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

LR n.25/1998 Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati. Modificata con LR 61/2014 che trasferisce la competenza dalla Provincia alla Regione e introduce la disciplina dei vincoli di natura urbanistica e gli interventi edilizi ammessi per i siti inseriti nell'anagrafe dei siti contaminati o nel Piano Regionale Gestione Rifiuti.

DGR n.301/2010.

Politiche comunali

- PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Le finalità di Protezione Civile sono realizzate attraverso la previsione dei rischi, la loro prevenzione, il soccorso alla popolazione colpita ed ogni altra attività necessaria e indifferibile, diretta al contrasto e al superamento dell'emergenza e alla mitigazione del rischio(Legge 225 del 1992 e s.m.i).

Le varie attività sono disciplinate dalla normativa nazionale e regionale, conformemente alle quali è redatto il Piano Comunale di Protezione Civile, che definisce l'organizzazione dell'ente in emergenza, le procedure interne e di raccordo con gli altri enti.

Il Piano Comunale di Protezione Civile, in conformità alla Legge Regionale n° 67 del 20 dicembre 2003, artt. 16 e 17, definisce il quadro dei rischi presenti sul territorio, disciplina l'organizzazione e le procedure per fronteggiare l'emergenza, censisce le risorse disponibili e stabilisce le procedure di raccordo con la Provincia in base a quanto previsto dal piano provinciale.

BONIFICA DI SITI CONTAMINATI

Secondo il D.lgs 152/2006 art. 251 c.2, i casi di accertato stato di contaminazione delle matrici ambientali devono figurare nei certificati di destinazione urbanistica e nella cartografia e NTA dello strumento urbanistico generale del Comune. L'Amministrazione competente può sostituirsi nell'intervento di bonifica al soggetto inadempiente responsabile della contaminazione, come normato dal Codice dell'Ambiente.

4. ENERGIA

OBIETTIVO: Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio (IV.1)

Indicatori di stato e di pressione

- Rete di distribuzione dell'energia elettrica

Si fa riferimento al paragrafo sull'inquinamento elettromagnetico per un quadro della dotazione nel territorio comunale di linee elettriche a media ed alta tensione. Il D. Lgs. N. 81 del 09 aprile 2008 e sue successive modifiche ed integrazioni che regolamentano la materia della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro, prevedono misure di sicurezza illustrate:

- all'articolo 83, che vieta l'esecuzione di lavori in vicinanza di linee elettriche con parti attive non protette salvo che si adottino particolari disposizioni che proteggano i lavoratori;
- all'articolo 117 che definisce le precauzioni da adottarsi nel caso in cui sia necessario effettuare lavori in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette.

Qualora si rendano necessari interventi di:

- spostamento e/o adeguamento degli impianti esistenti;
- messa in sicurezza di elettrodotti a 15/0,4 Kv,
- segnalazione strumentale di impianti sotterranei,
- supporto tecnico.

Gli stessi interventi dovranno essere preventivamente e singolarmente richieste a Enel Divisione infrastrutture e reti.

Non si rilevano progetti di estensione della rete esistente.

DOMANDA 19.260,0

Categoria	Sottocategoria	Valore (TWh)
Offerta 19.907,6	Fonti rinnovabili	592,9 (Idro Rinnovabile), 364,1 (Biomasse + Rifiuti Biodegr.), 5.692,2 (Geo), 292,6 (Eolico), 1.183,6 (Fotovoltaico)
	Consumi servizi ausiliari	8,7, 31,7, 382,3, 3,6, 14,4 (Totale: 440,6)
	Fonti tradizionali	- (Idro da pompaggio), - (Solidi), 7.498,8 (Gas Naturale), 9,4 (Petrolieri), 177,2 (Altri combustibili)
	Consumi servizi ausiliari	0,0, -, 194,1, 0,3, 12,7 (Totale: 207,1)
Cessioni verso altre regioni		4.309,3
Saldo estero		212,4
Consumi pompaggi		-
Operatori mercato 17.628,9	Perdite	1.187,6 (di cui 1.166,8 e 20,8)
	Mercato tutelato	Agricoltura, Industria, Terziario, Domestico (Totale: 867,2)
	Mercato libero	Agricoltura, Industria, Terziario, Domestico (Totale: 15.055,3)
	Autoconsumi	Agricoltura, Industria, Terziario, Domestico (Totale: 1.610,2 / 539,7)

VAS.01 RAPPORTO AMBIENTALE - 132

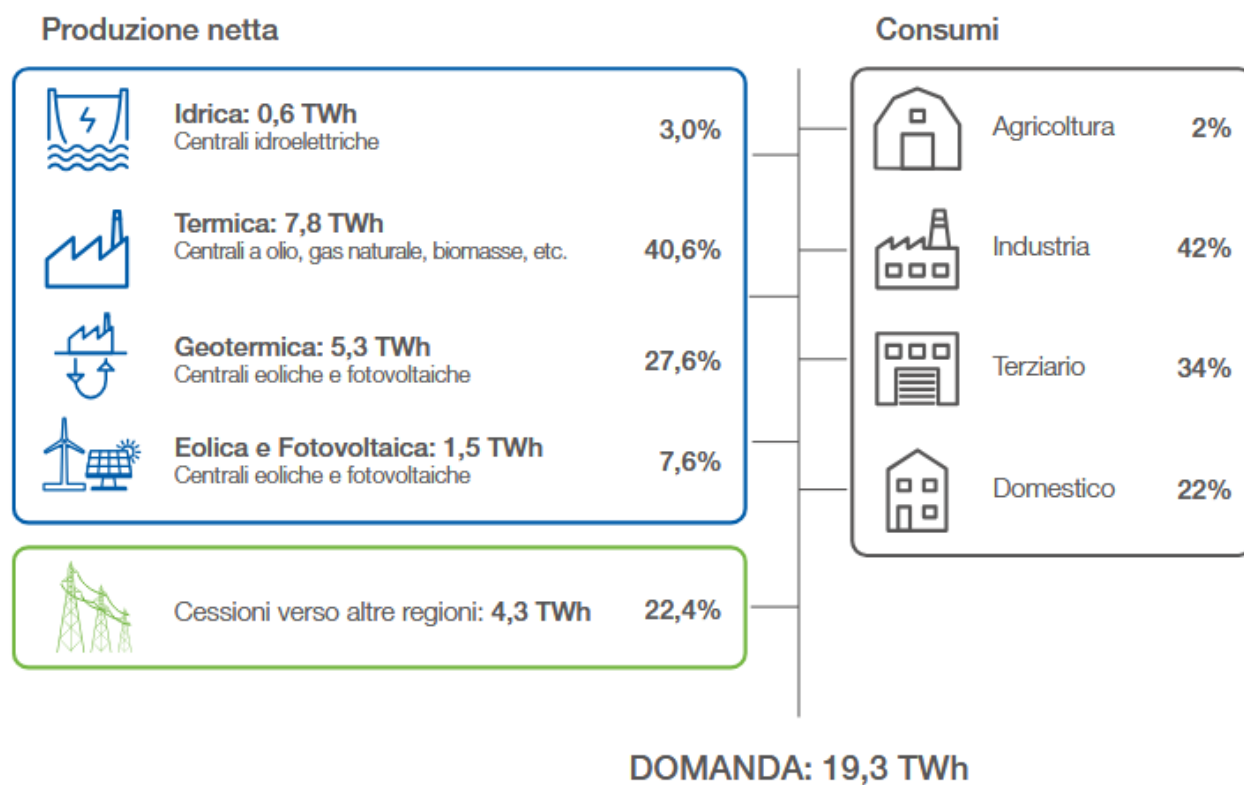
1. Bilancio di energia elettrica

Tabella 1 - Bilancio regionale - Anno 2023

GWh	OPERATORI DEL MERCATO ELETTRICO	AUTOPRODUTTORI	TOSCANA	
Produzione lorda				
- idroelettrica	589,8	3,1	592,9	
- termoelettrica tradizionale	6.394,3	1.655,2	8.049,5	
- geotermoelettrica	5.692,2	-	5.692,2	
- eolica	292,6	-	292,6	
- fotovoltaica	1.015,2	168,4	1.183,6	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione lorda	13.984,0	1.826,7	15.810,8	
	-	-	-	
Servizi ausiliari della Produzione	571,7	76,0	647,6	
	=	=	=	
Produzione netta				
- idroelettrica	581,1	3,1	584,2	
- termoelettrica tradizionale	6.229,5	1.581,2	7.810,7	
- geotermoelettrica	5.309,9	-	5.309,9	
- eolica	289,0	-	289,0	
- fotovoltaica	1.002,8	166,5	1.169,2	
- accumuli stand alone	-	-	-	
Totale produzione netta	13.412,3	1.750,8	15.163,1	
	-	-	-	
Energia destinata ai pompaggi	-	-	-	
	-	-	-	
Energia assorbita accumuli stand alone	-	-	-	
	=	=	=	
Produzione destinata al consumo	13.412,3	1.750,8	15.163,1	
	+	+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori	119,7	119,7	-	
	+	+	+	
Saldo import/export con l'estero	212,4	-	212,4	
	+	+	+	
Saldo con le altre regioni	4.309,3	-	4.309,3	
	=	=	=	
Energia richiesta	17.628,9	1.631,1	19.260,0	
	-	-	-	
Perdite	1.166,8	20,8	1.187,6	
	=	=	=	
	Autoconsumo	539,7	1.610,2	2.149,9
Consumi	Mercato libero	15.055,3	-	15.055,3
	Mercato tutelato	867,2	-	867,2
	Totale Consumi	16.462,2	1.610,2	18.072,4

Fonte: Statistiche regionali Terna 2023 - Regione Toscana

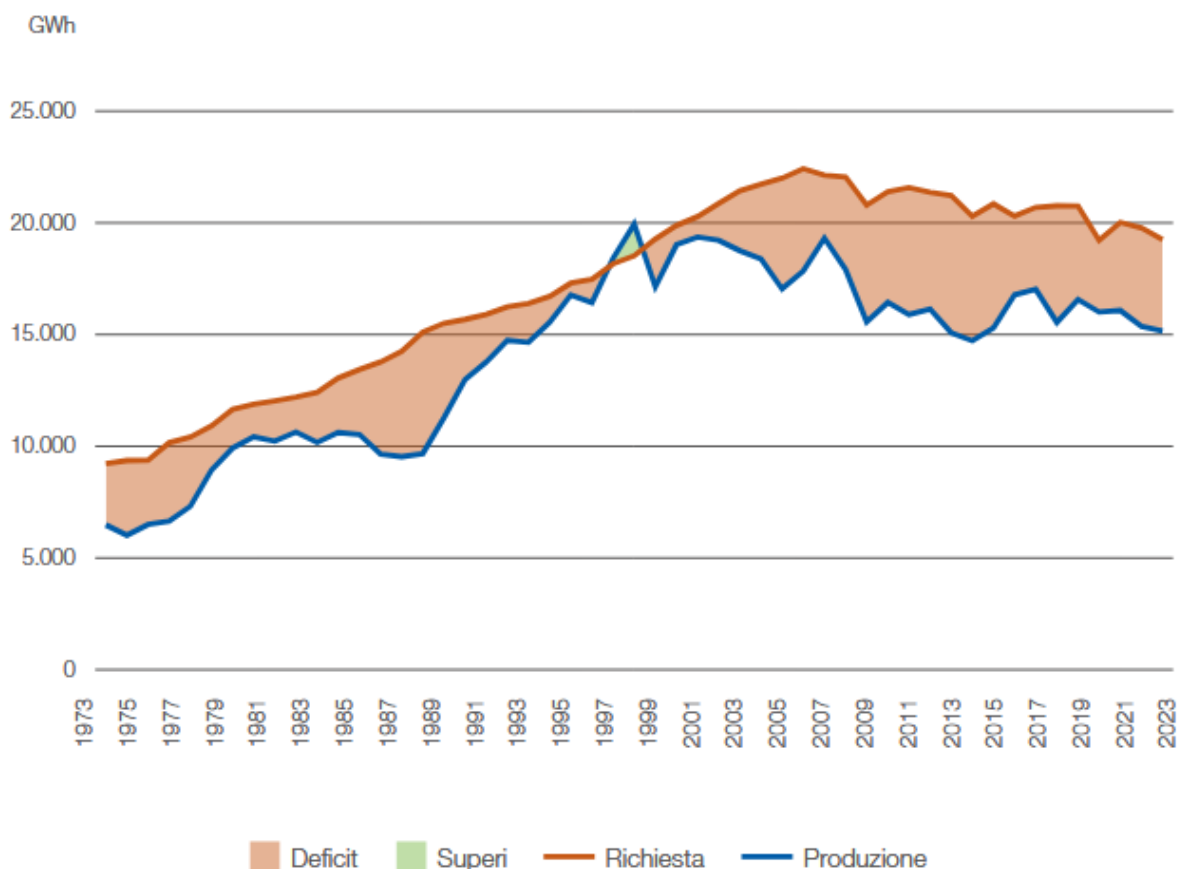
Figura 3 - Bilancio regionale - Anno 2023



Fonte: Statistiche regionali Terna 2023 - Regione Toscana

Figura 4 – Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, Anni 1973-2023

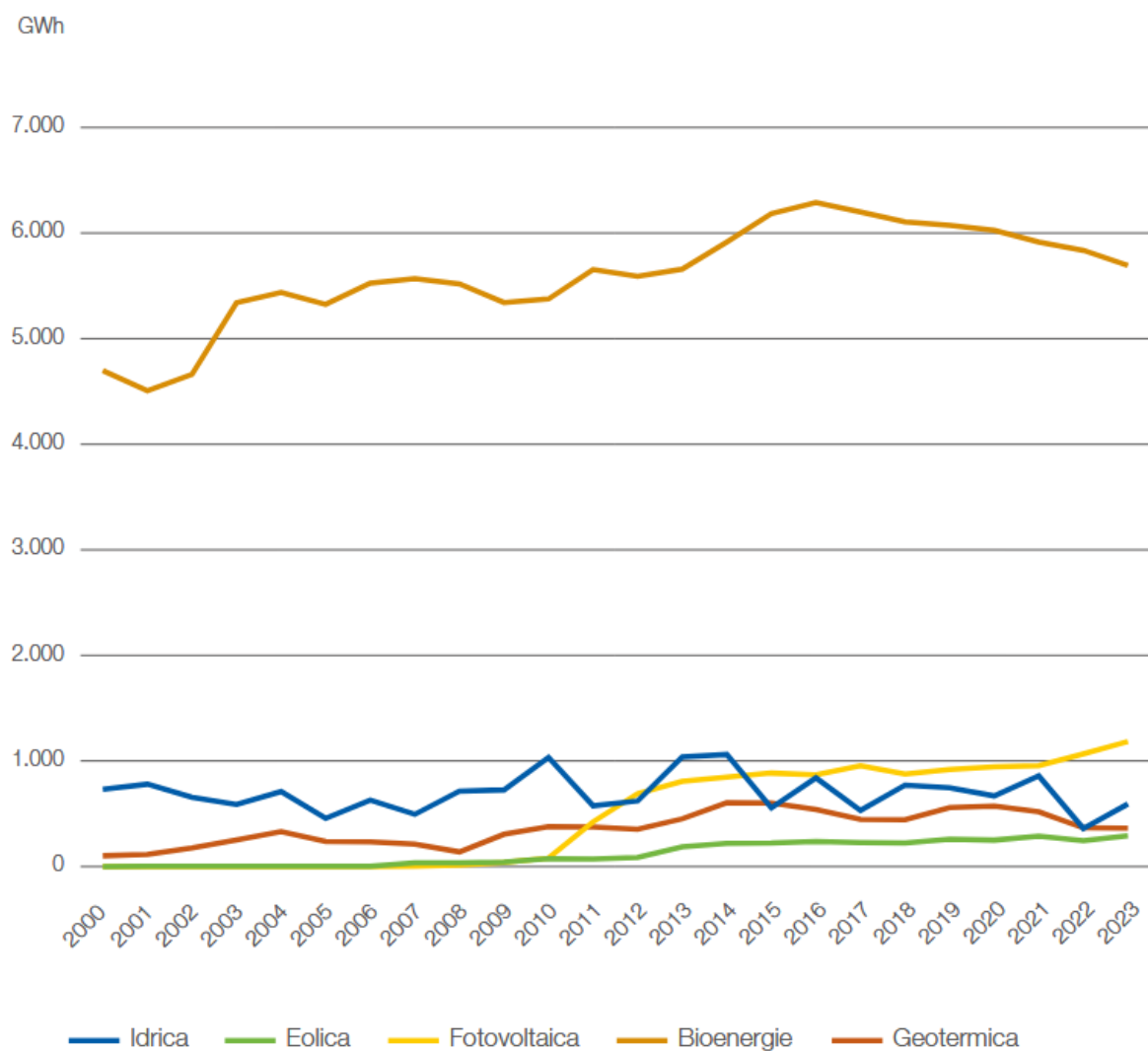
Energia richiesta in Toscana nel 2023	GWh	19.260,0	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	-4.096,9	(-21,3%)



Consumi anno 2023: complessivi 18.072,4 GWh; per abitante 4.934 kWh

Fonte: Statistiche regionali Terna 2023 - Regione Toscana

Figura 6 - Serie storica della produzione lorda rinnovabile per fonte, Anni 2000-2023 (GWh)



Fonte: Statistiche regionali Terna 2023 - Regione Toscana

Tabella 5 - Produzione di energia elettrica per provincia - Anno 2023

GWh	PRODUZIONE LORDA	SERVIZI AUSILIARI	PRODUZIONE NETTA
Province			
Arezzo	2.359,1	52,7	2.306,5
Firenze	391,4	12,9	378,5
Grosseto	1.868,3	113,1	1.755,2
Livorno	3.618,6	102,1	3.516,5
Lucca	2.050,0	37,7	2.012,3
Massa Carrara	183,6	5,0	178,6
Pisa	3.413,4	209,8	3.203,5
Pistoia	231,3	7,4	223,8
Prato	108,4	1,6	106,8
Siena	1.586,8	105,4	1.481,5
Toscana	15.810,8	647,6	15.163,1

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2023

GWh	IDRICA	GEOTERMICA	FOTOVOLTAICA	EOLICA	BIOENERGIE	TOTALE
Province						
Arezzo	74,4	-	229,7	6,8	50,5	361,4
Firenze	13,6	-	159,7	30,0	32,0	235,4
Grosseto	2,1	1.452,9	117,3	32,8	87,6	1.692,8
Livorno	-	-	115,6	41,3	43,8	200,6
Lucca	322,8	-	114,7	0,0	0,1	437,6
Massa Carrara	75,2	-	35,0	18,7	0,0	128,8
Pisa	0,7	2.899,6	155,7	163,0	57,2	3.276,2
Pistoia	88,5	-	66,2	0,0	25,1	179,9
Prato	11,7	-	90,6	0,0	0,0	102,4
Siena	3,9	1.339,7	98,9	0,0	67,8	1.510,3
Toscana	592,9	5.692,2	1.183,6	292,6	364,1	8.125,3

Fonte: Statistiche regionali Terna 2023 - Regione Toscana

Tabella 7 - Consumi per provincia e classe merceologica - Anno 2023

GWh	AREZZO	FIRENZE	GROSSETO	LIVORNO	LUCCA	MASSA CARRARA	PISA	PISTOIA	PRATO	SIENA	TOSCANA
Classe merceologica											
AGRICOLTURA	39,1	59,2	70,4	26,0	13,4	4,5	27,0	26,9	3,5	80,8	350,8
INDUSTRIA	587,4	1.287,3	173,9	1.107,8	2.028,3	282,8	872,6	396,4	500,1	369,0	7.605,7
Attività manifatturiere	526,8	1.091,9	119,0	1.015,1	1.938,5	237,7	732,8	357,1	448,3	299,4	6.766,5
- Metallurgia	51,1	36,5	0,1	110,2	63,9	2,6	15,4	1,0	0,5	11,9	293,1
- di cui siderurgica	0,1	3,2	..	99,7	0,0	0,0	1,3	..	..	..	104,4
- Alimentari	54,1	173,6	26,3	21,4	55,3	8,1	36,5	38,0	8,2	45,2	466,7
- Tessile, abbigliamento e pelli	34,8	158,3	0,8	0,6	8,5	1,5	161,1	67,4	383,1	7,6	824,0
- Legno e mobili	19,1	25,0	1,3	1,2	4,4	1,6	20,5	9,8	2,9	24,5	110,1
- Cartaria	19,5	11,7	0,6	0,2	1.519,9	51,5	13,3	88,8	0,5	1,0	1.706,9
- Editoria	1,3	15,9	0,6	1,4	2,8	0,2	2,6	2,7	10,7	2,0	40,2
- Coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	0,6	0,4	0,2	188,0	0,4	1,0	0,1	..	0,0	0,1	190,7
- Ceramiche, vetrarie, cemento, calce e gesso e altri minerali non met. nca	83,9	139,4	7,3	10,1	39,5	96,1	130,6	42,3	1,1	46,4	596,6
- Chimica	23,6	49,0	64,4	592,8	5,9	18,1	157,2	13,7	3,5	18,2	946,3
- Farmaceutica	..	74,2	0,2	0,1	35,4	..	25,1	0,4	..	68,0	203,4
- Plastica e gomma	46,4	124,0	3,4	39,0	81,4	0,3	22,0	34,8	15,1	22,2	388,7
- Prodotti in metallo	61,2	109,3	4,6	11,9	21,8	10,4	20,5	20,4	5,6	20,4	286,0
- Macchinari e apparecchiature	13,1	41,5	1,9	3,0	13,6	7,1	11,5	6,2	5,8	10,8	114,7
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche	51,6	79,9	4,9	9,2	61,9	24,8	26,1	8,3	8,1	9,8	284,7
- Mezzi di trasporto	3,1	20,3	1,0	24,9	16,0	13,1	81,4	11,8	0,8	6,6	179,1
- di cui autoveicoli	2,2	17,9	0,1	7,3	0,6	..	42,9	0,3	0,3	6,5	78,2
- Altre manifatturiere	63,3	32,9	1,5	1,1	7,8	1,2	9,1	11,4	2,5	4,7	135,3
Costruzioni	7,2	52,2	5,9	7,3	15,4	4,6	15,1	6,4	5,4	8,8	128,4
Estrazioni di materiali da cava e miniere	1,1	3,3	7,0	4,9	11,2	8,1	6,0	0,1	0,4	11,8	53,9
- di cui estrazione di petrolio greggio e gas naturale	..	0,4	..	..	..	..	..	0,0	..	0,1	0,6
Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento	43,3	124,5	38,0	76,8	58,8	30,5	113,4	31,6	42,0	44,2	603,3
- Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	25,9	97,1	30,9	49,7	43,1	25,8	69,4	15,6	10,5	27,7	395,5
- Gestione reti fognarie	0,1	0,4	0,1	0,8	6,2	..	2,6	1,6	1,9	0,2	13,9
- Raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti; recupero materiali	17,4	27,0	7,1	26,3	9,6	4,8	41,4	14,4	29,6	16,4	193,9
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	9,0	15,5	3,9	3,8	4,3	1,9	5,3	1,2	4,0	4,7	53,6
SERVIZI	445,4	1.704,6	348,4	505,5	508,9	228,4	679,9	367,8	338,8	433,5	5.561,0
Commercio	111,7	393,8	82,7	123,3	141,9	56,7	165,6	93,1	83,4	79,7	1.332,1
Trasporto e magazzinaggio	20,9	80,4	12,3	55,3	15,5	8,3	30,3	11,4	13,4	12,2	260,0
- di cui trasporti	14,7	58,9	6,2	22,8	10,1	4,8	25,6	8,4	10,4	9,0	171,0
Amministrazione pubblica e difesa	10,2	55,7	17,3	21,3	12,7	15,9	42,5	17,8	6,5	13,3	213,3
Sanità e assistenza sociale	40,7	124,6	15,8	29,2	40,7	14,9	53,7	25,0	32,0	42,1	418,7
Servizi veterinari	0,6	4,2	6,9	2,4	2,0	0,7	2,0	1,5	0,2	3,1	23,7
Illuminazione pubblica	31,5	79,0	19,0	26,2	31,9	19,7	29,9	19,4	12,6	22,4	291,7
Servizi rete autostradale	0,6	7,2	0,3	0,1	0,6	0,2	0,4	0,1	0,1	0,1	9,8
Istruzione	6,4	66,8	3,8	10,1	5,5	3,6	39,7	5,6	6,4	12,0	159,8
Alberghi, ristoranti e bar	57,5	268,7	81,1	109,8	98,7	32,7	73,1	51,2	33,9	92,3	899,0
Informazione e comunicazione	49,4	73,4	17,8	19,2	27,1	10,1	35,2	16,1	15,9	36,1	300,4
Finanza e assicurazione	6,1	52,1	3,8	8,3	9,6	2,5	10,3	5,7	5,2	11,6	115,1
Immobiliare	8,7	66,4	10,7	11,3	13,3	4,6	14,5	12,6	14,8	9,7	166,6
Attività professionali, scientifiche e tecniche	53,1	238,4	39,6	45,5	54,5	29,8	97,0	73,2	68,5	60,3	759,8
Altri servizi	47,9	193,9	37,3	43,5	54,9	28,7	85,6	34,9	45,8	38,6	611,0
DOMESTICO	342,4	1.028,1	268,2	357,6	461,2	189,1	444,4	307,7	250,0	281,5	3.930,1
- di cui servizi generali per edifici e abitazioni private	12,7	73,4	13,0	23,0	11,9	5,8	18,3	11,6	21,3	11,6	202,7
TOTALE	1.414,3	4.079,2	860,9	1.996,9	3.011,7	704,8	2.023,9	1.098,7	1.092,3	1.164,9	17.447,5
FS per trazione											624,8
TOTALE											18.072,4

- Rete di distribuzione del gas metano

Occorre premettere che a causa del vasto numero di gestori della vendita di metano, non è disponibile il dato distinto tra consumi civili e consumi industriali. Invece, se si escludono eventuali grandi impianti o grandi industrie fornite direttamente da SNAM, è praticamente unico il fornitore Snam Rete Gas.

Non si rilevano progetti di estensione della rete esistente.

Si riportano di seguito i dati ministeriali sul gas distribuito in Provincia.

GAS NATURALE TOTALE DISTRIBUITO PER PROVINCIA ANNO 2024

Volumi espressi in M Sm3; gas da 10,57275 25-15 kWh/Sm3 (°)					
REGIONE	PROVINCIA	INDUSTRIALE	TERMoeLETTRICO	RETI DI DISTRIBUZIONE	TOTALE GENERALE
	AREZZO	52,2	0,0	166,9	219,1
	FIRENZE	71,8	268,7	356,5	697,0
	GROSSETO	3,1	0,0	62,2	65,3
	LIVORNO	84,1	953,5	95,5	1.133,1
	LUCCA	426,2	161,7	259,5	847,4
	MASSA CARRARA	12,6	9,8	63,7	86,1
	PISA	60,6	1,1	395,8	457,5
	PRATO	47,5	0,0	266,2	313,7
	PISTOIA	35,2	0,0	58,3	93,5
	SIENA	7,9	0,0	136,2	144,1
TOSCANA	TOTALE	801,2	1.394,8	1.860,8	4.056,8

GAS NATURALE TOTALE DISTRIBUITO PER PROVINCIA ANNO 2004

(Milioni di Standard metri cubi a 38,1 MJ)

REGIONE	PROVINCIA	INDUSTRIALE	TERMoeLETTRICO	RETI DI DISTRIBUZIONE (°)	TOTALE GENERALE
	AREZZO	52,9	0,0	204,6	257,4
	FIRENZE	113,6	0,0	940,7	1.054,3
	GROSSETO	39,3	0,0	69,9	109,2
	LIVORNO	214,5	1.277,4	137,5	1.629,5
	LUCCA	431,0	165,9	305,3	902,2
	MASSA CARRARA	36,9	0,4	108,9	146,2
	PISA	70,1	0,0	326,6	396,7
	PRATO	89,9	0,0	0,0	89,9
	PISTOIA	51,8	0,0	180,0	231,8
	SIENA	19,5	0,0	188,0	207,5
TOSCANA	TOTALE	1.119,2	1.443,7	2.461,5	5.024,4

Indicatori delle politiche

- Piano ambientale ed energetico

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (Paer), istituito dalla L.R. 14/2007 è stato approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. 10 dell'11 febbraio 2015, pubblicata sul Burt n. 10 parte I del 6 marzo 2015. Il Paer si configura come lo strumento per la programmazione ambientale ed energetica della Regione Toscana, e assorbe i contenuti del vecchio Pier (Piano Indirizzo Energetico Regionale), del Praa (Piano Regionale di Azione Ambientale) e del Programma regionale per le Aree Protette. (Fonte: sito web Regione Toscana). Gli allegati del PAER specificano le aree idonee e disciplinano l'installazione di impianti di produzione di energia eolica, solare e da biomasse.

-Sviluppo delle reti energetiche

Non risultano in programma interventi di sviluppo delle reti energetiche.

- Efficienza energetica e fonti di energia rinnovabili

Politiche comunitarie

(Fonte Regione Toscana) 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, con vari target che poi sono stati rialzati a dicembre 2018, a dicembre 2020, a giugno 2022 e che ora sono potenziati in attuazione del Piano REPowerEU 2022:

- al 2030 riduzione di almeno del 55% di gas serra (rispetto ai livelli del 1990, Regolamento UE 2021/1119);
- al 2030 (Dir 2023/2413) almeno 42,5% dei consumi energetici nazionali da rinnovabili e impegno collettivo per raggiungere il 45% (obiettivo europeo già rialzato dal 27% del 2014 al 32% nel 2018);
- al 2030 (Dir 2023/2413) almeno 42,5% dei consumi energetici nazionali da rinnovabili e impegno collettivo per raggiungere il 45% (obiettivo europeo già rialzato dal 27% del 2014 al 32% nel 2018);
- al 2030 obiettivo indicativo del 43% (PNIEC 2020) di riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007 (obiettivo europeo già rialzato dal 27% del 2014 al 32,5% nel 2018).

Questi obiettivi sono dettagliati in Direttive UE, alcune già riscritte, altre in fase di aggiornamento.

Si cita di seguito il quadro delle Direttive vigenti in materia: Dir. 2018/2001/UE sulle rinnovabili (aggiornata con Dir. 2023/2413/UE), Dir. 2024/1275 c.d. "Direttiva Case Green"(rifusione della Dir. 2010/31/CE) sulla prestazione energetica nell'edilizia, Direttiva 2023/1791/UE sull'efficienza energetica (che ha sostituito la Dir. 2012/27/UE già aggiornata con Dir. 2018/2002).

Si segnalano alcuni punti, di particolare rilievo per la programmazione territoriale, della strategia energetica UE al 2030:

- sull'efficienza energetica degli edifici (D.Lgs. 192/2005 e D.Lgs. 48/2020): dal 31/12/2020 gli edifici di nuova costruzione sono obbligatoriamente "a energia quasi zero"; con la Dir. EPBD IV (in fase di emanazione) al nuovo edificato sarà imposto anche di avere emissioni zero (derivando l'energia da fonti rinnovabili), ma soprattutto sarà necessario e spesso anche obbligatorio procedere a una forte riqualificazione di gran parte degli edifici esistenti;
- sulle fonti rinnovabili: è in corso di revisione il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) per aggiornare la quota minima obbligatoria di consumo da FER per l'Italia in modo conforme al nuovo obiettivo UE del 45% al 2030, con un imponente incremento di eolico e ancor più fotovoltaico. Sarà quindi necessario provvedere da una parte per un fotovoltaico "a diffusione di massa", dall'altra individuare gli spazi per ampi impianti FER.

D'altra parte già 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 e quindi la completa o quasi sostituzione di fonti fossili con rinnovabili:

da 80% a 100% di consumo energetico da rinnovabili al 2050.

Politiche nazionali

(Fonte Regione Toscana) sulle fonti rinnovabili: è in corso di revisione il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) per aggiornare la quota minima obbligatoria di consumo da FER per l'Italia in modo conforme al nuovo obiettivo UE del 45% al 2030, con un imponente incremento di eolico e ancor più fotovoltaico. Sarà quindi necessario provvedere da una parte per un fotovoltaico "a diffusione di massa", dall'altra individuare gli spazi per ampi impianti

FER.

Politiche regionali

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale 2015, e la strategia dell'Unione al 2030 (European Council 24/10/2014. Conclusions on 2030 Climate and Energy Policy Framework) e al 2050 (Communication from the Commission COM/2011/0885 Energy Roadmap 2050) individuano una prospettiva nell'ambito dell'efficienza energetica a respiro ultra decennale.

In attesa dell'aggiornamento del PAER uno studio, commissionato dalla Regione (DGR 1277/2017), "Toscana green 2050" stimava per questa Regione una necessità di fotovoltaico dagli odierni 1 TWh a 15-20 TWh al 2050, corrispondenti a circa 140 milioni di metri quadri di pannelli, di cui si proponeva l'installazione in buona parte sull'urbanizzato e per il resto su aree esterne. Quanto premesso entro il 2030 i sistemi urbani dovranno abbattere buona parte dei consumi energetici (vedi l'obiettivo, nel PNIEC 2020, di risparmio del 43% di tali consumi rispetto allo

scenario Primes 2007) e dare un decisivo contributo nell'imponente incremento della produzione e stoccaggio dell'energia rinnovabile. 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 individuati (in ambito Europeo, nazionale, regionale) per il perseguimento degli obiettivi succitati.

a) meccanismi afferenti all'edilizia sostenibile, la generazione distribuita e la mobilità elettrica;

a1) Prescrizioni minime di efficienza energetica per nuovi edifici, ristrutturazioni e manutenzioni straordinarie. Obblighi di efficientamento energetico degli edifici esistenti. Ad oggi, in applicazione del D.Lgs. 192/2005 vige il D.M. 26/06/2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici". Per tale norma dal 2020 (dal 2018 nel caso di edifici pubblici) i nuovi edifici devono avere un consumo energetico "quasi zero".

La nuova Direttiva EPBD IV in fase di emanazione stabilisce forti ristrutturazioni per l'esistente :

-nuovi edifici a emissioni zero a partire dal 2030 (se occupati o di proprietà del pubblico dal 2028),

-la ristrutturazione del 16% degli edifici non residenziali con le peggiori prestazioni entro il 2030, da portare al 26% entro il 2033,

-per gli edifici residenziali, una riduzione dell'energia primaria media utilizzata di almeno il 16% entro il 2030 e di almeno il 20-22% entro il 2035,

- se tecnicamente ed economicamente fattibile, l'installazione progressiva (dal 2028 a partire dai più grandi) di impianti solari negli edifici esistenti pubblici e non residenziali,

- l'eliminazione progressiva delle caldaie a combustibili fossili entro il 2040.

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, su impulso della UE, è ormai piuttosto esigente

a2) Obblighi di integrazione delle tecnologie per la ricarica dei veicoli elettrici in caso di nuovi edifici e ristrutturazioni. Necessità di creare un adeguato numero di punti di ricarica. D.lgs. 192/2005 art. 4 comma 1bis (comma modificato dal d.lgs. 48/2020)

a3) Prescrizioni minime di fonti rinnovabili, definite dal Dlgs 199/2021 art.26 e dal corrispondente Allegato 3, nel caso di edifici di nuova costruzione e di "ristrutturazioni rilevanti". Inserimento del fotovoltaico nel tessuto edilizio.

b) meccanismi per la realizzazione delle infrastrutture energetiche non ricomprese nell'edilizia civile.

b1) Realizzazioni di impianti a fonte rinnovabile non direttamente connessi alle esigenze energetiche di un edificio. Individuazione di aree per gli impianti FER. Nel redigere lo strumento urbanistico l'Ente locale dovrà tener conto delle disposizioni introdotte dal Decreto Legge 63/2024 "Disposizioni urgenti per le imprese agricole, della pesca e dell'acquacoltura, nonché per le imprese di interesse strategico nazionale" e dal Decreto 21 giugno 2024 "Disciplina per l'individuazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 153 del 2 luglio. L'Ente dovrà, quindi, tener conto delle novità normative sopra riportate nonché della evoluzione del contesto di riferimento regionale.

Si ricorda, infatti, che ai sensi del Dlgs 199/2021, le Regioni hanno 180 giorni di tempo, successivamente alla pubblicazione del Dm "Aree Idonee", per definire con propria legge le aree idonee e non idonee ad ospitare impianti rinnovabili differenziandoli per taglia e fonte. La normativa supererà l'attuale quadro di riferimento sulle Aree non idonee di cui al PAER (Piano Ambientale ed Energetico regionale) approvato il 10/02/2015 e dalla L.R. 11/2011.

b2) Realizzazioni di infrastrutture di teleriscaldamento e teleraffrescamento. D.lgs. 102/2014 (Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica)

Politiche comunali

(Fonte Regione Toscana) Lo strumento urbanistico deve innanzitutto essere coerente con le prescrizioni minime di inserimento delle rinnovabili negli edifici dettate dal D.lgs. 199/2021, evitando indicazioni difformi negli stessi ambiti.

Lo strumento urbanistico ha anche l'importante compito di individuare gli ulteriori immobili, oltre a quelli già notificati, di particolare valore storico-artistico (es. edifici dei centri storici) per i quali, in caso di ristrutturazione rilevante, potrà essere limitata l'integrazione con le FER facendo scattare i succitati meccanismi compensativi sull'aumento della coibentazione.

Lo strumento urbanistico ha poi alcuni spazi residui sugli obblighi di FER negli edifici, relativamente agli interventi edilizi non contemplati dal D.lgs. 199/22 (ad es. si potrebbero ipotizzare target anche per ristrutturazioni integrali degli immobili <1000mq).

- Rispetto dei gasdotti

La cartografia degli strumenti urbanistici comunali recepisce i tracciati dei gasdotti rispetto ai quali devono essere rispettate le norme di sicurezza di cui al DM 17 aprile 2008 del Ministero dello Sviluppo Economico.

5. RIFIUTI

OBIETTIVO: Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde (III.5)

Indicatori di stato e di pressione

- Rifiuti speciali e rifiuti pericolosi

Sono rifiuti speciali:

- a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2135 C.c. ;
- b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184- bis;
- c) i rifiuti da lavorazioni industriali;
- d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- e) i rifiuti da attività commerciali;
- f) i rifiuti da attività di servizio;
- g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie

Sono rifiuti pericolosi quelli che recano le caratteristiche di cui all'allegato I della Parte quarta del D.lgs.152/06.

La gestione dei rifiuti speciali è a carico delle imprese che li producono.

In Toscana ISPRA stima la produzione di circa 10 milioni di tonnellate/anno di rifiuti speciali di cui circa 2,5 scarti di lavorazione del riciclo di carta, plastica, vetro, legno e organico, a fronte di "sole" 2,25 milioni di tonnellate/anno di rifiuti urbani.

A livello regionale si rilevano in particolare difficoltà nella gestione degli scarti tessili prodotti dalle imprese del comparto moda di Prato, Pistoia, Firenze e dell'area empolesse, oltre che di smaltimento dei rifiuti delle imprese edili, i cosiddetti inerti, con la chiusura dell'impianto del Calice.

Si tratta di rifiuti che, senza la presenza di impianti industriali in grado di gestirli e/o smaltirli secondo logica di prossimità e sostenibilità, finiscono per creare blocchi e costi aggiuntivi per le aziende toscane, nonché per offrire il fianco a infiltrazioni da parte della malavita.

La Regione Toscana ha aperto un tavolo di confronto sulla situazione della riduzione e trattamento dei rifiuti speciali. I soggetti coinvolti possono avanzare proposte progettuali finalizzate alla chiusura del proprio ciclo produttivo con lo smaltimento degli scarti e la Regione procede alla valutazione dei progetti stessi e al rilascio delle autorizzazioni conseguenti nel rispetto delle norme e dei tempi indicati dalla legge.

L'obiettivo prioritario individuato dalla Regione è quello di investire su progetti innovativi che consentano di recuperare la materia e conseguire effettivamente la chiusura "circolare" del processo produttivo. (Fonte: Greenreport.it 21-2-2018 e Comunicato stampa Giunta regionale Toscana 23-10-18)

- Rifiuti urbani

Sono definiti rifiuti urbani:

- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g);
- c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).

il Catasto dei rifiuti, istituito con la L. 475/1988, ha il compito di assicurare un quadro conoscitivo completo e costantemente aggiornato dei dati acquisiti relativamente ai rifiuti speciali ed urbani, tramite il SISTRI (dalla sua entrata in vigore), o, comunque, dall'entrata in vigore della L. 70/1994, tramite l'elaborazione dei dati MUD raccolti

dalla Camere di commercio.

Il “Catasto dei rifiuti” quindi raccoglie e controlla i dati contenuti nei “Modello Unico di Dichiarazione Ambientale” (MUD) compilati annualmente dai produttori di rifiuti speciali e tossico - nocivi, nei quali ogni produttore è tenuto a riportare per ogni rifiuto le quantità annue prodotte, l'impianto di smaltimento e le modalità di trasporto.

Si definisce raccolta differenziata la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni omogenee destinandole al riutilizzo, al riciclaggio e al recupero di materia. In assenza di un modello standard nazionale per la certificazione delle R.D. in Toscana è stato realizzato dall'A.R.R.R. un metodo rigoroso che si basa sulle certificazioni che i Comuni forniscono ogni anno entro il mese di Aprile. Ai fini della certificazione vengono considerati validi i materiali raccolti separatamente, gli scarti e i sovralli residui da operazioni di valorizzazione e recupero delle materie, ad eccezione del materiale ingombrante; verrà quindi conteggiato il dato globale della frazione avviata agli impianti di recupero e/o riciclaggio.

DATI 2024 - Fonte ARRR <https://www.arrr.it/dati-comunali>

PR		Abitanti residenti anno 2024	RU [t]	RD [t]	RU totale [t]	%RD
PT	Agliaiana	17.946	2.779	7.749	10.528	73,60%
PT	Buggiano	8.745	802	3.299	4.101	80,44%
PT	Chiesina Uzzanese	4.557	465	2.178	2.642	82,41%
PT	Lamporecchio	7.342	465	3.012	3.477	86,63%
PT	Larciano	6.300	471	4.810	5.281	91,08%
PT	Marliana	3.277	1.314	709	2.022	35,04%
PT	Massa e Cozzile	7.746	977	3.075	4.052	75,89%
PT	Monsummano Terme	20.797	1.226	8.068	9.293	86,81%
PT	Montale	10.515	859	3.945	4.804	82,12%
PT	Montecatini-Terre	21.367	5.076	7.967	13.042	61,08%
PT	Pescia	19.290	7.984	5.092	13.076	38,94%
PT	Pieve a Nievole	9.163	675	3.368	4.043	83,30%
PT	Pistoia	88.889	21.847	26.650	48.497	54,95%
PT	Ponte Buggianese	8.827	730	3.289	4.019	81,84%
PT	Quarrata	26.969	4.041	10.194	14.235	71,61%
PT	Sambuca Pistoiese	1.404	516	241	758	31,84%
PT	San Marcello Piteglio	7.493	2.695	2.048	4.743	43,18%
PT	Serravalle Pistoiese	11.811	684	4.094	4.777	85,69%
PT	Uzzano	5.658	472	1.705	2.177	78,32%

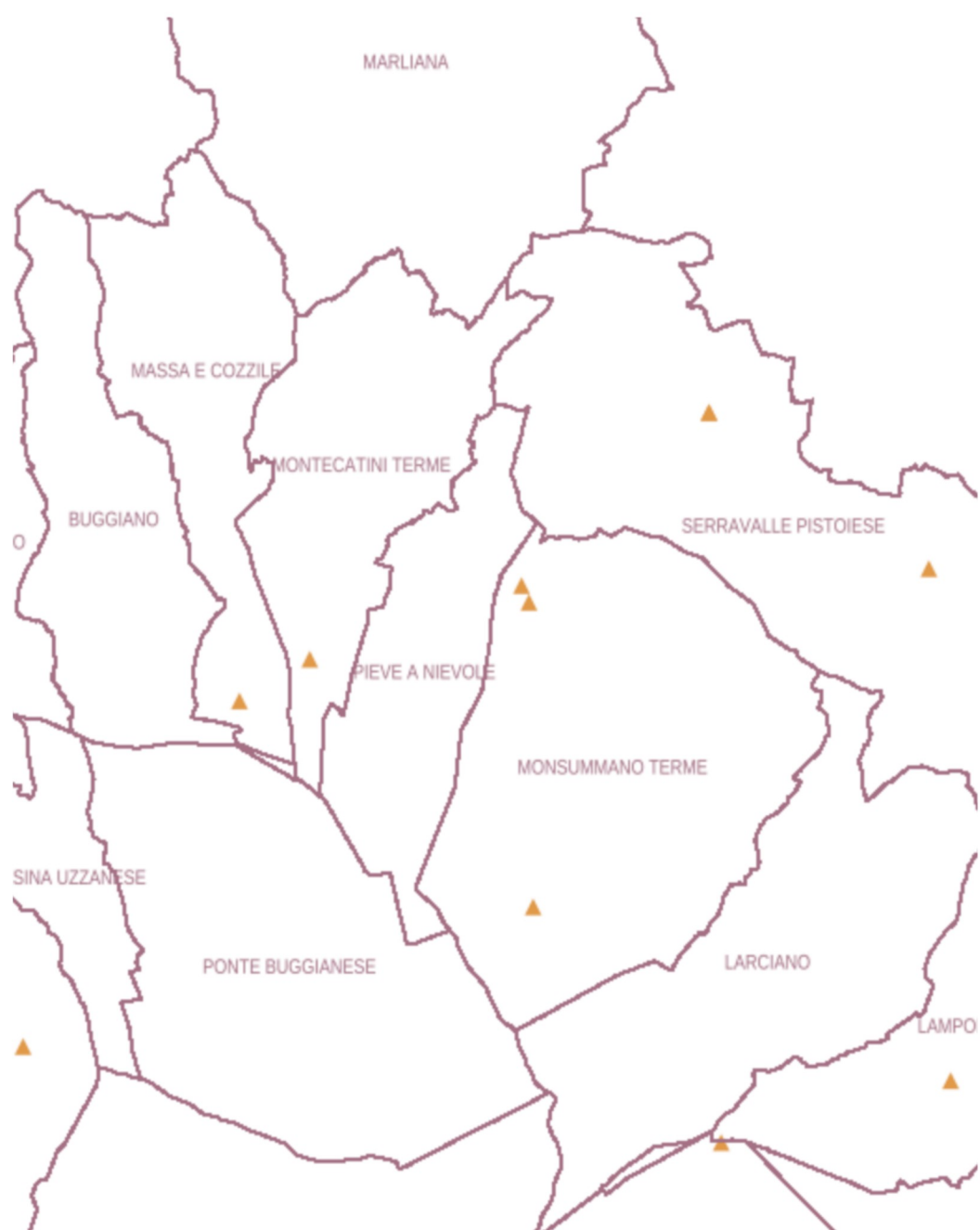
- Impianti di trattamento presenti sul territorio comunale

- Centro di Raccolta:

Il centro di raccolta rifiuti più vicino a Pieve a Nievole è l'Ecocentro in via Borsellino 28 a Monsummano Terme. Ci sono inoltre molti Ecofurgoni consultabili su <https://www.aliaserviziambientali.it/raccolta-e-pulizia-strade/dove-lo-porto>

- Impianti di trattamento termico dei rifiuti: Non presenti sul territorio comunale.

- Impianti di discarica e compostaggio dei rifiuti: Non presenti sul territorio comunale.



Indicatori delle politiche

Obiettivi

Secondo il D.lgs 205/2010, le autorità competenti realizzano, entro il 2015 la raccolta differenziata almeno per la carta, metalli, plastica e vetro, e ove possibile, per il legno, nonché adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

a) entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso;

b) entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 (terra e rocce) dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 % in termini di peso.”(D.lgs 205/2010, art. 181).

Pertanto, agli obiettivi minimi di RD del 65% da conseguire entro il 31.12.2012, si accompagnano nuovi obiettivi complessivi di recupero da conseguire entro il 2020.

Politiche nazionali

- D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 - Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali
- D.Lgs. 3.4.2006 n.152 "Norme in materia ambientale" Pubblicato nella Gazz. Uff. 14 aprile 2006, n. 88, S.O. La Parte Quarta contempla la nuova disciplina dei rifiuti: "Gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati", che abroga e sostituisce espressamente il decreto legislativo n. 22/1997 (cd. "Decreto Ronchi").
- D.lgs 205/2010 recepisce una ulteriore forma di recupero, introdotta dalla Direttiva 2008/98/CE, ovvero la "preparazione per il riutilizzo".
- L. 214 del 22.12.2011 (Decreto Salva Italia) in relazione ai criteri generali di assimilazione dei rifiuti speciali ai rifiuti urbani;
- L. 134 del 7.8.2012 (Decreto Cresci Italia): in relazione ad aspetti più puntuali quale la definizione di deposito temporaneo.
- ISPRA "Criteri e indirizzi tecnici condivisi per il recupero dei rifiuti inerti"
- "prassi di riferimento UNI/PdR 75:2020 - Linea guida per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare"

Politiche regionali

- Legge Regionale 18 maggio 1998 n. 25. "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati" s.m.i.
- Legge Regionale 22 novembre 2007, n.61 "Modifiche alla legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati)"
- Legge Regionale Toscana 69 del 28 dicembre 2011 "Modifiche alla legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati)", all'art. 30 istituisce tre ATO sovra provinciali abrogando quanto disposto dall'articolo 24 della LR. 25/1998. I tre nuovi ambiti sono: ATO Toscana Centro, ATO Toscana Costa e ATO Toscana Sud. L'art. 31 della LR. 69/2011 stabilisce che, per ciascuno dei nuovi ATO, è istituita l'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, ente rappresentativo di tutti i comuni appartenenti all'ambito territoriale ottimale di riferimento. Tali autorità hanno personalità giuridica di diritto pubblico e sono dotate di autonomia amministrativa e contabile. In base all'art. 32 della citata legge regionale, a decorrere dal 1° gennaio 2012 le funzioni già esercitate dalle autorità di ambito territoriale ottimale di cui all'articolo 201 del D.lgs. 152/2006, sono trasferite ai Comuni, che le esercitano obbligatoriamente tramite le Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani di cui fanno parte.
- Legge regionale 4 giugno 2020, n. 34 Disposizioni in materia di economia circolare per la gestione dei rifiuti . Modifiche alla l.r. 60/1996 .
- ARPAT "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale".
- Piano Regionale Bonifiche PRB con criteri localizzativi degli impianti
- Piano Interprovinciale Ato

- Raccolta differenziata

Il Comune è servito da raccolta porta a porta.

6. BIODIVERSITÀ'

OBIETTIVO: Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici (I.1)

Indicatori di stato e di pressione

In generale si rileva a livello comunale una riduzione della biodiversità dovuta a cause antropiche, particolarmente accentuata nel territorio di pianura dove è insediata la maggioranza della popolazione e della bassa collina dove l'ambiente naturale risulta profondamente modificato.

Il fenomeno si è accentuato a partire dagli anni cinquanta/sessanta, quando la forte industrializzazione ha portato allo spopolamento delle aree agricole marginali, ha provocato un progressivo abbandono delle aree boschive e quando, in agricoltura, si è fatto ricorso ad un maggior uso di prodotti chimici.

Tutti questi cambiamenti hanno portato ad una riduzione degli ambienti naturali, ad una conseguente riduzione della biodiversità e, uniti a forti pressioni venatorie, hanno contribuito a ridurre la consistenza faunistica locale, che oggi è formata dalle poche specie che sono state in grado di adattarsi alle nuove condizioni ambientali.

Indicatori delle politiche

Politiche europee

Sul territorio comunale ricadono siti Natura 2000 per cui si allega Screening di incidenza.

Politiche regionali

LR 30/2015 "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale".

PARCHI E RISERVE REGIONALI

- Presente nel territorio comunale la Riserva Regionale del Padule di Fucecchio

PARCHI PROVINCIALI: Non presenti nel territorio comunale.

ALBERI MONUMENTALI

Nel territorio comunale non sono presenti "Alberi Monumentali della Regione Toscana" ai sensi del DCR n. 8 del 12 febbraio 2019 - DM. 757 del 19 aprile 2019, del DM. n.5450 del 19/12/2017 (Approvazione dell'elenco nazionale degli Alberi Monumentali), della LR. 30 del 29 Marzo 2015, del DM. 23 Ottobre 2014 e della L.10 del 14 Gennaio 2013. Per gli esemplari arborei con questa classificazione sono previste misure di conservazione e prescrizioni volte alla loro tutela e valorizzazione. (<https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeAttachment.php/L/IT/D/6%252F9%252F0%252FD.d4d335ba95868bd4466d/P/BLOB%3AID%3D12055/E/pdf>).

PIT-PPR

Il PIT-PPR, a cui gli strumenti urbanistici comunali si conformano, tutela e disciplina il territorio aperto, il verde urbano e la rete ecologica.

PROGETTO HASCITU

HaSCITu (Habitats in the Sites of Community Importance in Tuscany) è un progetto di realizzazione di una cartografia degli Habitat meritevoli di conservazione ai sensi della Direttiva 92/43 nei Siti Natura 2000 della Regione Toscana.

Politiche comunali

VERDE PUBBLICO

La dotazione standard di verde pubblico è garantita dagli strumenti urbanistici comunali.

OBIETTIVO: Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura (I.4)

Indicatori di stato e di pressione

PRESENZA AREE AGRICOLE DI PREGIO (DOP, IGP)

Indicatori delle politiche

Politiche regionali

BANCA REGIONALE DEL GERMOPLASMA

La Banca Regionale del Germoplasma della Toscana è volta a garantire la tutela, mediante la conservazione ex situ, delle risorse genetiche autoctone regionali. Concepita come un sistema di banche del germoplasma (banche dei semi, campi-collezione, ecc.), la Banca svolge tutte le operazioni dirette a salvaguardare il materiale genetico in essa conservato, da qualsiasi forma di contaminazione, alterazione e distruzione. La Regione Toscana ha, nel tempo, individuato varie banche del germoplasma già operanti da anni nel settore, che sono state incaricate dalla Regione Toscana stessa, per la conservazione "ex situ" delle varietà locali iscritte al Repertorio regionale. Le varie banche vengono definite Sezioni della Banca Regionale del Germoplasma e sono specializzate per specie e per territorio. Per ogni specie e per ogni Sezione, è stato definito un responsabile tecnico o scientifico. Nella Banca confluiscono tutte le risorse genetiche iscritte nei Repertori regionali e il grafico, curato da Terre Regionali Toscane, riproduce la dislocazione sul territorio toscano. (Fonte: Regione Toscana)

OBIETTIVO: Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado (II.7)

Indicatori delle politiche

Morfotipi agroforestali

Il PS approfondirà gli aspetti agroforestali definendo a una scala 1:10.000 l'Invariante IV del PIT-PPR.

Politiche nazionali

Legge n. 353 del 21/11/2000 "Legge quadro in materia di incendi boschivi"

Politiche regionali

- LR n. 39 del 21/03/2000 "Legge Forestale",
- D.P.G.R n. 48/R/2003 Regolamento Forestale della Toscana.
- Piano regionale agricolo forestale (PRAF), Sezione Foreste
- Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi,
- Piano pluriennale regionale AIB
- Piano di Sviluppo Regionale: Le misure forestali del Piano di sviluppo regionale 2014-2020 prevedono tra l'altro il ripristino delle foreste di pino marittimo danneggiate dai parassiti; interventi sulle aree boscate colpite da incendi e calamità naturali; mitigazione degli effetti del cambiamento climatico.

Politiche comunali

CATASTO DEI BOSCHI E DEI PASCOLI PERCORSI DAL FUOCO

Censimento, anche con il supporto dei rilievi effettuati dai Carabinieri Forestali, dei boschi percorsi da fuoco e, nella fascia entro cinquanta metri da tali boschi, dei soli pascoli percorsi dal fuoco.

Fornisce indicazioni circa i vincoli temporali che regolano l'utilizzo dell'area interessata da incendio.

OBIETTIVO: Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali (II.4)

Indicatori di stato e di pressione

- Rete ecologica

Il PS approfondirà i contenuti della rete ecologica definendo a una scala 1:10.000 l'Invariante II del PIT-PPR.

Indicatori delle politiche

Politiche nazionali

Un forte impulso alla costruzione della Rete Ecologica Nazionale è venuto dall'avvio della "Programmazione dei fondi strutturali 2000-2006" approvata con Deliberazione CIPE del 22 dicembre 1998. La delibera CIPE in questione prevede che il Ministero dell'Ambiente promuova per ciascuno dei sistemi territoriali di parchi dell'arco alpino, dell'Appennino, delle isole minori e delle aree marine protette, accordi di programma per lo sviluppo sostenibile con altri Ministeri, con le Regioni e con altri soggetti pubblici e privati. Un approccio quindi ispirato ai principi di sussidiarietà, di partecipazione, di condivisione delle responsabilità e di integrazione della politica ambientale con le altre politiche.

Politiche regionali

- Il PIT-PPR individua l'invariante 2 che rappresenta i caratteri ecosistemici del paesaggio.
- LR 30/2015 "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale".

Politiche comunali

Il Piano strutturale definisce l'invariante 2 "Caratteri ecosistemici del paesaggio" declinando le indicazioni del PIT-PPR.

7. QUALITÀ' PAESAGGISTICA E CULTURALE

OBIETTIVO: Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale (III.5).

Il PS e il PO disciplinano e tutelano il patrimonio edilizio storico e si conformano al Piano Paesaggistico Regionale. La disciplina e la tutela comprende anche gli aspetti ambientali.

Il Piano Strutturale disciplina il patrimonio territoriale che non si limita ai soli beni culturali e paesaggistici vincolati ai sensi del Dlgs 42/2004.

Il documento di verifica di conformità al PIT-PPR analizza nel dettaglio il rispetto delle direttive e degli obiettivi delle invarianze strutturali descritte nella scheda d'ambito.

Il Piano Operativo disciplina il patrimonio edilizio storico nel Titolo III e richiama gli obiettivi e le prescrizioni di tutti i beni paesaggistici distintamente presenti nelle diverse zone agricole (Titolo V Capo II e Capo III).

Il Titolo VII delle NTA del PO declina a livello locale le disposizioni riguardanti sia le aree e gli immobili di notevole interesse pubblico che le aree tutelate per legge. Detta inoltre specifiche disposizioni per il sistema dei corsi d'acqua, per le aree e gli elementi vegetali di valore paesaggistico ed ecosistemico ambientale, per la riqualificazione dei margini urbani e la tutela dei varchi territoriali.

Agli interventi consentiti dal Piano Operativo, come disciplinato dal Titolo IX, si applicano le condizioni di sostenibilità ambientale (Capo I), e di fattibilità geologica, idraulica, sismica (Capo II).

APPENDICE 2 - Schede di valutazione delle aree di trasformazione assoggettate a piano attuativo o esterne al territorio urbanizzato

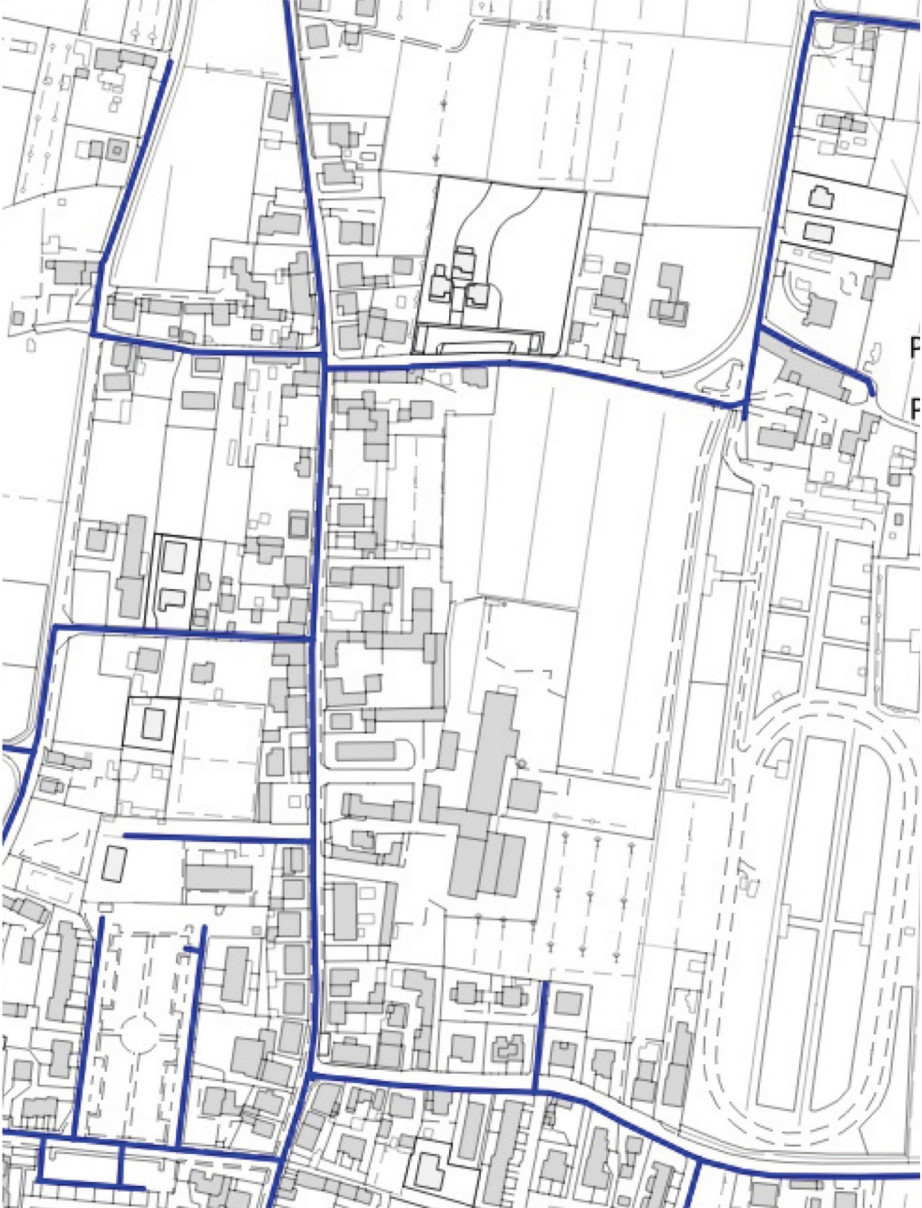
La presente Appendice fornisce una valutazione di dettaglio delle singole aree assoggettate a Piano Attuativo al fine di adempiere ai contenuti previsti dalla LR 10/2010 art. 5 bis. Non è necessario ripetere la VAS in sede di Piano Attuativo per le aree già esaminate in questa sede, salvo varianti agli stessi Piani Attuativi. La presenza di vincoli e tutele indicata nelle schede non deve essere considerata esaustiva. Per i contenuti delle azioni di trasformazione si rimanda alle Schede Norma contenute in Appendice alle NTA del PO. Per gli aspetti idraulici, geologici e sismici si rimanda alle condizioni di fattibilità allegate al PO. Per le aree oggetto di schedatura valgono comunque le ulteriori prescrizioni ambientali di cui alle NTA del Piano Operativo. Si ricorda che le previsioni dovranno adeguarsi ai limiti acustici previsti dal PCCA vigente.

Per ogni area di trasformazione oggetto di valutazione ambientale specifica sono riportate una descrizione analitica dello stato e degli effetti ambientali e un giudizio sintetico per ciascuna risorsa ambientale esaminata. I simboli utilizzati hanno il seguente significato:

SIMBOLO	GIUDIZIO SUGLI EFFETTI AMBIENTALI
+	positivo
-	negativo
0	neutro
!	necessita attenzione e verifiche ulteriori

ATR.1 - Area in via del Melo (UTOE 2)

DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI TRASFORMAZIONE: Vedi Schede Norma
allegate alla Norme Tecniche di Attuazione del Piano Operativo.

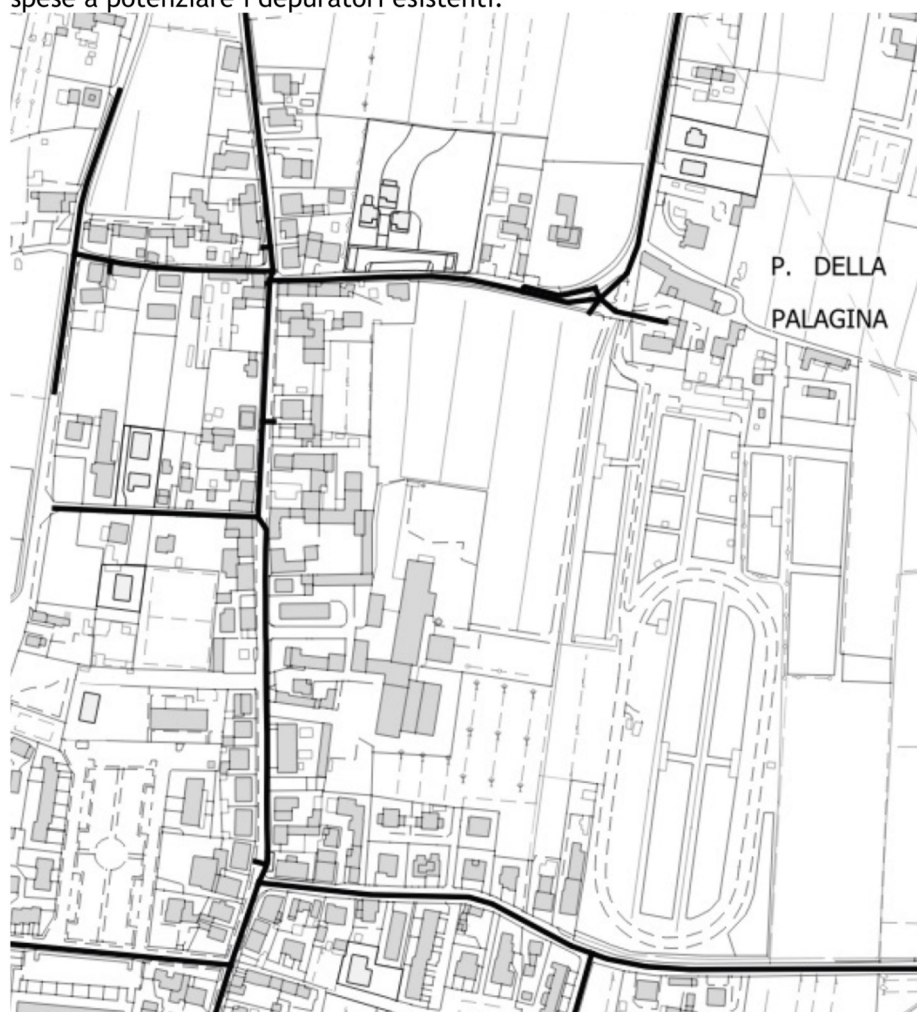
SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<u>Acquedotto:</u> Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. E' comunque necessaria la preventiva verifica della disponibilità della risorsa con l'Ente che gestisce il Servizio Idrico. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti. 	0

ATR.1 - Area in via del Melo (UTOE 2)

DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI TRASFORMAZIONE: Vedi Schede Norme
allegate alla Norme Tecniche di Attuazione del Piano Operativo.

SISTEMA**STATO ED EFFETTI****VALUTAZIONE**

Depurazione: Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. Il numero limitato di immissioni disponibili per il sistema di depurazione esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce il servizio idrico integrato. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento o di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.

0

Reticolo idrografico LR79/2012:

Non sono presenti tratti di fossi appartenenti al reticolo idrografico

0

Aree di tutela termale:

Area di tutela D1 in base al PTC

0

ATR.1 - Area in via del Melo (UTOE 2)

DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI TRASFORMAZIONE: Vedi Schede Norme allegate alla Norme Tecniche di Attuazione del Piano Operativo.

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
2. Aria	<u>Inquinamento acustico:</u> Nel Piano vigente l'area ricade in Classe III e IV, compatibile con l'espansione dell'attività produttiva, ferme restando le normative sul rispetto dei requisiti nel contesto limitrofo.  <u>Inquinamento atmosferico:</u> deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili (quali ad esempio filtri per canne fumarie, camini chiusi, colonne per ricarica mezzi di trasporto elettrici). Deve essere previsto un filtro arboreo tra insediamento di progetto e gli insediamenti esistenti a nord, est e sud. <u>Inquinamento elettromagnetico:</u> L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione o cabine elettriche e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.	0 0 0

ATR.1 - Area in via del Melo (UTOE 2)

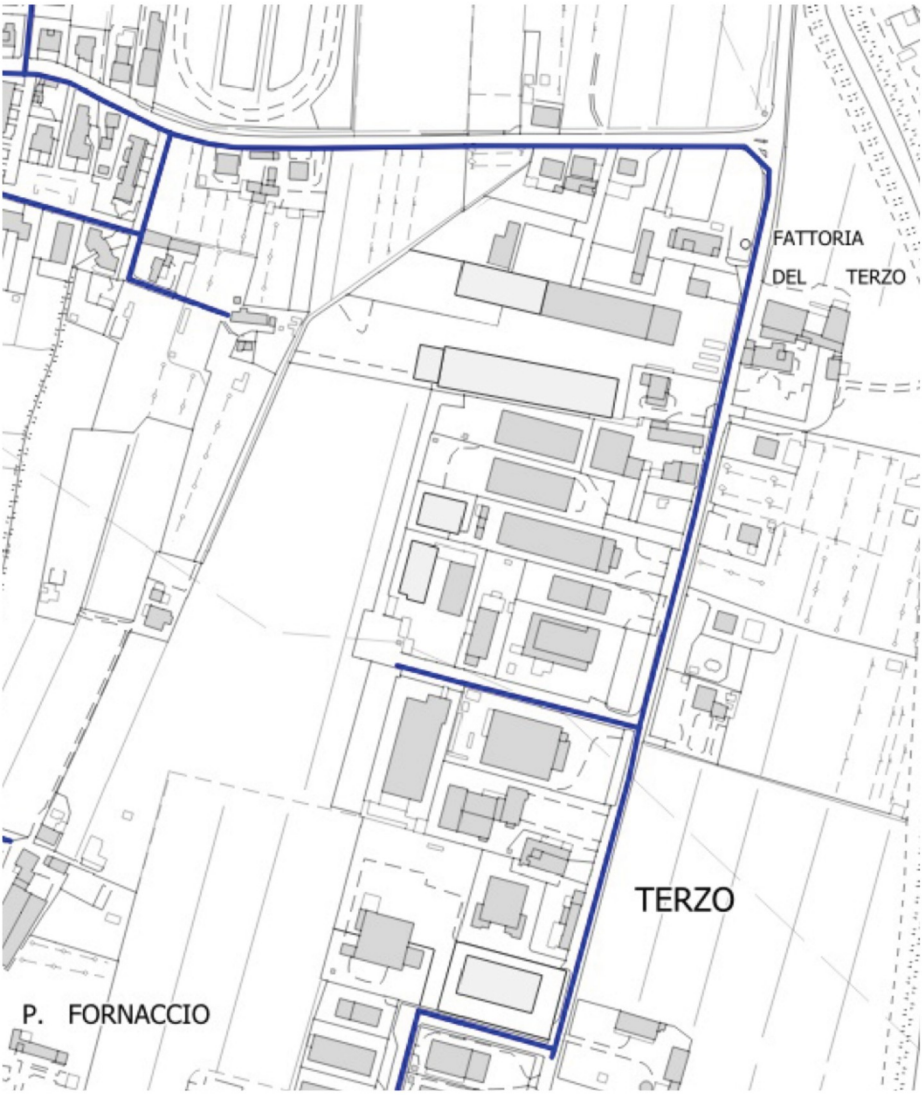
DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI TRASFORMAZIONE: Vedi Schede Norma allegata alla Norme Tecniche di Attuazione del Piano Operativo.

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
3. Suolo	<u>Pericolosità e vulnerabilità:</u> Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica si rimanda agli specifici articoli e all'Appendice delle NTA <u>Siti interessati da procedimenti di bonifica:</u> Non presenti al momento in base alla localizzazione puntuale. Occorre verificare la presenza con gli enti competenti, in fase attuativa.	! 0
4. Energia	<u>Consumi energetici:</u> le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale. I nuovi edifici dovranno rispettare i requisiti energetici per le nuove costruzioni. <u>Efficienza energetica:</u> la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche come previsto dalle normative vigenti	+ +
5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata:</u> Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta .	0
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e della flora poiché il contesto è già edificato. Dovrà essere mantenuta una fascia verde di rispetto a nord.	0
7. Beni paesaggistici archeologici architettonici	L'area non presenta vincoli ai sensi del Dlgs 42/2004	0

	AE (abitanti o addetti per settore)	PARAMETRO UNITARIO	INCREMENTO CARICO CON PARAMETRI ATTUALI	INCREMENTO CARICO CON PARAMETRI OBIETTIVO
Consumi idropotabili e carico su fognatura settore artigianale	1600/35=45	245 l/AE/gg	11.025 l/gg	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere approfondito in sede di definizione dello strumento attuativo e sottoposto agli enti gestori

COP.1 - Area in via Pietro Nenni (UTOE 2)

DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI TRASFORMAZIONE: Vedi Schede Norma
allegate alla Norme Tecniche di Attuazione del Piano Operativo.

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<u>Acquedotto:</u> Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. E' comunque necessaria la preventiva verifica della disponibilità della risorsa con l'Ente che gestisce il Servizio Idrico. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti. 	0
	<u>Depurazione:</u> Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. Il numero limitato di immissioni disponibili per il sistema di depurazione esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce il servizio idrico integrato. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di collocare un impianto di	0

COP.1 - Area in via Pietro Nenni (UTOE 2)

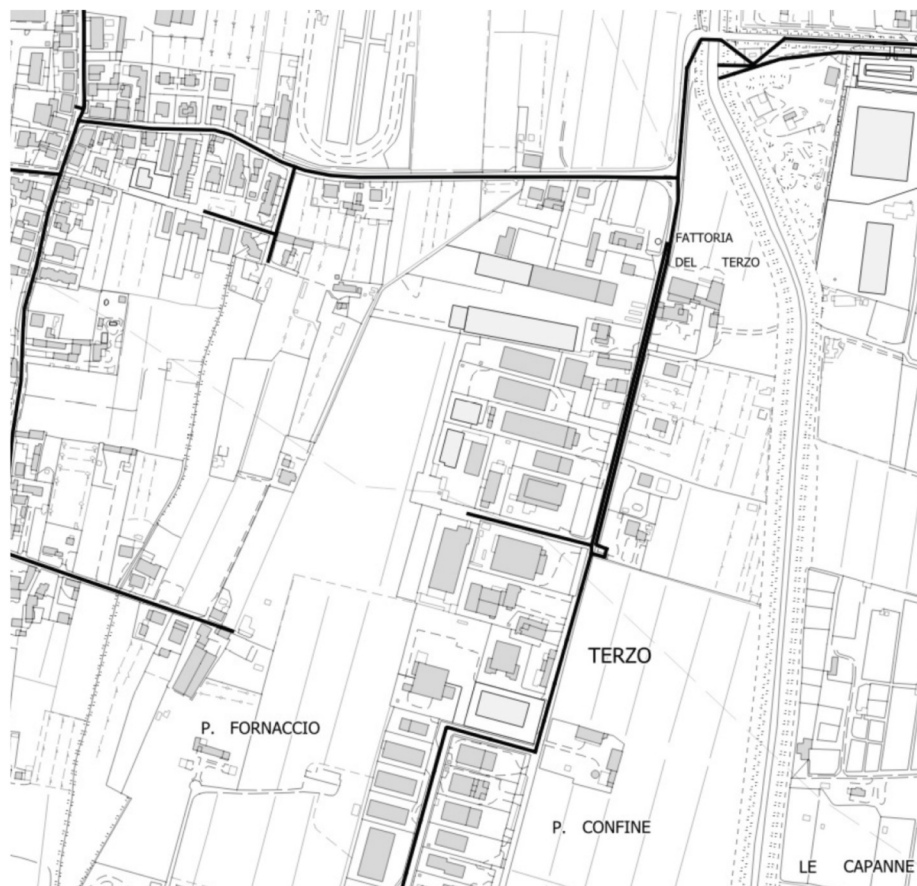
DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI TRASFORMAZIONE: Vedi Schede Norma
allegate alla Norme Tecniche di Attuazione del Piano Operativo.

SISTEMA

STATO ED EFFETTI

VALUTAZIONE

depurazione all'interno dell'area d'intervento o di provvedere a proprie
spese a potenziare i depuratori esistenti.



Reticolo idrografico LR79/2012:

Nei pressi del perimetro della previsione è presente un corso d'acqua
appartenente al reticolo idrografico, pertanto il piano attuativo e il
progetto dovranno rispettare la normativa vigente in materia.

!

COP.1 - Area in via Pietro Nenni (UTOE 2)

DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI TRASFORMAZIONE: Vedi Schede Norma
allegate alla Norme Tecniche di Attuazione del Piano Operativo.

SISTEMA

STATO ED EFFETTI

VALUTAZIONE



2. Aria

Inquinamento acustico: Nel Piano vigente l'area ricade in classe IV a confine con classe V.

0

COP.1 - Area in via Pietro Nenni (UTOE 2)

DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI TRASFORMAZIONE: Vedi Schede Norme allegate alla Norme Tecniche di Attuazione del Piano Operativo.

SISTEMA

STATO ED EFFETTI

VALUTAZIONE



Inquinamento atmosferico: deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili (quali ad esempio filtri per canne fumarie, camini chiusi, colonne per ricarica mezzi di trasporto elettrici). Dovranno essere impiegate alberature ad alta capacità di assorbimento di inquinanti atmosferici, bassa allergenicità e bassa invasività.

0

Inquinamento elettromagnetico: L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione o cabine elettriche e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.

0

COP.1 - Area in via Pietro Nenni (UTOE 2)

DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI TRASFORMAZIONE: Vedi Schede Norma
allegate alla Norme Tecniche di Attuazione del Piano Operativo.

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
	É presente una linea di media tensione.	
3. Suolo	<u>Pericolosità e vulnerabilità:</u> Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica si rimanda agli specifici articoli e all'Appendice delle NTA <u>Siti interessati da procedimenti di bonifica:</u> Non presenti	! 0
4. Energia	<u>Consumi energetici:</u> le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale. I nuovi edifici dovranno rispettare i requisiti energetici per le nuove costruzioni. <u>Efficienza energetica:</u> la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche come previsto dalle normative vigenti	+ +
5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata:</u> Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta.	0
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e della flora	0
7. Beni paesaggistici archeologici architettonici	L'area non presenta vincoli ai sensi del Dlgs 42/2004	0

	AE (abitanti o addetti per settore)	PARAMETRO UNITARIO	INCREMENTO CARICO CON PARAMETRI ATTUALI	INCREMENTO CARICO CON PARAMETRI OBIETTIVO
Consumi idropotabili e carico su fognatura artigianale-industriale	129	300 l/AE/gg	38.700 l/gg	Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere approfondito in sede di definizione dello strumento attuativo e sottoposto agli enti gestori