

COMUNE DI RAPOLANO TERME

Provincia di Siena



PIANO OPERATIVO

ai sensi della LR 65/2014



AMMINISTRAZIONE COMUNALE

Comune di Rapolano Terme

Alessandro Starnini *Sindaco*

Responsabile del Procedimento

Sauro Malentacchi

Garante dell'informazione

Marco Anselmi

Ufficio di Piano

Gabriele Giardini

GRUPPO DI LAVORO

Progettazione Urbanistica e Valutazione Ambientale Strategica

Laura Tavanti

Leonardo Carta

Collaboratori alla progettazione

Patrizia Sodi

Silvia Bertocci

Lorenza Contaldi

Martina Franco

Indagini Geologico-Tecniche

Michele Sani – Terra & Opere srl

Indagini Idrologico-Idrauliche

Alessio Gabbrielli



Comune di Rapolano Terme

PIANO OPERATIVO

VAS – RAPPORTO AMBIENTALE



Premessa.....	5
1. RIFERIMENTI E ASPETTI VALUTATIVI CHE ACCOMPAGNANO IL PO	9
1.1. INQUADRAMENTO LEGISLATIVO	9
1.2. ITER DI PIANIFICAZIONE E VALUTAZIONE AMBIENTALE	9
1.3. SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCEDIMENTO	11
1.4. CONTRIBUTI AL DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS	12
1.4.1. Contributi pervenuti in sede di consultazione preliminare	12
1.4.2. Analisi dei Contributi utili ai fini della VAS	13
2. IL PIANO OPERATIVO	24
2.1. OBIETTIVI ED AZIONI DEL PO	24
2.2. IPOTESI DI TRASFORMAZIONE ESTERNE AL PERIMETRO DEL TU: ESITI DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE E CONFORMITÀ DELLE PREVISIONI	28
2.2.1. AT_3_14* Potenziamento Parco Avventura Saltalbero	29
2.2.2. AT_3_15* Nuovo Parco attrezzato in località Montepietroso	30
2.2.3. AT_3_16* Ampliamento attività turistico-ricettive ed agricole del Borgo di Modanella	31
2.2.4. AT_3_17* Ampliamento area produttiva in località Sentino	35
2.3. DIMENSIONAMENTO DEL PO	37
2.4. INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE E MACROTEMI DEL PO	37
2.5. LA COERENZA CON IL PS INTERCOMUNALE	39
2.6. OBIETTIVI ED AZIONI DEL PO	46
3. RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI.....	63
3.1. PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PIT/PPR)	64
3.1.1. Disciplina di Piano: Invarianti strutturali	65
3.1.2. Scheda d'Ambito n. 14 "Colline di Siena": Obiettivi di qualità e direttive	68
3.1.3. Scheda di vincolo DM 04/06/1976 GU 308 del 18/11/1976	72
3.1.4. Disciplina dei beni paesaggistici	82
3.2. PIANO REGIONALE CAVE (PRC)	91
3.3. IL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)	92
3.4. PIANO DI BACINO STRALCIO RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO DEL FIUME ARNO (PSRI)	95
3.5. PIANO DI BACINO, STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) DEL BACINO DEL FIUME ARNO	96
3.6. PIANO DI BACINO, STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) DEL BACINO OMBRONE (TOSCANA SUD) ..	98
3.7. PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE (PGA)	101
3.8. PIANO DI BACINO, STRALCIO BILANCIO IDRICO DEL FIUME ARNO (PBI)	107
3.9. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)	109
3.10. PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO (PRS)	110
3.11. PROGRAMMA REGIONALE TOSCANA FESR	112
3.12. PIANO STRATEGICO NAZIONALE DELLA POLITICA AGRICOLA COMUNE 2023-2027	113
3.13. PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI INQUINATI (PRB)	116
3.14. PIANO REGIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE (PRQA)	118
3.15. PIANO AMBIENTALE ED ENERGETICO REGIONALE (PAER)	120
3.16. PIANO REGIONALE INTEGRATO INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ (PRIIM)	121
3.17. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO (PTC) DELLA PROVINCIA DI SIENA	124
3.18. VERIFICA DI INTERFERENZA TRA IL PO E PIANI E PROGRAMMI DI SETTORE: SINTESI	133
4. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O NAZIONALE	134
4.1. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI INTERESSE TENUTI IN CONSIDERAZIONE NEL PROCEDIMENTO DI PIANIFICAZIONE	134
4.1.1. L'Agenda 2030 e gli accordi globali sullo Sviluppo Sostenibile	134
4.1.2. La Strategia regionale di sviluppo sostenibile	135
4.1.3. Gli obiettivi di sostenibilità della VAS nel quadro della strategia nazionale	137



5. VALUTAZIONE AMBIENTALE	139
5.1. CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE SENZA IL PIANO ...	139
5.2. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI	146
5.2.1. Valutazione degli effetti attesi: Norme del Piano Operativo	146
5.2.2. Individuazione quantitativa degli effetti ambientali	148
<i>Previsioni a destinazione residenziale, turistico-ricettiva e direzionale</i>	149
<i>Previsioni a destinazione industriale e artigianale</i>	150
5.2.3. Previsioni oggetto di valutazione	151
<i>Abitanti insediabili</i>	152
<i>Rifiuti solidi urbani</i>	153
<i>Fabbisogno elettrico</i>	154
<i>Abitanti equivalenti</i>	155
<i>Fabbisogno idrico</i>	156
<i>Afflusso fognario</i>	157
<i>Consumo di suolo</i>	158
5.2.4. Probabilità di attuazione delle previsioni in base alle statistiche sullo stato di attuazione dei precedenti strumenti di pianificazione	159
5.3. POSSIBILI MISURE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE A SEGUITO ALL'ATTUAZIONE DEL PO	160
5.3.1. Recepimento delle misure compensative e preventive nella disciplina del PO	160
5.4. LE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE	165
6. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	166
6.1. DISCIPLINA DEL MONITORAGGIO	166
6.2. INDICATORI SIGNIFICATIVI PER LA MISURAZIONE DEGLI OBIETTIVI ED IL CONTROLLO DEGLI EFFETTI NEGATIVI	167
APPENDICE 1 – QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO PER LA VAS	174
1. CARATTERISTICHE E DINAMICHE DEL TERRITORIO	175
1.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	175
1.2. ASPETTI DEMOGRAFICI	179
1.3. TURISMO	180
1.4. ASPETTI ECONOMICI	182
1.5. PRINCIPALI CRITICITÀ	185
2. ASPETTI AMBIENTALI	188
2.1. CLIMA	188
2.2. SISTEMA ARIA	190
2.2.1. Classificazione della Zona Collinare Montana	190
2.2.2. Qualità dell'aria: immissioni ed emissioni	191
<i>Immissioni</i>	192
<i>Sorgenti emissive IRSE</i>	193
2.2.3. Aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e D.Lgs 26/6/2015 n. 105 (Seveso III)	195
2.3. SISTEMA DELLE ACQUE	195
2.3.1. Acque superficiali	195
2.3.2. Acque sotterranee	197
2.3.3. Acque ad uso umano	198
<i>Acque superficiali destinate alla potabilizzazione</i>	198
<i>Acque di sorgente</i>	198
<i>Acque termali</i>	200
2.3.4. Rete acquedottistica, di adduzione delle acque e di smaltimento fognario: situazione attuale e criticità	202
2.4. SISTEMA DEI SUOLI	204
2.4.1. Uso del suolo	204
2.4.2. Aspetti geologici e geomorfologici	206
2.4.3. Aspetti idrologici ed idraulici	211



2.4.4. Aspetti sismici	212
2.4.5. Siti contaminati e stato delle bonifiche	214
2.4.6. Giacimenti e siti inattivi	215
2.5. SISTEMA ENERGIA	221
2.5.1. Consumo di energia elettrica	221
2.5.2. Consumi di energia elettrica delle "Altre industrie manifatturiere"	222
2.5.3. Produzione di energia elettrica lorda e netta	224
2.5.4. Rete di distribuzione del gas metano	227
2.5.5. Campi elettromagnetici	228
2.6. RUMORE.....	231
2.6.1. Classificazione acustica del territorio comunale (PCCA).....	231
2.6.2. Misure di rumore.....	235
2.7. LIVELLI LUMINOSI.....	235
2.8. RIFIUTI.....	237
2.8.1. Produzione e smaltimento rifiuti	237
2.9. INFRASTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO	238
2.9.1. Rete stradale e ferroviaria	238
2.9.2. Mobilità lenta	240
2.10. ELEMENTI DI VALENZA AMBIENTALE	242
2.10.1. Geositi di interesse regionale e locale	242
2.10.2. Valori naturalistici ed agroforestali	244

APPENDICE 2 – CONTRIBUTI PERVENUTI IN FASE DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE UTILI AI FINI DELLA VAS...247

Allegati in calce al Rapporto ambientale:

• ALL. 1 – SCHEDE DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

Guida sintetica alle sigle e agli acronimi utilizzati nel testo

AdF	Acquedotto del Fiora
ARPAT	Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
ARRR	Agenzia Regionale Recupero Risorse
BURT	Bollettino Ufficiale Regione Toscana
Del.CC	Delibera Consiglio Comunale
Del.GC	Delibera Giunta Comunale
D.Lgs	Decreto Legislativo
DM	Decreto Ministeriale
Del.GR	Delibera di Giunta Regionale
DPGR	Decreto Presidente Giunta Regionale
LR	Legge Regionale
IRPET	Istituto regionale Programmazione Economica della Toscana
ISPRA	Istituto Superiore Protezione e Ricerca Ambientale
MOS	Materiali Ornamentali Storici
NTA	Norme Tecniche di Attuazione
PAI	Piano di bacino del fiume Arno stralcio Assetto Idrogeologico
PBI	Piano di bacino del fiume Arno stralcio Bilancio Idrico
PGRA	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni
PIT	Piano regionale di Indirizzo Territoriale
PIT/PPR	Piano regionale di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale
PO	Piano Operativo
PRC	Piano Regionale Cave
PTCP	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
PSI	Piano Strutturale Intercomunale
RA	Rapporto Ambientale
SIRA	Sistema Informativo Regionale Ambientale
TU	Territorio Urbanizzato
UTOE	Unità Territoriali Organiche Elementari
VAS	Valutazione Ambientale Strategica
VINCA	Valutazione Incidenza Ambientale

Premessa

Il Comune di Rapolano Terme è dotato di Piano Strutturale Intercomunale (PSI) redatto in forma associata con il Comune di Asciano; il PSI è stato approvato con Del.CC n. 59 del 14.07.2023 del Comune di Asciano e con Del.CC n. 32 del 14.07.2023 dal Comune di Rapolano Terme.

La stesura dell'Avvio del procedimento del Piano Operativo (PO) si è svolta parallelamente alla stesura del PSI dei Comuni di Asciano e Rapolano Terme; l'Avvio del procedimento del PO - ai sensi dell'art.17 della LR 65/2014, degli artt. 20 e 21 della disciplina di PIT/PPR e dell'art.23 della LR 10/2010 - è stato infatti approvato con Del.GC n. 21 del 10.03.2020. Con la citata Del.GC n. 21/2020, in particolare, è stata approvata la seguente documentazione:

A. Relazione (art.17 L.R. 65/14, art.20-21 Disciplina di PIT/PPR)

B. VAS - Documento preliminare (art.23 L.R. 10/2010)

C. Schede di individuazione dei morfotipi e proposta di perimetrazione del territorio urbanizzato (art.4 L.R. 65/14)

Tav.01 - PIT/PPR Invarianti Strutturali

Tav.02 - PIT/PPR Beni paesaggistici e architettonici

Tav.03 - Classificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee

Tav.04 - Proposta di perimetrazione del territorio urbanizzato

Tav.05- Individuazione dei nuclei rurali e dei relativi ambiti di pertinenza

Tav.06a – 06b - Individuazione dei nuclei storici e dei relativi ambiti di pertinenza;

- è stato dato atto che il Responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 18 della LR 65/2014, è l'Ing. Sauro Malentacchi, Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Rapolano Terme;
- è stato nominato quale Garante dell'Informazione e della Partecipazione, ai sensi dell'art. 37 della LR 65/2014 il Dott. Marco Anselmi, Responsabile Area Programmazione, Affari Sociali, Cultura, Anagrafe, Stato Civile ed Elettorale del Comune di Rapolano Terme.

Contestualmente all'Avvio del procedimento urbanistico, altresì, è stata avviata la fase preliminare della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) dei suddetti PO, la cui formazione è sottoposta alle specifiche disposizioni in materia di VAS, ai sensi dell'art. 5bis comma 1 della LR 10/2010. Il Documento preliminare di VAS, ai sensi dell'art. 23 della LR 10/2010, è stato trasmesso agli Enti Territoriali (ET) ed ai Soggetti competenti in materia ambientale (SCA) aventi rilevanza sul territorio comunale.

I Contributi pervenuti a seguito della trasmissione costituiscono l'APPENDICE 2 del presente Rapporto Ambientale (RA); degli stessi è data altresì evidenza nel successivo par. 1.4.

All'interno del procedimento di VAS il Rapporto Ambientale rappresenta il Documento cardine che racconta lo svolgimento della procedura di valutazione ambientale del Piano. L'attività di valutazione è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PO siano presi in considerazione durante l'elaborazione del Piano e prima della sua approvazione.

Articolazione del Rapporto Ambientale

Secondo quanto riportato nell'**art.24 – Rapporto Ambientale** della LR 10/2010 e s.m.i:

1. *Il rapporto ambientale è redatto dall'autorità procedente o dal proponente e contiene le informazioni di cui all'**Allegato 2 alla presente legge**. Esso, in particolare:*
 - a) *individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma;*
 - b) *individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla consultazione di cui all'articolo 23;*
 - c) *concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;*
 - d) *indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;*
 - d. bis) *dà atto delle consultazioni di cui all'articolo 23 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.*
2. *Il rapporto ambientale tiene conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, nonché dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma; a tal fine possono essere utilizzati i dati e le informazioni del sistema informativo regionale ambientale della Toscana (SIRA).*
3. *Per la redazione del rapporto ambientale sono utilizzate, ai fini di cui all'articolo 8, le informazioni pertinenti agli impatti ambientali disponibili nell'ambito di piani o programmi sovraordinati, nonché di altri livelli decisionali.*
4. *Per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico, il rapporto ambientale è accompagnato da una sintesi non tecnica che illustra con linguaggio non specialistico i contenuti del piano o programma e del rapporto ambientale.*

L'Allegato 2 – Contenuti del Rapporto Ambientale sopra citato riporta, in particolare, quanto segue:

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

- a) ***illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;***
- b) ***aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;***
- c) *caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- d) *qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;*
- e) ***obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;***



f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;

g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;

h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;

l) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Il presente Rapporto Ambientale è redatto ai sensi dell'art.24 della LR 10/2010. Seguendo i criteri illustrati nel Documento preliminare di VAS, nel redigere il documento la scelta del Valutatore è stata quella di basare l'analisi anche su documenti già redatti da professionisti e amministrazioni, ad oggi atti ufficiali, rispettando il Principio di Economicità degli atti ai sensi dell'art.1 della Legge 241/1990 e s.m.i.¹, evitando una sistematica duplicazione del lavoro di reperimento dati e della loro interpretazione. Per la redazione del Rapporto Ambientale sono state utilizzate le seguenti fonti:

- *Rapporto Ambientale redatto a supporto del PS Intercomunale*
- *Regione Toscana*
- *Provincia di Siena*
- *Comune di Rapolano Terme*
- *ARPAT Toscana e SIRA*
- *ARRR*
- *ISTAT*
- *TERNA*
- *Studi specifici effettuati da professionisti incaricati.*

¹ Legge 07/04/1990, n. 241 con modifiche ed integrazioni contenute nel testo approvato definitivamente dalla Camera dei Deputati il 26/01/2005, Art. 1, comma 2: "La pubblica amministrazione non può aggravare il procedimento se non per straordinarie e motivate esigenze imposte dallo svolgimento dell'istruttoria".

Facendo riferimento ai contenuti dell'Allegato 2 della LR 10/2010 si puntualizza che il Rapporto Ambientale è articolato come segue:

- CAP.1: capitolo introduttivo che richiama il quadro normativo di riferimento, le fasi ed i Soggetti coinvolti nel procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, l'indicazione dei Contributi pervenuti in fase preliminare e l'esame di quelli utili ai fini della VAS;
- CAP.2: capitolo dedicato all'illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Piano Operativo, dei contenuti e degli obiettivi recepiti dal PSI approvato dando evidenza delle scelte da sottoporre a valutazione e degli effetti/impatti che il PO può indurre sul patrimonio culturale e paesaggistico, sulla salute umana, sul campo sociale, economico, territoriale, paesaggistico e ambientale;
- CAP.3: capitolo in cui è illustrato il rapporto del PO con i pertinenti piani e programmi, evidenziando il rapporto con il PSI conformato al PIT/PPR ed al PTCP, ed il rapporto con altri atti di pianificazione e programmazione di livello regionale;
- CAP.4: capitolo in cui sono descritti gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale ed è data evidenza della loro integrazione nel PO;
- CAP.5: capitolo contenente la valutazione degli effetti attesi, la descrizione delle caratteristiche degli impatti, dei rischi per la salute umana e per l'ambiente, dell'entità e dell'estensione nello spazio degli impatti, il valore e la vulnerabilità delle aree coinvolte, il rapporto tra gli impatti e le aree o paesaggi interessati, le indicazioni per le misure di mitigazione;
- CAP.6: capitolo contenente le indicazioni per le attività di monitoraggio;
- APPENDICE 1: QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO PER LA VAS;
- APPENDICE 2: CONTRIBUTI, PERVENUTI IN FASE DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE, UTILI AI FINI VAS

La VAS del PO di Rapolano Terme si compone, quindi, dei seguenti elaborati:

- **VAS - Rapporto ambientale**
 - All. 1 – Schede di valutazione ambientale**
- **VAS - Sintesi non tecnica**

1. RIFERIMENTI E ASPETTI VALUTATIVI CHE ACCOMPAGNANO IL PO

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

- LR n. 10 del 12 febbraio 2010 e s.m.i. (in particolare LR 69/2010, LR 6/2012, LR 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
- LR n. 65 del 10 novembre 2014 - "Norme per il governo del territorio"

In ragione della normativa nazionale - D.Lgs 152/2006 e s.m.i. - la VAS è, oltre che un metodo e un processo, una procedura le cui fasi sono distinte dalle fasi del procedimento urbanistico; in attuazione dei principi di economicità e di semplificazione le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione previste dal procedimento urbanistico si coordinano con quelle relative alla VAS in modo da evitare duplicazioni. Con la LR 10/2010, stante comunque l'inevitabile duplicazione delle procedure, le procedure di VAS sono incardinate in quelle urbanistiche.

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 10/2010), è caratterizzato dalle seguenti fasi e attività:

- a) svolgimento di una verifica di assoggettabilità, nei casi eventuali di cui all'articolo 5, comma 3;
- b) fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale;
- c) elaborazione del Rapporto Ambientale;
- d) svolgimento delle consultazioni;
- e) valutazione del Piano, del Rapporto Ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato;
- f) decisione;
- g) informazione sulla decisione;
- h) monitoraggio

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 (SCA), 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 c.3 LR 10/2010).

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'art.25, vengono effettuate contemporaneamente alle osservazioni sul Piano adottato, fermo restando il termine di sessanta giorni di cui all'art.25, c.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'art.25, c.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'art.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

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 c.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, 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

I soggetti coinvolti nel procedimento di VAS del PO di Rapolano Terme sono di seguito indicati.

Autorità procedente - Consiglio Comunale di Rapolano Terme.

Autorità competente - Commissione Comunale per il Paesaggio

Responsabile del procedimento - Ing. Sauro Malentacchi, Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Rapolano Terme.

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

- Regione Toscana
- Provincia di Siena
- Comuni limitrofi
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Siena, Grosseto e Arezzo
- Azienda Regionale Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT) - Area Vasta Sud, Dipartimento di Siena
- Azienda Usl Toscana Sud Est
- Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale
- Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile – Settore Genio Civile
- Acquedotto del Fiora
- Consorzio di Bonifica
- Autorità Idrica Toscana
- ATO Rifiuti Toscana Sud
- Gestori delle reti infrastrutturali di acqua, energia elettrica, gas, telefonia

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 LR 10/2010 *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 un'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 è 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 i contenuti degli strumenti urbanistici e le valutazioni ambientali ad essi relativi sono dettagliatamente illustrati.

1.4. CONTRIBUTI AL DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS

In seguito all'approvazione del procedimento di formazione del PO ai sensi dell'art.17 della LR 65/2014, dell'art.23 della LR 10/2010 e dell'art.20 e art.21 della Disciplina del PIT/PPR il Responsabile del Procedimento Ing. Sauro Malentacchi, Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Rapolano Terme, ha trasmesso:

- il Documento di Avvio del Procedimento, ai sensi dell'art. 17 della L.R. 65/2014, agli enti ed organismi pubblici indicati nello stesso, ivi compresa la Regione Toscana e la competente Soprintendenza ai fini della procedura di conformazione al PIT/PPR (art. 21 co. 1 Disciplina del Piano), per la richiesta dei rispettivi contributi tecnici;
- il Documento Preliminare della Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010, all'Autorità Competente ed ai soggetti competenti in materia ambientale.

1.4.1. Contributi pervenuti in sede di consultazione preliminare

I Contributi pervenuti in seguito alla trasmissione sono di seguito indicati; gli stessi sono allegati al presente Rapporto Ambientale (**APPENDICE 2**).

ET Ente territoriale

SCA Soggetto competente in materia ambientale

Prot. Comune		Prot. Ente		Contributo	Direzione / Settore	Id
n.	data	n.	data			
3881	16.04.2020	44196	16.04.2020	ACQUEDOTTO DEL FIORA	Unità tutela della risorsa idrica	SCA
3955	17.04.2020	0142678	17.07.2020	REGIONE TOSCANA	DIREZIONE POLITICHE DELLA MOBILITÀ, INFRASTRUTTURE E TRASPORTO PUBBLICO LOCALE Pianificazione e controlli in materia di cave	ET
4061	21.04.2020	0144733	20.04.2020	REGIONE TOSCANA	DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E PROTEZIONE CIVILE Genio Civile Toscana Sud	SCA
4104	21.04.2020	0003064	21.04.2020	AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE APPENNINO SETTENTRIONALE		SCA
4504	05.05.2020	0160155	04.05.2020	REGIONE TOSCANA	DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA Valutazione Impatto Ambientale Valutazione Ambientale Strategica Opere pubbliche di interesse strategico regionale	SCA



4903	14.05.2020	0171309	14.05.2020	REGIONE TOSCANA	DIREZIONE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE Pianificazione del Territorio	ET
					DIREZIONE AGRICOLTURA E SVILUPPO RURALE Autorità di gestione FEASR. Sostegno allo sviluppo delle attività agricole	ET
					DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA Servizi Pubblici Locali, Energia ed Inquinamenti	ET
					DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA VIA, VAS, Opere Pubbliche di interesse strategico regionale (già prot. 4504 del 05.05.2020)	SCA
					DIREZIONE POLITICHE DELLA MOBILITÀ, INFRASTRUTTURE E TRASPORTO PUBBLICO LOCALE Settore Infrastrutture per la Logistica	ET
					DIREZIONE POLITICHE DELLA MOBILITÀ, INFRASTRUTTURE E TRASPORTO PUBBLICO LOCALE Pianificazione e controlli in materia di cave (già prot. 3955 del 17.04.2020)	ET
					DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E PROTEZIONE CIVILE Genio Civile Toscana Sud (già prot. 4061 del 21.04.2020)	SCA
5426	26.05.2020	-	26.05.2020	AZIENDA USL TOSCANA SUD EST		SCA
5607	28.05.2020	2020\35457\273136	28.05.2020	AREA VASTA SUD DIPARTIMENTO DI SIENA	Settore supporto tecnico	SCA
				ALLEGATI:		
				- ARPAT AV SUD	Settore Agenti fisici	SCA
				- ARPAT AREA VASTA COSTA	Settore Centro Regionale Tutela della Qualità dell'ARIA	SCA
6565	22.06.2020	13641	22.06.2020	SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI SIENA, GROSSETO E AREZZO	Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio	SCA
7264	07.07.2020	0235211	07.07.2020	REGIONE TOSCANA	DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA Tutela della Natura e del Mare	SCA

1.4.2. Analisi dei Contributi utili ai fini della VAS

Nel prospetto che segue è riportata la sintesi dei Contributi pervenuti in fase di consultazione preliminare utili ai fini della VAS; è inoltre dato conto dei criteri con cui i contenuti emersi in fase di consultazione sono stati presi in considerazione nell'elaborazione del PO e dello stesso Rapporto Ambientale.



Prot. comune 3881/2020	ACQUEDOTTO DEL FIORA Unità tutela della risorsa idrica
Sintesi del Contributo	Modalità di recepimento
<p>Acquedotto</p> <p>Il Contributo evidenzia che nel territorio comunale interessato dal procedimento di PO non sono rilevate problematiche inerenti alla disponibilità idrica.</p>	<p><i>Il PO tiene conto di quanto indicato nel Contributo. Il PO con apposita norma, contenuta nel CAPO I del seguente Titolo:</i></p> <p>- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA</p> <p><i>disciplina gli interventi di trasformazione nel rispetto dell'uso consapevole e sostenibile delle risorse ambientali dettando precise indicazioni volte a verificare, sulla base dei fabbisogni richiesti, la disponibilità idrica nella rete di distribuzione gestita da AdF (art.112, art.113).</i></p> <p><i>Se ne dà sinteticamente conto nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.</i></p>
<p>Fognatura/Depurazione</p> <p>Il Contributo specifica quanto segue:</p> <p>la rete fognaria pubblica che serve il territorio comunale di Rapolano Terme confluisce negli impianti sotto indicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IDL RAPOLANO – ARMAIOLO; - IDL SERRE DI RAPOLANO. <p>Tutti gli impianti e scarichi sono regolarmente autorizzati: nuovi allacci alla pubblica fognatura possono essere concessi nei limiti ed alle condizioni previste nei suddetti atti. La valutazione specifica della sostenibilità di un intervento, dal punto di vista dell'impatto sul sistema fognario e depurativo, può essere effettuata solo al momento della precisa definizione del punto di allaccio e della valutazione degli abitanti equivalenti corrispondenti all'allaccio medesimo.</p>	<p><i>Il PO tiene conto di quanto indicato nel Contributo. Il PO con apposita norma, contenuta nel CAPO I del seguente titolo:</i></p> <p>- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA</p> <p><i>disciplina gli interventi di trasformazione nel rispetto dell'uso consapevole e sostenibile delle risorse ambientali dettando precise indicazioni volte a verificare, sulla base dei fabbisogni richiesti, l'adeguatezza del sistema di depurazione e di smaltimento dei reflui urbani (art.112, art.113).</i></p> <p><i>Se ne dà sinteticamente conto nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.</i></p>

Prot. comune 3955/2020	REGIONE TOSCANA - DIREZIONE POLITICHE DELLA MOBILITÀ, INFRASTRUTTURE E TRASPORTO PUBBLICO LOCALE Pianificazione e controlli in materia di cave
Sintesi del Contributo	Modalità di recepimento
<p>Il Contributo segnala il PRC adottato con DCR 61/2019 e le relative Misure di salvaguardia, con particolare riferimento agli aspetti disciplinati dall'art.32 relativi alla tutela e coltivazione delle cave per il reperimento dei materiali ornamentali storici.</p>	<p><i>Il PO tiene conto di quanto indicato nel contributo. A tal proposito si puntualizza quanto segue.</i></p> <p><i>Nel frattempo il Piano Regionale Cave è stato approvato con Del.CR n. 47 del 21.07.2020; il PSI di Asciano e Rapolano Terme, approvato dal Comune di Rapolano Terme con Del.CC n. 32 del 14.07.2023, ha recepito il PRC approvato.</i></p> <p><i>In attuazione delle direttive del PSI il PO riporta nelle NTA apposita disciplina, con particolare riferimento agli aspetti disciplinati dall'art.32 relativi alla tutela e coltivazione delle cave per il reperimento dei materiali ornamentali storici. Per le MOS, in particolare, il PO individua apposita disciplina nelle NTA:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII, CAPO III, art.108 <p><i>ed apposite</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p><i>nelle seguenti schede norma:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - V5.1 Bagno Marii - V5.2 S. Andrea, Querciolaia, Olivera

	<p>contenute nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE <p>Se ne dà sinteticamente conto nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.</p>
Viene chiesto di verificare la rispondenza dell'intervento di cui alla previsione SBF.4.4.A3 AMBITO DI RICONVERSIONE FUNZIONALE dell'UTOE 1 Rapolano Terme, individuata in corrispondenza della ex-area estrattiva di Campo Muri, con la tutela prevista per il sito 0905202602MOS (Campo Muri) "M.O.S. ad elevato valore storico/culturale".	<p>Recependo il PRC, il PO tutela il sito di Campo Muri, sito di elevato valore storico, culturale e testimoniale, con apposita disciplina nelle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII, CAPO III, art.108 ed apposite - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>nella seguente scheda norma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V5.1 Bagno Marii <p>contenuta nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE <p>Se ne dà sinteticamente conto nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.</p>
Rilevata la chiara intenzione di intervenire, col nuovo PO, a sanare le criticità conseguenti al mancato ripristino di siti estrattivi dismessi, viene richiamato quanto anticipato nel contributo in avvio del redigendo PSI dei comuni di Rapolano ed Asciano, ovvero che ai sensi dell'art.31 della l.r. 35/2015 e di quanto riportato al punto 4, parte II, elaborato 2, dell'ALL.01 del PRAER, il comune, negli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica, effettua una ricognizione volta ad individuare eventuali cave dismesse o ravaneti di cave non più attive in condizioni di degrado al fine di promuovere gli opportuni interventi di recupero e riqualificazione ambientale.	<p>Il PO attua le direttive del PSI di Asciano e Rapolano Terme; il PSI, approvato dal Comune di Rapolano Terme con Del.CC n. 32 del 14.07.2023, ha recepito il PRC approvato con Del.CR n. 47 del 21.07.2020.</p> <p>Per quanto riguarda gli interventi di ripristino, si puntualizza che il PO attua le direttive del PSI promuovendo e disciplinando, mediante la previsione AT_3_15*, il recupero dell'ex cava in località Montepietroso quale sito inattivo individuato dal PSI prevedendo interventi di ripristino morfologico e ambientale ai sensi dell'art.31 comma 10 della disciplina del PRC che non comportano attività di coltivazione e commercializzazione di materiali di cava.</p> <p>Se ne dà sinteticamente conto nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.</p>

Prot. comune 4061/2020	REGIONE TOSCANA - DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E PROTEZIONE CIVILE Genio Civile Toscana Sud
Sintesi del Contributo	Modalità di recepimento
Il Contributo segnala la necessità di condurre indagini geologico-tecniche aggiornate alla normativa vigente e di adeguare la pericolosità sismica alla eventuale carta di Microzonazione sismica redatta nell'ambito del finanziamento per gli studi di Microzonazione e analisi CLE della L. 77/2009.	<p>Il PO recepisce quanto riportato nel Contributo; le indagini geologico-tecniche, in particolare, sono redatte ai sensi della DGRT n. 31 del 20/01/2020.</p> <p>Il PO disciplina nel CAPO II del seguente Titolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>la fattibilità geologica, idraulica, sismica degli interventi che fa seguito alle indagini geologico-tecniche aggiornate alla normativa vigente.</p> <p>Se ne dà sinteticamente conto nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.</p>
È inoltre indicato il quadro pianificatorio dell'Autorità di Distretto dell'Appennino Settentrionale con cui il quadro conoscitivo di pericolosità geologica e idraulica deve essere coerente:	<p>Il PO tiene conto del quadro pianificatorio segnalato nel Contributo.</p> <p>Gli studi sono condotti secondo la normativa vigente e la fattibilità degli interventi è attribuita secondo i contenuti dei Piani indicati (tra i quali PAI ex Bacino regionale Ombrone e PGRA Distretto Appennino Settentrionale).</p>
- art.24 delle Norme di PAI Ombrone e all'art.32 delle Norme di PAI Arno per le mappe pericolosità geomorfologica;	



- art.14 delle norme di PGRA per le mappe di pericolosità idraulica;
- e il quadro pianificatorio di cui bisogna tenere anche conto per definire la fattibilità degli interventi:
- per gli aspetti geomorfologici, le Norme del Piano Assetto Idrogeologico ex Bacino Regionale Ombrone;
 - per gli aspetti idraulici le norme Piano Gestione Rischio Alluvioni dell'Autorità Distrettuale dell'Appennino Settentrionale.

Se ne dà sinteticamente conto nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.

Prot. comune 4104/2020	AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE APPENNINO SETTENTRIONALE DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO
Sintesi del Contributo	Modalità di recepimento
Il Contributo fornisce il quadro di riferimento della pianificazione di competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale rispetto al quale il PO deve essere coerente specificando, in particolare, che lo strumento urbanistico comunale deve essere coerente con il quadro conoscitivo della pericolosità idraulica e della pericolosità da frana contenuti nei Piani di bacino salvo la possibilità di condurre approfondimenti da parte del Comune (da concordare con l'Ente).	<p><i>Il PO tiene conto del quadro pianificatorio segnalato nel Contributo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Piano di Gestione del rischio di Alluvioni (PGRA) - Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGA) - Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino Ombrone (Toscana Sud) - Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Arno - Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico del fiume Arno (PBI) - Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno. <p><i>Se ne dà sinteticamente conto nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.</i></p>
Relativamente alle previsioni dello strumento comunale è evidenziata la necessità di verificare la coerenza delle stesse con i Piani dell'Autorità di bacino.	<p><i>Il PO tiene conto delle direttive del PGRA indicate nel Contributo. In particolare:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - nelle aree a pericolosità da alluvione "P3" il PO non prevede nuove opere pubbliche e/o di interesse pubblico riferite a servizi essenziali, non prevede aree destinate alla realizzazione di impianti (di cui all'allegato VIII alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006) e non prevede interventi che comportino la realizzazione di sottopassi e volumi interrati; - il PO è conforme agli indirizzi di cui agli artt.8, 10, 11 e 19 delle norme del PGRA. <p><i>Se ne dà sinteticamente conto nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.</i></p>
Sono richiamati gli obblighi di adeguamento dello strumento di governo del territorio alla normativa dei PAI vigenti.	<p><i>Il PO è adeguato al PAI vigente.</i></p> <p><i>Se ne dà sinteticamente conto nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.</i></p>
Il Contributo rileva la presenza sul territorio di interbacini a deficit idraulico superficiale molto elevato "C4" (artt.20 e 21 delle norme di PBI).	<p><i>Il PO tiene conto della criticità segnalata nel Contributo.</i></p> <p><i>Il PO con apposita norma, contenuta nel CAPO I del seguente Titolo:</i></p> <p>TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA</p> <p><i>disciplina gli interventi di trasformazione nel rispetto dell'uso consapevole e sostenibile delle risorse ambientali (art.112, art.113).</i></p> <p><i>Il PO individua, altresì, le modalità di attuazione del Piano nel rispetto della salvaguardia e tutela delle risorse ambientali, compreso quelle idriche nel CAPO I del seguente Titolo:</i></p>



<p>Relativamente al PGA il Contributo ricorda che i contenuti del PO e gli effetti attesi devono risultare coerenti con gli stati di qualità e gli obiettivi dei corpi idrici superficiali e sotterranei.</p>	<p>- TITOLO II ATTUAZIONE DEL PIANO (art.10). <i>Se ne dà sinteticamente conto nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.</i></p> <p><i>Il PO tiene conto di quanto segnalato nel Contributo.</i> <i>Il PO con apposita norma, contenuta nel CAPO I del seguente Titolo:</i></p> <p>- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <i>disciplina gli interventi di trasformazione nel rispetto dell'uso consapevole e sostenibile delle risorse ambientali (art.112, art.113).</i> <i>Il PO individua, altresì, le modalità di attuazione del Piano nel rispetto della salvaguardia e tutela delle risorse ambientali, compreso quelle idriche nel CAPO I del seguente Titolo:</i></p> <p>- TITOLO II, CAPO I, art.10. <i>Se ne dà sinteticamente conto nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.</i></p>
---	--

Prot. comune 4504/2020	REGIONE TOSCANA DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA Valutazione Impatto Ambientale, Valutazione Ambientale Strategica, Opere pubbliche di interesse strategico regionale
Sintesi del Contributo	Modalità di recepimento
<p>Il Contributo evidenzia alcune omissioni del Documento preliminare (DP) di VAS ed indica gli aspetti e gli elementi che, nell'intento di contribuire al miglioramento della sostenibilità delle scelte del nuovo PO e alla costruzione del Rapporto Ambientale, è opportuno inserire nel Rapporto Ambientale stesso. Sono indicati, in particolare, i seguenti argomenti.</p> <p><u>Effetti ambientali potenziali</u></p> <p>Viene evidenziato che, diversamente da quanto indicato per le previsioni a destinazione residenziale, turistico-ricettiva e direzionale per le previsioni relative ad aree produttive e commerciali non sono indicati i parametri utili alla valutazione dell'impatto (abitanti insediabili, fabbisogno idrico, afflussi fognari).</p> <p><u>Contenuti del Rapporto Ambientale</u></p> <p>Viene richiesto di integrare gli obiettivi ambientali all'interno della strategia del PO e di evidenziare nel RA come tali obiettivi vengono perseguiti in modo diretto (con l'adozione di specifiche azioni) e come interagisce con essi tutta la strategia del PO.</p> <p><u>Aspetti da evidenziare nel RA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - analisi di coerenza anche con il Piano di Tutela delle Acque (PTA) in relazione sia alle azioni programmatiche che alla disciplina; - adeguamento del PO al Piano Regionale Cave (PRC); - valutazioni in merito all'aggravio del quadro emissivo in aria e dell'effetto sulla qualità dell'aria; - compatibilità con il Piano Comunale di Classificazione Acustica vigente; - cartografie adeguate in relazione alla presenza di elettrodotti e di antenne SRB (così come individuate nel piano comunale degli impianti); - impatti e criticità conseguenti alle azioni di trasformazione territoriale definite compresi gli impatti secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio 	<p><i>Il Rapporto Ambientale tiene conto di quanto segnalato nel Contributo evidenziando, in particolare, che il PO recepisce gli obiettivi e le azioni della strategia del PSI, conformato al PIT/PPR, e ne fa propri gli obiettivi di protezione ambientale a garanzia della sostenibilità e della fattibilità degli obiettivi sostenuti.</i></p> <p><i>Recependo quanto indicato nel Contributo sono approfonditi, in particolare, i seguenti argomenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Implementazione del quadro conoscitivo, utile alla valutazione, delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che possono essere significativamente interessate dalle previsioni insediative ed infrastrutturali evidenziando i problemi ambientali esistenti.</i> - <i>Definizione degli effetti potenziali e indicazione dei parametri utili alla valutazione dell'impatto per le previsioni relative alle aree produttive e commerciali.</i> - <i>Evidenza degli obiettivi di sostenibilità ambientale del PO e come sono perseguiti.</i> - <i>Evidenza dell'analisi di coerenza con il Piano di Tutela delle Acque (PTA), Piano Regionale Cave (PRC), Piano Qualità dell'Aria (PRQA), Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) e della compatibilità tra scelte del PO e presenza di campi elettromagnetici indotti.</i> - <i>Individuazione di criteri, misure, prescrizioni ed indirizzi che, nell'ottica di perseguire elevati standard qualitativi e ambientali delle trasformazioni urbanistico-edilizie del PO, si configurano come condizioni di sostenibilità alla trasformazione.</i> - <i>Definizione/individuazione delle alternative progettuali finalizzata a dare conto delle scelte del PO.</i>



<p>e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi e in che modo vengono ad essere interessate le risorse essenziali esplicitate nelle singole componenti e gli impatti negativi sull'ambiente comprese le misure mitigative e compensative;</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuazione di criteri, misure, prescrizioni ed indirizzi che si configurino come condizioni di sostenibilità alla trasformazione. <p><u>Nel RA deve essere data inoltre evidenza:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - di quali proposte e contributi, emersi nella fase preliminare di VAS, siano stati presi in considerazione anche proponendo una sintesi per tematiche (art.24 lett. dbis) - delle conformità delle previsioni inserite nel territorio non urbanizzato rispetto agli esiti della conferenza di copianificazione di cui all'art.25 LR 65/2014. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Monitoraggio legato alle azioni e agli interventi che presentino aspetti di criticità nell'ambito territoriale oggetto delle trasformazioni o aspetti di conflittualità con gli obiettivi di sostenibilità ambientale.</i> <p><i>È inoltre data evidenza:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>delle proposte e dei contributi emersi nella fase preliminare di VAS e di quali siano stati presi in considerazione dando anche una sintesi degli stessi (oltre alla sintesi riportata nel presente paragrafo i Contributi utili ai fini VAS sono riportati nell'APPENDICE2, in calce al Rapporto Ambientale);</i> - <i>della conformità delle previsioni inserite nel territorio non urbanizzato rispetto agli esiti della conferenza di co-pianificazione (par.2.2 del Rapporto Ambientale).</i>
<p>Il contributo evidenzia sul territorio la presenza di SIC e la necessità di effettuare la Valutazione d'Incidenza, coordinata nell'ambito del procedimento di VAS.</p>	<p><i>Nel territorio comunale di Rapolano Terme non sono presenti SIC.</i></p>
<p>Il Contributo ricorda che il Piano Comunale di Protezione Civile costituisce parte integrante del PO (art.104 co, 4 LR 65/2014).</p>	<p><i>Il Comune di Rapolano Terme esercita in forma associata con il Comune di Buonconvento ed il Comune di Monteroni d'Arbia la funzione fondamentale "attività in ambito comunale, di pianificazione di protezione civile e di coordinamento dei primi soccorsi". Il Piano Intercomunale di protezione civile è stato adottato con Del.CC n. 28/2019.</i></p>

<p>Prot. comune 4903/2020</p>	<p>REGIONE TOSCANA DIREZIONE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE Pianificazione del Territorio</p>
<p>REGIONE TOSCANA DIREZIONE AGRICOLTURA E SVILUPPO LOCALE <i>Servizi Pubblici Locali, Energia ed Inquinamenti</i></p>	
<p>Sintesi del Contributo</p>	<p>Modalità di recepimento</p>
<p>Sono riportati i contributi, utili ad incrementare il quadro conoscitivo e a valutare la coerenza e la compatibilità con gli atti della programmazione e pianificazione regionale, relativi alle seguenti componenti ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - COMPONENTE QUALITÀ DELL'ARIA: PAC PRQA (in particolare art.10 delle Norme) - COMPONENTE ENERGIA: efficienza energetica degli edifici fonti rinnovabili - COMPONENTE RUMORE: PCCA - COMPONENTE RADIAZIONI NON IONIZZANTI E IONIZZANTI: Inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza fasce di rispetto elettrodotti inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza localizzazione degli impianti di radiocomunicazione Radioattività ambientale-RADON - COMPONENTE RIFIUTI: Piano regionale gestione rifiuti, ATO SUD Siti oggetto di bonifica - COMPONENTE RISORSE IDRICHE: LR 41/2018 e LR 65/2014 	<p><i>Per ogni componente ambientale il quadro conoscitivo del Rapporto Ambientale è approfondito nei contenuti indicati (APPENDICE1 QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO PER LA VAS).</i></p> <p><i>Il PO con apposita norma, contenuta nel CAPO I del seguente Titolo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p><i>disciplina gli interventi di trasformazione nel rispetto dell'uso consapevole e sostenibile delle risorse ambientali (art.112, art.113).</i></p> <p><i>Il PO individua, altresì, le modalità di attuazione del Piano nel rispetto della salvaguardia e tutela delle risorse ambientali, compreso quelle idriche, nel CAPO I del seguente Titolo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO II, CAPO I, art.10. <p><i>Se ne dà sinteticamente conto nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.</i></p>

Piano Tutela Acque rimarcando che il Comune di Rapolano Terme è classificato di crisi idropotabile attesa (DPGR n.142 del 09/07/2012).	
REGIONE TOSCANA POLITICHE DELLA MOBILITÀ, INFRASTRUTTURE E TRASPORTO PUBBLICO LOCALE Settore Infrastrutture per la Logistica	
Sintesi del Contributo	Modalità di recepimento
<p>Il Contributo, facendo riferimento all'intervento di potenziamento previsto dal PRIIM per la velocizzazione e la elettrificazione della tratta Siena-Chiusi, raccomanda di salvaguardare la "fascia di rispetto ferrovia" tenendo anche conto della previsione del PRIIM.</p> <p>In riferimento alla previsione di "individuare una fermata (salita e discesa) sulla linea ferroviaria Siena-Chiusi nel Comune di Rapolano Terme all'altezza della zona Coop e parcheggio di Porta Nova" viene evidenziato che la stessa non è inserita nel PRIIM; viene richiesto il coinvolgimento con il Gestore Società Rete Ferroviaria Italiana SpA.</p>	<p>Il PO tiene conto di quanto indicato nel Contributo.</p> <p>Si puntualizza che la previsione di "individuare una fermata (salita e discesa) sulla linea ferroviaria Siena-Chiusi nel Comune di Rapolano Terme all'altezza della zona Coop e parcheggio di Porta Nova" è correlata alla proposta progettuale della Società Rete Ferroviaria Italiana SpA (Protocollo di intesa di cui alla Del.CC n. 78 del 11/08/2020).</p> <p>Se ne dà sinteticamente conto nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.</p>

Prot. comune	AZIENDA USL TOSCANA SUD EST
5426/2020	
Sintesi del Contributo	Modalità di recepimento
<p>Il Contributo, oltre a rilevare che il PO in formazione dovrà definire le misure di compensazione e di mitigazione necessarie a minimizzare lo sfruttamento delle risorse potenzialmente interessate al peggioramento, indica gli argomenti e le valutazioni che devono trovare riscontro nel Rapporto Ambientale. Il RA dovrà avere, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi; - stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano; - caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate; - qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano ivi compresi, in particolare, quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione e classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità; - obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale; - 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 	<p>Il Rapporto Ambientale tiene conto di quanto indicato nel Contributo dando evidenza, in particolare, di quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del PO e del rapporto con altri pertinenti Piani o Programmi; - stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del PO; - caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che possono essere significativamente interessate; - criticità ambientali esistenti; - obiettivi di protezione ambientale e il modo in cui, durante la preparazione del PO, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale; - possibili impatti significativi sull'ambiente; - misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente correlati all'attuazione del PO; - descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PO proposto. <p>Si puntualizza, altresì, che il PO con apposita norma, contenuta nel CAPO I del seguente Titolo:</p> <p>TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA</p> <p>disciplina gli interventi di trasformazione nel rispetto dell'uso consapevole e sostenibile delle risorse ambientali (art.112, art.113 delle NTA del PO).</p>

<p>secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;</p> <ul style="list-style-type: none"> - misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano; - descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare. 	
--	--

Prot. comune 5607/2020	ARPAT AREA VASTA SUD-DIPARTIMENTO DI SIENA TOSCANA SUD EST Settore supporto tecnico	
Sintesi del Contributo	Modalità di recepimento	
<p>Il Contributo evidenzia i dati resi disponibili nel sito istituzionale di ARPAT (risultati del monitoraggio sulle diverse matrici ambientali, catasti, banche dati e mappe relative alle fonti di pressione ambientale) utili sia alla definizione del quadro conoscitivo sia nella fase di monitoraggio degli effetti connessi alle azioni adottate in accordo con le previsioni del PO in materia di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stato qualitativo dei corpi idrici superficiali e dei corpi idrici sotterranei; - Siti interessati da procedimento di bonifica; - Impianti gestione rifiuti, impianti assoggettati ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e aree interessate dallo spandimento fanghi su suoli agricoli; - Stato della qualità dell'aria; - Agenti Fisici; - Biodiversità; - Inquinamento Luminoso. 	<p><i>Il Rapporto Ambientale tiene conto di quanto indicato nel Contributo dandone evidenza nell'APPENDICE1 QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO PER LA VAS.</i></p>	
<p>Il Contributo raccomanda di implementare il quadro conoscitivo (cartografia e relativi documenti) rispetto ai seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stato delle reti fognarie e del relativo livello di depurazione; - sussistenza di eventuali captazioni idropotabili in aree/fasce di rispetto (art. 94 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.). 	<p><i>Lo stato delle reti è stato aggiornato in sede di PS Intercomunale; allo stesso modo nelle tavole del PSI sono riportate le captazioni idropotabili.</i></p> <p><i>Il PO recepisce quanto riportato nel PSI approvato.</i></p>	
<p>Il Contributo indica inoltre la metodologia da seguire nel processo di valutazione e le ulteriori raccomandazioni da osservare in tema di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siti oggetto di procedimento di bonifica; - Tutela della risorsa idrica; - Rifiuti; - Energia ed edilizia sostenibile. <p>Viene raccomandato, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - di recepire nelle NTA i contenuti degli artt. 13 e 13bis della LR 25/1998; <p>A tutela del suolo, è proposta la seguente disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in caso di dismissione dei soli serbatoi interrati: prevedere comunque la rimozione e lo smaltimento a norma di legge, in quanto il mantenimento in sito viene a configurarsi come rifiuto ed inoltre può essere causa di 	<p><i>Il PO tiene conto di quanto indicato nel Contributo.</i></p> <p><i>Il PO con apposita norma, contenuta nel CAPO I del seguente Titolo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p><i>recepisce i contenuti degli artt.13 e 13bis della LR 25/1998 disciplinando, in particolare, quanto segue:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - la dismissione dei soli serbatoi interrati (art.110); - il recupero o riconversione di insediamenti produttivi o di dismissione di serbatoi interrati (art.110) - la dismissione dei distributori di carburanti (art.110) 	

<p>contaminazione delle matrici ambientali, a meno che il proponente non dimostri che la rimozione è incompatibile con la stabilità della struttura sovrastante o che il serbatoio è destinato ad altro uso. In entrambi i casi il serbatoio dovrà essere bonificato internamente da ditta specializzata e, se adibito ad es. a deposito acque piovane, l'elaborato grafico della rete fognaria ne dovrà dar conto.</p> <p>- <i>in caso di recupero o riconversione di insediamenti produttivi o di dismissione di serbatoi interrati, l'iter procedurale - in attuazione dell'art. 9 c. 6 della L.R. 25/98 e fino all'adozione di atti di rango superiore - preveda che il proponente presenti un piano di investigazione da approvarsi dal Comune con parere degli organi tecnici (in analogia ai siti in bonifica) e che l'attuazione del piano approvato avvenga previa comunicazione preventiva ad ARPAT – Dipartimento di Siena con un anticipo di almeno 10 giorni.</i></p> <p>È inoltre ritenuto opportuno suggerire l'inserimento di norme specifiche in merito alla dismissione dei distributori da inserire nel PO comunale.</p>	<p>- <i>di una specifica norma per la tutela della risorsa idrica (art.110)</i></p> <p>- <i>la riduzione dei gas climalteranti (art.110);</i></p> <p>- <i>il ricorso ai criteri di edilizia sostenibile (art.110).</i></p> <p><i>Il PO promuove altresì la riduzione della produzione dei rifiuti e ne incentiva il loro riciclo.</i></p>
<p>Il Contributo si compone anche degli apporti interni dei settori specialistici ARPAT:</p> <p>- <i>AV Sud Settore Agenti Fisici: per impatto acustico e campi elettromagnetici;</i></p> <p>- <i>AV Costa Settore Centro Regionale Tutela della Qualità dell'Aria: per qualità dell'aria e emissioni in atmosfera;</i></p> <p>di cui richiama i contenuti.</p>	
<p><i>AV Sud Settore Agenti Fisici: per impatto acustico e campi elettromagnetici</i></p> <p>Il Contributo suggerisce il quadro conoscitivo sullo stato attuale dell'aria da assumere come riferimento rilevando, altresì, la necessità di integrare la valutazione dei contributi emissivi comunali per settore e verificare la coerenza esterna con il PRQA soprattutto in relazione al contenimento delle emissioni di materiale particolato.</p>	<p><i>Il Rapporto Ambientale tiene conto di quanto indicato nel Contributo (APPENDICE1 QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO PER LA VAS).</i></p> <p><i>Se ne dà sinteticamente conto anche nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.</i></p>
<p><i>AV Costa Settore Centro Regionale Tutela della Qualità dell'Aria: per qualità dell'aria e emissioni in atmosfera</i></p> <p>Il Contributo contiene:</p> <p>- <i>le indicazioni per implementare il quadro conoscitivo di riferimento per la redazione del Rapporto Ambientale (matrici rumore e campi elettromagnetici);</i></p> <p>le considerazioni relative agli aspetti ambientali di cui tenere conto nella redazione del PO.</p>	<p><i>Il Rapporto Ambientale tiene conto di quanto indicato nel Contributo.</i></p> <p><i>Il quadro conoscitivo (APPENDICE1 QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO PER LA VAS) è approfondito, in particolare, nei seguenti argomenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Campi elettromagnetici</i> - <i>Sorgenti a radiofrequenza (telefonia cellulare – radio-tv)</i> - <i>Campi elettromagnetici a bassa frequenza</i> - <i>Elettrodotti (considerando anche la sottostazione elettrica in loc. Serre di Rapolano)</i> - <i>Sorgenti di rumore.</i> <p><i>È altresì verificata la coerenza delle previsioni del PO con il vigente PCCA e la compatibilità delle stesse con la presenza di Campi elettromagnetici a bassa frequenza (elettrodotti).</i></p>
<p>Prot. comune 6565/2020</p> <p>SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PROVINCE SIENA, GROSSETO E AREZZO</p> <p>Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio</p>	
<p>Sintesi del Contributo</p>	<p>Modalità di recepimento</p>

<p>Il Contributo rileva il quadro delle tutele individuato dal PIT/PPR sul territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambito di Paesaggio “Colline di Siena” Scheda n. 14; - Beni paesaggistici e relativa disciplina contenuta nell’Allegato 8B del PIT con le relative prescrizioni (artt. 134 e 157 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio); richiamando le indicazioni di metodo per adeguare il PO al PIT/PPR. 	<p><i>Il PO tiene conto di quanto indicato nel Contributo. Il PO, in particolare:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>si allinea alla disciplina d’uso prevista per lo specifico ambito garantendo il perseguimento degli obiettivi di qualità ivi contenuti;</i> - <i>assicura la coerenza con le Direttive ed il rispetto delle prescrizioni, come anche specificato nell’ambito dell’Accordo sottoscritto tra Regione Toscana e MIBACT il 16 dicembre 2016 ed aggiornato il 17.05.2018.</i> <p><i>Se ne dà sinteticamente conto anche nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.</i></p>
<p>Sono forniti suggerimenti sulla compilazione delle Schede Norma.</p>	<p><i>Il PO tiene conto di quanto indicato nel Contributo. Ogni Scheda norma, in particolare, contiene quanto di seguito indicato:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>individuazione in scala cartografica delle tutele vigenti;</i> - <i>verifica della Disciplina del PIT riferita alle: prescrizioni delle schede d’ambito e schede specifiche per il DM con evidenziate le motivazioni, direttive, obiettivi e prescrizioni;</i> - <i>Invarianti strutturali riferite ai luoghi (Criticità, Direttive, Obiettivi);</i> - <i>Grado di rischio archeologico.</i>
<p>In tema di “Tutela archeologica” viene richiamata la necessità di approfondire il ruolo che le presenze monumentali archeologiche possono rivestire nella pianificazione, con particolare riguardo all’indotto culturale dell’area archeologica di Campo Muri.</p>	<p><i>Il PO tiene conto di quanto indicato nel Contributo dando evidenza, mediante estratti della Carta del Rischio Archeologico, dell’analisi tra potenziali espansioni e rischio potenziale archeologico (documentazione del PSI approvato).</i></p> <p><i>Il quadro vincolistico è integrato con i Beni Archeologici tutelati ai sensi della Parte II del Codice presenti nel sito di Campo Muri (SI0011, SI0013, SI0030, SI0012)</i></p>
<p>In tema di “Tutela beni paesaggistici e previsioni” il Contributo definisce come <i>decisamente eccessive per le ricadute sul paesaggio</i> le previsioni urbanistiche della zona industriale del Sentino e di Modanella; sono richiesti al proposito approfondimenti finalizzati a comprendere gli effetti sul paesaggio e l’adeguamento della rete infrastrutturale.</p>	<p><i>Il PO recepisce quanto individuato per tali previsioni dal PSI conformato al PIT/PPR.</i></p> <p><i>Il PO individua le prescrizioni che, disciplinando l’attività di trasformazione in loc. Modanella e in loc. Sentino, permettono di realizzare un intervento sostenibile e di conseguire il corretto inserimento nel paesaggio.</i></p> <p><i>Tali prescrizioni, contenute nelle DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L’ATTUAZIONE DELL’INTERVENTO, sono evidenziate nelle relative SCHEDE NORMA AT_3_16* e AT_3_17*.</i></p>
<p>In tema di “Tutela beni architettonici” il Contributo indica quali aspetti da approfondire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la disamina del Centro storico di Rapolano e l’individuazione di eventuali criticità presenti nel tessuto edilizio; - la disamina e la perimetrazione dei “filamenti di tessuto urbano” e/o di altri agglomerati edilizi che, diffusi sul territorio, richiederebbero interventi di mitigazione e migliore contestualizzazione paesaggistica; <p>rilevando come il PO possa essere l’occasione per ricomprendere, tra gli obiettivi di qualità che puntano alla valorizzazione del centro storico, il Piano del Colore.</p>	<p><i>Nelle more di redigere il Piano del Colore come strumento di progetto di Restauro Urbano, il PO norma gli interventi nel centro storico e nel patrimonio edilizio storico di valore dando specifiche indicazioni nel CAPO I del seguente Titolo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>TITOLO III CLASSIFICAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE</i> <p><i>nel CAPO II del seguente Titolo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>TITOLO V IL TERRITORIO RURALE</i> <p><i>e negli allegati alle NTA:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>ALL.02 SCHEDATURA DEL PATRIMONIO EDILIZIO STORICO DI VALORE</i> - <i>ALL.03 - SCHEDATURA CENTRI E NUCLEI STORICI E RELATIVI AMBITI DI PERTINENZA.</i>

Prot. comune 7264/2020	REGIONE TOSCANA DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA Tutela della Natura e del Mare
Sintesi del Contributo	Modalità di recepimento



Il Contributo rileva che nel comune di Rapolano Terme non sono presenti né Riserve naturali regionali né siti della Rete Natura 2000. Sono indicati altri elementi di interesse per la biodiversità regionale, di cui al Capo III del Titolo III della LR 30/2015:

- *habitat e specie* di cui agli artt. 79, 80, 81, 82;
- *aree di collegamento ecologico funzionale* di cui agli artt. 5, 7 e 75, commi 1 e 2, così come individuate nella “Carta della rete ecologica” del PIT/PPR in relazione alla Invariante II “I caratteri ecosistemici del paesaggio”);

rispetto ai quali il Comune deve verificare la coerenza al fine di garantire la conservazione degli elementi del patrimonio naturalistico-ambientale regionale tutelato dalla LR 30/2015.

Tra le componenti ambientali da considerare nel quadro conoscitivo devono essere ricompresi anche gli elementi del patrimonio naturalistico-ambientale regionale, di cui all’art. 1 della LR 30/2015, per il quale la legge regionale medesima riconosce “il valore per le generazioni presenti e future e di cui devono essere assicurate le condizioni di riproduzione, la sostenibilità degli usi e la durevolezza”. In particolare, oltre ai siti Natura 2000 e alle aree protette, sono segnalati i geositi di interesse regionale (GIR) di cui all’articolo 95 della LR 30/2015.

Il PO tiene conto di quanto indicato nel Contributo.

In attuazione delle direttive del PSI conformato al PIT/PPR, il PO evidenzia, in particolare, le aree di collegamento ecologico funzionale.

Oltre ad essere individuati negli elaborati grafici del PO di tali elementi è data apposita disciplina nel CAPO I, CAPO II del seguente Titolo:

- **TITOLO V IL TERRITORIO RURALE**

Se ne dà sinteticamente conto anche nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.

Il PO tiene conto di quanto indicato nel Contributo.

In attuazione delle direttive del PSI conformato al PIT/PPR, il PO detta apposita disciplina per la tutela e la salvaguardia dei geositi, di interesse regionale e di interesse locale, individuati dal PSI in quanto elementi costitutivi del Patrimonio Territoriale di Rapolano Terme:

- **MONTAGNOLA DI TRAVERTINO E MOFETA DELLE TERME DI SAN GIOVANNI (GIR3);**
- **LE MINIERE DI MONTE MARTINO (GIL21).**

I due geositi sono oggetto della disciplina contenuta nel CAPO II del seguente Titolo:

- **TITOLO V IL TERRITORIO RURALE.**

Se ne dà sinteticamente conto anche nella verifica di coerenza del presente Rapporto Ambientale.

2. IL PIANO OPERATIVO

2.1. OBIETTIVI ED AZIONI DEL PO

Il Piano Operativo del Comune di Rapolano Terme, formato ai sensi dell'art.95 della LR 65/2014, disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale in conformità al PSI redatto in forma associata con il Comune di Asciano, nonché nel rispetto del PIT (Piano di Indirizzo Territoriale) con valenza di Piano Paesaggistico approvato con Del.CR n. 37 del 27/03/2015, del vigente PTCP, della LR n. 65/2014 e dei relativi Regolamenti di attuazione.

I **temi strategici** sui quali l'Amministrazione Comunale di Rapolano Terme ha basato il progetto del PO sono quelli che il PSI, approvato dal Comune di Rapolano Terme con Del.CC n. 32 del 14.07.2023, ha demandato al PO e che sono stati individuati già in fase di Avvio del procedimento del PO (*Relazione di Avvio del procedimento del PO, par. 5.2 Contenuti del quadro strategico e obiettivi specifici del Piano Operativo*).

OBIETTIVI DEL PO

(Fonte: *Relazione di Avvio del procedimento del PO, par. 5.2 Contenuti del quadro strategico e obiettivi specifici del PO*)

1) Struttura insediativa

- 1.1. *Riqualificazione del tessuto edilizio esistente, delle aree degradate o sottoutilizzate limitando la dispersione urbana, favorendo la rigenerazione, rafforzando le opportunità di recupero delle aree produttive dismesse.*
- 1.2. *Valutazione approfondita su eventuali aree di nuova espansione sulla base di criteri di coerenza urbanistica, presenza di reali iniziative imprenditoriali, capacità attrattiva di nuove residenze.*
- 1.3. *Favorire la qualità progettuale, il rafforzamento delle qualità energetiche e antisismiche, la valorizzazione di beni comuni ivi compresa la loro gestione; elevare il profilo di sostenibilità dell'intero territorio; favorire lo sviluppo equilibrato e la modernizzazione dei servizi.*
- 1.4. *Verifica degli ambiti e delle modalità di realizzazione dei completamenti e delle trasformazioni contenute negli strumenti urbanistici esistenti.*
- 1.5. *Valorizzare le relazioni tra centri e territorio rurale anche riprogettando le aree di margine.*
- 1.6. *Promuovere le condizioni per il rafforzamento dei servizi ivi compresi quelli sociosanitari (RSA) anche con investimenti privati per opere di interesse pubblico (art. 34 LR 65/2014).*
- 1.7. *Verifica degli interventi di trasformazione del RU vigente in corso o oggetto di procedimenti urbanistici specifici, recependo le previsioni dei piani attuativi approvati e convenzionati non attuati o attuati solo in parte.*
- 1.8. *Verifica ed eventuale conferma delle previsioni di trasformazione non attuate.*
- 1.9. *Tutelare e valorizzare i centri storici attraverso delle strategie complessive di qualificazione degli spazi pubblici, di rivitalizzazione sociale ed economica.*
- 1.10. *Sperimentazione degli interventi di riqualificazione urbana di linguaggio architettonico contemporaneo.*

2) Aree produttive e commerciali

- 2.1. *Rafforzamento della competitività del territorio attraverso la crescita e il consolidamento del sistema produttivo.*
- 2.2. *Promozione ed estensione dell'area produttiva del Sentino; piena attuazione dell'accordo di programma con la Regione Toscana; favorire nuovi insediamenti, ivi comprese le attività innovative e di ricerca.*
- 2.3. *Riqualificazione funzionale urbanistica, paesaggistica e ambientale delle aree produttive esistenti anche attraverso l'implementazione di standard relativi ai requisiti ambientali ed energetici.*

3) Mobilità ed infrastrutture

- 3.1. *Confermare, in linea di massima, l'attuale sistema infrastrutturale con l'obiettivo di incrementare la coerenza rispetto al contesto complessivo di sviluppo riducendo gli impatti sui centri abitati, favorendo la pedonalità e sviluppando la rete ciclabile urbana ed extraurbana.*
- 3.2. *Valorizzare la rete esistente di viabilità minore per la fruizione culturale e paesaggistica.*
- 3.3. *Realizzare una nuova fermata ferroviaria sulla linea ferroviaria Siena-Chiusi all'altezza della zona Coop parcheggio Porta Nuova; realizzazione nella stessa area di una nuova organizzazione viaria con sottopasso carrabile e pedonale.*

4) Territorio rurale

- 4.1. *Promuovere lo sviluppo sostenibile anche attraverso investimenti agro-turistici-ambientali come condizione per la sostenibilità e la valorizzazione economica del sistema territoriale.*
- 4.2. *Tutelare e valorizzare gli ambiti di particolare valenza ambientale e l'assetto tradizionale del territorio rurale.*
- 4.3. *Valorizzare i nuclei rurali e i nuclei storici valutandone la perimetrazione delle aree di pertinenza, favorendo la realizzazione di investimenti come condizione per la loro manutenzione.*
- 4.4. *Recepire il "Piano integrato di intervento per la riqualificazione del polo estrattivo del travertino" sia per sostenere l'innovazione delle attività produttive sia quale progetto di riqualificazione culturale e territoriale del paesaggio delle ex cave di travertino.*
- 4.5. *Promuovere la crescita delle attività agricole ivi compreso attività collegate al tempo libero, allo sport e al benessere.*

5) Turismo, termalismo, paesaggio

- 5.1. *Rafforzare e diversificare il prodotto termale ivi comprese attività ad esse complementari; costruzione di un nuovo prodotto turistico complessivamente inteso con al centro il termalismo, lo sport, tempo libero e movimento, la fruizione del patrimonio storico, culturale e paesaggistico.*
- 5.2. *Attuazione di un progetto di fruizione di mobilità dolce che valorizzi il ruolo di Rapolano Terme come snodo tra diverse aree territoriali (Val di Chiana, Siena, Chianti, Maremma), collocato in maniera tale da integrarsi con il Circuito della Bonifica, la Direttrice Tirrenica, la Via della Transumanza, le Vie Francigena e Lauretana.*

A livello locale, il PO declina gli obiettivi e gli indirizzi individuati dal PSI per il territorio comunale di Rapolano Terme; obiettivi e azioni, demandati all'attuazione delle trasformazioni disciplinate mediante apposite SCHEDE NORMA e individuati con apposita simbologia nelle cartografie del PO, sono di seguito indicati.

1. ABITARE - PER UNA QUALITÀ DELLA VITA CONTEMPORANEA NEI BORGHİ

OBIETTIVI E INDIRIZZI	OBIETTIVI SPECIFICI ED AZIONI PER L'UTOE 3 RAPOLANO, SERRE E SENTINO
1.1 - RIPOPOLAZIONE E RIVITALIZZAZIONE DEI CENTRI E NUCLEI MINORI	<ul style="list-style-type: none"> - promuovere soluzioni al disagio abitativo, rivitalizzazione, ripopolamento, riqualificazione abitativa con politiche intersettoriali;
1.2 - RIGENERAZIONE DEL TESSUTO ESISTENTE	<ul style="list-style-type: none"> - completamento del recupero del "contenitore storico dismesso" a Rapolano costituito dall'ex Palazzo Pretorio, dalla Torre Medievale dal Vicolo delle Stanze con l'obiettivo di insediare nel complesso servizi alla cittadinanza e locali per esposizione, centro panoramico; - riqualificazione e rifunzionalizzazione della ex Chiesa del Corpus Domini di Rapolano a spazi espositivi e culturali, ai fini di implementare i servizi connessi alla residenza e alla qualità della vita nel centro storico; - riqualificazione del complesso storico denominato "La Grancia/Granaione" di Serre con riconversione a ristorante, bar, bottega delle produzioni tipiche, locali museali (destinazione: spazi culturali e di uso collettivo, commerciali, turistico-ricettivo);
1.3 - MIGLIORAMENTO DEI SERVIZI E DEGLI SPAZI PUBBLICI	<ul style="list-style-type: none"> - qualificazione degli spazi pubblici limitrofi al centro storico di Rapolano (piazza, giardini, risalita di collegamento); - riqualificazione delle vie del centro storico di Rapolano con nuova lastricatura da via dei Monaci a Via dei Goti, rafforzamento della Ztl; - promozione dell'utilizzo e degli incentivi statali per l'efficienza energetica e la riqualificazione dell'edificato; - implementazione delle attrezzature sportive di Rapolano; - riqualificazione delle piazze del centro storico di Serre e degli spazi di servizio alla residenza, soprattutto per corte interna a edificato con presenza di alloggi ERP;

2. LAVORARE E PRODURRE - I LUOGHI DEL LAVORO E DELLA PRODUZIONE ARTIGIANALE E INDUSTRIALE

OBIETTIVI E INDIRIZZI	OBIETTIVI SPECIFICI ED AZIONI PER L'UTOE 3 RAPOLANO, SERRE E SENTINO
2.1 - RAFFORZARE E RIQUALIFICARE IL SISTEMA PRODUTTIVO ESISTENTE	<ul style="list-style-type: none"> - consolidamento e riqualificazione delle attività produttive industriali e artigianali legate alla lavorazione del travertino; - mitigazione dei fattori di criticità e/o inquinamento ambientale;
2.2 - RAFFORZARE LA COMPETITIVITÀ TERRITORIALE E ATTRARRE NUOVI INVESTIMENTI	<ul style="list-style-type: none"> - recupero e valorizzazione delle zone estrattive dismesse mediante la riconversione funzionale delle aree, tenendo conto delle indicazioni del "Piano integrato di intervento per la riqualificazione del polo estrattivo del travertino" integrando valorizzazione produttiva, energetica e paesaggistica; - potenziamento delle infrastrutture e dei servizi dell'area produttiva del Sentino finalizzato a creare nuove attività produttive e opportunità di lavoro valorizzando la competitività della collocazione geografica dell'area industriale.

3. TERRITORIO RURALE - UN RINNOVATO RAPPORTO TRA AGRICOLTURA, TERRITORIO E PAESAGGIO COME SPAZIO VISSUTO

OBIETTIVI E INDIRIZZI	OBIETTIVI SPECIFICI ED AZIONI PER L'UTOE 3 RAPOLANO, SERRE E SENTINO
3.2 - VALORIZZAZIONE DELL'AGRICOLTURA	<ul style="list-style-type: none"> - promozione del settore dell'olivicoltura e viticoltura e dei prodotti agroalimentari tipici e di tradizione; - sostenere la crescita delle attività agricole e della produzione di alta qualità ivi compreso attività collegate al tempo libero, allo sport e al benessere;
3.3 - AMBIENTE, ECOLOGIA E BIODIVERSITÀ	<ul style="list-style-type: none"> - mantenimento e valorizzazione di un elevato grado di tutela dell'acquifero termale e delle manifestazioni presenti; - valorizzazione e tutela del Lago del Calcione e del territorio circostante;
3.5 - GOVERNO DELLE DIVERSE FORME DI RISCHIO	<ul style="list-style-type: none"> - tutela e salvaguardia della zona di protezione termale; - protezione degli acquiferi; - predisposizione di interventi per la mitigazione del rischio idraulico; - attenuazione degli squilibri idrologici.

4. MOBILITÀ - UNA RISPOSTA ALLE ESIGENZE DI ACCESSIBILITÀ DEL TERRITORIO

OBIETTIVI E INDIRIZZI	OBIETTIVI SPECIFICI ED AZIONI PER L'UTOE 3 RAPOLANO, SERRE E SENTINO
4.1 - INCREMENTO DEGLI ATTUALI LIVELLI DI ACCESSIBILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> - <i>riconoscimento alla stazione di Rapolano Terme/nuova fermata ferroviaria del ruolo di "hub" per la mobilità anche turistica, oltre che per la connessione con la Siena-Bettolle;</i> - <i>ulteriore miglioramento della accessibilità pedonale meccanizzata dall'area parcheggio Porta Nova al centro storico di Rapolano;</i> - <i>nuova accessibilità al centro storico di Serre mediante la predisposizione di un sistema integrato di parcheggi e spazi verdi, la realizzazione di un sistema di risalita meccanizzata e di un percorso pedonale che, all'interno del sistema integrato di percorsi ciclo-pedonali, siano collegati alla viabilità carrabile ed ai parcheggi scambiatori;</i>
4.2 - VALORIZZAZIONE DEL RUOLO DELLA SUPERSTRADA SIENA-BETTOLLE COME CORRIDOIO INFRASTRUTTURALE DI PORTATA SOVRAREGIONALE ATTORNO E LUNGO IL QUALE RELAZIONARE LE PRINCIPALI ATTIVITÀ ECONOMICHE MANIFATTURIERE, INDUSTRIALI E DEI SERVIZI	<ul style="list-style-type: none"> - <i>adeguamento della viabilità di attraversamento del centro urbano, soggetta ad intensi flussi di traffico;</i>
4.3 - POTENZIAMENTO DELLA RETE FERROVIARIA	<ul style="list-style-type: none"> - <i>potenziamento della rete ferroviaria anche attraverso l'individuazione di una fermata (salita e discesa) sulla linea ferroviaria Siena-Chiusi, all'altezza della zona Coop e del parcheggio di Porta Nova di Rapolano;</i> - <i>riapertura della stazione di Serre;</i>
4.4 - RICONOSCIMENTO DELLA STRADA LAURETANA QUALE INFRASTRUTTURA DI RELAZIONE E FRUIZIONE DEL PAESAGGIO DELLE CRETE SENESI	<ul style="list-style-type: none"> - <i>realizzazione del nuovo punto di informazione turistica;</i>
4.5 - REALIZZAZIONE DI UN PROGETTO INTERCOMUNALE DI FRUIZIONE E MOBILITÀ DOLCE DEL PAESAGGIO	<ul style="list-style-type: none"> - <i>valorizzazione, anche selezionata, della rete della viabilità vicinale ad uso pubblico a partire da quella riguardante il raggiungimento del lago del Calcione e quella relativa al raggiungimento del corso dell'Ombrone, con particolare riferimento alla strada vicinale ad uso pubblico di Piocchia e al percorso della strada vicinale ad uso pubblico per Siena.</i>

5. CULTURA E TURISMO - VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E CULTURALE

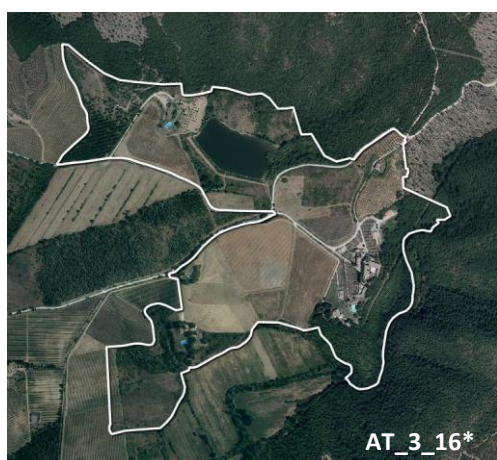
OBIETTIVI E INDIRIZZI	OBIETTIVI SPECIFICI ED AZIONI PER L'UTOE 3 RAPOLANO, SERRE E SENTINO
5.2 - DIVERSIFICAZIONE DELL'OFFERTA TURISTICA	<ul style="list-style-type: none"> - <i>potenziamento del settore termale e delle attività ad esso complementari in modo da creare un prodotto turistico complessivo incentrato sul termalismo, lo sport, il tempo libero e il movimento, la fruizione del patrimonio storico, culturale e paesaggistico, anche valorizzando il ruolo dei centri storici come luoghi di creazione e fruizione artistica;</i> - <i>valorizzazione dell'area archeologica di Poggio Muri;</i> - <i>verificare le potenzialità dell'utilizzo per convegni del cinema delle Serre.</i>
5.3 - POTENZIAMENTO DELL'INIZIATIVA DI VALORIZZAZIONE DEL BRAND "CRETE SENESI"	<ul style="list-style-type: none"> - <i>realizzazione di un nuovo sistema di informazione e comunicazione turistica.</i>

2.2. IPOTESI DI TRASFORMAZIONE ESTERNE AL PERIMETRO DEL TU: ESITI DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE E CONFORMITÀ DELLE PREVISIONI

Nell'ambito del procedimento di formazione del PSI sono state proposte ipotesi di trasformazione esterne al perimetro del territorio urbanizzato, individuato ai sensi dell'art.4 della LR 65/2014, e come tali soggette a Conferenza di copianificazione ai sensi dell'art.25 della medesima Legge; nel PSI approvato sono confluite le previsioni di trasformazioni non residenziali, esterne al perimetro del Territorio Urbanizzato, che la Conferenza di Copianificazione ha ritenuto conformi nella seduta del 06.05.2020 (riportate nel Verbale della Conferenza di copianificazione trasmesso a seguito della richiesta di convocazione di cui al protocollo regionale n. 110328 del 18.03.2020).

Il PO, recependo la disciplina del PSI, ha quindi dettagliato **in conformità agli esiti della Conferenza di copianificazione** le previsioni di seguito indicate:

<i>id PO</i>		<i>Id Verbale cop.</i>
AT_3_14*	Potenziamento Parco Avventura Saltalbero	Intervento 4
AT_3_15*	Nuovo Parco attrezzato in località Montepietroso	Intervento 6
AT_3_16*	Ampliamento attività turistico-ricettive ed agricole del Borgo di Modanella	Intervento 7
AT_3_17*	Ampliamento area produttiva in località Sentino	Intervento 5



Ortofoto2021 – Estratto con indicazione aree (scala 1:25.000)

Rimandando all'**ALL.01 - SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE** per ogni dettaglio, di tali previsioni è data nel seguito evidenza dei principali contenuti e della conformità agli esiti della conferenza di copianificazione, riportati nel citato Verbale e di seguito evidenziati.

2.2.1. AT_3_14* Potenziamento Parco Avventura Saltalbero

INTERVENTO E FINALITÀ

L'area oggetto d'intervento è situata nelle immediate vicinanze del podere Piazzola. Attualmente sull'area è già presente un parco avventura denominato "Saltalbero", caratterizzato dalla presenza di percorsi acrobatici in altezza e di un'area attrezzata multifunzionale; comprendente punto di ristoro, servizi igienici, area pic-nic e spazi gioco per bambini. Gli obiettivi complessivi dell'intervento saranno:

- ampliamento delle attuali attività a prevalente funzione ludico-ricreativa;
- realizzazione di nuovi spazi dedicati ad attività culturali e sportive;
- sviluppare l'attività turistico-ricettiva nella fattispecie di agricampeggio, sosta camper o similari;
- tutelare la qualità del patrimonio paesaggistico implementandone la fruibilità;
- realizzare nuove attrezzature contemplando tipologie progettuali avanzate ed affidabili tecnologie realizzative, impiantistiche e gestionali.

PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI

Superficie Territoriale	ST	287.026 mq
Superficie edificabile	(Nuova Edificazione) SE	
	Direzionale e di servizio	1.000 mq
	Turistico ricettivo	100 mq
	(Riuso) SE	-
Altezza massima	H MAX	1 piano
Indice di copertura	IC	30 %

DESTINAZIONE D'USO AMMESSE

Direzionale e di servizio, Turistico ricettivo

MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Intervento diretto di iniziativa pubblica e/o privata

Indirizzi vincolanti per la progettazione

- I percorsi trekking, i percorsi avventura e gli ulteriori interventi previsti nell'area parco dedicata all'interno dell'area boscata esistente, dovranno essere realizzati senza che questi comportino una compromissione/riduzione del grado di naturalità degli ecosistemi boschivi esistenti, ed una alterazione dei rapporti figurativi consolidati dei paesaggi forestali. Fermo restando che all'interno di essi non sono ammessi l'inserimento di manufatti che possano interferire o limitare negativamente le visuali panoramiche.
- Le aree a parcheggio dovranno essere realizzate con tecniche e materiali ecocompatibili che garantiscano la maggiore permeabilità possibile del suolo.

Misure di mitigazione ambientale e paesaggistica

- Gli interventi negli spazi esterni dovranno avvenire mediante minime sistemazioni morfologiche delle aree e l'inserimento di sistemi vegetazionali autoctoni coerenti con il paesaggio circostante.
- Dovrà inoltre essere ridotta la superficie impermeabile, prediligendo materiali ecocompatibili.
- Gli interventi urbanistico-edilizi devono possedere un alto contenuto di eco-sostenibilità, utilizzando tecnologie evolute, a basso consumo di risorse e a minor impatto ambientale; il tutto finalizzato alla riduzione e razionalizzazione dei consumi e all'utilizzo, attivo e passivo, di fonti di energia rinnovabile.
- Gli interventi di trasformazione non devono interferire negativamente con le visuali panoramiche circostanti, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi e le relazioni visive significative del paesaggio.

VERBALE COPIANIFICAZIONE PSI (06.05.2020) – ESTRATTO

Intervento 6 – Saltalbero (Rapolano Terme)

La Conferenza ritiene l'implementazione del parco Avventura Saltalbero conforme alla specifica disciplina del PIT/PPR a condizione che:

- siano declinate, per il successivo Piano Operativo, specifiche modalità e criteri di attuazione che ne consentano il corretto inserimento paesaggistico e che indirizzino alla salvaguardia delle visuali panoramiche che riguardano da e verso l'area d'intervento;
- l'intervento sia coerente e compatibile con il contesto in cui si inserisce, sia sul piano delle forme architettoniche che della qualità insediativa, garantendo l'integrità morfologica ed estetico-percettiva dei nuclei storici, la conservazione e qualificazione dei margini urbani, valutandone la dimensione in relazione alla consistenza e alle relazioni dimensionali dell'insediamento. A tal fine il nuovo consumo di suolo dovrà essere commisurato e valutato rispetto alle volumetrie esistenti e dovranno essere utilizzati materiali e tecniche compatibili;
- l'intervento dovrà essere armonico per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale e dovrà garantire il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico.

2.2.2. AT_3_15* Nuovo Parco attrezzato in località Montepietroso**INTERVENTO E FINALITÀ**

La proposta di riqualificazione ex cava di Montepietroso ha come obiettivo il recupero ambientale dell'intera area della ex cava. La finalità dell'intervento è quella di strutturare un'alternativa interessante ai comuni indirizzi sportivi, consistente principalmente nell'arrampicata sportiva sul fronte della ex cava. L'ipotesi progettuale, sfruttando e esaltando la particolare suggestione del luogo, prevederà la creazione di un nuovo parco attrezzato, per lo svolgimento di attività ludico-ricreative, culturali (teatri all'aperto etc.) e sportive (arrampicata su parete rocciosa, percorsi pedonali, piste ciclabili etc.).

PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI

Superficie Territoriale	ST	88.800 mq
Superficie edificabile	(Nuova Edificazione) SE	
	Direzionale e di servizio	450 mq
	Turistico ricettivo	300 mq
	(Riuso) SE	
	Direzionale e di servizio	250 mq
Altezza massima	H MAX	2 piani, 8 m
Indice di copertura	IC	30 %

DESTINAZIONE D'USO AMMESSE**MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

Direzionale e di servizio, Turistico ricettivo	Piano attuativo e Intervento diretto
--	--------------------------------------

Indirizzi vincolanti per la progettazione

- Le aree a parcheggio dovranno essere realizzate con tecniche e materiali ecocompatibili che garantiscano la maggiore permeabilità possibile del suolo.
- L'intervento dovrà essere coerente con l'orientamento del tessuto consolidato e si rapportino coerentemente con il contesto insediativo storico e paesaggistico.
- La tipologia edilizia ammessa dovrà essere coerente sotto l'aspetto tipologico e formale con l'intorno già edificato nel rispetto dei parametri dati.
- Le nuove costruzioni dovranno mirare ad un'elevata qualità architettonica degli interventi edilizi ponendo particolare attenzione ai prospetti, con soluzioni progettuali capaci di declinare i linguaggi dell'architettura contemporanea in linee e forme semplici.



- L'intervento dovrà essere realizzato in aggregazione a nuclei e volumi esistenti al fine di rispettare la prescrizione 3.c.5 che vieta l'inserimento di previsioni di nuovi nuclei isolati in territorio urbanizzato.

Misure di mitigazione ambientale e paesaggistica

- Gli interventi negli spazi esterni dovranno avvenire mediante minime sistemazioni morfologiche delle aree e l'inserimento di sistemi vegetazionali autoctoni coerenti con il paesaggio circostante.
- Dovrà inoltre essere ridotta la superficie impermeabile, prediligendo materiali ecocompatibili.
- Gli interventi urbanistico-edilizi devono possedere un alto contenuto di eco-sostenibilità, utilizzando tecnologie evolute, a basso consumo di risorse e a minor impatto ambientale, il tutto finalizzato alla riduzione e razionalizzazione dei consumi e all'utilizzo, attivo e passivo, di fonti di energia rinnovabile.
- Gli interventi di trasformazione non devono interferire negativamente con le visuali panoramiche circostanti, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi e le relazioni visive significative del paesaggio.

VERBALE COPIANIFICAZIONE PSI (06.05.2020) – ESTRATTO

Intervento 4 – Montepietroso (Rapolano Terme)

Il comune di Rapolano chiarisce che non si tratta di cava di maioliche.

La Conferenza ritiene la realizzazione di un parco sportivo attrezzato (arrampicata, trekking ecc) conforme alla specifica disciplina del PIT/PPR a condizione che:

- siano declinate, per il successivo Piano Operativo, specifiche modalità e criteri di attuazione che ne consentano il corretto inserimento paesaggistico e che indirizzino alla salvaguardia delle visuali panoramiche che riguardano da e verso l'area d'intervento;
- l'intervento sia coerente e compatibile con il contesto in cui si inserisce, sia sul piano delle forme architettoniche che della qualità insediativa, garantendo l'integrità morfologica ed estetico-percettiva dei nuclei storici, la conservazione e qualificazione dei margini urbani, valutandone la dimensione in relazione alla consistenza e alle relazioni dimensionali dell'insediamento. A tal fine dovrà essere valutato il nuovo consumo di suolo rispetto all'edificato o alle volumetrie esistenti e dovranno essere utilizzati materiali e tecniche compatibili;
- l'intervento dovrà essere armonico per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale e dovrà garantire il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico.
- poiché non sono ammesse previsioni di nuova edificazione che costituiscano nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato, l'intervento si dovrà configurare quale riqualificazione ed ampliamento di volumetrie esistenti e le eventuali nuove volumetrie dovranno essere aggregate al nucleo esistente.

2.2.3. AT_3_16* Ampliamento attività turistico-ricettive ed agricole del Borgo di Modanella

INTERVENTO E FINALITÀ

La zona d'interesse è ubicata ad Est del territorio comunale di Rapolano Terme; trattasi di un ambito rurale in cui la prevalente funzione agricola produttiva è associata alla funzione turistico ricettiva. La zona ricade all'interno della proprietà in cui l'attività turistico ricettiva diffusa è incentrata sul patrimonio edilizio esistente. Il Borgo di Modanella, raccolto intorno all'omonimo Castello, sorge in un contesto collinare; vigne ed oliveti caratterizzano il contesto circostante.

L'obiettivo è quello di creare le condizioni per interventi di crescita e riqualificazione delle attività turistico ricettive e agricole come condizione indispensabile per l'attuazione delle indicazioni del PIT/PPR e per evitare rapidi procedimenti di degrado dei beni paesaggistici, agrari, storico-architettonici. Il punto cardine del progetto consiste nel vicendevole supporto delle due attività, in cui il paesaggio agricolo sarà il punto attrattivo per i futuri fruitori turistici e l'attività ricettiva produrrà investimenti da utilizzare nella cura e conservazione del bene monumentale, il castello e della qualità del paesaggio. L'intervento prevede anche la realizzazione di un sistema di percorsi ciclopedonali per la fruibilità lenta, volto alla scoperta del territorio e delle sue ricchezze. La previsione turistico ricettiva si dovrà configurare come intervento autonomo rispetto all'attività agricola, che peraltro sarà mantenuta sulle restanti aree della proprietà.

**PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI**

Superficie Territoriale	ST	714.444 mq
Superficie edificabile	(Nuova Edificazione) SE	4.867 mq
	(Riuso) SE	1.133 mq
Altezza massima	H MAX	2 piani, 8 m
Indice di copertura	IC	30 %

DESTINAZIONE D'USO AMMESSE**MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

Turistico ricettivo / agricola	Piano attuativo, Intervento diretto, PDMAA
--------------------------------	--

Indirizzi vincolanti per la progettazione

- Dovrà essere favorito lo sviluppo di un'agricoltura innovativa, recuperando le tradizionali attività agricole, di pascolo, limitando i processi di espansione e ricolonizzazione arborea e arbustiva.
- Dovrà essere tutelato il sistema insediativo storico evitando alterazioni della sua struttura d'impianto
- Dovrà essere conservato il carattere rurale dell'insediamento preservandone il modello insediativo e impiegando nei recuperi e nelle eventuali addizioni i materiali e le tipologie dei repertori della tradizione rurale
- L'intervento dovrà configurare l'attività turistica come intervento autonomo rispetto all'attività agricola, per quest'ultima dovrà essere redatto apposito PAPMAA attraverso il quale dovranno essere previste le eventuali deruralizzazioni dei terreni e dei resedi e gli eventuali cambi di destinazione d'uso degli edifici.
- L'intervento dovrà mirare alla conservazione del legame tra attività agricole e insediamento diffuso della campagna abitata.
- L'area di trasformazione n.3, destinata alla realizzazione di un parcheggio a servizio dell'attività dovrà essere realizzata attraverso un corretto inserimento paesaggistico e adeguate opere di mitigazione. La realizzazione di tale area dovrà prevedere tecniche e materiali ecocompatibili che garantiscano la maggiore permeabilità possibile del suolo.
- Per le aree di trasformazione n. 1- 2 e 7, in fase di attuazione dovranno essere previsti adeguate misure compensative e di mitigazione del loro impatto sul territorio limitrofo, lungo i margini di queste aree dovrà essere prevista la piantumazione alberi, siepi e cortine verdi.
- La progettazione dovrà essere caratterizzata dalla necessità di integrare e valorizzare la presenza del corso d'acqua, lasciando per lo più inedificate le fasce interessate dal vincolo paesaggistico di cui dell'art.142. c.1, lett. c), del DLgs 42/2004, "Fiumi, torrenti, e corsi d'acqua", mantenendo inalterato, oltre al valore paesaggistico del corso d'acqua, anche il ruolo di corridoio ecologico da esso svolto. Gli interventi non dovranno compromettere la leggibilità/ riconoscibilità dell'area e gli elementi strutturanti il paesaggio, dovranno assicurare qualità architettonica e rappresentare progetti di integrazione paesaggistica. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia dovranno:
 - mantenere i caratteri connotativi della trama viaria storica e i manufatti che costituiscono valore storico-culturale;
 - mantenere l'accessibilità ai luoghi da cui è possibile godere delle visuali a maggiore panoramicità;
 - essere mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio;
 - essere armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale;
 - garantire qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva;
 - comportare la riqualificazione dei margini delle aree produttive, attraverso interventi di ricucitura con i piani coltivati, il ripristino e la valorizzazione della struttura di impianto agricolo presente (sistema del verde, viabilità poderali, opere di regimazione idraulica, mantenimento delle coltivazioni nelle aree intercluse e arredi agricoli);
 - rappresentare il massimo riutilizzo degli edifici esistenti;
 - eliminare manufatti precari o oggetto di particolare degrado architettonico e urbanistico comportino la riqualificazione architettonica e dei servizi.
- L'intervento dovrà conservare i percorsi della viabilità storica quali elementi di connessione tra insediamenti, emergenze storico-architettoniche e territorio aperto, nonché la rete sentieristica. Gli interventi che interessano i percorsi della viabilità storica sono ammessi a condizione che:



- non alterino o compromettano l'intorno territoriale;
- sia mantenuto il tracciato nella sua configurazione attuale, evitando modifiche degli andamenti altimetrici (fatta eccezione per gli interventi necessari per la messa in sicurezza idraulica), delle sezioni stradali e degli sviluppi longitudinali privilegiando l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica per la messa in sicurezza, i cui interventi sono fatti salvi;
- siano conservate ed eventualmente ripristinate le opere di sistemazione ambientale (muri di contenimento, ponticelli) e i manufatti di corredo di valore storico-tradizionale;
- sia conservato l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale, con particolare riferimento ai filari alberati;
- per la viabilità non asfaltata sia mantenuta l'attuale finitura del manto stradale; nella necessità di inserire nuove pavimentazioni stradali dovranno essere utilizzati materiali e tecniche coerenti con il carattere paesistico del contesto;
- la realizzazione di aree di sosta e di belvedere non comprometta i caratteri naturali e di ruralità dei luoghi, i caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica e non comporti significativo aumento della superficie impermeabile;
- la cartellonistica e i corredi agli impianti stradali siano congrui, per dimensione, tipologia e materiali, ai caratteri naturali e di ruralità dei luoghi, ai caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica, garantendo l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.

Misure di mitigazione ambientale e paesaggistica

- Gli interventi negli spazi esterni dovranno avvenire mediante minime sistemazioni morfologiche delle aree e l'inserimento di sistemi vegetazionali autoctoni coerenti con il paesaggio circostante.
- Dovrà inoltre essere ridotta la superficie impermeabile, prediligendo materiali ecocompatibili.
- Gli interventi urbanistico-edilizi devono possedere un alto contenuto di eco-sostenibilità, utilizzando tecnologie evolute, a basso consumo di risorse e a minor impatto ambientale; il tutto finalizzato alla riduzione e razionalizzazione dei consumi e all'utilizzo, attivo e passivo, di fonti di energia rinnovabile.
- Gli interventi di trasformazione non devono interferire negativamente con le visuali panoramiche circostanti, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi e le relazioni visive significative del paesaggio.
- Gli interventi di trasformazione dovranno garantire e valorizzare l'ambiente e il paesaggio rurale attraverso delle opere di sistemazione ambientale, in relazione alla struttura del territorio rurale e dei suoi caratteri paesaggistici. In particolare l'intervento dovrà:
 - integrare la viabilità pedonale esistente mediante il recupero delle strade poderali e dei sentieri, rendendoli fruibili e percorribili, attrezzandoli con eventuali panchine in punti strategici per la contemplazione del paesaggio;
 - piantumare piante ed alberi lungo i principali percorsi che ricadono all'interno di tutta l'azienda agricola e che possono essere utilizzati anche dai cittadini del comune di Rapolano per passeggiate a piedi o in bicicletta, anche con la creazione di sedute e punti panoramici; specie e posizione delle nuove piantumazioni dovranno essere scelte in maniera tale da ricostituire il paesaggio rurale e aumentare la permeabilità ecologica dell'ambito;
 - recuperare le opere idrauliche esistenti quali acquidotti, muretti a secco, fossette di campo presenti nell'azienda agricola e lungo le strade di accesso al complesso;
 - recuperare e rese fruibili eventuali sorgenti presenti nel complesso, vigne terrazzate, siepi a campi chiusi ed eventuali ulteriori permanenze dell'attività agricola storica sull'area;
 - potenziare la connessione tra vegetazione ripariale, prati e le aree boscate presenti;

VERBALE COPIANIFICAZIONE PSI (06.05.2020) – ESTRATTO

Intervento 7 – Modanella (Rapolano Terme)

Laddove si tratti di volumetrie legate all'attività agricola, da realizzarsi da parte dell'imprenditore agricolo, così come indicato negli atti trasmessi, queste non dovranno essere oggetto di conferenza di copianificazione ai sensi dell'art. 25 co. 2 lett. e ter) della LR 65/2014, ma bensì dovranno essere realizzate mediante la disciplina di cui all'art. 73 e seguenti della LR 65/2014 e la destinazione prevista non potrà che essere quella agrituristica con le condizioni indicate nella LR n. 30 del 2003 e smi.

La Conferenza ritiene necessario chiarire che in questa sede si esprime sulla possibilità di realizzare un intervento nuovo a specifica destinazione turistico ricettiva in un'area esclusivamente agricola, da parte di un imprenditore non agricolo.

L'areale oggetto della strategia di realizzazione di nuove strutture ricettive ricade perlopiù all'interno del vincolo paesaggistico di cui dell'art.142. c.1, lett. c), del D.Lgs 42/2004, "*Fiumi, torrenti, e corsi d'acqua*" oltre che all'interno della lettera b) "*territori contermini i laghi per una fascia di 300 mt*" dell'art. 142 co. 1 del DLgs 42/2004 e della lettera g) "*I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco*". La Conferenza evidenzia che, all'interno dell'area di vincolo "*Fiumi, torrenti, e corsi d'acqua*", se gli interventi sono da considerarsi come nuove previsioni fuori dal territorio urbanizzato, essi costituiscono elementi di contrasto sia con la Disciplina dei Beni Paesaggistici che con la Disciplina d'Ambito; se sono viceversa ampliamenti, al momento della definizione delle previsioni, dovranno essere considerate le criticità e le indicazioni richiamate nell'istruttoria.

Si ricorda inoltre il rispetto delle direttive e prescrizioni dell'Abaco delle Invarianti e della scheda d'ambito n. 14 "*Colline di Siena*" laddove evidenziano di:

- tutelare il sistema insediativo storico evitando alterazioni della sua struttura d'impianto;
- nei contesti a più forte pressione antropica, contrastare i fenomeni di dispersione insediativa, saldatura lineare dei centri abitati ed erosione del territorio;
- tutelare l'integrità morfologica e percettiva del sistema insediativo storico, costituito da centri, nuclei, complessi di valore architettonico-testimoniale evitando nuove espansioni al di fuori del territorio urbanizzato, sui versanti e salvaguardare le visuali panoramiche che traggono gli insediamenti storici, i rapporti di reciproca intervisibilità e le valenze percettive legate anche alla presenza di elementi di corredo arboreo attorno a emergenze storico-architettoniche e lungo tratti di viabilità fondativa.

Visto quanto sopra espresso si ritiene che l'intervento di nuova edificazione con destinazione turistico-ricettiva di 6000 mq di SE in un contesto agricolo, presenti elementi di criticità con la disciplina paesaggistica del PIT/PPR.

Occorre pertanto che l'intervento si configuri prioritariamente quale riqualificazione dell'edificato esistente, con la possibilità di recuperare e rifunzionalizzare i volumi non più necessari ai fini agricoli presenti nell'azienda e che gli eventuali nuovi volumi si dovranno commisurare alle volumetrie complessive esistenti nell'areale/proprietà oggetto di intervento, valutandone la collocazione specifica, al fine di verificare il rispetto dei Beni paesaggistici, eventualmente, ad una scala di maggior dettaglio.

Al fine di evitare contrasti con la specifica disciplina per il territorio rurale di cui al Titolo IV, Capo III della LR 65/2014, con il relativo Regolamento 63/R, oltre che con la LR 30/2003 in materia di disciplina delle attività agrituristiche, la previsione turistico ricettivo si dovrà configurare come intervento autonomo rispetto all'attività agricola, che peraltro sarà mantenuta sulle restanti aree della proprietà, ed a tal fine dovrà essere redatto apposito PAPMAA attraverso il quale dovranno essere previste le eventuali deruralizzazioni dei terreni e dei resedi e gli eventuali cambi di destinazione d'uso degli edifici.

Oltre a quanto previsto nelle misure di mitigazione individuate dall'Amministrazione Comunale, sotto forma di indirizzi per il Piano Operativo, si ritiene necessario che la progettazione dell'intervento di riqualificazione dell'area in loc. Modanella, sia caratterizzata dalla necessità di integrare e valorizzare la presenza del corso d'acqua, lasciando perlopiù inedificate le fasce interessate dal vincolo, mantenendo inalterato, oltre al valore paesaggistico del corso d'acqua, anche il ruolo di corridoio ecologico da esso svolto.

Si riporta, in tal senso, anche quanto previsto dalla Disciplina del PIT-PPR, art. 16 co.4:

"Fino all'individuazione dei contesti fluviali di cui al comma 3, lettera a) e fatto salvo il rispetto dei requisiti tecnici derivanti da obblighi di legge per la messa in sicurezza idraulica, i comuni, nella fascia di 150 metri da fiumi e torrenti di cui all'Allegato L "Elenco di Fiumi e Torrenti riconosciuti tramite CTR", individuata con le modalità di cui all'elaborato di piano 7B "Ricognizione, delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione delle aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del Codice":

a) tutelano i caratteri morfologici e figurativi dei fiumi e torrenti e gli aspetti storico-culturali del paesaggio fluviale;

b) evitano i processi di artificializzazione dei fiumi e dei torrenti e ulteriori processi di urbanizzazione, garantendo che gli interventi di trasformazione non compromettano i rapporti figurativi identitari dei paesaggi fluviali, le visuali connotate da un elevato valore estetico-percettivo e la qualità degli ecosistemi.

2.2.4. AT_3_17* Ampliamento area produttiva in località Sentino

INTERVENTO E FINALITÀ

L'intervento prevederà l'ampliamento della zona produttiva esistente in località Sentino, polo produttivo artigianale del comune di Rapolano Terme. L'obiettivo è quello di ampliare le potenzialità espresse dall'area produttiva determinando, mediante l'insediamento di nuove attività, le condizioni per uno sviluppo occupazionale. Il progetto di riqualificazione e valorizzazione dell'area produttiva del Sentino, finalizzato a potenziare le infrastrutture ed i servizi e creare nuove attività produttive è oggetto del "Protocollo d'Intesa per la riqualificazione della Zona Industriale del Sentino a Rapolano Terme" sottoscritto tra Regione Toscana e Comune di Rapolano Terme, approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 884 del 08.07.2019.

PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI

Superficie Territoriale	ST	174.426 mq
Superficie edificabile	(Nuova Edificazione) SE	60.000 mq
	(Riuso) SE	- mq
Altezza massima	H MAX	10 m
Indice di copertura	IC	60 %

DESTINAZIONE D'USO AMMESSE

50% fino ad un massimo del 50% della SE prevista commerciale all'ingrosso e depositi, direzionale e di servizio fino ad un massimo del 50% della SE prevista

MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Piano attuativo

Indirizzi vincolanti per la progettazione

- L'intervento dovrà garantire una articolazione di volumi in modo da mitigare l'impatto visivo del nuovo insediamento prevedendo, nel rispetto alle indicazioni dello schema, l'ubicazione di aree a verde e a parcheggio.
- L'intervento dovrà prevedere l'arretramento dei nuovi fabbricati rispetto alla viabilità principale, lungo la quale dovranno essere previste alberature e sistemazione a verde anche attraverso piantumazioni con finalità di mitigazione visiva.
- L'intervento, in fase attuativa, dovrà prevedere la predisposizione di un progetto di inserimento illustrato attraverso elaborati cartografici che dimostri il rispetto delle relazioni percettive documentabili con sezioni territoriali.
- Le sistemazioni esterne dovranno presentare soluzioni atte a qualificare l'immagine ed essere in grado di inserirsi coerentemente nel contesto, anche sotto il profilo formale e percettivo (materiali, colori, arredi ecc).
- Le aree a parcheggio dovranno essere realizzate con tecniche e materiali ecocompatibili che garantiscano la maggiore permeabilità possibile del suolo, dovranno essere preferibilmente ubicati lungo la strada d'accesso principale e dovranno essere integrati nel progetto complessivo delle sistemazioni esterne.
- L'intervento dovrà progettare il margine con il territorio aperto e con la viabilità prevedendo interventi di qualificazione paesistica.
- L'intervento dovrà adottare soluzioni progettuali di qualità in grado di assicurare il corretto inserimento delle attività produttive nel contesto paesaggistico circostante con specifica attenzione alla qualità architettonica e tipologica, agli arredi urbani e vegetazionali, oltre che adeguate strategie finalizzate alla riduzione del fabbisogno energetico ed idrico, all'incremento dell'utilizzazione di energie risorse idriche rinnovabili, alla più efficace e sostenibile gestione dei rifiuti inclusi la riduzione dei medesimi, il recupero e il riciclaggio interno dei materiali e degli imballaggi e la previsione di strutture per un'efficiente raccolta differenziata.
- L'intervento dovrà garantire una elevata qualità architettonica funzionale ed estetica attraverso un'equilibrata relazione tra spazi aperti e costruito, affinché siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale, con particolare attenzione ai prospetti degli edifici che andranno a fronteggiare la SS715 Siena – Bettolle.
- L'intervento dovrà privilegiare soluzioni tecniche assimilabili ad un'area produttiva paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzata (APEA), come opportunità per sperimentare strategie di ecosostenibilità e produzione di energie rinnovabili (fotovoltaico, minieolico, biomasse, minidraulico, rifiuti di lavorazioni, ecc.).



- In caso di comprovata necessità per la messa in opera di carri-ponte od altre attrezzature strettamente legate alla produzione e/o deposito e stoccaggio di merci e limitatamente alle sole parti dell'edificio ove vengano collocate dette attrezzature, l'altezza interpiano massima (HMax) può essere elevata fino alla misura minima necessaria.

Misure di mitigazione ambientale e paesaggistica

- Gli interventi negli spazi esterni dovranno avvenire mediante minime sistemazioni morfologiche delle aree e l'inserimento di sistemi vegetazionali autoctoni coerenti con il paesaggio circostante.
- Dovrà inoltre essere ridotta la superficie impermeabile, prediligendo materiali ecocompatibili.
- Gli interventi urbanistico-edilizi devono possedere un alto contenuto di eco-sostenibilità, utilizzando tecnologie evolute, a basso consumo di risorse e a minor impatto ambientale; il tutto finalizzato alla riduzione e razionalizzazione dei consumi e all'utilizzo, attivo e passivo, di fonti di energia rinnovabile.
- Gli interventi di trasformazione non devono interferire negativamente con le visuali panoramiche circostanti, limitandole o ocludendole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi e le relazioni visive significative del paesaggio.

VERBALE COPIANIFICAZIONE PSI (06.05.2020) – ESTRATTO

Intervento 5 – Sentino (Rapolano Terme)

La Conferenza ritiene l'ampliamento dell'area produttiva del Sentino, pari a circa 70.000 mq di SE, conforme alla specifica disciplina del PIT/PPR a condizione che siano declinate, per il successivo Piano Operativo, specifiche modalità e criteri di attuazione che ne consentano il corretto inserimento paesaggistico e che indirizzino alla salvaguardia delle visuali panoramiche che riguardano gli insediamenti storici, dei rapporti di reciproca intervisibilità e delle valenze percettive legate anche alla presenza di elementi di corredo arboreo attorno a emergenze storico-architettoniche e lungo tratti di viabilità fondativa.

Così come espresso nel contributo del Settore programmazione Viabilità della Regione Toscana, si fa presente che tale area è posizionata in prossimità del raccordo autostradale S.S. Siena- Bettolle – E78, strada appartenente al demanio stradale.

Il tratto di strada statale fa parte dei lotti già ultimati di recente realizzazione.

Si raccomanda pertanto al Comune, per tutte le nuove previsioni che interessano il tracciato della S.S. Siena- Bettolle – E78 di rapportarsi con ANAS, ente gestore della strada, per le opportune verifiche.

Facendo riferimento alle classi sotto riportate è possibile sintetizzare, per le previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato, la valutazione generale tra Contenuti e linee d'azione del PO (nella fattispecie gli *Interventi vincolanti per la progettazione* e le *Misure di mitigazione ambientale e paesaggistica* contenuti nelle SCHEDE NORMA) e gli esiti della Conferenza di copianificazione:

++	Contenuti e linee di azione del PO risultano coerenti con gli esiti della Conferenza di copianificazione e ne rispettano le prescrizioni	Pienamente coerente
=	Contenuti e linee di azione del PO non entrano in conflitto con gli esiti della Conferenza di copianificazione	Indifferente
+	Contenuti e linee di azione del PO mostrano elementi di incoerenza o elementi che possono richiedere approfondimenti in fase attuativa	Parzialmente coerente

Valutazione generale tra contenuti e linee d'azione del PO ed esiti della Conferenza di copianificazione

Conferenza di copianificazione	PO
Esiti della conferenza di copianificazione - Verbale della seduta del 06.05.2020	++

2.3. DIMENSIONAMENTO DEL PO

Il dimensionamento insediativo del PO è stato effettuato applicando gli indirizzi del PSI, seguendo quanto previsto dalla LR 65/2014, dal Regolamento 32R/2017 e utilizzando le tabelle allegate alla DGR n. 682 del 26.06.2017. Il dimensionamento delle nuove previsioni del PO è il risultato della somma delle seguenti componenti:

- Interventi di trasformazione urbana, provvisti di apposita scheda norma nell'**ALL.01 - SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE**;
- Interventi di trasformazione extraurbana da previsioni assoggettate alla Conferenza di Copianificazione, provvisti di apposita scheda norma nell'**ALL.01 - SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE**;

Non costituiscono dimensionamento del PO gli interventi previsti dai vigenti Regolamenti Urbanistici in corso di attuazione. Il dimensionamento del PO, articolato per l'UTOE 3, è riportato nella tabella che segue.

Comune di RAPOLANO TERME							
Cod. Istat 052026							
Codici UTOE	52026003						
	UTOE_03						
	Rapolano Terme						
Categorie funzionali di cui all'art. 99 della L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	Dimensionamento del PO (art. 92 c. 4)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)		Non subordinate a conferenza di copianificazione	
	Mq di SE			Mq di SE			Mq di SE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - art. 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 2
a) Residenziale	13.300	2.900	16.200		0	0	
b) Industriale-artigianale	0	0	0	60.000	0	60.000	0
c) Commerciale al dettaglio	0	0	0	0	0	0	0
d) Turistico-ricettiva	750	0	750	1.533	4.867	6.400	0
e) Direzionale e di Servizio	1.100	300	1.400	1.500	300	1.800	0
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0	0
Totale	15.150	3.200	18.350	63.033	5.167	68.200	0

2.4. INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE E MACROTEMI DEL PO

Con la tabella che segue è data evidenza degli interventi di trasformazione previsti dal PO e la loro relazione con il perseguimento degli obiettivi che il PO si è posto, in coerenza con quelli del PSI approvato.



Finalità degli interventi previsti in relazione agli obiettivi prefissi						
Id. PO	Interventi di trasformazione previsto dal PO		Obiettivi del PO (macrotemi)			
	AT	Aree di trasformazione	1. ABITARE PER UNA QUALITÀ DELLA VITA CONTEMPORANEA NEI BORGH	2. LAVORARE E PRODURRE I LUOGHI DEL LAVORO E DELLA PRODUZIONE ARTIGIANALE E INDUSTRIALE	3. TERRITORIO RURALE UN RINNOVATO RAPPORTO TRA AGRICOLTURA, TERRITORIO E PAESAGGIO COME SPAZIO VISSUTO	4. MOBILITÀ UNA RISPOSTA ALLE ESIGENZE DI ACCESSIBILITÀ DEL TERRITORIO
	AR	Aree di recupero				
	AC	Aree di completamento				
AT_3_01	DENTRO TU	Nuova edificazione residenziale	X			
AT_3_02		Nuova edificazione residenziale	X			
AT_3_04		Nuova edificazione residenziale	X			
AT_3_05		Infrastrutture e servizi accessori				X
AT_3_06		Nuova edificazione direzionale e di servizio				X
AT_3_07		Nuova edificazione direzionale e di servizio				X
AT_3_08		Nuova edificazione residenziale	X			
AT_3_09		Nuova edificazione residenziale	X			
AT_3_10		Nuova edificazione residenziale	X			
AT_3_12		Nuova edificazione residenziale	X			
AT_3_18		Nuova edificazione residenziale	X			
AT_3_19		Nuova edificazione residenziale	X			
AT_3_20		Nuova edificazione residenziale	X			
AT_3_14*	FUORI TU	Nuova edificazione direzionale e di servizio, turistico ricettivo			X	X
AT_3_15*		Nuova edificazione direzionale e di servizio, turistico ricettivo			X	X
AT_3_16*		Nuova edificazione turistico-ricettivo			X	X
AT_3_17*		Nuova edificazione industriale artigianale		X		
AC_3_01	DENTRO TU	Intervento residenziale	X			
AC_3_02		Intervento residenziale	X			
AC_3_03		Intervento residenziale	X			
AC_3_04		Intervento residenziale	X			
AC_3_05		Intervento residenziale	X			
AC_3_06		Intervento residenziale	X			
AC_3_07		Intervento residenziale	X			
AC_3_10		Intervento residenziale	X			
AC_3_11		Intervento residenziale	X			
AC_3_12		Intervento residenziale	X			
AC_3_13		Intervento residenziale	X			
AC_3_14		Intervento residenziale	X			
AC_3_15		Intervento residenziale	X			
AC_3_16		Intervento residenziale	X			
AC_3_17		Intervento turistico-ricettivo, commerciale al dettaglio		X		X
AC_3_18		Intervento direzionale e di servizio		X		
AR_3_01	DENTRO TU	Intervento residenziale	X			
AR_3_02		Intervento residenziale				X
AR_3_03		Intervento residenziale	X			
AR_3_04		Intervento residenziale	X			
V5.1	EX TU	Attività estrattiva Bagno Marii		X	X	X
V5.2		Attività estrattiva S. Andrea, Querciolaia, Olivera		X	X	X

2.5. LA COERENZA CON IL PS INTERCOMUNALE

La coerenza del PO al PSI si sostanzia nei seguenti aspetti e contenuti del Piano Operativo:

- il rispetto e la coerente adesione agli obiettivi generali del PSI e, in particolare, a perseguire la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio, attraverso il contenimento dell'impegno di suolo, la conservazione, il recupero e la promozione degli aspetti e dei caratteri peculiari della identità sociale, culturale, manifatturiera, agricola e ambientale del territorio, dai quali dipende il valore del paesaggio (**art. 1 Disciplina di Piano del PSI**);
- il coerente perseguimento degli specifici obiettivi di tutela del patrimonio territoriale e l'applicazione delle regole di conservazione, di uso dei suoi elementi costitutivi espresse negli indirizzi e nelle prescrizioni relative alle invarianti strutturali individuate dal PSI (**artt. 7, 8, 9, 10, 11 della Disciplina di Piano del PSI**);
- il riconoscimento nel PO e nelle sue discipline delle componenti del patrimonio territoriale come individuate nell'**Art.6 Il Patrimonio Territoriale Comunale della Disciplina di Piano del PSI** e come individuate nell'elaborato "**PT.a – Patrimonio territoriale**". In relazione agli elementi costitutivi delle quattro strutture del patrimonio territoriale, in particolare, il PO attua quanto di seguito indicato:

Struttura idrogeomorfologica:

- *tutela del sistema idro-geomorfologico attraverso la tutela del "patrimonio" geologico, geomorfologico e idrogeologico;*
- *tutela delle risorse idriche sotterranee e della risorsa termale;*
- *individuazione e rappresentazione degli elementi costitutivi la struttura idrogeomorfologica del patrimonio territoriale alla scala comunale provvedendo a disciplinarli in conformità alle disposizioni dello **Statuto del Territorio del PSI**;*

Struttura ecosistemica:

- *elevazione della qualità ecosistemica del territorio attraverso l'efficienza della rete ecologica, l'alta permeabilità ecologica, l'equilibrio delle relazioni tra le componenti naturali, seminaturali e antropiche dell'ecosistema;*
- *salvaguardia della rete degli ecosistemi agropastorali, fluviali e lacustri, forestali, rocciosi e degli ambienti ipogei, degli elementi funzionali;*
- *individuazione e rappresentazione degli elementi costitutivi la struttura ecosistemica del patrimonio territoriale alla scala comunale provvedendo a disciplinarli in conformità alle disposizioni dello **Statuto del Territorio del PSI**;*

Struttura insediativa:

- *individuazione e disciplina degli insediamenti storici come indicato all'**Art.19 I centri e nuclei storici e i relativi ambiti di pertinenza** della disciplina di Piano del PSI;*
- *nell'ambito del patrimonio edilizio esistente al 1930 verifica e, se necessario, aggiornamento della classificazione di valore degli edifici e dei complessi edilizi, disciplinando gli interventi ammissibili nel rispetto dei valori storico architettonici, paesaggistici e testimoniali;*
- *localizzazione, verifica della consistenza e definizione delle modalità di intervento degli edifici specialistici;*
- *individuazione di dettaglio della viabilità storica con definizione della specifica normativa atta ad assicurarne la continuità e la fruibilità;*



- *precisazione, ad una scala di maggior dettaglio, dei perimetri dei tessuti urbani dando attuazione agli obiettivi specifici dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee, declinandoli nella disciplina di uso del suolo come indicato all'Art.10 Invariante III: Il carattere policentrico insediativo della Disciplina di Piano del PSI;*
- *disciplina degli interventi di rigenerazione urbana e di riqualificazione e riorganizzazione funzionale delle aree e degli immobili dismessi e degradati prevedendo specifici interventi mirati alla rigenerazione dei tessuti edilizi e alla rifunzionalizzazione degli stessi come indicato all'Art.39 Aree degradate della Disciplina di Piano del PSI;*
- *disciplina degli interventi sulla base di criteri individuati all'Art.39 Aree degradate della Disciplina di Piano del PSI:*
 - *elevare la qualità degli insediamenti sia per le dotazioni di infrastrutture, di spazi di relazione e di servizi che sotto il profilo dell'assetto urbanistico e dell'immagine architettonica;*
 - *prevedere, nei diversi casi, interventi di diradamento e/o di delocalizzazione dei volumi esistenti non più congrui rispetto ai tessuti urbani di appartenenza od interventi di densificazione connessi anche a progetti di trasformazione urbanistica;*
 - *individuare percorsi e procedure semplificate per dare attuazione alle previsioni;*

Struttura agro-forestale:

- *tutela e valorizzazione della struttura agroforestale;*
- *individuazione e rappresentazione degli elementi costitutivi la struttura agro-forestale del patrimonio territoriale alla scala comunale provvedendo a disciplinarli in conformità alle disposizioni dello Statuto del Territorio del PSI;*
- *rispetto delle indicazioni sul territorio urbanizzato, sui centri e nuclei storici e relativi ambiti di pertinenza, sul territorio rurale contenute nello Statuto del Territorio del PSI;*
- *prevenzione del rischio geologico, sismico ed idraulico di cui al TITOLO IV Disciplina geologica, idraulica, idrogeologica e sismica della Disciplina del PSI che trova riscontro nelle norme del TITOLO IX – Sostenibilità degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia, CAPO II Fattibilità geologica, idraulica, sismica delle NTA del PO;*
- *messa in opera delle strategie del PSI sia a livello sovracomunale che a livello comunale indicate nel TITOLO III Strategie dello sviluppo sostenibile della Disciplina del PSI come definite nelle previsioni del Piano Operativo in conformità agli indirizzi ed ai dimensionamenti indicati dal PSI per l'UTOE 3 RAPOLANO, SERRE E SENTINO;*
- *dare attuazione agli interventi di trasformazione indicati dal PO utilizzando le procedure e gli strumenti attuativi indicati dal PSI al TITOLO III Strategie dello sviluppo sostenibile, CAPO VIII Criteri e strumenti per l'attuazione del piano come declinati dal PO nell'Art.10 Strumenti di attuazione delle NTA.*

Nelle NTA del Piano Operativo sono chiaramente leggibili i riferimenti agli indirizzi del PSI sia per la tutela del patrimonio territoriale e dei caratteri identitari e di valore del territorio comunale sia per una coerente e sostenibile attuazione delle strategie di sviluppo di livello comunale e sovracomunale. Oltre ai puntuali riferimenti alla Disciplina di Piano del PSI citati in precedenza, in relazione alla tutela delle quattro strutture del patrimonio territoriale, si segnalano le parti della Disciplina del PO in cui si addensano maggiormente i riferimenti alle indicazioni del PSI per l'UTOE 3 RAPOLANO, SERRE E SENTINO e per le disposizioni del PIT/PPR.

Le aree che, in relazione agli indirizzi contenuti nel PSI, assumono nel Piano Operativo un ruolo strategico sono sottoposte a previsioni particolareggiate, oggetto di specifiche Schede norma contenute nell'ALL.1 - SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.

1. ABITARE - PER UNA QUALITÀ DELLA VITA CONTEMPORANEA NEI BORGHİ

OBIETTIVI E INDIRIZZI	OBIETTIVI SPECIFICI ED AZIONI UTOE 3 RAPOLANO, SERRE E SENTINO	PO - NTA
1.1 - RIPOPOLAZIONE E RIVITALIZZAZIONE DEI CENTRI E NUCLEI MINORI	<ul style="list-style-type: none"> - <i>promuovere soluzioni al disagio abitativo, rivitalizzazione, ripopolamento, riqualificazione abitativa con politiche intersettoriali;</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO III CLASSIFICAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO IX EDILIZIA SOCIALE
1.2 - RIGENERAZIONE DEL TESSUTO ESISTENTE	<ul style="list-style-type: none"> - <i>completamento del recupero del "contenitore storico dismesso" a Rapolano costituito dall'ex Palazzo Pretorio, dalla Torre Medievale dal Vicolo delle Stanze con l'obiettivo di insediare nel complesso servizi alla cittadinanza e locali per esposizione, centro panoramico;</i> - <i>riqualificazione e rifunionalizzazione della ex Chiesa del Corpus Domini di Rapolano a spazi espositivi e culturali, ai fini di implementare i servizi connessi alla residenza e alla qualità della vita nel centro storico;</i> - <i>riqualificazione del complesso storico denominato "La Grancia/Granaione" di Serre con riconversione a ristorante, bar, bottega delle produzioni tipiche, locali museali (destinazione: spazi culturali e di uso collettivo, commerciali, turistico-ricettivo);</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO II ATTUAZIONE DEL PIANO - TITOLO III CLASSIFICAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE - TITOLO VI GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA - TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA <p>L'obiettivo 1.2 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE
1.3 - MIGLIORAMENTO DEI SERVIZI E DEGLI SPAZI PUBBLICI	<ul style="list-style-type: none"> - <i>qualificazione degli spazi pubblici limitrofi al centro storico di Rapolano (piazza, giardini, risalita di collegamento);</i> - <i>riqualificazione delle vie del centro storico di Rapolano con nuova lastricatura da via dei Monaci a Via dei Goti, rafforzamento della Ztl;</i> - <i>promozione dell'utilizzo e degli incentivi statali per l'efficienza energetica e la riqualificazione dell'edificato;</i> - <i>implementazione delle attrezzature sportive di Rapolano;</i> - <i>riqualificazione delle piazze del centro storico di Serre e degli spazi di servizio alla residenza, soprattutto per corte interna a edificato con presenza di alloggi ERP.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO II ATTUAZIONE DEL PIANO - TITOLO IV TERRITORIO URBANIZZATO - TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>L'obiettivo 1.3 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE

2. LAVORARE E PRODURRE - I LUOGHI DEL LAVORO E DELLA PRODUZIONE ARTIGIANALE E INDUSTRIALE

OBIETTIVI E INDIRIZZI	OBIETTIVI SPECIFICI ED AZIONI UTOE 3 RAPOLANO, SERRE E SENTINO	PO - NTA
2.1 - RAFFORZARE E RIQUALIFICARE IL SISTEMA PRODUTTIVO ESISTENTE	- <i>consolidamento e riqualificazione delle attività produttive industriali e artigianali legate alla lavorazione del travertino;</i>	<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO III CLASSIFICAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE - TITOLO IV TERRITORIO URBANIZZATO - TITOLO VI GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
	- <i>mitigazione dei fattori di criticità e/o inquinamento ambientale;</i>	<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>L'obiettivo 2.1 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE <p>Il PO attua, in particolare, il progetto di riqualificazione e di valorizzazione dell'area produttiva del Sentino, finalizzato a potenziare le infrastrutture ed i servizi e a creare nuove attività produttive, già oggetto del "Protocollo d'Intesa per la riqualificazione della Zona Industriale del Sentino a Rapolano Terme" sottoscritto tra Regione Toscana e Comune di Rapolano Terme, approvato con Del.GR n. 884 del 08.07.2019.</p>
2.2 - RAFFORZARE LA COMPETITIVITÀ TERRITORIALE E ATTRARRE NUOVI INVESTIMENTI	- <i>recupero e valorizzazione delle zone estrattive dismesse mediante la riconversione funzionale delle aree, tenendo conto delle indicazioni del "Piano integrato di intervento per la riqualificazione del polo estrattivo del travertino" integrando valorizzazione produttiva, energetica e paesaggistica;</i>	<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE. <p>In particolare il PO promuove e disciplina, mediante la previsione AT_3_15*, il recupero dell'ex cava in località Montepietroso quale sito inattivo individuato dal PSI prevedendo interventi di ripristino morfologico e ambientale ai sensi dell'art.31 comma 10 della disciplina del Piano Regionale Cave che non comportano attività di coltivazione e commercializzazione di materiali di cava. La previsione, esterna al perimetro del territorio urbanizzato, è adeguata agli esiti della Conferenza di Copianificazione (di cui all'art.37, c.4 lett.a della Disciplina di Piano del PSI).</p>
	- <i>potenziamento delle infrastrutture e dei servizi dell'area produttiva del Sentino finalizzato a creare nuove attività produttive e opportunità di lavoro valorizzando la competitività della collocazione geografica dell'area industriale</i>	<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO III CLASSIFICAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE - TITOLO IV TERRITORIO URBANIZZATO - TITOLO VI GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE



		In particolare il PO recepisce e disciplina, con apposita scheda norma, l'intervento individuato dal PSI per l'ampliamento dell'area produttiva in località Sentino , previsione esterna al perimetro del territorio urbanizzato ed adeguata agli esiti della Conferenza di Copianificazione (di cui all'art.37, c.4 lett.b della Disciplina di Piano del PSI).
--	--	--

3. TERRITORIO RURALE - UN RINNOVATO RAPPORTO TRA AGRICOLTURA, TERRITORIO E PAESAGGIO COME SPAZIO VISSUTO

OBIETTIVI E INDIRIZZI	OBIETTIVI SPECIFICI ED AZIONI UTOE 3 RAPOLANO, SERRE E SENTINO	PO - NTA
3.2 - VALORIZZAZIONE DELL'AGRICOLTURA	<ul style="list-style-type: none"> - <i>promozione del settore dell'olivicoltura e viticoltura e dei prodotti agroalimentari tipici e di tradizione;</i> - <i>sostenere la crescita delle attività agricole e della produzione di alta qualità ivi compreso attività collegate al tempo libero, allo sport e al benessere;</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE <p>L'obiettivo 3.2 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE <p>In particolare il PO recepisce e disciplina, con apposita scheda norma, l'intervento individuato dal PSI per l'ampliamento delle attività turistico-ricettive ed agricole del Borgo di Modanella, previsione esterna al perimetro del territorio urbanizzato ed adeguata agli esiti della Conferenza di Copianificazione (di cui all'art.37, c.4 lett.d della Disciplina di Piano del PSI).</p>
3.3 – AMBIENTE, ECOLOGIA E BIODIVERSITÀ	<ul style="list-style-type: none"> - <i>mantenimento e valorizzazione di un elevato grado di tutela dell'acquifero termale e delle manifestazioni presenti;</i> - <i>valorizzazione e tutela del Lago del Calcione e del territorio circostante;</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE <p>L'obiettivo 3.3 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
3.5 - GOVERNO DELLE DIVERSE FORME DI RISCHIO	<ul style="list-style-type: none"> - <i>tutela e salvaguardia della zona di protezione termale;</i> - <i>protezione degli acquiferi;</i> - <i>predisposizione di interventi per la mitigazione del rischio idraulico;</i> - <i>attenuazione degli squilibri idrologici.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>L'obiettivo 3.5 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.

4. MOBILITÀ - UNA RISPOSTA ALLE ESIGENZE DI ACCESSIBILITÀ DEL TERRITORIO

OBIETTIVI E INDIRIZZI	OBIETTIVI SPECIFICI ED AZIONI UTOE 3 RAPOLANO, SERRE E SENTINO	PO - NTA
4.1 - INCREMENTO DEGLI ATTUALI LIVELLI DI ACCESSIBILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> - <i>riconoscimento alla stazione di Rapolano Terme/nuova fermata ferroviaria del ruolo di "hub" per la mobilità anche turistica, oltre che per la connessione con la Siena-Bettolle;</i> - <i>ulteriore miglioramento della accessibilità pedonale meccanizzata dall'area parcheggio Porta Nova al centro storico di Rapolano;</i> - <i>nuova accessibilità al centro storico di Serre mediante la predisposizione di un sistema integrato di parcheggi e spazi verdi, la realizzazione di un sistema di risalita meccanizzata e di un percorso pedonale che, all'interno del sistema integrato di percorsi ciclo-pedonali, siano collegati alla viabilità carrabile ed ai parcheggi scambiatori;</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO IV TERRITORIO URBANIZZATO - TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA - TITOLO X PROGRAMMA DI INTERVENTO PER L'ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE <p>L'obiettivo 4.1 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
4.2 - VALORIZZAZIONE DEL RUOLO DELLA SUPERSTRADA SIENA-BETTOLLE COME CORRIDOIO INFRASTRUTTURALE DI PORTATA SOVRAREGIONALE ATTORNO E LUNGO IL QUALE RELAZIONARE LE PRINCIPALI ATTIVITÀ ECONOMICHE MANIFATTURIERE, INDUSTRIALI E DEI SERVIZI	<ul style="list-style-type: none"> - <i>adeguamento della viabilità di attraversamento del centro urbano, soggetta ad intensi flussi di traffico;</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO IV TERRITORIO URBANIZZATO - TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
4.3 - POTENZIAMENTO DELLA RETE FERROVIARIA	<ul style="list-style-type: none"> - <i>potenziamento della rete ferroviaria anche attraverso l'individuazione di una fermata (salita e discesa) sulla linea ferroviaria Siena-Chiusi, all'altezza della zona Coop e del parcheggio di Porta Nova di Rapolano;</i> - <i>riapertura della stazione di Serre;</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO IV TERRITORIO URBANIZZATO - TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>L'obiettivo 4.3 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <p>ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.</p>
4.4 - RICONOSCIMENTO DELLA STRADA LAURETANA QUALE INFRASTRUTTURA DI RELAZIONE E FRUIZIONE DEL PAESAGGIO DELLE CRETE SENESI	<ul style="list-style-type: none"> - <i>realizzazione del nuovo punto di informazione turistica;</i> 	<p>Il PO non prevede azioni specifiche per l'attuazione dello specifico obiettivo; le strategie che muovono il PO non presentano comunque elementi in contrasto con il suo perseguimento.</p>
4.5 - REALIZZAZIONE DI UN PROGETTO INTERCOMUNALE DI	<ul style="list-style-type: none"> - <i>valorizzazione, anche selezionata, della rete della viabilità vicinale ad uso pubblico a partire da quella riguardante il raggiungimento del lago del Calcione e quella relativa al</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA <p>L'obiettivo 4.5 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p>

FRUIZIONE E MOBILITÀ DOLCE DEL PAESAGGIO	<i>raggiungimento del corso dell'Ombro, con particolare riferimento alla strada vicinale ad uso pubblico di Piocchia e al percorso della strada vicinale ad uso pubblico per Siena.</i>	- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA: ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
---	---	---

5. CULTURA E TURISMO - VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E CULTURALE

OBIETTIVI E INDIRIZZI	OBIETTIVI SPECIFICI ED AZIONI UTOE 3 RAPOLANO, SERRE E SENTINO	PO - NTA
5.2 - DIVERSIFICAZIONE DELL'OFFERTA TURISTICA	<ul style="list-style-type: none"> - <i>potenziamento del settore termale e delle attività ad esso complementari in modo da creare un prodotto turistico complessivo incentrato sul termalismo, lo sport, il tempo libero e il movimento, la fruizione del patrimonio storico, culturale e paesaggistico, anche valorizzando il ruolo dei centri storici come luoghi di creazione e fruizione artistica;</i> - <i>valorizzazione dell'area archeologica di Poggio Muri;</i> - <i>verificare le potenzialità dell'utilizzo per convegni del cinema delle Serre;</i> 	<p>- TITOLO V IL TERRITORIO RURALE</p> <p>- TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE</p> <p>L'obiettivo 5.2 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <p>- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.</p> <p>Il PO promuove, in particolare, la diversificazione dell'offerta turistica e la valorizzazione dello sport, del tempo libero e del movimento recependo, gli interventi del PSI di seguito indicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Potenziamento Parco Avventura Santalbero (AT_3_14*)</i> - <i>Nuovo Parco attrezzato in località Montepietrosio (AT_3_15*)</i> - <i>Ampliamento attività turistico-ricettive ed agricole del Borgo di Modanella (AT_3_16*)</i> <p>disciplinando tali interventi con apposite Schede norma, adeguate agli esiti della Conferenza di Copianificazione (di cui all'art.37, c.4 lett.c della Disciplina di Piano del PSI).</p>
5.3 - POTENZIAMENTO DELL'INIZIATIVA DI VALORIZZAZIONE DEL BRAND "CRETE SENESI"	<ul style="list-style-type: none"> - <i>realizzazione di un nuovo sistema di informazione e comunicazione turistica.</i> 	Il PO non prevede azioni specifiche per l'attuazione dello specifico obiettivo; le strategie che muovono il PO non presentano comunque elementi in contrasto con il suo perseguimento.

Facendo riferimento alle classi sotto riportate è possibile sintetizzare la valutazione generale tra Contenuti e linee d'azione del PO e Disciplina del PS Intercomunale di Asciano e Rapolano Terme:

++	Contenuti e linee di azione del PO risultano coerenti con lo strumento e/o ne recepiscono le indicazioni	Pienamente coerente
=	Contenuti e linee di azione del PO non entrano in conflitto con quanto previsto dallo strumento	Indifferente
+	I contenuti e le linee di azione del PO mostrano elementi di incoerenza o elementi che possono richiedere approfondimenti in fase successiva	Parzialmente coerente

Valutazione generale tra contenuti e linee d'azione del PO e Disciplina del PSI

Piano comunale	PO
Piano Strutturale Intercomunale di Asciano e Rapolano Terme	++

2.6. OBIETTIVI ED AZIONI DEL PO

Negli elaborati del PO sono definiti ed individuati gli obiettivi e le azioni del PO; sulla base di questi è possibile individuare gli effetti potenziali attesi del PO e gli ambiti in cui tali effetti, prevalentemente, vanno a ricadere.

Operando in analogia a quanto contenuto nel rapporto Ambientale redatto a supporto del PSI approvato, per l'individuazione degli effetti è utilizzata la metodologia derivata dalla cosiddetta "Teoria del programma". Detta teoria consiste, essenzialmente, nella identificazione degli assunti che hanno guidato il pianificatore nella costruzione delle strategie del Piano e nella individuazione delle relazioni che secondo il pianificatore esistono tra tali strategie e i relativi benefici (risultati, effetti) attesi nel medio e nel lungo periodo, perché se questi assunti sono insufficienti o errati o non ben sviluppati, allora i benefici non potranno essere raggiunti. L'attività di valutazione consiste in due passaggi:

- 1) *descrivere la teoria che sottende il Piano ed identificare le assunzioni su come potranno accadere i cambiamenti desiderati (il processo di decisione);*
- 2) *rappresentare il sistema causale che lega le azioni ai risultati e questi agli effetti attesi (meccanismo di cambiamento proposto).*

Gli effetti e l'ambito in cui con più probabilità essi agiranno, provocando modifiche, sono individuati dal valutatore, con procedimento diretto o sintetico ossia sulla base di confronti diretti di Piani ed azioni simili al Piano ed alle azioni oggetto di valutazione, di cui sono noti gli effetti prodotti. Ciò permette, mediante il confronto diretto, di potere ipotizzare, che in condizioni simili, azioni simili possano produrre i medesimi effetti sul territorio.

Gli ambiti di effetti, rispetto cui sono stati valutati gli obiettivi del PO, sono quelli a cui fanno riferimento la LR 65/2014 e la LR 10/2010:

- Ambientale (A)
- Economico (E)
- Paesaggistico (P)
- Patrimonio Culturale e Paesaggistico (PCP)
- Salute umana (Su)
- Sociale (S)
- Territoriale (T).

Nella tabella che segue sono evidenziati:

- **Obiettivi generali** del PO
- **Obiettivi specifici** del PO
- **Azioni** del PO, ossia gli strumenti concreti individuati per perseguire le finalità;
- **Risultati attesi** in seguito al compimento delle azioni del PO, ossia gli effetti delle azioni e loro diretta e attesa conseguenza (sia in termini di futuri beni e servizi che come atti migliorativi da compiere nel proseguimento del processo di pianificazione comunale).

I possibili **Effetti** correlati con l'attuazione delle scelte del PO di Rapolano Terme, unitamente agli ambiti ad essi pertinenti, sono di seguito individuati:



- **E.1** Maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali (A, E, P, PCP, S, Su)
- **E.2** Maggior tutela e qualità degli ecosistemi e, in generale, delle risorse ambientali e naturali (A, P, PCP, Su)
- **E.3** Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)
- **E.4** Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)
- **E.5** Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)
- **E.6** Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)
- **E.7** Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)
- **E.8** Riqualificazione dei centri abitati e diminuzione dello spopolamento (P, PCP, S, T)
- **E.9** Incremento dell'offerta di nuova edilizia ed innalzamento qualitativo di quella esistente (S, T)
- **E.10** Incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero (S, Su)
- **E.11** Incremento del risparmio energetico e maggior produzione di energia da fonti rinnovabili e compatibili con il paesaggio e con l'ambiente (A)
- **E.12** Innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo (A, E)
- **E.13** Incremento qualitativo e quantitativo delle attuali produzioni industriali, commerciali e dei servizi logistici (E, S)
- **E.14** Contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei centri abitati (P, PCP, T)
- **E.15** Incremento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale (A, E, P, S, T)
- **E.16** Maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (P, PCP, T)
- **E.17** Incremento della qualità paesaggistica (P, PCP)
- **E.18** Incremento delle politiche/azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile e per la tutela del paesaggio rurale (A, E, P, PCP, T)
- **E.19** Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)
- **E.20** Incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità (E, T)
- **E.21** Maggior recupero di rifiuti e riduzione del volume finale di materiale da smaltire (A)



1 – Struttura insediativa

OBIETTIVI GENERALI DEL PO	OBIETTIVI SPECIFICI DEL PO	AZIONI DEL PO	EFFETTI AUSPICABILI DEL PO
1.1 Riqualificazione del tessuto edilizio esistente, delle aree degradate o sottoutilizzate limitando la dispersione urbana, favorendo la rigenerazione, rafforzando le opportunità di recupero delle aree produttive dismesse.	Promozione del ripopolamento e della rivitalizzazione dei centri e dei nuclei minori	Soluzioni al disagio abitativo. Rivitalizzazione, ripopolamento, riqualificazione abitativa con politiche intersettoriali	<p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.8 Riqualificazione dei centri abitati e diminuzione dello spopolamento (P, PCP, S, T)</p> <p>E.9 Incremento dell'offerta di nuova edilizia ed innalzamento qualitativo di quella esistente (S, T)</p> <p>E.10 Incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero (S, Su)</p> <p>E.14 Contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei centri abitati (P, PCP, T)</p>
	Recupero edilizio, riqualificazione e rifunionalizzazione dei complessi storici e dei "contenitori dismessi"	Recupero, a Rapolano Terme, dell'ex Palazzo Pretorio, della Torre Medievale dal Vicolo delle Stanze con l'obiettivo di insediare nel complesso servizi alla cittadinanza e locali per esposizione, centro panoramico	<p>E.3 Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.7 Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.9 Incremento dell'offerta di nuova edilizia ed innalzamento qualitativo di quella esistente (S, T)</p> <p>E.10 Incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero (S, Su)</p>
		Recupero, a Rapolano Terme, della ex Chiesa del Corpus Domini a spazi espositivi e culturali, ai fini di implementare i servizi connessi alla residenza e alla qualità della vita nel centro storico	<p>E.3 Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p>



			<p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.7 Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.9 Incremento dell'offerta di nuova edilizia ed innalzamento qualitativo di quella esistente (S, T)</p> <p>E.10 Incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero (S, Su)</p>
		<p>Riqualificazione del complesso storico denominato "La Grancia/Granaione" di Serre con riconversione a ristorante, bar, bottega delle produzioni tipiche, locali museali (destinazione: spazi culturali e di uso collettivo, commerciali, turistico-ricettivo);</p>	<p>E.3 Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.7 Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.10 Incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero (S, Su)</p> <p>E.13 Incremento qualitativo e quantitativo delle attuali produzioni industriali, commerciali e dei servizi logistici (E, S)</p> <p>E.17 Incremento della qualità paesaggistica (P, PCP)</p> <p>E.18 Incremento delle politiche/azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile e per la tutela del paesaggio rurale (A, E, P, PCP, T)</p>
<p>1.2</p> <p>Valutazione approfondita su eventuali aree di nuova espansione sulla base di criteri di coerenza urbanistica, presenza di reali iniziative imprenditoriali, capacità attrattiva di nuove residenze.</p>	<p>Individuare i luoghi rappresentativi dell'identità dei cittadini nei quali concentrare i servizi, le attività commerciali, che siano collegati ai differenti sistemi di mobilità privata e pubblica</p>	<p>Dimensionamento del PO e disciplina aree di trasformazione</p>	<p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.7 Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.10 Incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero (S, Su)</p>



1.3 Favorire la qualità progettuale, il rafforzamento delle qualità energetiche e antisismiche, la valorizzazione di beni comuni ivi compresa la loro gestione; elevare il profilo di sostenibilità dell'intero territorio; favorire lo sviluppo equilibrato e la modernizzazione dei servizi.	Disporre tipi di intervento che governino la qualità strutturale ed architettonica nel rispetto delle direttive in materia di efficientamento energetico e sostenibilità ambientale secondo i principi della Carta di Toronto	Dimensionamento del PO e disciplina aree di trasformazione	<p>E.1 Maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali (A, E, P, PCP, S, Su)</p> <p>E.2 Maggior tutela e qualità degli ecosistemi e, in generale, delle risorse ambientali e naturali (A, P, PCP, Su)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.7 Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.10 Incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero (S, Su)</p>
1.4 Verifica degli ambiti e delle modalità di realizzazione dei completamenti e delle trasformazioni contenute negli strumenti urbanistici esistenti.	Ricognizione dei procedimenti in corso	Dimensionamento del PO e disciplina aree di trasformazione	<p>E.8 Riqualficazione dei centri abitati e diminuzione dello spopolamento (P, PCP, S, T)</p> <p>E.9 Incremento dell'offerta di nuova edilizia ed innalzamento qualitativo di quella esistente (S, T)</p>
1.5 Valorizzare le relazioni tra centri e territorio rurale anche riprogettando le aree di margine.	Ricognizione del territorio urbanizzato	Dimensionamento del PO e disciplina aree di trasformazione	<p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.7 Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.17 Incremento della qualità paesaggistica (P, PCP)</p>
1.6 Promuovere le condizioni per il rafforzamento dei servizi ivi compresi quelli sociosanitari (RSA) anche con investimenti privati per opere di interesse pubblico (art. 34 LR 65/2014).	Nella definizione degli interventi, anche di rinnovo urbano, introdurre criteri premiali per l'introduzione di Social Housing	Riqualficazione delle piazze del centro storico di Serre e degli spazi di servizio alla residenza, soprattutto per la corte interna a edificato con presenza di alloggi ERP	<p>E.3 Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.10 Incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero (S, Su)</p> <p>E.15 Incremento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale (A, E, P, S, T)</p> <p>E.16 Maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (P, PCP, T)</p>
1.7 Verifica degli interventi di trasformazione del RU vigente in corso o oggetto di procedimenti urbanistici specifici, recependo le previsioni dei piani attuativi approvati e convenzionati non attuati o attuati solo in parte	Ricognizione dei procedimenti in corso	Dimensionamento del PO	<p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.7 Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.17 Incremento della qualità paesaggistica (P, PCP)</p>



1.8 Verifica ed eventuale conferma delle previsioni di trasformazione non attuate.	Ricognizione dei procedimenti in corso	Dimensionamento del PO	<p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.7 Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.17 Incremento della qualità paesaggistica (P, PCP)</p>
1.9 Tutelare e valorizzare i centri storici attraverso delle strategie complessive di qualificazione degli spazi pubblici, di rivitalizzazione sociale ed economica.	Disporre tipi di intervento che governino la gestione degli spazi pubblici e del patrimonio edilizio storico, in funzione del mantenimento di un equilibrio tra la conservazione dei loro caratteri storico-architettonici e le possibili funzioni insediabili per rivitalizzare la vita sociale ed economica dei centri storici.	Qualificazione degli spazi pubblici limitrofi al centro storico di Rapolano (piazza, giardini, risalita di collegamento)	<p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.7 Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8 Riqualificazione dei centri abitati e diminuzione dello spopolamento (P, PCP, S, T)</p> <p>E.10 Incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero (S, Su)</p>
		Miglioramento dei servizi e degli spazi pubblici implementando le attrezzature sportive di Rapolano	<p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.7 Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8 Riqualificazione dei centri abitati e diminuzione dello spopolamento (P, PCP, S, T)</p> <p>E.10 Incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero (S, Su)</p> <p>E.13 Incremento qualitativo e quantitativo delle attuali produzioni industriali, commerciali e dei servizi logistici (E, S)</p>
1.10 Sperimentazione degli interventi di riqualificazione urbana di linguaggio architettonico contemporaneo.	Definire un programma di miglioramento energetico ed ambientale degli edifici oggetto di riuso	Utilizzo degli incentivi statali per promuovere l'efficienza energetica e la riqualificazione dell'edificato	<p>E.2 Maggior tutela e qualità degli ecosistemi e, in generale, delle risorse ambientali e naturali (A, P, PCP, Su)</p> <p>E.11 Incremento del risparmio energetico e maggior produzione di energia da fonti rinnovabili e compatibili con il paesaggio e con l'ambiente (A)</p>



2 – Aree produttive e commerciali

OBIETTIVI GENERALI DEL PO	OBIETTIVI SPECIFICI DEL PO	AZIONI DEL PO	EFFETTI AUSPICABILI DEL PO
2.1 Rafforzamento della competitività del territorio attraverso la crescita e il consolidamento del sistema produttivo.	Incentivare e disciplinare gli interventi volti a consolidare e riqualificare le attività produttive industriali e artigianali legate alla lavorazione del travertino	Riqualificare le attività produttive industriali e artigianali legate alla lavorazione del travertino	<p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.12 Innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo (A, E)</p>
	Disciplinare gli interventi finalizzati a conseguire la mitigazione dei fattori di criticità e/o inquinamento ambientale	Mitigazione dei fattori di criticità e/o inquinamento ambientale a Rapolano Terme e a Serre di Rapolano	<p>E.1 Maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali (A, E, P, PCP, S, Su)</p> <p>E.2 Maggior tutela e qualità degli ecosistemi e, in generale, delle risorse ambientali e naturali (A, P, PCP, Su)</p> <p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.7 Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.19 Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)</p>
	Valorizzare le attività estrattive	Recupero e valorizzazione delle zone estrattive dismesse mediante la riconversione funzionale delle aree, tenendo conto delle indicazioni del "Piano integrato di intervento per la riqualificazione del polo estrattivo del travertino" integrando valorizzazione produttiva, energetica e paesaggistica.	<p>E.2 Maggior tutela e qualità degli ecosistemi e, in generale, delle risorse ambientali e naturali (A, P, PCP, Su)</p> <p>E.3 Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.17 Incremento della qualità paesaggistica (P, PCP)</p> <p>E.18 Incremento delle politiche/azioni per uno sviluppo</p>



			<p><i>rurale integrato e sostenibile e per la tutela del paesaggio rurale (A, E, P, PCP, T)</i></p> <p>E.19 Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)</p>
<p>2.2 Promozione ed estensione dell'area produttiva del Sentino; piena attuazione dell'accordo di programma con la Regione Toscana; favorire nuovi insediamenti, ivi comprese le attività innovative e di ricerca.</p>	<p>Incentivare e disciplinare il potenziamento delle infrastrutture e dei servizi dell'area produttiva del Sentino</p>	<p>Creare nuove attività produttive e opportunità di lavoro valorizzando la competitività della collocazione geografica dell'area industriale</p>	<p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.12 Innalzamento dell'efficienza economica ed ambientale del sistema produttivo (A, E)</p> <p>E.13 Incremento qualitativo e quantitativo delle attuali produzioni industriali, commerciali e dei servizi logistici (E, S)</p> <p>E.19 Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)</p>
<p>2.3 Riqualificazione funzionale urbanistica, paesaggistica e ambientale delle aree produttive esistenti anche attraverso l'implementazione di standard relativi ai requisiti ambientali ed energetici.</p>	<p>Ripensare le aree industriali esistenti come comparti caratterizzati da alti standard di qualità morfologica e funzionale, prestazioni energetiche, dotate di mix funzionali attrattivi</p>	<p>Soluzioni progettuali volte al miglioramento ambientale e paesaggistico delle aree produttive, in linea con i principi regionali dettati per le aree APEA (Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate).</p>	<p>E.3 Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.13 Incremento qualitativo e quantitativo delle attuali produzioni industriali, commerciali e dei servizi logistici (E, S)</p> <p>E.14 Contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei centri abitati (P, PCP, T)</p> <p>E.17 Incremento della qualità paesaggistica (P, PCP)</p> <p>E.19 Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)</p>

3 – Mobilità e infrastrutture

OBIETTIVI GENERALI DEL PO	OBIETTIVI SPECIFICI DEL PO	AZIONI DEL PO	EFFETTI AUSPICABILI DEL PO
3.1 Confermare, in linea di massima, l'attuale sistema infrastrutturale con l'obiettivo di incrementare la coerenza rispetto al contesto complessivo di sviluppo riducendo gli impatti sui centri abitati, favorendo la pedonalità e sviluppando la rete ciclabile urbana ed extraurbana.	Ricognizione del sistema infrastrutturale e connessione tra rete ciclabile urbana e rurale	Nuova accessibilità al centro storico di Serre mediante la realizzazione di un sistema integrato di parcheggi e spazi verdi, di un sistema di risalita meccanizzata e di un percorso pedonale che, all'interno del sistema integrato di percorsi ciclo-pedonali, siano collegati alla viabilità carrabile ed ai parcheggi scambiatori	E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T) E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E) E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T) E.7 Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su) E.8 Riqualificazione dei centri abitati e diminuzione dello spopolamento (P, PCP, S, T) E.15 Incremento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale (A, E, P, S, T) E.16 Maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (P, PCP, T) E.20 Incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità (E, T)
		Adeguamento della viabilità di attraversamento del centro urbano di Rapolano Terme, soggetta ad intensi flussi di traffico	E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T) E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E) E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T) E.7 Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su) E.8 Riqualificazione dei centri abitati e diminuzione dello spopolamento (P, PCP, S, T) E.15 Incremento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale (A, E, P, S, T) E.16 Maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (P, PCP, T) E.20 Incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità (E, T)

3.2 Valorizzare la rete esistente di viabilità minore per la fruizione culturale e paesaggistica.	Ricognizione della viabilità minore e del patrimonio culturale e paesaggistico	Riconoscendo la Strada Lauretana quale infrastruttura di relazione e fruizione del Paesaggio delle Crete Senesi, individuazione di un luogo in cui insediare uno strategico punto di informazione turistica	<p>E.3 <i>Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</i></p> <p>E.4 <i>Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</i></p> <p>E.5 <i>Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</i></p> <p>E.6 <i>Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</i></p>
		<p>Individuazione della rete della viabilità vicinale ad uso pubblico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - di connessione con il Lago del Calcione e con il corso dell'Ombrone; - di collegamento con la località Piocchia e con la città di Siena. 	<p>E.3 <i>Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</i></p> <p>E.4 <i>Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</i></p> <p>E.5 <i>Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</i></p> <p>E.6 <i>Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</i></p> <p>E.7 <i>Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</i></p> <p>E.10 <i>Incremento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici, di uso pubblico e delle attrezzature per il tempo libero (S, Su)</i></p> <p>E.15 <i>Incremento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale (A, E, P, S, T)</i></p> <p>E.16 <i>Maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (P, PCP, T)</i></p> <p>E.19 <i>Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)</i></p> <p>E.20 <i>Incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità (E, T)</i></p>
3.3 Realizzare una nuova fermata ferroviaria sulla linea ferroviaria Siena-Chiusi all'altezza della zona Coop parcheggio Porta Nuova; realizzazione nella stessa area di una nuova	Ricognizione del sistema infrastrutturale e dei trasporti	<p>Potenziamento della rete ferroviaria attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la predisposizione di una fermata (salita e discesa) sulla linea ferroviaria Siena-Chiusi, all'altezza della zona Coop e del parcheggio di Porta Nuova di Rapolano 	<p>E.4 <i>Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</i></p> <p>E.5 <i>Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</i></p> <p>E.6 <i>Incremento della quantità e della qualità delle funzioni</i></p>



organizzazione viaria con sottopasso carrabile e pedonale.	- la riapertura della stazione di Serre	<p><i>compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</i></p> <p>E.7 Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8 Riqualificazione dei centri abitati e diminuzione dello spopolamento (P, PCP, S, T)</p> <p>E.15 Incremento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale (A, E, P, S, T)</p> <p>E.16 Maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (P, PCP, T)</p> <p>E.20 Incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità (E, T)</p>
	Riconoscimento della stazione di Rapolano Terme, come nuova fermata ferroviaria, del ruolo di "hub" per la mobilità anche turistica, oltre che per la connessione con la Siena-Bettolle	<p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.7 Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p> <p>E.8 Riqualificazione dei centri abitati e diminuzione dello spopolamento (P, PCP, S, T)</p> <p>E.15 Incremento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale (A, E, P, S, T)</p> <p>E.16 Maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (P, PCP, T)</p> <p>E.20 Incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità (E, T)</p>
	Realizzazione del collegamento meccanizzato quale ulteriore miglioramento della accessibilità pedonale dall'area parcheggio Porta Nova al centro storico di Rapolano	<p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.7 Incremento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti alla popolazione (S, Su)</p>



			<p>E.8 Riqualificazione dei centri abitati e diminuzione dello spopolamento (P, PCP, S, T)</p> <p>E.15 Incremento dell'accessibilità e della mobilità carrabile e pedonale (A, E, P, S, T)</p> <p>E.16 Maggiore utilizzo e valorizzazione dei percorsi minori, della viabilità storica e della sentieristica (P, PCP, T)</p> <p>E.20 Incremento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture materiali ed immateriali, dei trasporti urbani ed extra-urbani e dell'intermodalità (E, T)</p>
--	--	--	--

4 – Territorio rurale

OBIETTIVI GENERALI DEL PO	OBIETTIVI SPECIFICI DEL PO	AZIONI DEL PO	EFFETTI AUSPICABILI DEL PO
<p>4.1 Promuovere lo sviluppo sostenibile anche attraverso investimenti agro-turistici-ambientali come condizione per la sostenibilità e la valorizzazione economica del sistema territoriale.</p>	<p>Valorizzare l'agricoltura incentivando il presidio dei luoghi anche attraverso forme di fruizione compatibili con il territorio</p>	<p>Promozione del settore dell'olivicoltura, della viticoltura e dei prodotti agroalimentari tipici e di tradizione</p>	<p>E.1 Maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali (A, E, P, PCP, S, Su)</p> <p>E.2 Maggior tutela e qualità degli ecosistemi e, in generale, delle risorse ambientali e naturali (A, P, PCP, Su)</p> <p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.13 Incremento qualitativo e quantitativo delle attuali produzioni industriali, commerciali e dei servizi logistici (E, S)</p> <p>E.17 Incremento della qualità paesaggistica (P, PCP)</p> <p>E.18 Incremento delle politiche/azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile e per la tutela del paesaggio rurale (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.19 Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)</p>
		<p>Sostenere la crescita delle attività agricole e della produzione di alta qualità ivi comprese le attività collegate al tempo libero, allo sport e al benessere</p>	<p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni</p>

			<p>compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.13 Incremento qualitativo e quantitativo delle attuali produzioni industriali, commerciali e dei servizi logistici (E, S)</p> <p>E.17 Incremento della qualità paesaggistica (P, PCP)</p> <p>E.18 Incremento delle politiche/azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile e per la tutela del paesaggio rurale (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.19 Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)</p>
4.2 Tutelare e valorizzare gli ambiti di particolare valenza ambientale e l'assetto tradizionale del territorio rurale.	Predisporre condizioni per la tutela delle risorse termali e per la conservazione del mosaico delle aree agricole di collina, dei coltivi tradizionali, della viabilità e di tutti gli elementi testimoniali che contribuiscono alla definizione del paesaggio rurale	Disciplinare gli interventi e la gestione del territorio finalizzati alla tutela ed alla valorizzazione dell'acquifero termale e delle manifestazioni presenti	<p>E.1 Maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali (A, E, P, PCP, S, Su)</p> <p>E.2 Maggior tutela e qualità degli ecosistemi e, in generale, delle risorse ambientali e naturali (A, P, PCP, Su)</p> <p>E.3 Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.17 Incremento della qualità paesaggistica (P, PCP)</p> <p>E.19 Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)</p>
		Disciplinare gli interventi e la gestione del territorio finalizzati alla tutela ed alla valorizzazione del Lago del Calcione e del territorio circostante	<p>E.1 Maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali (A, E, P, PCP, S, Su)</p> <p>E.2 Maggior tutela e qualità degli ecosistemi e, in generale, delle risorse ambientali e naturali (A, P, PCP, Su)</p> <p>E.3 Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.17 Incremento della qualità paesaggistica (P, PCP)</p>

			<p>E.19 Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)</p>
		<p>Disciplinare gli interventi e la gestione del territorio finalizzati a governare le diverse forme di rischio, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutela e salvaguardia della zona di protezione termale; - protezione degli acquiferi; - mitigazione del rischio idraulico; - attenuazione degli squilibri idrologici. 	<p>E.1 Maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali (A, E, P, PCP, S, Su)</p> <p>E.2 Maggior tutela e qualità degli ecosistemi e, in generale, delle risorse ambientali e naturali (A, P, PCP, Su)</p> <p>E.3 Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.17 Incremento della qualità paesaggistica (P, PCP)</p>
<p>4.3</p> <p>Valorizzare i nuclei rurali e i nuclei storici valutandone la perimetrazione delle aree di pertinenza, favorendo la realizzazione di investimenti come condizione per la loro manutenzione.</p>	<p>Disporre tipi di intervento che governino la gestione del patrimonio edilizio storico, in funzione del mantenimento di un giusto equilibrio tra le funzioni ospitate e la conservazione dei caratteri storico architettonici degli stessi edifici, dei loro ambiti pertinenziali e del loro rapporto con il contesto paesaggistico</p>	<p>Favorire ed incentivare il recupero del patrimonio edilizio rurale, prevedendo interventi in grado di coniugare la salvaguardia delle caratteristiche morfo-tipologiche dell'edificio e le esigenze aziendali, anche di tipo strutturale sull'edificio, connesse alle nuove tecniche e tipologie di conduzione agricola (stoccaggio materiali, mezzi, impianti di trasformazione e lavorazione, ecc.);</p>	<p>E.1 Maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali (A, E, P, PCP, S, Su)</p> <p>E.3 Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.8 Riqualificazione dei centri abitati e diminuzione dello spopolamento (P, PCP, S, T)</p> <p>E.9 Incremento dell'offerta di nuova edilizia ed innalzamento qualitativo di quella esistente (S, T)</p> <p>E.14 Contrasto ai fenomeni di dispersione insediativa e agli ampliamenti a margine indefinito e miglioramento dell'inserimento funzionale e paesaggistico dei centri abitati (P, PCP, T)</p> <p>E.17 Incremento della qualità paesaggistica (P, PCP)</p> <p>E.19 Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)</p>
<p>4.4</p> <p>Recepire il "Piano integrato di intervento per la riqualificazione del polo estrattivo del travertino" sia per sostenere l'innovazione delle attività produttive sia quale progetto di riqualificazione culturale e territoriale del paesaggio delle ex cave di travertino.</p>	<p>Individuare aree ed azioni per il recupero ambientale, paesaggistico, funzionale e fruitivo</p>	<p>Promozione e disciplina del recupero e della valorizzazione delle zone estrattive dismesse mediante la riconversione funzionale delle aree, tenendo conto delle indicazioni del "Piano integrato di intervento per la riqualificazione del polo estrattivo del travertino" integrando la valorizzazione produttiva, energetica e paesaggistica</p>	<p>E.2 Maggior tutela e qualità degli ecosistemi e, in generale, delle risorse ambientali e naturali (A, P, PCP, Su)</p> <p>E.3 Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni</p>



			<p>compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.17 Incremento della qualità paesaggistica (P, PCP)</p> <p>E.18 Incremento delle politiche/azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile e per la tutela del paesaggio rurale (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.19 Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)</p>
<p>4.5</p> <p>Promuovere la crescita delle attività agricole ivi compreso attività collegate al tempo libero, allo sport e al benessere</p>	<p>Individuazione di interventi finalizzati al recupero edilizio ed alla valorizzazione del territorio</p>	<p>Sviluppo di attività connesse e integrative compatibili con l'ambiente ed il paesaggio;</p>	<p>E.3 Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.6 Incremento della quantità e della qualità delle funzioni compatibili e sostenibili del territorio (A, E, P, S, Su, T)</p> <p>E.17 Incremento della qualità paesaggistica (P, PCP)</p> <p>E.18 Incremento delle politiche/azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile e per la tutela del paesaggio rurale (A, E, P, PCP, T)</p> <p>E.19 Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)</p>

5 – Turismo, termalismo, paesaggio

OBIETTIVI GENERALI DEL PO	OBIETTIVI SPECIFICI DEL PO	AZIONI DEL PO	EFFETTI AUSPICABILI DEL PO
<p>5.1</p> <p>Rafforzare e diversificare il prodotto termale ivi comprese attività ad esse complementari; costruzione di un nuovo prodotto turistico complessivamente inteso con al centro il termalismo, lo sport, tempo libero e movimento, la fruizione del patrimonio storico, culturale e paesaggistico.</p>	<p>Definire un network di luoghi rappresentativi e rilevanti, progettati nella filosofia dell'accessibilità totale, connessi gli uni con gli altri ed in grado di formare un continuum spaziale che attraversi la città e che si irradia nel territorio.</p>	<p>Riconoscere il settore termale e le attività ad esso complementari quale risorsa per la creazione di un prodotto turistico complessivo incentrato su termalismo, sport, tempo libero e movimento, fruizione del patrimonio storico, culturale e paesaggistico.</p>	<p>E.3 Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.19 Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)</p>

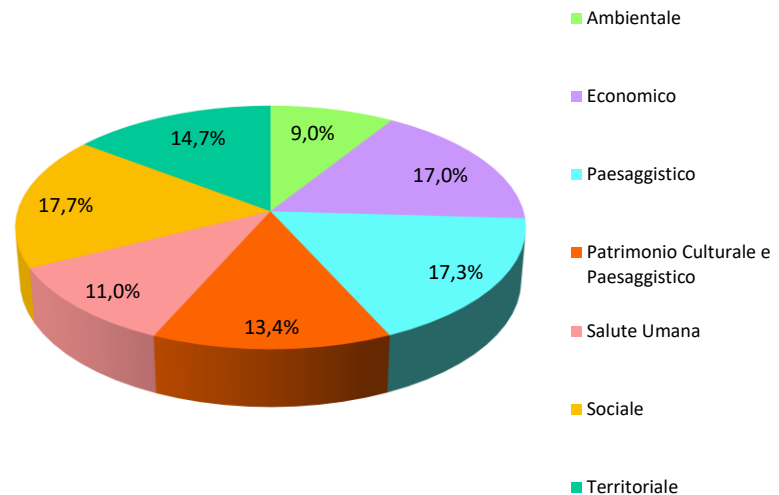


		Riconoscere la valenza dell'area archeologica di Poggio Muri	<p>E.3 Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.19 Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)</p>
		Riconoscere al Cinema di Serre anche la funzione di Sala Convegni	<p>E.3 Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.19 Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)</p>
5.2 Attuazione di un progetto di fruizione di mobilità dolce che valorizzi il ruolo di Rapolano Terme come snodo tra diverse aree territoriali (Val di Chiana, Siena, Chianti, Maremma), collocato in maniera tale da integrarsi con il Circuito della Bonifica, la Direttrice Tirrenica, la Via della Transumanza, le Vie Francigena e Lauretana.	Potenziare la rete ciclabile urbana e rurale	Potenziare l'iniziativa di valorizzazione del brand "Crete Senesi" e incentivare il nuovo sistema di informazione e comunicazione turistica	<p>E.3 Maggior tutela, valorizzazione e manutenzione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze architettoniche (P, PCP)</p> <p>E.4 Incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio economico del territorio (E, S, T)</p> <p>E.5 Aumento dell'attrattiva economica del territorio ed incremento della capacità produttiva (E)</p> <p>E.19 Maggiore tutela del paesaggio ed incremento delle attività e delle funzioni inserite in maniera sostenibile e coerente con il paesaggio ed i suoi valori (P, PCP)</p>



Gli effetti individuati ricadono per circa il 17% nell'ambito Paesaggistico, nell'ambito Economico e nell'ambito Sociale, per circa il 14% nell'ambito Territoriale, per circa il 13% nell'ambito del Patrimonio Culturale e Paesaggistico, per circa l'11% nell'ambito relativo alla Salute umana e per circa il 9% nell'ambito Ambientale.

Ambito	n.	%
Ambientale	58	9
Economico	110	17
Paesaggistico	112	17
Patrimonio culturale e paesaggistico	87	13
Salute umana	71	11
Sociale	115	17
Territoriale	95	14
TOTALE	648	100



Alla luce di quanto illustrato si evidenzia che il giudizio sulla coerenza interna del Piano Operativo è positivo.

Per quanto riguarda la definizione degli indicatori per il monitoraggio degli effetti e degli impatti si rimanda allo specifico capitolo **“Attività di monitoraggio”**.

3. RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI

Nell'Allegato 2 della LR 10/2010, tra i contenuti del Rapporto Ambientale di cui al p.to a), vi è l'illustrazione del rapporto con altri pertinenti piani o programmi.

Facendo riferimento ai principali Piani e Programmi di seguito indicati:

- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR)
- Piano Regionale Cave (PRC)
- Piano di Gestione del rischio di Alluvioni (PGRA) del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale
- Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno (PSRI)
- Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Arno
- Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino Ombrone (Toscana Sud),
- Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGA)
- Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico del fiume Arno (PBI)
- Piano di Tutela delle Acque (PTA)
- Programma Regionale di Sviluppo (PRS)
- Programma Regionale Toscana FESR
- Piano strategico nazionale della politica agricola comune 2023-2027
- Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB)
- Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)
- Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Siena (PTCP)

nelle pagine che seguono è data evidenza della presenza o dell'assenza di eventuali incoerenze che, a livello di pianificazione territoriale, siano in grado di ostacolare il processo o il successo del PO ed in presenza delle quali sia necessario decidere se modificare solo le scelte del Piano oppure negoziare affinché tutti gli attori coinvolti in tali criticità giungano ad accordi in grado di ridurre o annullare il grado di incoerenza.

Il PO di Rapolano Terme è coerente con il PS Intercomunale, approvato dal Comune di Rapolano Terme con Del.CC n. 32 del 14.07.2023 e conformato ai Piani sovraordinati vigenti al momento della sua approvazione; è quindi plausibile ritenere che il PO sia conforme con i medesimi Piani, a tutt'oggi vigenti.

3.1. PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PIT/PPR)

La Regione Toscana, con Del.CR n. 37 del 27.03.2015, ha approvato l'integrazione paesaggistica del PIT con valenza di piano paesaggistico (PIT/PPR) che ha sostituito a tutti gli effetti l'implementazione paesaggistica del PIT adottata con Del.CR n. 32 del 16.06.2009. Ai sensi dell'art. 20, comma 1 della Disciplina del Piano del PIT/PPR sotto riportato, il Piano Operativo (PO) si conforma alla disciplina statutaria del PIT/PPR *“perseguendone gli obiettivi, applicandone gli indirizzi per le politiche e le direttive e rispettandone le prescrizioni e le prescrizioni d'uso ai sensi dell'art. 145 del Codice”*.

Nel caso di Rapolano Terme la coerenza del Piano Operativo con il PIT/PPR è mediata dal PSI, conformato al PIT/PPR, che detta indirizzi e prescrizioni allo stesso PO: il PO di Rapolano Terme fa infatti seguito al PSI di Asciano e di Rapolano Terme approvato con Del.CC n. 32 del 14.07.2023 dal Comune di Rapolano Terme e con Del.CC n. 59 del 14.07.2023 dal comune di Asciano.

Il PSI di Asciano e di Rapolano Terme è stato elaborato in conformità ai principi della Legge Regionale per il Governo del Territorio (LR 65/2014) e alla disciplina del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico Regionale (PPR); per il PO di Rapolano Terme la coerenza e la conformità al PIT/PPR non è quindi un mero adempimento ma occasione per evidenziare lo stretto legame con i contenuti del PSI conformato. Gli obiettivi, gli indirizzi e le prescrizioni del PIT/PPR entrano infatti nella pianificazione comunale attraverso il PSI: dal PSI gli obiettivi, gli indirizzi e le prescrizioni del PIT/PPR transitano e sono assorbiti e sviluppati nel PO attraverso le dettagliate indicazioni e i diffusi indirizzi che il PSI fornisce nella Disciplina del Piano.

Al fine di evidenziare tale coerenza contenuti ed azioni del PO di Rapolano Terme sono confrontati con i contenuti del Piano Regionale aventi attinenza e pertinenza con il territorio comunale in esame ed estratti dai seguenti documenti:

- **Disciplina di Piano**

Invarianti strutturali

- **Scheda d' Ambito 14 “Colline di Siena”**

Obiettivi di qualità e direttive, Capitolo 6

- **Elaborato 8B – Disciplina per i beni paesaggistici**

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico, art. 136 del D.Lgs 42/2004:

DM 04/06/1976 GU 308 del 1976: Zona sita nel territorio del comune di Rapolano Terme

Aree tutelate per legge, art. 142 comma 1 del D.Lgs 42/2004:

- *Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (lett. b)*
- *Fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n.1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (lett. c)*
- *Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (lett. g)*
- *Zone di interesse archeologico (lett. m)*

Nelle tabelle che seguono i contenuti non riguardanti il territorio comunale di Rapolano Terme, comunque riportati, sono trascritti con testo grigio.

3.1.1. Disciplina di Piano: Invarianti strutturali

Tabella di coerenza

PIT/PPR – DISCIPLINA DI PIANO ART.7	PO - NTA
<p>INVARIANTE I: I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici</p> <p>L'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale di cui al presente articolo è l'equilibrio dei sistemi idro-geomorfologici, da perseguirsi mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture; b) il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un'agricoltura economicamente e ambientalmente sostenibile orientata all'utilizzo di tecniche colturali che non accentuino l'erosione; c) la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime; d) la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale; e) il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino. 	<p>Il PSI conformato al PIT/PPR persegue l'obiettivo generale individuato dalla Disciplina di Piano per l'Invariante I.</p> <p>In attuazione del PSI, il PO di Rapolano Terme norma l'obiettivo con la disciplina contenuta, in particolare, nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>L'obiettivo generale dell'Invariante I è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE. <p>Per quanto riguarda gli interventi di ripristino, si puntualizza che il PO attua le direttive del PSI promuovendo e disciplinando, mediante la previsione AT_3_15*, il recupero dell'ex cava in località Montepietroso quale sito inattivo individuato dal PSI prevedendo interventi di ripristino morfologico e ambientale ai sensi dell'art.31 comma 10 della disciplina del Piano Regionale Cave che non comportano attività di coltivazione e commercializzazione di materiali di cava. La previsione, esterna al perimetro del territorio urbanizzato, è adeguata agli esiti della Conferenza di Copianificazione (di cui all'art.37, c.4 lett.a della Disciplina di Piano del PSI).</p>
PIT/PPR – DISCIPLINA DI PIANO ART.8	PO - NTA
<p>INVARIANTE II: I caratteri ecosistemici del paesaggio</p> <p>L'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale di cui al presente articolo è l'elevamento della qualità ecosistemica del territorio regionale, ossia l'efficienza della rete ecologica, un'alta permeabilità ecologica del territorio nelle sue diverse articolazioni, l'equilibrio delle relazioni fra componenti naturali, seminaturali e antropiche dell'ecosistema.</p> <p>Tale obiettivo viene perseguito mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri; b) il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali; c) il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali; d) la tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario; e) la strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale. 	<p>Il PSI conformato al PIT/PPR persegue l'obiettivo generale individuato dalla Disciplina di Piano per l'Invariante II.</p> <p>In attuazione del PSI, il PO di Rapolano Terme norma l'obiettivo con la disciplina contenuta, in particolare, nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>L'obiettivo generale dell'Invariante II è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.

PIT/PPR – DISCIPLINA DI PIANO ART.9	PO - NTA
<p>INVARIANTE III: Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali</p> <p>L'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale di cui al presente articolo è la salvaguardia e valorizzazione del carattere policentrico e delle specifiche identità paesaggistiche di ciascun morfotipo insediativo che vi concorre.</p> <p>Tale obiettivo viene perseguito mediante:</p> <ol style="list-style-type: none"> la valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato; la riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità; la riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato, e la promozione dell'agricoltura periurbana multifunzionale come strumento per migliorare gli standard urbani; il superamento dei modelli insediativi delle "piattaforme" monofunzionali; il riequilibrio e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo; il riequilibrio dei grandi corridoi infrastrutturali, con il potenziamento del servizio alla rete diffusa dei sistemi territoriali policentrici; lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi; l'incardinamento sui caratteri strutturali del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi rurali. 	<p>Il PSI conformato al PIT/PPR persegue l'obiettivo generale individuato dalla Disciplina di Piano per l'Invariante III.</p> <p>In attuazione del PSI, il PO di Rapolano Terme norma l'obiettivo con la disciplina contenuta, in particolare, nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO IV TERRITORIO URBANIZZATO - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>L'obiettivo generale dell'Invariante III è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE. <p>Si puntualizza, al proposito, che il PO attua le direttive del PSI definendo apposita disciplina per la riqualificazione e di valorizzazione dell'area produttiva del Sentino il cui progetto, finalizzato a potenziare le infrastrutture ed i servizi e a creare nuove attività produttive, è oggetto del "Protocollo d'Intesa per la riqualificazione della Zona Industriale del Sentino a Rapolano Terme" sottoscritto tra Regione Toscana e Comune di Rapolano Terme, approvato con Del.GR n. 884 del 08.07.2019.</p>
PIT/PPR – DISCIPLINA DI PIANO ART.10	PO - NTA
<p>Disposizioni per i centri e i nuclei storici</p> <p>Gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica dei comuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutelano e valorizzano l'identità materiale e multifunzionale dei centri, nuclei, aggregati storici e ne disciplinano a tal fine le trasformazioni; - assicurano, anche attraverso iniziative di valorizzazione, la permanenza dei valori storico-testimoniali e dei caratteri architettonici degli insiemi territoriali definiti dalla presenza di pievi, borghi e fortificazioni, sistemi di ville-fattoria, e la persistenza delle relazioni tra questi e le loro pertinenze. <p>A tal fine provvedono altresì:</p> <ol style="list-style-type: none"> all'identificazione cartografica dei centri e dei nuclei storici e all'individuazione dell'intorno territoriale, ovvero l'ambito di pertinenza; a tutelare l'intorno territoriale ai fini della salvaguardia del valore percettivo e di testimonianza storica culturale degli insediamenti storici tutelando la destinazione agricola e le sistemazioni idrauliche-agrarie di impianto storico delle aree a questo pertinenti; ad una progettazione degli assetti urbani che risulti coerente con le regole insediative storiche, con la conformazione 	<p>Il PSI conformato al PIT/PPR persegue l'obiettivo di tutela e valorizzazione dei centri e nuclei storici.</p> <p>In attuazione del PSI, il PO di Rapolano Terme norma l'obiettivo con la disciplina contenuta, in particolare, nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO IV TERRITORIO URBANIZZATO - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VI GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>e nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.02 SCHEDATURA DEL PATRIMONIO EDILIZIO STORICO DI VALORE. <p>Il PO, altresì, individua i centri e i nuclei storici nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.03 - SCHEDATURA CENTRI E NUCLEI STORICI E RELATIVI AMBITI DI PERTINENZA.

<p>orografica del territorio e con la consistenza dimensionale in rapporto dell'insediamento storico esistente;</p> <p>d) alla tutela e valorizzazione della rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche per la fruizione del territorio, ivi compreso l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo caratterizzanti la percezione consolidata;</p> <p>e) alla tutela dell'intervisibilità tra i diversi insiemi di valore storico-testimoniale nonché le visuali panoramiche che li riguardano;</p> <p>f) alla non alterazione della godibilità della percezione visiva degli insiemi di valore storico-testimoniale ivi compresi il loro intorno territoriale anche in riferimento alle eventuali installazioni tecnologiche, ivi compresi gli impianti per la produzione di energie rinnovabili;</p> <p>g) alla non compromissione della permanenza degli abitanti e del ruolo della città come centro civile delle comunità ad essa afferenti. In relazione alle trasformazioni dirette e indirette conseguenti ai carichi indotti dai flussi turistici.</p>	<p>L'obiettivo generale relativo alla tutela dell'intorno territoriale ai fini della salvaguardia del valore percettivo dei centri storici è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
PIT/PPR – DISCIPLINA DI PIANO ART. 11	PO - NTA
<p>INVARIANTE IV: I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali</p> <p>L'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale di cui al presente articolo è la salvaguardia e valorizzazione del carattere multifunzionale dei paesaggi rurali regionali, che comprendono elevate valenze estetico-percettive, rappresentano importanti testimonianze storico-culturali, svolgono insostituibili funzioni di connettività ecologica e di presidio dei suoli agroforestali, sono luogo di produzioni agro-alimentari di qualità e di eccellenza, costituiscono una rete di spazi aperti potenzialmente fruibile dalla collettività, oltre a rappresentare per il futuro una forte potenzialità di sviluppo economico. Tale obiettivo viene perseguito mediante:</p> <p>a) il mantenimento della relazione che lega paesaggio agrario e sistema insediativo (leggibile alla scala urbana, a quella dell'insediamento accentrato di origine rurale, delle ville-fattoria, dell'edilizia specialistica storica, dell'edilizia rurale sparsa) attraverso la preservazione dell'integrità morfologica dei suoi elementi costitutivi, il mantenimento dell'intorno coltivato, e il contenimento di ulteriori consumi di suolo rurale;</p> <p>b) il mantenimento della continuità della rete di infrastrutturazione rurale (data dal sistema della viabilità minore, della vegetazione di corredo e delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante e di piano) per le funzioni di organizzazione paesistica e morfologica, di connettività antropica ed ecologica, e di presidio idrogeologico che essa svolge anche nel garantire i necessari ammodernamenti funzionali allo sviluppo agricolo;</p> <p>c) prevedendo, per le colture specializzate di grandi estensioni con ridisegno integrale della maglia agraria, una rete di infrastrutturazione rurale articolata, valutando, ove possibile, modalità d'impianto che assecondino la morfologia del suolo e l'interruzione delle pendenze più lunghe anche al fine di contenere i fenomeni erosivi;</p> <p>d) la preservazione nelle trasformazioni dei caratteri strutturanti i paesaggi rurali storici regionali, attraverso: la tutela della scansione del sistema insediativo propria di ogni contesto (discendente da modalità di antropizzazione storicamente differenziate); la salvaguardia delle sue eccellenze storico-architettoniche e dei loro intorni paesistici; l'incentivo alla conservazione delle colture d'impronta tradizionale in particolare ove esse costituiscono anche nodi degli agro-ecosistemi e svolgono insostituibili funzioni di</p>	<p>Il PSI conformato al PIT/PPR persegue l'obiettivo generale individuato dalla Disciplina di Piano per l'Invariante IV.</p> <p>In attuazione del PSI, il PO di Rapolano Terme norma l'obiettivo con la disciplina contenuta, in particolare, nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>L'obiettivo generale dell'Invariante IV è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.



- contenimento dei versanti; il mantenimento in efficienza dei sistemi di regimazione e scolo delle acque di piano e di colle;
- e) la tutela dei valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario pianificando e razionalizzando le infrastrutture tecnologiche, al fine di minimizzare l'impatto visivo delle reti aeree e dei sostegni a terra e contenere l'illuminazione nelle aree extraurbane per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno;
- f) la tutela degli spazi aperti agricoli e naturali con particolare attenzione ai territori periurbani; la creazione e il rafforzamento di relazioni di scambio e reciprocità tra ambiente urbano e rurale con particolare riferimento al rapporto tra produzione agricola della cintura periurbana e mercato urbano; la messa a sistema degli spazi aperti attraverso la ricostituzione della continuità della rete ecologica e la realizzazione di reti di mobilità dolce che li rendano fruibili come nuova forma di spazio pubblico.

3.1.2. Scheda d'Ambito n. 14 "Colline di Siena": Obiettivi di qualità e direttive

Nelle tabelle che seguono la valutazione è effettuata in riferimento agli Obiettivi di qualità aventi pertinenza con il territorio comunale di Rapolano Terme:

- **Obiettivo 2:** *Tutelare i caratteri strutturanti il paesaggio delle Crete Senesi connotato da straordinari valori estetico-percettivi dati dall'associazione tra morfologie addolcite, uniformità dei seminativi nudi, rarefazione del sistema insediativo, nonché da importanti testimonianze storico-culturali e da significative emergenze geomorfologiche e naturalistiche;*
- **Obiettivo 4:** *Garantire la permanenza e la riproduzione delle risorse geotermali, nonché la preservazione dei valori estetico-percettivi ad esse legate;*
- **Obiettivo 5:** *Razionalizzare e migliorare i livelli di sostenibilità ambientale delle attività estrattive marmifere e dei relativi impianti di lavorazione nella Montagnola Senese, dei vasti bacini estrattivi di travertino della zona di Rapolano e delle cave situate nelle aree di pertinenza fluviale.*

Nelle tabelle che seguono i contenuti non pertinenti con il territorio di Rapolano Terme, comunque riportati, sono trascritti con testo grigio.

Tabella di coerenza

SCHEDA D'AMBITO N. 14 – OBIETTIVI DI QUALITÀ E DIRETTIVE	PO - NTA
<p>Obiettivo 2 Tutelare i caratteri strutturanti il paesaggio delle Crete Senesi connotato da straordinari valori estetico-percettivi dati dall'associazione tra morfologie addolcite, uniformità dei seminativi nudi, rarefazione del sistema insediativo, nonché da importanti testimonianze storico-culturali e da significative emergenze geomorfologiche e naturalistiche</p> <p><i>Direttive correlate</i> Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:</p> <p>2.1 - tutelare l'integrità morfologica e percettiva del sistema insediativo storico, costituito da centri, nuclei, complessi di valore architettonico-testimoniale evitando nuove espansioni al di fuori del territorio urbanizzato, sui versanti e nelle aree di fondovalle, contrastando la saldatura lungo gli assi infrastrutturali.</p> <p><i>Orientamenti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> tutelare in particolar modo i centri storici di Asciano, San Giovanni d'Asso, Rapolano, Lucignano d'Arbia, Buonconvento, nonché i complessi di matrice rurale di Serravalle, della fattoria Piana, della villa-fattoria Chigi-Saracini, l'abbazia di Monte Oliveto Maggiore e la Grancia di Cuna; evitare i fenomeni di saldatura lungo gli assi infrastrutturali con particolare attenzione alle urbanizzazioni nella valle dell'Arbia/Ombrone lungo la via Cassia, quali isola d'Arbia, Ponte a Tressa, Cuna, Monteroni d'Arbia e Buonconvento; predisporre forme di riqualificazione degli interventi edilizi non correttamente inseriti nel contesto o dissonanti rispetto ai valori storici di riferimento; salvaguardare le visuali panoramiche che riguardano gli insediamenti storici, i rapporti di reciproca interscambiabilità e le valenze percettive legate anche alla presenza di elementi di corredo arboreo attorno a emergenze storico-architettoniche e lungo tratti di viabilità fondativa. <p>2.2 - tutelare le relazioni morfologiche, percettive e, ove possibile, funzionali fra manufatti rurali e paesaggio agrario, contenendo gli effetti di trasformazione paesaggistica dei processi di deruralizzazione dell'edilizia storica, evitando la dispersione insediativa e perseguendo modalità di corretto inserimento paesaggistico per le nuove volumetrie;</p> <p>2.3 - preservare la combinazione tra morfologia dei suoli, seminativi nudi, calanchi, crete, biancane, e residue isole di bosco storicamente note come "banditelle" per il proprio valore fortemente identitario espresso nel contesto dell'ambito.</p> <p><i>Orientamenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> evitare con la creazione e l'ampliamento di campi da golf, rimodellamenti dei suoli che alterano l'identità dei luoghi e gli equilibri idrogeomorfologici; 	<p>Il PSI conformato al PIT/PPR persegue gli obiettivi ed attua le direttive individuati dalla Disciplina di Piano per tutelare i caratteri strutturanti il paesaggio delle Crete Senesi (Obiettivo 2). In attuazione del PSI, il PO di Rapolano Terme individua apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> TITOLO V IL TERRITORIO RURALE TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>Ciò premesso, si specifica altresì quanto segue.</p> <p>Il PO tutela l'integrità morfologica e percettiva del sistema insediativo storico di Rapolano, della sua frazione Serre di Rapolano e dei nuclei di valore architettonico-testimoniale individuati sul territorio.</p> <p>All'esterno del territorio urbanizzato il PO recepisce:</p> <ul style="list-style-type: none"> le previsioni di trasformazione individuate dal PSI conformato al PIT/PPR; gli esiti della Conferenza di copianificazione correlati a tali previsioni (seduta del 06.05.2020); <p>Al fine di conseguire l'adeguato inserimento paesaggistico e garantire la salvaguardia delle visuali panoramiche il PO individua, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE <p>le DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO.</p> <p>Il PO contrasta la dispersione insediativa nel territorio rurale.</p> <p>Per le nuove volumetrie il PO disciplina le modalità di intervento, volte a conseguire il corretto inserimento paesaggistico, attraverso le prescrizioni contenute nelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE. <p>Il PO tutela il paesaggio agricolo e le sue peculiarità attraverso, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> l'assenza di previsioni connesse ad impianti da golf la conservazione dei corridoi ecologici e ripariali la tutela delle locali, caratteristiche, emergenze geomorfologiche

<ul style="list-style-type: none"> • mantenere o introdurre gli elementi di diversificazione paesaggistica ed ecologica (corredo vegetazionale della maglia agraria, zone tampone rispetto al reticolo idrografico, “banditelle”) con particolare riferimento alle direttrici di connettività da ricostituire e da riqualificare (individuate nella Carta della rete ecologica), alle aree di pertinenza fluviale e ai terrazzi ghiaiosi con particolare riferimento alle aree classificate come corridoi ecologici fluviali da riqualificare (individuati nella Carta della rete ecologica); 	
2.4 - tutelare integralmente le residue forme erosive, (particolarmente rilevanti nel territorio di Asciano e San Giovanni d’Asso) evitandone la cancellazione e prevedendo fasce di rispetto destinate ad attività a basso impatto;	Il PO tutela le forme erosive, collegate anche all’ambiente termale.
2.5 - nei processi di trasformazione che interessano le aree coltivate delle Colline dei bacini neo-quaternari ad argille dominanti e a litologie alternate (individuate nella Carta dei sistemi morfogenetici) garantire sistemazioni geomorfologiche che prevengano fenomeni erosivi anche attraverso appropriati sistemi di gestione delle acque di deflusso.	Il PO tutela e valorizza l’esercizio dell’agricoltura anche come fattore di difesa ambientale con funzioni di tutela del sistema idrogeologico e della stratificazione storica, sotto forma di paesaggio agrario, e non solo in funzione della produttività.
2.6 - tutelare le aree tartufigene per il valore agricolo, economico e storico-culturale di questa produzione di eccellenza, tradizionalmente legata ad alcuni contesti.	Non pertinente
<p>Obiettivo 4 Garantire la permanenza e la riproduzione delle risorse geotermali, nonché la preservazione dei valori estetico-percettivi ad esse legate</p> <p><i>Direttive correlate</i> Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell’art. 4 della Disciplina del Piano, a:</p>	<p>Il PSI conformato al PIT/PPR persegue gli obiettivi ed attua le direttive individuati dalla Disciplina di Piano per garantire la permanenza e la riproduzione della risorsa geotermale (Obiettivo 4). In attuazione del PSI, il PO di Rapolano Terme individua apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>Ciò premesso, si specifica altresì quanto segue.</p>
4.1 - salvaguardare i valori scenografici dei numerosi affioramenti presenti con particolare riferimento a Rapolano e Petriolo, anche attraverso una corretta gestione del ciclo delle acque dalle sorgenti agli stabilimenti termali e agli impluvi naturali;	<p>Il PO tutela il patrimonio sorgivo termale e l’integrità dei valori estetico percettivi ad esso legati. Il PO, in particolare, detta apposita disciplina per la tutela e la salvaguardia dei geositi, di interesse regionale e di interesse locale, individuati dal PSI in quanto elementi costitutivi del Patrimonio Territoriale di Rapolano Terme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MONTAGNOLA DI TRAVERTINO E MOFETA DELLE TERME DI SAN GIOVANNI (GIR3); - LE MINIERE DI MONTE MARTINO (GIL21).
4.2 - individuare zone di rispetto delle sorgenti termali ove limitare gli emungimenti; programmare forme di valorizzazione turistica sostenibile e predisporre piani di gestione complessiva delle attività termali in grado di tutelare anche le importanti emergenze geomorfologiche e naturalistiche legate alle risorse geotermali.	<p>Il PO tutela la risorsa termale e individua misure volte a garantire la conservazione dell’ecosistema.</p> <p>Per le nuove volumetrie il PO disciplina le modalità di intervento, volte a perseguire l’integrità della risorsa idrica, attraverso le prescrizioni contenute nelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L’ATTUAZIONE DELL’INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell’allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE



<p>Obiettivo 5 Razionalizzare e migliorare i livelli di sostenibilità ambientale delle attività estrattive marmifere e dei relativi impianti di lavorazione nella Montagnola Senese, dei vasti bacini estrattivi di travertino della zona di Rapolano e delle cave situate nelle aree di pertinenza fluviale</p> <p><i>Direttive correlate</i> Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:</p>	<p>Il PSI conformato al PIT/PPR persegue gli obiettivi ed attua le direttive individuati dalla Disciplina di Piano per razionalizzare e migliorare i livelli di sostenibilità ambientale dei vasti bacini estrattivi di travertino presenti nel territorio comunale di Rapolano (Obiettivo 5). In attuazione del PSI, il PO di Rapolano Terme individua apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE <p>L'obiettivo in esame è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate nelle seguenti schede norma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V5.1 Bagno Marii - V5.2 S. Andrea, Querciolaia, Olivera <p>contenute nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE <p>Ciò premesso, si specifica altresì quanto segue.</p>
<p>5.1 - valorizzare le produzioni marmifere di pregio e limitare la realizzazione di nuove attività estrattive, recuperando i siti dismessi e le aree di discarica.</p>	<p>Il PSI di Asciano e Rapolano Terme ha recepito il vigente Piano Regionale Cave; il PO attua le direttive del PSI in materia di siti estrattivi ed aree interessate da ex bacini estrattivi.</p> <p>In particolare, il PO promuove e disciplina, mediante la previsione AT_3_15*, il recupero dell'ex cava in località Montepietroso quale sito inattivo individuato dal PSI prevedendo interventi di ripristino morfologico e ambientale ai sensi dell'art.31 comma 10 della disciplina del Piano Regionale Cave che non comportano attività di coltivazione e commercializzazione di materiali di cava.</p> <p>La previsione, esterna al perimetro del territorio urbanizzato, è adeguata agli esiti della Conferenza di Copianificazione (di cui all'art.37, c.4 lett.a della Disciplina di Piano del PSI).</p> <p>Per quanto riguarda le nuove attività estrattive si puntualizza che il PO non contempla l'apertura di nuovi siti preposti all'attività estrattiva.</p>

3.1.3. Scheda di vincolo DM 04/06/1976 GU 308 del 18/11/1976

Tabella di coerenza

1 - Struttura idrogeomorfologica - Geomorfologia - Idrografia naturale - Idrografia artificiale			
<p>Il PSI conformato al PIT/PPR persegue gli obiettivi con valore di indirizzo ed applica le direttive individuate dalla Disciplina di Piano al fine di tutelare la struttura idrogeomorfologica della zona vincolata denominata Zona sita nel territorio del comune di Rapolano Terme. In attuazione del PSI il PO individua apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA. <p>e nelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE. <p>Ciò premesso, si specifica che il PO applica le prescrizioni riportate nella Scheda di vincolo come segue.</p>			
a - obiettivi	b - direttive	c - prescrizioni	PO - NTA
1.a.1. Tutelare la configurazione geomorfologica dei ripiani travertinosi.	1.b.1. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a individuare e cartografare i ripiani travertinosi e definire strategie, misure e regole/discipline volte a tutelarne la conformazione geomorfologica e limitare le trasformazioni del paesaggio legate alle attività estrattive e agricole.	-	Il PSI di Asciano e Rapolano Terme ha recepito il vigente Piano Regionale Cave; il PO attua le direttive del PSI in materia di siti estrattivi ed aree interessate da siti inattivi con apposita disciplina contenuta nelle NTA e con le disposizioni contenute, in particolare, nelle seguenti schede norma: - V5.1 Bagno Marii V5.2 S. Andrea, Querciolaia, Olivera.
1.a.2. Tutelare il sistema ambientale del fiume dell'Ombone e il reticolo idrografico minore, con particolare attenzione alla vegetazione riparia.	1.b.2. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a salvaguardare dal punto di vista naturalistico, ambientale e paesaggistico il corso dell'Ombone e il reticolo idrografico minore, nonché la vegetazione riparia esistente.	1.c.1. Gli interventi sul reticolo idrografico sono ammessi a condizione che non compromettano i caratteristici elementi vegetali lineari e puntuali.	Il PO tutela il reticolo idrografico individuando, per le fasce di rispetto dei corsi d'acqua e per gli ambiti di pertinenza fluviale, apposita disciplina nelle NTA.
1.a.3. Proteggere il patrimonio sorgivo termominerale.	1.b.3. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a riconoscere il patrimonio sorgivo termominerale e definire strategie, misure e regole volte a mantenere i caratteri di naturalità delle aree di salvaguardia delle sorgenti termominerale.	1.c.2. Sono da escludere tutti gli interventi suscettibili di alterare i caratteri di naturalità delle aree di salvaguardia delle sorgenti minerali.	Il PO tutela il patrimonio sorgivo termale mediante apposita disciplina contenuta nelle NTA; non sono ammessi, in particolare, interventi suscettibili di alterare i caratteri di naturalità delle aree di salvaguardia delle sorgenti minerali.

2 - Struttura ecosistemica

- Componenti Naturalistiche
- Aree di riconosciuto valore naturalistico (Aree Protette e Siti Natura 2000)

Il PSI conformato al PIT/PPR persegue gli obiettivi con valore di indirizzo ed applica le direttive individuate dalla Disciplina di Piano al fine di tutelare la **struttura ecosistemica** della zona vincolata denominata **Zona sita nel territorio del comune di Rapolano Terme**. In attuazione del PSI il PO individua apposita disciplina nei seguenti Titoli:

- TITOLO V IL TERRITORIO RURALE
- TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE
- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA.

e nelle:

- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO

riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:

- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.

Ciò premesso, si specifica che il POi applica le prescrizioni riportate nella Scheda di vincolo come segue.

a - obiettivi	b - direttive	c - prescrizioni	PO - NTA
<p>2.a.1. Tutelare il reticolo idrografico, la vegetazione ripariale e l'integrità degli ecosistemi torrentizi.</p> <p>2.a.2. Aumentare i livelli di qualità e maturità degli ecosistemi forestali.</p> <p>2.a.3. Conservare il caratteristico rapporto tra ambienti forestali ed agroecosistemi.</p> <p>2.a.4. Conservare gli agroecosistemi tradizionali relittuali.</p>	<p>2.b.1. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantire una gestione idraulica compatibile con la conservazione delle formazioni ripariali e con la tutela degli ecosistemi torrentizi; - individuare soglie di trasformabilità dell'infrastrutturazione ecologica, anche sulla base della struttura agraria riconosciuta dal Piano; - incentivare il mantenimento/recupero degli agroecosistemi tradizionali; - vincolare gli eventuali interventi in ambito agricolo alla realizzazione di interventi di ricostituzione degli elementi lineari e puntuali del paesaggio agricolo (siepi, siepi alberate, boschetti, filari alberati); - programmare una gestione selvicolturale di tipo naturalistico finalizzata alla conservazione degli ecosistemi forestali, delle emergenze vegetazionali, nonché alla difesa da incendi e altre cause avverse; - limitare i processi di urbanizzazione mettendo in atto azioni di mitigazione dell'effetto barriera e di frammentazione delle infrastrutture stradali. 	<p>2.c.1. Non sono ammessi interventi sulla vegetazione ripariale e sugli ecosistemi fluviali in contrasto con le specifiche norme in materia. Eventuali interventi in tale contesto dovranno porsi l'obiettivo della salvaguardia della vegetazione ripariale, della continuità longitudinale e trasversale degli ecosistemi fluviali valorizzando le tecniche di ingegneria naturalistica, fatti salvi gli interventi per la messa in sicurezza idraulica delle sponde. Detti interventi dovranno garantire la conservazione degli habitat faunistici presenti.</p> <p>2.c.2. Non sono ammessi interventi in grado di alterare le morfologie fluviali, ed il valore degli ecosistemi fluviali e delle fasce ripariali.</p> <p>2.c.3. Non sono ammessi interventi che compromettano l'efficienza dell'infrastrutturazione ecologica, costituita da elementi vegetali lineari (siepi, siepi alberate, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, grandi alberi camporili, piccoli laghetti e pozze).</p>	<p>Il PO rispetta tale prescrizione definendo un'apposita disciplina per le fasce di rispetto dei corsi d'acqua e per gli ambiti di pertinenza fluviale.</p> <p>Il PO rispetta tale prescrizione definendo un'apposita disciplina per le fasce di rispetto dei corsi d'acqua e per gli ambiti di pertinenza fluviale.</p> <p>Il PO, in coerenza con le indicazioni del PSI, non ammette interventi che compromettano l'efficienza della infrastrutturazione ecologica, importante elemento di valore ambientale ed ecologico da salvaguardare e potenziare.</p>

3 - Struttura antropica

- *Insedimenti storici*
- *Insedimenti contemporanei*
- *Viabilità storica*
- *Viabilità contemporanea, impianti ed infrastrutture*
- *Paesaggio agrario*

Il PSI conformato al PIT/PPR persegue gli obiettivi con valore di indirizzo ed applica le direttive individuate dalla Disciplina di Piano al fine di tutelare la **struttura antropica** della zona vincolata denominata **Zona sita nel territorio del comune di Rapolano Terme**. In attuazione del PSI il PO individua apposita disciplina nei seguenti Titoli:

- TITOLO IV TERRITORIO URBANIZZATO
- TITOLO V IL TERRITORIO RURALE
- TITOLO VI GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA
- TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE
- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA

e nelle:

- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO

riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:

- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.

Il PO, inoltre, individua il patrimonio edilizio storico di valore ed i centri e nuclei storici nei seguenti allegati alle NTA:

- ALL.02 SCHEDATURA DEL PATRIMONIO EDILIZIO STORICO DI VALORE.
- ALL.03 SCHEDATURA CENTRI E NUCLEI STORICI E RELATIVI AMBITI DI PERTINENZA.

Ciò premesso, si specifica che il PO applica le prescrizioni riportate nella Scheda di vincolo come segue.

a - obiettivi	b - direttive	c - prescrizioni	PO - NTA
3.a.1. Tutelare i nuclei storici di Armaiolo e S. Cecilia nonché l'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad essi adiacente, mantenendo la leggibilità dell'impianto morfologico e non alterando le relazioni figurative tra l'insediamento storico e il suo intorno territoriale, i caratteri storico-architettonici del patrimonio edilizio, al fine di salvaguardarne l'integrità storico-culturale, la percezione visiva e la valenza identitaria.	<p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:</p> <p>3.b.1. Individuare, anche sulla base delle indicazioni del Piano paesaggistico, i nuclei storici e il relativo intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, da intendersi quale area fortemente interrelata al bene medesimo sul piano morfologico, percettivo, identitario e storicamente su quello funzionale.</p> <p>3.b.2. Riconoscere i caratteri morfologici (struttura urbana storica) e storico-architettonici dei nuclei storici di Armaiolo e S. Cecilia nelle loro relazioni con il contesto paesaggistico, nonché gli spazi urbani di fruizione collettiva.</p> <p>3.b.3. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientare gli interventi di trasformazione e manutenzione del patrimonio edilizio verso la conservazione dei caratteri morfologici, architettonici, cromatici e tipologici storici; - assicurare la compatibilità delle forme del riuso con la tipologia edilizia degli edifici di valore storico; - orientare gli interventi, nell'intorno territoriale dei nuclei verso la conservazione dei caratteri di 	<p>3.c.1. Sono ammessi interventi di trasformazione del patrimonio edilizio dei nuclei storici di Armaiolo e S. Cecilia e dell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad essi adiacente, a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico urbano di impianto storico, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di impianto storico degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie, anche con il ricorso a tecnologie e materiali moderni, coerenti e compatibili con il contesto urbano e con i valori espressi dall'edilizia locale; - sia garantita la tutela e la conservazione dei caratteri storici e morfologici degli spazi aperti di impianto storico evitandone la frammentazione e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico; - in presenza di parchi, di giardini storici o di sistemazioni delle pertinenze originarie o comunque storicizzate, siano mantenuti i percorsi interni sia nel loro andamento che nel trattamento del sottofondo, i manufatti presenti e il sistema del verde (vegetazione arborea 	Il PO tutela i nuclei storici di Armaiolo e Santa Cecilia, nonché l'intorno territoriale ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, recependo tali prescrizioni nelle NTA.

	<p>matrice storica e delle relazioni percettive tra l'insediamento storico e il contesto paesaggistico, garantendo coerenza e continuità con i valori espressi dal paesaggio contermini;</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri del nucleo storico; - riqualificare e assicurare la permanenza nei nuclei storici di Armaiolo e S. Cecilia dei luoghi d'incontro delle comunità, del riconoscimento delle identità locali, dei luoghi e delle funzioni che ne rafforzino l'identità e la permanenza; - limitare gli interventi che comportano nuovo consumo di suolo orientando quelli ammissibili verso interventi coerenti e compatibili con il contesto in cui si inseriscono, sia sul piano delle forme architettoniche che della qualità insediativa, garantendo l'integrità morfologica ed estetico-percettiva dei nuclei storici, la conservazione e qualificazione dei margini urbani storicizzati, valutandone la dimensione in relazione alla consistenza e alle relazioni dimensionali dell'insediamento storico esistente. prevedere adeguate opere di integrazione paesaggistica e mitigazione per i parcheggi pubblici e privati. 	<p>ed arbustiva, aiuole, giardini) e i viali di accesso alla città storica;</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano conservati e riqualificati gli spazi e le aree libere e quelle a verde a margine degli edifici o intercluse nel tessuto storico, mantenendone i caratteri e le qualità distintive (arredi, corredi vegetazionali, pavimentazioni, percorsi); - siano mantenuti i percorsi storici, i camminamenti, i passaggi, gli accessi storici ai nuclei e le relative opere di arredo; - siano conservati i valori identitari dello skyline dell'insediamento storico; - le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili. 	
<p>3.a.2. Tutelare gli aggregati, gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico e architettonico, con particolare riferimento alle ville, fattorie e al loro intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, al fine di salvaguardarne l'integrità storico culturale e le visuali panoramiche da essi offerte.</p>	<p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:</p> <p>3.b.4. riconoscere i caratteri morfologici, tipologici, architettonici e definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientare le trasformazioni, compresa la manutenzione, verso la conservazione dei caratteri morfologici, tipologici, architettonici, storici e identitari, appartenenti alla consuetudine dei luoghi e incrementando il livello di qualità là dove sussistono situazioni di degrado; - assicurare la compatibilità tra forme del riuso, destinazioni d'uso e caratteri tipologici degli edifici e delle aree di pertinenza; <p>assicurare il corretto uso delle aree pertinenti, disciplinando la realizzazione di garages, tettoie, recinzioni e schermature, la sistemazione della viabilità di servizio e l'impianto di vegetazione</p>	<p>3.c.2. Per gli interventi che interessano gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale ivi inclusa l'edilizia rurale, sono prescritti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il mantenimento dell'impianto tipologico/architettonico e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti e compatibili con i valori espressi dall'edilizia locale e con i caratteri storici originali del medesimo; - in presenza di sistemazioni delle pertinenze originarie e comunque storicizzate, il mantenimento dei percorsi interni sia nel loro andamento che nella finitura superficiale, dei manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini); - in presenza di un resede originario o comunque storicizzato, il mantenimento dell'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenti 	<p>Il PO tutela gli aggregati, gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico e architettonico, recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p>

	arborea, al fine di evitare rilevanti cesure con il territorio agricolo.	comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee; la conservazione dei manufatti accessori di valore storico-architettonico. 3.c.3. Non sono ammesse demolizioni e relativi accorpamenti dei volumi demoliti che comportino la destrutturazione del sistema insediativo storico funzionale costituito.	
<p>3.a.3. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica e edilizia non compromettano gli elementi strutturanti il paesaggio, concorrano alla qualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.</p> <p>3.a.4. Riqualificazione paesaggistica e ambientale delle aree produttive di Pian del Sentino in quanto paesaggi unici di alto valore paesaggistico.</p>	<p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:</p> <p>3.b.5. Riconoscere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i margini degli insediamenti produttivi, quali limite percepibile rispetto al territorio rurale, al fine di qualificare gli interventi ed evitare che le nuove espansioni erodano l'integrità degli assetti figurativi del paesaggio agrario di valore; - le regole generative degli insediamenti, gli elementi strutturanti il paesaggio, nonché quelli espressivi dell'identità dei luoghi; - le zone di compromissione relative ad interventi non correttamente inseriti nel contesto. <p>3.b.6. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare i processi di urbanizzazione, anche incentivando interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente; - non compromettere la qualità estetico-percettiva delle visuali verso il centro storico di Rapolano, assicurando la tutela dei varchi visuali inedificati esistenti, contrastando altresì interventi edilizi che possono ostacolare la fruizione visiva; - assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con le modalità insediative storiche e con i segni significativi del paesaggio; - garantire qualità insediativa anche attraverso un'articolazione equilibrata tra costruito e spazi aperti ivi compresi quelli di fruizione collettiva. <p>3.b.7. Pianificare la riqualificazione dei margini delle aree produttive, attraverso interventi di ricucitura con i</p>	<p>3.c.4. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantengano i caratteri connotativi della trama viaria storica e i manufatti che costituiscono valore storico-culturale; - mantengano l'accessibilità ai luoghi da cui è possibile godere delle visuali a maggiore panoramicità; - siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva; - comportino la riqualificazione dei margini delle aree produttive, attraverso interventi di ricucitura con i piani coltivati, il ripristino e la valorizzazione della struttura di impianto agricolo presente (sistema del verde, viabilità poderali, opere di regimazione idraulica, mantenimento delle coltivazioni nelle aree intercluse e arredi agricoli); - rappresentino il massimo riutilizzo degli edifici esistenti; - l'eliminazione di manufatti precari o oggetto di particolare degrado architettonico e urbanistico comportino la riqualificazione architettonica e dei servizi. <p>3.c.5. Non sono ammesse previsioni di nuova edificazione che costituiscano nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato.</p>	<p>Il PO persegue l'integrazione paesaggistica con interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia che sono improntati alla qualificazione del sistema insediativo e alla qualità architettonica, recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p> <p>Le previsioni di nuova edificazione del PO sono tali da non costituire nuovi nuclei</p>

	<p>piani coltivati, il ripristino e la valorizzazione della struttura di impianto agricolo presente (sistema del verde, viabilità poderali, opere di regimazione idraulica, mantenimento delle coltivazioni nelle aree intercluse e arredi agricoli), incentivando il massimo riutilizzo degli edifici esistenti.</p> <p>3.b.8. Incentivare la delocalizzazione di funzioni che determinano degrado.</p> <p>3.b.9. Riqualficazione architettonica e dei servizi delle zone produttive e commerciali anche, attraverso l'eliminazione di manufatti precari o oggetto di particolare degrado architettonico e urbanistico.</p> <p>3.b.10. I piani di riqualificazione dovranno essere promotori di una ricerca progettuale che abbia come elementi fondanti gli aspetti energetici e architettonici.</p>		isolati rispetto al territorio urbanizzato.
<p>3.a.5. Conservare i percorsi della viabilità storica quali elementi di connessione tra insediamenti, emergenze storico-architettoniche e territorio aperto, nonché la rete sentieristica.</p>	<p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:</p> <p>3.b.11. Riconoscere i percorsi della viabilità storica, i relativi caratteri strutturali/tipologici (gerarchie, giacitura, tracciato, ...), le opere d'arte (quali muri di contenimento, ponticelli, ...) e le dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale quali elementi fondamentali di caratterizzazione del paesaggio.</p> <p>3.b.12. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare, su tracciati di particolare visibilità e valore storico, gli interventi di adeguamento, circonvallazioni, innesti sul tracciato storico ecc; - conservare, anche per gli eventuali interventi di cui sopra, i caratteri strutturali/tipologici, le opere d'arte e i manufatti di corredo di valore storico-tradizionale, le relazioni storiche funzionali tra i tracciati, gli insediamenti, le emergenze architettoniche da essi connessi (ville, fattorie, case coloniche, insediamenti rurali sparsi, edifici e complessi religiosi, ...) e i luoghi aperti; - tutelare e valorizzare la viabilità minore, le strade vicinali, poderali e campestri; - sia garantita la conservazione di tutti i percorsi storici, evitandone la privatizzazione. 	<p>3.c.6. Gli interventi che interessano i percorsi della viabilità storica sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non alterino o compromettano l'intorno territoriale; - sia mantenuto il tracciato nella sua configurazione attuale, evitando modifiche degli andamenti altimetrici (fatta eccezione per gli interventi necessari per la messa in sicurezza idraulica), delle sezioni stradali e degli sviluppi longitudinali privilegiando l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica per la messa in sicurezza, i cui interventi sono fatti salvi; - siano conservate le opere d'arte (muri di contenimento, ponticelli, ...) e i manufatti di corredo (pilastrini, edicole, marginette, cippi, ...) di valore storico-tradizionale; - sia conservato l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale, con particolare riferimento ai filari alberati; - per la viabilità non asfaltata sia mantenuta l'attuale finitura del manto stradale; nella necessità di inserire nuove pavimentazioni stradali dovranno essere utilizzati materiali e tecniche coerenti con il carattere paesistico del contesto; - la realizzazione di aree di sosta e di belvedere non comprometta i caratteri naturali e di ruralità dei luoghi, i caratteri 	<p>Il PO tutela i percorsi della viabilità storica quali elementi di connessione tra insediamenti, emergenze storico-architettoniche e territorio aperto e promuove il recupero della rete sentieristica recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p>

		<p>strutturali/tipologici della viabilità storica e non comporti significativo aumento della superficie impermeabile;</p> <ul style="list-style-type: none"> - la cartellonistica e i corredi agli impianti stradali siano congrui, per dimensione, tipologia e materiali, ai caratteri naturali e di ruralità dei luoghi, ai caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica, garantendo l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche. 	
<p>3.a.6. Salvaguardare e valorizzare l'integrità visiva e l'elevato valore culturale del paesaggio agrario espressione della stretta relazione con un insediamento storico diffuso e di eccellenza.</p> <p>3.a.7. Mantenere gli assetti figurativi del mosaico agrario tradizionale.</p>	<p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:</p> <p>3.b.13. Riconoscere, anche sulla base delle indicazioni del Piano paesaggistico, la struttura consolidata del paesaggio agrario quale esito dell'interazione tra caratteri idro-geomorfologici, insediativi e culturali, alla quale sono associate forme e modalità di gestione agricola. Con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la maglia agraria letta rispetto alla sua dimensione, alla rete della viabilità podereale e interpodereale, al grado di infrastrutturazione ecologica di valenza paesaggistica (siepi, filari, alberi isolati, formazioni vegetali di corredo); - le sistemazioni idraulico-agrarie (cigionamenti, lunette, terrazzamenti, acquidotti, scoline, fossi, ...), con particolare riferimento a quelle ancora funzionanti; - le relazioni storicamente consolidate tra paesaggio agrario e insediamento, sia sul piano morfologico-percettivo che su quello funzionale; - gli assetti culturali. <p>3.b.14. Individuare le aree caratterizzate dalla permanenza di assetti agrari tradizionali.</p> <p>3.b.15. Individuare zone compromesse relative a espansioni non correttamente inserite nel contesto rurale.</p> <p>3.b.16. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere e incentivare le attività agricole, quali pratiche di conservazione e miglioramento del paesaggio e dell'ambiente rurale; - definire gli interventi di conservazione e miglioramento del paesaggio e dell'ambiente rurale 	<p>3.c.7. Gli interventi incidenti sull'assetto idrogeologico che comportano trasformazioni della maglia agraria e dei suoli agricoli sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantiscano l'assetto idrogeologico e si accordino con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto quanto a forma, dimensioni, orientamento; - sia garantita la continuità della viabilità interpodereale sia per finalità di servizio allo svolgimento delle attività agricole sia per finalità di fruizione del paesaggio rurale. Gli eventuali nuovi percorsi dovranno essere coerenti con il contesto paesaggistico per localizzazione, dimensioni, finiture, equipaggiamento vegetale, evitando la banalizzazione dell'uso del cipresso e l'utilizzo di specie non coerenti con il contesto rurale; - sia garantita la continuità della rete di infrastrutturazione ecologica a valenza paesaggistica (anche attraverso l'inserimento di nuove siepi, fasce boscate e fasce di vegetazione riparia come compensazione rispetto a quelle rimosse); - siano limitati i rimodellamenti sostanziali della configurazione orografica preesistente (livellamenti) e delle opere di sistemazione e regimentazione dei suoli; <p>3.c.8. nuovi edifici rurali a carattere residenziale siano realizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in coerenza con le modalità insediative storicamente consolidate lette nelle componenti e relazioni principali (allineamenti, gerarchie dei percorsi, relazioni tra percorsi, edificato e spazi aperti) e con le tipologie edilizie appartenenti alla tradizione dei luoghi; 	<p>Il PO tutela e promuove l'esercizio dell'agricoltura anche come fattore di difesa ambientale con funzioni di tutela del sistema idrogeologico e della stratificazione storica, sotto forma di paesaggio agrario, e non solo in funzione della produttività, recependo le prescrizioni indicate nelle NTA.</p>



	<p>finalizzati al mantenimento dei caratteri di valore paesaggistico, da attuarsi anche nell'ambito dei PAPMAA (Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale);</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantenere e/o incentivare il grado di diversificazione culturale e paesaggistica esistente; - incentivare il mantenimento delle colture tradizionali con particolare riferimento alle superfici ad oliveto; - assicurare che gli interventi di sistemazione idraulico-agrarie siano coerenti con il contesto rurale; - limitare lo sfrangiamento del tessuto urbano evitando l'erosione del territorio rurale. 	<ul style="list-style-type: none"> - privilegiando la semplicità delle soluzioni d'impianto, l'utilizzo della viabilità esistente, le proporzioni degli edifici tradizionali riferibili a modelli locali, assecondando la morfologia del terreno limitando gli interventi di sbancamento. <p>3.c.9. I nuovi annessi agricoli siano realizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assecondando la morfologia del terreno e limitando gli interventi di sbancamento; - non interferendo negativamente con i manufatti di valore storico e architettonico e loro aree di pertinenza; - con il ricorso a soluzioni tecnologiche e materiali che assicurino la migliore integrazione paesaggistica privilegiando edilizia ecocompatibile e favorendo la reversibilità dell'installazione, la riciclabilità delle componenti riutilizzabili e il risparmio energetico relativo all'intero ciclo di vita. <p>3.c.10. Non sono ammessi gli interventi che trasformino le serre esistenti e i manufatti temporanei in volumetrie edificate.</p>	
3.a.8. Tutelare e valorizzare il patrimonio archeologico.	<p>3.b.17. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conservare le relazioni figurative tra il patrimonio archeologico e gli elementi di valore espressi nella scheda di vincolo, al fine di salvaguardare l'integrità estetica percettiva, storico-culturale e la valenza identitaria delle permanenze archeologiche e del contesto territoriale di giacenza; - tutelare i potenziali siti e le potenziali aree indiziate della presenza di beni archeologici al fine di preservarne l'integrità. 	-	Il PO tutela e valorizza il patrimonio archeologico con apposita disciplina, contenuta nelle NTA. Il PO non prevede, in particolare, trasformazioni che possano interferire con l'integrità delle emergenze archeologiche presenti o con i potenziali siti indiziati della loro presenza.

4 - Elementi della percezione

- Visuali panoramiche 'da' e 'verso' (percorsi e punti di vista), percorsi e punti di vista panoramici e/o di belvedere
- Strade di valore paesaggistico

Il PSI conformato al PIT/PPR persegue gli obiettivi con valore di indirizzo ed applica le direttive individuate dalla Disciplina di Piano al fine di tutelare gli **elementi della percezione** della zona vincolata denominata **Zona sita nel territorio del comune di Rapolano Terme**. In attuazione del PSI il PO individua apposita disciplina nei seguenti Titoli:

- TITOLO V IL TERRITORIO RURALE
- TITOLO VI GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA
- TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE
- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA

e nelle:

- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO

riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:

- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.

Ciò premesso, si specifica che il PO applica le prescrizioni riportate nella Scheda di vincolo come segue.

a - obiettivi	b - direttive	c - prescrizioni	PO - NTA
<p>4.a.1. Tutelare gli assetti figurativi che contraddistinguono l'area di vincolo, e l'ampia percezione visiva degli andamenti collinari, della vegetazione, dei complessi di poggi, parchi e poderi, antichi centri storici, complessi rurali godibili dalla rete viaria e dalla Siena-Bettolle.</p> <p>4.a.2. Salvaguardare e valorizzare le visuali verso i nuclei storici di Rapolano, Armaiolo e Poggio Santa Cecilia.</p> <p>4.a.3. Salvaguardare il rapporto visivo tra le pianure alluvionali e le emergenze morfologiche connotate dalla presenza del bosco e degli insediamenti sommitali.</p>	<p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:</p> <p>4.b.1. Riconoscere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i tracciati, i principali punti di vista (belvedere) e le visuali panoramiche (fulcri, con e bacini visivi quali ambiti ad alta intervisibilità), connotati da un elevato valore estetico-percettivo; - i punti di vista (belvedere) di interesse panoramico accessibili al pubblico presenti lungo il sistema viario. <p>4.b.2. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare e valorizzare i tracciati e le visuali panoramiche che si aprono dai punti di belvedere accessibili al pubblico - pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (impianti per telefonia, sistemi di trasmissione radio-televisiva, ...) al fine di evitare/ minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di supporto per i vari apparati dei diversi gestori; - evitare, nei tratti di viabilità panoramica, la previsione di nuovi impianti per la distribuzione di carburante di grande scala e delle strutture commerciali-ristorative di complemento agli impianti; 	<p>4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio.</p> <p>4.c.2. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.</p> <p>4.c.3. Non sono consentiti interventi che comportino la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili al pubblico</p>	<p>Il PO tutela e salvaguarda le visuali panoramiche e la fruizione dei punti di belvedere recependo le prescrizioni di cui al p.to 4.c.1 nelle NTA.</p> <p>Il PO tutela l'integrità delle visuali panoramiche recependo la prescrizione di cui al p.to 4.c.2 nelle NTA.</p> <p>Il PO tutela la fruizione e l'accessibilità dei punti di vista panoramici recependo la prescrizione di cui al p.to 4.c.3 nelle NTA.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> - prevedere opere volte all'attenuazione/integrazione degli effetti negativi sulla percezione dei contesti panoramici indotti da interventi edilizi e/o infrastrutturali; - contenere l'illuminazione notturna nelle aree extra-urbane al fine di non compromettere la naturale percezione del paesaggio; - regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi e non interferire con le visuali da e verso i centri e nuclei storici, le principali emergenze architettoniche, le eccellenze naturalistiche; - regolamentare la realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto al fine di non introdurre ulteriori elementi di degrado, privilegiandone la localizzazione in aree destinate ad attività produttive e attraverso interventi che prevedano soluzioni progettuali paesaggisticamente integrate; - privilegiare la riqualificazione paesaggistica dei depositi a cielo aperto esistenti, anche attraverso interventi di mitigazione visiva e la loro eventuale delocalizzazione se collocati in aree in stretta relazione visiva con i valori riconosciuti dalla scheda di vincolo. 		
4.a.4. Salvaguardare il valore estetico-percettivo dei viali alberati che conducono a Villa Boninsegna, Poggio Santa Cecilia, e Villa Montefiori, per il loro valore storico.	<p>4.b.3. Gli enti, i soggetti pubblici nei piani di settore, negli strumenti della pianificazione e negli atti del governo del territorio, ciascuno per propria competenza, provvedono a definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantenere i viali nella loro configurazione attuale, limitando/evitando allargamenti della sezione stradale; - siano conservate le dotazioni vegetazionali di corredo i tracciati nella loro disposizione e consistenza. 	<p>4.c.4. Non è ammesso l'inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica) che possano interferire o limitare le visuali panoramiche</p>	<p>Il PO tutela la salvaguardia delle visuali panoramiche recependo le prescrizioni di cui al p.to 4.c.4 nelle NTA.</p>

3.1.4. Disciplina dei beni paesaggistici

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

Tabella di coerenza

ARTICOLO 7 – ELABORATO 8B

Il PSI conformato al PIT/PPR persegue gli obiettivi ed applica le direttive individuate dalla Disciplina di Piano al fine di tutelare i **territori contermini ai laghi compresi in una fascia di 300 metri dalla linea di battigia**. In attuazione del PSI, il PO di Rapolano Terme individua apposita disciplina nei seguenti Titoli:

- TITOLO V IL TERRITORIO RURALE
- TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE
- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA.

e nelle:

- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO

riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:

- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.

Ciò premesso, si specifica che il PO applica le prescrizioni riportate nell'Elaborato 8B come segue.

7.1 obiettivi	7.2 direttive	7.3 prescrizioni	PO - NTA
<p>Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi devono perseguire i seguenti obiettivi:</p> <p>a - tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri naturalistici, storico-identitari ed estetico-percettivi dei territori contermini ai laghi salvaguardando la varietà e la tipicità dei paesaggi lacustri;</p> <p>b - salvaguardare la continuità ecologica, le relazioni ecosistemiche, funzionali e percettive dei territori contermini ai laghi;</p> <p>c - evitare i processi di artificializzazione dei territori contermini ai laghi e garantire che gli interventi di trasformazione non compromettano gli ecosistemi, e non alterino i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi lacustri;</p> <p>d - garantire l'accessibilità e la fruibilità sostenibile dei territori per lacuali anche attraverso la creazione o il mantenimento di adeguati accessi pubblici e varchi visuali verso il lago;</p> <p>e - favorire la ricostituzione della conformazione naturale dei territori per lacuali</p>	<p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti di governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a:</p> <p>a - individuare, tra i laghi rappresentati sulla CTR in scala 1:10.000, gli invasi artificiali realizzati per finalità aziendali agricole;</p> <p>b - individuare gli ecosistemi lacustri di rilevante valore paesaggistico e naturalistico (con particolare riferimento alle aree interessate dalla presenza di habitat di interesse comunitario e/o regionale e di specie vegetali e animali di interesse conservazionistico);</p> <p>c - Individuare le aree contermini ai laghi soggette a pressioni e criticità paesaggisti che e ambientali prevedere interventi di riqualificazione paesaggistica e ambientale al fine di recuperare i caratteri propri dello specifico ambiente lacuale anche attraverso il recupero dei manufatti esistenti o la loro eventuale delocalizzazione.</p> <p>d - Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <p>1 - Garantire la conservazione dei territori per lacuali nelle loro componenti geomorfologiche, vegetazionali, ecosistemiche e paesaggistiche;</p>	<p>a - Gli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi, ove consentiti, fatti comunque salvi quelli necessari alla sicurezza idraulica, sono ammessi a condizione che:</p> <p>1 - non alterino l'assetto idrogeologico e garantiscano la conservazione dei valori ecosistemiche paesaggistici, la salvaguardia delle opere di sistemazione idraulico agraria con particolare riferimento a quelle di interesse storico e/o paesaggistico testimoniale;</p> <p>2 - si inseriscano nel contesto per lacuale secondo principi di coerenza paesaggistica, ne rispettino le caratteristiche morfologiche e le regole insediative storiche preservandone il valore, anche attraverso l'uso di materiali e tecnologie con esso compatibili;</p> <p>3 - non compromettano le visuali connotate da elevato valore estetico percettivo;</p> <p>4 - non modifichino i caratteri tipologici e architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario;</p> <p>5 - non occludano i varchi e le visuali panoramiche, che si aprono lungo le rive e dai tracciati accessibili al pubblico verso i laghi e non concorrano alla formazione di fronti urbani continui;</p> <p>6 - non riducano l'accessibilità alle rive dei laghi.</p>	<p>Il PO salvaguarda l'assetto idrogeologico, promuove la conservazione dei valori ecosistemiche, la tutela del patrimonio insediativo di valore storico identitario, la fruibilità dei luoghi e delle visuali recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p>



<p>interessati da processi di antropizzazione ed il recupero e la riqualificazione delle aree compromesse o degradate.</p>	<p>2 - Riconoscere e conservare le aree caratterizzate dalla presenza di testimonianze storico-culturali, di valori paesaggistici e di valori ecosistemici, nelle quali escludere interventi di trasformazione edilizia ed infrastrutturale;</p> <p>3 - Conservare le formazioni vegetali autoctone e le loro funzioni di collegamento ecologico e paesaggistico tra l'ambiente lacustre e il territorio contermini, contrastando la diffusione di specie aliene invasive;</p> <p>4 - Contenere i nuovi carichi insediativi entro i limiti del territorio urbanizzato e garantire che gli interventi di trasformazione urbanistico ed edilizia non compromettano le visuali connotate da un elevato valore estetico-percettivo;</p> <p>5 - Promuovere la realizzazione, manutenzione, adeguamento di percorsi pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati, lungo le rive dei laghi.</p>	<p>b - Le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete (pubbliche o di interesse pubblico) sono ammesse a condizione che il tracciato dell'infrastruttura non comprometta i caratteri morfologici, ecosistemici dell'area perilacuale e garantisca, attraverso la qualità progettuale e le più moderne tecnologie di realizzazione, il minor impatto visivo possibile.</p> <p>c - La realizzazione di nuove strutture a carattere temporaneo e rimovibile, ivi incluse quelle connesse all'attività agricola e turistico-ricreativa, è ammessa a condizione che gli interventi non alterino negativamente la qualità percettiva dei luoghi, l'accessibilità e la fruibilità delle rive e prevedano altresì il ricorso a tecniche e materiali ecocompatibili, garantendo il ripristino dei luoghi e la riciclabilità o il recupero delle componenti utilizzate.</p> <p>d - Gli interventi che interessano l'assetto geomorfologico ed idraulico devono garantire il migliore inserimento paesaggistico privilegiando, ove possibile, l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.</p> <p>e - Fatti salvi gli adeguamenti e gli ampliamenti di edifici o infrastrutture esistenti alle condizioni di cui alla lettera a) del presente articolo, non sono ammesse nuove previsioni, fuori dal territorio urbanizzato, di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attività produttive industriali/artigianali; - medie e grandi strutture di vendita; - depositi a cielo aperto di qualunque natura che non adottino soluzioni atte a minimizzare l'impatto visivo e di quelli riconducibili ad attività di cantiere; - discariche e impianti di incenerimento dei rifiuti autorizzati come impianti di smaltimento (All.B parte IV del D.Lgs. 152/06); <p>f - Non sono ammessi interventi che possano compromettere la conservazione degli ecosistemi lacustri di rilevante valore paesaggistico e naturalistico (con particolare riferimento alle aree interessate dalla presenza di habitat di interesse comunitario e/o regionale e di specie vegetali e animali di interesse conservazionistico). All'interno di tali formazioni non sono ammessi nuovi interventi che possano comportare l'impermeabilizzazione del suolo e l'aumento dei livelli di artificializzazione.</p>	<p>Il PO norma eventuali interventi recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p> <p>Il PO norma la realizzazione di eventuali manufatti a carattere temporaneo o rimovibile recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p> <p>Il PO norma gli interventi che riguardano l'assetto geomorfologico ed idraulico recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p> <p>Il PO tutela i laghi e la loro fascia di tutela recependo, per il territorio rurale, tali prescrizioni nelle NTA.</p> <p>Il PO tutela gli ecosistemi lacustri di rilevante valore paesaggistico e naturalistico recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p>
--	---	--	--

- **I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art.142. c.1, lett. b, Codice)**

Tabella di coerenza

ARTICOLO 8 – ELABORATO 8B

Il PSI conformato al PIT/PPR persegue gli obiettivi ed applica le direttive individuate dalla Disciplina di Piano al fine di tutelare i **fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna**. In attuazione del PSI, il PO di Rapolano Terme individua apposita disciplina nei seguenti Titoli:

- TITOLO V IL TERRITORIO RURALE
- TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE
- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA.

e nelle:

- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO

riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:

- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.

Ciò premesso, si specifica che il PO applica le prescrizioni riportate nell'Elaborato 8B come segue.

8.1 obiettivi	8.2 direttive	8.3 prescrizioni	PO - NTA
<p>Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi, fatti salvi quelli necessari alla messa in sicurezza idraulica, devono perseguire i seguenti obiettivi:</p> <p>a - tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri naturalistici, storico-identitari ed estetico-percettivi delle sponde e delle relative fasce di tutela salvaguardando la varietà e la tipicità dei paesaggi fluviali, le visuali panoramiche che si aprono dalle sponde ed in particolare dai ponti quali luoghi privilegiati per l'ampia percezione che offrono verso il paesaggio fluviale;</p> <p>b - evitare i processi di artificializzazione degli alvei e delle fasce fluviali e garantire che gli interventi di trasformazione non compromettano i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi fluviali, la qualità delle acque e degli ecosistemi;</p> <p>c - limitare i processi di antropizzazione e favorire il ripristino della morfologia naturale dei corsi d'acqua e delle relative sponde, con particolare riferimento alla vegetazione ripariale;</p>	<p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti di governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, fatti salvi gli interventi necessari alla sicurezza idraulica privilegiando quelli coerenti con il contesto paesaggistico, provvedono a:</p> <p>a - individuare i corsi d'acqua caratterizzati dalla presenza di rilevanti valori ecosistemici e paesaggistici, con particolare riferimento alla presenza di habitat fluviali di interesse comunitario e/o regionale;</p> <p>b - riconoscere il sistema storico delle opere idrauliche di valore testimoniale e dei manufatti edilizi connessi con la presenza del corso d'acqua, promuovendone altresì il mantenimento, la conservazione e la valorizzazione;</p> <p>c - riconoscere i principali punti di vista e le visuali percepibili anche dagli attraversamenti, connotati da un elevato valore estetico-percettivo;</p> <p>d - individuare i tratti fluviali che presentano potenziale di navigabilità e le sponde accessibili al pubblico con i relativi punti di vista e percorsi pedonali e ciclabili;</p> <p>e - tutelare e riqualificare i caratteri morfologici e figurativi dei fiumi e torrenti anche in relazione alle loro aree di pertinenza;</p>	<p>a - Fermo restando il rispetto dei requisiti tecnici derivanti da obblighi di legge relativi alla sicurezza idraulica, gli interventi di trasformazione dello stato dei luoghi sono ammessi a condizione che:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - non compromettano la vegetazione ripariale, i caratteri ecosistemici caratterizzanti il paesaggio fluviale e i loro livelli di continuità ecologica; 2 - non impediscano l'accessibilità al corso d'acqua, la sua manutenzione e la possibilità di fruire delle fasce fluviali; 3 - non impediscano la possibilità di divagazione dell'alveo, al fine di consentire il perseguimento di condizioni di equilibrio dinamico e di configurazioni morfologiche meno vincolate e più stabili; 4 - non compromettano la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri e dei valori paesaggistici e storico-identitari dei luoghi, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico. <p>b - Le trasformazioni sul sistema idrografico, conseguenti alla realizzazione di interventi per la mitigazione del rischio idraulico, necessari per la sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture e non diversamente localizzabili, sono ammesse a condizione che sia garantito, compatibilmente con le esigenze di funzionalità idraulica, il mantenimento dei caratteri e dei valori paesaggistici, anche con</p>	<p>Il PO salvaguarda la vegetazione ripariale ed il paesaggio fluviale, promuove la conservazione dei caratteri ecosistemici, storico-identitari e la fruibilità dei luoghi recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p> <p>Il PO norma eventuali interventi recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p>

<p>d - migliorare la qualità ecosistemica dell'ambiente fluviale con particolare riferimento ai corridoi ecologici indicati come "direttrici di connessione fluviali da riqualificare" nelle elaborazioni del Piano Paesaggistico;</p> <p>e - riqualificare e recuperare i paesaggi fluviali degradati;</p> <p>f - promuovere forme di fruizione sostenibile del fiume e delle fasce fluviali.</p>	<p>f - garantire che gli interventi volti a mantenere e ripristinare la funzionalità del reticolo idraulico, con particolare riferimento al fondovalle e alle aree di pianura, rispettino i caratteri ecosistemici, identitari e percettivi propri del contesto fluviale;</p> <p>g - tutelare e valorizzare i caratteri geomorfologici tipici dei corsi d'acqua quali ad esempio cascate, forre, orridi, meandri, golene, terrazzi alluvionali;</p> <p>h - tutelare le formazioni vegetali autoctone (ripariali e planiziali) e individuare le fasce ripariali da sottoporre a progetti di riqualificazione, con particolare riferimento ai corridoi ecologici da riqualificare come individuati dagli elaborati del Piano Paesaggistico;</p> <p>i - promuovere, anche attraverso sistemi perequativi, la delocalizzazione, all'esterno delle fasce di pertinenza fluviale, degli insediamenti produttivi non compatibili con la tutela paesaggistica, idraulica ed ecosistemica degli ambiti fluviali, anche sulla base delle criticità individuate dal Piano Paesaggistico;</p> <p>l - contenere nuovi carichi insediativi entro i limiti del territorio urbanizzato e garantire che gli interventi di trasformazione urbanistico ed edilizia non compromettano il contesto paesaggistico e le visuali connotate da un elevato valore estetico-percettivo;</p> <p>m - favorire la creazione di punti di sosta, itinerari, percorsi di mobilità dolce, e incentivare iniziative volte al recupero di manufatti e opere di valore storicoculturale, comprese le opere idrauliche storicamente legate al corso d'acqua (mulini, chiuse, ponti, briglie, vasche), al fine di valorizzare e ricostituire le relazioni tra comunità e fiume;</p> <p>n - realizzare una gestione sostenibile delle periodiche attività di taglio della vegetazione ripariale, evitando alterazioni significative degli ecosistemi fluviali e della continuità e qualità delle fasce ripariali;</p> <p>o - promuovere interventi che assicurino l'incremento delle superfici permeabili e degli spazi aperti incentivandone la fruizione collettiva anche attraverso interventi finalizzati alla rimozione di elementi artificiali che</p>	<p>riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico.</p> <p>c - Gli interventi di trasformazione, compresi gli adeguamenti e gli ampliamenti di edifici o infrastrutture esistenti, ove consentiti, e fatti salvi gli interventi necessari alla sicurezza idraulica, sono ammessi a condizione che:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - mantengano la relazione funzionale e quindi le dinamiche naturali tra il corpo idrico e il territorio di pertinenza fluviale; 2 - siano coerenti con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto e garantiscano l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei caratteri e dei valori paesaggistici, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico; 3 - non compromettano le visuali connotate da elevato valore estetico percettivo; 4 - non modifichino i caratteri tipologici e architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario; 5 - non occludano i varchi e le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua, che si aprono lungo le rive e dai tracciati accessibili al pubblico e non concorrano alla formazione di fronti urbani continui. <p>d - Le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete (pubbliche e di interesse pubblico), anche finalizzate all'attraversamento del corpo idrico, sono ammesse a condizione che il tracciato dell'infrastruttura non comprometta i caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico e garantiscano l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei valori identificati dal Piano Paesaggistico e il minor impatto visivo possibile.</p> <p>e - Le nuove aree destinate a parcheggio fuori dalle aree urbanizzate sono ammesse a condizione che gli interventi non comportino aumento dell'impermeabilizzazione del suolo e siano realizzati con tecniche e materiali ecocompatibili evitando l'utilizzo di nuove strutture in muratura.</p> <p>f - La realizzazione di nuove strutture a carattere temporaneo e rimovibili, ivi incluse quelle connesse alle attività turistico-ricreative e agricole, è ammessa a</p>	<p>Il PO norma eventuali interventi recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p> <p>Il PO norma eventuali interventi sul sistema delle infrastrutture e delle reti recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p> <p>Il PO norma eventuali interventi recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p> <p>Il PO norma eventuali interventi recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p>
---	--	---	---



	<p>compromettono le visuali connotate da un elevato valore estetico-percettivo.</p>	<p>condizione che gli interventi non alterino negativamente la qualità percettiva, dei luoghi, l'accessibilità e la fruibilità delle rive, e prevedano altresì il ricorso a tecniche e materiali ecocompatibili, garantendo il ripristino dei luoghi e la riciclabilità o il recupero delle componenti utilizzate.</p> <p>g - Non sono ammesse nuove previsioni, fuori dal territorio urbanizzato, di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - edifici di carattere permanente ad eccezione degli annessi rurali; - depositi a cielo aperto di qualunque natura che non adottino soluzioni atte a minimizzare l'impatto visivo o che non siano riconducibili ad attività di cantiere; - discariche e impianti di incenerimento dei rifiuti autorizzati come impianti di smaltimento (All.B parte IV del D.Lgs. 152/06). <p>Sono ammessi alle condizioni di cui alla precedente lett c) punti 2, 3, 4 e 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli impianti per la depurazione delle acque reflue; - impianti per la produzione di energia; - gli interventi di rilocalizzazione di strutture esistenti funzionali al loro allontanamento dalle aree di pertinenza fluviale e alla riqualificazione di queste ultime come individuato dagli atti di pianificazione. <p>h - Non è ammesso l'inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche.</p>	<p>Il PO norma le previsioni ubicate all'esterno del territorio urbanizzato recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p> <p>Il PO norma l'inserimento di manufatti recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p>
--	---	---	---

- I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (art.142. c.1, lett. g, Codice)

Tabella di coerenza

ARTICOLO 12 – ELABORATO 8B

Il PSI conformato al PIT/PPR persegue gli obiettivi ed applica le direttive individuate dalla Disciplina di Piano al fine di tutelare i **territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento**. In attuazione del PSI, il PO di Rapolano Terme individua apposita disciplina nei seguenti Titoli:

- TITOLO V IL TERRITORIO RURALE
- TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE
- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA.

e nelle:

- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO

riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:

- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.

Ciò premesso, si specifica che il PO applica le prescrizioni riportate nell'Elaborato 8B come segue.

12.1 obiettivi	12.2 direttive	12.3 prescrizioni	PO - NTA
<p>Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi devono perseguire i seguenti obiettivi:</p> <p>a - migliorare l'efficacia dei sistemi forestali ai fini della tutela degli equilibri idrogeologici del territorio e della protezione dei rischi derivanti da valanghe e caduta massi;</p> <p>b - tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri e dei valori paesaggistici e storico-identitari dei territori coperti da boschi salvaguardando la varietà e la tipicità degli ambienti forestali;</p> <p>c - tutelare e conservare gli elementi forestali periurbani e planiziali per le loro funzioni di continuità paesaggistica tra questi e le matrici forestali collinari e montane;</p> <p>d - salvaguardare la varietà e la qualità degli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alle specie e agli habitat forestali di interesse comunitario e regionale e ai nodi primari e secondari della rete ecologica forestale riconosciuti tali dalle elaborazioni del Piano Paesaggistico;</p> <p>e - garantire che gli interventi di trasformazione non alterino i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi</p>	<p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti di governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a:</p> <p>a - Riconoscere, anche sulla base delle elaborazioni del Piano Paesaggistico:</p> <p>1 - le aree di prevalente interesse naturalistico, con particolare riferimento ai nodi primari e secondari forestali della Rete Ecologica Regionale di cui all'Abaco regionale della Invariante "I caratteri ecosistemici dei paesaggi "del Piano Paesaggistico e alle aree interne ai sistemi di Aree protette e Natura 2000;</p> <p>2 - le formazioni boschive che "caratterizzano figurativamente" il territorio quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - boschi di latifoglie mesofile a prevalenza di faggio e/o abetine; - boschi di latifoglie a prevalenza di specie quercine; - castagneti da frutto; - boschi di altofusto di castagno; - pinete costiere; - boschi planiziali e ripariali; - leccete e sugherete; - macchie e garighe costiere; - elementi forestali isolati e paesaggisticamente emergenti e caratterizzanti; <p>3 - i paesaggi rurali e forestali storici (come riconosciuti dalle elaborazioni del Piano Paesaggistico e dalla legislazione</p>	<p>a - Gli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi, ove consentiti, sono ammessi a condizione che:</p> <p>1 - non comportino l'alterazione significativa permanente, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici e paesaggistici (con particolare riferimento alle aree di prevalente interesse naturalistico e delle formazioni boschive che "caratterizzano figurativamente" il territorio), e culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti storici. Sono comunque fatti salvi i manufatti funzionali alla manutenzione e coltivazione del patrimonio boschivo o alle attività antincendio, nonché gli interventi di recupero degli edifici esistenti e le strutture rimovibili funzionali alla fruizione pubblica dei boschi;</p> <p>2 - non modifichino i caratteri tipologici-architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario, mantenendo la gerarchia tra gli edifici (quali ville, fattorie, cascine, fienili, stalle);</p> <p>3 - garantiscano il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico.</p>	<p>Il PO salvaguarda i valori ecosistemici e paesaggistici, promuove la conservazione del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti storici, dei caratteri tipologici-architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario, recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p>



<p>forestali e non ne compromettano i valori ecosistemici, storico - culturali ed estetico-percettivi;</p> <p>f - recuperare i paesaggi agrari e pastorali di interesse storico, soggetti a ricolonizzazione forestale;</p> <p>g - contrastare la perdita delle aree agricole ad alto valore naturale e preservare le radure identificabili come prati-pascoli, ancorché arborati, mediante la salvaguardia delle tradizionali attività agro-silvo-pastorali;</p> <p>h - promuovere la valorizzazione e la fruizione delle risorse del patrimonio storico-artistico, ambientale e paesaggistico rappresentato dal bosco, con particolare riferimento alle zone montane e a quelle a rischio di abbandono;</p> <p>i - valorizzare le produzioni locali legate alla presenza del bosco e promuoverne forme di fruizione sostenibile, anche al fine di ricostituire le relazioni tra il bosco e le comunità.</p>	<p>nazionale e regionale vigente in materia).</p> <p>b - Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - promuovere la gestione forestale sostenibile finalizzata alla tutela degli ecosistemi forestali di valore paesaggistico e naturalistico nonché della loro funzione di presidio idrogeologico e delle emergenze vegetazionali; 2 - promuovere tecniche selvicolturali volte a contenere e/o contrastare la diffusione di specie aliene invasive soprattutto nelle zone di elevato valore paesaggistico e naturalistico; 3 - evitare che gli interventi di trasformazione e artificializzazione delle aree e delle formazioni boschive, di cui al presente comma lettera a, riducano i livelli e qualità e naturalità degli ecosistemi e alterino i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi forestali e ne compromettano i valori, storico-culturali ed estetico-percettivi; 4 - favorire il recupero delle attività agro-silvo-pastorali, al fine della conservazione dei caratteri storico-identitari e dei valori paesaggistici da esso espressi; 5 - tutelare i caratteri tipologici e morfologici degli insediamenti, degli edifici e dei manufatti di valore storico e architettonico, con particolare riferimento alle testimonianze della cultura agro-silvo-pastorale favorendone il recupero e il riuso compatibile con i valori del contesto paesaggistico; 6 - potenziare e valorizzare le attività economiche tradizionali nel campo della selvicoltura, e delle attività connesse, in particolar modo nelle zone montane e nelle aree economicamente svantaggiate; 7 - incentivare, laddove possibile anche mediante idonee misure contrattuali, il mantenimento e/o recupero: <ul style="list-style-type: none"> - dei castagneti da frutto; - dei boschi di alto fusto di castagno; - delle pinete costiere; - delle sugherete; - delle sistemazioni idraulico-agrarie e forestali quali 	<p>b - Non sono ammessi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - nuove previsioni edificatorie che comportino consumo di suolo all'interno delle formazioni boschive costiere che "caratterizzano figurativamente" il territorio, e in quelle planiziarie, così come riconosciuti dal Piano Paesaggistico nella "Carta dei boschi planiziarie e costiere" di cui all'Abaco regionale della Invariante "I caratteri ecosistemici dei paesaggi", ad eccezione delle infrastrutture per la mobilità non diversamente localizzabili e di strutture a carattere temporaneo e rimovibile; 2 - l'inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire o limitare negativamente le visuali panoramiche. 	<p>Il PO norma le previsioni edificatorie e l'inserimento di manufatti recependo tali prescrizioni nelle NTA.</p>
---	---	---	---



	ciglionamenti, lunette, terrazzamenti, - acquadocci, scoline, fossi; 8 - promuovere il recupero e la manutenzione della sentieristica, garantendone, ove possibile, l'accessibilità e la fruizione pubblica; 9 - perseguire la tutela, il miglioramento e la valorizzazione paesaggistica e naturalistica, delle proprietà pubbliche forestali, con particolare riferimento al patrimonio agricolo forestale regionale e alle proprietà comunali.		
--	--	--	--

- Zone di interesse archeologico (art.142. c.1, lett. m, Codice)

Tabella di coerenza

ARTICOLO 15 – ELABORATO 8B

Il PSI conformato al PIT/PPR persegue gli obiettivi ed applica le direttive individuate dalla Disciplina di Piano al fine di **tutelare le zone di interesse archeologico**. In attuazione del PSI, il PO di Rapolano Terme individua apposita disciplina nei seguenti Titoli:

- TITOLO V IL TERRITORIO RURALE
- TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE
- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA

e nelle:

- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO

riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:

- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.

Ciò premesso, si specifica che il PO applica le prescrizioni riportate nell'Elaborato 8B come segue.

15.1 obiettivi	15.2 direttive	15.3 prescrizioni	PO - NTA
<p>Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi dovranno perseguire il seguente obiettivo:</p> <p>a - tutelare e valorizzare, compatibilmente con le esigenze di tutela, i beni archeologici sottoposti alle disposizioni di cui alla Parte seconda del D.lgs 42/2004 e s.m.i. e il contesto di giacenza.</p>	<p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti di governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure e regole/discipline volte a favorire la fruizione pubblica delle aree archeologiche valutandone la sostenibilità in relazione alla rilevanza archeologica e ai valori identitari del bene e del contesto di giacenza, alla vulnerabilità di ciascun sito, alla possibilità di garantire l'accessibilità, la manutenzione e la sicurezza.</p>	<p>a – Non sono ammessi interventi di trasformazione territoriale, compresi quelli urbanistici ed edilizi, che compromettano le relazioni figurative tra il patrimonio archeologico e il contesto di giacenza e la relativa percettibilità e godibilità, nonché la conservazione materiale e la leggibilità delle permanenze archeologiche.</p> <p>b – Nelle aree e nei parchi archeologici le attrezzature, gli impianti e le strutture necessari alla fruizione e alla comunicazione devono essere esito di una progettazione unitaria fondata su principi di integrazione paesaggistica e di minima alterazione dei luoghi ed assicurare la valorizzazione del contesto paesaggistico.</p> <p>c - Per i beni archeologici sottoposti alle disposizioni di cui alla Parte seconda del D.lgs 42/2004 e s.m.i. restano ferme tutte le disposizioni ivi previste.</p>	<p>Il PO tutela le relazioni figurative tra il patrimonio archeologico e il contesto di giacenza, e la relativa percettibilità e godibilità, recependo tali prescrizioni nella disciplina.</p> <p>Il PO norma eventuali interventi recependo tali prescrizioni nella disciplina.</p> <p>Il PO tutela i beni archeologici recependo tali prescrizioni nella disciplina.</p>

<p>15.4. Nelle zone di cui all'art. 11.3, lettere a) e b) del documento denominato "Ricognizione, delimitazione e rappresentazione in scala idonea all'identificazione delle aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del Codice", allegato 7B alla disciplina del piano oltre a quanto previsto ai punti 15.1, 15.2 e 15.3 del presente articolo, si perseguono gli obiettivi, si applicano le direttive, si rispettano le prescrizioni di cui alle singole schede dell'Allegato H, che costituisce parte integrante e sostanziale della presente disciplina.</p>	<p>Il PO tutela le seguenti aree:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SI04 - Zona comprendente insediamenti di età preistorica in località Selvapiana; - SI05 - Zona comprendente infrastrutture viarie di età romana in località Montagna di Modanella; - SI06 - Zona comprendente il complesso termale e culturale di età etrusco-romana in località Campo Muri; <p>applicando le prescrizioni riportate nelle schede dell'ALLEGATO H e individuando apposita disciplina nel TITOLO VIII.</p>
---	---

Facendo riferimento alle classi di seguito riportate è possibile sintetizzare la valutazione generale tra Contenuti e linee d'azione del PO di Rapolano Terme e Disciplina del PIT/PPR:

++	Contenuti e linee di azione del PO risultano coerenti con lo Strumento e/o ne recepiscono le indicazioni	Pienamente coerente
=	Contenuti e linee di azione del PO non entrano in conflitto con quanto previsto dallo Strumento	Indifferente
+	Contenuti e linee di azione del POi mostrano elementi di incoerenza con lo Strumento o elementi che possono richiedere approfondimenti in fase successiva	Parzialmente coerente

Valutazione generale tra contenuti e linee d'azione del PO di Rapolano Terme e Disciplina del PIT/PPR

Piano sovraordinato	PO
Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR)	++

3.2. PIANO REGIONALE CAVE (PRC)

Il Piano Regionale Cave (PRC), approvato con Del.CR n. 47 del 21 luglio 2020, è lo strumento di pianificazione territoriale con il quale la Regione persegue le finalità di tutela, valorizzazione, utilizzo dei materiali di cava in una prospettiva di sviluppo sostenibile, con riferimento al ciclo di vita dei prodotti al fine di privilegiare il riciclo dei materiali e contribuire per questa via al consolidamento dell'economia circolare toscana. Il Titolo III della Disciplina del PRC riporta le disposizioni per l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali; quelle relative al Piano Operativo sono contenute nell'articolo 23.

Tabella di coerenza

PIANO REGIONALE CAVE (PRC) - DISCIPLINA	PO - NTA
<p>Articolo 23 – Adeguamento del Piano operativo</p> <p>1. Il comune adegua il piano operativo in applicazione degli articoli 9, 10 e 11 della l.r. 35/2015 ed in coerenza con il proprio statuto del territorio.</p>	<p>Il PO attua le direttive del PSI di Asciano e Rapolano Terme. Il PSI, approvato e conformato al PRC, ha individuato sul territorio di Rapolano Terme n. 10 siti inattivi, n. 2 giacimenti, n. 2 siti di reperimento di MOS demandando al PO specifici indirizzi. Il PO, recependo il PSI, individua apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE e nelle: - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE. <p>Ciò premesso, si specifica che il PO applica le prescrizioni del PRC come segue.</p>
<p>2. Nel piano operativo il comune individua all'interno dei giacimenti così come recepiti dal piano strutturale:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) le aree a destinazione estrattiva e le relative volumetrie da estrarre, nel rispetto degli obiettivi di produzione sostenibile stabiliti all'articolo 18, ai criteri di cui all'articolo 26 e degli esiti degli accordi conclusi ai sensi dell'articolo 10 comma 2 della l.r. 35/2015; b) le eventuali aree annesse al sito estrattivo di cui all'articolo 30; c) la destinazione urbanistica delle eventuali rimanenti parti del giacimento, tenendo conto della valenza di invariante strutturale dell'area e le attività compatibili con lo sfruttamento della risorsa mineraria; d) le regole per lo sfruttamento sostenibile dell'area estrattiva e per l'esercizio dell'attività estrattiva nel rispetto degli indirizzi e criteri di cui ai Titoli IV e V della presente disciplina. 	<p>Il PO attua le direttive del PSI di Asciano e Rapolano Terme.</p> <p>Si puntualizza, al proposito, che le Amministrazioni Comunali di Rapolano Terme e di Asciano hanno stipulato apposito accordo per la ripartizione degli obiettivi di produzione sostenibile, rappresentanti le quantità massime di materiale estraibile, commercializzabile o utilizzabile per la produzione, indicate dal PRC per il Comprensorio n.71 "Travertini Rapolano"; all'interno di tale Comprensorio ricadono i giacimenti identificati con il codice 09052026067001 (in cui è compresa l'attività estrattiva in Rapolano Terme Loc. Bagni Marii), con il codice 09052026068001 (in cui è compresa l'attività estrattiva in Rapolano Terme Loc. Sant'Andrea-Querciolaia-Oliviera) e con il codice 09052002006001 (in cui è compresa l'attività estrattiva in Asciano Loc. Acquaviva).</p> <p>Per i giacimenti il PO individua apposite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>nelle seguenti schede norma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V5.1 Bagno Marii - V5.2 S. Andrea-Querciolaia-Oliviera <p>contenute nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE
<p>3. Il comune individua altresì:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) i casi in cui l'autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva è subordinata all'approvazione di un piano attuativo ai sensi degli articoli da 107 a 114 della l.r. 65/2014, nel rispetto degli indirizzi di cui all'articolo 24; 	<p>Per quanto riguarda gli interventi di ripristino, si puntualizza che il PO attua le direttive del PSI promuovendo e disciplinando, mediante la previsione AT_3_15*, il recupero dell'ex cava in località Montepietroso quale sito inattivo individuato dal PSI prevedendo interventi di ripristino morfologico e ambientale ai sensi dell'art.31 comma 10</p>

<p>b) i siti estrattivi dismessi sulla base dei criteri di cui all'articolo 31;</p> <p>c) le modalità di intervento nei siti di cave per il reperimento di materiali ornamentali storici di cui all'articolo 32 ove presenti;</p> <p>d) le modalità di intervento finalizzato al recupero ambientale di ravaneti presenti sul territorio a seguito di attività estrattive di materiali ornamentali.</p>	<p>della disciplina del PRC che non comportano attività di coltivazione e commercializzazione di materiali di cava.</p>
<p>4. Per i beni appartenenti al patrimonio indisponibile comunale, il comune individua i livelli territoriali ottimali, di cui all'articolo 2 comma primo lett. n) della l.r. 35/2015 costituiti da uno o più siti estrattivi da affidare in concessione per l'esercizio dell'attività estrattiva.</p>	<p>Il PO attua le direttive del PSI conformato al PRC mediante la disciplina riportata nel seguente Titolo:</p> <p>- TITOLO V IL TERRITORIO RURALE</p>
<p>5. Salva specifica diversa determinazione di legge o di altro piano o programma, il piano operativo può prescrivere, ove necessario, le distanze minime dei perimetri del progetto di coltivazione del sito estrattivo dalle strade ad uso pubblico, dalle ferrovie, dagli edifici, dalle infrastrutture a rete e dai corsi d'acqua.</p>	<p>Il PO attua le direttive del PSI conformato al PRC mediante la disciplina riportata nel seguente Titolo:</p> <p>- TITOLO V IL TERRITORIO RURALE</p>

3.3. IL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA), previsto dalla direttiva comunitaria 2007/60/CE (cd. 'Direttiva Alluvioni') è lo strumento di riferimento per la tutela del territorio da rischi idraulici e mira a costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per valutare e gestire il rischio da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale e delle attività economiche.

Il PGRA, approvato con DPCM 27 ottobre 2016, è stato aggiornato nella seduta del 20 dicembre 2021 della Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità, 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 Comune, ai fini della tutela idraulica del territorio, deve verificare la coerenza delle nuove previsioni e dei contenuti dello strumento urbanistico con la disciplina del PGRA adottato.

La Disciplina di Piano del PGRA adottato contiene indirizzi per gli strumenti di governo del territorio relativamente a:

- *aree a pericolosità da alluvione elevata P3 (art. 8)*
- *aree a pericolosità da alluvione media P2 (art. 10)*
- *aree a pericolosità da alluvione bassa P1 (art. 11)*
- *porzioni di territori presidiate da sistemi arginali per il contenimento delle piene (art. 12)*
- *aree predisposte al verificarsi di eventi intensi e concentrati (flash flood) (art. 19)*

e prevede che nelle aree a pericolosità idraulica P3, P2, P1 da alluvioni fluviali, le opere idrauliche siano assoggettate a parere dell'Ente, in merito all'aggiornamento del quadro conoscitivo del PGRA con aggiornamento delle mappe di pericolosità.

Si puntualizza che il PSI di Asciano e Rapolano Terme ha già definito la pericolosità idraulica conducendo gli studi ai sensi del DPGR 5R/2020 e, in particolare, delle *Direttive tecniche per lo svolgimento delle indagini geologiche, idrauliche e sismiche (Allegato A)*, della LR 41/2018 e s.m.i. nonché della Disciplina del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Appennino Settentrionale (*Modalità per le proposte di revisione ed aggiornamento delle mappe del PGRA, Allegato 3*).

Tabella di coerenza

PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)	PO - NTA
DISCIPLINA	<p>In attuazione del PSI, conformato al PGRA, il PO di Rapolano Terme individua apposita disciplina al CAPO II del seguente Titolo:</p> <p>- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA</p>
<p>Art.8 – Aree a pericolosità da alluvione elevata (P3) – Indirizzi per gli strumenti di governo del territorio</p> <p>1. Fermo quanto previsto all’art.7 e all’art.14 comma 9, nelle aree P3 per le finalità di cui all’art.1 le Regioni, le Province, le Città Metropolitane e i Comuni, nell’ambito dei propri strumenti di governo del territorio, si attengono ai seguenti indirizzi:</p> <p>a) sono da evitare le previsioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nuove opere pubbliche e di interesse pubblico riferite a servizi essenziali; • nuovi impianti di cui all’allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006; • sottopassi e volumi interrati; <p>b) sono da subordinare, se non diversamente localizzabili, al rispetto delle condizioni di gestione del rischio, le previsioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nuove infrastrutture e opere pubbliche o di interesse pubblico; • interventi di ampliamento della rete infrastrutturale primaria, delle opere pubbliche e di interesse pubblico riferite a servizi essenziali e degli impianti di cui all’allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006; • nuovi impianti di potabilizzazione e depurazione; • nuove edificazioni; <p>c) sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio le previsioni di interventi di ristrutturazione urbanistica;</p> <p>d) sono da privilegiare le previsioni di trasformazioni urbanistiche tese al recupero della funzionalità idraulica, alla riqualificazione e allo sviluppo degli ecosistemi fluviali esistenti, nonché le destinazioni ad uso agricolo, a parco e ricreativo-sportive.</p>	<p>Il PO norma le trasformazioni recependo quanto contenuto all’art.8 della Disciplina di PGRA.</p> <p>Laddove necessario, condizioni di fattibilità legate agli aspetti idraulici sono contenute anche nell’allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.</p>
<p>Art.10 – Aree a pericolosità da alluvione media (P2) – Indirizzi per gli strumenti di governo del territorio</p> <p>1. Fermo quanto previsto all’art.9 e all’art.14 comma 9, nelle aree P2 per le finalità di cui all’art.1 le Regioni, le Province, le Città Metropolitane e i Comuni, nell’ambito dei propri strumenti di governo del territorio si attengono ai seguenti indirizzi:</p> <p>a) sono da subordinare, se non diversamente localizzabili, al rispetto delle condizioni di gestione del rischio, le previsioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nuove opere pubbliche e di interesse pubblico riferite a servizi essenziali; • nuovi impianti di cui all’allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006; • sottopassi e volumi interrati; <p>b) sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio le previsioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nuove infrastrutture e opere pubbliche o di interesse pubblico; • interventi di ampliamento della rete infrastrutturale primaria, delle opere pubbliche e di interesse pubblico riferite a servizi 	<p>Il PO norma le trasformazioni recependo quanto contenuto all’art.10 della Disciplina di PGRA.</p> <p>Laddove necessario, condizioni di fattibilità legate agli aspetti idraulici sono contenute anche nell’allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.</p>



<p>essenziali e degli impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006;</p> <ul style="list-style-type: none"> • nuovi impianti di potabilizzazione e depurazione; • nuove edificazioni; <p>c) sono da privilegiare le trasformazioni urbanistiche tese al recupero della funzionalità idraulica alla riqualificazione e allo sviluppo degli ecosistemi fluviali esistenti, nonché le destinazioni ad uso agricolo, a parco e ricreativo-sportive.</p>	
<p>Art.11 – Aree a pericolosità da alluvione bassa (P1) – Norme e indirizzi per gli strumenti di governo del territorio</p> <p>1. Nelle aree P1 sono consentiti gli interventi previsti dagli strumenti urbanistici garantendo il rispetto delle condizioni di gestione del rischio.</p> <p>2. Nelle aree P1 da alluvioni fluviali l'Autorità di bacino distrettuale si esprime sulle opere idrauliche in merito all'aggiornamento del quadro conoscitivo con conseguente riesame delle mappe di pericolosità.</p> <p>3. La Regione disciplina le condizioni di gestione del rischio per la realizzazione degli interventi nelle aree P1.</p>	<p>Il PO norma le trasformazioni recependo quanto contenuto all'art.11 della Disciplina di PGRA.</p>
<p>Art.12 - Aree a pericolosità e sistemi arginali</p> <p>1. Nelle porzioni di territorio presidiate da sistemi arginali per il contenimento delle piene, al fine di limitare i danni in caso di collasso, i Comuni, in accordo con le Regioni territorialmente competenti, individuano nei propri strumenti urbanistici le misure di gestione del rischio.</p>	<p>Gli studi redatti a supporto del PSI evidenziano l'assenza di sistemi arginali nel comune di Rapolano Terme.</p>
<p>Art.19 - Indirizzi per le aree predisposte al verificarsi di eventi intensi e concentrati (flash flood)</p> <p>1. La mappa della pericolosità derivata da fenomeni di flash flood di cui all'art.6 definisce la predisposizione relativa al verificarsi di eventi intensi e concentrati.</p> <p>2. Nelle aree classificate nella mappa di cui al comma 1 a pericolosità molto elevata ed elevata, per le finalità di cui all'art.1, le Regioni, le Province, le Città Metropolitane e i Comuni, nell'ambito dei propri strumenti di governo del territorio, si attengono ai seguenti indirizzi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. per le aree urbanizzate sono da predisporre piani di protezione civile orientati ad affrontare tali eventi, coordinati con i piani di protezione civile sovracomunali e coerenti con la mappa di cui al comma 1; b. in relazione alle previsioni che comportano nuove edificazioni sono da indicare criteri diretti alla fase di attuazione finalizzati a mitigare gli effetti di eventi intensi e concentrati, tra cui azioni di difesa locale e piani di gestione dell'opera integrati con la pianificazione di protezione civile comunale e sovracomunale; c. al fine di diminuire la vulnerabilità degli elementi esposti, sono da incentivare le azioni di proofing e retrofitting degli edifici esistenti e le azioni di difesa locale con particolare riguardo agli eventi di cui al presente articolo. <p>3. La mappa di cui al comma 1 è riesaminata e, se del caso, aggiornata secondo le scadenze di cui alla direttiva 2007/60/CE e al decreto legislativo 49/2010.</p> <p>4. L'Autorità di bacino distrettuale procede ad eventuali riesami intermedi in base a mutate condizioni del quadro conoscitivo o ad indagini di dettaglio proposte dalle Regioni e dai Comuni. Tali indagini devono essere trasmesse all'Autorità di bacino distrettuale al fine di integrare il quadro conoscitivo di area.</p> <p>5. Le modifiche, conseguenti alle attività di cui al comma 3 e 4, sono approvate con decreto del Segretario Generale, previo parere della Conferenza Operativa, assicurando adeguate forme di pubblicità, anche secondo quanto previsto da appositi accordi sottoscritti con le Regioni territorialmente competenti.</p>	<p>La mappa della pericolosità derivata da fenomeni di flash flood indica che parte del territorio comunale di Rapolano Terme ricade in area a pericolosità molto elevata (geodataserver.appenninosettentrionale.it); al Piano di protezione civile è demandato il compito di affrontare tali eventi nelle aree urbanizzate.</p> <p>Per quanto riguarda le previsioni comportanti nuove edificazioni che ricadono in area a pericolosità molto elevata il PO individua criteri diretti alla fase di attuazione finalizzati a mitigare gli effetti di eventi intensi e concentrati.</p> <p>Le condizioni di fattibilità legate agli aspetti idraulici sono contenute, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.</p>

3.4. PIANO DI BACINO STRALCIO RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO DEL FIUME ARNO (PSRI)

Per la UOM Arno, oltre al PGRA è efficace anche il Piano Stralcio per la riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno, approvato con DPCM 5 novembre 1999 (GU n. 226 del 22 dicembre 1999), per l'individuazione delle strategie di intervento per la mitigazione del rischio sull'asta dell'Arno e principali affluenti. Con riferimento al PSRI:

- *In caso di aree "A": ai sensi della Norma 2, comma 1 delle norme di PSRI le aree A, cioè le aree destinate agli interventi di Piano per la mitigazione del rischio idraulico, sono soggette a vincolo di inedificabilità assoluta. Fanno eccezione i casi di esclusione disciplinati al comma 2 della stessa norma;*
- *In caso di aree "B": ai sensi della Norma 3, comma 1 delle norme di PSRI 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.*

Tabella di coerenza

RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO DEL FIUME ARNO (PSRI) - NORMA 2	PO - NTA
<p>1 - Vincolo di non edificabilità (aree A)</p> <p>Le aree A del Piano di Bacino, stralcio Rischio Idraulico, e cioè le aree degli interventi di piano per la mitigazione del rischio idraulico sulle quali si può procedere alla progettazione, sono soggette a vincolo di inedificabilità assoluta.</p> <p>Le aree A sono rappresentate nella «Carta degli interventi per la riduzione del rischio idraulico nel bacino dell'Arno», redatta in scala 1:25.000 e 1:200.000, allegata al Piano di Bacino, stralcio Rischio Idraulico, conservata in originale presso l'Autorità di Bacino.</p> <p>A seguito di opportune verifiche in sede di ulteriori studi e/o di progettazione esecutiva di ciascun intervento, possono prevedersi modifiche alla perimetrazione delle aree A. Altre aree, relative ad eventuali ulteriori interventi, assimilati agli interventi di piano quando siano finalizzati alla difesa del territorio dal rischio idraulico, possono essere assoggettate dall'Autorità di Bacino al regime di cui alla presente norma su richiesta delle amministrazioni interessate ovvero a seguito di ulteriori studi e verifiche.</p> <p>Le fonti documentali e cartografiche che recano le singole variazioni sono trasmesse dall'Autorità di Bacino agli Enti ed alle Autorità interessate per quanto di competenza. Ogni modifica e variazione necessaria è approvata previo parere favorevole del Comitato tecnico, con decreto del Segretario Generale, su istanza dell'amministrazione comunale nel cui territorio ricade l'area interessata dalla modifica. [...]</p>	<p>Sul territorio comunale di Rapolano Terme non sono individuate aree per la realizzazione di interventi di piano per la mitigazione del rischio idraulico</p>
RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO DEL FIUME ARNO (PSRI) - NORMA 3	PO - NTA
<p>1 - Vincolo di salvaguardia (aree B)</p> <p>Le aree B del Piano di Bacino, stralcio Rischio Idraulico, e cioè le aree per le quali si rendono necessarie ulteriori verifiche di fattibilità prima di procedere alla realizzazione degli interventi per la mitigazione dal rischio idraulico, sono soggette a vincolo di inedificabilità per garantire l'attuazione del Piano.</p> <p>Successivamente alle necessarie verifiche di fattibilità tecnica per la realizzazione degli interventi, predisposte dall'Autorità di Bacino, le aree vincolate dalla presente norma possono diventare aree A ed assumono, in quel caso, il regime vincolistico di cui alla precedente norma n. 2.</p> <p>Sulla base dei risultati delle suddette verifiche, le aree B possono essere svincolate, ove risultino non determinanti per il Piano. Le aree B sono rappresentate nella «Carta degli interventi per la riduzione del rischio idraulico nel bacino dell'Arno», redatta in scala 1:25.000 e 1:200.000, conservata in originale presso l'Autorità di Bacino.</p> <p>A seguito di opportune verifiche in sede di ulteriori studi e/o di progettazione esecutiva degli interventi, possono prevedersi modifiche alla perimetrazione delle aree B. Ogni modifica e variazione necessaria è approvata previo parere favorevole del Comitato tecnico, con decreto del Segretario Generale, su istanza dell'amministrazione comunale nel cui territorio ricade l'area interessata dalla modifica. [...]</p>	<p>Sul territorio comunale di Rapolano Terme non sono presenti aree soggette a vincolo di salvaguardia individuate per la eventuale realizzazione di interventi di piano per la mitigazione del rischio idraulico.</p>

3.5. PIANO DI BACINO, STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) DEL BACINO DEL FIUME ARNO

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del fiume Arno, approvato con DPCM 6 maggio 2005 (GU n. 230 del 3/10/2005), ad oggi vigente nell'intero bacino del fiume Arno per la sola parte geomorfologica, è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione e alla difesa del suolo da rischi geomorfologici. Con deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n. 28 del 21 dicembre 2022 è stato adottato il "Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica". Ai fini della tutela geomorfologica del territorio, il Comune è chiamato a verificare la coerenza delle nuove previsioni e dei contenuti dello strumento urbanistico con la vigente disciplina di PAI e, in particolare:

- *In caso di aree a pericolosità da frana molto elevata PF4: ai sensi dell'art. 10 lettera h) delle norme di PAI nelle aree PF4 i nuovi interventi ammessi sono solo quelli relativi alle opere pubbliche o di interesse pubblico previa realizzazione degli interventi di bonifica del movimento franoso e previa acquisizione del parere di questa Autorità di Bacino;*
- *In caso di aree a pericolosità da frana elevata PF3: ai sensi dell'art. 11 delle norme di PAI i nuovi interventi nelle aree PF3 sono consentiti previa realizzazione degli interventi di bonifica del movimento franoso e previa acquisizione del parere di questa Autorità di Bacino.*

Per quanto sopra esposto, si reputa opportuno verificare la coerenza del quadro conoscitivo del PO con il succitato Progetto PAI Dissesti geomorfologici adottato, ancorché non vigente. La valutazione è riferita agli articoli riportati nella seguente tabella.

Tabella di coerenza

PAI DEL BACINO DEL FIUME ARNO	PO - NTA
<p>Variante generale ai vigenti Piani stralcio Assetto Idrogeologico dei bacini del distretto, avente ad oggetto la revisione del quadro normativo e delle classi di pericolosità ai fini della loro integrazione a scala distrettuale</p> <p>DISCIPLINA DI PIANO Dicembre 2022</p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PAI, il PO di Rapolano Terme individua apposita disciplina nel seguente Titolo:</p> <p>- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA</p> <p>Il PO individua, altresì, le modalità di attuazione del Piano nel rispetto della salvaguardia e tutela delle risorse ambientali, compreso quelle idriche nel CAPO I del seguente Titolo:</p> <p>- TITOLO II ATTUAZIONE DEL PIANO (art.10).</p>
<p>Art.9 – Aree a pericolosità molto elevata (P4) – Indirizzi per gli strumenti di governo del territorio</p> <p>1. Fermo restando quanto previsto all'art. 8, nelle aree P4 per le finalità di cui all'art.1 le Regioni, le Città metropolitane, le Province e i Comuni nell'ambito dei propri strumenti di governo del territorio, si attengono ai seguenti indirizzi:</p> <p>a) sono da evitare gli interventi sul patrimonio edilizio esistente che determinino un aumento del carico urbanistico e un conseguente aumento dell'esposizione al rischio delle persone;</p> <p>b) sono da evitare le previsioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi di nuova costruzione residenziali, commerciali, ricettivi e produttivi; - nuove opere pubbliche e di interesse pubblico, riferite ai servizi essenziali; - nuove aree destinate alla realizzazione di impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006; 	<p>Il PO attua la gestione del rischio idrogeologico; non sono individuate trasformazioni che, in conseguenza dell'aumento del carico urbanistico, possano aumentare l'esposizione al rischio di beni e persone.</p>



<ul style="list-style-type: none"> - nuovi impianti di contenimento delle acque, quali dighe, invasi, laghi artificiali, oltre a quelli connessi con la gestione della risorsa idrica a scopi idropotabili ed irrigui; <p>c) sono da subordinare, se non diversamente localizzabili, al rispetto delle condizioni di gestione del rischio, da ottenersi attraverso misure di protezione, anche alla scala locale, finalizzate alla riduzione della pericolosità, le previsioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nuove infrastrutture o opere pubbliche o di interesse pubblico; - interventi di ampliamento della rete infrastrutturale primaria, delle opere pubbliche e di interesse pubblico riferite a servizi essenziali e degli impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006; - nuove infrastrutture a rete; <p>d) sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le previsioni e le attività inerenti la coltivazione, il trattamento e il ripristino di aree destinate all'estrazione di materiali da cava e da miniera relativi alle aree a valenza estrattiva e mineraria incluse nei piani regionali; <p>e) sono da privilegiare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le azioni tese al mantenimento della naturale evoluzione morfodinamica dei rilievi, del paesaggio e del reticolo idrografico, a condizione che tale morfodinamica non sia causa o possa essere causa di rischio per il patrimonio ambientale, culturale, abitativo, infrastrutturale e produttivo esistente; - le trasformazioni urbanistiche tese alla delocalizzazione degli insediamenti e delle infrastrutture nelle aree in dissesto, in particolare per quelle porzioni di territorio per le quali le misure di protezione e di mitigazione del rischio non risultino sostenibili, in quanto economicamente e socialmente non convenienti in termini di costi/benefici. 	
<p>Art.12 – Aree a pericolosità elevata (P3a e P3b) – Indirizzi per gli strumenti di governo del territorio</p> <p>1. Fermo restando quanto previsto agli artt. 10 e 11, nelle aree P3a e P3b per le finalità di cui all'art.1 le Regioni, le Città metropolitane, le Province e i Comuni nell'ambito dei propri strumenti di governo del territorio si attengono ai seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) sono da privilegiare le trasformazioni urbanistiche tese al recupero e al mantenimento della naturale evoluzione morfodinamica dei rilievi, del paesaggio e del reticolo idrografico; b) sono da privilegiare le trasformazioni dell'uso del suolo volte a ridurre le condizioni propedeutiche al dissesto e al contenimento dell'erosione; c) sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica le previsioni e realizzazioni di interventi di trasformazione urbanistica. 	<p>Le previsioni del PO che ricadono in aree a pericolosità elevata (P3a, P3b) sono subordinate al rispetto delle condizioni di gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica. L'attuazione delle previsioni edificatorie, in particolare, è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità.</p> <p>Laddove necessario, specifiche condizioni di fattibilità sono contenute anche nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
<p>Art.13 – Aree a pericolosità media (P2) e bassa (P1) – Indirizzi per gli strumenti di governo del territorio</p> <p>1. Le aree a pericolosità media (P2) e bassa (P1) sono individuate dall'Autorità di bacino secondo i criteri indicati all'allegato 3.</p> <p>2. Nelle aree P2 e P1 sono da privilegiare le tipologie di intervento previste dagli strumenti di governo del territorio che non determinino condizioni di instabilità e non modifichino negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici nell'area e nelle zone potenzialmente interessate dagli interventi e dalle loro pertinenze.</p>	<p>Le previsioni del PO che ricadono in aree a pericolosità media (P2) e in aree a pericolosità bassa (P1) sono tali da non determinare condizioni di instabilità e da non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici attuali.</p>
<p>Art.15 – Adeguamento delle attività ed opere esistenti</p> <p>1. Le amministrazioni locali e le autorità competenti favoriscono processi di adeguamento delle attività e delle opere pubbliche e private esistenti che non risultino coerenti con la presente disciplina, al fine di garantire l'effettiva attuazione degli obiettivi di cui all'art.1² assicurando la gestione del rischio da dissesto di natura geomorfologica.</p>	<p>Il PO favorisce processi di adeguamento delle attività e delle opere pubbliche e private esistenti che non risultino coerenti con la disciplina.</p>

² Art. 1 – Natura e finalità generali del Piano

3.6. PIANO DI BACINO, STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) DEL BACINO OMBRONE (TOSCANA SUD)

Parte del territorio comunale di Rapolano Terme è oggetto del Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino Ombrone (Toscana Sud), approvato con Del.CR n. 12 del 25/01/2005, pubblicato sul BURT del 16/02/2005, n. 7 parte II, ad oggi vigente per la parte geomorfologica. I PAI degli ex bacini regionali Toscani (Bacino Toscana Nord, Bacino Ombrone e Bacino Toscana Costa) entrati in vigore con le Del.CR n. 11, 12 e 13 del 25 gennaio 2005 sono tutt'ora vigenti e dal 2 febbraio 2017, con la pubblicazione in GU del DM n. 294 del 26 ottobre 2016, la loro competenza è passata all'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino settentrionale. Gli effetti principali delle norme si hanno nelle aree a pericolosità PFE e PFME della cartografia della pericolosità geomorfologica.

Tabella di coerenza

PAI DEL BACINO DEL FIUME OMBRONE	PO - NTA
DISCIPLINA DI PIANO	In attuazione del PSI, conformato al PAI, il PO di Rapolano Terme individua apposita disciplina nel CAPO II del seguente Titolo: - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
<p>Art.13 Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.F.M.E)</p> <p>1. Nelle aree P.F.M.E sono consentiti gli interventi di consolidamento, bonifica, protezione, sistemazione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a controllare e mitigare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, approvati dall'Ente competente, tenuto conto del presente Piano di Assetto Idrogeologico. Gli interventi dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.</p> <p>2. Tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie non diversamente localizzabili, subordinando l'attuazione delle stesse alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione. Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, che documentano la dinamica complessiva del versante e l'areale</p>	Il PO attua la gestione del rischio geomorfologico; non sono individuate trasformazioni che, in conseguenza dell'aumento del carico urbanistico, possano aumentare l'esposizione al rischio di beni e persone.

1. Il Piano di bacino, stralcio "Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica", di seguito denominato PAI, relativo al distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale è adottato e approvato, ai sensi degli artt. 65, 66, 67 e 68 del decreto legislativo n. 152/2006, quale piano stralcio del Piano di bacino distrettuale.

2. Esso ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato.

3. Il PAI persegue l'obiettivo generale di garantire livelli di gestione sostenibile 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 e misure di protezione tali da fronteggiare e mitigare i fenomeni di dissesto in atto o potenziali, senza aggravarli, ferme restando le competenze in materia di protezione civile previste dalle leggi nazionali e regionali.

4. Ai sensi di quanto previsto al comma 3, il PAI, nel rispetto di quanto previsto all'art.67, comma 1 del d.lgs 152/2006, si pone i seguenti obiettivi:

- la definizione di un quadro conoscitivo di pericolosità omogeneo e coerente con i dissesti geomorfologici presenti nel territorio dei bacini interessati, con particolare riferimento ai fenomeni attivi, nonché la definizione dei criteri necessari per l'aggiornamento di tale quadro;
- la sistemazione, la conservazione e il recupero del suolo nei bacini idrografici, con l'individuazione di misure ed azioni strutturali e non strutturali, tese alla mitigazione del rischio per la salute delle persone, per i beni e il patrimonio culturale ed ambientale, infrastrutturale ed insediativo, nonché a favorire le attività che non compromettano la naturale evoluzione del rilievo, a preservare il territorio da ulteriori dissesti, a evitare il verificarsi di fenomeni erosivi e a mantenere in condizioni di equilibrio il trasporto solido nel reticolo idrografico;
- la definizione delle misure di prevenzione, integrate con le strategie nazionali di adattamento ai cambiamenti climatici, in coerenza con gli obiettivi specifici del PGRA e del PGA, nonché la individuazione delle misure di protezione, da realizzare anche sulla base di programmi di interventi ex art. 69 del d.lgs. 152/2006.

potenzialmente coinvolgibile, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

3. Gli studi di cui al comma 2 devono attenersi ai criteri definiti dal Bacino il quale si esprime sulla coerenza degli stessi con gli obiettivi e gli indirizzi del PAI e dei propri atti di pianificazione e, ove positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.
4. Nelle aree P.F.M.E il Bacino si esprime sugli atti di pianificazione di cui alla L.R. 5/95 in relazione alla coerenza degli stessi rispetto al presente Piano, nonché alla coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione di bacino delle valutazioni sugli effetti ambientali riferiti alle risorse acqua e suolo. I pareri di cui sopra si intendono espressi in senso favorevole decorsi 90 giorni dalla presentazione della relativa istanza istruttoria in assenza di determinazioni o di comunicazioni da parte del Bacino.
5. La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio alla data di entrata in vigore del presente Piano è subordinata alla preventiva realizzazione degli interventi di messa in sicurezza. Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, che documentano la dinamica complessiva del versante e l'areale potenzialmente coinvolgibile, essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.
6. Il soggetto attuatore, pubblico o privato, degli interventi di messa in sicurezza di cui sopra è tenuto a trasmettere al Comune ed al Bacino dichiarazione, a firma di tecnico abilitato, relativa agli effetti conseguiti con la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, all'eventuale sistema individuato per il monitoraggio ed alla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza.

Quanto sopra costituisce implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

7. Nelle aree P.F.M.E., sono consentiti i seguenti interventi:
 - a) gli interventi di demolizione senza ricostruzione, gli interventi sul patrimonio edilizio di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;
 - b) interventi di ristrutturazione edilizia così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia che non comportino aumento di superficie o di volume, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento del movimento franoso e la manutenzione delle opere di consolidamento;
 - c) gli interventi strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume;
 - d) gli interventi sul patrimonio edilizio per adeguamenti minimi necessari alla messa a norma delle strutture e degli impianti relativamente a quanto previsto dalle norme in materia igienicosanitaria, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche;
 - e) gli interventi di ampliamento e di adeguamento di opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, non delocalizzabili, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di stabilità delle aree adiacenti e non compromettano la possibilità di realizzare la bonifica del movimento franoso, previo parere del Bacino sulla compatibilità degli interventi con gli obiettivi della pianificazione di bacino;



<p>f) nuove opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico non diversamente localizzabili, a condizione che venga dimostrato il non aumento del rischio nelle aree adiacenti, previa realizzazione delle opere funzionali alla messa in sicurezza. Queste ultime devono essere supportate da idonei studi geologici, geotecnici ed idrogeologici; il Bacino si esprime sulla coerenza degli studi e del progetto preliminare delle suddette opere con gli obiettivi e gli indirizzi del presente Piano e dei propri atti di pianificazione.</p>	
<p>Art. 14 Aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.F.E)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nelle aree P.F.E. sono consentiti gli interventi di consolidamento, bonifica, sistemazione, protezione e prevenzione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a controllare, prevenire e mitigare gli altri processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità elevata, approvati dall'Ente competente, tenuto conto del presente Piano di Assetto Idrogeologico. Gli interventi dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi e dei diversi processi geomorfologici, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area. 2. Tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie, subordinando l'attuazione delle stesse all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza. Gli interventi di messa in sicurezza dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. 3. Gli studi di cui al comma 2 devono attenersi ai criteri definiti dal Bacino il quale si esprime sulla coerenza degli stessi con gli atti di pianificazione del suddetto bacino, ed ove positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano. 4. Nelle aree P.F.E il Bacino si esprime sugli atti di Pianificazione di cui alla L.R. 5/95 in relazione alla coerenza degli stessi rispetto al presente Piano, nonché alla coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione di bacino delle valutazioni sugli effetti ambientali riferiti alle risorse acqua e suolo. I pareri di cui sopra si intendono espressi in senso favorevole decorsi 90 giorni dalla presentazione della relativa istanza istruttoria in assenza di determinazioni o di comunicazioni da parte del Bacino. 5. La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio alla data di approvazione del presente Piano è subordinata alla verifica dello stato di stabilità dell'area sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza. Gli interventi di messa in sicurezza dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area. 6. Qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza costituiscano elemento strutturale e sostanziale degli interventi previsti, la realizzazione di questi ultimi potrà essere contestuale alle opere di consolidamento e messa in sicurezza. 7. Il soggetto attuatore, pubblico o privato, degli interventi di messa in sicurezza di cui sopra è tenuto a trasmettere al Comune ed al Bacino dichiarazione, a firma di tecnico abilitato, relativa agli effetti conseguiti con la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, all'eventuale sistema individuato per il monitoraggio ed alla delimitazione delle aree 	<p>Le previsioni del PO che ricadono in aree a pericolosità elevata (P.F.E) sono subordinate al rispetto delle condizioni di gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica.</p> <p>L'attuazione delle previsioni edificatorie, in particolare, è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità.</p> <p>Laddove necessario, specifiche condizioni di fattibilità sono contenute anche nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.

<p>risultanti in sicurezza. sicurezza. Quanto sopra costituisce implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.</p> <p>8. Nelle aree P.F.E., sono consentiti, oltre agli interventi di cui al comma 7 dell'art. 13, i seguenti interventi:</p> <p>a) interventi di ampliamento fino ad un massimo del 30% una tantum del volume esistente alla data di adozione del progetto di piano;</p> <p>b) opere che non siano qualificabili come volumi edilizi.</p>	
--	--

3.7. PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE (PGA)

Il Piano di Gestione delle Acque (PGA) è lo strumento di pianificazione introdotto dalla direttiva 2000/60/CE, direttiva quadro sulle acque, recepita a livello nazionale con il D.Lgs. n. 152/2006. La direttiva istituisce un quadro di azione comunitaria in materia di acque al fine di ridurre l'inquinamento, impedire l'ulteriore deterioramento, migliorare lo stato ambientale degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle aree umide agevolando un utilizzo idrico sostenibile, fondato sulla protezione a lungo termine della risorsa disponibile.

A tal fine la direttiva prevede un preciso cronoprogramma per il raggiungimento degli obiettivi prefissati – il buono stato ambientale per tutti i corpi idrici, superficiali e sotterranei ed aree protette connesse – individuando nel PGA lo strumento conoscitivo, strategico e programmatico attraverso cui dare applicazione agli indirizzi comunitari, alla scala territoriale di riferimento, individuata nel distretto idrografico, definito come “area di terra e di mare costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi”. Il PGA trova attuazione attraverso un Programma di Misure (PoM) anche derivanti da direttive e pianificazioni collegate (tra cui la direttiva nitrati, acque reflue, zone vulnerabili, Habitat, alluvioni, strategia marina, eccc...) e in particolare dai Piani di Tutela delle acque Regionali, articolazione a livello regionale del PGA.

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

L'aggiornamento del PGA (ciclo 2021-2027), adottato dalla Conferenza Istituzionale permanente con Delibera n. 25 del 20 dicembre 2021, è stato approvato con DPCM **7 giugno 2023**, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 214 del 13.09.2023.

Il PGA 2021-2027 si compone dei seguenti elaborati:

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

Ai fini della tutela delle acque, lo strumento urbanistico deve verificare la coerenza con il PGA secondo le seguenti indicazioni:

- *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;*
- *in attuazione degli obiettivi di PGA, 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;

- 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 possono essere soggetti a limitazioni e condizionamenti,
 - 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), eventuali nuovi prelievi idrici o incrementi di emungimenti possono essere soggetti a limitazioni e condizionamenti.

Gli Indirizzi di Piano del PGA dispongono, in particolare, quanto segue:

- 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 devono 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.

Tabella di coerenza

PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE (PGA) 2021-2027	PO - NTA
<p>Art. 15 - Criteri specifici per l'espressione del parere ex art. 7 del R.D n. 1775/1933 per prelievi di acque sotterranee</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il parere ex art. 7 del R.D. n. 1775/1933 è espresso sui prelievi di acque sotterranee, tramite pozzo, ricadenti in: <ol style="list-style-type: none"> a. Corpi idrici del PGA con definizione di disponibilità residua di cui all'allegato 1; b. Corpi idrici del PGA privi di determinazione di disponibilità residua; c. Corpi idrici non caratterizzati del PGA. 2. Il parere di cui al comma 1 non viene reso per i corpi idrici per i quali vi sia accertata disponibilità idrica residua negativa. In questo caso l'amministrazione concedente, visto il quadro conoscitivo e quanto disposto dall'art.11, procede direttamente al rigetto dell'istanza. Sono fatte salve le eccezioni di cui al comma 4 del presente articolo, per le quali l'amministrazione concedente inoltra all'ADAS la richiesta di parere. 3. Nei corpi idrici di cui al comma 1, lettera a) con disponibilità residue positive, il parere ex art. 7 del R.D. n. 1775/1933 è espresso tenendo conto delle disponibilità previste. 4. Nei corpi idrici di cui al comma 1, lettera a) con disponibilità residue negative non sono consentiti aumenti di prelievo, fatte salve le casistiche di cui alle lettere seguenti o contenute nelle schede dei corpi idrici di cui all'allegato 1: <ol style="list-style-type: none"> a. nuovi prelievi finalizzati alla ottimizzazione del sistema di prelievi esistenti; b. prelievi domestici, per consumo umano e per antincendio in aree non servite da pubblico acquedotto; 	<p>Recependo i criteri individuati per i prelievi di acque sotterranee, contenuti nell'art.15 degli Indirizzi di Piano del PGA, il PO di Rapolano Terme tutela la risorsa idrica con la disciplina contenuta nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>Laddove necessario, il PO individua le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO nell'allegato alle NTA: - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.



- c. prelievi attraverso voltura di concessioni esistenti, non scadute e senza incremento di volumi/portate emunti.
5. Per i corpi idrici di cui ai commi 3 e 4 del presente articolo:
- con cadenza annuale, l'ADAS aggiorna le disponibilità idriche sulla base dei prelievi comunicati e di eventuali mutazioni dei parametri della ricarica dovuta al quadro climatico e in generale degli aggiornamenti conoscitivi;
 - entro 24 mesi dall'entrata in vigore del PGA, le Autorità concedenti, sentita l'ADAS per gli aspetti relativi al bilancio idrico, rivedono le concessioni già assentite, ai fini di una equa ripartizione della risorsa e della priorità degli usi, nonché del raggiungimento degli obiettivi ambientali del PGA;
 - il parere ex art. 7 del R.D. n. 1775/1933 è espresso tenendo conto delle disponibilità previste/aggiornate ai sensi delle lettere a), b).
6. Nei corpi idrici del PGA privi di determinazione delle disponibilità idriche di cui al comma 1, lettera b) del presente articolo, il parere ex art. 7 del R.D. n. 1775/1933 è espresso sulla base di:
- indirizzi contenuti nelle pianificazioni di bilancio idrico prodotte dalle ex Autorità di bacino nazionali, regionali o interregionali ex lege 183/1989, vigenti nel distretto idrografico;
 - esame dei trends piezometrici e delle concentrazioni dei valori di fondo del corpo idrico, come risultanti dalla determinazione dello stato dello stesso;
 - caratteristiche specifiche del prelievo e del tipo di utilizzo e di altre informazioni contenute nella documentazione tecnica prodotta dal richiedente.
7. Nei corpi idrici di cui al comma 1 lettera b) del presente articolo, classificati in stato quantitativo buono per bilancio idrico, il parere ex art. 7 del R.D. n. 1775/1933 è espresso sulla base degli elementi di cui al comma precedente con possibilità di limitazioni di prelievo, in funzione dei quantitativi e dell'utilizzo, o limitazioni temporali.
8. Nei casi di cui ai commi 6 e 7, in funzione dei quantitativi di concessione, l'ADAS può indicare alla Autorità competente la necessità di prescrivere:
- misurazioni volumetriche, piezometriche e chimiche;
 - limitazioni alla durata della concessione;
 - rispetto di soglie piezometriche.
9. Per i corpi idrici di cui al comma 1 lettera b) del presente articolo, classificati in stato non buono, in assenza della puntuale determinazione del bilancio, non sono consentiti aumenti di prelievo, fatte salve le casistiche di cui alle lettere seguenti e previa limitazione alla durata della concessione:
- nuovi prelievi finalizzati alla ottimizzazione del sistema di prelievi esistenti;
 - prelievi potabili e a fini domestici, igienici e di antincendio in aree non servite da pubblico acquedotto.
 - nuovi prelievi attraverso vulture di concessioni esistenti, non scadute e senza incremento di volumi/portate emunti.
 - nuovi prelievi irrigui in aree esterne a comprensori irrigui, ad esclusione di quelli ricadenti in aree IS1 di cui all'art. 16, commisurati a comprovate esigenze produttive e comunque fino alla costituzione di consorzi irrigui.
10. Per i corpi idrici di cui al comma 1 lettera b) del presente articolo, classificati in stato non buono per bilancio idrico a causa di una condizione di grave deficit di bilancio idrico come risultante dalle pianificazioni di bacino, non sono consentiti aumenti di prelievo, fatte salve le indicazioni riportate in norme specifiche.
11. Nei corpi idrici di cui ai commi 4, 9 e 10 del presente non devono essere previsti nuovi insediamenti che necessitano di approvvigionamento di acque sotterranee da tali corpi idrici.
12. Nei corpi idrici non caratterizzati nel PGA di cui al comma 1, lettera c), del presente articolo il parere ex art. 7 del R.D. n. 1775/1933 è espresso in base:

<p>a. alle informazioni disponibili, anche contenute nella documentazione tecnica prodotta dal richiedente;</p> <p>b. ai quantitativi oggetto di richiesta, da commisurare agli usi.</p> <p>13. Nei casi di cui al comma 12 in funzione dei quantitativi di concessione, l'ADAS, a corredo del parere sul bilancio idrico, può suggerire all'amministrazione concedente le seguenti prescrizioni:</p> <p>a. misurazioni volumetriche e/o piezometriche e chimiche;</p> <p>b. limitazioni alla durata della concessione.</p>	
<p>Art. 16 – Aree con particolari criticità</p> <p>1. Ai fini della tutela e gestione dei corpi idrici del distretto, l'ADAS individua specifiche aree che presentano caratteristiche tali da interferire con il perseguimento degli obiettivi di PGA relativi a singoli corpi idrici.</p> <p>2. Le aree di cui al comma 1, che costituiscono elemento del quadro conoscitivo di riferimento, sono individuate in:</p> <p>a. Aree ad intrusione salina, riportate nella cartografia disponibile al seguente indirizzo: http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=2113</p> <p>b. Aree di interferenza, riportate nella cartografia di cui al seguente indirizzo: http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=2284</p> <p>3. Le aree ad intrusione salina sono così classificate:</p> <p>a. - Aree IS1: aree interessate dal fenomeno di ingressione salina;</p> <p>b. - Aree IS2: aree nelle quali non si riscontrano segnali di ingressione salina, ma per le quali è necessario mantenere un livello di attenzione data la loro suscettibilità al fenomeno;</p> <p>c. - Aree IS3: aree nelle quali non vi sono indizi di ingressione salina ma in cui il sistema dei prelievi può essere tale da provocare un aggravio del fenomeno nelle aree contermini.</p> <p>4. Nelle Aree IS1 l'obiettivo è il non peggioramento delle condizioni di salinizzazione attraverso il contenimento dell'estensione dell'area impattata. L'obiettivo è perseguito attraverso le azioni previste dalla direttiva derivazioni. I prelievi che determinano impatto elevato di norma non sono ammissibili. Per impatti inferiori possono essere determinate limitazioni sia alla portata di prelievo che imposte soglie piezometriche da non raggiungere, generalmente poste allo 0 slm o diversamente determinate a livello di corpo idrico. È richiesto il monitoraggio chimico fisico per impatti non trascurabili;</p> <p>5. Nelle Aree IS2 l'obiettivo è il non superamento di classe. Il prelievo potrà essere condizionato a limitazioni quantitative, al periodo di prelievo e a monitoraggi piezometrici e chimici;</p> <p>6. Nelle Aree IS3 l'obiettivo è il non superamento di classe. Il prelievo potrà essere condizionato a monitoraggio piezometrico e chimico per prelievi che producono un impatto maggiore di lieve.</p>	<p>Nel territorio del PO non vi sono aree ad intrusione salina.</p> <p>Recependo le misure contenute nell'art.16 degli Indirizzi di Piano del PGA il PO di Rapolano Terme norma il rilascio delle concessioni nelle aree di possibile interferenza significativa con il reticolo superficiale del Torrente Foenna con la disciplina contenuta nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
<p>Art.24 – Disposizioni generali</p> <p>7. Al fine di garantire gli obiettivi di Piano e contrastare le pressioni morfologiche presenti sui corpi idrici fluviali, nelle aree di contesto fluviale, nelle zone ripariali e nelle zone di alveo attivo, nella progettazione e realizzazione di opere e interventi occorre attenersi agli indirizzi del presente Capo, compatibilmente con il perseguimento degli obiettivi di PGRA; qualora ciò non sia possibile dovranno comunque essere mitigati gli impatti negativi sul corpo idrico.</p> <p>8. Per le finalità di cui al presente Capo, al fine di garantire gli obiettivi di Piano e compatibilmente con il perseguimento degli obiettivi di PGRA non dovrà essere incrementata l'estensione degli argini. Qualora ciò non sia possibile per il perseguimento degli obiettivi del PGRA, dovranno comunque essere mitigati gli impatti negativi dei nuovi argini sul corpo idrico.</p>	<p>Recependo le disposizioni generali contenute nell'art.24 degli Indirizzi di Piano del PGA il PO di Rapolano Terme tutela le aree di contesto fluviale, le zone ripariali e le zone di alveo attivo con la disciplina contenuta nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>Laddove necessario, il PO individua le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>nell'allegato alle NTA:</p>



<p>Art. 25 – Indirizzi per la gestione delle zone di alveo attivo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gli interventi previsti nelle zone di alveo attivo sono progettati e attuati al fine di: <ol style="list-style-type: none"> a. conservare la continuità longitudinale dell'alveo, non incrementando le barriere esistenti (traverse e briglie) e, laddove ciò risulti necessario per il perseguimento degli obiettivi del PGRA, mitigare, per quanto possibile, gli impatti negativi sul corpo idrico; b. conservare la diversità morfologica e le caratteristiche di naturalità della sezione trasversale dell'alveo e delle sponde; della sezione longitudinale (buche, raschi) e del fondo in termini di scabrezza e di capacità di ritenzione; c. privilegiare, ovunque sia possibile, la movimentazione del materiale in alveo oppure il suo riutilizzo per l'alimentazione del litorale rispetto all'asportazione dal sistema reticolo fluviale – costa, salvo quanto riportato nelle normative di settore e nel PGRA; d. migliorare, nei casi in cui l'obiettivo di stato ecologico non sia raggiunto, la naturalità del corso d'acqua. 2. Nelle zone di alveo attivo dei corpi idrici naturali o di quelli fortemente modificati, l'ADAS d'intesa con l'Autorità idraulica, promuove accordi con gli altri enti competenti, al fine di individuare specifici tratti a "zero manutenzione" sui quali sospendere, a livello sperimentale ogni tipologia di azione, in modo da favorire, anche temporaneamente, lo sviluppo di dinamiche naturali. Gli accordi di cui al presente comma individuano i tratti dei corpi idrici oggetto di sperimentazione e la durata della stessa, nonché le azioni di monitoraggio da mettere in atto, anche con il coinvolgimento delle associazioni presenti sul territorio. Resta fatta salva la possibilità dell'Autorità Idraulica di disporre anche in queste aree quanto ritenuto necessario per la tutela dal rischio alluvioni. 	<p>- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.</p> <p>Recependo le disposizioni generali contenute nell'art.25 degli Indirizzi di Piano del PGA il PO di Rapolano Terme tutela le zone di alveo attivo con la disciplina contenuta nel seguente Titolo:</p> <p>- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA</p>
<p>Art. 26 – Indirizzi per la gestione delle zone ripariali</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gli interventi e le azioni previste nelle zone ripariali dei corpi idrici fluviali sono progettati e attuati in modo da garantire, laddove possibile, la conservazione delle fasce di vegetazione riparia esistenti in termini di estensione, continuità, larghezza o struttura, oppure, nei casi in cui l'obiettivo di stato ecologico del corpo idrico non sia raggiunto, il loro miglioramento. Qualora ciò non sia possibile, si potranno prevedere interventi di ripristino della fascia di vegetazione riparia in altri tratti idonei rispetto a quello interessato dall'intervento. 2. Nelle zone ripariali l'attività di manutenzione della vegetazione riparia è realizzata in coerenza con quanto previsto al comma 1, al fine di garantire gli obiettivi di PGA. 3. Nelle zone ripariali dei corpi idrici naturali o di quelli fortemente modificati, l'ADAS promuove d'in-tesa con l'Autorità idraulica, accordi con gli altri enti competenti, al fine di individuare specifici tratti a "zero manutenzione" sui quali sospendere o limitare, a livello sperimentale, le azioni di taglio e manutenzione della vegetazione, in modo da favorire anche temporaneamente lo sviluppo di modelli di dispersione della vegetazione. Gli accordi di cui al presente comma individuano i tratti dei corpi idrici oggetto di sperimentazione, anche all'interno di settori intensamente antropizzati, e la durata della stessa, nonché le azioni di monitoraggio da mettere in atto, anche con il coinvolgimento delle associazioni presenti sul territorio. Resta fatta salva la possibilità dell'Autorità Idraulica di disporre anche in queste aree quanto ritenuto necessario per la tutela dal rischio alluvioni. 	<p>Recependo le disposizioni generali contenute nell'art.26 degli Indirizzi di Piano del PGA il PO di Rapolano Terme tutela le zone ripariali con la disciplina contenuta nei seguenti Titoli:</p> <p>- TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE</p> <p>- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA</p> <p>Laddove necessario, il PO individua le:</p> <p>- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.</p>
<p>Art. 27 – Indirizzi per la gestione delle aree di contesto fluviale</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gli interventi previsti nelle <i>aree di contesto fluviale</i> sono progettati e attuati in modo da garantire gli obiettivi di PGA. Per tali finalità in tali aree sono da preferire, ovunque possibile, soluzioni <i>win-win</i>, infrastrutture verdi, <i>NBS (natural based solution)</i>, allo scopo di limitare l'artificializzazione delle stesse e promuovere la riqualificazione del reticolo fluviale e delle aree contermini. 2. Gli interventi previsti nelle aree di contesto fluviale ricadenti all'interno di aree protette e di corridoi ecologici ricompresi nella Rete Ecologica 	<p>Recependo le disposizioni generali contenute nell'art.27 degli Indirizzi di Piano del PGA il PO di Rapolano Terme tutela le aree di contesto fluviale con la disciplina contenuta nei seguenti Titoli:</p> <p>- TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE</p>



<p>Regionale sono progettati e attuati in modo da garantire anche il perseguimento degli obiettivi specifici di queste aree.</p> <p>3. Per gli interventi previsti nelle aree di contesto fluviale ricadenti all'interno di zone ripariali e/o di zona di alveo attivo dei corpi idrici fluviali trovano applicazione anche gli indirizzi dettati per tali zone negli artt. 25 e 26.</p> <p>4. Gli interventi di cui al comma 1, ed in particolare gli interventi <i>win-win</i>, previsti nelle <i>aree di contesto fluviale</i> ricadenti all'interno di aree di interferenza dei corpi idrici fluviali di cui all'art. 16 comma 2 lettera b) sono progettati e attuati in modo da verificare la fattibilità tecnica e la sostenibilità tecnico/economica al fine di contribuire contestualmente alla ricarica artificiale delle falde e/o al rallentamento del flusso idrico superficiale.</p> <p>5. All'interno delle aree di contesto fluviale dei corpi idrici naturali o di quelli fortemente modificati caratterizzati dal mancato raggiungimento dell'obiettivo di PGA per lo stato/potenziale ecologico, cui concorre significativamente l'alterazione morfologica per confinamento artificiale, l'ADAS, d'intesa con l'Autorità idraulica, promuove accordi con gli altri enti competenti, al fine di individuare specifici tratti ed aree nei quali prevedere interventi di riduzione del confinamento artificiale dell'alveo e della piana inondabile finalizzati a restituire spazio alle dinamiche fluviali. Gli accordi di cui al presente comma individuano i tratti dei corpi idrici oggetto di intervento e la durata degli stessi, nonché le azioni di monitoraggio da mettere in atto, anche con il coinvolgimento delle associazioni presenti sul territorio. Resta fatta salva la possibilità dell'Autorità Idraulica di disporre anche in queste aree quanto ritenuto necessario per la tutela dal rischio alluvioni.</p>	<p>- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA</p> <p>Laddove necessario, il PO individua le:</p> <p>- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO</p> <p>nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.</p>
---	--

3.8. PIANO DI BACINO, STRALCIO BILANCIO IDRICO DEL FIUME ARNO (PBI)

Per il bacino dell'Arno, oltre al PGA è efficace il Piano di Bilancio Idrico (PBI) del fiume Arno, approvato con DPCM 20 febbraio 2015 e pubblicato in GU n. 155 del 7/7/2015; il PBI 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.*

La coerenza col PBI deve essere valutata in merito ai seguenti aspetti:

- *verificare la presenza delle seguenti fragilità, disciplinate dalle norme (definite "misure di piano") del PBI Arno:*
 - *Acquiferi a grave deficit di bilancio (ai sensi dell'art. 7 delle norme di PBI), per i quali gli strumenti di governo del territorio non devono prevedere nuovi insediamenti con approvvigionamento da acque sotterranee;*
 - *Aree "a disponibilità idrica molto inferiore alla ricarica - D4" (ai sensi dell'art. 9 delle norme di PBI); per tali aree gli strumenti di governo del territorio possono prevedere nuovi insediamenti con approvvigionamento da acque sotterranee, previa valutazione della sostenibilità del fabbisogno stimato;*
 - *Aree "a disponibilità idrica inferiore alla ricarica - D3" (ai sensi dell'art. 10 delle norme di PBI); per tali aree gli strumenti di governo del territorio possono prevedere nuovi insediamenti con approvvigionamento da acque sotterranee, previa valutazione della sostenibilità del fabbisogno stimato;*
 - *Aree a rischio di salinizzazione "IS1" e "IS2" (ai sensi degli artt. 13 e 14 delle norme di PBI);*
 - *Aree con "interferenza con reticolo superficiale" (ai sensi degli artt. 13 e 15 delle norme di PBI);*
 - *Interbacino a deficit idrico superficiale molto elevato "C4" (ai sensi dell'art. 21 delle norme di PBI);*
 - *Interbacino a deficit idrico superficiale elevato "C3" (ai sensi dell'art. 22 delle norme di PBI);*

Per le aree sopraindicate, eventuali nuovi prelievi idrici in fase attuativa possono essere assoggettati alle limitazioni o ai condizionamenti di cui alla stessa disciplina normativa di PBI.

Nella tabella che segue sono riportati gli argomenti aventi attinenza con la porzione del territorio comunale di Rapolano Terme.

Tabella di coerenza

PIANO DI BILANCIO IDRICO (PBI) - MISURE	PO - NTA
<p>Articolo 13 – Aree con tematiche particolari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sono aree con tematiche particolari quelle: <ol style="list-style-type: none"> a) a rischio di salinizzazione; b) di possibile interferenza significativa con il reticolo superficiale; 2. Per tali aree la disciplina di cui al presente Capo è integrata secondo le disposizioni dettate rispettivamente per ciascuna di esse agli articoli 14 e 15. 	<p>Recependo le misure contenute nell'art.13 della Disciplina del PBI il PO di Rapolano Terme tutela le aree aventi tematiche particolari di possibile interferenza con il reticolo superficiale con la disciplina contenuta nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>non essendo presenti aree a rischio salinizzazione.</p>
<p>Articolo 15 – Aree di possibile interferenza significativa con il reticolo superficiale</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sono aree di possibile interferenza significativa con il reticolo superficiale quelle individuate nella tavola D - “Aree di possibile interferenza significativa con il reticolo superficiale”. 2. Nelle aree di cui al presente articolo, la concessione è rilasciata previa verifica del rapporto con la risorsa superficiale. Nel caso in cui sia verificata l'interferenza delle acque sotterranee con quelle superficiali si deve tener conto delle criticità afferenti al reticolo superficiale. 	<p>Recependo le misure contenute nell'art.15 della Disciplina del PBI il PO di Rapolano Terme norma il rilascio delle concessioni nelle aree di possibile interferenza significativa con il reticolo superficiale del Torrente Foenna con la disciplina contenuta nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
<p>Articolo 21 – Interbacini a deficit idrico molto elevato (C4)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'obiettivo strategico dovrà essere raggiunto entro il 31 dicembre 2015. 2. L'obiettivo è perseguito attraverso il divieto dei nuovi prelievi e la revisione delle concessioni ed attingimenti con riferimento al periodo estivo, ferma restando la possibilità di individuare ulteriori misure a ciò finalizzate. In particolare, tenendo conto dei dati di bilancio così come derivanti dalle schede di sintesi, potrà essere prevista: <ol style="list-style-type: none"> a) la riduzione dei prelievi per usi industriali mediante, tra l'altro, l'ottimizzazione dei cicli produttivi, il riutilizzo delle acque reflue o di acque invase; b) la riduzione dei prelievi per uso agricolo mediante, tra l'altro, l'utilizzo di tecniche volte al risparmio della risorsa, la riconversione in colture meno idroesigenti e l'approvvigionamento da acque invase; c) la riduzione dei prelievi ad uso idropotabile anche attraverso una razionalizzazione degli stessi. 3. In deroga a quanto previsto al comma 2, potranno essere consentiti prelievi per usi essenziali nel caso in cui sia dimostrata la sostenibilità e la necessità dei medesimi. 4. Le licenze di attingimento sono disciplinate all'articolo 25. 	<p>Recependo le misure contenute nell'art.21 della Disciplina del PBI il PO di Rapolano Terme salvaguarda l'interbacino a deficit idrico molto elevato (C4) in cui ricade l'ambito comunale con la disciplina contenuta nel seguente Titolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>Il PO di Rapolano Terme, al fine di perseguire gli obiettivi di qualità e di salvaguardia della risorsa idrica tutela, disciplina in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la promozione del riutilizzo delle acque reflue depurate - la promozione della riduzione della quantità di sostanze inquinanti immesse nelle acque reflue prima della depurazione per unità di prodotto finito - la riduzione delle superfici impermeabili di aree urbane e stabilimenti, riduzione dei tempi di corrivazione - la tutela delle zone di protezione delle aree destinate alla produzione di acqua ad uso idropotabile - la tutela delle aree di salvaguardia delle acque per il consumo umano anche attraverso la definizione dei contenuti dei piani di utilizzazione di cui all'art. 94 del D.lgs 152/2006 - la promozione di tecniche e comportamenti per il risparmio idrico - la gestione delle acque meteoriche ai fini del riutilizzo <p>Nuovi prelievi per usi essenziali, in particolare, sono previsti solo nelle aree non servite dal pubblico acquedotto.</p>

3.9. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA), previsto dall'articolo 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 (PGdA), 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*". Con 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'articolo 48 dello statuto.

Nelle pagine che seguono la valutazione di coerenza è effettuata con i Macro Obiettivi Strategici (MOS) contenuti nel citato Documento preliminare n. 1, approvato dalla Giunta Regionale nella seduta del 10.01.2017.

Tabella di coerenza

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA) – AGGIORNAMENTO MACRO OBIETTIVI STRATEGICI - MOS					PO - NTA
Tabella n. 5 - Acque Superficiali Interne e Sotterranee	Contributo atteso				Il PO di Rapolano Terme, recependo le misure/attivazioni potenzialmente attivabili contenute nel Documento preliminare n. 1 redatto per l'avvio del procedimento del PTA, con apposite prescrizioni contenute nei seguenti Titoli: - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA disciplina i seguenti temi:
	RW	LW	TW	GW	
Riduzione alla fonte dell'inquinamento generato nel bacino drenante	2	2	4	1	- promozione del riutilizzo delle acque reflue depurate - promozione della riduzione della quantità di sostanze inquinanti immesse nelle acque reflue prima della depurazione per unità di prodotto finito - riduzione delle superfici impermeabili di aree urbane e stabilimenti, riduzione dei tempi di corrivazione - tutela delle zone di protezione delle aree destinate alla produzione di acqua ad uso idropotabile - tutela delle aree di salvaguardia delle acque per il consumo umano anche attraverso la definizione dei contenuti dei piani di utilizzazione di cui all'art. 94 del D.lgs 152/2006
Adattamento al cambiamento climatico: aumento delle disponibilità idriche per gli ecosistemi connessi all'acqua	3	3	4	3	- promozione di tecniche e comportamenti per il risparmio idrico - gestione delle acque meteoriche ai fini del riutilizzo
Rinaturalizzazione dei corpi idrici superficiali e relativi bacini	4	3	1	/	- rinaturalizzazione dei sistemi filtro in aree fluviali e/o in aree attigue - adozione di tecniche di ingegneria naturalistica per gli interventi in alveo
Abbattimento inquinamento da carichi diffusi	2	4	2	3	- adozione di buone pratiche agricole anche in accordo con il greening e la condizionalità del PSR



Abbattimento inquinamento da carichi puntiformi	3	3	1	4	<ul style="list-style-type: none"> - prosecuzione della bonifica dei siti contaminati individuati nel PRBA e dei siti minerari dismessi - progressiva adozione di reti fognarie separate - revisione ed estensione delle fognature miste e controllo del sistema degli scaricatori di piena previa idonee misure di gestione delle acque di prima pioggia - trattamento delle acque di prima pioggia
Tutele specifiche per le aree protette	3	4	4	3	<ul style="list-style-type: none"> - regolazione delle attività all'interno delle zone di protezione intese come aree di riserva di risorsa pregiata da preservare per un uso, anche futuro, idropotabile.
NOTA: - per ogni MOS il conseguimento degli obiettivi di qualità è stato stimato su scala da 1 a 4: 1 = basso, 2 = medio, 3 = buono, 4 = alto, NP = non pertinente - il contributo atteso è definito per: RW = fiumi/canali, LW = laghi ed invasi, TW = acque di transizione, GW = acque sotterranee					

3.10. PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO (PRS)

Il Programma Regionale di Sviluppo è lo strumento orientativo delle politiche regionali per la legislatura ed indica le strategie economiche, sociali, culturali, territoriali e ambientali della Regione Toscana. Il PRS 2016-2020 è stato approvato dal Consiglio regionale con la risoluzione n. 47 del 15.03.2017.

Il PRS 2021-2025, come Documento preliminare di sintesi, è stato illustrato l'08.06.2021 nell'Aula del Consiglio Regionale. Benché si tratti di un Documento preliminare, il PRS 2021-2025 è stato pensato all'indomani della pandemia che ha condizionato e tuttora sta condizionando la situazione attuale; come tale, è ai suoi contenuti che si reputa opportuno fare riferimento.

Nel Documento preliminare di sintesi del PRS 2021-2025 sono delineate le linee per la ripartenza della Toscana dopo l'emergenza da Covid, individuate per trasformare l'impatto profondo della pandemia in una opportunità. Lo spirito che anima il PRS 2021-2025 prevede di *ripensare i modelli di crescita, impostando il futuro per i giovani nel segno di crescita sostenibile, lotta alle disuguaglianze, inclusione sociale, transizione ecologica e rivoluzione digitale, con una trasformazione della società e dell'economia*. Progetti e risorse, in particolare, sono concentrati su tre assi: *ambientale, digitale e sociale*.

Gli obiettivi. Il PRS rappresenta la "svolta verso la ripresa" e si propone i seguenti obiettivi:

1. *fornire una connettività veloce e di qualità a tutti i cittadini toscani;*
2. *sostenere l'innovazione tecnologica nel pubblico e nel privato;*
3. *valorizzare il patrimonio culturale e promuoverne la fruizione anche nell'ambito del sistema turistico;*
4. *decarbonizzare l'economia, promuovere l'economia circolare e modelli sostenibili di produzione e consumo;*
5. *rendere resilienti comunità e territori, gestire in modo sostenibile le risorse naturali e valorizzare i servizi ecosistemici;*
6. *tutelare il territorio ed il paesaggio;*
7. *favorire lo sviluppo della mobilità sostenibile;*
8. *rilanciare gli investimenti infrastrutturali, mettere in sicurezza e sviluppare la rete stradale;*
9. *investire in istruzione formazione e ricerca per una Toscana sempre più digitale, sostenibile e inclusiva;*
10. *garantire il diritto all'occupazione stabile e di qualità;*
11. *ridurre i divari di genere e generazionali;*
12. *contrastare la povertà e l'esclusione sociale;*
13. *promuovere la salute ed il benessere dei cittadini;*

14. rilanciare la competitività di tutto sistema regionale;
15. promuovere la coesione territoriale e i luoghi della Toscana diffusa.

Il quadro delle risorse. Gli strumenti attuativi del PRS 2021-2025 si articoleranno in 27 progetti regionali e nei già collaudati piani e i programmi regionali. Per far fronte all'emergenza derivante dalla pandemia nel 2020, la Regione Toscana ha riprogrammato i propri POR per un totale di 264,7 milioni di euro, destinati al finanziamento di interventi nel campo sanitario, economico e sociale. La valutazione di coerenza del PO con gli obiettivi del PRS, individuati nel Documento preliminare e sopra riportati, è stata effettuata facendo riferimento agli obiettivi attinenti, per tematiche e contenuti, con gli obiettivi e le azioni del PO di Rapolano Terme.

Tabella di coerenza

PRS 2021-2025 – DOCUMENTO PRELIMINARE DI SINTESI: OBIETTIVI	PO - NTA
1. fornire una connettività veloce e di qualità a tutti i cittadini toscani;	Non pertinente
2. sostenere l'innovazione tecnologica nel pubblico e nel privato;	Non pertinente
3. valorizzare il patrimonio culturale e promuoverne la fruizione anche nell'ambito del sistema turistico;	- TITOLO III CLASSIFICAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE
4. decarbonizzare l'economia, promuovere l'economia circolare e modelli sostenibili di produzione e consumo;	- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
5. rendere resilienti comunità e territori, gestire in modo sostenibile le risorse naturali e valorizzare i servizi ecosistemici;	- TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
6. tutelare il territorio ed il paesaggio;	- TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI Laddove necessario, il PO individua le: - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO nell'allegato alle NTA: - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
7. favorire lo sviluppo della mobilità sostenibile;	- TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA Laddove necessario, il PO individua le: - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO nell'allegato alle NTA: - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
8. rilanciare gli investimenti infrastrutturali, mettere in sicurezza e sviluppare la rete stradale;	- TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA Laddove necessario, il PO individua le: - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO

	nell'allegato alle NTA: - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
9. investire in istruzione, formazione e ricerca per una Toscana sempre più digitale, sostenibile e inclusiva;	Non pertinente
10. garantire il diritto all'occupazione stabile e di qualità;	Non pertinente
11. ridurre i divari di genere e generazionali;	Non pertinente
12. contrastare la povertà e l'esclusione sociale;	- TITOLO XI EDILIZIA SOCIALE
13. promuovere la salute ed il benessere dei cittadini;	- TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
14. rilanciare la competitività di tutto sistema regionale;	Non pertinente
15. promuovere la coesione territoriale e i luoghi della Toscana diffusa.	Non pertinente

3.11. PROGRAMMA REGIONALE TOSCANA FESR

Il Programma regionale del Fondo europeo di sviluppo regionale (Pr FESR) 2021-2027 per la Toscana è stato approvato dalla Commissione Europea il 3 ottobre 2022. La Regione ha preso atto della decisione della Commissione con Del.GR n. 1173 del 17.10.2022: "Presa d'atto della Decisione della Commissione C(2022) n. 7144 del 3 ottobre 2022 che approva il programma regionale "PR Toscana FESR 2021-2027".

Il FERS è frutto di un percorso di programmazione congiunto che ha visto la Regione Toscana confrontarsi, nell'ambito del "Tavolo di partenariato per le politiche regionali di coesione 2021-2027", con le diverse autorità pubbliche locali, i rappresentanti delle parti economiche e sociali, gli organismi che rappresentano la società civile, per individuare le principali sfide e le opportunità.

La valutazione di coerenza del PO con gli obiettivi del FESR è stata effettuata facendo riferimento agli obiettivi attinenti, per tematiche e contenuti, con il PO di Rapolano Terme.

Tabella di coerenza

PROGRAMMA REGIONALE TOSCANA FESR 2021-2027 OBIETTIVI SPECIFICI	PO - NTA
RSO1.1. Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	Non pertinente
RSO1.2. Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	Non pertinente
RSO1.3. Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche grazie agli investimenti produttivi	Non pertinente
RSO2.1. Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	Il PO di Rapolano Terme contrasta i cambiamenti climatici e promuove l'efficienza energetica e le energie rinnovabili individuando apposita disciplina nei seguenti Titoli: - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
RSO2.2. Promuovere le energie rinnovabili in conformità della direttiva (UE) 2018/2001[1] sull'energia da fonti rinnovabili, compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti	
RSO2.4. Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici	

RSO2.6. Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse	<p>Il PO di Rapolano Terme promuove il ricorso alla gestione sostenibile dei rifiuti individuando apposita disciplina nel seguente Titolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
RSO2.7. Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento	<p>Il PO di Rapolano Terme promuove la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, individuando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>Laddove necessario, il PO individua le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
RSO2.8. Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile quale parte della transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio	<p>Il PO di Rapolano Terme promuove la mobilità urbana sostenibile individuando apposita disciplina nel seguente Titolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>Laddove necessario, il PO individua le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
RSO5.1. Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	<p>Il PO di Rapolano Terme promuove lo sviluppo sociale, economico e turistico individuando apposita disciplina nel seguente Titolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>Laddove necessario, il PO individua le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
RSO5.2. Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	

3.12. PIANO STRATEGICO NAZIONALE DELLA POLITICA AGRICOLA COMUNE 2023-2027

Lo sviluppo rurale in Toscana è sostenuto da un insieme di opportunità offerte dal Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR) e da risorse nazionali e regionali: un insieme di interventi con i quali la Regione Toscana risponde ai fabbisogni specifici di tutto il territorio rurale regionale. Rispetto al passato, la nuova programmazione 2023-2027 in materia di agricoltura e sviluppo rurale è completamente rinnovata: i due fondi europei, FEAGA (Fondo Europeo Agricolo di GARanzia) e FEASR (Fondo Europeo

Agricolo per lo Sviluppo Rurale) sono infatti inclusi nell'unico programma nazionale *"Piano strategico nazionale (Psn) della Politica agricola comune (Pac)"*. Gli obiettivi della PAC 2023-2027 sono suddivisi in:

- *n. 3 Obiettivi generali (OG)*
- *n. 9 Obiettivi specifici (OS)*
- *n. 1 Obiettivo trasversale*

e per realizzare gli obiettivi viene fatto riferimento alle opportunità offerte dai due fondi, FEAGA e FEASR.

Tabella di coerenza

PIANO STRATEGICO NAZIONALE DELLA POLITICA AGRICOLA COMUNE 2023-2027		PO - NTA
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	
OG1 Reddito e competitività	OS 1 Garantire un reddito giusto Sostenere un reddito agricolo sufficiente per garantire la sostenibilità economica delle aziende e la loro capacità di adattarsi ai cambiamenti del mercato e alle innovazioni tecnologiche	Non pertinente
	OS 2 Aumentare la competitività Migliorare l'orientamento al mercato attraverso una maggiore attenzione a ricerca, tecnologia e digitalizzazione	Non pertinente
	OS 3 Riequilibrare la filiera Migliorare la posizione degli agricoltori nella catena del valore promuovendola legalità, processi di integrazione e aggregazione delle imprese e la creazione di filiere locali e canali di vendita diretta	Non pertinente
OG2 Ambiente e clima	OS 4 Contrastare i cambiamenti climatici Contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, il miglioramento del sequestro del carbonio e la promozione di energie sostenibili	Il PO contrasta i cambiamenti climatici promuovere la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e il ricorso alle energie sostenibili individuando apposita disciplina nei seguenti Titoli: - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
	OS 5 Tutelare l'ambiente Favorire lo sviluppo sostenibile, la gestione efficiente delle risorse, la riduzione della dipendenza chimica e l'agricoltura biologica	Il PO tutela l'ambiente individuando apposita disciplina nei seguenti Titoli: - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA Laddove necessario, il PO individua le: - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO nell'allegato alle NTA: - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
	OS 6 Conservare i paesaggi e la biodiversità	Il PO promuovere la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi,



	Contribuire ad arrestare e invertire la perdita di biodiversità, migliorare i servizi ecosistemici e preservare gli habitat e i paesaggi	<p>anche nelle aree urbane, individuando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>Laddove necessario, il PO individua le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
OG3 Sviluppo socio-economico aree rurali	OS 7 Sostenere il ricambio generazionale Attrarre e sostenere giovani agricoltori e altri nuovi agricoltori e facilitare lo sviluppo imprenditoriale sostenibile nelle zone rurali	<p>Il PO tutela e valorizza l'esercizio dell'agricoltura anche come fattore di difesa ambientale con funzioni di tutela del sistema idrogeologico e della stratificazione storica, sotto forma di paesaggio agrario, e non solo in funzione della produttività.</p> <p>Laddove necessario, il PO individua le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
	OS 8 Rivitalizzare le aree rurali Promuovere l'occupazione, la crescita, la parità di genere, l'inclusione sociale e lo sviluppo locale nelle aree rurali, comprese la bioeconomia circolare e la silvicoltura sostenibile	<p>Laddove necessario, il PO individua le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
	OS 9 Proteggere la salute e la qualità del cibo Migliorare la risposta dell'agricoltura alle esigenze della società in materia di alimentazione e salute, riducendo gli sprechi alimentari e favorendo il benessere degli animali	Non pertinente
OBIETTIVO TRASVERSALE		
<p>Conoscenza e innovazione</p> <p>AKIS – Sistema della conoscenza e digitalizzazione</p> <p>Ammodernare l'agricoltura e le zone rurali, promuovendo e condividendo conoscenze, innovazioni e processi di digitalizzazione per incoraggiarne l'utilizzo</p>		<p>Il PO tutela e valorizza l'esercizio dell'agricoltura anche come fattore di difesa ambientale con funzioni di tutela del sistema idrogeologico e della stratificazione storica, sotto forma di paesaggio agrario, e non solo in funzione della produttività.</p>

3.13. PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI INQUINATI (PRB)

Il 18 novembre 2014 il Consiglio Regionale, con propria Deliberazione n. 94, ha approvato il "Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB)". Il PRB, redatto secondo quanto indicato dalla legge regionale 25/1998 e dal D.Lgs 152/2006, è lo strumento di programmazione unitaria 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. Successivamente, con Del.CR 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 con Del.CR n. 94/2014 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).

Ai sensi dell'art. 13 della LR 25/1998 i contenuti del PRB sono prescrittivi per tutti gli aspetti connessi con gli strumenti urbanistici. A tal riguardo si evidenzia quanto segue:

1. il quadro conoscitivo del PRB concorre a definire le condizioni necessarie per la previsione di nuovi insediamenti e di interventi in sostituzione di tessuti insediativi, ove questi ultimi comportino aumento della produzione dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 4, comma 10 della LR 65/2014;
2. i criteri di localizzazione, di cui all'articolo 9, comma 2, lettera c) della LR 25/1998, contenuti nell'allegato 4 al PRB, hanno effetto prescrittivo ai sensi del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT);
3. l'inserimento di un'area nell'elenco dei siti da bonificare, di cui all'articolo 199, comma 6, lettera b), del D.Lgs 152/2006, o nell'anagrafe dei siti contaminati, di cui all'articolo 251 del medesimo D.Lgs 152/2006, determina:
 - a) il divieto di realizzare, fino alla certificazione di avvenuta bonifica o messa in sicurezza, interventi edilizi, salvo quanto previsto dall'articolo 13 bis della LR 25/1998;
 - b) l'obbligo di eseguire l'intervento di bonifica o messa in sicurezza sulla base di specifici progetti redatti a cura del soggetto a cui compete l'intervento. In questo caso l'utilizzo dell'area è consentito solo in conformità a quanto previsto nell'atto di certificazione di avvenuta bonifica o messa in sicurezza rilasciato dalla Regione;
 - c) che relativamente agli ambiti da bonificare, i vincoli, obblighi e limitazioni all'utilizzo dell'area riportati ai precedenti punti a) e b), costituiscono misure di salvaguardia ai sensi del PIT.

Lo strumento urbanistico, inoltre, deve essere aggiornato sulla base di nuovi procedimenti di bonifica che nel frattempo siano stati attivati, nonché recepire eventuali prescrizioni derivanti da analisi di rischio approvate dall'Amministrazione Comunale o certificazioni di avvenuta bonifica rilasciate dalla Regione.

La gestione integrata dei rifiuti urbani del territorio comunale di Rapolano Terme ricade nell'Ambito Territoriale Ottimale Toscana Sud.

Alla luce di quanto sopra esposto, allo stato attuale della pianificazione lo strumento urbanistico deve essere coerente e compatibile:

- con i contenuti del PRB e, in particolare, con i criteri di localizzazione degli impianti di rifiuti urbani e speciali contenuti nel piano stesso;
- con le previsioni dal Piano straordinario per i primi affidamenti del servizio di cui alla LR 61/2007, relativo all'ATO Toscana Sud approvato dalle Assemblee delle Comunità d'Ambito dell'ATO7-Arezzo con deliberazione n. 6 del 9/4/2008, dell'ATO8-Siena con deliberazione n. 12 del 15/4/2008 e dell'ATO9-Grosseto con deliberazione n. 5/A del 16/4/2008 (pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURT n. 27 del 2/7/2008);
- con i contenuti generali dei Piani provinciali vigenti:
 - Piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati della Provincia di Siena approvato con del.CP n. 20 del 1/03/1999;
 - Piano provinciale di gestione dei rifiuti-Stralcio funzionale relativo alla bonifica delle aree inquinate della provincia di Siena, approvato con Del.CP n. 59 del 20/07/2007.

Tabella di coerenza

PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI INQUINATI (PRB) - OBIETTIVI SPECIFICI		PO - NTA
1. Prevenzione della produzione di rifiuti e preparazione per il riutilizzo		Non pertinente
2. Attuazione della strategia per la gestione dei rifiuti.	2.1 Aumento del riciclo e del recupero di materia nell'ambito della gestione dei rifiuti urbani e speciali	In attuazione del PSI, conformato al PAER, il PO di Rapolano Terme promuovere il ricorso alla gestione sostenibile dei rifiuti individuando apposita disciplina nel seguente Titolo: - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA Al fine di perseguire l'obiettivo dell'aumento della raccolta differenziata il PO, in particolare, sceglie di orientare la gestione dei rifiuti verso le opzioni più virtuose di trattamento per raggiungere l'obiettivo del 65% di riciclo di materia al 2035. In linea con la necessità di migliorare il recupero, riciclo e riutilizzo dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) e in linea con la strategia comunitaria il PO sostiene la demolizione selettiva finalizzata alla cernita dei rifiuti almeno per legno, frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso.
	2.2 Recupero energetico della frazione residua	Non pertinente
	2.3 Adeguamento e/o conversione degli impianti di trattamento meccanico-biologico per migliorare la capacità di recupero dal rifiuto residuo indifferenziato	Non pertinente
	2.4 Riduzione e razionalizzazione del ricorso alla discarica e adeguamento degli impianti al fabbisogno anche rispetto a rifiuti pericolosi	Non pertinente

3. Autosufficienza, prossimità ed efficienza nella gestione dei rifiuti	Non pertinente
4. Criteri di localizzazione degli Impianti per rifiuti urbani e speciali	Non pertinente
5. Bonifica dei siti inquinati e delle aree minerarie dismesse	In attuazione del PSI, conformato al PRB, il PO di Rapolano Terme norma la bonifica dei siti inquinati individuando apposita disciplina nel seguente Titolo: - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
6. Informazione, promozione della Ricerca e innovazione	Non pertinente

3.14. PIANO REGIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE (PRQA)

Il Consiglio Regionale con Deliberazione 18 Luglio 2018, n. 72 ha approvato il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente (PRQA). Il Piano è l'atto di governo del territorio attraverso il quale la Regione Toscana persegue in attuazione del Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020 e in coerenza con il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) l'obiettivo di migliorare la qualità dell'aria ambiente.

Le disposizioni prescrittive del PRQA, indicate nella Parte IV "Norme Tecniche di attuazione" del documento (pag. da 119 a 127) devono trovare piena e immediata osservanza ed attuazione da parte di tutti i soggetti, sia pubblici che privati, e prevalgono sulle disposizioni incompatibili contenute nei vigenti strumenti di pianificazione e negli atti amministrativi attuativi. In riferimento agli strumenti urbanistici comunali occorre verificare, in particolare, la coerenza con gli articoli 10 e 11 delle NTA del PRQA.

Tabella di coerenza

PIANO REGIONALE QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE (PRQA) NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE	PO - NTA
<p>Art. 10 Indirizzi per gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica</p> <p>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.</p> <p>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:</p> <p>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;</p> <p>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</p>	<p>Il territorio di Rapolano Terme è ricompreso tra i comuni di cui all'art.10, comma a).</p> <p>In attuazione degli obiettivi individuati dal PSI, conformato al PRQA, il PO individua apposita disciplina contenuta nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA

<p>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;</p> <p>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.</p>	
<p>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).</p>	<p>In attuazione degli obiettivi individuati dal PSI, conformato al PRQA, il PO individua apposita disciplina contenuta nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
<p>Articolo 11 - Ampliamento aree verdi</p> <p>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.</p>	<p>In attuazione degli obiettivi individuati dal PSI, conformato al PRQA, il PO individua apposita disciplina contenuta nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA

Il nuovo PRQA

Con Del.GR n. 262 del 13.03.2023 la Regione Toscana ha dato Avvio all'iter per la formazione del nuovo Piano Regionale per la Qualità dell'Aria. Attraverso il nuovo PRQA la Regione persegue il progressivo e costante miglioramento della qualità dell'aria ambiente, allo scopo di preservare e migliorare la risorsa aria per le generazioni future in attuazione del Programma regionale di sviluppo 2021-2025 e in coerenza con il Piano ambientale ed energetico regionale (PAER). Come è possibile desumere da quanto riportato nel Documento di Avvio, il nuovo PRQA conferma e aggiorna gli obiettivi individuati dal PRQA precedente, di seguito riportati:

- **Obiettivo generale 1) portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO₂ e materiale particolato fine PM₁₀**
- **Obiettivo generale 2) ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di ozono superiori al valore obiettivo**
- **Obiettivo generale 3) mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite**
- **Obiettivo generale 4) aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo e diffusione delle informazioni.**

3.15. PIANO AMBIENTALE ED ENERGETICO REGIONALE (PAER)

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), istituito dalla LR 14/2007 è stato approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. 10 dell'11 febbraio 2015, pubblicata sul BURT n. 10 parte I del 6 marzo 2015. Il PAER si configura come lo strumento per la programmazione ambientale ed energetica della Regione Toscana, e assorbe i contenuti del vecchio PIER (Piano Indirizzo Energetico Regionale), del PRAA (Piano Regionale di Azione Ambientale) e del Programma regionale per le Aree Protette.

Il PAER attua il Programma Regionale di Sviluppo (Prs) 2011-2015 e si inserisce nel contesto della programmazione comunitaria 2014-2020, al fine di sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, in un'ottica di contrasto e adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione e gestione dei rischi.

Gli allegati del PAER specificano le aree idonee e disciplinano l'installazione di impianti di produzione di energia eolica, solare e da biomasse. La valutazione di coerenza del PO con gli obiettivi del PAER è stata effettuata facendo riferimento agli obiettivi attinenti, per tematiche e contenuti, con gli obiettivi e le azioni del PO di Rapolano Terme.

Tabella di coerenza

PIANO AMBIENTALE ED ENERGETICO REGIONALE (PAER)		PO - NTA
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	
A. Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili	A.1 Ridurre le emissioni di gas serra.	In attuazione del PSI, conformato al PAER, il PO di Rapolano Terme contrasta i cambiamenti climatici e promuove l'efficienza energetica e le energie rinnovabili individuando apposita disciplina nel seguente Titolo: - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
	A.2 Razionalizzare e ridurre i consumi energetici.	
	A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili.	
B. Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità	B.1 Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette.	In attuazione del PSI, conformato al PAER, il PO di Rapolano Terme tutela le risorse naturali, la natura e la biodiversità individuando apposita disciplina nel seguente Titolo: - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA Laddove necessario, il PO individua le: - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO nell'allegato alle NTA: - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
	B.3 Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico.	
	B.4 Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti	
C. Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita	C. 1 Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite.	In attuazione del PSI, conformato al PAER, il PO di Rapolano Terme promuove l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita individuando apposita disciplina nel seguente Titolo: - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
	C. 2 Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso.	
	C. 3 Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante.	
D. Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali	D.1 Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo; diminuire la percentuale conferita in	In attuazione del PSI, conformato al PAER, il PO di Rapolano Terme promuove l'uso sostenibile delle

	<p>discarica. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse.</p> <p>D. 2 Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica.</p>	<p>risorse naturali individuando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO II ATTUAZIONE DEL PIANO - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>perseguendo anche la salvaguardia e della risorsa idrica ed il suo uso sostenibile.</p>
--	---	---

3.16. PIANO REGIONALE INTEGRATO INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ (PRIIM)

Il Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM), approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 18 il 12 febbraio 2014 (BURT n. 10 del 28/02/2014 Parte I), come prorogato dall'art.94 della LR 15/2017, costituisce lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione Toscana definisce in maniera integrata le politiche in materia di mobilità, infrastrutture e trasporti.

La LR 55/2011, ha istituito il PRIIM con la finalità di realizzare una rete integrata e qualificata di infrastrutture e servizi per la mobilità sostenibile di persone e merci, ottimizzare il sistema di accessibilità alle città toscane, al territorio e alle aree disagiate e sviluppare la piattaforma logistica toscana quale condizione di competitività del sistema regionale, ridurre i costi esterni del trasporto anche il riequilibrio e l'integrazione dei modi di trasporto, l'incentivazione dell'uso del mezzo pubblico, migliori condizioni di sicurezza stradale e la diffusione delle tecnologie per l'informazione e la comunicazione.

Il Piano definisce ed aggiorna periodicamente il quadro conoscitivo relativo allo stato delle infrastrutture e all'offerta dei servizi; determina gli obiettivi strategici, gli indirizzi, il quadro delle risorse attivabili e la finalizzazione delle risorse disponibili per ciascun ambito del Piano e individua i criteri di ripartizione delle risorse a cui i documenti attuativi debbono attenersi.

La valutazione di coerenza che segue è effettuata in riferimento agli obiettivi strategici aventi attinenza con il PO di Rapolano Terme.

Tabella di coerenza

PROGRAMMA REGIONALE INTEGRATO INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ (PRIIM) CAP. 6 DISCIPLINA DI PIANO		PO - NTA
6.1 OBIETTIVI GENERALI	6.2 OBIETTIVI SPECIFICI	
1. Realizzare le grandi opere per la mobilità di interesse nazionale e regionale	1.1 Adeguamento dei collegamenti di lunga percorrenza stradali e autostradali anche verificando le possibilità di attivazione di investimenti privati, adeguamento di tratti stradali regionali prevedendo anche per il traffico pesante aree di sosta attrezzate per il riposo dei conducenti, per il rifornimento di carburante e punti di informazione	Non pertinente
	1.2 Potenziamento collegamenti ferroviari attraverso la realizzazione di interventi di lunga percorrenza, per la competitività del servizio e realizzazione raccordi nei nodi intermodali	<p>Il territorio comunale di Rapolano Terme è attraversato dalla linea ferroviaria "Empoli-Siena-Chiusi"; per tale linea il PRIIM prevede nello stesso territorio opere di potenziamento consistenti nella velocizzazione ed elettrificazione della tratta Siena-Chiusi (Scheda F-EMSICH-0003-ID56).</p> <p>Sulla linea ferroviaria Siena-Chiusi, il PSI individua una fermata di salita e discesa (all'altezza della zona Coop e parcheggio di Porta Nova) recependo la proposta</p>



	1.3 Monitoraggio effetti realizzazione grandi opere per la mobilità	<p>progettuale della Società Rete Ferroviaria Italiana SpA (Protocollo di intesa di cui alla Del.CC n. 78 del 11/08/2020). In relazione a tale previsione il PO individua apposita "Fascia di rispetto ferroviaria" e apposita disciplina, contenuta nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VI GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA - TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>e nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE. <p>Il PO, in attuazione del PSI conformato al PRIIM, individuando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VI GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA - TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
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	<p>Il PO, in attuazione del PSI conformato al PRIIM, incentiva il sistema dei servizi di trasporto pubblico individuando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VI GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA - TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
	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. Sviluppare azioni per la mobilità sostenibile e per il miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria	3.1 Sviluppo di modalità di trasporto sostenibili in ambito urbano e metropolitano	<p>Il PO, in attuazione del PSI conformato al PRIIM, incentiva la mobilità sostenibile e potenzia il sistema della sosta individuando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VI GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA

		<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA
	3.2 Miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e ferroviaria del territorio regionale in accordo agli obiettivi europei e nazionali	Non pertinente
	3.3 Pianificazione e sviluppo della rete della mobilità dolce e ciclabile integrata con il territorio e le altre modalità di trasporto	<p>Il PO, in attuazione del PSI conformato al PRIL; promuove la mobilità dolce e ciclabile individuando apposita disciplina nel seguente Titolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>Laddove necessario, il PO individua le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO nell'allegato alle NTA: - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
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 l'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

3.17. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO (PTCP) DELLA PROVINCIA DI SIENA

La Provincia di Siena è dotata di Piano di coordinamento territoriale (PTCP2010), ai sensi dell'art. 16 comma 3 della LR 1/2005, adottato con Del.CP n. 18 del 17.03.2010 e successivamente approvato con DCP n. 124 del 14.12.2011, strumento supportato da Valutazione Integrata. Successivamente, il PTCP2010 è stato oggetto di tre Varianti:

- rimodulazione delle scadenze temporali di adeguamento degli strumenti ed atti di pianificazione comunali al PTCP, variante normativa approvata con DCP n.18 del 11.03.2013;
- aggiornamento della tutela e valorizzazione del termalismo (variante supportata da VAS e da studio d'incidenza) ed approvata con DCP n.69 del 29.07.2013;
- aggiornamento del quadro conoscitivo con il dettaglio dell'area produttiva sovracomunale di Pianella, ubicata nel comune di Gaiole in Chianti (variante puntuale approvata con DCP n. 06 del 15.02.2016).

Il PTCP di Siena è attualmente sottoposto a Variante di aggiornamento al PIT/PPR; l'Avvio del procedimento è stato approvato con Del.CP n. 33 del 13.07.2020 ("Variante di aggiornamento del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Siena (PTCP2010). Avvio del procedimento ai sensi dell'art.17 della LR n. 65/2014, art. 21 del PIT/PPR e della procedura VAS ai sensi dell'art. 23 della LR n. 10/2010").

Il PSI di Asciano e di Rapolano Terme è stato elaborato in conformità alle disposizioni del PTCP vigente; per il PO di Rapolano Terme la coerenza e la conformità al PTCP non è quindi un mero adempimento ma occasione per evidenziare lo stretto legame con i contenuti del PSI conformato: la coerenza del Piano Operativo con il PTCP di Siena è mediata dal PSI, conformato al PTCP, che detta indirizzi e prescrizioni allo stesso PO. Le indicazioni concernenti le strutture territoriali e quelle riguardanti la tutela dell'integrità fisica del territorio, dell'ambiente e dell'identità culturale entrano infatti nella pianificazione comunale attraverso il PSI: dal PSI tali disposizioni transitano e sono assorbite e sviluppate nel PO attraverso le dettagliate indicazioni e i diffusi indirizzi che il PSI fornisce nella Disciplina del Piano.

Nel presente capitolo, mediante specifica tabella di sintesi, è data evidenza del rapporto esistente tra NTA del PO e gli OBIETTIVI GENERALI dello STATUTO e della STRATEGIA del PTCP.

STATUTO DEL PTCP

Obiettivi generali

OG 1: il coordinamento a garanzia della filiera

OG 2: la tutela della integrità fisica, difesa del suolo, qualità dell'aria, qualità dell'acqua, qualità degli ecosistemi naturali

OG 3: mantenimento e miglioramento della risorsa idrica e della risorsa energetica, corretto sfruttamento delle risorse del sottosuolo (termalismo, geotermia)

OG 4: qualificazione e promozione della capacità produttiva

OG 5: consolidamento e valorizzazione del policentrismo insediativo e delle dotazioni territoriali

OG 6: valenza fondativa di piano paesistico.

STRATEGIA DEL PTCP

Obiettivi generali

OG.1- riqualificare gli ambiti già urbanizzati

OG.2- salvaguardare e valorizzare le infrastrutture di trasporto

OG.3- incrementare le infrastrutture e le modalità di trasporto pubblico

OG.4- mantenere e promuovere i beni ambientali e culturali

- OG.5- conservare il paesaggio consolidato, quale forma delle identità locali nel sistema delle comunicazioni e delle mobilità globali
- OG.6- creare nuovi scenari urbani produttori di spazi pubblici
- OG.7- perseguire l'evoluzione dei paesaggi rurali
- OG.8- sviluppare un'agricoltura integrata e biocompatibile
- OG.9- promuovere sistemi integrati di lavoro - ricerca - impresa - servizi tramite l'individuazione di territori e aree strategiche, la definizione di regole e opportunità garanti della creatività privata e della protezione dei valori comuni
- OG.10- promuovere la riabilitazione insediativa come offerta di luogo per una società solidale e sicura, e di qualità abitative che coniughino le libertà individuali e i temi collettivi della città
- OG.11- realizzare un sistema provinciale territoriale ecologico garante della manutenzione e dell'incremento della biodiversità, parte integrante della rete ecologica Europea (Rete Natura 2000) e sostegno per un'offerta integrata turistica, agrituristica, ricreativa, culturale, didattico - scientifica, commerciale gastronomica e di produzioni tipiche
- OG.12- promuovere tavoli di coordinamento e concertazione interistituzionale per il raccordo delle diverse pianificazioni
- OG.13- promuovere e sviluppare pratiche di cooperazione intercomunale
- OG.14- promuovere protocolli procedurali condivisi tra gli enti istituzionalmente competenti
- OG.15- raccogliere e raccordare le conoscenze prodotte dalle attività di programmazione e pianificazione generale e di settore di tutti gli enti istituzionalmente competenti
- OG.16- assumere il riordino delle competenze e la programmazione coordinata con definizione delle priorità di intervento quali indicatori di successo e di accessibilità ai programmi di finanziamento
- OG.17- definire forme di perequazione intercomunale delle entrate derivanti dai nuovi insediamenti e degli oneri di integrazione infrastrutturale
- OG.18- promuovere e sviluppare sedi di concertazione specifiche, formalizzate e informali, per le politiche che attengono alla promozione economica del territorio e delle sue funzioni di eccellenza
- OG.19- integrare tutti gli elementi e gli strumenti conoscitivi e operativi a presidio di una coerente e coordinata politica di difesa delle risorse naturali, concepita come una rete di tutela la cui sussistenza garantisce la sostenibilità di tutte le altre politiche di sviluppo e valorizzazione
- OG.20- qualificare il territorio senese come il "luogo" delle eccellenze nella produzione delle energie rinnovabili, per attrarre allo scopo le migliori capacità di ricerca e di impresa nell'utilizzo delle risorse naturali e di quelle tipiche del sottosuolo senese
- OG.21- guidare lo sviluppo produttivo secondo progetti integrati dotati di sostenibilità ambientale e qualità paesistiche ai fini della permanenza dei valori paesistici consolidati assunti quali garanzie dell'attrattività nei diversi settori produttivi e dell'accoglienza alle diverse forme della residenzialità
- OG. 22- dotare l'economia senese di nuove opportunità imprenditoriali

Obiettivi strategici

- OST.1 - Valorizzare il sistema ambientale, assegnando come precondizioni delle politiche territoriali la prevenzione degli stati di rischio idrogeologico, sismico e tecnologico, la tutela delle risorse fisiche, la prevenzione dell'inquinamento e del degrado ambientale
- OST.2 - valorizzare il paesaggio, definendo la struttura del paesaggio senese e le emergenze paesaggistiche, inclusi i beni paesistici e culturali di legge, normati dal Piano Regionale Paesistico (PIT/PPR)
- OST.3 - tutelare le aree agricole a maggiore redditività agricola, quali patrimonio di interesse provinciale
- OST.4 - individuare e applicare i criteri per la trasformazione e per l'uso del territorio compatibilmente con la tutela e la valorizzazione dei beni paesistico - ambientali e la tutela delle aree agricole
- OST.5 - promuovere lo sviluppo policentrico urbano integrato con quello delle infrastrutture per la mobilità, dei grandi centri di servizio, delle strutture di alto livello formativo ed informativo e delle aree produttive di livello sovracomunale
- OST.6 - stabilire la disciplina dello sviluppo insediativo, con particolare riguardo a criteri di localizzazione e di dimensionamento della residenza, delle aree produttive e dei servizi alla popolazione;
- OST.7 - superare le separatezze disciplinari e amministrative e la frammentazione di piani e programmi derivanti dalle diverse competenze istituzionali
- OST.8 - assicurare al sistema funzionale della sostenibilità ambientale e a quello del paesaggio il ruolo di quadro di riferimento per le politiche dei due sistemi funzionali riferiti agli insediamenti, alle infrastrutture e alle presenze produttive
- OST.9 - aumentare le capacità urbane del territorio senese, intese come attrattività, competitività e scambio con le maggiori realtà urbane regionali



PTCP DI SIENA	PO - NTA
STRATEGIA: OBIETTIVI GENERALI	
OG 1 <i>il coordinamento a garanzia della filiera</i>	L'Obiettivo Generale 1 è in relazione con tutti gli obiettivi specifici derivanti dagli obiettivi generali OG 2, OG 3, OG 4, OG 5, OG 6; come tale trova applicazione laddove la trovino gli obiettivi generali che seguono
OG 2 <i>la tutela della integrità fisica, difesa del suolo, qualità dell'aria, qualità dell'acqua, qualità degli ecosistemi naturali</i>	In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme persegue la tutela della integrità fisica, la difesa del suolo, la qualità dell'aria, la qualità dell'acqua, la qualità degli ecosistemi naturali riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli: <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO II ATTUAZIONE DEL PIANO - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA L'obiettivo generale OG2 è perseguito dal PO anche attraverso le: <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA: <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
OG 3 <i>mantenimento e miglioramento della risorsa idrica e della risorsa energetica, corretto sfruttamento delle risorse del sottosuolo (termalismo, geotermia)</i>	In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme persegue la tutela della risorsa idrica, il ricorso alle energie rinnovabili e il corretto sfruttamento della risorsa termale riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli: <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA L'obiettivo generale OG3 è perseguito dal PO anche attraverso le: <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA: <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
OG 4 <i>qualificazione e promozione della capacità produttiva</i>	In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme persegue la qualificazione e la promozione della capacità produttiva riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli: <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO IV TERRITORIO URBANIZZATO - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA L'obiettivo generale OG4 è perseguito dal PO anche attraverso le: <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUABILITÀ DELL'INTERVENTO riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA: <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE Il PO attua, in particolare, il progetto di riqualificazione e di valorizzazione dell'area produttiva del Sentino , finalizzato a potenziare le infrastrutture ed i servizi e a creare nuove attività produttive, già oggetto del "Protocollo d'Intesa per la riqualificazione della Zona Industriale del Sentino a Rapolano Terme" sottoscritto tra Regione Toscana e Comune di Rapolano Terme, approvato con Del.GR n. 884 del 08.07.2019
OG 5 <i>consolidamento e valorizzazione del policentrismo insediativo e delle dotazioni territoriali</i>	In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme persegue il consolidamento e la valorizzazione del policentrismo insediativo e delle dotazioni territoriali riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli: <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO IV TERRITORIO URBANIZZATO



	<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VI GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA - TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>L'obiettivo generale OG5 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.
<p>OG.6 <i>valenza fondativa di piano paesistico</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme riconosce la valenza fondativa di piano paesistico del PTCP riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI
STRATEGIA: OBIETTIVI GENERALI	PO - NTA
<p>OG.1 <i>riqualificare gli ambiti già urbanizzati</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme persegue il recupero e la riqualificazione di ambiti già urbanizzati riportando apposita disciplina nel seguente Titolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO IV TERRITORIO URBANIZZATO <p>L'obiettivo OG.1 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE
<p>OG.2 <i>salvaguardare valorizzare le infrastrutture di trasporto</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme persegue la valorizzazione delle infrastrutture di trasporto riportando apposita disciplina nel seguente Titolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA <p>L'obiettivo OG.2 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE
<p>OG.3 <i>incrementare le infrastrutture e le modalità di trasporto pubblico</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme incrementa le infrastrutture e promuove le modalità di trasporto pubblico riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO IV TERRITORIO URBANIZZATO - TITOLO VI GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA - TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>L'obiettivo OG.3 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE
<p>OG.4 <i>mantenere e promuovere i beni ambientali e culturali</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme tutela e promuove i beni ambientali e culturali riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO III CLASSIFICAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE

	<p>- TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI</p> <p>e nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.02 SCHEDATURA DEL PATRIMONIO EDILIZIO STORICO DI VALORE.</p> <p>Il PO, altresì, individua i centri e i nuclei storici nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.03 SCHEDATURA CENTRI E NUCLEI STORICI E RELATIVI AMBITI DI PERTINENZA.</p> <p>L'obiettivo OG.4 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <p>- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO</p> <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE</p>
<p>OG.5</p> <p><i>conservare il paesaggio consolidato, quale forma delle identità locali nel sistema delle comunicazioni e delle mobilità globali</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme tutela il paesaggio consolidato riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <p>TITOLO V IL TERRITORIO RURALE</p> <p>TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE</p> <p>e nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.02 SCHEDATURA DEL PATRIMONIO EDILIZIO STORICO DI VALORE.</p> <p>Il PO, altresì, individua i centri e i nuclei storici nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.03 SCHEDATURA CENTRI E NUCLEI STORICI E RELATIVI AMBITI DI PERTINENZA.</p> <p>L'obiettivo OG.5 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <p>- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO</p> <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE</p>
<p>OG.6</p> <p><i>creare nuovi scenari urbani produttori di spazi pubblici</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme incrementa la dotazione di scenari urbani produttori di spazi pubblici riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <p>- TITOLO IV TERRITORIO URBANIZZATO</p> <p>- TITOLO VI GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA</p> <p>- TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA</p> <p>L'obiettivo OG.6 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <p>- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUABILITÀ DELL'INTERVENTO</p> <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE</p>
<p>OG.7</p> <p><i>perseguire l'evoluzione dei paesaggi rurali</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme tutela il paesaggio rurale riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <p>- TITOLO V IL TERRITORIO RURALE</p> <p>- TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI</p> <p>e nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.02 SCHEDATURA DEL PATRIMONIO EDILIZIO STORICO DI VALORE.</p> <p>Il PO, altresì, individua i centri e i nuclei storici nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.03 SCHEDATURA CENTRI E NUCLEI STORICI E RELATIVI AMBITI DI PERTINENZA.</p> <p>L'obiettivo OG.6 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p>



	<p>- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUABILITÀ DELL'INTERVENTO</p> <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE</p>
<p>OG.8</p> <p><i>sviluppare un'agricoltura integrata e biocompatibile</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme promuove l'agricoltura e ne valorizza l'esercizio anche come fattore di difesa ambientale - con funzioni di tutela del sistema idrogeologico e della stratificazione storica, sotto forma di paesaggio agrario, e non solo in funzione della produttività - riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <p>- TITOLO V IL TERRITORIO RURALE</p> <p>- TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI</p> <p>L'obiettivo OG.8 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <p>- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUABILITÀ DELL'INTERVENTO</p> <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE</p>
<p>OG.9</p> <p><i>promuovere sistemi integrati di lavoro-ricerca-impresa-servizi tramite l'individuazione di territori e aree strategiche, la definizione di regole e opportunità garanti della creatività privata e della protezione dei valori comuni</i></p>	<p>In riferimento all'obiettivo, il PO non prevede azioni specifiche per la sua attuazione; le strategie che muovono il PO non presentano comunque elementi in contrasto con quanto indicato dalla programmazione sovraordinata</p>
<p>OG.10</p> <p><i>promuovere la riabilitazione insediativa come offerta di luogo per una società solidale e sicura, e di qualità abitative che coniughino le libertà individuali e i temi collettivi della città</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme promuove la qualità insediativa riportando apposita disciplina nel seguente Titolo:</p> <p>- TITOLO VI GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA</p> <p>L'obiettivo OG.10 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <p>- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUABILITÀ DELL'INTERVENTO</p> <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE</p>
<p>OG.11</p> <p><i>realizzare un sistema provinciale territoriale ecologico garante della manutenzione e dell'incremento della biodiversità, parte integrante della rete ecologica Europea (Rete Natura 2000) e sostegno per un'offerta integrata turistica, agrituristica, ricreativa, culturale, didattica-scientifica, commerciale gastronomica e di produzioni tipiche</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme promuove la tutela della biodiversità e della risorsa termale quale sostegno per l'offerta turistica, agrituristica e culturale riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <p>- TITOLO V IL TERRITORIO RURALE</p> <p>- TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI</p> <p>- TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA</p> <p>e nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.02 SCHEDATURA DEL PATRIMONIO EDILIZIO STORICO DI VALORE.</p> <p>Il PO, altresì, individua i centri e i nuclei storici nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.03 SCHEDATURA CENTRI E NUCLEI STORICI E RELATIVI AMBITI DI PERTINENZA.</p> <p>L'obiettivo OG.11 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <p>- DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUABILITÀ DELL'INTERVENTO</p> <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <p>- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE</p>
<p>OG.12</p> <p><i>promuovere tavoli di coordinamento e concertazione interistituzionale per il raccordo delle diverse pianificazioni</i></p>	<p>In riferimento all'obiettivo, il PO non prevede azioni specifiche per la sua attuazione; le strategie che muovono il PO non presentano comunque elementi in contrasto con quanto indicato dalla programmazione sovraordinata.</p>



OG.13 <i>promuovere e sviluppare pratiche di cooperazione intercomunale</i>	In riferimento all'obiettivo, il PO non prevede azioni specifiche per la sua attuazione; le strategie che muovono il PO non presentano comunque elementi in contrasto con quanto indicato dalla programmazione sovraordinata.
OG.14 <i>promuovere protocolli procedurali condivisi tra gli enti istituzionalmente competenti</i>	In riferimento all'obiettivo, il PO non prevede azioni specifiche per la sua attuazione; le strategie che muovono il PO non presentano comunque elementi in contrasto con quanto indicato dalla programmazione sovraordinata.
OG.15 <i>raccogliere e raccordare le conoscenze prodotte dalle attività di programmazione e pianificazione generale e di settore di tutti gli enti istituzionalmente competenti</i>	In riferimento all'obiettivo, il PO non prevede azioni specifiche per la sua attuazione; le strategie che muovono il PO non presentano comunque elementi in contrasto con quanto indicato dalla programmazione sovraordinata.
OG.16 <i>assumere il riordino delle competenze e la programmazione coordinata con definizione delle priorità di intervento quali indicatori di successo e di accessibilità ai programmi di finanziamento</i>	In riferimento all'obiettivo, il PO non prevede azioni specifiche per la sua attuazione; le strategie che muovono il PO non presentano comunque elementi in contrasto con quanto indicato dalla programmazione sovraordinata.
OG.17 <i>definire forme di perequazione intercomunale delle entrate derivanti dai nuovi insediamenti e degli oneri di integrazione infrastrutturale</i>	In riferimento all'obiettivo, il PO non prevede azioni specifiche per la sua attuazione; le strategie che muovono il PO non presentano comunque elementi in contrasto con quanto indicato dalla programmazione sovraordinata.
OG.18 <i>promuovere e sviluppare sedi di concertazione specifiche, formalizzate e informali, per le politiche che attengono alla promozione economica del territorio e delle sue funzioni di eccellenza</i>	In riferimento all'obiettivo, il PO non prevede azioni specifiche per la sua attuazione; le strategie che muovono il PO non presentano comunque elementi in contrasto con quanto indicato dalla programmazione sovraordinata.
OG.19 <i>integrare tutti gli elementi e gli strumenti conoscitivi e operativi a presidio di una coerente e coordinata politica di difesa delle risorse naturali, concepita come una rete di tutela la cui sussistenza garantisce la sostenibilità di tutte le altre politiche di sviluppo e valorizzazione</i>	In riferimento all'obiettivo, il PO non prevede azioni specifiche per la sua attuazione; le strategie che muovono il PO non presentano comunque elementi in contrasto con quanto indicato dalla programmazione sovraordinata.
OG.20 <i>qualificare il territorio senese come il "luogo" delle eccellenze nella produzione delle energie rinnovabili, per attrarre allo scopo le migliori capacità di ricerca e di impresa nell'utilizzo delle risorse naturali e di quelle tipiche del sottosuolo senese</i>	In riferimento all'obiettivo, il PO non prevede azioni specifiche per la sua attuazione; le strategie che muovono il PO non presentano comunque elementi in contrasto con quanto indicato dalla programmazione sovraordinata.
OG.21 <i>guidare lo sviluppo produttivo secondo progetti integrati dotati di sostenibilità ambientale e qualità paesistiche ai fini della permanenza dei valori paesistici consolidati assunti quali garanzie dell'attrattività nei diversi settori produttivi e dell'accoglienza alle diverse forme della residenzialità</i>	In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme persegue la qualificazione e la promozione della capacità produttiva riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli: - TITOLO IV TERRITORIO URBANIZZATO - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA L'obiettivo OG.21 è perseguito dal PO anche attraverso le: - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUABILITÀ DELL'INTERVENTO riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA: - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE
OG. 22 <i>dotare l'economia senese di nuove opportunità imprenditoriali</i>	In riferimento all'obiettivo, il PO non prevede azioni specifiche per la sua attuazione; le strategie che muovono il PO non presentano comunque elementi in contrasto con quanto indicato dalla programmazione sovraordinata.
STRATEGIA: OBIETTIVI STRATEGICI	PO - NTA
OST.1 <i>Valorizzare il sistema ambientale, assegnando come precondizioni delle politiche territoriali la prevenzione degli stati di rischio idrogeologico, sismico e tecnologico, la tutela delle risorse fisiche, la prevenzione dell'inquinamento e del degrado ambientale</i>	In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme valorizza il sistema ambientale riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli: - TITOLO II ATTUAZIONE DEL PIANO - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE



	<ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>L'obiettivo generale OST.1 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE
<p>OST.2</p> <p><i>valorizzare il paesaggio, definendo la struttura del paesaggio senese e le emergenze paesaggistiche, inclusi i beni paesistici e culturali di legge, normati dal Piano Regionale Paesistico (PIT/PPR)</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme valorizza il paesaggio, definendo la struttura del paesaggio, le emergenze paesaggistiche ed i beni paesistici e culturali di legge riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>L'obiettivo generale OST.2 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE
<p>OST.3</p> <p><i>tutelare le aree agricole a maggiore redditività agricola, quali patrimonio di interesse provinciale</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme tutela le aree agricole a maggiore redditività riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI
<p>OST.4</p> <p><i>individuare e applicare i criteri per la trasformazione e per l'uso del territorio compatibilmente con la tutela e la valorizzazione dei beni paesistico-ambientali e la tutela delle aree agricole</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme individua e applica i criteri per la trasformazione e per l'uso del territorio compatibilmente con la tutela e la valorizzazione dei beni paesistico-ambientali e la tutela delle aree agricole riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI <p>L'obiettivo OST.4 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUABILITÀ DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE
<p>OST.5</p> <p><i>promuovere lo sviluppo policentrico urbano integrato con quello delle infrastrutture per la mobilità, dei grandi centri di servizio, delle strutture di alto livello formativo ed informativo e delle aree produttive di livello sovracomunale</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme promuove lo sviluppo policentrico urbano integrato con quello delle infrastrutture per la mobilità riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO IV TERRITORIO URBANIZZATO - TITOLO VII SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA <p>L'obiettivo OST.5 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUABILITÀ DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nell'allegato alle NTA:</p>



	- ALL.01 SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE
<p>OST.6 <i>stabilire la disciplina dello sviluppo insediativo, con particolare riguardo a criteri di localizzazione e di dimensionamento della residenza, delle aree produttive e dei servizi alla popolazione;</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme promuove lo sviluppo e la qualità insediativa riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO VI GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA - TITOLO VII – SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA <p>L'obiettivo OST.6 è perseguito dal PO anche attraverso le:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'ATTUABILITÀ DELL'INTERVENTO <p>riportate, laddove necessario, nelle SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE</p>
<p>OST.7 <i>superare le separatezze disciplinari e amministrative e la frammentazione di piani e programmi derivanti dalle diverse competenze istituzionali</i></p>	<p>In riferimento all'obiettivo, il PO non prevede azioni specifiche per la sua attuazione; le strategie che muovono il PO non presentano comunque elementi in contrasto con quanto indicato dalla programmazione sovraordinata.</p>
<p>OST.8 <i>assicurare al sistema funzionale della sostenibilità ambientale e a quello del paesaggio il ruolo di quadro di riferimento per le politiche dei due sistemi funzionali riferiti agli insediamenti, alle infrastrutture e alle presenze produttive</i></p>	<p>In attuazione del PSI, conformato al PTCP, il PO di Rapolano Terme riconosce al sistema funzionale della sostenibilità ambientale e a quello del paesaggio il ruolo di quadro di riferimento per le politiche dei due sistemi funzionali riferiti agli insediamenti, alle infrastrutture e alle presenze produttive riportando apposita disciplina nei seguenti Titoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TITOLO II ATTUAZIONE DEL PIANO - TITOLO V IL TERRITORIO RURALE - TITOLO VIII CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONI - TITOLO IX SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA.
<p>OST.9 <i>aumentare le capacità urbane del territorio senese, intese come attrattività, competitività e scambio con le maggiori realtà urbane regionali</i></p>	<p>In riferimento all'obiettivo, il PO non prevede azioni specifiche per la sua attuazione; le strategie che muovono il PO non presentano comunque elementi in contrasto con quanto indicato dalla programmazione sovraordinata.</p>

3.18. VERIFICA DI INTERFERENZA TRA IL PO E PIANI E PROGRAMMI DI SETTORE: SINTESI

Le considerazioni effettuate nei paragrafi precedenti consentono di stilare la tabella comparativa di seguito riportata. La valutazione generale tra contenuti e linee d'azione del PO e disciplina sovraordinata è espressa facendo riferimento alle classi sotto indicate:

++	Contenuti e linee di azione del PO risultano coerenti con lo Strumento e/o ne recepiscono le indicazioni	Pienamente coerente
=	Contenuti e linee di azione del PO non entrano in conflitto con quanto previsto dallo Strumento	Indifferente
+	Contenuti e linee di azione del POi mostrano elementi di incoerenza con lo Strumento o elementi che possono richiedere approfondimenti in fase successiva	Parzialmente coerente

Piano / Programma sovraordinato	PO
Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR)	++
Piano Regionale Cave (PRC)	=
Piano di Gestione del rischio di Alluvioni (PGRA) del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale	++
Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno (PSRI)	=
Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Arno	=
Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino Ombrone (Toscana Sud)	=
Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGA)	++
Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico del fiume Arno (PBI)	=
Piano di Tutela delle Acque (PTA)	++
Programma Regionale di Sviluppo (PRS)	+
Programma Regionale Toscana FESR	+
Piano strategico nazionale della politica agricola comune 2023-2027	+
Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB)	=
Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)	=
Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)	=
Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)	=
Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Siena (PTCP)	=

4. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O NAZIONALE

Nel presente capitolo sono riportati i contenuti previsti dall'Allegato 2 della LR 10/2010, redatti tenendo anche conto dei Contributi dei Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA)

4.1. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI INTERESSE TENUTI IN CONSIDERAZIONE NEL PROCEDIMENTO DI PIANIFICAZIONE

Ai sensi dell'Allegato 2 della LR 10/2010, 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 LR 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, architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.*

La metodologia utilizzata per effettuare la VAS 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.

4.1.1. L'Agenda 2030 e gli accordi globali sullo Sviluppo Sostenibile

Nel 2015 sono stati sottoscritti dai governi di tutto il mondo alcuni accordi fondamentali e riferimenti chiave per lo sviluppo sostenibile.

La prima a prendere forma è l'**Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile**, risultato di un processo complesso, avviato dalla Conferenza mondiale sullo sviluppo sostenibile "Rio+20" e finalizzato alla costruzione del quadro strategico successivo agli Obiettivi del Millennio (Millennium Development Goals - MDGs), il cui termine era fissato al 2015.

Con i suoi 17 Obiettivi e 169 sotto-obiettivi, l'Agenda 2030 offre una nuova visione globale e ambiziosa di integrazione delle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile, pone nuove sfide di *governance* e genera una grande forza innovatrice nel permeare i processi decisionali e politici a tutti i livelli attraverso i principi di universalità e integrazione.



Parallelamente, l'**Accordo di Parigi**, nell'ambito della Convenzione quadro sui cambiamenti climatici (UNFCCC), stabilisce l'impegno comune di contenere il riscaldamento terrestre ben al di sotto dei 2°C rispetto ai livelli preindustriali, facendo il possibile affinché si mantenga entro 1,5°C.

L'**Agenda di Addis Abeba**, legge per la prima volta i finanziamenti allo sviluppo come strumenti di diffusione e costruzione della sostenibilità.

Infine, il **Quadro di riferimento di Sendai per la riduzione del rischio di disastri** rinnova l'azione globale in tema di conoscenza, prevenzione e gestione del rischio di disastri di origine naturale e antropica.

4.1.2. La Strategia regionale di sviluppo sostenibile

La Regione Toscana, a seguito dell'approvazione da parte dell'ONU dell'Agenda 2030 ed in correlazione con la strategia nazionale, ha sentito la necessità di elaborare una prima proposta di Strategia regionale di sviluppo sostenibile finalizzata ad analizzare, valutare e monitorare la situazione corrente di conformità con i 17 SDGs e, conseguentemente, dare vita ad una propria proposta strategica di sostenibilità.

Partendo dalle cinque dimensioni della sostenibilità, ovvero **Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership**, il documento riassume il percorso attivato con il progetto Toscana Sostenibile, tenendo insieme sia gli aspetti più strettamente legati alle possibili strategie da mettere in campo nei prossimi anni ed ai relativi indicatori utili per il monitoraggio, sia dei risultati dei processi di partecipazione che hanno contribuito ad allargare la visione generale; **le tematiche chiave della strategia** sono di seguito riportate.

STRATEGIA REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE: TEMATICHE CHIAVE

4. PERSONE

<i>Tematica coperta dagli indicatori selezionati</i>	<i>Scelte strategiche dalla SNSvS</i>
<ul style="list-style-type: none"> Politiche sociali: povertà, lavoro, abitazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Contrastare la povertà e l'esclusione sociale
<ul style="list-style-type: none"> Diritto alla Studio Questione femminile 	<ul style="list-style-type: none"> Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano
<ul style="list-style-type: none"> Diritto alla salute Esposizione al rischio: frana e rischio idrogeologico 	<ul style="list-style-type: none"> Promuovere la salute ed il benessere

5. PIANETA

Tematica coperta dagli indicatori selezionati	Scelte strategiche dalla SNSvS
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Agricoltura: coltivazioni biologiche e tasso di utilizzo</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Arrestare la perdita della biodiversità</i> • <i>Garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Suolo: bosco e urbanizzazione</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Arrestare la perdita della biodiversità</i> • <i>Creare comunità e territori resilienti</i> • <i>Custodire i paesaggi e i beni culturali</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Perdite nella rete idrica</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Carichi inquinanti nella rete idrica</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vita in città: verde urbano, accessibilità fisica e comunicazioni, esposizione inquinanti dell'aria, gas serra</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Creare comunità e territori resilienti</i> • <i>Custodire i paesaggi e i beni culturali</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Qualità dell'acqua di balneazione</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali</i>

6. PROSPERITÀ

Tematica coperta dagli indicatori selezionati	Scelte strategiche dalla SNSvS
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Energia: Burdensharing, energia coperta da rinnovabili</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo</i> • <i>Decarbonizzare l'economia</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Industria: innovazione e apertura</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Turismo: sostenibilità e tasso</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Innovazione: start-up, ricerca</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili</i> • <i>Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Rifiuti: differenziati e smaltiti</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo</i> • <i>Decarbonizzare l'economia</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mobilità: ciclabili e treni (ricade in decarbonizzare l'economia)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo</i> • <i>Decarbonizzare l'economia</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Asili nido</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Garantire piena occupazione e formazione di qualità</i>

7. PACE

Tematica coperta dagli indicatori selezionati	Scelte strategiche dalla SNSvS
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Giustizia</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Eliminare ogni forma di discriminazione</i> • <i>Assicurare la legalità e la giustizia</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Violenza</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Promuovere una società non violenta e inclusiva</i> • <i>Assicurare la legalità e la giustizia</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Parità di genere</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Promuovere una società non violenta e inclusiva</i> • <i>Eliminare ogni forma di discriminazione</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Infortuni</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Eliminare ogni forma di discriminazione</i> • <i>Assicurare la legalità e la giustizia</i>

8. PARTNERSHIP

Diversamente dalle altre aree, l'area Partnership comprende obiettivi con finalità molto diversificate tra loro, quali il miglioramento delle condizioni di vita socio-economiche della popolazione, la tutela dei diritti umani e della pari opportunità nei principi di democrazia, e la prevenzione della violenza e dei conflitti nella via verso istituzioni forti e democratiche.

4.1.3. 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, è quindi data lettura del quadro ambientale attuale, delle tendenze in atto, delle politiche già operative e delle azioni del Piano.

STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (SNSvS):

(fonte: IV. Quadro sintetico di aree, scelte e obiettivi strategici nazionali, AGENDA 2030)

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



OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA E CULTURALE			
Componente	Area	Scelta	Obiettivo Strategico Nazionale
PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGISTICO	PIANETA	<i>III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali</i>	III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ SOCIO-ECONOMICA			
Componente	Area	Scelta	Obiettivo Strategico Nazionale
SOCIETÀ	PERSONE	<i>I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali</i>	I.3 Ridurre il disagio abitativo
	PIANETA	<i>III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali</i>	III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni
	PROSPERITÀ	<i>II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità</i>	II.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità
		<i>III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo</i>	III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile
		<i>IV. Decarbonizzare l'economia</i>	IV.2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci

Il PO di Rapolano Terme assume gli aspetti pertinenti con il proprio territorio come componenti strutturali e di progetto per la messa in valore del territorio comunale.

5. VALUTAZIONE AMBIENTALE

5.1. CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE SENZA IL PIANO

Facendo riferimento ai dati contenuti nel Quadro ambientale riportato come APPENDICE 1, con le tabelle che seguono è data evidenza delle eventuali problematiche che, rilevate, prescindono dal PO e possono incidere nella sua definizione.

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
ARIA
II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera Dall'andamento dei dati monitorati si evince che il trend della qualità dell'aria presenta un miglioramento; i valori medi annuali di materiale particolato e di biossido di azoto relativi al periodo di osservazione 2017-2021 mettono in evidenza, in particolare, variazioni poco significative. Le emissioni più rilevanti sono correlate ai macrosettori rappresentati dagli impianti di combustione non industriali e dai trasporti stradali.
IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS (Emission Trading Scheme) È evidente anche in Toscana, e nel territorio comunale, che le temperature sono in tendenziale aumento e le piogge estive in riduzione.
III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico Il Comune di Rapolano Terme è dotato di Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA); la normativa vigente prevede che sia verificata la coerenza tra strumento urbanistico e PCCA. Non sono presenti aziende a rischio incidente rilevante. Il Comune non ha al momento in atto politiche di promozione della rimozione di amianto. Il territorio comunale non è tra quelli a maggior rischio per concentrazioni di radon. Nel territorio comunale sono presenti antenne per la telefonia mobile nel Capoluogo, nella frazione di Serre di Rapolano e in località San Gemignano. 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
II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali 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 centrale. Il monitoraggio condotto sulle acque del Torrente Foenna e del Torrente Chiusella evidenziano uno stato chimico rilevato come Buono. La normativa vigente prevede fasce di rispetto per i punti di attingimento di acqua a uso potabile. Non è presente intrusione salina. I dati analitici acquisiti da ARPAT evidenzia un trend stabile rilevato nel pozzo a consumo umano in uscita dal Lago del Calcione, sul Torrente Foenna e sul Torrente Chiusella. 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.
II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua Eventuali incrementi significativi di carico urbanistico devono essere sottoposti alla verifica di fattibilità da parte dell'Ente Gestore di servizi idrici. Nel territorio di Rapolano Terme è prevista la realizzazione della derivazione dell'invaso di Montedoglio e la realizzazione dell'adduzione all'impianto dei Quercioni; si tratta di interventi che consentiranno l'approvvigionamento idrico senza dover ricorrere all'invaso del Calcione.



SUOLO

II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione

L'incremento di consumo di suolo negli anni più recenti è stato contenuto, considerato anche il rallentamento dell'attività edilizia.

Nei centri storici è elevato il numero di case vuote o occupate da non residenti; elevata è anche la percentuale degli edifici in cattivo stato di conservazione.

La Legge Regionale 65/2014 sul governo del territorio e il PIT/PPR, a cui il nuovo strumento urbanistico si conforma, disciplinano e limitano il consumo di suolo.

Il Piano Regionale Cave individua diversi siti nel territorio comunale di Rapolano Terme.

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

Il PSI redatto in forma associata con il Comune di Asciano ha aggiornato gli studi sulla pericolosità geomorfologica, idraulica e sismica; in sede di PO sono stati effettuati gli approfondimenti in materia di fattibilità degli interventi previsti dal punto di vista idraulico, geomorfologico e sismico.

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

Il Comune non è dotato di Piano della Protezione Civile.

ENERGIA

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

A livello provinciale si registra 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 solari.

Il Regolamento Edilizio prevede misure volte a favorire l'utilizzo di fonti rinnovabili.

RIFIUTI

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

Nel periodo osservato (2017-2021) la produzione di rifiuti urbani è rimasta pressoché quasi costante, così come la quota di raccolta differenzia (comunque sempre superiore al 60%).

Nel Capoluogo e nella frazione di Serre di Rapolano è attivo il servizio di raccolta dei rifiuti domiciliare.

Nel territorio comunale non sono presenti impianti di depurazione o termovalorizzazione e non sono presenti impianti di gestione e recupero; in località Sentino è presente l'isola ecologica gestita da Sei Toscana.

Il Comune di Rapolano è dotato di Regolamento finalizzato a promuovere la pratica del compostaggio domestico delle utenze domestiche residenti; ha aderito, altresì, al servizio **"Stop amianto"** attivato da Sei Toscana per consentire a privati cittadini di smaltire piccoli quantitativi di manufatti in cemento e amianto.

NATURA E BIODIVERSITÀ

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

Nel territorio comunale di Rapolano Terme non sono presenti Siti della rete Natura2000.

Ad ovest del Capoluogo è presente la "Montagnola di travertino e mofeta delle Terme di San Giovanni" geosito d'interesse regionale (GIR) definito ai sensi dell'art. 95 della LR n. 30/2015. A Sud del territorio sono presenti "Le miniere di Monte Martino" geosito di interesse locale (GIL).

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

Nel territorio comunale di Rapolano Terme sono presenti aree per produzioni agricole di pregio.

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

Le aree percorse da incendi sono censite. Il PSR prevede specifiche misure per i boschi.

III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali

Il PSI conformato definisce e disciplina la rete ecologica declinando l'Invariante 2 del PIT/PPR relativa ai caratteri ecosistemici del paesaggio.

OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA E CULTURALE**PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGISTICO****III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale**

Il Comune è dotato di Piano Strutturale Intercomunale conformato al PIT/PPR

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ SOCIO-ECONOMICA**SOCIETÀ****I.3 Ridurre il disagio abitativo**

Il Comune è impegnato su vari fronti sul contrasto al disagio abitativo attraverso contributi affitti, alloggi di emergenza, assegnazione di alloggi di edilizia residenziale pubblica, mediazione abitativa, co-housing, accoglienza richiedenti asilo e rifugiati e altre forme di supporto al social housing.

III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni

Il PSI ha individuato le aree degradate da sottoporre a rigenerazione urbana e ha mappato l'accessibilità dei percorsi urbani principali. Il Comune ha attivato alcuni studi e progetti di rigenerazione urbana.

II.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità

Il numero di addetti in unità locali è cresciuto negli ultimi cinque anni per i lavori nel settore turistico ricettivo e direzionale di servizio, mentre è diminuito per le attività manifatturiere, costruzioni, commerciale all'ingrosso.

III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile

Dopo lo stop dovuto alla pandemia da Covid-19 il movimento turistico è tornato a salire, registrando nel 2022 oltre 120.000 presenze; il confronto con i dati riportati nel Documento preliminare consente di osservare una capacità ricettiva comunale pressoché invariata, impostata soprattutto su esercizi extra-alberghieri.

IV.2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci

Secondo i dati dell'ultimo censimento, gli spostamenti per lavoro o studio avvengono con mezzo motorizzato.

La caratterizzazione dello stato dell'ambiente e la sua evoluzione probabile senza il Piano è elaborata attraverso il sistema di indicatori di seguito indicato che comporta, 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.

Stato ed evoluzione dell'ambiente: Legenda di riferimento

DISPONIBILITÀ DEI DATI	
++	Dettagliati
+	Presenti
--	Assenti
-	Scarsi



TIPOLOGIA DI INDICATORE SECONDO IL METODO “DETERMINANTI, PRESSIONI, STATO, IMPATTI, RISPOSTE” (DPSIR)	
D	<i>Determinante</i>
S	<i>Indicatore di stato</i>
I	<i>Indicatore di impatto</i>
P	<i>Indicatore di pressione</i>
R	<i>Indicatore di risposta</i>
STATO E TREND	
/	<i>Stato e trend di direzione incerta</i>
=	<i>Stato e trend stazionario</i>
+	<i>Stato e trend rilevante positivo</i>
-	<i>Stato e trend rilevante negativo</i>

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE						
INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ - SCENARIO ZERO						
<i>Componente</i>	<i>Indicatori</i>	<i>Fonte dati</i>	<i>Disp. dati</i>	<i>DPSIR</i>	<i>Scala</i>	<i>Stato trend</i>
ARIA	II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera					
	Qualità dell'aria	ARPAT (Annuario dati ambientali)	++	S/P	Comunale	=
	Serie storica inquinanti atmosferici suddivisi per sorgente	IRSE	+	S/P	Provinciale	-
	Piano di riduzione della CO2 (PAES, Dichiarazione emergenza climatica)	Uffici comunali	--	R	Comunale	-
	IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS (Emission Trading Scheme)					
	Precipitazioni	Servizio Idrologico Regionale, Lamma	++	S/P	Provinciale	=
	Temperatura	Servizio Idrologico Regionale, Lamma	++	S/P	Regionale	=
	Piani di azione locali per il contrasto al surriscaldamento	Regione Comune	--	R	Comunale	-
	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico					
	Presenza impianti a rischio di incidente rilevante: Elaborato RIR	ARPAT SIRA, Comune	++	D/P	Comunale	+
	Censimento della presenza di amianto	Comune	--	S/P	Comunale	-
	Incentivi per la rimozione dell'amianto	Comune	++	S/P	Comunale	+
	Piano Regionale Amianto	Regione	--	R	Regionale	-
	Numero e tipologia di esposti per rumorosità	Uffici comunali	--	I	Comunale	/
	Numero e tipologia di esposti per inquinamento elettromagnetico	Uffici comunali	--	I	Comunale	/
	Piano di Classificazione Acustica nel territorio Comunale	Comune	++	R	Comunale	+
	Radon	ARPAT	+	S/P	Comunale	+
	Monitoraggio SRB e RTV	ARPAT	++	P	Comunale	+
	Catasto stazioni elettriche, elettrodotti e relativa DPA, impianti di progetto	SIRA, Enti Gestori Comune	++	P	Comunale	+
	Piano di localizzazione delle SRB e RTV, impianti di progetto	Uffici comunali	++	R	Comunale	+

ACQUA	II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali					
	Stato di qualità dei corpi idrici superficiali (MAS)	ARPAT, Autorità Distrettuale di Bacino	+	S	Comunale	+
	Presenza di nitrati	ARPAT, Autorità Distrettuale Bacino	+	S	Comunale	+
	Qualità delle acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile	ARPAT	-	S	Comunale	/
	Bilancio idrico acque superficiali	Autorità Idrica Toscana	+	S/P	Comunale	-
	Stato di qualità dei corpi idrici sotterranei	ARPAT, Autorità Distrettuale Bacino	+	S	Comunale	-
	Unità immobiliari servite da rete fognaria	Ente Gestore	++	S/R	Comunale	=
	Potenzialità impianto depurazione (Ab/eq.)	Ente Gestore	++	S/R	Comunale	=
	Volume Totale Trattato [mc/anno]	Ente Gestore	++	P	Comunale	=
	Programmi di sviluppo di rete e impianti di fognatura	Ente Gestore, Autorità Idrica Toscana	++	R	Comunale	+
	II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua					
	Estensione dell'acquedotto	Ente Gestore	++	S/R	Comunale	+
	Programmi di sviluppo di rete e impianti	Ente Gestore, Autorità Idrica Toscana	+	R	Comunale	=
	Concessioni acque minerali o termali	Regione	++	R	Comunale	=
	Emergenza idropotabile e criticità della rete acquedotto	Ente Gestore, Autorità Idrica Toscana	++	S/R	Comunale	=
SUOLO E SOTTOSUOLO	II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione					
	Consumo di suolo	ISPRA, IRPET	++	S/P	Comunale	+
	Superficie agricola utilizzata	ISTAT, IRPET	++	S/P	Comunale	+
	Superficie per arboricoltura e boschi connessi ad aziende agricole	ISTAT, IRPET	++	S/P	Comunale	=
	Grado di utilizzo impianti produttivi	CCIAA	-	I	Provinciale	-
	Stato di conservazione abitazioni	IRPET	+	S/P	Comunale	-
	Abitazioni non occupate da persone residenti	ISTAT	++	S	Comunale	=
	Termalismo (aspetti qualitativi e quantitativi)	Provincia, Comune	+	S/P	Provinciale	=
	Cave	PRC	++	P	Comunale	=
	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori					
	Insedimenti in aree a rischio idraulico, geologico e sismico	ISPRA, IRPET	++	S/P	Comunale	-
	Siti da bonificare	SISBON, Piano regionale Rifiuti	++	D/P	Comunale	+
	Pericolosità e fattibilità sismica (Microzonizzazione)	Comune	++	S/R	Comunale	=
	Pericolosità e fattibilità geologica	Comune	++	S/R	Comunale	=
	Pericolosità e fattibilità idraulica	Comune	++	S/R	Comunale	-
	Interventi di mitigazione	Comune	++	R	Comunale	+



	Piano di Protezione Civile	Comune	--	R	Comunale	/
ENERGIA	IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio					
	Consumi di energia elettrica nel territorio comunale (fornita in rete, per tipologia di utilizzo)	Ente Gestore	+	S/P	Comunale	+
	Consumi di gas metano nel territorio comunale (fornito in rete, per tipologia di utilizzo)	Ente Gestore	+	S/P	Comunale	+
	Rete di distribuzione energia elettrica estensione e qualità	Ente Gestore	+	S	Comunale	=
	Rete di distribuzione gas estensione e qualità	Ente Gestore	+	S	Comunale	=
	Interventi di estensione della rete in programma	Ente Gestore	+	R	Comunale	=
	Impianti fotovoltaici (numero, kwp, incremento %, kW/Kmq)	GSE, Comune	++	S	Comunale	=
	Altre fonti di energia rinnovabile	GSE, TERNA, Comune	+	S	Provinciale	+
	Politiche di promozione delle fonti energetiche rinnovabili	Incentivi nazionali, Piani Regionali e Comunali	+	R	Comunale	+
RIFIUTI	III.5 Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde					
	Dati produzione rifiuti speciali per tipologia	ISPRA Catasto rifiuti, ARRR	+	P	Comunale	=
	Rifiuti speciali prodotti (kg/ab)	ARRR	+	P	Comunale	=
	Rifiuti urbani prodotti (t/anno)	ARRR	+	P	Comunale	=
	Percentuale di raccolta differenziata	ARRR	+	R	Comunale	=
	Politiche per la riduzione, il recupero ed il riciclo	Ente Gestore	++	R	Comunale	++
	Impianti di trattamento per tipologia	ARPAT, SIRA	++	P	Comunale	=
	Controllo inceneritori e dati emissioni	ARPAT, SIRA	++	S/P	Comunale	=
NATURA E BIODIVERSITÀ	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici					
	Presenza di Parchi o riserve naturali	Regione	++	R	Comunale	=
	Presenza di Siti di Interesse Regionale, Siti di Interesse Comunitario, Zone di Protezione Speciale	Regione	++	R	Comunale	=
	Segnalazioni elementi di attenzione (habitat, specie, ecc.)	Regione HaSCITu	++	S	Comunale	+
	I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura					
	Presenze di varietà locali	Regione	++	S	Comunale	=
	Presenza aree agricole di pregio (DOC, DOCG, DOP, IGP, IGT)	Regione	++	R	Comunale	+
	II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado					
	Boschi in aziende agricole	ISTAT	++	S	Comunale	=
	Catasto incendi	Comune	++	S/P	Comunale	=
	III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali					



	Individuazione e disciplina della Rete ecologica	Comune	++	S	Comunale	+
	Disciplina e azioni per la qualificazione della rete ecologica	Comune	++	R	Comunale	+
OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA E CULTURALE						
INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ - SCENARIO ZERO						
Componente	Indicatori	Fonte dati	Disp. dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato trend
PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGISTICO	III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale					
	Censimento del patrimonio paesaggistico e degli insiemi correlati di beni culturali	PIT/PPR	++	R	Comunale	+
	Censimento della viabilità storica e degli insediamenti	Piani comunali	+	R	Comunale	+
	Parchi e giardini storici. Sistema del verde urbano	Piani comunali	+	R	Comunale	+
	Sistemi del paesaggio agrario e forestale	Piani comunali	+	R	Comunale	+
	Sistemi di regimazione idrica e aspetti morfologici	Piani comunali	+	S	Comunale	+
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ SOCIO-ECONOMICA						
INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ - SCENARIO ZERO						
Componente	Indicatori	Fonte dati	Disp. dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato trend
SOCIETÀ	I.3 Ridurre il disagio abitativo					
	Numero di alloggi di edilizia pubblica	Regione, Comune	+	R	Comunale	+
	Soddisfaccimento domanda di alloggio di edilizia pubblica	Regione, Comune	+	R	Comunale	+
	Provvedimenti di sfratto	Regione, Comune	+		Comunale	+
	Politiche comunali di housing sociale	Regione, Comune	+	S	Comunale	+
	III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni					
	Censimento aree degradate	Piani comunali	++	S	Comunale	+
	Accessibilità urbana	Piani comunali	++	S	Comunale	+
	Progetti di rigenerazione urbana	Comune	++	R	Comunale	+
	II.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità					
	Addetti per attività economica	Regione	+	S	Comunale	=
	Politiche comunali per l'occupazione	Comune	+	R	Comunale	+
	III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile					
	Tipologie di strutture e numero posti letto	Regione	++	S	Comunale	+
	Presenze/Arrivi	Regione	++	P	Comunale	+
	Politiche comunali per il turismo sostenibile	Comune	++	R	Comunale	+
	IV.2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci					
	Percorsi ciclabili (mq/ab)	Comune	++	S	Comunale	-
	Pendolarismo con mezzo motorizzato privato	ISTAT	++	S/P	Comunale	-
	Rete infrastrutture di trasporto	Comune	++	S	Comunale	-
	Veicoli pro-capite (trend comunale e relativo a media regionale)	Polizia municipale	+	D	Comunale	=

	Progetti mobilità sostenibile	Incentivi nazionali, Piani Regionali e Comunali	++	R	Comunale	+
--	-------------------------------	---	----	---	----------	---

5.2. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI

Secondo quanto riportato nell'Allegato 2 della LR 10/2010 tra le informazioni da fornire con il 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.

Attraverso la matrice di seguito riportata è data evidenza degli effetti attesi del PO rispetto alle tendenze in atto.

Matrici di valutazione: Legenda di riferimento

/	Effetto di direzione incerta
=	Nessun effetto
++	Effetti rilevanti positivi
+	Effetti significativi positivi
--	Effetti rilevanti negativi
-	Effetti significativi negativi

5.2.1. Valutazione degli effetti attesi: Norme del Piano Operativo

PARTE 1 – DISPOSIZIONI GENERALI	
TITOLO I – CONTENUTI DEL PIANO E LIVELLI DI PRESCRIZIONE	Check list
È approfondita l'impostazione della Valutazione Ambientale Strategica del PO e delle successive fasi attuative. Sono recepite le prescrizioni ambientali generali del presente Rapporto Ambientale. È impostato il monitoraggio degli effetti del Piano. Si tratta quindi di misure specifiche a favore di un controllo degli effetti del Piano. È stabilita la quantità di standard prevedendo un indice insediativo residenziale (Ir) di 25/mq di superficie edificabile ad abitante e un target di dotazione di standard pari a 18 mq/abitante.	+
TITOLO II – ATTUAZIONE DEL PIANO	
Sono disciplinate le modalità di intervento, compresa la Rigenerazione Urbana ai sensi dell'art.125 della LR 65/2014. Sono definite le misure per l'edilizia sostenibile, la dotazione di parcheggi e verde pubblico e privato per i diversi interventi. È disciplinata la distribuzione e la 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 2 – DISCIPLINA PER LA GESTIONE DEGLI INSEDIAMENTI ESISTENTI	
TITOLO III – CLASSIFICAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE	
Sono disciplinate le modalità di intervento sul patrimonio edilizio esistente, connotato da diverse classi di valore e diversamente localizzato, anche in aree speciali. Gli edifici ed i complessi edilizi sottoposti a specifica tutela sono classificati in ragione del loro valore storico, architettonico, ambientale, tipologico o documentale presenti al Catasto di Impianto. Si tratta quindi di misure a favore di una maggiore qualità del territorio nel suo complesso.	+



TITOLO IV – TERRITORIO URBANIZZATO	
All'interno del perimetro del territorio urbanizzato, individuato ai sensi dell'art.4 della LR 65/2014, è individuato e disciplinato il sistema insediativo, articolato nel sistema dei luoghi centrali, della residenza, della produzione. Sono disciplinate, inoltre, le aree non interessate da previsioni insediative (AN). Specifiche disposizioni sono riportate per gli interventi di riqualificazione delle aree degradate, per le aree con piani o progetti in corso di attuazione, per il verde privato di tutela dei tessuti urbani. Si tratta di misure che disciplinano gli insediamenti nel territorio urbanizzato garantendo, attraverso i contenuti delle prescrizioni ambientali di cui al Titolo I, il contenimento degli effetti.	+
TITOLO V – IL TERRITORIO RURALE	
Sono individuati e disciplinati gli interventi nel territorio rurale, sulla base dell'articolazione dei sistemi e sottosistemi come individuati dal PSi tenuto conto delle Invarianti strutturali e della disciplina dello Statuto dei Luoghi, delle direttive e delle indicazioni del PIT/PPR e delle prescrizioni del PTC della provincia di Siena ai sensi dell'art.64 e seguenti della LR 65/2014. Sono individuate e disciplinate le buone pratiche e le opere di sistemazione ambientale, con riferimento al Regolamento Attuativo della LR 65/2014 in materia di Territorio Rurale. Sono disciplinati gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e le nuove costruzioni rurali. La riqualificazione degli insediamenti esistenti comporta un beneficio ambientale in termini di qualità acustica ed energetica degli edifici e di sicurezza nei confronti del rischio idraulico, sismico e geologico. 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. In attuazione del PSI, inoltre, il PO definisce apposita disciplina di adeguamento al Piano Regionale Cave (PRC) ai sensi dell'art.23 della Disciplina di piano del PRC.	+
PARTE 3 - DISCIPLINA DELLE TRASFORMAZIONI DEGLI ASSETTI INSEDIATIVI, INFRASTRUTTURALI ED EDILIZI DEL TERRITORIO	
TITOLO VI – GLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA	
Sono articolati e disciplinati gli interventi di trasformazione urbana (di completamento del tessuto urbano AC, di trasformazione AT, di riqualificazione e di rigenerazione urbana AR), prevedendo anche disposizioni particolari per la perequazione urbanistica e territoriale, la compensazione urbanistica.	=
TITOLO VII – SPAZI, SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DELLA CITTÀ PUBBLICA	
Sono articolate e disciplinate le aree, le attrezzature e i servizi di interesse comune, gli spazi aperti di uso pubblico, le zone della viabilità, le reti e le infrastrutture tecnologiche. Sono articolate e disciplinate le infrastrutture per la mobilità.	=
TITOLO VIII – CONDIZIONI PER LE TRASFORMAZIONI: NORME DI TUTELA PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE. SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE	
Sono disciplinate le misure per la tutela paesaggistica ed ambientale del territorio, promuovendo anche progetti di recupero e per la messa in sicurezza del territorio. Sono disciplinate le zone di interesse archeologico. Si tratta quindi di misure a favore di una maggiore qualità territoriale.	+
TITOLO IX – SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA	
Sono individuate le norme generali per la sostenibilità degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia e le norme specifiche di tutela. È disciplinata la fattibilità geologica, idraulica e sismica degli interventi, andando ad integrare le misure del presente Rapporto Ambientale	+
PARTE 4 - NORME TRANSITORIE E FINALI	
TITOLO X – ALTRI PIANI E PROGRAMMI	
PROGRAMMA DI INTERVENTO PER L'ABBATTIMENTO DI BARRIERE ARCHITETTONICHE. Sono individuate le strategie di intervento per la riduzione e l'attenuazione delle barriere architettoniche fisiche e sensoriali, nonché di tutti quegli impedimenti fonte di disagio e pericolo di tutti i fruitori, nelle strutture pubbliche e negli "spazi urbani comuni" in ambito urbano. Si tratta quindi di misure a favore di una maggiore qualità urbana.	+

EDILIZIA SOCIALE. È disciplinata l'edilizia sociale, sia come intervento residenziale di nuova edificazione che di recupero. Si tratta quindi di misure a favore di una maggiore qualità urbana.	+
PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE. Sono illustrate le relazioni del Piano Operativo con le aree interessate da previsioni del Piano di Protezione Civile.	+
INDEROGABILI MOTIVI DI INTERESSE PUBBLICO. SALVAGUARDIE E DEROGHE. Sono illustrate le relazioni del Piano Operativo con le aree interessate da altri piani e progetti in corso di validità; sono altresì riportati i poteri di deroga alle prescrizioni del Piano.	+

5.2.2. Individuazione quantitativa degli effetti ambientali

Il dimensionamento presente nel PO di Rapolano Terme apporta nuovi carichi sul territorio e tali volumetrie, qualsiasi sia la loro destinazione, non saranno esenti dal produrre effetti ambientali sul territorio stesso: gli effetti ambientali si mostreranno come una “pressione” in termini di nuove domande di risorse, che andrà a sommarsi con quella preesistente dovuta all'attuale infrastrutturazione. Tali pressioni assumeranno, nella realtà, un carattere generalmente localizzato con le nuove funzioni.

Operando in via cautelativa, sono assunte le seguenti ipotesi:

- gli impatti sulle risorse sono stimati nella condizione di massimo carico (massimo numero di abitanti insediabili presenti nel medesimo istante);
- gli impatti stimati riferiti agli interventi di *riuso*, sebbene non siano di fatto totalmente in aggiunta a quelli prodotti allo stato attuale, sono considerati come relazionati ad interventi di *nuova edificazione*.

Le costanti ambientali considerate sono le seguenti:

- *abitanti insediabili*
- *produzione di rifiuti*
- *energia elettrica*
- *abitanti equivalenti*
- *acqua potabile*
- *scarichi fognari*

per le previsioni presenti nel territorio di Rapolano Terme, suddivise per funzioni, la metodologia di calcolo è di seguito riportata.

Previsioni a destinazione residenziale, turistico-ricettiva e direzionale

La stima riguardante la determinazione degli impatti sulle risorse ambientali prodotti dalle nuove previsioni a destinazione residenziale, turistico-ricettiva e direzionale è stata effettuata assumendo, per il calcolo, le costanti ambientali ed i parametri di riferimento di seguito indicati:

Elemento	Unità misura	Parametri di riferimento
Abitanti insediabili	Numero	<p>Funzione residenziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la stima del numero degli abitanti insediabili è eseguita nella misura di 1 abitante insediabile ogni 25 mq di SE <p>Funzione turistico/ricettiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la stima del numero degli abitanti insediabili è eseguita nella misura di 1 abitante insediabile ogni 40 mq di SE <p>Funzioni direzionali e commerciali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la stima del numero degli abitanti insediabili è eseguita considerando 1 abitante insediabile ogni 5 addetti; il numero di addetti è quantificato secondo quanto contenuto nel "DM 3/8/2015 - Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi" che indica per gli uffici non aperti al pubblico una densità massima di affollamento pari a 0,1 persona / mq di superficie lorda.
Produzione rifiuti solidi urbani (RSU)	t/anno	<p>La produzione pro-capite, espressa in kg/ab/anno, è ricavata dalle rilevazioni dell'Agenzia Regionale per il recupero delle Risorse (ARRR); tale valore, moltiplicato per gli abitanti insediabili, determina il valore stimato di rifiuti prodotti dalle nuove previsioni.</p> <p>I dati ARRR disponibili per l'anno 2022 indicano una produzione pro-capite di 560,0 kg/ab/anno essendo 5.093 il numero dei residenti.</p> <p>La produzione pro-capite di 560,0 kg/ab/anno può essere rappresentativa anche della situazione attuale dal momento che i residenti rilevati al 01.01.2023, su base ISTAT, sono pari a 5.072.</p>
Consumi elettrici	MWh/anno	<p>I dati forniti da TERNA evidenziano che nell'anno 2021, nella Provincia di Siena, il consumo di energia elettrica per il settore <i>domestico</i> è stato di 297,760 GWh. Considerando la popolazione residente al 01.01.2022 rilevata da ISTAT, pari a 261.209, ne consegue un consumo pro-capite di 1.140 kw/ab.</p> <p>Poiché al 01.01.2023 la popolazione residente nella provincia è pari a 259.858 abitanti (dati ISTAT), tale consumo può essere ritenuto rappresentativo anche della situazione attuale.</p>
Abitanti equivalenti	Numero	<p>Utenze domestiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ai fini della verifica del fabbisogno idrico e del carico depurativo, il numero degli Abitanti Equivalenti (BOD5 da D.Lgs 152/2006) è determinato considerando un Abitante equivalente (A.E.) ogni 35 mq di SE; <p>Utenze turistico-ricettive e direzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ai fini della verifica del fabbisogno idrico e del carico depurativo, il numero degli Abitanti Equivalenti (BOD5 da D.Lgs 152/2006) è determinato considerando che ad un Abitante equivalente (A.E.) corrisponde un abitante insediabile.
Fabbisogno idrico	litri/AE/giorno	È ritenuto attendibile un consumo di 200 litri/A.E./giorno
Afflussi fognari	litri/AE/giorno	Il volume di scarico prodotto dalle nuove previsioni è pari al fabbisogno idrico, pari quindi a 200 litri/A.E./giorno

Consumo di suolo		Ai fini della stima vi è il presupposto che i nuovi interventi siano realizzati su due livelli fuori terra; ne deriva che la quantità di suolo consumato è pari a 1/2 della Superficie Edificabile prevista. In tale valore sono comprese anche le parti pavimentate non permeabili a corredo dell'intervento.
------------------	--	--

Previsioni a destinazione industriale e artigianale

La stima riguardante la determinazione degli impatti sulle risorse ambientali prodotti dalle nuove previsioni a destinazione industriale e artigianale è stata effettuata facendo riferimento alla tipologia di attività il cui settore, predominante sul territorio, è definito con classe ATECO “*altre industrie manifatturiere*”. In relazione a tale settore, per il calcolo, sono state assunte le costanti ambientali ed i parametri di riferimento di seguito indicati:

<i>Elemento</i>	<i>Unità misura</i>	<i>Parametri di riferimento</i>
Abitanti insediabili	Numero	Assumendo l'indice elaborato dalla Provincia di Macerata, la stima del numero degli abitanti insediabili è eseguita nella misura di 1,63 addetti ogni 100 mq di SE
Produzione rifiuti solidi urbani (RSU)	t/anno	La produzione di rifiuti è stimata facendo riferimento ai dati della Camera di Commercio di Milano-Monza Brianza-Lodi che associa, ad ogni settore di attività economica (secondo i Codici ATECO), un valore di produzione di rifiuti per addetto. Per la classe ATECO “fabbricazione di mobili altre industrie manifatturiere” si ha una produzione di rifiuti pari a 3,04 t/addetto/anno
Consumi elettrici	MWh/anno	Dal consumo di energia elettrica nella Provincia di Siena per la classe “altre manifatturiere”, sapendo il numero degli addetti nella provincia, è possibile stimare un fabbisogno annuale per addetto, valore che, moltiplicato per il numero di addetti, determina il valore stimato del fabbisogno elettrico relativo alle nuove previsioni. I dati forniti da ISTAT evidenziano che nell'anno 2019, nella Provincia di Siena, il consumo di energia elettrica per il settore <i>altre manifatturiere</i> è stato di 5,5 GWh. Considerando che gli addetti della provincia nel 2019 sono pari a 184 ne consegue un consumo medio per addetto pari a 29,89 MWh all'anno.
Fabbisogno idrico	mc/anno	L'indice fornito da IRPET nella relazione “Stima dei consumi idrici dell'industria e del terziario in Toscana, anno 2009” associa ad ogni settore produttivo un consumo d'acqua annuale per addetto (mc/addetto/anno). Per la classe ATECO “altre industrie manifatturiere” è indicata una produzione di rifiuti pari a 85 mc/addetto/anno
Afflussi fognari	mc/anno	il volume di scarico prodotto dalle nuove previsioni è pari al fabbisogno idrico, pari quindi a 85 mc/addetto/anno
Consumo di suolo		Ai fini della stima vi è il presupposto che i nuovi interventi siano realizzati su due livelli fuori terra; ne deriva che la quantità di suolo consumato è pari a 1/2 della Superficie Edificabile prevista. In tale valore sono comprese anche le parti pavimentate non permeabili a corredo dell'intervento.

Il Piano Operativo ha una prospettiva di attuazione di un quinquennio. Nelle pagine che seguono è data evidenza dell'incremento del carico urbanistico del PO stimato per tale arco temporale; per ogni costante

ambientale è data la stima correlata alle trasformazioni interne al TU (distinta poi tra quelle interne al Capoluogo ed alla sua frazione Serre di Rapolano) ed alle trasformazioni esterne al TU (previsioni già assoggettate a Conferenza di Copianificazione).

5.2.3. Previsioni oggetto di valutazione

Il Valutatore ha redatto specifiche Schede di valutazione per tutti quegli interventi che non si configurano come semplici interventi di completamento; tali interventi sono di seguito indicati.

Aree di recupero (AR) interne al perimetro del territorio urbanizzato individuato ai sensi dell'art. 4 della LR 65/2014

Id PO	Tipologia	Località
AR_3_01	Intervento residenziale	Rapolano Terme
AR_3_02	Intervento residenziale	Rapolano Terme
AR_3_03	Intervento residenziale	Rapolano Terme
AR_3_04	Intervento residenziale	Rapolano Terme

Aree di trasformazione (AT) interne al perimetro del territorio urbanizzato individuato ai sensi dell'art. 4 della LR 65/2014

Id PO	Tipologia	Località
AT_3_01	Nuova edificazione residenziale	Rapolano Terme
AT_3_02	Nuova edificazione residenziale	Rapolano Terme
AT_3_04	Nuova edificazione residenziale	Rapolano Terme
AT_3_05	Infrastrutture e servizi accessori	Rapolano Terme
AT_3_06	Nuova edificazione direzionale e di servizio	Rapolano Terme
AT_3_07	Nuova edificazione direzionale e di servizio	Rapolano Terme
AT_3_08	Nuova edificazione residenziale	Rapolano Terme
AT_3_09	Nuova edificazione residenziale	Serre di Rapolano
AT_3_10	Nuova edificazione residenziale	Serre di Rapolano
AT_3_12	Nuova edificazione residenziale	Serre di Rapolano
AT_3_18	Nuova edificazione residenziale	Rapolano Terme
AT_3_19	Nuova edificazione residenziale	Rapolano Terme
AT_3_20	Nuova edificazione residenziale	Serre di Rapolano

Aree di trasformazione (AT) esterne al perimetro del territorio urbanizzato individuato ai sensi dell'art. 4 della LR 65/2014 già oggetto di Conferenza di Copianificazione ai sensi dell'art. 25 della LR 65/2014

Id PO	Tipologia	Località
AT_3_14*	Nuova edificazione direzionale e di servizio, turistico ricettivo	Parco Avventura Santalbero
AT_3_15*	Nuova edificazione direzionale e di servizio, turistico ricettivo	Ex cava di Montepietroso
AT_3_16*	Nuova edificazione turistico-ricettivo	Borgo di Modanella
AT_3_17*	Nuova edificazione industriale artigianale	Sentino

**Abitanti insediabili**

Unità di misura: numero

Aree di recupero (AR)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	160	0	0	0	0	160
Previsioni esterne al TU	0	0	0	0	0	0
TOTALE	160	0	0	0	0	

Aree di trasformazione (AT)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	296	0	2	0	0	298
Previsioni esterne al TU	0	0	34	130	978	1.142
TOTALE	296	0	36	130	978	

TOTALE Aree (AR) Aree (AT)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	456	0	2	0	0	458
Previsioni esterne al TU	0	0	34	130	978	1.142
TOTALE	456	0	36	130	978	

TOTALE Aree (AR) Aree (AT)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
TU	Rapolano Terme	368	0	2	0	370
	Serre di Rapolano	88	0	0	0	88
Previsioni esterne al TU	0	0	34	130	978	1.142
TOTALE	456	0	36	130	978	

**Rifiuti solidi urbani**

Unità di misura: t/anno

Aree di recupero (AR)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	89,4	0,0	0,0	0,0	0,0	89,4
Previsioni esterne al TU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALE	89,4	0,0	0,0	0,0	0,0	

Aree di trasformazione (AT)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	165,8	0,0	1,1	0,0	0,0	166,9
Previsioni esterne al TU	0,0	0,0	19,0	72,8	2.973,1	3.064,9
TOTALE	165,8	0,0	20,1	72,8	2.973,1	

TOTALE Aree (AR) Aree (AT)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	255,1	0,0	1,1	0,0	0,0	256,2
Previsioni esterne al TU	0,0	0,0	19,0	72,8	2.973,1	3.064,9
TOTALE	255,1	0,0	20,1	72,8	2.973,1	

TOTALE Aree (AR) Aree (AT)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
TU	Rapolano Terme	205,9	0,0	1,1	0,0	207,0
	Serre di Rapolano	49,2	0,0	0,0	0,0	49,2
Previsioni esterne al TU	0,0	0,0	19,0	72,8	2.973,1	3.064,9
TOTALE	255,1	0,0	20,1	72,8	2.973,1	

**Fabbisogno elettrico**

Unità di misura: MWh/anno

Aree di recupero (AR)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	181,9	0,0	0,0	0,0	0,0	181,9
Previsioni esterne al TU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALE	181,9	0,0	0,0	0,0	0,0	

Aree di trasformazione (AT)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	337,4	0,0	2,3	0,0	0,0	339,7
Previsioni esterne al TU	0,0	0,0	38,8	148,2	46.259,4	46.446,4
TOTALE	337,4	0,0	41,0	148,2	46.259,4	

TOTALE Aree (AR) Aree (AT)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	519,4	0,0	2,3	0,0	0,0	521,7
Previsioni esterne al TU	0,0	0,0	38,8	148,2	46.259,4	46.446,4
TOTALE	519,4	0,0	41,1	148,2	46.259,4	

TOTALE Aree (AR) Aree (AT)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
TU	Rapolano Terme	419,1	0,0	2,3	0,0	421,3
	Serre di Rapolano	100,3	0,0	0,0	0,0	100,3
Previsioni esterne al TU	0,0	0,0	38,8	148,2	46.259,4	46.446,4
TOTALE	519,4	0,0	41,1	148,2	46.259,4	

**Abitanti equivalenti**

Unità di misura: numero

Aree di recupero (AR)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	114	0	0	0	0	114
Previsioni esterne al TU	0	0	0	0	0	0
TOTALE	114	0	0	0	0	

Aree di trasformazione (AT)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	211	0	2	0	0	213
Previsioni esterne al TU	0	0	34	130	978	1.142
TOTALE	211	0	36	130	978	

TOTALE Aree (AR) Aree (AT)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	325	0	2	0	0	325
Previsioni esterne al TU	0	0	34	130	978	1.142
TOTALE	325	0	36	130	978	

TOTALE Aree (AR) Aree (AT)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
TU	Rapolano Terme	263	0	2	0	265
	Serre di Rapolano	62	0	0	0	62
Previsioni esterne al TU	0	0	34	130	978	1.142
TOTALE	325	0	36	130	978	

**Fabbisogno idrico**

Unità di misura: mc/anno

Aree di recupero (AR)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	8.322,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8.322,0
Previsioni esterne al TU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALE	8.322,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Aree di trasformazione (AT)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	15.434,3	0,0	146,0	0,0	0,0	15.580,3
Previsioni esterne al TU	0,0	0,0	2.482,0	9.490,0	83.130,0	95.102,0
TOTALE	15.434,3	0,0	2.628,0	9.490,0	83.130,0	

TOTALE Aree (AR) Aree (AT)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	23.756,3	0,0	146,0	0,0	0,0	23.902,3
Previsioni esterne al TU	0,0	0,0	2.482,0	9.490,0	83.130,0	95.102,0
TOTALE	23.756,3	0,0	2.628,0	9.490,0	83.130,0	

TOTALE Aree (AR) Aree (AT)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
TU	Rapolano Terme	19.167,7	0,0	146,0	0,0	19.313,7
	Serre di Rapolano	4.588,6	0,0	0,0	0,0	4.588,6
Previsioni esterne al TU	0,0	0,0	2.482,0	9.490,0	83.130,0	95.102,0
TOTALE	23.756,3	0,0	2.628,0	9.490,0	83.130,0	

**Afflusso fognario**

Unità di misura: mc/anno

Aree di recupero (AR)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	8.322,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8.322,0
Previsioni esterne al TU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALE	8.322,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Aree di trasformazione (AT)	Residenziale	Commerciale e al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	15.434,3	0,0	146,0	0,0	0,0	15.580,3
Previsioni esterne al TU	0,0	0,0	2.482,0	9.490,0	83.130,0	95.102,0
TOTALE	15.434,3	0,0	2.628,0	9.490,0	83.130,0	

TOTALE Aree (AR) Aree (AT)	Residenziale	Commerciale al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
Previsioni interne al TU	23.756,3	0,0	146,0	0,0	0,0	23.902,3
Previsioni esterne al TU	0,0	0,0	2.482,0	9.490,0	83.130,0	95.102,0
TOTALE	23.756,3	0,0	2.628,0	9.490,0	83.130,0	

TOTALE Aree (AR) Aree (AT)	Residenziale	Commerciale e al dettaglio	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Industriale artigianale	TOTALE
TU	Rapolano Terme	19.167,7	0,0	146,0	0,0	19.313,7
	Serre di Rapolano	4.588,6	0,0	0,0	0,0	4.588,6
Previsioni esterne al TU	0,0	0,0	2.482,0	2.482,0	83.130,0	95.102,0
TOTALE	23.756,3	0,0	2.628,0	9.490,0	83.130,0	

Consumo di suolo

Unità di misura: mq

Aree di trasformazione (AT)		SE Nuova edificazione (mq)	Aree di trasformazione (AT)	SE Riuso (mq)	SE Nuova edificazione (mq)
TU	Rapolano Terme	5.300,0	Previsioni esterne al TU	5.117,0	61.883,0
	Serre di Rapolano	2.200,0			
TOTALE		7.500,0	TOTALE	5.117,0	61.883,0

La sintesi dei fabbisogni stimati e della probabilità di attuazione, in rapporto alla capacità di carico del territorio, è riportata nella tabella che segue. Si sottolinea come queste siano stime di larga massima, finalizzate all'orientamento dei Piani di intervento degli Enti gestori e al monitoraggio della sostenibilità degli interventi urbanistici.

Si sottolinea, altresì, quanto segue:

- l'attuale copertura delle reti è rappresentata nelle tavole conoscitive del PSI; come disciplinato mediante l'art.112, c.2, delle NTA del PO gli interventi di nuova edificazione e/o di trasformazione edilizia sono ammessi solo se, nelle aree interessate, siano già presenti o vengano contestualmente realizzate le infrastrutture necessarie a garantire l'approvvigionamento idrico e il trattamento delle acque reflue, la difesa del suolo contro i rischi di esondazione e da frana, lo smaltimento dei rifiuti, la disponibilità di energia e di adeguate infrastrutture per la mobilità veicolare e per la sosta;
- le trasformazioni urbanistiche ed edilizie sono preordinate al rispetto delle norme specifiche di tutela riportate nell'art.113 delle NTA del PO e relative alle modificazioni pedologiche, morfologiche, della vegetazione e della permeabilità dei suoli, all'approvvigionamento ed al risparmio idrico, alla depurazione, alle emissioni in atmosfera di origine civile ed industriale, alla limitazione dell'inquinamento acustico, al risparmio energetico.

Ciascun intervento urbanistico e ogni fase del monitoraggio del PO potrà apportare dati più dettagliati e definiti.

Descrizione	Incremento carico PO		Considerazioni
	Dentro TU	Fuori TU	
Produzione rifiuti solidi urbani (t/anno)	256,2	3.064,9	<i>L'incremento di carico dovrà essere preso in esame in fase di aggiornamento dei piani di settore</i>
Fabbisogno di energia elettrica (MWh/anno)	521,7	46.446,4	<i>In base alla normativa vigente le nuove costruzioni dovranno essere ad energia quasi zero, riducendo sensibilmente la stima di incremento del carico</i>
Consumi idropotabili (mc/anno)	23.902,3	95.102,0	<i>Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di intervento del Gestore</i>
Afflusso fognario (mc/anno)	23.902,3	95.102,0	<i>Il dato calcolato con il parametro attuale dovrà essere preso in esame nei Piani di intervento del Gestore</i>

5.2.4. Probabilità di attuazione delle previsioni in base alle statistiche sullo stato di attuazione dei precedenti strumenti di pianificazione

Per quanto riguarda la probabilità di attuazione delle previsioni, facendo riferimento a quanto contenuto nel par. **4.4 Il monitoraggio del regolamento Urbanistico vigente** della **Relazione redatta a supporto dell'Avvio del procedimento del PO**, è possibile asserire quanto segue:

- Gli interventi previsti negli ambiti di recupero e riqualificazione sono stati attuati nella misura del 6/7%
- Gli interventi previsti negli sviluppi urbani recenti sono stati attuati nella misura del 7/8%
- Gli ambiti della trasformazione e del nuovo impianto urbanistico, articolati nella componente Ambiti di trasformazione urbana per insediamenti residenziali (TCr) e nella componente Ambiti di trasformazione per attività produttive miste (TD) e in cui il RU prevedeva rilevanti trasformazioni urbanistiche relative a nuovi insediamenti, a nuovi servizi, ed a interventi di riuso urbano sono stati attuati nella misura di circa il 30%.

Tali elementi di analisi evidenziano una situazione che risulta in linea con le tendenze diffuse sul territorio delle Crete Senesi e, più in generale, sul territorio provinciale, ove per effetto della persistente crisi economica prevalgono gli interventi puntuali, di piccola dimensione e finalizzati a soddisfare esigenze strettamente familiari. Gli interventi di maggiore consistenza e complessità, tali da comportare forti impegni finanziari, tecnico-organizzativi e significative trasformazioni urbane, sono quelli correlati alle medie strutture di vendita.

Si intende pertanto sottolineare che le prospettive per il Comune di Rapolano Terme non sono quelle di una contemporanea attivazione di tutto o di buona parte del dimensionamento del PO.

Per quanto riguarda la soglia limite oltre la quale occorra effettuare un monitoraggio intermedio sulle condizioni di fattibilità ambientale degli interventi di trasformazione urbana si rimanda al paragrafo sul monitoraggio di VAS.

5.3. POSSIBILI MISURE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE A SEGUITO ALL'ATTUAZIONE DEL PO

Il Rapporto Ambientale definisce le misure compensative adottate e da adottare nel nuovo Strumento Comunale.

Tra le misure individuate per impedire l'insorgere di effetti ambientali negativi sono da indicare le verifiche con gli Enti Gestori dei servizi a rete, in particolare acquedotto e fognatura, per le trasformazioni rilevanti soggette a piano attuativo, oltre ovviamente al rispetto delle normative di settore vigenti.

La redazione del PO 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"*.

5.3.1. Recepimento delle misure compensative e preventive nella disciplina del PO

Il Rapporto Ambientale del PO definisce le misure compensative adottate e da adottare nel nuovo Strumento Urbanistico comunale. Tali misure sono recepite nelle Norme del Piano Operativo, implicitamente nel processo di redazione e anche esplicitamente attraverso la Disciplina di Piano, in particolare attraverso:

- **ALL.01 - SCHEDE NORMA DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE**
- **Art.113 Norme specifiche di tutela per le trasformazioni urbanistiche ed edilizie** delle NTA del PO di seguito riportato:

Art.113 Norme specifiche di tutela per le trasformazioni urbanistiche ed edilizie

1. Fatte salve eventuali e più dettagliate disposizioni contenute nel Regolamento Edilizio, agli interventi che eccedono la ristrutturazione edilizia conservativa si applicano le disposizioni di cui al presente articolo. Del rispetto delle disposizioni che seguono si deve 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.** È vietata l'asportazione e sostituzione del terreno vegetale salvo che per le normali operazioni di zollatura, drenaggio e successivi ripristini. 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.

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. 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. 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. 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. La superficie permeabile (SP) comprende le pavimentazioni prefabbricate posate su massiciata, 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.

I progetti delle trasformazioni urbanistiche che comportano interventi sulle pertinenze esterne devono dare 3. 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. 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. 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. 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 del presente comma 4 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.

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.

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:

- 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;
- effettuare il collegamento a reti duali, ove già disponibili;
- 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.);
- dichiarare la necessità di attivare opere di derivazione idrica e o di captazione delle acque di falda per il soddisfacimento dei fabbisogni idrici.

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. 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. 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.

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.

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. 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.

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.

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.

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. 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. In caso di discrepanza tra PCCA e strumenti urbanistici, dovrà essere effettuata variante al PCCA, nelle more della quale le previsioni urbanistiche in contrasto sono da considerare differite. In occasione della redazione dei Piani Operativi il Comune effettua un esame puntuale della coerenza delle previsioni principali con il PCCA, prevedendone una contestuale variante se necessario.

8. Risparmio energetico. Tutti gli interventi di trasformazione edilizia e urbanistica devono 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. 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.

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 ascading);
- f) pompe di calore;
- g) sistemi di raffrescamento e riscaldamento passivo di edifici e spazi aperti.

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.

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. Sulle aree comprese tra i siti da bonificare o incluse nell'anagrafe dei siti contaminati di cui al Dlgs 152/2006 sussistono i vincoli di utilizzazione di cui all'art.13 della LR 25/1998 e valgono le limitazioni all'attività edilizia di cui all'art.13 bis della LR 25/1998; valgono inoltre 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. 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. 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.

A tutela del suolo, sottosuolo ed acque sotterranee ed in attesa di norme di rango superiore, nei casi di interventi di recupero o di riconversione di insediamenti produttivi ricadenti nelle casistiche di cui al DM 16/05/1989 o, comunque, ove abbia avuto luogo l'impiego o stoccaggio di sostanze pericolose, ai fini dell'attuazione dell'art.9 comma 6 della LR 25/1998 e s.m.i, è prescritta l'esecuzione di un piano di investigazione - propedeutico alla progettazione dell'intervento di riconversione - volto a dimostrare l'integrità ambientale del sito mediante il raffronto con le concentrazioni soglia di contaminazione previste per la specifica destinazione d'uso, di cui alla Parte IV, Titolo V, Allegato 5, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i, e, conseguentemente, la necessità o meno di attivare procedure di bonifica.

10. Serbatoi interrati. Nel caso di dismissione dei soli serbatoi interrati devono essere previsti la rimozione e lo smaltimento a norma di legge in guisa di rifiuto e, come tale, possibile causa di contaminazione. È fatto salvo il caso in cui il proponente dimostri che la rimozione sia incompatibile con la stabilità della struttura sovrastante o che il serbatoio sia destinato ad altro uso. In entrambi i casi il serbatoio deve essere

bonificato internamente da ditta specializzata e, se adibito a deposito acque piovane, l'elaborato grafico della rete fognaria ne deve dare conto.

Nel caso di recupero o riconversione di insediamenti produttivi o di dismissione di serbatoi interrati, in attuazione dell'art. 9 comma 6 della LR 25/1998 e fino all'adozione di atti di rango superiore, il proponente deve presentare un piano di investigazione da approvarsi dal Comune con parere degli organi tecnici (in analogia ai siti in bonifica) e l'attuazione del piano approvato deve avvenire previa comunicazione preventiva ad ARPAT – Dipartimento di Siena con un anticipo di almeno 10 giorni.

Nel caso di dismissione di distributori di carburanti devono essere rispettate le disposizioni di cui agli artt. da 57 a 72 della LR 62/2018 ed all'art.1 commi 116,117 della Legge 124/2017.

5.4. LE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE

L'elaborazione del Piano Operativo determina di fatto due alternative: lo scenario attuale (*scenario "zero"*) e lo scenario proposto (*scenario "uno"*) che ha preso forma dal confronto tra lo scenario esistente ed uno scenario possibile che si è andato definendo in linea con gli obiettivi del PO prefissi.

- Lo *scenario "zero"* in assenza del nuovo Piano è definito in base al quadro ambientale di riferimento riportato in Appendice 1 e sintetizzato nei precedenti paragrafi. La pianificazione urbanistica rimane quella attuale senza affrontare situazioni irrisolte e criticità emerse mediante l'analisi ambientale. Tale scenario, che può risolvere alcune situazioni, rischia di aggravare le criticità attuali.

La conservazione degli attuali scenari (*opzione "zero"*) è stata decisamente esclusa in quanto contrastante con la situazione socio-economica che, anche a livello locale, ha risentito prima della crisi globale poi della pandemia da Covid-19, definendo una stasi delle strategie previsionali dello strumento di governo del territorio vigente.

- Lo *scenario "uno"* deriva invece 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. Le criticità e gli effetti negativi sono stati considerati e risolti nelle indicazioni del Piano stesso mentre le misure di mitigazione vengono recepite nei successivi strumenti di attuazione raggiungendo quindi gli obiettivi di tutela del territorio. In questo quadro di principi, il PO intraprende una politica di consolidamento dell'esistente e, in maniera specifica, mira al rafforzamento del ruolo degli insediamenti esistenti attraverso interventi, anche puntuali, di completamento e di recupero, nonché alla riqualificazione e all'integrazione della dotazione dei servizi con speciale riferimento ai centri storici ed alle aree contermini.

Il progetto di Piano che ne scaturisce è quindi un progetto di "ricomposizione territoriale" che trova la propria espressione in due elementi: lo spazio pubblico e il paesaggio. Un progetto basato sulla ricucitura degli spazi, sulla valorizzazione del territorio e delle connessioni ecologiche esistenti, dalla scala territoriale fino al dettaglio degli spazi pubblici, capace di connettere territori e luoghi attraverso gli elementi che lo compongono. La città e l'ambiente naturale circostante sono quindi collegati attraverso una varietà di aree e spazi pubblici, in una sinergia dove l'uno incrementa il ruolo e il valore ecologico dell'altro. Il disegno delle cosiddette infrastrutture verdi diviene elemento ordinatore che penetra all'interno dell'urbano, riconnette centro e frazioni, costruito e non costruito, portando a guardare la città con occhi nuovi. Una continuità, una dimensione reticolare che pervade i territori, che li unisce e ne determina lo sviluppo: flessibile, articolato e differenziato.

ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

(fonte dati ARPAT Contributo, Regione Toscana contributo)

L'attività di monitoraggio è finalizzata a misurare l'efficacia degli obiettivi, al fine di proporre eventuali azioni correttive e permettere quindi ai Decisori adeguamenti in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio; come tale, il monitoraggio si configura come la base informativa necessaria per poter anticipare e governare le trasformazioni piuttosto che dover adeguarsi alle stesse a posteriori. A tal proposito, si riporta nel seguito quanto specificato all'art.18 del D.Lgs 4/2008:

- 1. Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali.*
- 2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.*
- 3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.*
- 4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.*

Nel presente capitolo 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.

5.5. 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 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 imposta le modalità e i tempi di monitoraggio degli effetti territoriali, paesaggistici, ambientali, sociali, economici e sulla salute umana prodotti 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).

5.6. 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.

Il monitoraggio del Piano è disciplinato dall'art.8 delle NTA del PO, in particolare:

[...] lo sviluppo edilizio ammesso in conformità alle previsioni del PO è sottoposto a monitoraggio con i tempi e le modalità indicati ai successivi tre commi.

4. Con cadenza di norma annuale gli Uffici Comunali verificano gli effetti delle prescrizioni del piano paesaggistico regionale sulle attività indicate all'art.15 comma 1 ter della LR 65/2014.

5. Con cadenza di norma biennale gli Uffici Comunali verificano lo stato di attuazione delle previsioni del PO sia in relazione al dimensionamento insediativo che alla dotazione di spazi e servizi pubblici (standard urbanistici di cui al DM 1444/1968).

6. Alla scadenza di ogni quinquennio dall'approvazione del Piano Operativo, il Comune redige una relazione sullo stato di attuazione delle previsioni in esso contenute.

Per il monitoraggio, in analogia a quanto già predisposto per il PSI, è predisposta apposita tabella volta a controllare i principali effetti significativi del Piano; gli indicatori sono misurabili o valutabili in modo qualitativo e di trend.

Il Report di monitoraggio, elaborato dagli uffici competenti dell'Amministrazione Comunale, dovrà illustrare i risultati della valutazione degli impatti e le eventuali misure correttive da adottare nel caso in cui i valori degli indicatori monitorati siano superiori alle soglie critiche fissate dalle normative di settore.

L'azione di reperimento dati e la loro pubblicazione sul web tramite la redazione del documento di "Report" sono due atti sviluppati da uffici competenti dell'Amministrazione Comunale nell'ambito delle proprie abilità di controllo della implementazione delle politiche pianificatorie e dei Piani di settore.

Con le tabelle che seguono è data evidenza degli indicatori proposti per il monitoraggio del PO di Rapolano Terme.

Legenda Tipologia indicatori: D = Determinante, P = Pressione, S = Stato, I = Impatto, R = Risposta

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Valore limite	Fonte
POPOLAZIONE	Popolazione residente (D) <i>Andamento della popolazione residente</i>	n. abitanti/anno		ISTAT Comune Provincia
	Indice di vecchiaia (S) <i>Rapporto tra popolazione anziana (> 65 anni) e popolazione giovane (< 15 anni)</i>	%		
	Indice di dipendenza (S) <i>Rapporto tra popolazione non attiva e popolazione attiva</i>	%		
	Nuclei familiari (S) <i>Nuclei presenti nel comune</i>	n/anno		
	Immigrazione (S) <i>Numero di immigrati come percentuale rispetto alla popolazione residente</i>	%		
	Presenze turistiche (D) <i>Arrivi</i>	n/anno		
	<i>Presenze</i>	n/anno		
INDUSTRIA	Presenza di attività produttive (D) <i>Siti produttivi attivi sul territorio comunale</i>	n. siti		Comune
	<i>Aziende presenti sul territorio comunale</i>	n. aziende		
AGRICOLTURA	Presenza di attività agricole (D) <i>Aziende presenti sul territorio comunale</i>	n. aziende		Comune
ARIA	Inquinamento atmosferico (S) <i>Concentrazione dei principali inquinanti atmosferici (NO₂, CO₂, PM₁₀, PM_{2,5})</i>	concentrazioni medie annue (µg/mc)	Valore limite norma vigente D.Lgs 152/2006	ARPAT-SIRA IRSE Regione
CLIMA	Dati climatici giornalieri e in media mensile (S) <i>Temperatura media mensile massima e minima</i>	°C		ARPAT-SIRA LAMMA Regione
	<i>Piovosità media mensile</i>	mm		
	<i>Ventosità media dell'area</i>	Km/h direzione vento		
	<i>Pressione barometrica media</i>	hPa		
	<i>Umidità relativa</i>	%		



Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Valore limite	Fonte
SISTEMA DELLE ACQUE	Qualità delle acque sotterranee (S) <i>Indici dello stato quantitativo, chimico e ambientale</i>	indici di stato	Valore limite norma vigente D.Lgs 152/2006	ARPAT-SIRA Comune Provincia Regione Ente gestore acquedotto
	Qualità delle acque superficiali (S) <i>Indici dello stato quantitativo, chimico e ambientale</i>	indici di stato	Valore limite norma vigente D.Lgs 152/2006	
	Qualità chimica delle acque ad uso potabile (S) <i>Classificazione periodica del Gestore del servizio</i>	indici di stato	Valore limite norma vigente D.Lgs 152/2006	
	Copertura del servizio idrico (S) <i>Percentuale di popolazione servita da acquedotto</i>	n. abitanti serviti/n. abitanti totali (%)		
	Prelievi idrici a fini acquedottistici (P) <i>Metri cubi di acqua prelevata per fonte e per uso</i>	mc/mese		
	Consumi idrici (P) <i>Consumi idrici domestici e non domestici (industriali, agricoli, servizi, direzionali)</i>	mc/mese, mc/anno		
	Indice di dispersione idrica (P) <i>Differenza tra l'acqua attinta e quella immessa in rete espressa come rapporto tra mc prelevati e mc forniti</i>	mc prelevati/mc forniti (%)		
	Capacità di depurazione (S) <i>Rapporto tra abitanti allacciati agli impianti di depurazione e abitanti totali</i>	n. abitanti allacciati/n. abitanti totali (%)		
	Copertura del servizio fognario (S) <i>Rapporto tra popolazione servita da fognature e popolazione totale</i>	n. abitanti serviti/n. abitanti totali (%)		
	Pozzi privati (P) <i>Numero pozzi e loro consumo medio</i>	n. pozzi privati sul territorio, mc prelevati/anno		

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Valore limite	Fonte
SISTEMA DEI SUOLI	Siti contaminati (P) <i>Siti contaminati</i>	n. siti		ARPAT-SIRA Comune Regione
	<i>Siti dismessi o in via di dismissione soggetti a ripristino ambientale e/o bonifica</i>	n. siti in cui è presente attività di caratterizzazione dei suoli e/o bonifica		
	Frane e smottamenti (I) <i>Presenza di frane e smottamenti di terreno</i>	n. frane e smottamenti di terreno/anno		
	<i>Presenza di terreno soggetto a fenomeni di instabilità geomorfologica</i>	mq di terreno comunale soggetto a fenomeni di instabilità geomorfologica/anno		
	Aree percorsi da incendi (I) <i>Superficie interessata</i>	mq di terreno comunale soggetto a incendi/anno		
	Opere di messa in sicurezza (R) <i>Interventi pianificati e/o realizzati per ridurre il rischio geomorfologico e/o idraulico</i>	n. interventi di messa in sicurezza pianificati e/o realizzati per ridurre il rischio geomorfologico e idraulico, euro		
	Permeabilizzazione del suolo (P) <i>Realizzazione di superfici non permeabili su suoli non edificati</i>	mq/anno		
	Recupero di aree degradate (R) <i>Ristrutturazioni edilizie e urbanistiche, ripristini ambientali</i>	mq/anno, n. ristrutturazioni/anno		
	Recupero di siti inattivi (R) <i>Ripristini ambientali</i>	mq/anno		

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Valore limite	Fonte
SISTEMA ENERGIA	Consumi elettrici (P) <i>Consumo elettrico medio annuale a livello comunale e pro-capite</i>	MWh/anno, MWh/anno/abitante		TERNA Comune Ente Gestore
	Energia rinnovabile (S) <i>Produzione di energia da fonti rinnovabili</i>	MWh/anno		
	Impianti ad energia rinnovabile a scala comunale (S) <i>Impianti pubblici e privati basati su fonti rinnovabili</i>	n. impianti		
	Consumo elettrico per settore (P) <i>Consumo medio annuale a livello comunale e pro-capite per il settore residenziale e industriale (ARPAT)</i>	MWh/anno, MWh/anno/abitante		
	Consumo gas metano (P) <i>Consumo medio annuale a livello comunale e pro-capite</i>	mc/anno, mc/anno/abitante		
PRODUZIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI	Produzione rifiuti urbani (P) <i>Produzione di rifiuti urbani, totali e pro-capite</i>	kg/anno/abitante, t/anno		ARRR Comune Ente Gestore
	Produzione rifiuti industriali/speciali (P) <i>Produzione rifiuti industriali/speciali totali</i>	t/anno		
	Produzione rifiuti industriali/speciali pericolosi (P) <i>Produzione rifiuti industriali/speciali pericolosi totali</i>	t/anno		
	Raccolta differenziata (R) <i>Rapporto tra raccolta differenziata (RD) e totale dei rifiuti prodotti (RU)</i>	RD/RSU totali (%)		
	Copertura territoriale della raccolta differenziata (R) <i>Rapporto tra abitanti serviti da raccolta differenziata e abitanti totali</i>	abitanti serviti/abitanti totali		
	Impianti di recupero di rifiuti pericolosi (R) <i>Impianti presenti sul territorio comunale</i>	n. impianti		
	Impianti di recupero di rifiuti speciali (R) <i>Impianti presenti sul territorio comunale</i>	n. impianti		
	Impianti di recupero di rifiuti urbani (R) <i>Impianti presenti sul territorio comunale</i>	n. impianti		



Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Valore limite	Fonte
RISORSE NATURALI	Uso del Suolo (P) <i>Uso per tipo di copertura</i>	Ha (per tipo)		APAT-SIRA Comune Provincia Regione
	Disponibilità di verde pubblico (S) <i>Superficie aree</i>	mq		
	Infrastrutture mobilità lenta (R) <i>Lunghezza infrastrutture realizzate</i>	km		
	Rafforzamento/realizzazione/ripristino connessioni ecologiche tra le diverse parti del territorio (R) <i>Estensione della rete ecologica</i>	km		
	<i>Interventi di manutenzione sulla vegetazione arborea/arbustiva e sui varchi</i>	n. interventi		
	Istituzione di aree protette (R) <i>Superficie aree interessate</i>	Ha		
	Produzione di prodotti agricoli locali di qualità (R) <i>Produzioni tipiche</i>	n. produzioni		
	<i>Produzioni coinvolte nella filiera corta</i>	n. produzioni		
	Ripristino/manutenzione rete mobilità lenta (R) <i>Tratti di nuova realizzazione</i>	km		
	<i>Tratti oggetto di manutenzione</i>	km		
INQUINAMENTO ELETTRO MAGNETICO	Sorgenti di inquinamento elettromagnetico (S) <i>Presenza di sorgenti per tipologia</i>	n. sorgenti		APAT-SIRA Comune
	Controlli sperimentali e punti di misura stazioni SRB (R) <i>Presenza di misurazioni sul territorio comunale</i>	n. misurazioni		
	Superamento limiti di legge (R) <i>Registrazione di superamenti sul territorio comunale</i>	n. superamenti	Valore limite norma vigente D.Lgs 152/2006	
	Edifici con rischio elettromagnetico (S) <i>Edifici situati in diretta prossimità di elettrodotti o cabine elettriche</i>	n. edifici		
INQUINAMENTO ACUSTICO	Superamento limiti assoluti di legge (I) <i>Registrazione superamenti</i>	n. superamenti		ARPAT-SIRA Comune
	Lamentele ed esposti di cittadini (S) <i>Registrazione lamentele ed esposti per disturbo</i>	n. esposti		
	Ordinanze emesse (R) <i>Registrazione ordinanze emesse per disturbo</i>	n. ordinanze		

Per quanto riguarda il monitoraggio degli aspetti paesistici, si propongono i seguenti indicatori.

Legenda Tipologia indicatori: D = Determinante, P = Pressione, S = Stato, I = Impatto, R = Risposta

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Valore limite	Fonte
PAESAGGIO	Uso del suolo (P) <i>Uso per tipo di copertura/coltura</i>	Ha (per tipo)		Comune
	Edifici recuperati e/o restaurati in territorio aperto (R) <i>Numero edifici recuperati e/o restaurati fuori del TU</i>	n. edifici		
	Edifici incongrui demoliti (R) <i>Numero edifici incongrui demoliti dentro e fuori il TU</i>	n. edifici		
	Viabilità storica e sentieristica (R) <i>Tratti recuperati</i>	km		
	Viabilità pedonale (R) <i>Percorsi pedonali realizzati</i>	km		
	<i>Percorsi pedonali recuperati</i>	km		
	Quantità di spazi pubblici recuperati (R) <i>Riqualificazione degli spazi pubblici nel rispetto dei valori paesaggistici</i>	m, mq, risorse impiegate (euro)		



RAPPORTO AMBIENTALE

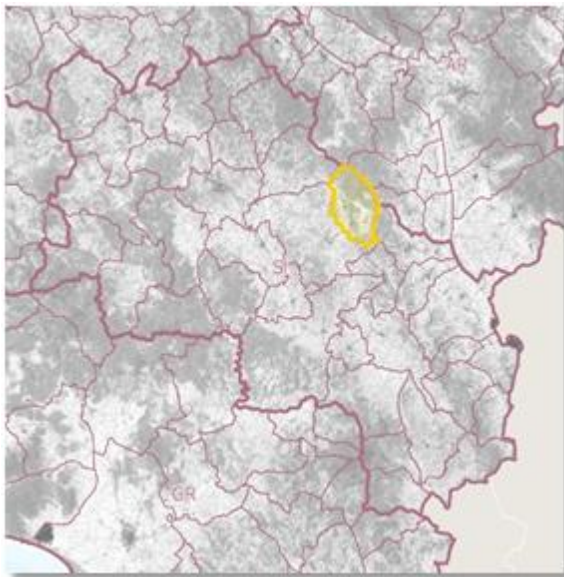
APPENDICE 1 – QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO PER LA VAS

1. CARATTERISTICHE E DINAMICHE DEL TERRITORIO

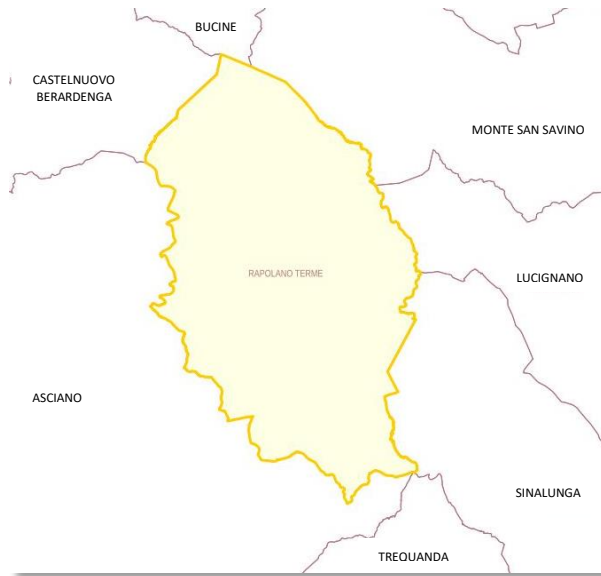
1.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

(fonte: Comune di Rapolano Terme, Regione Toscana)

Il territorio comunale di Rapolano Terme si estende per circa 83,04 kmq all'interno della provincia di Siena; i comuni limitrofi sono rappresentati da Bucine, Lucignano e Monte San Savino, in provincia di Arezzo, Asciano, Castelnuovo Berardenga, Trequanda e Sinalunga, in provincia di Siena.



Rapolano Terme – Inquadramento provinciale



Rapolano Terme – Comuni limitrofi

Ubicato al confine tra la realtà senese e quella aretina, il comune di Rapolano Terme è caratterizzato da vasti territori in cui l'agricoltura intensiva largamente sviluppata si alterna ad un sistema collinare boscato, impostato su due sistemi ambientali: le Crete senesi e le aree boscate collinari (verso l'Aretino).

La struttura urbana è caratterizzata da piccoli e medi nuclei abitati, in prevalenza di impianto medievale; Serre di Rapolano e la Zona Industriale del Sentino rappresentano, oltre al Capoluogo, le principali realtà urbane.



Rapolano Terme



Serre di Rapolano

Sul territorio è altresì diffuso un vasto patrimonio edilizio di pregio che identifica il paesaggio, sia per le proprie caratteristiche storiche che storico/culturali; tra i nuclei rurali si annoverano quelli di Armaiolo, Castiglioni, Laticastelli, Poggio Santa Cecilia, Podere Ficaiole, Modanella, Oliviera, San Gemignanoello.



Modanella



San Gemignanoello

Per quanto riguarda il recupero del patrimonio edilizio esistente si rileva quanto segue:

- all'interno dei nuclei abitati maggiori l'elevato numero di interventi realizzati attesta che, di fatto, negli ultimi anni è stata invertita la tendenza all'abbandono del centro storico;
- nel territorio aperto gli interventi effettuati su singoli edifici o all'interno di piccoli nuclei agricoli, pochi rispetto alla disponibilità esistente, evidenziano il recupero finalizzato all'accoglienza ed all'ospitalità turistica stagionale.

Si reputa opportuno osservare come la carenza di strumenti normativi finalizzati ad elevare gli standard qualitativi degli interventi, sia in relazione agli edifici che al contesto ambientale circostante, abbia comportato, in alcuni casi, la realizzazione di un insieme sistematico di trasformazioni che hanno snaturato la tipologia ed il carattere storico-culturale degli immobili.

Cenni storici

Sede di terme fin dall'epoca romana, come testimonia l'insediamento archeologico di Campo Muri, con la discesa dei Franchi Rapolano diviene feudo della famiglia Cacciaconti, insieme a S. Gemignano e Serre. Dal dodicesimo secolo passa sotto il dominio della città di Siena; è a questo periodo che risalgono i piccoli proprietari terrieri che contribuiscono ad arricchire l'economia della zona. Il legame tra la città di Siena ed il suo territorio si rafforza alla fine del tredicesimo secolo attraverso il consistente patrimonio amministrato dallo "Spedale di Santa Maria della Scala" che ha come punti di riferimento sul territorio le "Grance", ossia grandi fattorie fortificate dove vengono raccolti i prodotti agricoli circostanti.

All'epoca la Grancia di Serre (a lato) è una delle più importanti della provincia senese, con i magazzini pieni di olio e frumento.

Attualmente la Grancia è sede del Museo del ciclo dell'Olio e Centro di Documentazione delle Grance.



Rapolano vuol dire anche, e forse soprattutto, travertino e terme. Il primo documento che attesta ufficialmente l'estrazione del travertino, lavorato ed estratto in realtà fin dall'epoca etrusca, è del 1597: dalla cava di Noceto, il travertino estratto è destinato a Siena, per la costruzione della chiesa di S. Maria in Provenzano.

Da allora le cave si sono moltiplicate fino a diventare una delle attività più importanti del territorio. La strada delle cave a Serre, un tempo cuore pulsante dell'industria estrattiva del travertino, è oggi una terrazza naturale su una distesa infinita di campagne.



Dal sottosuolo giunge, altresì, l'altra grande ricchezza: le sorgenti idrotermali, le stesse che da secoli danno origine al travertino. L'uso di queste acque risale al periodo romano; attualmente sono in funzione due soli stabilimenti termali, le Terme di S. Giovanni e l'Antica Querciolaia

Le Terme di San Giovanni si trovano a circa 2 km da Rapolano, in aperta campagna senese. Il centro, già conosciuto durante il IV-V sec. a.C., conobbe il suo massimo splendore nel 1800

Gli elementi naturali che compongono le acque sono lo zolfo, che ne caratterizza l'odore, e il bicarbonato di calcio. I due elementi, uniti alla temperatura elevata delle acque, conferiscono a quest'ultime proprietà curative particolarmente indicate per trattamenti della pelle e degli apparati motori e respiratori.

Le acque dell'Antica Querciolaia sgorgano dal sottosuolo ad una temperatura di 39-40 gradi. Sono acque sulfuree-bicarbonato-calciche e come tali si caratterizzano per la presenza di grandi quantità di calcio, magnesio, sodio e potassio. Una grande concentrazione di sali che, oltre a facilitare il naturale galleggiamento in piscina, conferisce alle acque riconosciute proprietà salutari. Sono particolarmente indicate per la cura di malattie dell'apparato respiratorio, locomotore, cardiovascolare, nonché per la cura di malattie cutanee.

Nell'estate del 1867, all'Antica Querciolaia si reca Giuseppe Garibaldi per curare le ferite riportate nell'Aspromonte; a darne notizia è il giornale senese *Il libero cittadino*: «Il signor Pietro Buoninsegni - riferisce la pubblicazione - avuto sentore che il Generale si recherà ai bagni di Rapolano, si è affrettato a porre a disposizione, durante la sua permanenza, la villa del Poggio Santa Cecilia».

Il soggiorno di Garibaldi a Rapolano si divide, pertanto, tra l'abitazione della famiglia Buoninsegni e le Terme Antica Querciolaia; ogni mattina, Garibaldi viene condotto in carrozza da Poggio Santa Cecilia all'Antica Querciolaia per sottoporsi alle benefiche cure. Come riferisce lo stesso Garibaldi in una lettera inviata all'amico Ruggero Barni: «I Bagni di Rapolano mi hanno tolto un resto d'incomodo al piede sinistro, e l'effetto ne fu istantaneo». Nella foto a lato, l'ingresso dello stabilimento con la statua di Garibaldi



1.2. ASPETTI DEMOGRAFICI

(fonte: ISTAT, sito web)

Al 01.01.2023, secondo i dati ISTAT, la popolazione residente all'interno del territorio comunale di Rapolano Terme è pari a 5.072 abitanti, ripartiti come segue:

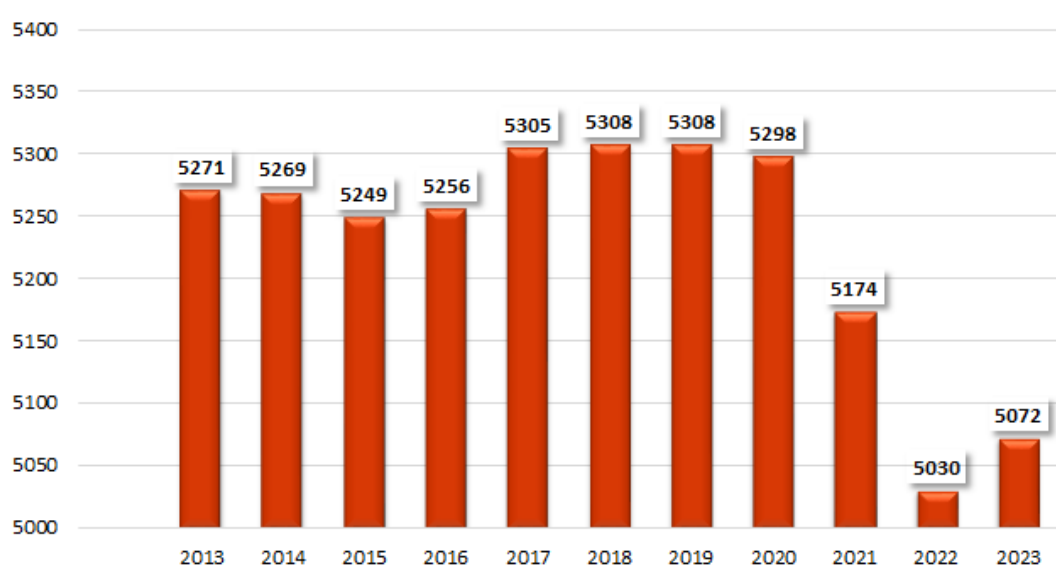
Comune di Rapolano Terme – Popolazione residente			% residenti totali su provincia Siena (*)	% residenti totali su regione Toscana (**)
Maschi	Femmine	Totale		
2.485	2.587	5.072	1,95	0,14

(*) Popolazione residente in provincia di Siena al 1 Gennaio 2023: 259.858

(**) Popolazione residente in Toscana al 1 Gennaio 2018: 3.651.152

Andamento della popolazione

Il grafico sotto riportato consente di evidenziare come l'andamento della popolazione residente, in crescita fino al 2019, abbia registrato un calo negli ultimi cinque anni.



Andamento della popolazione residente (fonte: ISTAT)

Densità abitativa

La densità abitativa media comunale, calcolata come numero di abitanti residenti/superficie territoriale (espressa in kmq) è pari a $5.072/83,04 = 61$ abitanti/kmq.

Il valore di densità abitativa è inferiore al valore provinciale che risulta pari a 68 abitanti/kmq (la Provincia di Siena al 01.01.2023 conta 259.858 abitanti residenti e una superficie di 3.820 kmq).

1.3.

1.3. TURISMO

(fonte: Regione Toscana; Camera di Commercio Arezzo-Siena)

Strutture ricettive

L'offerta ricettiva nel Comune di Rapolano Terme, secondo le indicazioni riportate nel sito web della Regione Toscana nel 2022 (<http://www.regione.toscana.it/statistiche/dati-statistici/turismo>), è impostata sulle seguenti strutture:

<i>Esercizi alberghieri</i>	<i>Numero strutture</i>	<i>Numero letti</i>	<i>Numero camere</i>
Alberghi a 3 stelle	3	273	123
Alberghi a 4 stelle	2	124	56
Totale esercizi alberghieri	5	397	179
<i>Esercizi extra-alberghieri</i>	<i>Numero strutture</i>	<i>Numero letti</i>	<i>Numero camere</i>
Affittacamere	5	37	17
Alloggi agriturismo	26	463	173
Alloggi privati	11	56	27
Bed and breakfast imprenditoriali	3	22	11
Bed and breakfast non imprenditoriali	2	15	6
Case e Appartamenti per vacanze	6	239	64
Residenze d'Epoca	1	19	7
Aree di sosta	1	48	20
Totale esercizi extra-alberghieri	55	899	325

Movimento turistico

Con i dati che seguono è data evidenza del movimento turistico relativo agli ultimi cinque anni.

<i>Anno</i>	<i>Italiani</i>		<i>Stranieri</i>		<i>Totale</i>		<i>Permanenza media</i>
	arrivi	presenze	arrivi	presenze	arrivi	presenze	
2022	35.708	74.477	11.480	45.886	47.188	120.363	2,55
2021	30.382	67.473	5.694	25.433	36.076	92.906	2,57
2020	22.499	53.233	1.969	8.253	24.468	61.486	2,51
2019	33.926	70.625	9.412	38.464	43.338	109.089	0,39
2018	34.097	75.496	9.072	38.605	43.169	114.101	0,38

essendo *arrivi* e *presenze* così definiti:

- *Arrivi*: indicano il numero di volte che i clienti si presentano presso le strutture ricettive. Rappresentano, di fatto, la frequenza della richiesta di alloggio presso le strutture ricettive; il numero di tali richieste può essere maggiore del numero di persone recatesi in un dato territorio, visto che ciascuna persona può dar luogo a più richieste e, conseguentemente, a più arrivi in un dato arco temporale;
- *Presenze*: indicano l'intensità del fenomeno e si misurano con la durata del soggiorno delle persone presso le strutture ricettive. Da un primo punto di vista coincidono con il numero di notti trascorse

dalla clientela presso gli esercizi, da un altro punto di vista esse corrispondono al numero di nottate vendute dalle strutture ricettive;

- *Permanenza media*: rapporto tra presenze turistiche e arrivi.

L'impatto sul turismo del Covid-19

La pandemia da Covid-19 e la situazione di emergenza che ne è seguita ha prodotto effetti anche nel territorio di Rapolano Terme, alterando le aspettative rivolte al settore. Come è possibile desumere dai dati relativi al movimento turistico, dopo le due annate critiche del 2020 e 2021, il 2022 si è mostrato, di fatto, come della ripresa.

All'interno del documento "L'ECONOMIA DELLA PROVINCIA DI SIENA Rapporto annuale 2021" si legge, in particolare, quanto segue:

Tutti gli ambiti turistici della provincia sono peggiorati rispetto al 2019 ma non tutti con la stessa intensità: quelli caratterizzati da una maggiore vocazione al turismo "naturalistico" sono riusciti ad intercettare meglio una domanda caratterizzata dalla riscoperta e rivitalizzazione sotto il profilo turistico di una parte rilevante delle cosiddette aree interne e marginali del paese, in cui isolamento e integrità ambientale hanno notevolmente rafforzato la capacità di attrazione. La particolare situazione dell'estate 2020 ha condizionato non solo la scelta della tipologia di alloggio (seconde case, appartamenti di proprietà o in affitto, campeggi a discapito delle strutture alberghiere) ma anche la scelta del tipo di vacanza: ha assunto una importanza inedita nella scelta della destinazione la possibilità di "praticare sport", in particolare trekking e bicicletta. Ecco quindi che ambiti turistici quali l'Amiata e la Val d'Orcia hanno reagito meglio alla crisi e contenendo in parte le perdite.

	2019		2020		Variazione %	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Amiata	24.021	70.441	15.507	45.041	-35,4%	-36,1%
Chianti	179.842	547.468	66.871	215.268	-62,8%	-60,7%
Terre di Siena	720.385	1.715.607	293.015	766.503	-59,3%	-55,3%
Valdelsa e Etruria Volterrana	417.579	1.088.076	179.379	485.167	-57,0%	-55,4%
Val d'Orcia	235.514	591.287	121.039	313.657	-48,6%	-47,0%
Val di Chiana Senese	505.559	1.228.304	195.865	526.502	-61,3%	-57,1%

Elaborazioni Camera di Commercio su dati ISTAT - Regione Toscana (estratto)

In relazione al territorio comunale di Rapolano Terme il confronto tra i dati degli anni 2019 e 2020 consente di asserire che, nell'ambito delle Terre di Siena, la variazione negativa in termini di arrivi e partenze è stata più contenuta.

Anno	Comune di Rapolano Terme		Variazione		Terre di Siena		Variazione	
	arrivi	presenze	arrivi	presenze	arrivi	presenze	arrivi	presenze
2019	43.338	109.089	-43,5%	-43,6%	720.385	1.715.607	-59,3 %	-55,3 %
2020	24.468	61.486			293.015	766.503		

1.4. ASPETTI ECONOMICI

(fonte: Comune di Rapolano Terme DUP 2023-2025, Camera di Commercio Arezzo-Siena)

La situazione aggiornata del settore economico locale, individuata all'interno del Documento Unico di Programmazione (DUP) 2023/2025 approvato con Del.CC n. 49 del 27/07/2022 ed aggiornato con Del.CC n. del 30/03/2023, è di seguito riportata.

L'economia del comune di Rapolano Terme - DUP 2023-2025 (estratto)

L'abbondanza di travertino, insieme alle rinomate sorgenti idrotermali, ha contribuito sin dall'antichità alla fortuna di Rapolano e ha condizionato fortemente non solo l'architettura e il paesaggio, ma anche l'economia, la struttura sociale, la storia e l'arte. Questa pietra è dunque una componente essenziale dell'edilizia rapolanese, applicata nell'arredo urbano, nelle pavimentazioni, nei rivestimenti verticali, nell'arredamento e nell'oggettistica; per molti anni Rapolano è stata inoltre sede di un'importante scuola di scalpellini.

Lo sfruttamento occasionale delle cave risale già al periodo etrusco-romano. L'attività estrattiva, divenuta continuativa dall'Ottocento e sempre più legata alla professionalità degli scalpellini, raggiunge il suo massimo sviluppo nel secondo dopoguerra, grazie sia all'introduzione di nuovi mezzi tecnici, come il filo elicoidale per tagliare le bancate, sia all'uso massiccio della pietra nell'edilizia di massa della ricostruzione post bellica. Le cave diventano così la prima attività economica di Rapolano e negli anni Sessanta del Novecento impiegano ben 1.200 addetti. Ne consegue un'evidente trasformazione socio-antropologica: la popolazione, prima a maggioranza agricola, diventa prevalentemente operaia, cambiano le abitudini di vita e gli insediamenti abitativi e l'umanizzazione del paesaggio circostante.

Oggi l'industria estrattiva impiega alcune centinaia di addetti e rimane un tratto fondamentale di Rapolano, come dimostra la suggestiva cava dell'Oliviera, un teatro naturale di strapiombi, vecchi fronti di escavazione e sorgenti che, negli anni scorsi, è stato spesso utilizzato come scenografia di numerosi spettacoli. In anni recenti, il progetto "Tradere", attraverso un apposito archivio online, si propone di salvaguardare i mestieri tradizionali legati alla lavorazione del travertino e di mappare i manufatti realizzati in pietra da artisti contemporanei. Anche le terme sono fonte di numerose attività, occupando, così, un posto di rilievo nel settore terziario locale. Le sorgenti da cui sgorgano le acque sulfuree sfruttate per i bagni, le inalazioni o la fangoterapia, si trovano raccolte attorno al capoluogo comunale. Sul territorio sono presenti due stabilimenti termali, Antica Querciolaia e San Giovanni i quali, unite alle numerose strutture ricettive esistenti, sia alberghiere che extra alberghiere fanno registrare notevoli flussi di presenze turistiche nel territorio.

Sul territorio sono attive alcune aziende dei settori chimico-farmaceutico, elettronico, meccanico ed elettromeccanico e sono molto sviluppate le strutture sportive e ricettive legate al turismo, incrementato, oltre che dalle terme e dalle bellezze ambientali, dagli splendidi monumenti e dalla vivacità della vita culturale.

Nell'economia locale gioca un ruolo importante anche la produzione di olio offerta dalle molte aziende agricole attive nel comune (per un totale di ben 25.000 piante) altamente innovativa. L'utilizzo di cultivar autoctone toscane ha aperto la strada a tecniche di coltivazione intensive con trattamenti, potatura e tempi di raccolta che permettono di abbattere i costi complessivi. In commercio per lo più in vendita diretta, è presente l'extravergine a marchio Dop Terre di Siena o Igp toscano.

È in crescita anche la produzione di vini di qualità tra cui la più rinomata è la Doc Grance Senesi che trova in Rapolano Terme il centro ideale e produttivo. Non mancano poi realtà agricole che si dedicano invece alla produzione biologica di cereali, legumi, ortaggi e confetture. Filiera corta e trasformazione in azienda per garantire ai consumatori dei diversi agriturismi e dei mercati locali prodotti di ottimo livello qualitativo.

Al fine di evidenziare i motori dell'economia locale sono di seguito riportati anche gli Obiettivi strategici del programma di mandato 2019/2024 confermati dal DUP 2023/2025 per l'ambito economico.

L COME LAVORO

Area industriale del Sentino

Collaborazione con la Regione per interventi di riqualificazione.

Inserimento nella rete delle principali aree industriali della Toscana per attrarre nuovi investitori.

Semplificazione amministrativa per l'insediamento di progetti industriali.

Collaborazione e sostegno a progetti di sviluppo delle imprese, in particolare nel settore del travertino e nelle industrie avanzate dell'aerospazio e biotecnologiche. Intesa con la Fondazione TLS (Toscana Life Science) e Siena Ambiente per lo sviluppo di attività industriali in campo biotecnologico e dell'economia circolare.

Potenziamento e qualificazione dell'offerta di appuntamenti ed eventi, proposta per realizzare a Rapolano il Festival Nazionale Terme e Benessere.

Valorizzazione dell'area sportiva (area piscine) a fini turistici con interventi pubblici e privati.

Collaborazione con la Regione (Fondazione Toscana e Agenzia di Promozione) per la comunicazione, informazione e promozione turistica.

Piena valorizzazione della Pro-loco Serremaggio e verifica della costituzione di una Pro-loco per Rapolano.

Valorizzazione delle produzioni agricole, olio, vino (piena collaborazione con marchi di origine), artigianali, artistiche enogastronomiche (focaccia di Rapolano).

L'area industriale del Sentino rappresenta il cuore pulsante dell'economia rapolanese e ha significative potenzialità di sviluppo grazie alla presenza di realtà in forte espansione nell'industria farmaceutica, aerospaziale, agroalimentare, artigianale e commerciale e alla collocazione strategica per i collegamenti con Siena, Firenze, Arezzo e la Valdichiana.

Cave di travertino

Valorizzazione economica, termale, turistica, ambientale, storia del lavoro.

L'impatto del Covid-19 nell'economia della provincia di Siena

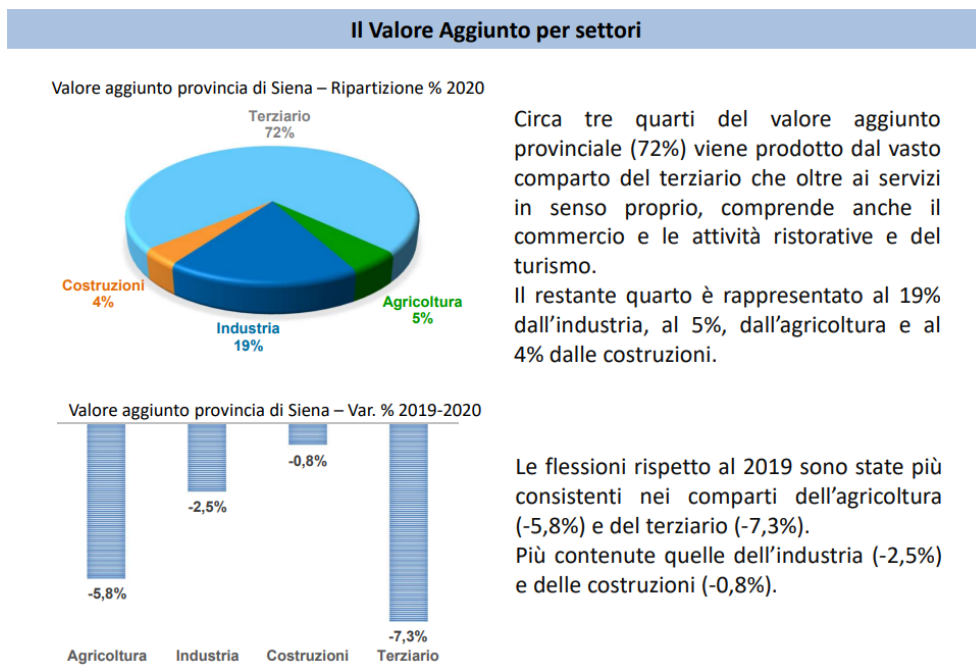
La Camera di Commercio Arezzo-Siena raccoglie ed elabora, con cadenza regolare, i dati economici locali per monitorarli e confrontarli con quelli regionali e nazionali. I dati di seguito riportati sono contenuti nel report economico Siena 2021 e sono consultabili per esteso sul sito web della Camera di Commercio stessa; i dati elaborati sono alla scala provinciale. Come si può notare, il report evidenzia come l'incertezza dell'evoluzione della pandemia si ripercuota sulle previsioni riguardanti l'andamento dell'economia: la contrazione dell'attività nel 2020 è stata infatti senza precedenti per intensità e per estensione. Nel



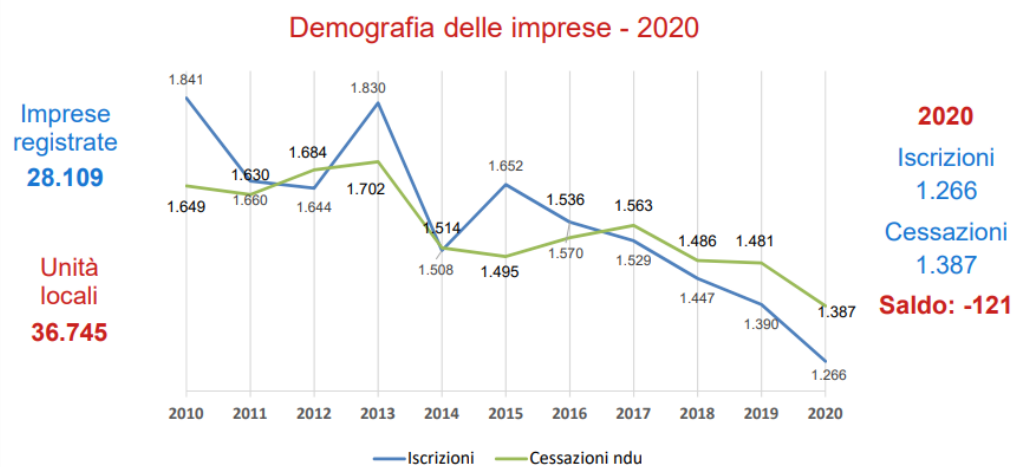
seguito si riportano alcuni estratti, utili a comprendere il contesto di riferimento in cui si muove l'economia insediata di Rapolano Terme.

Rapporto annuale 2021 (estratto)

Il valore aggiunto complessivo della provincia di Siena viene stimato per il 2020 a 7,3 miliardi di Euro a valori correnti, in flessione del 7,7% rispetto al 2019. Per il 2021 si prevede un parziale «rimbalzo» del +5,3% che, però, sarà condizionato dall'evoluzione dell'emergenza ed in particolare dal successo della campagna vaccinale, unica possibilità al momento per poter tornare ad una nuova normalità, sanitaria, economica e sociale.



Nel corso del 2020 lo sviluppo del sistema economico senese è stato condizionato dall'estrema complessità del quadro economico nazionale e locale. La dinamica imprenditoriale è stata "sospesa" dai ripetuti provvedimenti emergenziali: sono diminuite, infatti, di circa l'8,9% le iscrizioni e del 6,3% le cessazioni, attestandosi a 1.266 le prime e a 1.387 le seconde.



1.5. PRINCIPALI CRITICITÀ

(fonte: PSI di Asciano e Rapolano, Regione Toscana)

Sul territorio del comune di Rapolano Terme si rinvencono le seguenti, principali, criticità:

- spopolamento dei borghi con presenza di diverse aree connotate da condizioni di degrado, sia urbanistico che socio-economico;
- vulnerabilità della risorsa idrica (per la cui trattazione si rimanda al successivo par. 2.3);
- vulnerabilità climatica del territorio delle Crete Senesi (per la cui trattazione si rimanda al successivo par. 2.1).

Spopolamento dei borghi e aree connotate da condizioni di degrado

In sede di PSI sono state riscontrate aree caratterizzate da condizioni di degrado sia nel Capoluogo, sia nella principale frazione di Serre e della zona produttiva Sentino, sia in altri centri abitati, come di seguito indicati.



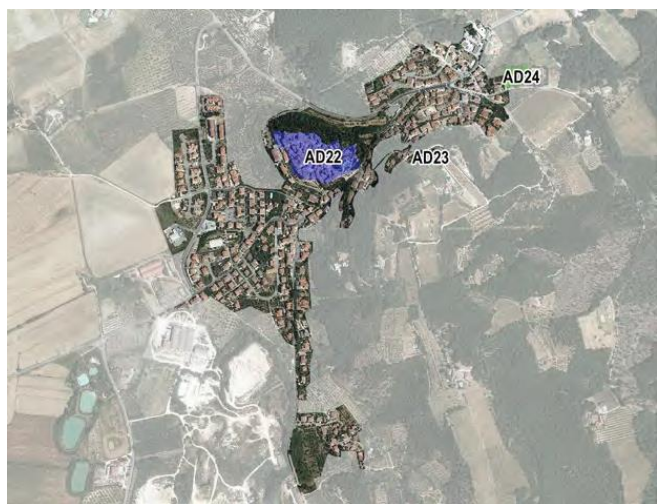
RAPOLANO TERME



ARMAIOLO



FONTEMAGGIO



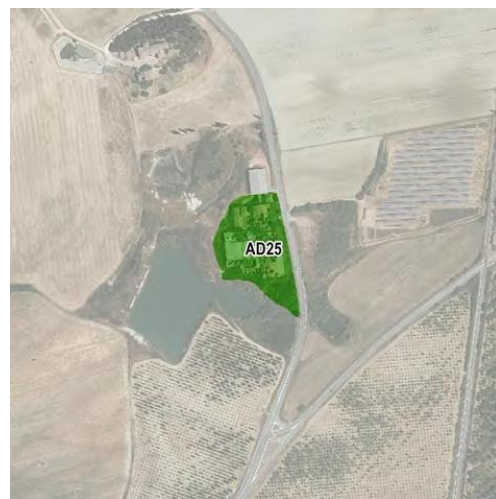
SERRE DI RAPOLANO



POGGIO SANTA CECILIA






ZONA INDUSTRIALE SENTINO



EX FORNACE POGGETTI

Tipologia condizioni di degrado individuato ai sensi dell'art. 123 della LR 652014

-  a) Degrado urbanistico
-  b) Degrado socio-economico
-  a)+b)
Degrado urbanistico e socio-economico



I criteri posti alla base dell'individuazione degli ambiti connotati da condizioni di degrado sono quelli riportati all'art. 123 della LR 65/2014:

- a) per aree caratterizzate da degrado urbanistico si intendono le aree con presenza di un patrimonio edilizio e connotate da un impianto urbano di scarsa qualità sotto il profilo architettonico e morfotipologico, associata alla carenza di attrezzature e servizi, alla carenza e al degrado degli spazi pubblici e delle aree libere, nonché le aree caratterizzate da attrezzature ed infrastrutture dismesse;
- b) per aree caratterizzate da degrado socio-economico si intendono le aree connotate da condizioni di abbandono, di sottoutilizzazione o sovraffollamento degli immobili, o comunque di impropria o parziale utilizzazione degli stessi, o con presenza di strutture non compatibili, dal punto di vista morfologico, paesaggistico, ambientale o funzionale, con il contesto urbano di riferimento.

2. ASPETTI AMBIENTALI

Gli aspetti ambientali e le criticità riscontrabili all'interno del territorio comunale di Rapolano Terme sono stati approfonditi recependo i Contributi degli Enti competenti pervenuti in seguito all'Avvio del procedimento.

2.1. CLIMA

(fonte: Consorzio Lamma)

Il clima del comune di Rapolano Terme è legato alle caratteristiche generali dell'ambiente e alla morfologia del territorio di tipo collinare interno; non vi sono infatti accidentalità notevoli ma solo sistemi collinari di medie e basse quote. Le pluviali di tutto il territorio convergono nel fiume Ombrone, il più importante corso d'acqua della provincia che ne segna il confine occidentale.

Il clima è riconducibile, in particolare, al Clima temperato oceanico-semicontinentale (Mesotemperato umido-subumido). Tale clima caratterizza infatti la maggior parte dell'ambito comunale, soprattutto nella fascia altitudinale basso-collinare.

Gli effetti del cambiamento climatico sono ben visibili anche nel comune di Rapolano Terme.

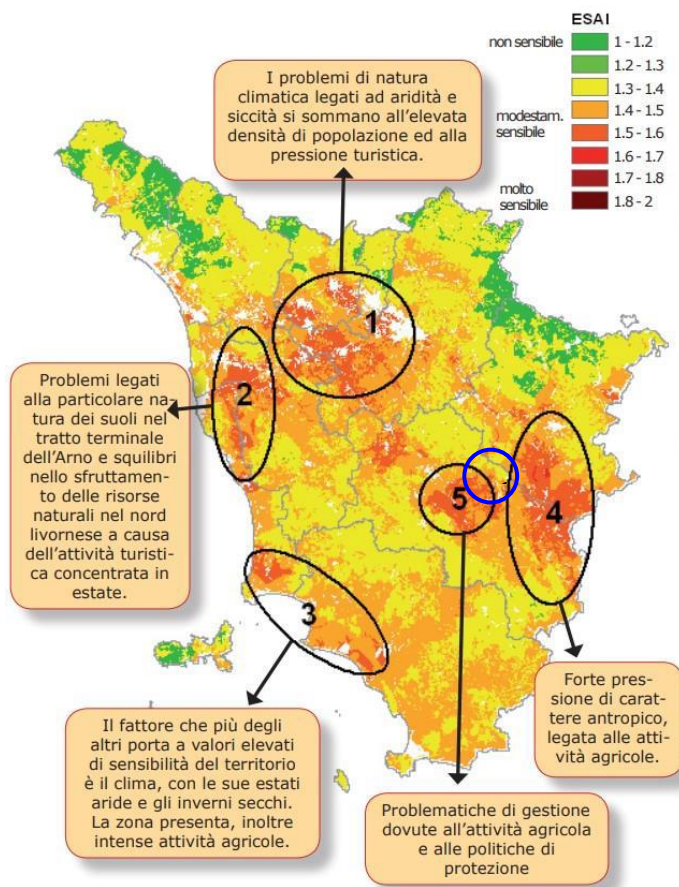
I dati a lato riportati, rilevati per il capoluogo di Siena, sono idonei a descrivere anche la situazione rapolanese: nel corso degli anni si è avuto un aumento delle temperature dell'aria, la maggiore frequenza di eventi meteorologici estremi come ondate di calore (cui fanno seguito siccità, inondazioni e tempeste), la diminuzione dei giorni di gelo.

Ondate di calore	Mesi					giorni T>34
	MAM	GLA	SON	DGF	anno	
1991	0	0	0	0	0	3
1992	0	0	0	0	0	13
1993	0	0	0	0	0	15
1994	0	0	0	0	0	13
1995	0	1	0	0	1	6
1996	0	0	0	0	0	1
1997	0	0	1	0	1	0
1998	1	0	0	0	1	15
1999	0	1	1	0	2	6
2000	0	1	0	0	1	11
2001	0	0	1	0	1	13
2002	0	0	0	0	0	4
2003	1	2	0	0	3	35
2004	0	0	0	0	0	6
2005	0	2	0	0	2	8
2006	0	1	1	0	2	7
2007	2	1	0	1	4	8
2008	0	0	0	0	0	1
2009	2	0	0	0	2	3
2010	0	0	0	0	0	2
2011	1	0	1	0	2	9
2012	0	1	0	0	1	20
2013	0	0	0	0	0	2
2014	0	0	1	1	3	0
2015	0	0	1	1	1	16
2016	1	0	1	0	2	2
2017	1	2	0	0	3	20
2018	1	0	1	0	2	11
2019	0	1	0	0	2	25
2020	1	1	1	2	4	20

Ondate di freddo	Mesi					giorni gelo
	MAM	GLA	SON	DGF	anno	
1991	1	0	1	3	4	44
1992	0	2	0	1	2	20
1993	2	0	1	0	3	30
1994	1	1	0	0	2	11
1995	0	0	0	2	2	21
1996	1	1	0	0	2	25
1997	0	0	0	0	0	1
1998	1	0	1	0	2	19
1999	0	0	0	0	0	27
2000	0	1	0	0	1	11
2001	0	1	1	0	3	21
2002	0	1	1	1	2	11
2003	0	0	0	2	2	35
2004	1	0	0	0	1	18
2005	1	1	1	1	4	33
2006	1	1	0	0	2	17
2007	1	0	0	0	1	0
2008	0	0	0	0	0	2
2009	0	0	1	0	2	12
2010	2	3	1	1	6	25
2011	0	1	0	0	1	13
2012	0	0	0	1	2	31
2013	0	2	0	1	2	14
2014	0	1	0	0	1	5
2015	0	1	0	0	1	8
2016	0	0	0	0	0	6
2017	0	0	0	1	1	17
2018	0	0	0	0	0	12
2019	1	0	0	0	1	9
2020	0	0	1	0	1	3

Ondate di calore ed ondate di gelo – periodo di osservazione 1991-2020
(fonte dati: Consorzio Lamma – dati SIR)

Gli effetti del cambiamento climatico inducono sul territorio delle Crete Senesi una rimarchevole criticità legata al rischio desertificazione. Gli studi effettuati dal Consorzio LaMMA (Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica Ambientale) evidenziano, in particolare, come l'ambito di Rapolano Terme sia a moderato rischio desertificazione, rischio connesso con "Problematiche di gestione dovute all'attività agricola e alle politiche di protezione".



Individuazione del territorio di Rapolano Terme

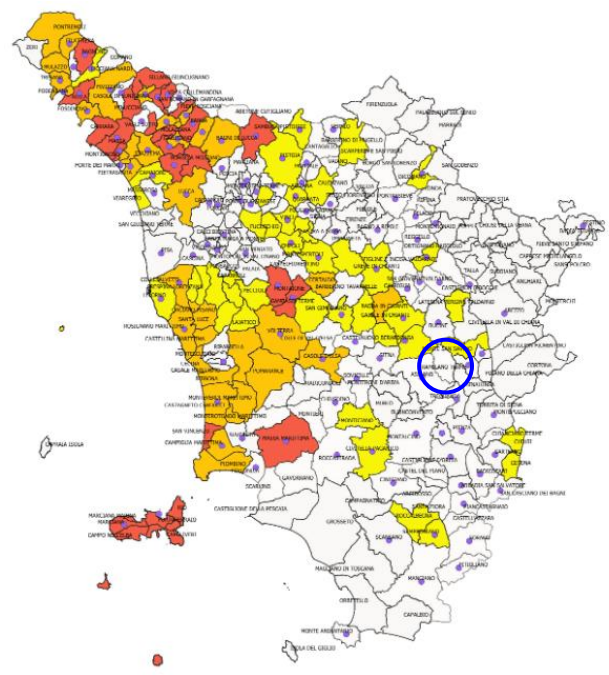
Carta della sensibilità alla desertificazione ESAI-Enviromental Sensitive Area Index (LaMMA, 2010)

Purtuttavia, i dati dell'Autorità Idrica Toscana consentono di asserire che, nella criticità diffusa a livello regionale, il comune di Rapolano Terme non ricade tra quelli per cui è segnalata una rilevante criticità in tema di disponibilità della risorsa idrica

LIVELLO DI CRITICITA' SU BASE COMUNALE

- LIEVE
- MEDIA
- GRAVE
- Ordinanze trasmesse ad AIT

Individuazione del territorio di Rapolano Terme



Piano Operativo per l'Emergenza Idrica Idropotabile – Situazione al 30.06.2022 (fonte: AIT)

2.2. SISTEMA ARIA

(fonte: SIRA, ARPAT Contributo, Annuario 2021 dei dati ambientali Provincia di Siena e Provincia di Pisa, Annuario 2022 dei dati ambientali Regione Toscana, PQRA)

La gestione della qualità dell'aria ai fini della tutela della risorsa, di competenza delle Regioni secondo quanto previsto dai disposti del D.Lgs. 155/2010, si attua sulla base della suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati in base ai livelli di qualità dell'aria rilevati dalla rete di monitoraggio. Con le Deliberazioni 964/2015 e 1182/2015 è stata effettuata la zonizzazione citata e sono stati individuati i Comuni che presentano criticità relativamente ai valori di qualità dell'aria misurati e per tale motivazione sono tenuti all'elaborazione di appositi Piani di Azione Comunale (PAC): Rapolano Terme non è ricompreso tra i Comuni tenuti alla redazione del PAC per tali criticità.

Nel comune di Rapolano Terme, quale realtà territoriale in cui i livelli degli inquinanti rispettano i valori limite di qualità dell'aria, occorre garantire che, nelle trasformazioni del territorio, siano adottate le misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente.

2.2.1. Classificazione della Zona Collinare Montana

La legislazione regionale riferita alla qualità dell'aria, nel dettaglio la Del.GR 964/2015, relativamente agli inquinanti biossido di zolfo, biossido di azoto, materiale particolato (PM₁₀ e PM_{2,5}), piombo, benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene, include il Comune di Rapolano Terme nella Zona Collinare Montana. Anche per quanto riguarda l'ozono, tale Comune è compreso nella medesima Zona.

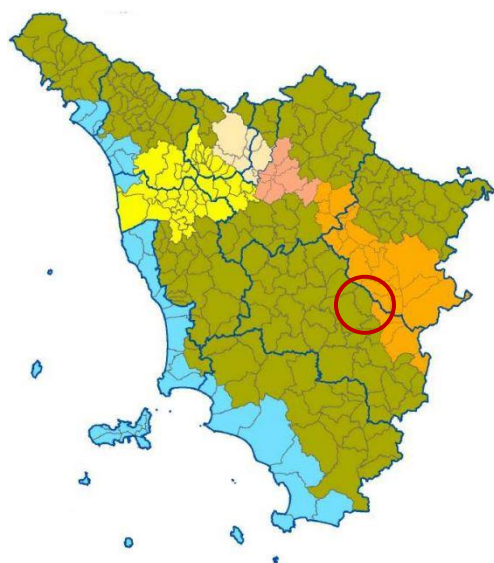


Fig. 1 - Zonizzazione inquinanti All V Dlgs 155/2010

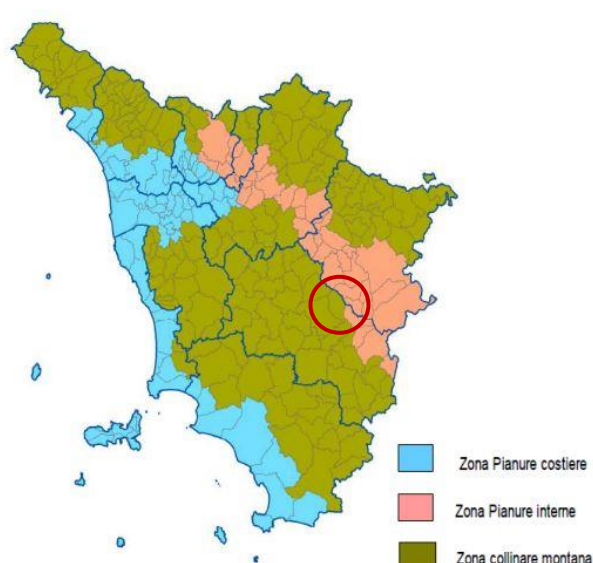
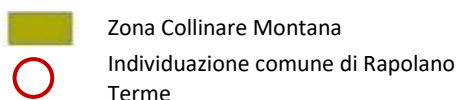
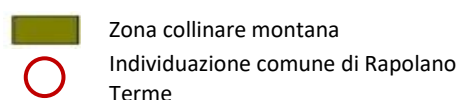


Fig. 2 - Zonizzazione ozono (All VII e IX Dlgs 155/2010)



La Zona Collinare Montana copre una superficie superiore ai 2/3 del territorio regionale e presenta, oltre al dato orografico, elementi caratterizzanti, relativi alle modeste pressioni presenti sul territorio, che la distinguono ed identificano come zona. Risulta caratterizzata da bassa densità abitativa e da bassa pressione emissiva, generalmente inferiori a quelle delle altre zone urbanizzate, e comunque concentrata

in centri abitati di piccola e media grandezza ed in alcune limitate aree industriali. In questa zona si distingue un capoluogo toscano (Siena) e le due aree geotermiche del Monte Amiata e delle Colline Metallifere che presentano caratteristiche di disomogeneità rispetto al resto dell'area. Nelle aree geotermiche risulta opportuno il monitoraggio di alcuni inquinanti specifici normati dal nuovo decreto come l'Arsenico ed Mercurio ed altri non regolamentati come l'H₂S.

Come è possibile osservare mediante la Tabella 1 di seguito riportata, per la zona Collinare e Montana, la prevalenza degli agenti inquinanti previsti dall'allegato V del D.Lgs. 155/2010 presenta valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore (SVI) ad esclusione del materiale particolato PM₁₀ ed il biossido di azoto, i quali superano la soglia di valutazione superiore (SVS).

Tabella 1 – Classificazione zona Collinare Montana – allegato A cap. 2 – Del.GR 964/2015

Inquinante	< SVI	SVI < X < SVS	> SVS
Materiale particolato PM ₁₀ media annuale		X	
Materiale particolato PM ₁₀ media giornaliera			X
Materiale particolato PM _{2,5}	X ⁽¹⁾		
Biossido di azoto - NO ₂ media annuale			X
Biossido di azoto - NO ₂ media oraria			X
Biossido di zolfo - SO ₂	X		
Monossido di carbonio CO	X		
Benzene	X ⁽¹⁾		
Piombo	X ⁽¹⁾		
Arsenico	X ⁽¹⁾		
Cadmio	X ⁽¹⁾		
Nichel	X ⁽¹⁾		
Benzo(a)pirene	X ⁽¹⁾		
NOTE:			
⁽¹⁾ Data la mancanza di serie complete di dati, la classificazione è stata attribuita secondo le indicazioni contenute al comma 2, punto 2, Allegato II del D.Lgs. 155/2010.			

2.2.2. Qualità dell'aria: immissioni ed emissioni

Relativamente alla rete di misurazione regionale definita dall'allegato C della Del.GR 964/2015, nella Zona Collinare e Montana sono operative, in ambito urbano/suburbano, tre stazioni di misurazione fisse di fondo, riferite ai siti di Poggibonsi (Si) – Via De Amicis, Montecerboli – Pomarance (Pi), e Fornoli – Bagni di Lucca (Lu) ed una stazione di traffico nel sito di Siena V.le Mario Bracci.

In relazione al criterio di omogeneità all'interno delle zone definito dal D.Lgs 155/2010, i dati forniti dalle stazioni di misurazione fisse di Montecerboli – Pomarance - Pi (suburbana fondo) e di Poggibonsi – De Amicis (urbana fondo) possono fornire un quadro conoscitivo sufficiente a rappresentare lo stato attuale della qualità dell'aria del Comune di Rapolano Terme.

Le postazioni di fondo, piuttosto che essere interessate da una fonte di emissione prevalente, esprimono la sintesi di tutte le sorgenti che influenzano il sito di misura. In tal senso i siti di fondo forniscono una misura di valenza più generale, meno dipendente dal contesto specifico in cui la misura stessa viene effettuata e per questo motivo la normativa sulla qualità dell'aria vi attribuisce particolare rilevanza, anche in relazione alla valutazione dell'effettiva esposizione della popolazione.



Tabella 2 – Stazioni di misurazione zona Collinare e Montana (agenti inquinanti allegato V D.Lgs 155/2010)

Class	Comune	Denominazione	PM10	PM2,5	NO2	CO	As	Ni	Cd	Pb
UF	Poggibonsi	SI - Poggibonsi	X	X	X					
SF	Pomarance	PI - Montecerboli (1)	X		X		X			

(1) stazione con misura di H₂S (idrogeno solforato)

Legenda classificazione stazioni (All. III D.Lgs 155/2010):

UF – Urbana fondo

SF - Suburbana fondo

Immissioni

Per quanto riguarda il contesto della qualità dell'aria, sono presentati i valori degli indicatori di biossido di azoto NO₂ e materiale particolato PM₁₀ e PM_{2,5} registrati dalle stazioni di rete regionale di Poggibonsi – De Amicis (SI) e di Montecerboli – Pomarance (PI) nel periodo di osservazione 2017 – 2021 comprensivi dei valori limite e dei valori delle soglie di valutazione (inferiore – SVI e superiore – SVS).

Per quanto riguarda l'Annuario 2022 dei dati ambientali della Regione Toscana occorre puntualizzare quanto segue:

- l'attività di monitoraggio della stazione PI – Montecerboli, ricompresa nella Rete regionale qualità dell'aria individuata a pag. 17 per la misurazione di NO₂ e PM₁₀, non è esplicitata in relazione ai singoli inquinanti.

Biossido di azoto NO₂ – indicatore media annuale

Tipo stazione	Denominazione	Valore limite = 40 µg/mc SVI = 26 µg/mc – SVS = 32 µg/mc				
		2017	2018	2019	2020	2021
Urbana Fondo	SI - Poggibonsi	19	17	17	14	13
Suburbana Fondo	PI - Montecerboli	4	4	5	4	-

Biossido di azoto NO₂ – indicatore valore massimo orario

Tipo stazione	Denominazione	Valore limite = 200 µg/mc ammessi n. 18 superamenti / anno				
		2017	2018	2019	2020	2021
Urbana Fondo	SI - Poggibonsi	0	0	0	0	0
Suburbana Fondo	PI - Montecerboli	0	0	0	0	-

Materiale particolato PM₁₀ – indicatore media annuale

Tipo stazione	Denominazione	Valore limite = 40 µg/mc SVI = 20 µg/mc – SVS = 28 µg/mc				
		2017	2018	2019	2020	2021
Urbana Fondo	SI - Poggibonsi	19	18	19	18	18
Suburbana Fondo	PI - Montecerboli	11	12	11	11	-

Materiale particolato PM₁₀ – numero superamenti indicatore media giornaliera

Tipo stazione	Denominazione	Numero superamenti Valore limite media giornaliera Valore limite = 50 µg/mc ammessi n. 35 superamenti / anno				
		2017	2018	2019	2020	2021
Urbana Fondo	SI - Poggibonsi	0	0	0	0	3
Suburbana Fondo	PI - Montecerboli	1	0	1	0	-

Materiale particolato PM_{2,5} – indicatore media annuale

Tipo stazione	Denominazione	Valore limite = 40 µg/mc SVI = 20 µg/mc – SVS = 28 µg/mc				
		2017	2018	2019	2020	2021
Urbana Fondo	SI - Poggibonsi	11	12	12	12	11

Considerazioni

I valori degli indicatori mostrati nelle tabelle sono conformi ai relativi valori limite fissati a tutela della salute umana. Gli andamenti temporali dei valori medi annuali di materiale particolato e di biossido di azoto relativi al periodo di osservazione 2017-2021 mettono in evidenza variazioni poco significative. In merito alle soglie di valutazione relative all'indicatore della media annuale, si rilevano valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore. Si tratta di un contesto che, ai fini indicativi, può essere ritenuto rappresentativo anche del contesto comunale di Rapolano Terme.

Sorgenti emissive IRSE

Il contesto emissivo comunale è inquadrato dall'Inventario Regionale delle Sorgenti Emissive (IRSE) in cui i contributi comunali per singolo inquinante sono riferiti alle sorgenti di emissione (antropiche e naturali) suddivisi per macrosettore.

L'IRSE permette di avere informazioni dettagliate sulle fonti di inquinamento, la loro localizzazione, la quantità e tipologia di inquinanti emessi e costituisce una chiave di lettura indispensabile per l'impostazione delle attività di pianificazione ambientale; la versione più recente attualmente disponibile è riferita all'anno 2017.

Nel prospetto che segue sono indicate le rilevazioni raggruppate per macro settore riferite al territorio comunale di Rapolano Terme.

052026 - Rapolano Terme		INQUINANTE										
COD	NOME MACROSETTORE	CH ₄ (Mg)	CO (Mg)	CO ₂ (Mg)	COVNM (Mg)	N ₂ O (Mg)	NH ₃ (Mg)	NO _x (Mg)	PM ₁₀ (Mg)	PM _{2,5} (Mg)	PST (Mg)	SO _x (Mg)
01	Combustione nell'industria energia e trasformaz. fonti energetiche	0,2	3,4	3673,6	3,3	0,1	0,0	6,1	2,5	2,1	2,7	0,2
02	Impianti di combustione non industriali	48,7	198,1	11087,5	27,4	0,5	3,4	7,0	36,8	35,9	38,6	1,1
03	Impianti di combustione industriale e processi con combustione	0,0	0,7	1013,6	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0
04	Processi senza combustione	0,0	0,0	7,9	2,1	0,0	0,0	0,0	17,9	1,2	58,3	0,0
05	Estraz. e distrib. combust. ed energia geotermica	10,9	0,0	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
06	Uso di solventi	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
07	Trasporti stradali	0,6	46,5	6992,6	8,8	0,2	0,2	24,0	1,8	1,4	2,3	0,0
08	Altre sorgenti mobili e macchine	0,1	3,3	912,9	1,2	0,4	0,0	12,3	0,5	0,5	0,5	0,0
09	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,7	14,7	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	1,2	1,1	1,3	0,0
10	Agricoltura	13,2	0,1	0,0	1,9	4,7	8,7	0,0	2,7	0,2	2,8	0,0
11	Altre sorgenti/natura	2,9	23,3	341,3	10,6	0,1	0,3	0,7	2,8	2,8	3,8	0,2
TOTALE		77,4	290,1	24029,6	82,2	5,9	12,7	52,0	66,3	45,2	110,4	1,6

IRSE Comune di Rapolano Terme - Rilevazioni per macro settore 2017

Considerazioni

Il quadro emissivo definito dall'IRSE mette in rilievo che, per le emissioni comunali, i macrosettori più rilevanti sono rappresentati dagli impianti di combustione non industriali e dai trasporti stradali, nei quali il monossido di carbonio (CO), le polveri sottili totali (PST), i composti organici volatili non metanici (COVNM), il metano CH₄, gli ossidi di azoto ed il materiale particolato PM₁₀-PM_{2,5} rappresentano gli inquinanti più significativi. Il confronto con i dati disponibili a livello provinciale, sotto riportati, consentono di asserire quanto segue:

- le sorgenti emissive totali del territorio comunale di Rapolano Terme (24.773,4 Mg) rappresentano l'1,2 % delle emissioni provinciali totali (2137617,3 Mg);
- per singolo inquinante, le percentuali più elevate sono rappresentate dal materiale particolato PM₁₀-PM_{2,5} per il 2,5-2,0 %, dalle polveri sottili totali (PST) per il 3,7%, dal monossido di carbonio (CO) per l'1,7%.

052 - SIENA		INQUINANTE										
COD	NOME SETTORE	CH ₄ (Mg)	CO (Mg)	CO ₂ (Mg)	COVNM (Mg)	N ₂ O (Mg)	NH ₃ (Mg)	NO _x (Mg)	PM ₁₀ (Mg)	PM _{2,5} (Mg)	PST (Mg)	SO _x (Mg)
01	Combustione nell'industria energia e trasformaz. fonti energetiche	1,6	30,9	31151,8	29,8	0,8	0,0	78,5	17,7	15,3	19,7	2,7
02	Impianti di combustione non industriali	2306,2	9381,3	595683,6	1292,5	24,4	162,2	385,5	1731,7	1689,6	1819,7	60,0
03	Impianti di combustione industriale e processi con combustione	2,1	137,7	98453,8	5,1	1,8	1,4	164,4	4,4	4,4	4,5	23,5
04	Processi senza combustione	0,0	0,0	635,4	188,2	56,1	0,0	0,1	145,1	57,2	288,9	0,0
05	Estraz. e distrib. combust. ed energia geotermica	8909,6	0,0	627907,2	97,3	0,0	656,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
06	Uso di solventi	0,0	0,0	0,0	2341,3	0,0	0,5	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0
07	Trasporti stradali	51,0	4404,0	590566,9	619,7	13,3	23,0	2320,5	164,7	124,2	214,5	1,3
08	Altre sorgenti mobili e macchine	2,6	157,7	44119,4	53,6	17,0	0,1	540,4	23,3	23,1	23,6	1,4
09	Trattamento e smaltimento rifiuti	4739,1	853,0	62605,7	66,8	15,9	40,2	61,5	72,4	65,9	75,5	3,2
10	Agricoltura	1412,5	9,0	0,0	160,8	307,5	719,3	0,4	200,1	19,3	218,0	0,1
11	Altre sorgenti/natura	129,7	2163,3	31721,3	1523,9	5,3	28,3	60,7	262,8	262,8	355,8	20,2
TOTALE		17554,5	17137,0	2082845,1	6379,1	442,1	1630,9	3611,8	2622,2	2262,0	3020,3	112,4

IRSE Provincia di Siena - Rilevazioni per macro settore 2017

		INQUINANTE										
Sorgenti emissive totali		CH ₄ (Mg)	CO (Mg)	CO ₂ (Mg)	COVNM (Mg)	N ₂ O (Mg)	NH ₃ (Mg)	NO _x (Mg)	PM ₁₀ (Mg)	PM _{2,5} (Mg)	PST (Mg)	SO _x (Mg)
Percentuale delle emissioni comunali rispetto a quelle provinciali		0,4%	1,7%	1,2%	1,3%	1,3%	0,8%	1,4%	2,5%	2,0%	3,7%	1,4%

2.2.3. Aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e D.Lgs 26/6/2015 n. 105 (Seveso III)

All'interno del territorio comunale di Rapolano Terme non sono presenti aziende a rischio di incidente rilevante, soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale.

2.3. SISTEMA DELLE ACQUE

(fonte: Relazione idrologico-idraulica PSI Asciano e Rapolano Terme, Geoportale Regione Toscana, Autorità Distrettuale dell'Appennino Settentrionale Contributo, SIRA, ARPAT Contributo, Annuario 2021 dei dati ambientali Provincia di Siena, Annuario 2022 dei dati ambientali Regione Toscana)

2.3.1. Acque superficiali

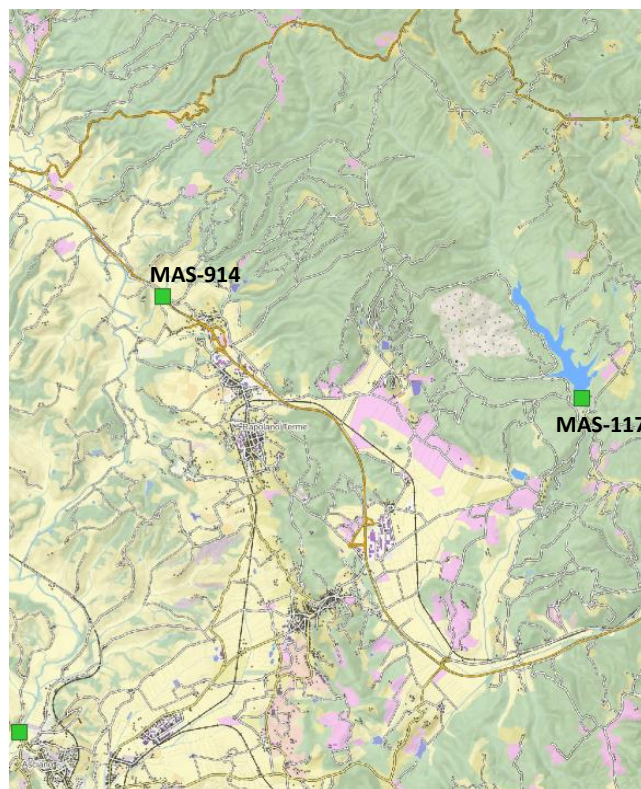
Nel territorio di Rapolano Terme sono presenti n. 2 stazioni di monitoraggio per le acque superficiali dei fiumi.

Stazione	Nome stazione	Corpo idrico monitorato	Bacino
MAS-117	Foenna - uscita invaso Calcione loc. Modanella	Foenna monte	Arno
MAS-914	Torrente Chiusella	Chiusella	Ombrone

Il monitoraggio ha per oggetto lo *stato ecologico* e lo *stato chimico* delle acque superficiali; nello specifico, la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici viene eseguita sulla base dei seguenti elementi:

- ☐ elementi di qualità biologica (macro invertebrati, 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. 1B 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. 1A del D.Lgs 172/2015 che ha aggiornato elenco e standard di qualità rispetto al DM 260/2010.



Mappa "Acque superficiali - MAS"
Evidenza delle stazioni nel comune di Rapolano Terme (fonte: SIRA)

I risultati del monitoraggio relativo all'anno 2020, contenuti nell'Annuario 2021 dei dati ambientali Provincia di Siena e di seguito riportati, evidenziano quanto segue:



- Foenna: stato ecologico SUFFICIENTE, stato chimico BUONO
- Chiusella: stato ecologico NON CALCOLABILE (per mancanza di dati e difficoltà di campionamento), stato chimico BUONO

Acque superficiali - Fiumi - Stati ecologico e chimico

BACINO ARNO

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	
					Anno 2020	Anno 2020	Biota ¹ 2020
ARNO CHIANA	Foenna monte	Rapolano terme	SI	MAS-117	●	●	n.c.
	Foenna valle	Torrita di Siena	SI	MAS-116	●	●	n.c.
	Parce	Montepulciano	SI	MAS-514	●	●	n.c.

BACINO OMBRONE

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	
					Anno 2020	Anno 2020	Biota ¹ 2020
OMBRONE OMBRONE	Ombro Senese	Asciano	SI	MAS-031	●	●	n.c.
	Ombro Senese	Buonconvento	SI	MAS-032	●	●	n.c.
	Chiusella	Rapolano Terme	SI	MAS-914	n.c.	●	n.c.
	Fosso Scheggiola	Castelnuovo Berardenga	SI	MAS-938	n.c.	●	n.c.

STATO ECOLOGICO

● Elevato ● Buono ● Sufficiente ● Scarso ● Cattivo ○ Non campionabile
 n.c. Non calcolabile

STATO CHIMICO

● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale ● Non richiesti

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

Il collegamento con la banca dati consente di avere, per ogni stazione, il dettaglio del monitoraggio:

stazione_ID	MAS-117	MAS-914
Stazione_nome	Foenna – uscita invaso Calcione loc. Modanella	Torrente Chiusella
Autorità_bacino	ITC Arno	ITC Ombrone
Corso_nome	Torrente Foenna	Torrente Chiusella
Corpo_idrico_nome	Torrente Foenna monte	Torrente Chiusella
Comune	Rapolano Terme	Rapolano Terme
Stato.Aggiornamento	2020	2021
Stato.CHIMICO.Tab1A	2-BUONO	2-BUONO
Anno.Tab1A	2020	2021
Parametri.critici.Tab1A		
Anno.Tab1A.bio	NA	NA
Parametri.critici.Tab1A.bio		
Stato.ECO.16.18	3	3
Anno.Tab1B	2020	2019
Stato.ECO.Tab1B	2-BUONO	2-BUONO
Parametri.critici.Tab1B		
Anno.Limeco	2020	2019
Stato.ECO.Limeco	1-ELEVATO	1-ELEVATO
Limeco	0,86	0,94
Anno.Benthos	2020	2019
Stato.ECO.Benthos	3-SUFFICIENTE	2-BUONO
EQR.Benthos	0,697	0,916
Anno.Diatomee	2020	2019

Stato.ECO.Diatomee	1-ELEVATO	2-BUONO
EQR.Diatomee	1,135	0,852
Anno.MacroFite	2020	2016
Stato.ECO.MacroFite	1-ELEVATO	3-SUFFICIENTE
EQR.MacroFite	1,040	0,780

Nel territorio di Rapolano Terme è presente n. 1 stazione di monitoraggio delle acque superficiali di laghi e invasi.

La classificazione dello *stato ecologico* deriva in questo caso dal risultato peggiore tra i seguenti indici: stato trofico e sostanze di Tab. 1B del D.Lgs 172/2015.

Lo *stato chimico* prevede due livelli di qualità: lo stato non buono si registra laddove almeno una sostanza pericolosa e prioritaria dell'elenco di Tab 1A del D.Lgs 172/2015 risulti in concentrazione superiore allo standard di qualità ambientale.

Con l'estratto che segue è data evidenza del risultato del monitoraggio effettuato in corrispondenza della stazione MAS-603 POT-123 situato all'interno del Lago del Calcione.

Acque superficiali - Laghi e invasi - Stato ecologico e stato chimico

Provincia	Corpo idrico	Codice	Stato ecologico	Stato ecologico *
			Anno 2020	Anno 2020
SI	Lago Montepulciano	MAS-114	●	●
SI	Lago Chiusi	MAS-115	●	●
SI	Invaso del Calcione	MAS-603 POT-123	●	●
SI	Invaso Orcia-Astrone	MAS-610 POT-117	●	●
SI	Bacino Elvella	MAS-611 POT-116	●	●

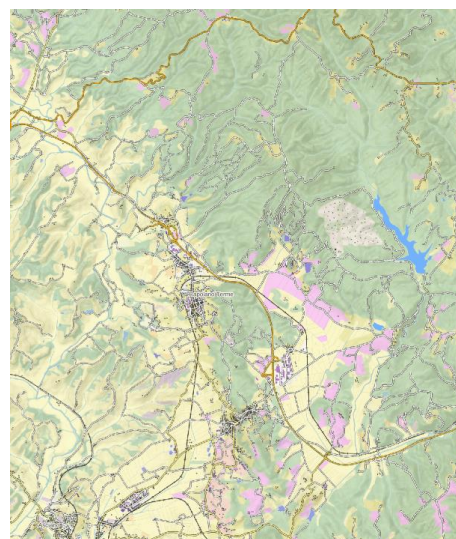
STATO ECOLOGICO: ● Elevato ● Buono ● Sufficiente ● Scarso ● Cattivo
STATO CHIMICO: ● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale

* Stato chimico (refuso nel testo)

Il monitoraggio dell'anno 2020 attesta una buona qualità delle acque, per quanto riguarda sia lo stato ecologico sia lo stato chimico.

2.3.2. Acque sotterranee

All'interno del territorio comunale di Rapolano Terme e nelle sue vicinanze non è presente alcun pozzo di controllo finalizzato al monitoraggio delle acque sotterranee (MAT).



Mappa "Acque sotterranee - MAT" (fonte: SIRA)

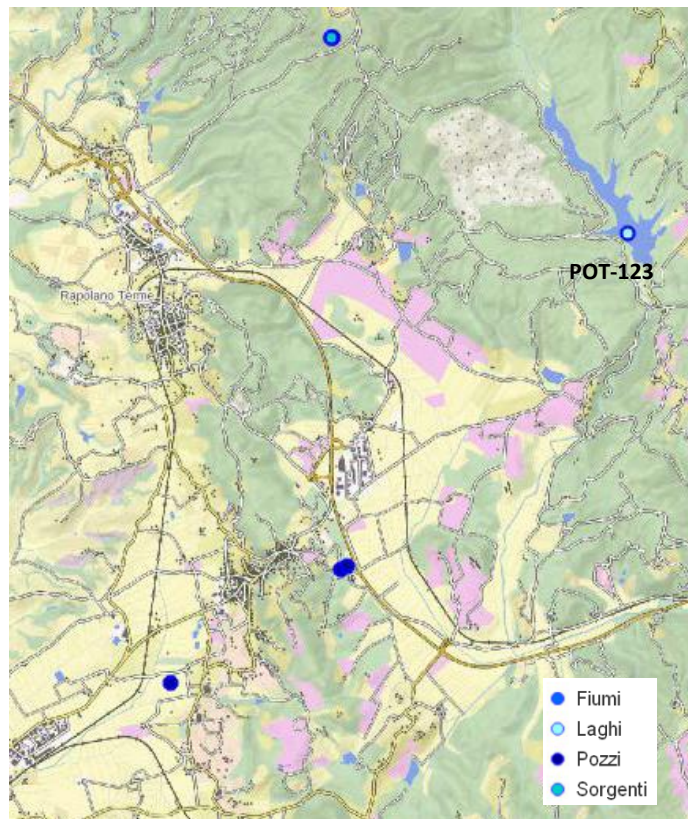
2.3.3. Acque ad uso umano

Acque superficiali destinate alla potabilizzazione

Per acque superficiali destinate alla potabilizzazione si intendono le acque che vengono prelevate da fiumi e laghi per essere inviate agli impianti di potabilizzazione (gestiti dai Gestori del servizio idrico) dove subiscono adeguati trattamenti fisico chimici, necessari per purificarle e utilizzarle per l'approvvigionamento idrico-potabile. Il riferimento normativo è D.Lgs 152/06 art. 80 e All. 2 della parte III.

ARPAT svolge il compito di controllare la qualità di tali acque mediante una rete di monitoraggio costituita dai punti di campionamento denominati POT; in tali punti il monitoraggio ambientale delle acque destinate alla produzione di acqua potabile, è condotto in conformità a quanto previsto dal D.Lgs 152/2006 (art. 80) e dei successivi decreti attuativi con i quali è stata recepita nell'ordinamento nazionale la Direttiva 2000/60/CE (WFD - Water Framework Directive).

Come è possibile desumere dall'estratto a lato riportato, nel territorio comunale di Rapolano Terme il punto di monitoraggio è ubicato all'interno dell'invaso del Calcione (POT-123).



Mappa "Captazioni idriche per fini idropotabili"
Evidenza delle captazioni nel comune di Rapolano Terme (fonte: SIRA)

I risultati delle analisi permettono di classificare ogni punto in categorie, chiamate A1, A2, A3, SubA3, che prevedono:

- categoria A1: trattamento fisico semplice e disinfezione;
- categoria A2: trattamento fisico e chimico normale e disinfezione;
- categoria A3: trattamento fisico e chimico spinto, affinazione e disinfezione;
- categoria SubA3: oltre al trattamento, per l'utilizzo di queste acque è necessaria un'autorizzazione provvisoria da parte della Regione.

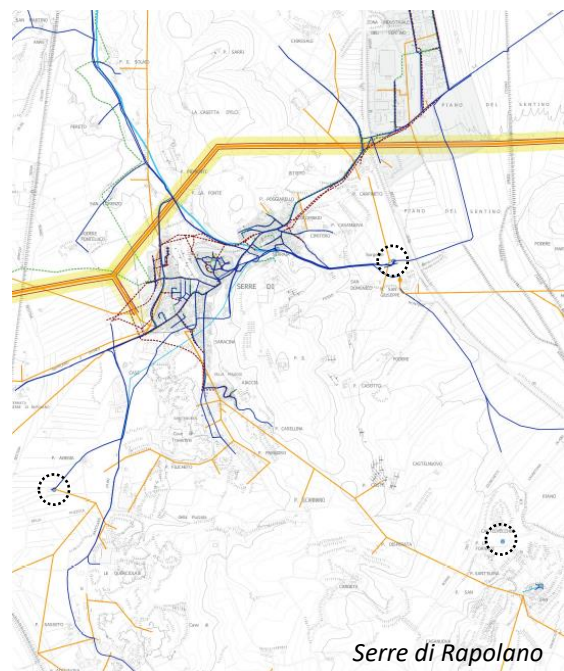
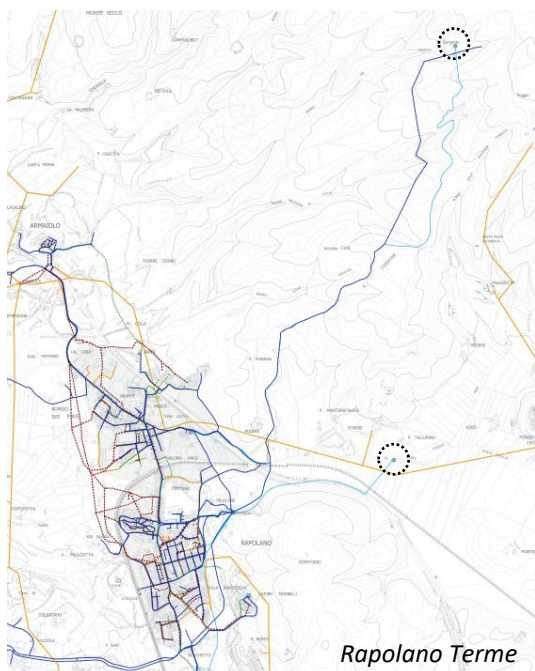
Le categorie di qualità dalla A1 alla SubA3 implicano trattamenti di potabilizzazione sempre più spinti.

Acque di sorgente

Le principali caratteristiche di queste acque sono:

- origine rigorosamente sotterranea: possono provenire da un'emergenza naturale o da pozzi;
- nessuna disinfezione: sono consentiti solo alcuni trattamenti (gli stessi che sono permessi per le acque minerali), fra cui: rimozione dell'arsenico, separazione dei composti instabili del ferro, manganese e zolfo; è possibile inoltre l'eliminazione totale o parziale dell'anidride carbonica e la possibilità di reintrodurla successivamente. Sono acque che non possono essere trasportate (se non attraverso le tubature di adduzione allo stabilimento) e quindi confezionate all'origine;
- la composizione chimica e la temperatura non devono subire variazioni significative nel tempo;
- i valori dei parametri organolettici (odore, sapore, ecc), di composizione e le sostanze contaminanti devono rispettare i valori limite indicati per le acque destinate al consumo umano (DPR 236/88); i parametri microbiologici, invece, devono rispettare quanto previsto dal Decreto 12 novembre 1992 n. 542 per le acque minerali;
- il contenuto dei sali disciolti non può superare il valore di 1500 milligrammi per litro;
- grazie all'assenza del trattamento di disinfezione, queste acque manifestano caratteristiche molto simili alle acque minerali naturali per quanto riguarda i parametri organolettici; non si possono comunque attribuire a queste acque proprietà favorevoli alla salute;
- nelle etichette sui contenitori, a differenza di quanto avviene per le acque minerali naturali, non è obbligatorio riportare la composizione chimica;
- sono acque per le quali è previsto il riconoscimento del Ministero della sanità.

Nel territorio di Rapolano Terme sono presenti diverse sorgenti; la loro ubicazione è riportata nell'elaborato di quadro conoscitivo "QC.c5 Carta dei servizi a rete" redatta a supporto del PSI e di cui sono sotto riportati gli estratti.



PSI Asciano e Rapolano Terme: QC.c5 Carta dei servizi a rete
Estratto con evidenza delle sorgenti nel territorio comunale di Rapolano Terme (fuori scala)

Gli approvvigionamenti a fini idropotabili sono soggetti alla disciplina delle aree di salvaguardia di cui all'articolo 94 del D. Lgs 152/2006 che prevede:

- *zone di tutela assoluta*: area circostante le captazioni di estensione di almeno 10 metri adeguatamente protetta e adibita esclusivamente alle opere di presa.
- *zone di rispetto*: porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta di estensione pari a 200 metri dal punto di captazione dove sono vietate alcune attività fra cui spandimento di concimi e prodotti fitosanitari in assenza di un piano di utilizzazione disciplinato dalla Regione, pascolo e stabulazione del bestiame, gestione dei rifiuti, stoccaggio di prodotti o sostanze chimiche pericolose.

Acque termali

Per approfondire il tema delle acque termali è stato fatto riferimento allo studio “Principali emergenze termali in Toscana, Idrogeologia e chimica delle acque” redatto da ARPAT e Regione Toscana.

Le acque termali sono acque minerali naturali che si differenziano da quelle commercializzate in bottiglia e di prevalente uso come acque da tavola (definizione quest’ultima molto diffusa ma non supportata da alcuna legislazione attuale) per i seguenti aspetti:

1. le acque termali sono acque utilizzate per fini terapeutici in stabilimenti termali;
2. anche se molte acque termali sono calde (>20 °C), la temperatura non costituisce un parametro che le contraddistingue: sono di comune impiego anche le acque termali fredde;
3. le acque termali sono utilizzate generalmente in prossimità delle sorgenti presso gli stabilimenti termali oppure (ormai raramente) attraverso i prodotti acquistabili in farmacia, ivi compresi i prodotti cosmetici;
4. le acque termali mostrano un esteso campo di valori per quanto riguarda il contenuto di solidi disciolti (residuo fisso a 180 °C): si va da quelle con bassissima mineralizzazione (intorno a 20 mg/L) fino a quelle con residuo fisso elevatissimo (anche fino a 40.000 mg/L). Le acque minerali naturali di impiego come acque imbottigliate da bere (le comuni acque minerali naturali) presentano un campo di valori molto più ristretto.

Nel comune di Rapolano Terme sono localizzati due diversi acquiferi, uno superficiale costituito da rocce mediamente permeabili come sabbie, conglomerati e travertini che poggiano su substrato argilloso con circolazione d’acqua limitata e uno profondo, termale, localizzato nelle formazioni calcaree del Mesozoico appartenenti alla falda toscana.

Due sono anche gli stabilimenti termali: Terme di San Giovanni e Antica Querciolaia. Facendo riferimento alla classificazione basata sulla temperatura, in entrambi i casi si tratta di acque omotermali (temperatura compresa tra 30 °C e 40 °C).

Denominazione	Temperatura °C
Terme di Rapolano - Terme di San Giovanni	
Terme di Rapolano - Antica Querciolaia	

Terme Antica Querciolaia

Lo stabilimento delle Terme Antica Querciolaia è localizzato al margine settentrionale dell'abitato di Rapolano Terme. L'analisi dei componenti principali dell'acqua della sorgente che alimenta il complesso termale Antica Querciolaia mostra una tipologia solfato bicarbonato calcico magnesiaci con presenza di anidride carbonica e idrogeno solforato.







Terme di San Giovanni

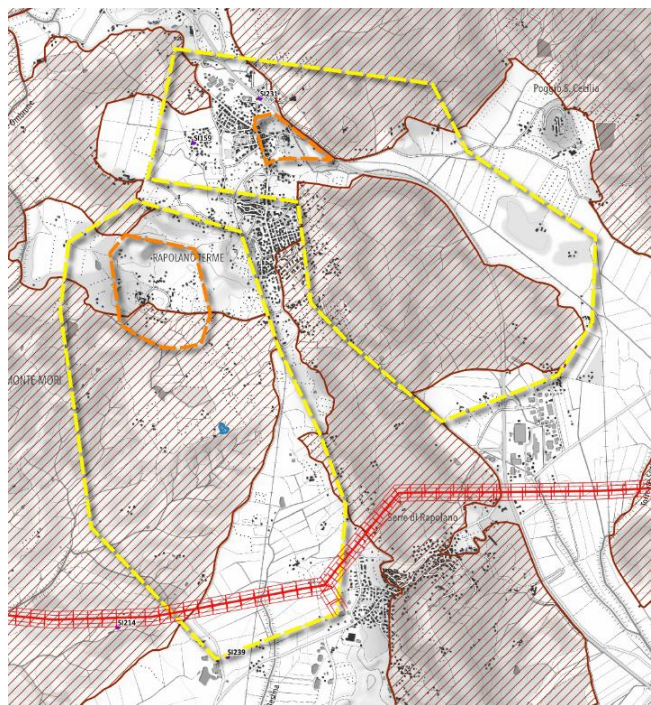
Le terme di San Giovanni si trovano a pochi chilometri a Sud-Ovest dell'abitato di Rapolano Terme. La composizione chimica dell'acqua indica una tipologia solfato bicarbonato calcico magnesiaci con una significativa presenza di cloruro. Rispetto alle acque delle terme Antica Querciolaia, si osserva una maggiore stabilità di composizione, un simile tenore in idrogeno solforato e una mineralizzazione con lo stesso profilo ionico. Nei pressi delle Terme peculiari sono i depositi carbonatici recenti (travertino) presenti lungo una linea di frattura (foto a lato).



Il Piano Operativo, recependo quanto riportato nell'elaborato di quadro conoscitivo "QC.e Ricognizione vincoli conformativi" redatto a supporto del PSI approvato, dà evidenza delle zone di rispetto e di protezione ambientale individuate ai sensi della LR 38/2004.

-  Vincolo idrogeologico (RD n. 3267 del 1923)
-  Zone di rispetto (Art. 18, comma 1a, LR 38/2004)
-  Zone di protezione ambientale (Art. 18, comma 1b, LR 38/2004)
-  Distanza di prima approssimazione Fonte Terna SpA

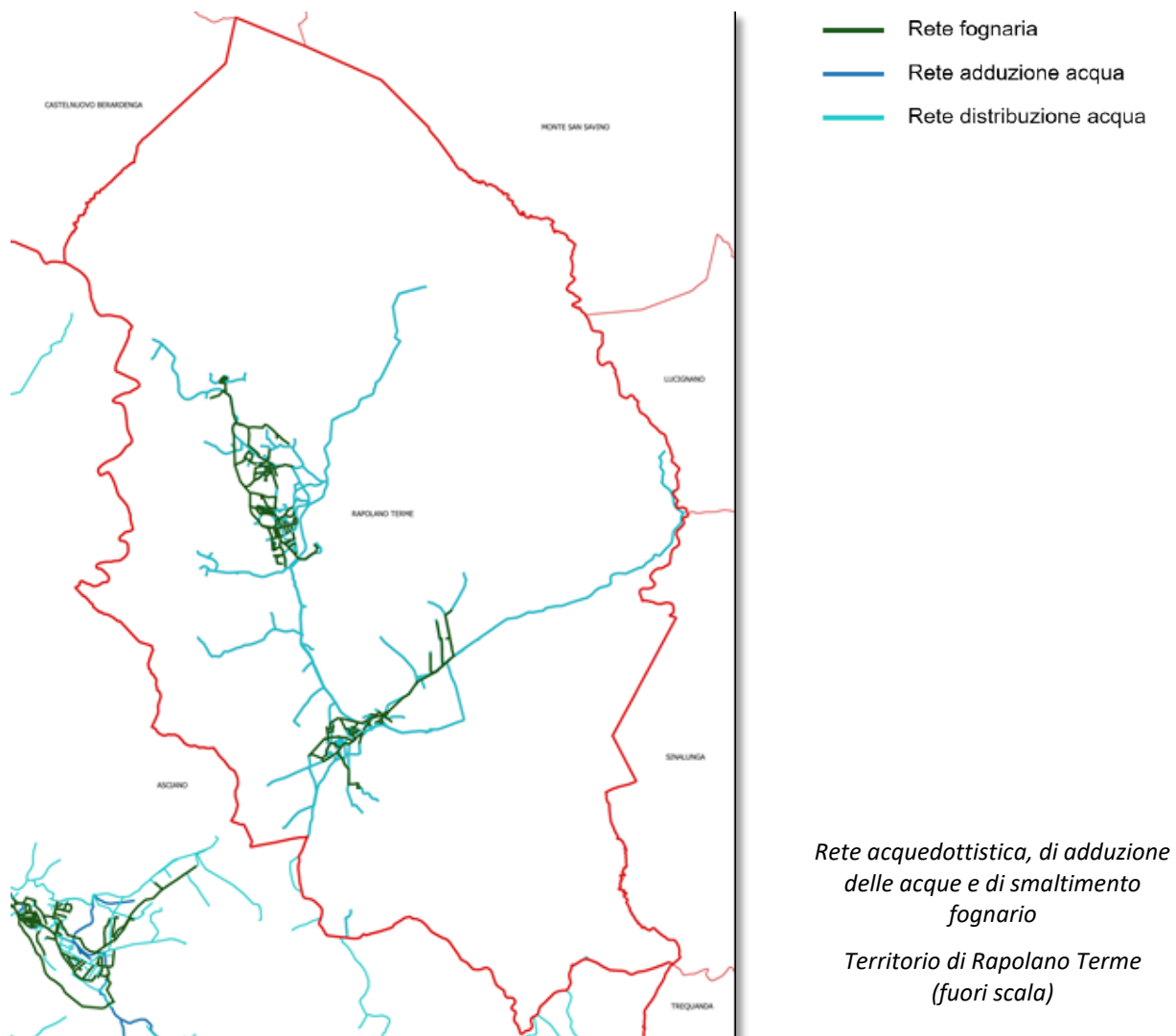
PSI Asciano e Rapolano Terme: QC.e
Ricognizione vincoli conformativi
Estratto con evidenza delle zone di rispetto e
di protezione ambientale (fuori scala)



2.3.4. Rete acquedottistica, di adduzione delle acque e di smaltimento fognario: situazione attuale e criticità

(fonte: Rapporto Ambientale del PSI Asciano e Rapolano)

Con lo schema che segue, estratto dal Rapporto Ambientale redatto a supporto del PSI di Asciano e Rapolano Terme, è data evidenza della rete dell'acquedotto e del sistema fognario presente nel territorio comunale di Rapolano Terme.



Dal medesimo Rapporto Ambientale sono inoltre estratti i contenuti del Contributo fornito da Acquedotto del Fiora al Rapporto Ambientale (prot. 16515 del 20/12/2021) in merito al Servizio di acquedotto ed al Servizio di fognatura/depurazione, aventi pertinenza con il territorio comunale in esame.

Servizio di acquedotto

Nel territorio comunale di Rapolano Terme, la risorsa distribuita proviene principalmente dal pozzo "Quercioni" e dalle acque superficiali dell'invaso del Calcione situato nel comune di Lucignano. Sia la risorsa prelevata dall'invaso "Calcione" che quella captata dal Pozzo "Quercioni" è sottoposta a trattamento di potabilizzazione nell'impianto localizzato in località Quercioni, Zona industriale del Sentino.

Nel 2019 sono stati immessi in rete circa 424158 mc, mentre nel 2020 l'effettivo immesso in rete a valle dei trattamenti è stato pari a 369464 mc, con una riduzione connessa alla chiusura degli stabilimenti termali durante il periodo di emergenza sanitaria.

L'UTOE Rapolano Terme presenta delle criticità per quanto concerne sia la disponibilità di risorsa idrica alle fonti sia la capacità di trasporto della risorsa idrica nella rete di distribuzione.

Gli interventi strategici sul territorio comunale di Rapolano Terme previsti dal Piano degli investimenti 2020-2031 sono legati al progetto di sfruttamento della risorsa dell'invaso Montedoglio situato in provincia di Arezzo. Il primo lotto, che prevede la derivazione delle acque dell'invaso e la loro adduzione fino al Comune di Rapolano in località Quercioni, sarà realizzato entro il 2024. Entro il 2027 è prevista la realizzazione dell'impianto di potabilizzazione idoneo al trattamento dell'acqua derivata e lo sfruttamento per i fabbisogni idrici del Comune di Rapolano.

Servizio di fognatura/depurazione

Gli impianti/scarichi liberi autorizzati presenti nel territorio comunale di Rapolano Terme sono riportati nella seguente Tabella.

Nome impianto/scarico	N. Atto	Data Atto	Rilasciato da	Data scadenza	Potenzialità Progetto [AE]	Capacità residua al 31/12/ 2020 [AE]
IDL RAPOLANO - ARMAIOLO	1	10/01/2018	SUAP Comunale	10/01/2033	10000	8350
IDL SERRE DI RAPOLANO	54	21/09/2017	SUAP Comunale	21/09/2032	3000	814

L'Acquedotto del Fiora, nel contributo fornito al RA, ha evidenziato che nuovi allacci sulle reti fognarie afferenti agli impianti elencati sopra potranno essere concessi alle condizioni prescritte dalle relative AUA tempo per tempo vigenti e comunque sempre nelle more della capacità residua eventualmente disponibile.

L'IDL RAPOLANO - ARMAIOLO può contare su una capacità residua con margine ancora ampio (pari a oltre 8000 A.E.), mentre la capacità residua dell'IDL SERRE DI RAPOLANO è limitata.

2.4. SISTEMA DEI SUOLI

(fonte: Elaborati PSI approvato, Geoportale Regione Toscana, Autorità Distrettuale dell'Appennino Settentrionale Contributo, SIRA, ARPAT Contributo, Regione Toscana)

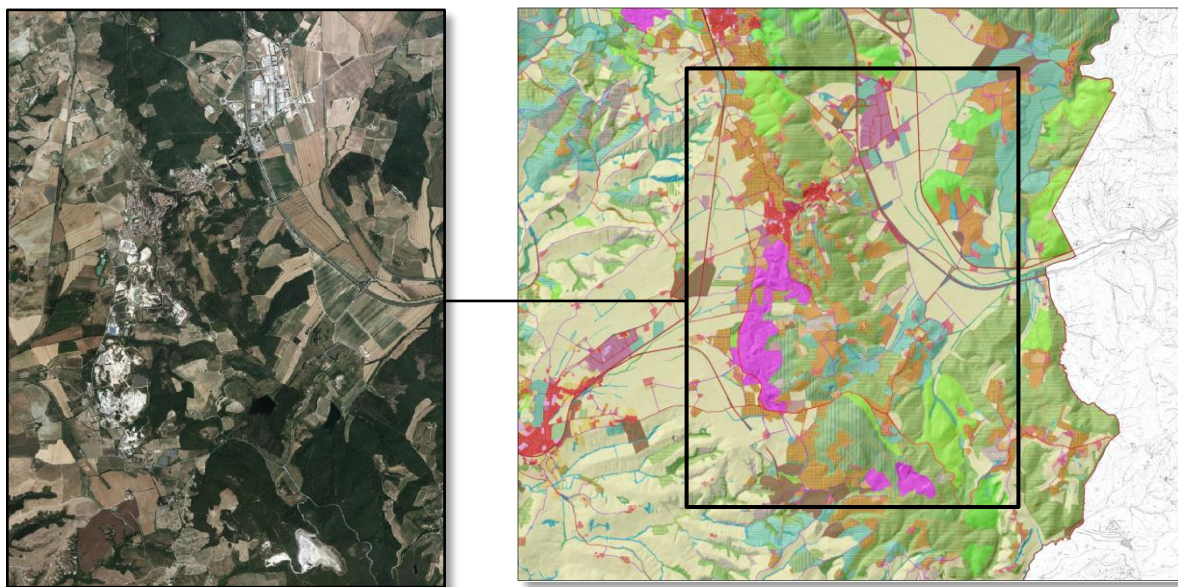
2.4.1. Uso del suolo

La redazione del PSI di Asciano e Rapolano Terme ha rappresentato l'occasione per restituire il quadro dettagliato del paesaggio agroforestale e dell'uso del suolo aggiornato al 2020, elemento indispensabile per la definizione di una strategia di sviluppo sostenibile così come previsto dall'art. 92, comma 2, della LR 65/2014.

La struttura agroforestale e l'uso del suolo aggiornato sono riportati nell'elaborato "QC.d1 La struttura agroforestale - Carta dell'uso del suolo - aggiornamento 2020" redatto a supporto del PSI approvato.

Attraverso gli elaborati di seguito riportati, riferiti ai quadranti in cui ricade il territorio di Rapolano Terme, è possibile osservare la ricchezza di aree boscate a Nord-Est (soprattutto boschi a prevalenza di latifoglie, boschi di leccio e boschi di querce caducifoglie) ed il carattere più agricolo a Sud-Ovest (soprattutto seminativi e colture foraggere in ambito non irriguo, aree ex agricole in ricolonizzazione naturale, oliveti intensivi e vigneti).

Tutto il territorio è inoltre segnato dalle superfici artificiali rappresentate dalle aree estrattive e dalla vasta zona produttiva del Sentino.



PSI approvato - QC.d1 La struttura agroforestale - Carta dell'uso del suolo - aggiornamento 2020

1 - Superfici artificiali

- 111 - Zone residenziali a tessuto continuo
- 112 - Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado
- 1121 - Case sparse, aziende agricole e annessi, casali, cascine e masserie comprese aree pertinenziali
- 121 - Aree industriali e commerciali
- 1211 - Depuratori
- 1212 - Impianti fotovoltaici a terra
- 122 - Viabilità a carrabile e strade ferrate
- 1221 - Viabilità a sterro in ambito forestale - strade forestali
- 1222 - Viabilità a sterro in ambito agricolo - strade interpoderali
- 131 - Aree estrattive
- 132 - Discariche, depositi di rottami
- 133 - Cantieri, edifici in costruzione
- 141 - Aree a verde ornamentale
- 1411 - Cimiteri
- 142 - Aree ricreative e sportive

2 - Superfici agricole utilizzate

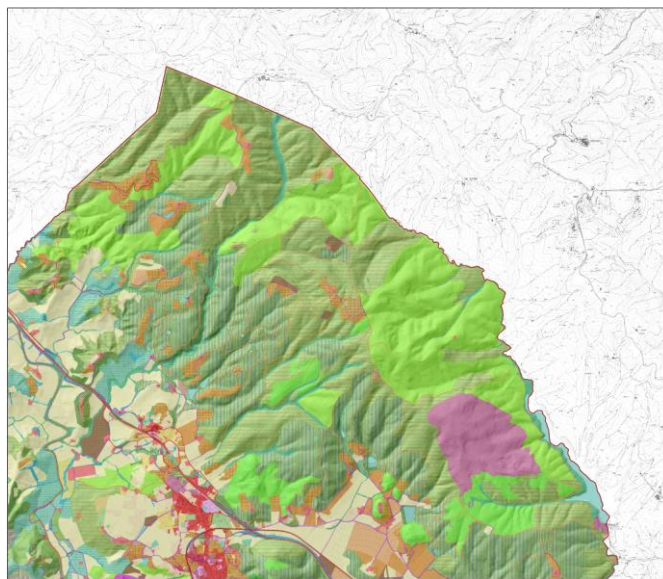
- 210 - Seminativi e colture foraggere in ambito non irriguo
- 221 - Vigneti
- 222 - Frutteti e frutti minori
- 2231 - Oliveto tradizionale
- 2232 - Oliveto intensivo
- 2233 - Oliveto consociato con colture erbacee e/o legnose
- 2234 - Oliveto in abbandono
- 224 - Arboricoltura da legno
- 231 - Prato stabile
- 241 - Colture temporanee associate a colture permanenti
- 242 - Sistemi colturali e particellari complessi
- 243 - Colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti
- 2921 - Elementi lineari di infrastrutturazione del paesaggio agrario
- 2923 - Elementi areali di infrastrutturazione del paesaggio agrario
- 293 - Aree ex agricole in ricolonizzazione naturale

3 - Territori boscati ed ambienti seminaturali

- 311 - Boschi a prevalenza di latifoglie
- 3111 - Boschi di leccio
- 3112 - Boschi di querce caducifoglie
- 3113 - Boschi di latifoglie mesofile
- 3116 - Boschi di specie igrofile
- 31171 - Robinieti
- 312 - Boschi a prevalenza di conifere
- 313 - Boschi misti di conifere e latifoglie
- 322 - Arbusteti
- 324 - Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione
- 3331 - Mosaico della vegetazione erbacea e arbustiva delle bianche e dei calanchi
- 3332 - Bianche e calanchi - aree prive di vegetazione

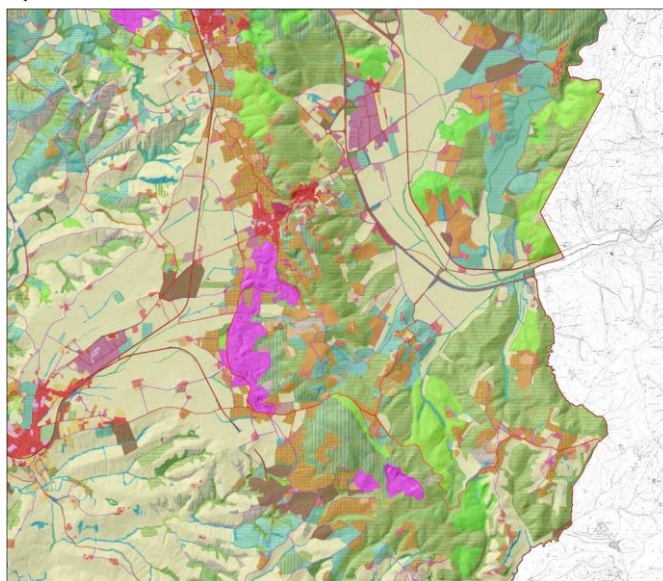
5 - Corpi idrici

- 511 - Corsi di acqua, canali e idrovie
- 512 - Specchi di acqua



Quadrante III

Quadrante V



PSI Asciano e Rapolano Terme: QC.d1 La struttura agroforestale - Carta dell'uso del suolo - aggiornamento 2020
(Quadrante III e Quadrante V, fuori scala)

2.4.2. Aspetti geologici e geomorfologici

Per gli aspetti geologici e geomorfologici è stato fatto riferimento all'elaborato "G.19 Relazione geologico tecnica" ed alle specifiche tavole redatti a supporto del PSI approvato.

Inquadramento geologico

Il comune di Rapolano Terme occupa una porzione del territorio della dorsale orientata NNO-SSE che si estende dai Monti del Chianti al Monte Cetona e che separa il Bacino di Siena-Radicofani a Ovest da quello della Valdichiana a Est spingendosi ad Ovest anche nel Bacino di Siena.

Partendo da Est, procedendo quindi dalla Dorsale di Rapolano verso il Bacino di Siena, sul posto affiorano la Successione Toscana non Metamorfica (Falda Toscana Auctt.), i sedimenti marini e continentali pliocenico-quadernari. La Successione toscana non metamorfica si presenta con tutti i termini dal Calcare a Retavicula contorta fino al Macigno. I sedimenti marini pliocenici si estendono a Ovest della dorsale e rappresentano il margine orientale del Bacino di Siena. I depositi continentali quadernari sono costituiti principalmente da estesi affioramenti di travertino e da sedimenti di origine fluvio-lacustre.

In sintesi sul territorio risultano affiorare i seguenti terreni (dal più antico al più recente):

- Successione Toscana non Metamorfica "Falda Toscana")
- Sintema del bacino di Siena
- Depositi marini pliocenici
- Sintema della Valdichiana
- Depositi pleistocenici
- Depositi olocenici

Gli aspetti geologici sono riportati nell'elaborato "G.01 Carta geologica" redatto a supporto del PSI approvato; nelle pagine seguenti di tale elaborato sono riportati i Quadranti (III, V) in cui ricade il comune di Rapolano Terme.

Inquadramento geomorfologico

Il territorio in esame è interessato dai seguenti fenomeni:

- processi geomorfologici di erosione attivi e non;
- processi geomorfologici di deposizione attivi e non;
- processi di natura antropica.

L'assetto morfologico generale è ovviamente condizionato fortemente dagli aspetti geologici e tettonici, quindi percorrendo il territorio indagato si osserva chiaramente un netto dualismo di forme e di processi con la presenza della Dorsale di Rapolano nella porzione orientale e il Bacino di Siena nella porzione occidentale.

Le principali forme di erosione riguardano i processi di modellazione dei versanti dovuti all'azione idrica superficiale e profonda e le attività erosive che i corsi d'acqua attuano sulle sponde laterali e sulla profondità dell'alveo.

La tipologia di movimento che maggiormente interessa il territorio comunale è rappresentata da movimenti a cinematica lenta.



La terminologia adottata nella descrizione dello stato di attività classifica come attive quelle frane che sono “attualmente in movimento” (Cruden e Varnes, 1996) mentre una frana che non si è mossa nell’ultimo ciclo stagionale è definita genericamente inattiva oppure quiescente se si ritiene possibile una sua riattivazione.

I processi di tipo antropico si riferiscono alle alterazioni del territorio dovute all’azione dell’uomo, quali, per esempio, opere di urbanizzazione industriale e residenziale, dighe, cave e modellazioni dovute ad attività agricole.

Gli aspetti geomorfologici sono riportati nell’elaborato “G.02 Carta geomorfologica” redatto a supporto del PSI approvato; nelle pagine seguenti di tale elaborato sono riportati i Quadranti (III, V) in cui ricade il comune di Rapolano Terme.

Inquadramento idrogeologico

Tenendo conto della loro capacità di contenere acqua e di farla defluire le formazioni geologiche presenti nel territorio comunale possono essere raggruppate in due classi idrogeologiche principali:

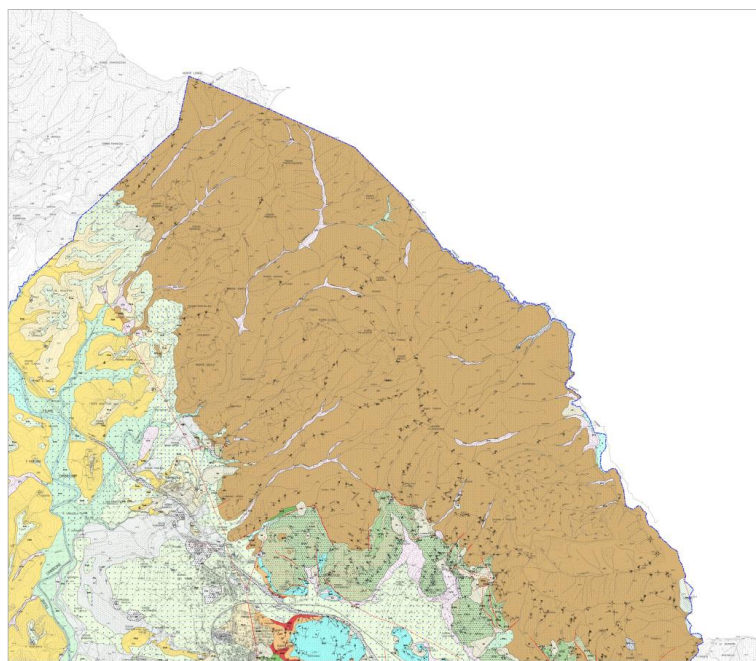
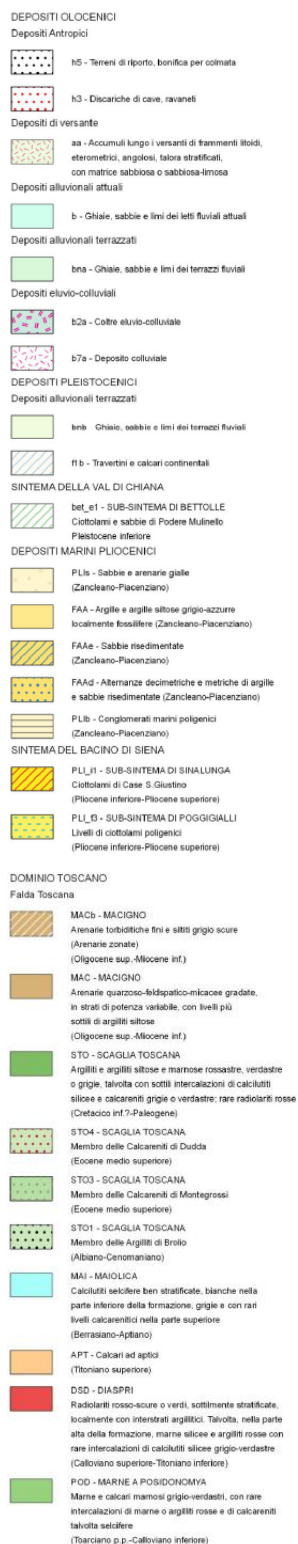
- **formazioni permeabili per porosità primaria:** le caratteristiche di permeabilità e trasmissività sono intrinseche ai terreni, dovute alla loro litologia;
- **formazioni permeabili per porosità secondaria:** le caratteristiche di permeabilità derivano da fratturazioni o da altri eventi successivi alla formazione dei terreni, quali, per esempio, fenomeni tettonici.

Per la permeabilità primaria i terreni che mostrano le maggiori probabilità di reperimento della risorsa idrica sono i depositi alluvionali attuali (b composti da granulometrie ghiaioso sabbiose) e terrazzati (bnb e bna composti da granulometrie ghiaioso sabbiose).

Per la permeabilità secondaria i terreni che mostrano le maggiori probabilità di reperimento della risorsa idrica sono i Travertini e i calcari continentali (f1b), la Formazione della Maiolica (MAI), il Calcare Massiccio (MAS), i Calcari e Marne a Rhaetavicula Contorta (RET).

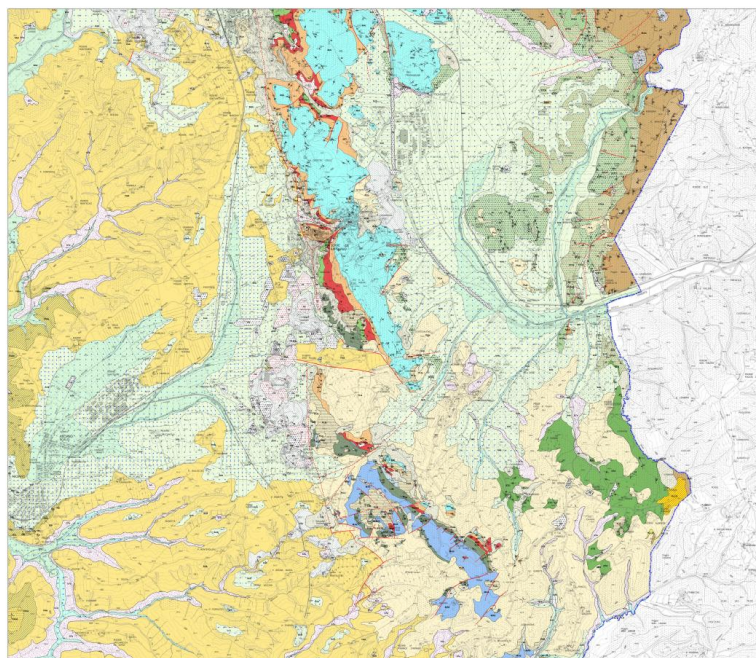
Gli aspetti idrogeologici sono riportati nell’elaborato “G.03 Carta idrogeologica” redatto a supporto del PSI approvato; nel medesimo elaborato sono riportate anche le concessioni termali. Nelle pagine seguenti di tale elaborato sono riportati i Quadranti (III, V) in cui ricade il comune di Rapolano Terme.

PSI approvato - Carta geologica (G.01.III - G.01.V)



Quadrante III

Quadrante V




PSI Asciano e Rapolano Terme: G.01 Carta geologica (Quadrante III e Quadrante V, fuori scala)

PSI approvato - Carta geomorfologica (G.02.III - G.02.V)

FORME, PROCESSI E DEPOSITI DI VERSANTE
DOVUTI ALLA GRAVITA'

-  Frana attiva continua, stagionale, con tempo di ritorno pluriennale o pluridecennale (Movimento indeterminato)
-  Frana attiva continua, stagionale, con tempo di ritorno pluriennale o pluridecennale (Scorrimento, velocità indeterminata)
-  Frana attiva continua, stagionale, con tempo di ritorno pluriennale o pluridecennale (Colamento, velocità indeterminata)
-  Frana attiva continua, stagionale, con tempo di ritorno pluriennale o pluridecennale (Crollo)
-  Frana attiva continua, stagionale, con tempo di ritorno pluriennale o pluridecennale (Complesso, velocità indeterminata)
-  Frana stabilizzata artificialmente o naturalmente (Movimento indeterminato)
-  Frana stabilizzata artificialmente o naturalmente (Scorrimento, velocità indeterminata)
-  Frana indeterminata (Movimento indeterminato)
-  Frana indeterminata (Scorrimento, velocità indeterminata)
-  Frana indeterminata (Colamento, velocità indeterminata)
-  Frana quiescente (Movimento indeterminato)
-  Frana quiescente (Scorrimento, velocità indeterminata)
-  Frana quiescente (Colamento, velocità indeterminata)
-  Frana quiescente (Crollo)
-  Frana quiescente (Complesso, velocità indeterminata)
-  Area a biancone
-  Deposito eluvio-colluviale
-  Deposito alluvionale attivo
-  Deposito alluvionale inattivo


FORME STRUTTURALI E VULCANICHE

-  Orlo di scarpata di erosione selettiva o strutturale (Altezza indeterminata)


FORME E DEPOSITI DI ORIGINE CARSIICA

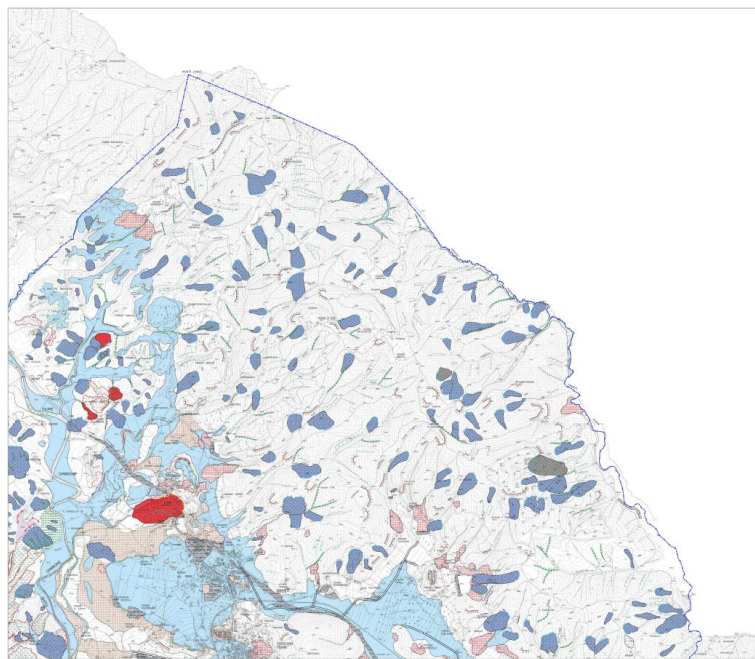
-  Deposito di precipitazione chimica: travertini

FORME POLIGENICHE DI SPIANAMENTO

-  Superficie spianata sui fianchi o alla sommità dei rilievi

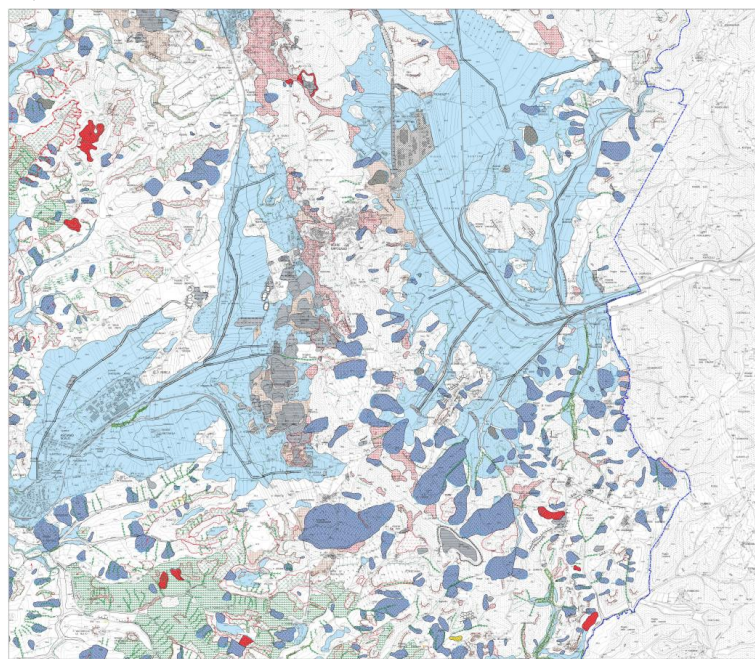
FORME, DEPOSITI ED ATTIVITA' ANTROPICHE

-  Diga, materiale indeterminato
-  Area urbanizzata
-  Area di sbancamento, cava o miniera a cielo aperto
-  Lago di cava o di miniera
-  Discarica di cava, ravaneto
-  Riporto antropico
-  Orlo di scarpata di cava o miniera (Altezza indeterminata)
-  Orlo di scarpata antropica (Altezza indeterminata)



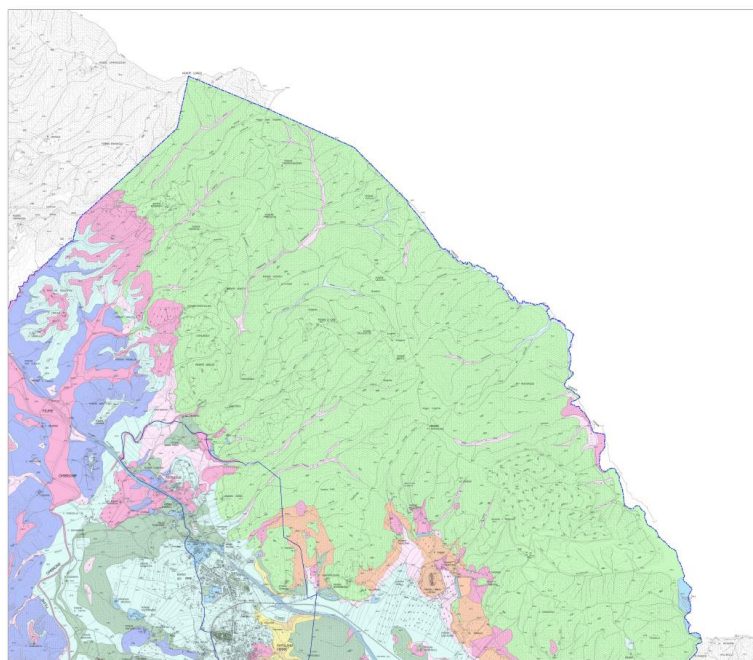
Quadrante III

Quadrante V



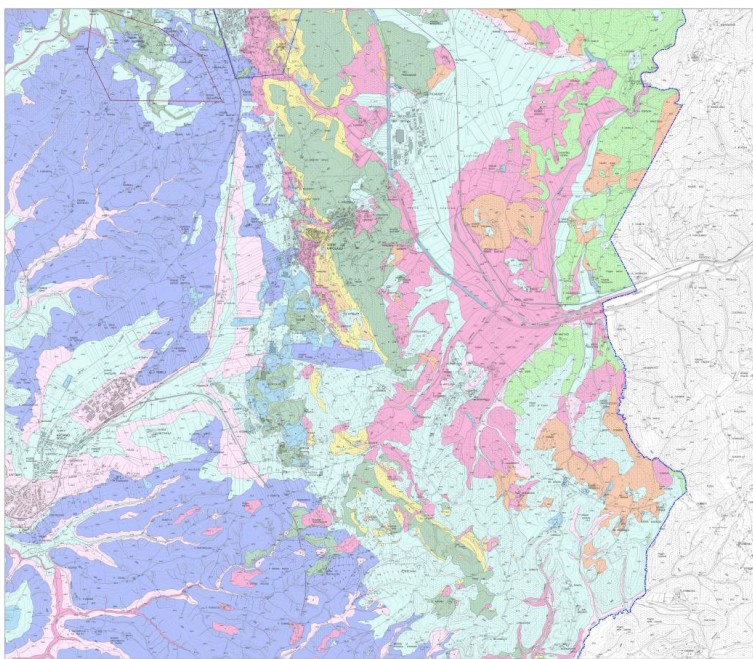
PSI Asciano e Rapolano Terme: G.02 Carta geomorfologica (Quadrante III e Quadrante V, fuori scala)

PSI approvato - Carta idrogeologica (G.03.III - G.03.V)



Quadrante III

Quadrante V



PSI Asciano e Rapolano Terme: G.03 Carta idrogeologica (Quadrante III e Quadrante V, fuori scala)

2.4.3. Aspetti idrologici ed idraulici

Per gli aspetti idrologici ed idraulici è stato fatto riferimento all'elaborato "G.20 Relazione idrologico idraulica" ed alle specifiche tavole redatti a supporto del PSI approvato.

Aspetti idrografici

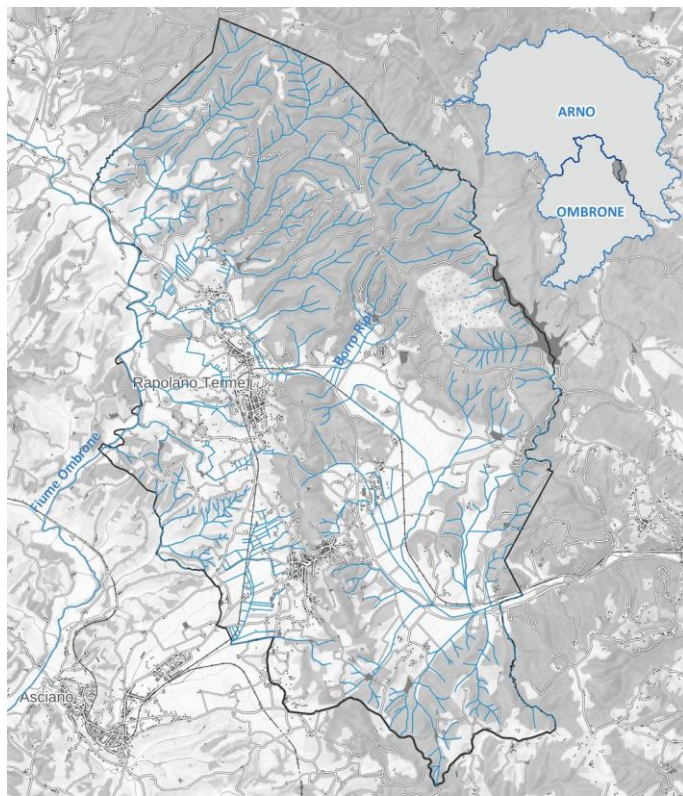
Il territorio di Rapolano Terme è caratterizzato dalla presenza di una significativa asta fluviale che scorre ad Ovest (Fiume Ombrone) e da un fitto reticolo secondario, a carattere prevalentemente torrentizio.

Quasi tutto il reticolo idrografico ricadente su Rapolano Terme converge verso il Fiume Ombrone; fa eccezione il reticolo che interessa l'area produttiva del Sentino e la parte Est del territorio comunale, afferente al Torrente Foenna (affluente del Canale Maestro della Chiana, bacino del Fiume Arno).

Per le sue dimensioni ancora contenute, il tratto di Ombrone che lambisce il territorio comunale di Rapolano Terme è generalmente denominato *Ombroncino*; il corso d'acqua acquisisce infatti maggior rilevanza a partire dalla confluenza con il Torrente Arbia (nel comune di Buonconvento) ottenendo lo status di reticolo principale.

Tra i tributari del Fiume Ombrone particolare rilevanza assume il Borro Ripi, corso d'acqua che nasce a Nord-Est di Rapolano Terme e che, una volta attraversato il raccordo autostradale Siena-Bettolle, entra nell'area urbana del Capoluogo costeggiando il centro termale "Antica Querciolaia" e il "Parco dell'Acqua", per poi attraversare di nuovo il raccordo, passare dall'agglomerato zona Via Masaccio e successivamente tornare sul lato opposto del raccordo ed abbandonare l'area urbana in direzione Nord-Ovest, verso il Fiume Ombrone.

Il Borro Ripi riceve l'apporto di alcuni corsi d'acqua minori, tutti provenienti dai versanti collinari in destra idraulica: Fosso Pallottolo, Borro Colle Vecchio e Borro Madonna a Colle.



Reticolo idrografico Del.CR 103/2022
Evidenza delle aste rilevanti per il territorio di Rapolano Terme
(fuori scala)

Eventi alluvionali

Gli eventi meteorici del 21 Ottobre 2013 e del 24 Agosto 2015 hanno comportato l'esondazione delle acque del Fiume Ombrone e del Torrente Arbia segnando profondamente il territorio di Asciano. Minori danni sono stati causati dall'evento del 26 ottobre 2016, di minore intensità.

Negli eventi del 2013 e 2015 si sono riscontrate, presso le stazioni pluviometriche più prossime ad Asciano, altezze cumulate di precipitazione variabili tra 150 mm e 250 mm nell'arco delle 24 ore; nell'evento del 2016, sempre molto intenso ma di durata assai inferiore, sono state registrate altezze di precipitazione decisamente minori, ma si sono comunque sviluppati allagamenti in alcune delle aree già colpite dagli eventi precedenti.

Il territorio di Rapolano Terme, pur colpito dagli stessi eventi meteorici (probabilmente più attenuati in quanto più distante dal centro di scroscio), ha subito danni di minore entità; fatta eccezione per un crollo in Loc. Serre di Rapolano nel 2013, si è trattato infatti di modesti allagamenti stradali in corrispondenza di sottopassi sottodimensionati.

2.4.4. Aspetti sismici

Per gli aspetti sismici è stato fatto riferimento all'elaborato "G.19 Relazione geologico tecnica" ed alle specifiche tavole redatti a supporto del PSI approvato.

Rischio sismico e classificazione del territorio

Il rischio sismico è il risultato dell'azione combinata tra il terremoto e le principali caratteristiche della comunità esposta (popolazione, edifici, infrastrutture, ecc.). Si definisce come l'insieme dei possibili effetti che un terremoto di riferimento può produrre in un determinato intervallo di tempo, in una determinata area, in relazione alla sua probabilità di accadimento ed al relativo grado di intensità (severità del terremoto).

La determinazione del rischio è legata a tre fattori principali: la pericolosità, l'esposizione e la vulnerabilità.

- **Pericolosità:** Esprime la probabilità che, in un certo intervallo di tempo, un'area sia interessata da terremoti che possono produrre danni.
- **Esposizione:** È una misura dell'importanza degli elementi esposti al rischio: la popolazione, gli edifici, le infrastrutture, le attività economico-sociali, i beni storico-artistici, ecc.
- **Vulnerabilità:** Consiste nella valutazione della possibilità che persone, edifici o attività subiscano danni o modificazioni al verificarsi dell'evento sismico.

La Microzonazione Sismica (MS)

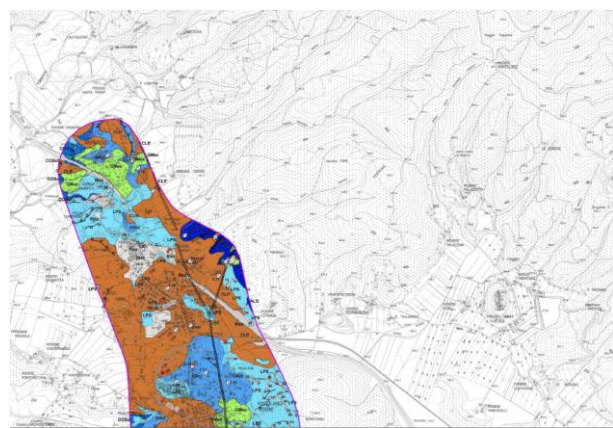
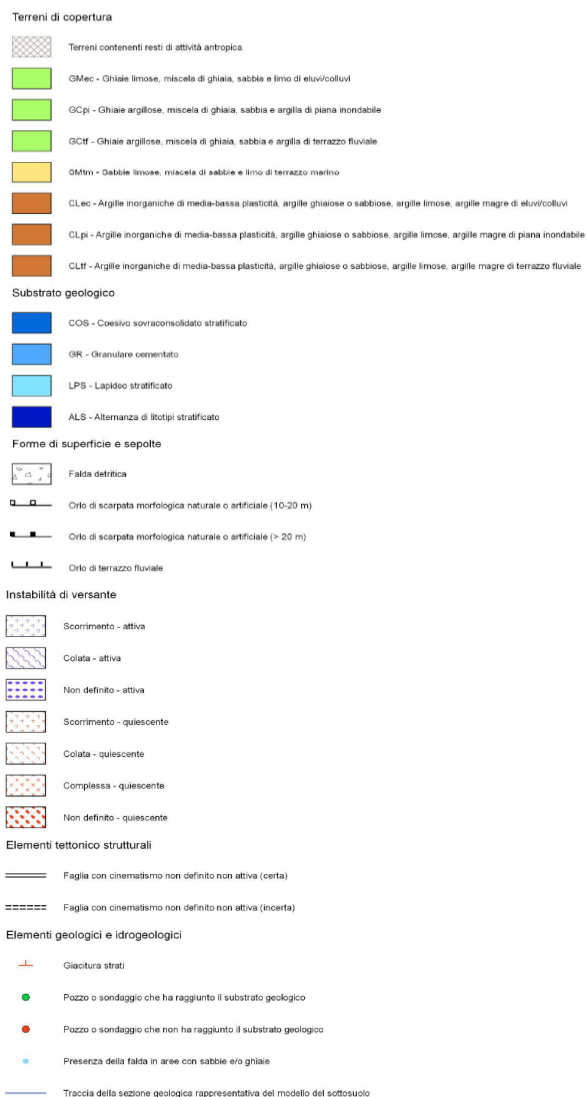
Lo studio della pericolosità sismica locale e la rappresentazione delle zone stabili, con amplificazione locale delle onde sismiche, o zone di instabilità del terreno per motivi geologici, litologici, morfologici costituisce oggetto della Microzonazione Sismica (MS). Nella pianificazione territoriale, in funzione delle varie scale e dei vari livelli di intervento, gli studi di Microzonazione Sismica sono condotti su quelle aree per le quali il quadro normativo consenta o preveda l'uso a scopo edificatorio o per infrastrutture, la loro potenziale trasformazione a tali fini, o ne preveda l'uso ai fini di protezione civile.

Nell'ambito della redazione del PSI di Asciano e Rapolano Terme sono stati eseguiti opportuni studi e approfondimenti per adempiere alle disposizioni dei livelli 1 e 2; se infatti il Comune di Asciano è già dotato di uno studio di Microzonazione Sismica di livello 1, quello di Rapolano Terme è sprovvisto di qualsiasi studio di microzonazione sismica. In virtù di quanto previsto dall'Allegato A alla Del.GR n. 31/2020 è stato quindi effettuato uno studio di Microzonazione Sismica di livello 2 per entrambi i territori comunali.

LIVELLO DI APPROFONDIMENTO	INDAGINI MINIME	ELABORATI FINALI RICHIESTI
LIVELLO 1	Raccolta di tutti i dati pregressi esistenti nell'area	Carta delle indagini
	Rilevamenti geologici di controllo	Carta geologico-tecnica per la MS
	Indagini ex-novo	Carta delle frequenze fondamentali dei depositi
	Misure passive del rumore ambientale mediante tecnica a stazione singola	Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS)
LIVELLO 2	Programmazione ed esecuzione di indagini aggiuntive	Carta di microzonazione sismica

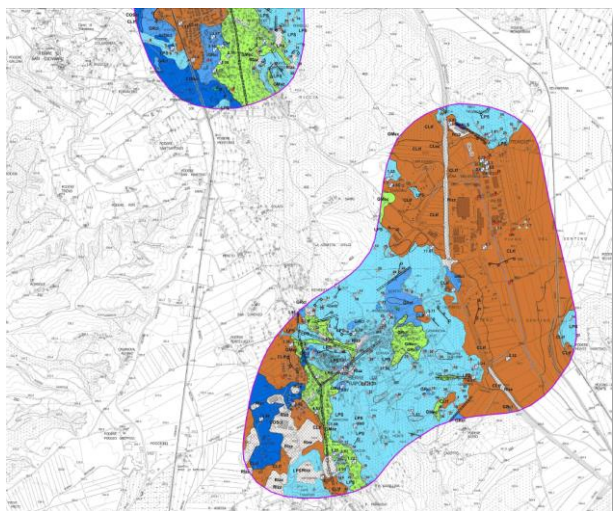
In prossimità dei centri abitati, la ricognizione degli elementi tettonico-strutturali (misure di strato, faglie non attive), gli orli di scarpata presenti (orli di terrazzi fluviali, orli di scarpata antropica, ecc.), le misure di tremore sismico (HVSr) e le tracce di sezione per la costruzione del modello geologico-tecnico sono contenute nell'elaborato "G.07 Carta geologico-tecnica per la MS" redatta a supporto del PSI approvato; relativamente al territorio di Rapolano Terme la caratterizzazione geologico-tecnica usata per la MS è di seguito riportata.

PSI approvato - Carta geologico-tecnica per la MS (G.07.III - G.07.V)



Quadrante III

Quadrante V

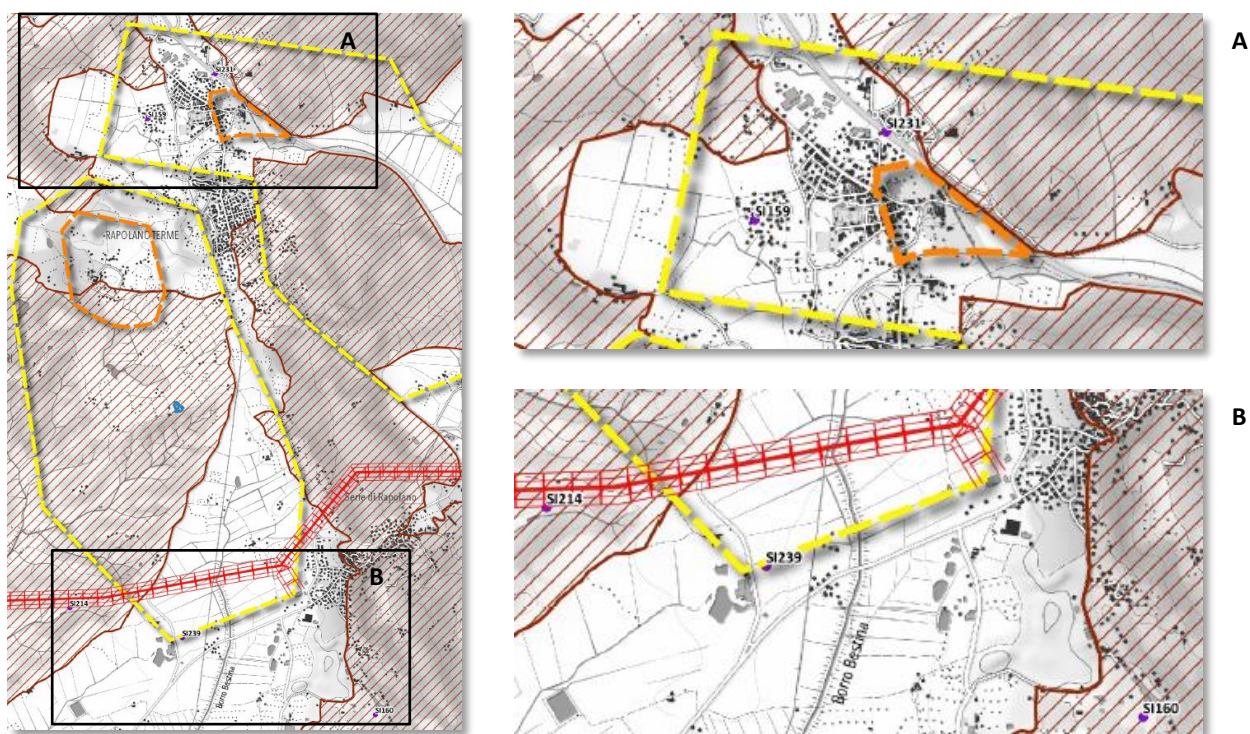


PSI Asciano e Rapolano Terme: G.07 Carta geologico-tecnica per la MS (Quadrante III e Quadrante V, fuori scala)

2.4.5. Siti contaminati e stato delle bonifiche

All'interno del territorio comunale di Rapolano Terme, come indicato nell'“Elenco dei Siti interessati da procedimento di Bonifica” (fonte: SIRA, sezione SIS.BON), sono attualmente presenti n. 5 siti interessati da procedimento di bonifica; di questi n. 3 sono in fase attiva.

Il Piano Operativo, recependo quanto riportato nell'elaborato di quadro conoscitivo “QC.e Ricognizione vincoli conformativi” redatto a supporto del PSI approvato, dà evidenza dei siti di seguito riportati.



CODICE	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	MOTIVO INSERIMENTO	ATTIVO/ CHIUSO	REGIME NORMA	FASE	SOTTOFASE	TIPOLOGIA ATTIVITÀ
SI100	EX DISCARICA GOMME RAPOLANO (VILLA GRANDE DEI BOSCHI)	LOC. VILLA GRANDE DEI BOSCHI	PRB 384/99-BREVE	ATTIVO	471/99	BONIFICA/ MISP IN CORSO	PROGETTO DEFINITIVO APPROVATO	DISCARICA AUTORIZZATA
SI159	STRADA VICINALE I PIANI ROCCHI ROBUSTO E ALTRI	-	DM 471/99 ART. 7	CHIUSO	471/99	NON NECESSITÀ DI INTERVENTO	PRESA D'ATTO DELLA NON NECESSITÀ DI INTERVENTO A SEGUITO DELLE MISURE PREVENTIVE	ALTRO
SI160	STABILIMENTO TRAVERTINI PARADISO S.R.L.	LOC. SERRE DI RAPOLANO	DM 471/99 ART. 8	ATTIVO	471/99	ATTIVAZIONE ITER	ART. 7 NOTIFICA DA PARTE DEL RESPONSABILE	INDUSTRIA DELLA LAVORAZIONE DEI MATERIALI LAPIDEI
SI231	INCIDENTE STRADALE RACCORDO SIENA-BETTOLLE	-	D.LGS 152/06 ART. 242	CHIUSO	152/06	NON NECESSITÀ DI INTERVENTO	AUTOCERTIFICAZIONE (VALIDATA/VERIFICATA) DELLA NON NECESSITÀ DI INTERVENTO	TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO
SI239	EX FORNACE PROPRIETÀ ALEF S.R.L.	LOC. POGGETTI	D.LGS 152/06 ART. 242	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	ART. 242 NOTIFICA DA PARTE DEL RESPONSABILE	INDUSTRIA CERAMICA E DI ALTRI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI (VETRO)

2.4.6. Giacimenti e siti inattivi

Il PSI di Asciano e Rapolano è conforme al Piano Regionale Cave (PRC) approvato con Del.CR n. 47 del 21/07/2020; il PSI ha infatti recepito i contenuti del PRC e ne ha individuato negli specifici elaborati i giacimenti.

Quanto di seguito riportato, estratto dal documento “G.22 Relazione Tecnica” e dagli specifici elaborati redatti a supporto del PSI approvato, evidenziano l’intensa attività estrattiva condotta nel territorio comunale di Rapolano Terme.

Nel comune di Rapolano Terme sono presenti, infatti, *Giacimenti*, *Siti inattivi* e Siti per il reperimento di *Materiali Ornamentali Storici*; non sono presenti Giacimenti potenziali.

PIANO REGIONALE CAVE

In conformità con le definizioni di cui alla l.r. 35/2015, si distinguono i seguenti prodotti derivanti dalle attività estrattive:

a) Giacimenti materiali per usi industriali e per costruzioni:

1) ARGILLE E LIMI PER USI INDUSTRIALI

3) CALCARI E CALCARI DOLOMITICI PER COSTRUZIONI

b) Giacimenti materiali per usi ornamentali:

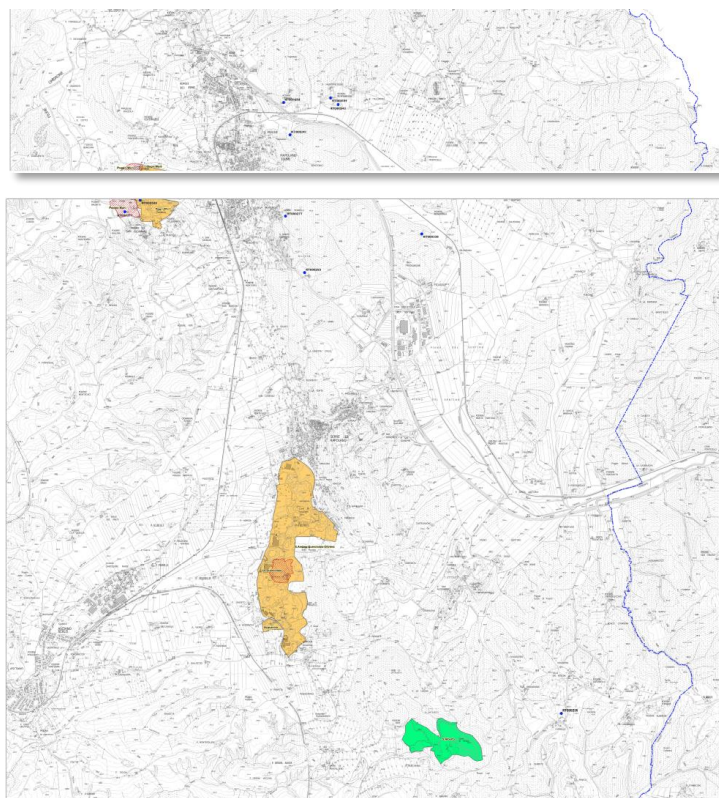
6) TRAVERTINI PER USI ORNAMENTALI

Siti di reperimento Materiali Ornamentali Storici

Materiali Ornamentali Storici

Siti inattivi

Confine area in studio



PSI Asciano e Rapolano Terme: G.22 Recepimento del Piano Regionale Cave: Carta dei giacimenti (Quadrante III e Quadrante V, fuori scala)

Giacimenti

Codice giacimento	Ubicazione risorsa	Comprensorio
09052026067001	Bagni Marii	71 Travertini di Rapolano
09052026068001	S. Andrea - Querciolaia - Olivera	71 Travertini di Rapolano

Codice	09052026067001
Località	Bagni Marii
Descrizione	Il giacimento in esame, ubicato all'interno della risorsa denominata Bagni Marii in località Campo Muri, dal punto di vista geologico è interessato dall'accorpamento formazionale Travertini attuali e recenti.





Codice	09052026068001
Località	S. Andrea - Querciolaia - Olivera
Descrizione	Il giacimento in esame, ubicato all'interno della risorsa denominata S. Andrea-Querciolaia-Olivera, dal punto di vista geologico è interessato dall'accorpamento formazionale Travertini attuali e recenti.




Siti inattivi

Codice	Località
RT000236	Le Cannelle
RT000241	280 m a est di Pelacane
RT000243	Podere Montepietroso e Podere Buoninsegna
RT000277	Casino Morbelli
RT000293	La Riccia
RT000317	Campo Muri
RT000338	Selvapiana
RT000549	Bagni Marii
RT000591	Podere Montepietroso e Podere Buoninsegna
RT001678	Podere Cetinaia


<i>Codice sito</i>	RT000236	
<i>Località</i>	Le Cannelle	
<i>Descrizione</i>	<p>Sito dismesso in cui, con molta probabilità, venivano coltivati minerali metallici presenti in noduli nei terreni affioranti.</p> <p>L'area è quasi del tutto naturalizzata con la presenza di vegetazione erbacea e arbustiva piuttosto estesa alla quale sono associate diverse essenze arboree che costituiscono nel complesso una buona copertura.</p>	

<i>Codice sito</i>	RT000241	
<i>Località</i>	280 m a est di Pelacane	
<i>Descrizione</i>	<p>Sito dismesso in cui veniva coltivata la formazione dei Diaspri.</p> <p>Nell'area è possibile osservare la presenza delle vecchie aree di coltivazione.</p> <p>L'area è quasi del tutto naturalizzata con la presenza di una vegetazione erbacea, arbustiva e di numerose essenze arboree che costituiscono una quasi totale copertura della zona.</p>	


<i>Codice sito</i>	RT000243	
<i>Località</i>	Podere Montepietroso e Podere Buoninsegna	
<i>Descrizione</i>	<p>Sito dismesso in cui veniva coltivata la formazione della Maiolica, rappresentata generalmente da calcari stratificati, spesso micritici, caratterizzati da un colore da avana a bianco.</p> <p>Nell'area, di forma allungata in direzione parallela alla strada, si osserva la presenza di diversi frammenti di blocchi di travertino, probabilmente utilizzati come individuazione del confine oppure come opere di sostegno di un piazzale. L'area è abbondantemente naturalizzata e mostra la presenza di una discreta copertura di essenze arboree.</p>	

<i>Codice sito</i>	RT000277	
<i>Località</i>	Casino Morbelli	
<i>Descrizione</i>	<p>Sito dismesso in cui, molto probabilmente, veniva coltivata la formazione dei Diaspri.</p> <p>L'area è quasi del tutto naturalizzata con la presenza di vegetazione erbacea e arbustiva piuttosto estesa alla quale sono associate diverse essenze arboree che costituiscono una buona copertura.</p>	


<i>Codice sito</i>	RT000293	
<i>Località</i>	La Riccia	
<i>Descrizione</i>	<p>Sito dismesso in cui veniva coltivata la formazione dei Diaspri.</p> <p>L'area oggi è occupata da alcuni manufatti tra cui un capannone. La zona è completamente naturalizzata con presenza di vegetazione erbacea e arbustiva nella parte pianeggiante e essenze arboree sulle scarpate.</p>	

<i>Codice sito</i>	RT000317	
<i>Località</i>	Campo Muri	
<i>Descrizione</i>	<p>Sito dismesso in cui veniva coltivato il travertino.</p> <p>L'area appare brulla, con poca vegetazione e ciò è dovuto ai numerosi affioramenti del travertino che non permettono la crescita e lo sviluppo della vegetazione. La zona in cui sorge la cava dismessa è compresa all'interno di un sito di reperimento di Materiali Ornamentali Storici ed è inclusa in un'area di interesse archeologico dove alla fine degli anni sessanta del secolo scorso in un'area di circa 8.000 mq sono stati rinvenuti i primi reperti di epoca etrusco-romana.</p>	

<i>Codice sito</i>	RT000338	
<i>Località</i>	Selvapiana	
<i>Descrizione</i>	<p>Sito dismesso in cui veniva coltivata la formazione della Maiolica.</p> <p>Nell'area è possibile osservare dei tagli netti che potrebbero essere stati il fronte di coltivazione; la naturalizzazione appare abbastanza spinta l'area che risulta completamente coperta dal bosco.</p>	

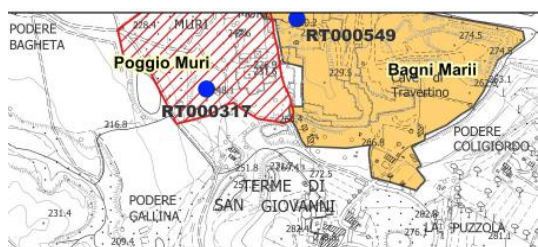
<i>Codice sito</i>	RT000549	
<i>Località</i>	Bagni Marii	
<i>Descrizione</i>	<p>Sito dismesso in cui veniva coltivato il travertino.</p> <p>L'area è interessata dalla presenza di pareti rocciose lisce, dovute al taglio dei blocchi, alte alcune decine di metri, sovrastanti un'area che risulta allagata.</p> <p>La zona in cui sorge il sito estrattivo dismesso è anche compresa all'interno del giacimento individuato dal PRC con sigla 09052026067001; al giacimento è correlata un'autorizzazione di cava per l'estrazione del travertino che al momento risulta in piena attività.</p>	

<i>Codice sito</i>	RT000591	
<i>Località</i>	Podere Montepietroso e Podere Buoninsegna	
<i>Descrizione</i>	<p>Sito dismesso in cui veniva coltivata la formazione della Maiolica.</p> <p>Nell'area, quasi totalmente recintata, è presente una tettoia di relativa recente costruzione utilizzata come ricovero dei mezzi agricoli.</p> <p>L'area ha una dimensione di circa 14.000 mq (1,4 ha) e si divide in due diversi settori: il primo è quello appartenente all'area centrale caratterizzato da una morfologia pianeggiante che, a parte la strada di accesso e la tettoia, si presenta abbastanza naturalizzato con presenza di vegetazione erbacea, arbustiva e a tratti di essenze arboree; il secondo settore è quello caratterizzato dalla presenza di pareti rocciose che, ovviamente, sono state solo scarsamente colonizzate dalla vegetazione.</p>	

<i>Codice sito</i>	RT001678	
<i>Località</i>	Podere Cetinaia	
<i>Descrizione</i>	<p>Sito dismesso in cui veniva coltivata la formazione della Maiolica e dei Calcari ad Aptici.</p> <p>Oltre alla presenza di una piccola area pianeggiante, che rappresentava probabilmente il piazzale di cava, è possibile notare la presenza di una scarpata molto evidente, piuttosto acclive, che però può anche sembrare di origine naturale.</p>	

Materiali Ornamentali Storici

Codice	Località
0905202601MOS	Serre di Rapolano
0905202602MOS	Rapolano Terme
SCHEDA	Poggio Muri
SCHEDA	Serre di Rapolano



b) Giacimenti materiali per usi ornamentali:

6) TRAVERTINI PER USI ORNAMENTALI

Siti di reperimento Materiali Ornamentali Storici

Materiali Ornamentali Storici

Siti inattivi

PSI Asciano e Rapolano Terme: G.22 Recepimento del Piano Regionale Cave: Carta dei giacimenti
Dettaglio siti MOS (Quadrante III e Quadrante V, fuori scala)

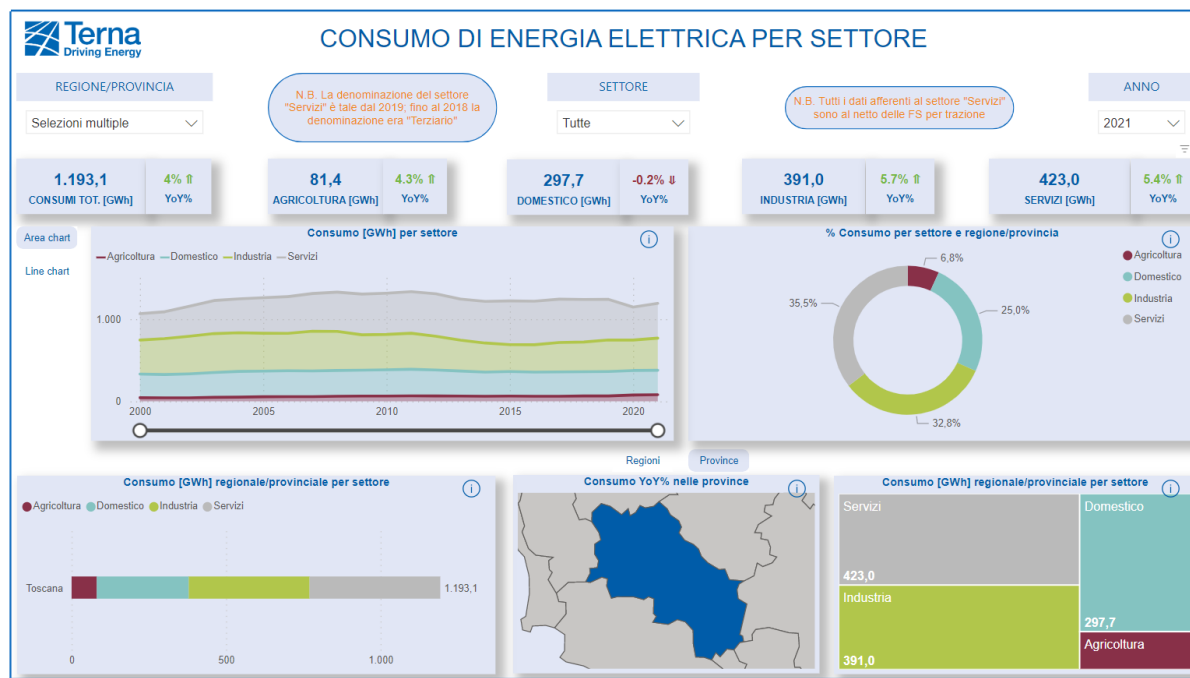
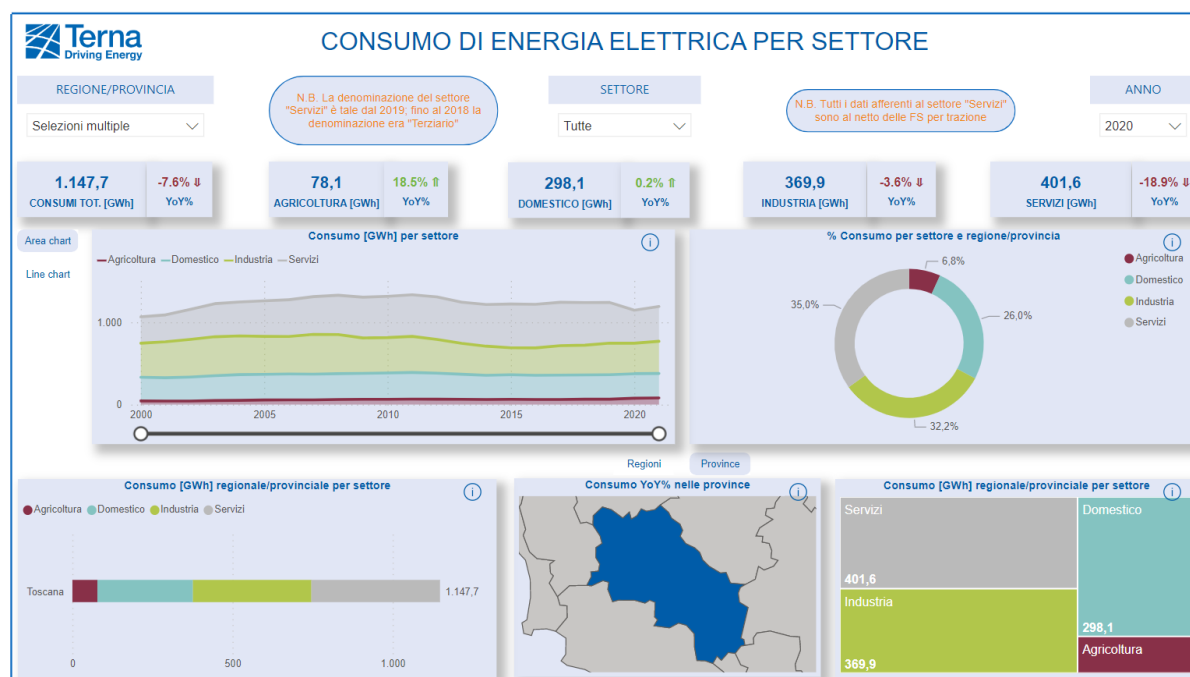
2.5. SISTEMA ENERGIA

(fonte: Elaborati PSI approvato, SIRA, ARPAT Contributo, Regione Toscana, TERNA)

2.5.1. Consumo di energia elettrica

Con i dati che seguono, estratti dalle Pubblicazioni statistiche di TERNA, è data evidenza di quello che è stato il consumo energetico a livello provinciale; il confronto tra gli ultimi dati disponibili, relativi al biennio 2020-2021 consente di osservare l'incremento che, dopo il lockdown del 2020, ha segnato la ripresa delle attività anche fuori dell'ambito domestico.

I dati relativi ad ogni singolo macrosettore denotano, infatti, un incremento dei consumi energetici pari al 5,7% nell'industria, al 5,4% nei servizi ed al 4,3% nell'agricoltura. A tale incremento ha fatto riscontro il decremento dei consumi energetici in ambito domestico, pari allo 0,2%.

Anno 2021: Consumo di energia elettrica per settore – provincia di Siena (fonte: <https://app.powerbi.com/>)Anno 2020: Consumo di energia elettrica per settore – provincia di Siena (fonte: <https://app.powerbi.com/>)

2.5.2. Consumi di energia elettrica delle “Altre industrie manifatturiere”

Il prospetto che segue, estratto dall’Annuario Statistico 2021 di TERN, riporta i consumi regionali registrati negli anni 2020 e 2021; come è possibile osservare, in Toscana al settore merceologico “Altre manifatturiere” è correlato un fabbisogno totale di 142,2 GWh.

Consumi di energia elettrica dell'industria manifatturiera in Italia

Secondo tipo di attività e regione
Segue Tabella 41

GWh	Chimica		Farmaceutica		Plastica e gomma		Prodotti in metallo		Macchinari e apparecchiature		Apparecchiature elettriche ed elettroniche		Mezzi di trasporto		Altre manifatturiere		Totale attività manifatturiere			
											di cui autoveicoli									
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021		
Piemonte	850,7	952,1	114,8	118,5	1.031,3	1.108,2	1.083,8	1.251,0	503,3	537,0	507,6	532,9	947,0	1.103,0	779,5	925,8	216,9	222,3	9.851,2	10.958,9
Valle d'Aosta	60,7	66,6	..	0,0	5,4	5,8	2,8	3,2	0,3	0,3	16,9	18,1	..	0,0	..	..	0,4	0,4	353,2	408,9
Lombardia	3.307,1	3.514,1	708,8	703,3	2.470,2	2.697,8	3.420,1	3.908,6	917,9	1.108,6	1.544,0	1.597,4	452,7	581,3	367,7	488,2	281,9	308,4	29.629,4	33.021,8
Trentino Alto Adige	134,0	148,4	87,6	83,4	103,7	115,3	138,0	155,8	55,9	79,2	41,7	47,1	50,6	56,1	44,3	52,4	15,6	17,0	2.015,1	2.299,8
Veneto	755,3	828,6	121,2	126,3	1.335,6	1.427,5	1.344,7	1.523,0	404,0	491,6	763,0	810,6	157,3	180,5	95,7	113,1	248,5	292,2	13.438,1	14.736,6
Friuli Venezia Giulia	270,8	279,5	30,5	33,3	318,0	339,1	345,2	376,5	82,7	104,1	235,2	237,2	96,6	98,7	23,9	23,6	25,6	29,6	5.474,4	5.976,9
Liguria	59,3	51,9	7,1	11,6	61,0	70,4	41,6	45,9	39,8	47,9	79,7	84,4	104,7	110,6	10,8	11,7	9,3	10,8	1.173,8	1.305,8
Emilia Romagna	1.641,8	1.710,7	100,0	102,0	790,4	850,1	1.083,6	1.250,3	488,1	584,0	1.020,6	1.078,0	373,2	391,2	326,5	340,4	128,0	131,8	11.634,1	12.714,7
Italia Settentrionale	7.079,7	7.552,0	1.170,0	1.178,2	6.115,6	6.614,3	7.459,8	8.514,2	2.472,1	2.952,7	4.208,8	4.405,6	2.182,0	2.521,4	1.648,4	1.955,3	926,3	1.012,4	73.569,2	81.423,3
Toscana	1.023,6	1.095,6	209,3	208,7	404,3	433,7	277,9	316,3	113,5	107,7	290,9	304,7	188,7	208,1	77,9	84,4	122,4	142,2	7.137,3	7.526,1
Umbria	301,6	282,5	7,5	8,0	119,9	132,1	113,7	131,1	29,9	33,2	52,1	54,2	24,1	24,6	13,4	14,8	10,1	9,4	2.391,8	2.645,2
Marche	86,3	98,3	39,8	41,0	382,7	401,4	354,8	406,1	65,2	73,6	179,0	196,3	61,3	67,9	19,8	21,3	32,5	37,2	2.541,2	2.827,5
Lazio	199,9	200,2	438,8	432,2	186,0	184,0	160,1	174,7	31,1	45,8	156,6	153,5	143,7	123,2	75,9	51,5	20,8	23,2	2.965,2	3.089,7
Italia Centrale	1.611,4	1.676,6	695,4	690,0	1.072,9	1.151,3	906,6	1.028,1	239,7	260,2	678,5	708,7	417,8	423,7	187,0	172,0	185,7	212,1	15.035,5	16.088,5

Annuario Statistico 2021 (Fonte: TERNA)

A livello regionale i dati ISTAT registrano, per le “Altre industrie manifatturiere” e nell’anno 2021, un numero di addetti pari a 3.004.

Tipo dato		numero imprese attive									
Territorio		Toscana									
Impresa con dipendenti		totale									
Seleziona periodo		2021									
Forma giuridica		imprenditore individuale, libero professionista e lavoratore autonomo	società in nome collettivo	società in accomandita semplice	altra società di persone diversa da snc e sas	società per azioni, società in accomandita per azioni	società a responsabilità limitata	società cooperativa sociale	società cooperativa esclusa società cooperativa sociale	altra forma d'impresa	totale
		▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼
■ 29: fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi		18	12	11	..	12	60	..	..	1	114
291: fabbricazione di autoveicoli		..	..	..	..	2	3	..	..	..	5
292: fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi		2	7	4	..	4	26	..	..	..	43
293: fabbricazione di parti ed accessori per autoveicoli e loro motori		16	5	7	..	6	31	..	..	1	66
■ 30: fabbricazione di altri mezzi di trasporto		61	21	10	..	16	224	..	2	2	336
301: costruzione di navi e imbarcazioni		49	18	5	..	8	195	..	2	1	278
302: costruzione di locomotive e di materiale rotabile ferroviario		..	..	..	..	3	9	..	..	1	13
303: fabbricazione di aeromobili, di veicoli spaziali e dei relativi dispositivi		..	..	..	..	..	2	..	..	..	2
309: fabbricazione di mezzi di trasporto nca		12	3	5	..	5	18	..	..	..	43
■ 31: fabbricazione di mobili		568	224	93	1	13	486	1	4	2	1.392
310: fabbricazione di mobili		568	224	93	1	13	486	1	4	2	1.392
■ 32: altre industrie manifatturiere		1.752	371	144	1	31	697	3	4	1	3.004

Annuario Statistico 2021 (Fonte: ISTAT) – Evidenza numero addetti “Altre industrie manifatturiere” in Toscana

A livello provinciale il numero di addetti è pari 173,3.

Territorio	Siena									
Impresa con dipendenti	totale									
Forma giuridica	totale									
Carattere artigiano	totale									
Selezione periodo	2021									
Tipo dato	numero imprese attive					numero addetti delle imprese attive (valori medi annui)				
Classe di addetti	0-9	10-49	50-249	250 e più	totale	0-9	10-49	50-249	250 e più	totale
	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼
C: attività manifatturiere	1 317	318	32	7	1 674	3 603.76	5 866.04	3 449.81	3 894.78	16 814.39
10: industrie alimentari	163	52	1	..	216	510.41	974.81	80.51	..	1 565.73
11: industria delle bevande	29	4	2	..	35	76.59	69.4	140.46	..	286.45
13: industrie tessili	28	1	..	..	29	55.95	39.06	..	..	95.01
14: confezione di articoli di abbigliamento, confezione di articoli in pelle e pelliccia	50	7	..	..	57	89.17	95.73	..	..	184.9
15: fabbricazione di articoli in pelle e simili	44	36	5	..	85	165.14	826.78	785.21	..	1 777.13
16: industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	149	21	..	..	170	408.54	338.15	..	..	746.69
17: fabbricazione di carta e di prodotti di carta	10	3	..	..	13	40.01	50.24	..	..	90.25
18: stampa e riproduzione di supporti registrati	53	8	..	..	61	154.73	115.22	..	..	269.95
19: fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	1	..	..	..	1	3.81	..	..	..	3.81
20: fabbricazione di prodotti chimici	9	6	..	..	15	40.34	111.15	..	..	151.49
21: fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	3	1	1	1	6	5.17	29.63	152.02	2 078.42	2 265.24
22: fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	19	16	1	..	36	59.91	280.1	50.15	..	400.16
23: fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	139	22	..	1	162	383.7	381.56	..	299.75	1 065.01
24: metallurgia	5	7	3	..	15	17.44	152.12	281.85	..	451.41
25: fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	215	53	1	..	269	640.1	901.77	110.42	..	1 652.29
26: fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	10	3	..	..	13	23.36	71.64	..	..	95
27: fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	32	8	2	1	43	64.25	182.71	175.17	267.15	689.28
28: fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	29	32	10	..	71	105.77	605.35	972.98	..	1 684.1
29: fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	7	1	4	3	15	16.94	19.45	573.78	990.76	1 600.93
31: fabbricazione di mobili	92	31	2	1	126	277.32	516.68	127.26	258.7	1 179.96
32: altre industrie manifatturiere	99	..	..	..	99	173.3	..	..	..	173.3
33: riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	131	6	..	..	137	291.81	94.49	..	..	386.3

Annuario Statistico 2021 (Fonte: ISTAT) – Evidenza numero addetti “Altre industrie manifatturiere” in provincia di Siena

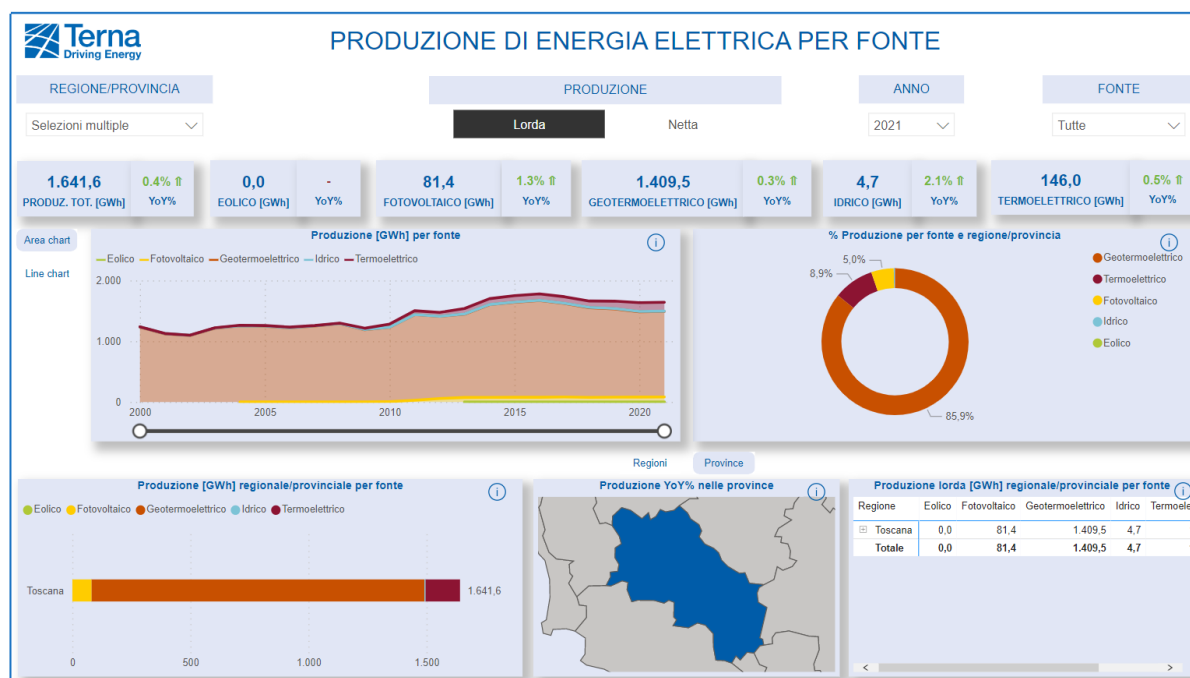
I dati sopra riportati consentono di asserire che, in provincia di Siena, il consumo di energia elettrica per il settore merceologico “Altre industrie manifatturiere” è stato di circa $(142,2/3.004) \times 173,3 = 8,20$ GWh

2.5.3. Produzione di energia elettrica lorda e netta

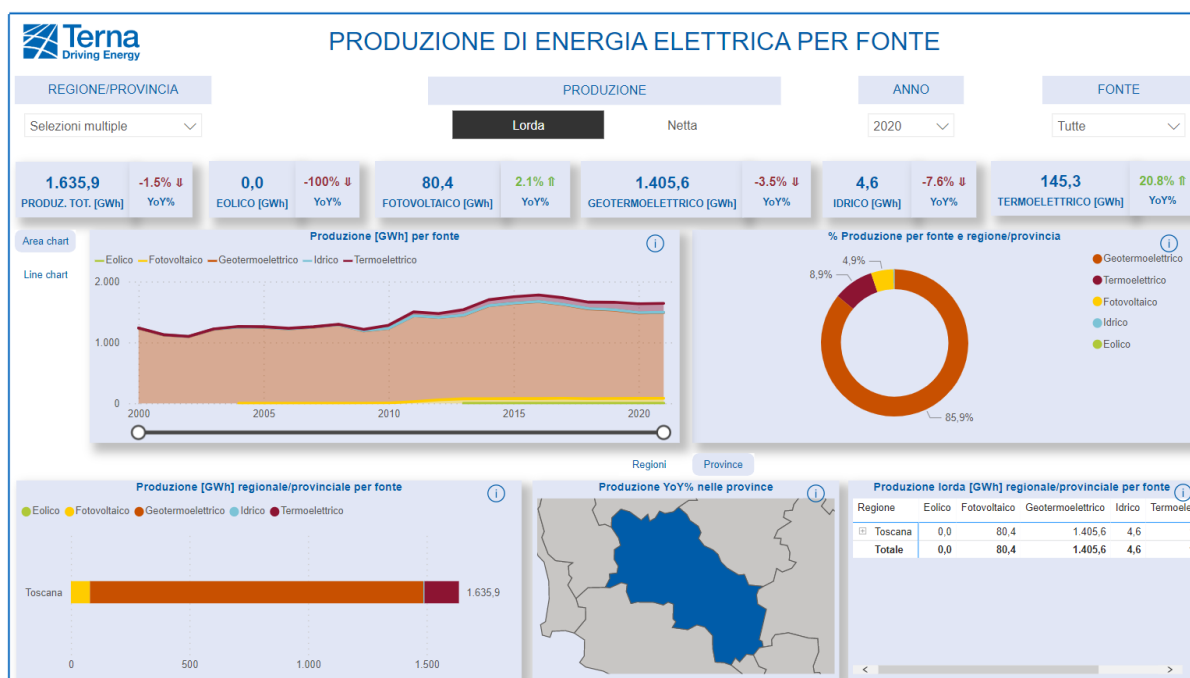
Per quanto riguarda la produzione annuale di energia elettrica il confronto effettuato sugli ultimi dati disponibili, relativi al biennio 2020-2021 consente di osservare quanto segue:

- in termini di energia elettrica lorda, è stato registrato un incremento della produzione, più o meno rilevante, in relazione a tutte le fonti presenti in provincia di Siena (fotovoltaico, geotermoelettrico, idrico, termoelettrico);
- in termini di energia elettrica netta agli incrementi registrati in ambito idrico e fotovoltaico (rispettivamente pari a +2,4% e +1,3%) hanno fatto riscontro i decrementi registrati in ambito termoelettrico e geotermoelettrico (rispettivamente pari a -0,3% e -0,1%).

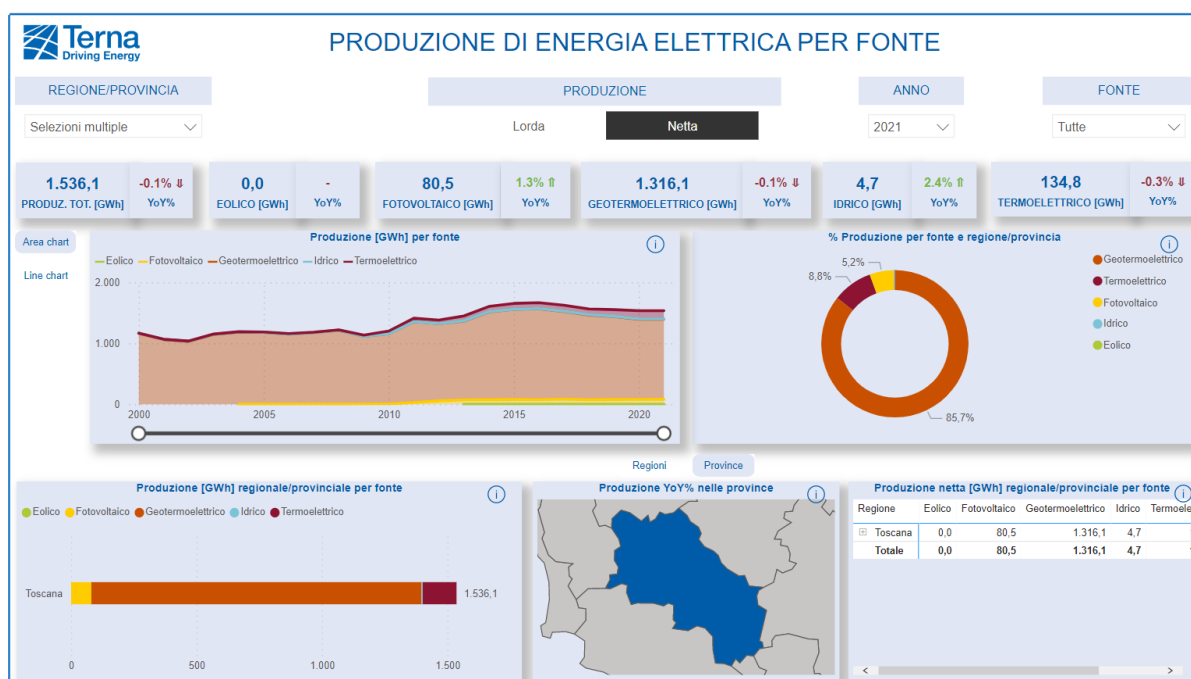
Vedasi, al proposito, quanto di seguito riportato.



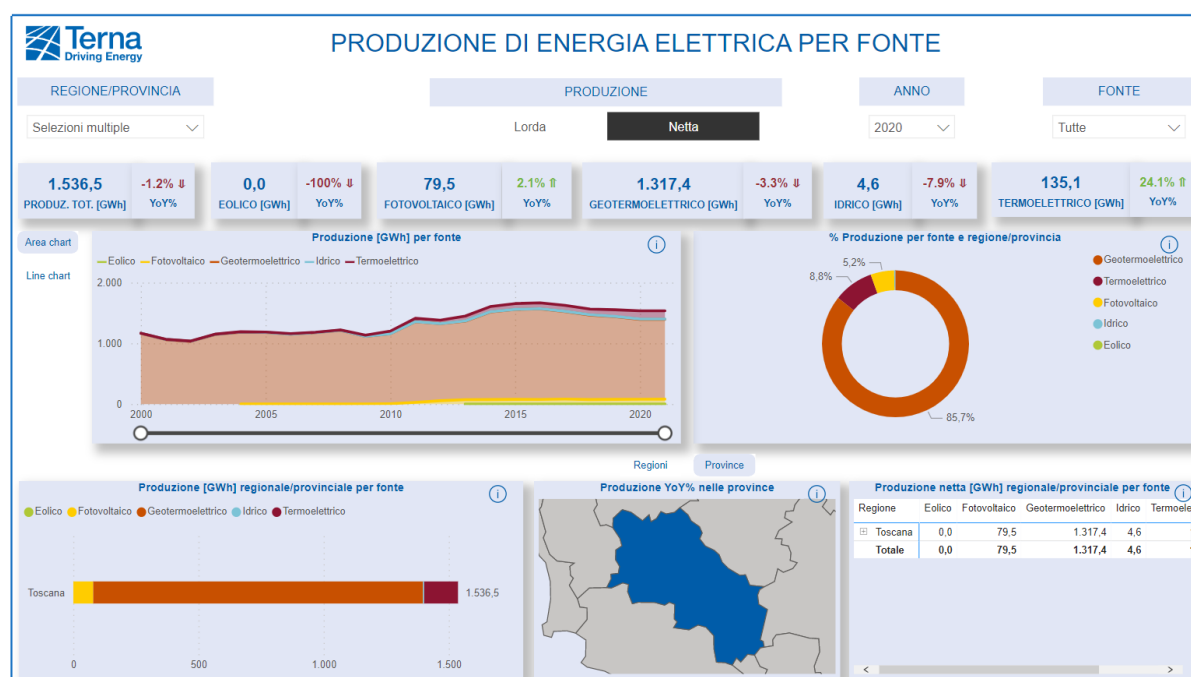
Anno 2021: Produzione lorda di energia elettrica per fonte – provincia di Siena (<https://app.powerbi.com/>)



Anno 2020: Produzione lorda di energia elettrica per fonte – provincia di Siena (<https://app.powerbi.com/>)



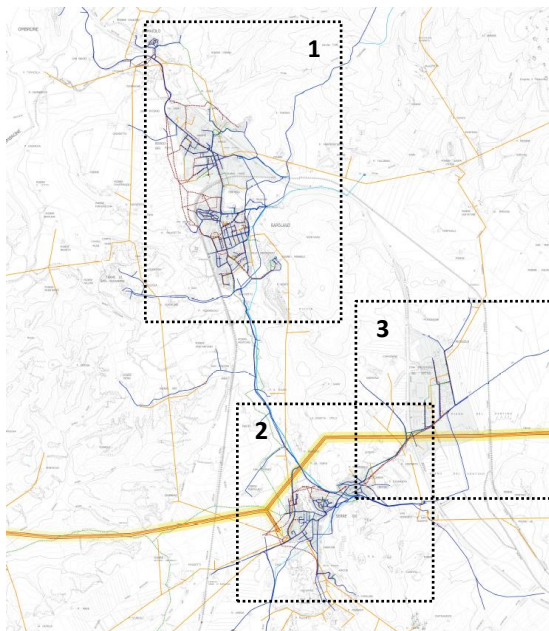
Anno 2021: Produzione netta di energia elettrica per fonte – provincia di Siena (<https://app.powerbi.com/>)



Anno 2020: Produzione netta di energia elettrica per fonte – provincia di Siena (<https://app.powerbi.com/>)

2.5.4. Rete di distribuzione del gas metano

La rete di distribuzione del gas metano è gestita da Centria; come è possibile osservare mediante gli estratti di seguito riportati, i principali centri abitati sono serviti dalla rete.



PSI Asciano e Rapolano Terme: QC.c5 Carta dei servizi a rete Estratto centri serviti nel comune di Rapolano Terme
(fuori scala)

----- Rete Gas Metano (Centria)



1 – Rapolano Terme e Armaiolo



2 – Serre di Rapolano

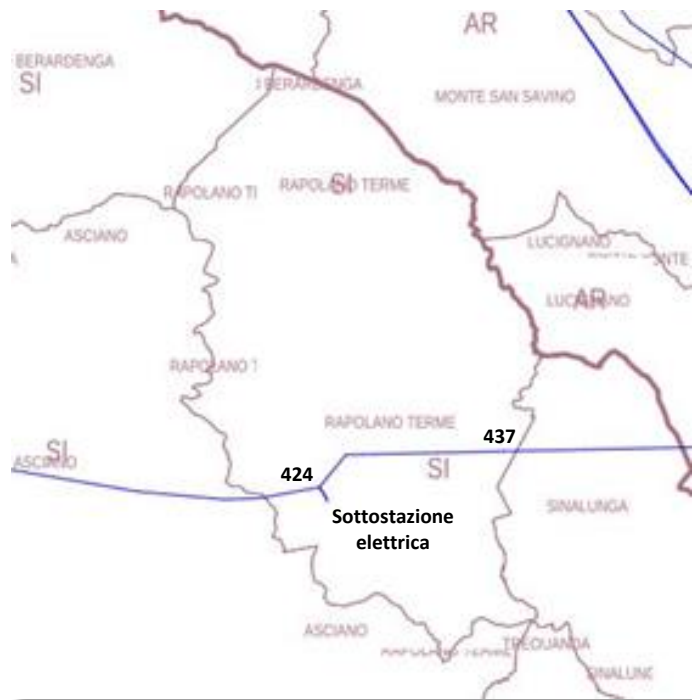


3 – Zona produttiva Sentino

2.5.5. Campi elettromagnetici

Elettrodotti

Il territorio comunale di Rapolano Terme è attraversato da due linee ad alta tensione per la distribuzione dell'energia elettrica; tali elettrodotti, di gestione TERN SpA, sono di seguito individuati.



Evidenza delle infrastrutture di distribuzione elettrica nel territorio di Rapolano Terme (fuori scala)

Codice	Tipo linea	Denominazione linea	Gestore
424	132 kV Trifase aerea	Foiano – Serre di Rapolano	TERNA SpA
437	132 kV Trifase aerea	Siena B - Serre di Rapolano	TERNA SpA

Nei pressi della frazione di Serre di Rapolano, a monte della SP64, è presente la sottostazione elettrica, di collegamento tra i elettrodotti.



Sottostazione elettrica nei pressi di Serre di Rapolano, a monte della SP64

Recependo quanto già evidenziato nel PSI approvato nell'elaborato "QC.e Ricognizione Vincoli conformativi", il PO tiene conto delle tutele già individuate in relazione ad ogni infrastruttura. L'individuazione di tali fasce comporta infatti vincoli alla pianificazione del PO; come è evidenziato nel Contributo ARPAT, Area Vasta Toscana Sud Settore Agenti Fisici, le *infrastrutture di produzione e trasporto dell'energia comportano vincoli alla pianificazione per l'introduzione di fasce di rispetto ai sensi del DM*

29/05/2008, nelle quali non sono possibili nuovi/ampliamenti di edifici che prevedano destinazioni con permanenza prolungata di persone.

Il DM 29/05/2008 definisce al par. 4 dell'Allegato, la distanza di prima approssimazione (DPA) per ciascun elettrodotto in base alla tipologia:

- per le linee “la distanza, in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea, oltre la quale il campo di induzione magnetica è inferiore all’obiettivo di qualità di 3 μ T (DPCM 08/07/2003)”;
- per le cabine/officine: “la distanza, in pianta sul livello del suolo, da tutte le pareti/confini della cabina/officina che garantisce il rispetto dell’obiettivo di qualità di 3 μ T (DPCM 08/07/2003)”.

Nello stesso paragrafo viene definita la fascia di rispetto, come “lo spazio circostante un elettrodotto, che comprende tutti i punti al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da un livello del campo di induzione magnetica maggiore o uguale all’obiettivo di qualità di 3 μ T (DPCM 08/07/2003)”.

Nella tabella che segue è data evidenza della entità delle distanze di prima approssimazione fornite da TERNIA SpA in sede di formazione del PSI approvato (Contributo TERNIA Rete Italia, Comune di Asciano prot. n. 1238 del 24.01.2019).

Tensione nominale (kV)	Denominazione linea	n. linea	Tipo palificazione ST/DT	DPA SX (m)	DPA DX (m)
132	Foiano – Serre di Rapolano (in doppia terna con linea n. 437)	424	DT	15,00	18,00
132	Siena B - Serre di Rapolano (in doppia terna con linea n. 424)	437	DT	15,00	18,00

Le DPA indicate in tabella sono state calcolate da TERNIA secondo quanto previsto dall’art. 5.1.3 dell’Allegato al Decreto 29/05/2008 del Ministero dell’Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare “Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti” che consente di ottenere il valore più cautelativo sull’intera Linea o Tronco di linea considerando il tracciato rettilineo e indisturbato.

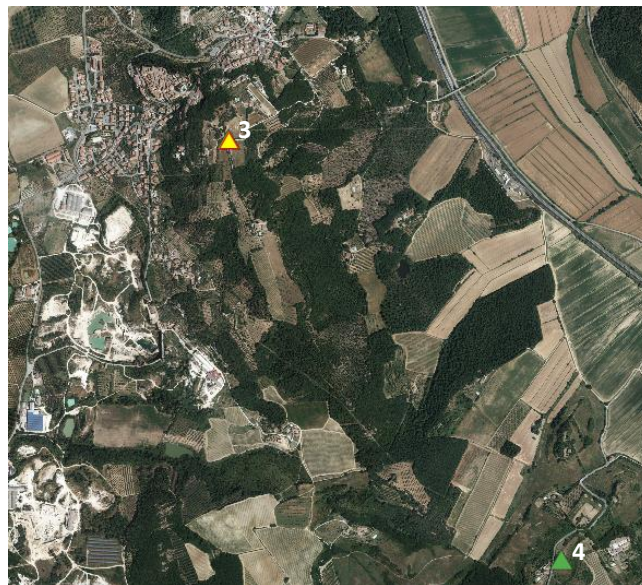
Elementi RTV e SRB

Nel territorio comunale di Rapolano Terme non sono presenti Impianti di ricetrasmisione radio-TV (RTV, Impianti Radio-Televisivi).




Per quanto riguarda gli impianti di telefonia cellulare (SRB, Stazioni Radio-Base) si evidenzia la presenza di elementi in prossimità del Capoluogo (in località Pelacane), della frazione di Serre (in località Il Monte) e all’interno della tenuta di San Gemignano; vedasi, al proposito, gli estratti di seguito riportati (fonte: SIRA).

Rif.	Denominazione linea	Ubicazione	Tipologia
1	Vodafone “RAPOLANO TERME - 3OF04249”	Località Pelacane	Telefonia mobile
	Tim “RAPOLANO TERME VF – SI4F (ex SI32)”	Località Pelacane	Telefonia mobile
2	EOLO (ex. NGI) “RAPOLANO TERME - 7616”	Località Pelacane	Altro
	Zefiro Net “RAPOLANO TERME - SI032”	Località Pelacane, traliccio AIR	Telefonia mobile

3	Zefiro Net "SERRE DI RAPOLANO - SI342 (ex 5-6345-B)"	Località Il Monte	Telefonia mobile
	Vodafone "SERRE DI RAPOLANO - 3OF00749"	Località Il Monte	Telefonia mobile
	Tim "SAN GEMIGNANELLO - SI37"	Località Il Monte	Telefonia mobile
	Opnet "SERRE DI RAPOLANO - SI003W"	Località Il Monte, traliccio AIR	Telefonia mobile
4	Vodafone "SAN GEMIGNANELLO – 3OF04248"	Az. Agr. Tenuta S. Gemignanello	Telefonia mobile



Individuazione impianti per la telefonia cellulare nel territorio comunale di Rapolano Terme (fonte: SIRA)

-  Postazione Tim
-  Postazione Vodafone
-  Postazione altri gestori

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 si riduce quando il traffico telefonico è scarso (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.

In vicinanza delle infrastrutture SRB non esiste un vincolo all'edificabilità; nel caso di edificabilità in prossimità di tali impianti è infatti demandato all'Amministrazione Comunale il compito di verificare l'assenza di problematiche connesse con il rispetto dei limiti di cui al DPCM 08/07/2003.

2.6. RUMORE

(fonte: Comune di Rapolano Terme, SIRA, ARPAT Contributo)

2.6.1. Classificazione acustica del territorio comunale (PCCA)

Con Delibera del Consiglio Comunale n. 47 del 27/06/2005 l'Amministrazione Comunale di Rapolano Terme, in collaborazione con ARPAT di Siena, ha approvato, ai sensi dell'art. 5 della LR 67/2004, il Piano Comunale di Classificazione Acustica (avviso di approvazione pubblicato sul BURT n. 31 del 03/08/2005). Con Delibera del n. 64 del 29/09/2005 il Consiglio Comunale ha successivamente approvato il Regolamento Comunale per l'attuazione del Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale e delle attività rumorose.

Per la trattazione che segue è stato fatto riferimento alla Relazione tecnica ed agli allegati redatti a supporto del vigente PCCA.

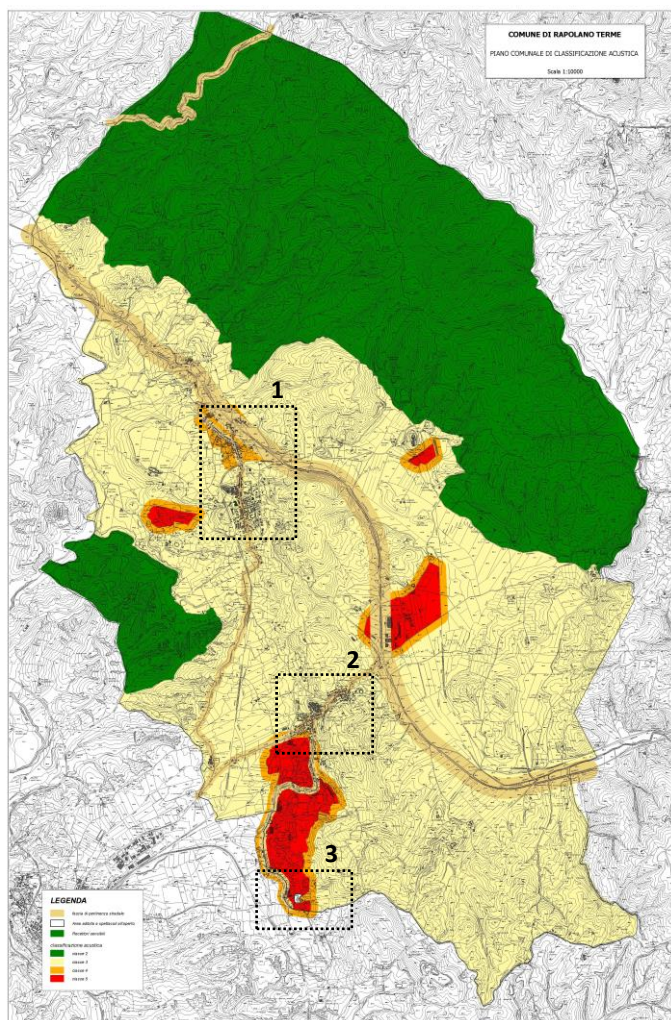
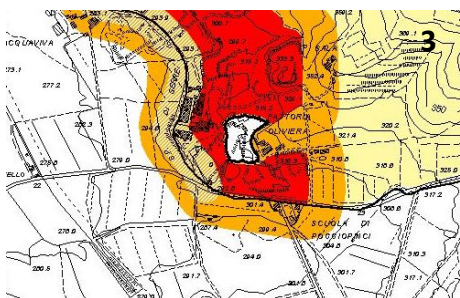
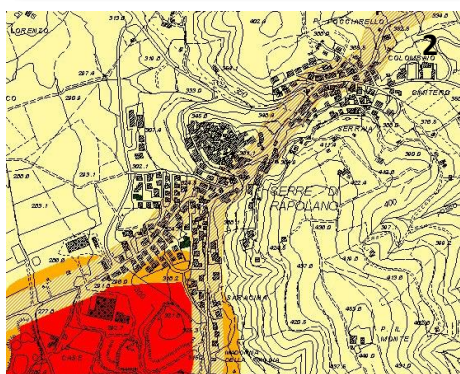
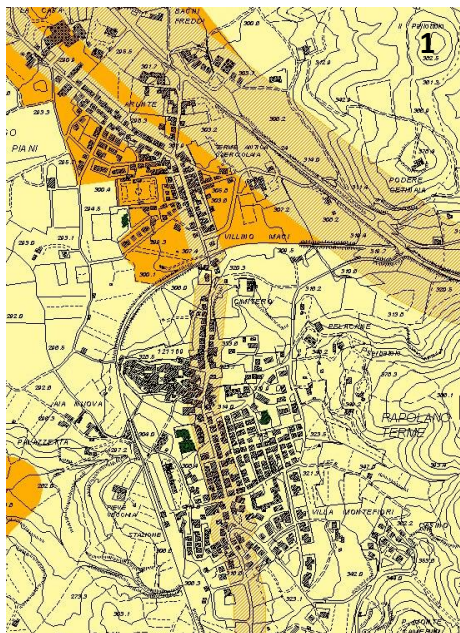
La Classificazione acustica è uno strumento di pianificazione che fornisce informazioni sui livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale allo scopo di salvaguardare le zone in cui non è riscontrato un fono-inquinamento e di risanare le zone in cui sono riscontrati livelli acustici elevati, tali da avere impatti negativi sulla salute. Le classi acustiche a cui viene fatto riferimento sono quelle descritte dalla Tabella A dell'Allegato al DPCM 14/11/1997, di seguito indicate:

TABELLA A: CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE (art. 1 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.








Classificazione del territorio di Rapolano terme

Il comune di Rapolano Terme presenta vasti territori in cui l'agricoltura intensiva è largamente sviluppata e si alterna ad un sistema collinare boscoso; la struttura urbana è caratterizzata da piccoli e medi nuclei abitati prevalentemente di formazione medievale. Sono evidenziate criticità dovute al traffico veicolare

sulla SGC Grosseto-Siena-Arezzo-Fano e sull'attraversamento del Capoluogo da parte dei mezzi transitanti sulla Strada Provinciale Asciano-Rapolano ma non esistono dati sperimentali di monitoraggio. Come è possibile osservare mediante l'estratto di seguito riportato, il PCCA di Rapolano Terme articola il territorio attraverso la classe II, III, IV e V non individuando al suo interno aree in classe I e in classe VI.



PCCA Comune di Rapolano (fuori scala)

	fascia di pertinenza stradale		classificazione acustica
	Area adibita a spettacoli all'aperto		classe 3
	Recettori sensibili		classe 4
			classe 5

Aree II

È classificata in II la zona boscosa a nord-est del comune, in quanto sono assenti attività artigianali e industriali, non sono presenti strade a traffico elevato e la densità di abitazioni è bassa. Per le stesse motivazioni è stata classificata in zona II l'area calanchiva a confine con il comune di Asciano.

Aree III

È inserito in classe III il centro storico di Rapolano Terme, per la presenza di una zona a traffico limitato, seppur con presenza di attività artigianali e di alta densità di popolazione. È inserita in classe III buona parte del territorio comunale extraurbano in quanto caratterizzato da attività agricola, presenza di attività commerciali sparse.

Aree IV

Rientrano in questa classe la fascia di pertinenza stradale della SGC Grosseto-Siena-Arezzo-Fano e della SP64, nonché le fasce di interposizione inserite per passare dalle classi V delle zone produttive alle classi III del territorio limitrofo. Le fasce di interposizione in classe IV sono inserite per la zona industriale del Sentino e per le aree estrattive. È inserito in classe IV parte del centro urbano di Rapolano Terme per la presenza di alta densità popolazione, di attività commerciali e servizi, promiscuità con attività artigianali, presenza di infrastrutture di traffico e poli di attrazione; tale area comprende anche le aree di spettacolo individuate dal Comune.

Aree V

Sono inserite in classe V tutte le aree aventi insediamenti industriali e/o artigianali, in particolare:

- zona industriale del Sentino, lungo la SGC Grosseto-Siena-Arezzo-Fano
- zona area estrattiva in località Campo Muri
- zona area estrattiva in località Le Querciolaie
- zona produttiva in località Santa Cecilia.

Recettori sensibili

Sono stati collocati in classe II gli edifici scolastici e le case di cura; se ricadenti in classe IV il resede dell'edificio è stato messo in classe III. La scuola materna localizzata nel Capoluogo ricade in classe IV, mentre tutte le altre, comprese quelle localizzate nella frazione di Serre e la casa di cura di Campo Muri ricadono già in classe III per cui non è stata necessaria l'individuazione del resede.

Siti a grande impatto acustico

I siti a grande impatto acustico individuati nel territorio comunale sono inseriti in classe V o IV, a seconda del tipo e della vicinanza a centri abitati. Molti di questi siti sono localizzati in aree industriali e la classe V è quindi estesa a tutta l'area produttiva.

Di seguito sono riportati i principali siti a grande impatto acustico:

- zone area estrattiva in località Campo Muri e Le Querciolaie
- zona produttiva in località Poggio Santa Cecilia
- zona area estrattiva nella zona sud del comune
- area sportiva a Rapolano Terme

Per ciascuna classe il PCCA individua:

- i valori limite assoluti di emissione, relativi ai livelli massimi che una specifica sorgente può produrre;
- i valori limite assoluti di immissione, relativi ai livelli massimi che possono essere immessi da una o più sorgenti nei confronti dei recettori;
- i valori di qualità, relativi ai livelli di rumore da conseguire nel breve, medio e lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili;
- i valori di attenzione, relativi ai livelli di rumore che segnalano la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.

Tali valori sono di seguito riportati.

TABELLA B VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE (Leq dBA) (art. 2 DPCM 14/11/97)	Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
		Diurno	Notturmo
	Classe I – Aree particolarmente protette	45	35
	Classe II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50	40
	Classe III - Aree di tipo misto	55	45
	Classe IV - Aree di intensa attività umana	60	50
	Classe V - Aree prevalentemente industriali	65	55
	Classe VI - Aree esclusivamente industriali	65	65

TABELLA C VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE (Leq dBA) (art. 3 DPCM 14/11/97)	Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
		Diurno	Notturmo
	Classe I – Aree particolarmente protette	50	40
	Classe II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
	Classe III - Aree di tipo misto	60	50
	Classe IV - Aree di intensa attività umana	65	55
	Classe V - Aree prevalentemente industriali	70	60
	Classe VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

TABELLA D VALORI DI QUALITÀ (Leq dBA) (art. 7 DPCM 14/11/97)	Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
		Diurno	Notturmo
	Classe I – Aree particolarmente protette	45	35
	Classe II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50	40
	Classe III - Aree di tipo misto	55	45
	Classe IV - Aree di intensa attività umana	60	50
	Classe V - Aree prevalentemente industriali	65	55
	Classe VI - Aree esclusivamente industriali	65	65

I valori di attenzione, espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata “A” riferiti al tempo a lungo termine (TL) sono così definiti:

- a) se riferiti ad un’ora, i valori della TABELLA C aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5dB per il periodo notturno;
- b) se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla TABELLA C.

il tempo a lungo termine (TL) rappresenta il tempo all’interno del quale è ricercata la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale. Il superamento di uno dei due valori di cui ai punti a) e b) comporta l’adozione di piani di risanamento di cui all’art. 7 della Legge 447/1995; nel caso di aree esclusivamente industriali il piano di risanamento è correlato al superamento dei valori di cui al punto b).

I valori di attenzione non sono applicati alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie.

2.6.2. Misure di rumore

La banca dati di ARPAT contiene i dati relativi alle misure di rumore generato dalle infrastrutture stradali e ferroviarie raccolte nell'ambito delle sue attività. Per l’ambito comunale non sono presenti misure sul rumore ferroviario né sul rumore stradale.

2.7. LIVELLI LUMINOSI

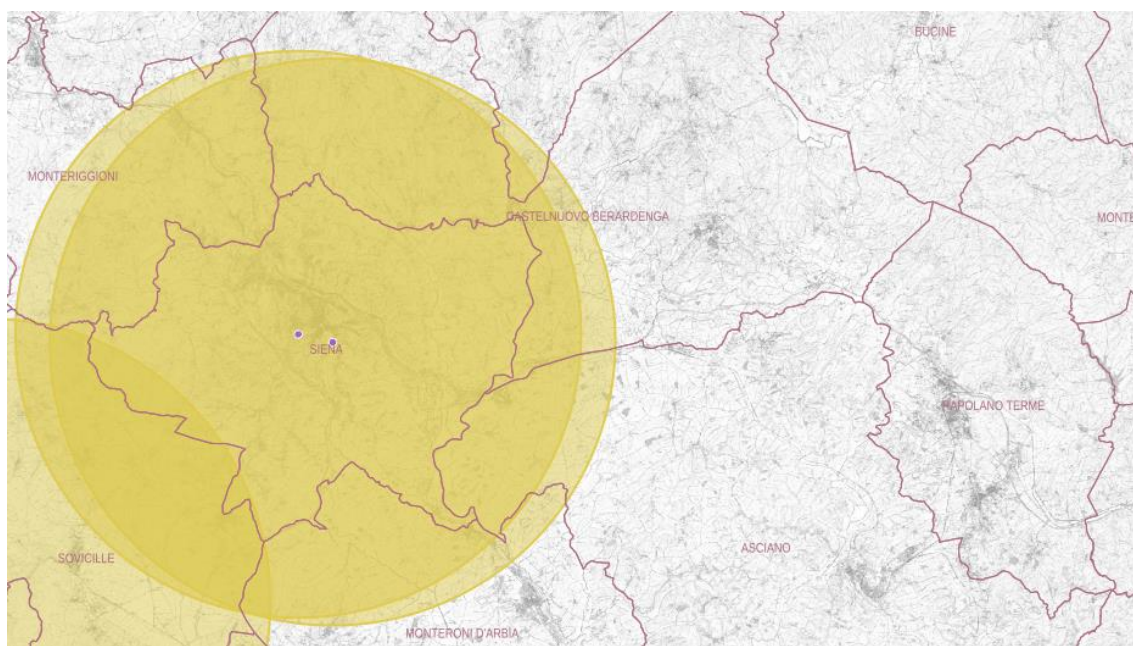
(fonte: Regione Toscana)

La Regione Toscana ha affrontato la problematica dei livelli luminosi approvando la LR 37/2000 “*Norme per la prevenzione dell’inquinamento luminoso*” finalizzata alla prevenzione dell'inquinamento luminoso e alla tutela degli osservatori astronomici, professionali e non, presenti nel territorio toscano.

Successivamente, con LR 39/2005 “*Disposizioni in materia di energia*”, sono state ribadite le forme di tutela per le stazioni astronomiche; l’elenco aggiornato di tali stazioni è stato approvato con Del.GR 903 del 20.07.2020 “Stazioni astronomiche e relative aree di protezione dall'inquinamento luminoso di cui al capo VI della l.r. 39/2005 - Aggiornamento degli elenchi delle stazioni astronomiche ai sensi dell'art 35 comma 9 - Criteri tecnici per la classificazione delle stazioni di cui all'art 34 comma 1”.

Come è possibile osservare mediante l’estratto sotto riportato, il territorio comunale di Rapolano Terme non interferisce con le aree di tutela individuate in riferimento alle stazioni astronomiche più vicine, localizzate a Siena. Per tali stazioni, di classe b (*che svolgono attività di divulgazione scientifica di rilevante interesse regionale o provinciale*), la zona di protezione è infatti di 10 km:

- nel territorio posto entro 25 km di distanza dagli osservatori di classe a e nel territorio entro 10 km dagli osservatori di classe b, non è permesso, per le nuove installazioni, l’impiego di fasci di luce di qualsiasi tipo diretti verso il cielo (zona di protezione denominata per semplicità, in particolare nella cartografia, come “zona di protezione di cui all’art 35 comma 1”).



Stazioni astronomiche LR 39/2005, DGR 903/2020

art.34 comma 1 lettera b



aree di protezione LR 39/2005 art. 35 comma1 - DGR 903/2020

Stazioni astronomiche – Zone di protezione ai sensi della LR 39/2005

Stazioni astronomiche di Siena e individuazione del comune di Rapolano Terme

(fonte: <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/inquinamentoluminoso.html>)

L'*inquinamento luminoso*, in senso stretto, è correlato agli effetti della dispersione nel cielo notturno di luce prodotta da sorgenti artificiali, in particolare impianti di illuminazione esterna (strade, piazzali, monumenti, parchi e giardini, etc.).

La Regione Toscana, per promuovere i contenuti della LR 37/2000, ha approvato le “Linee guida per la progettazione, l’esecuzione e l’adeguamento degli impianti di illuminazione esterna”, così da ridurre l’inquinamento luminoso ed aumentare l’efficienza degli impianti stessi, risparmiando sui consumi.

2.8. RIFIUTI

(fonte: SIRA, ARPAT Contributo, Regione Toscana, ARRR economia circolare e rifiuti, Sei Toscana)

2.8.1. Produzione e smaltimento rifiuti

I dati forniti dall'Agenzia Regionale Recupero Risorse (ARRR) consentono di osservare l'andamento della produzione dei Rifiuti Urbani (RU) e della Raccolta Differenziata (RD) nel comune di Rapolano Terme.

I valori di seguito riportati, relativi al quinquennio 2017-2021, consentono di osservare che all'incremento della produzione pro-capite di Rifiuti Urbani è comunque associato l'incremento della percentuale di Raccolta Differenziata effettuata.

Comune di Rapolano Terme

Anno	Abitanti residenti	RU (t/anno)	RD (t/anno)	RU totale (t/anno)	% RD	RD pro-capite (kg/ab anno)	RU totale pro-capite (kg/ab anno)
2022	5.093	834	2.016	2.850	70,74	396	560
2021	5.041	819	1.886	2.705	69,72	374	537
2020	5.174	805	1.810	2.615	69,20	350	505
2019	5.332	967	1.790	2.758	64,92	336	517
2018	5.379	825	1.772	2.597	68,24	329	483
2017	5.305	782	1.582	2.364	66,93	298	446

Il confronto con i dati riferiti a scala provinciale, di seguito riportati, consente di asserire quanto segue:

- nel periodo considerato la produzione comunale di Rifiuti Urbani (RU) e di Raccolta Differenziata (RD) pro-capite è in linea con quella provinciale.

Provincia di Siena

Anno	Abitanti residenti	RU (t/anno)	RD (t/anno)	RU totale (t/anno)	% RD	RD pro-capite (kg/ab anno)	RU totale pro-capite (kg/ab anno)
2022	260.557	61.279	90.023	151.301	59,50	345	580
2021	262.046	61.650	90.089	151.739	59,37	344	579
2020	263.801	65.388	84.849	150.237	56,48	322	570
2019	266.238	75.747	83.686	159.433	52,49	314	599
2018	267.197	86.134	76.418	162.553	47,01	286	608
2017	268.010	89.457	71.274	160.731	44,34	266	600

Anno	Comune di Rapolano Terme			Provincia di Siena		
	% RD	RD pro-capite (kg/ab anno)	RU totale pro-capite (kg/ab anno)	% RD	RD pro-capite (kg/ab anno)	RU totale pro-capite (kg/ab anno)
2022	70,74	396	560	59,50	345	580
2021	69,72	374	537	59,37	344	579
2020	69,20	350	505	56,48	322	570
2019	64,92	336	517	52,49	314	599
2018	68,24	329	483	47,01	286	608
2017	66,93	298	446	44,34	266	600

Il “Piano Regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati” (PRB), adottato il 19/12/2013 dal Consiglio Regionale con propria Deliberazione n. 106, indicava come obiettivo il 70% di raccolta differenziata regionale al 2020. Il valore relativo alla percentuale di raccolta differenziata riferito al territorio di Rapolano Terme evidenzia come il raggiungimento di tale obiettivo fosse, di fatto, non lontano.

Nel comune di Rapolano Terme la gestione e lo smaltimento dei rifiuti è affidata a Sei Toscana, gestore del servizio integrato dei rifiuti urbani per le province dell’Ato (Ambito territoriale ottimale) Toscana Sud (Arezzo, Grosseto, Siena).

Il centro di raccolta differenziata rifiuti fa capo alla “Stazione ecologica IL GINEPRO” ubicata lungo via della Meccanica, nella zona industriale Sentino.



Agevolazioni Comunali

Al fine di perseguire modelli comportamentali volti ad uno sviluppo sempre più sostenibile del territorio e dell'ambiente il Comune di Rapolano Terme ha approvato, con Del.CC n. 73 del 22.12.2016, il *Regolamento relativo alla pratica del compostaggio domestico e alla relativa riduzione del tributo comunale sui rifiuti (TARI) per le utenze domestiche residenti nel territorio comunale che effettuano tale pratica*; il Comune promuove ed incentiva, infatti, la **pratica del compostaggio domestico delle utenze domestiche residenti**.

Al fine di attuare la corretta gestione dei rifiuti, inoltre, il Comune di Rapolano Terme ha recentemente aderito al servizio “**Stop amianto**” attivato da Sei Toscana per consentire ai privati cittadini di smaltire piccoli quantitativi di manufatti in cemento e amianto (pannelli, lastre, serbatoi per l’acqua, canne fumarie, cappe, pavimenti in piastrelle viniliche) provenienti da interventi di manutenzione realizzati in proprio e senza ricorso a ditte specializzate.

2.9. INFRASTRUTTURAZIONE DEL TERRITORIO

(fonte: Google hybrid, PSI approvato, Contributo Regione Toscana - Politiche della mobilità, infrastrutture e trasporto pubblico locale. Settore Infrastrutture per la Logistica)

2.9.1. Rete stradale e ferroviaria

L’asse viario principale, di servizio sia a Rapolano Terme sia alle urbanizzazioni di Serre e Sentino, è rappresentato dal Raccordo Siena-Bettolle; la strada, strutturata sul tracciato della SS715 e di collegamento tra ambito Senese e ambito Aretino, è utilizzata principalmente per spostamenti

sovracomunali. Ulteriore asse stradale di rilevanza intercomunale è rappresentato dalla SP10 Lauretana, viabilità che corre lungo il confine comunale con Asciano.

Per quanto riguarda la rete ferroviaria si osserva la presenza della linea ferroviaria “Empoli-Siena-Chiusi”, gestita dalla società Rete Ferroviaria Italiana SpA, la cui stazione è al Capoluogo. Come è evidenziato nel Contributo fornito dalla *Regione Toscana - Politiche della mobilità, infrastrutture e trasporto pubblico locale. Settore Infrastrutture per la Logistica* per tale linea ferroviaria sono previsti, nel territorio comunale di Rapolano Terme, opere di potenziamento consistenti nella velocizzazione ed elettrificazione della tratta Siena-Chiusi.

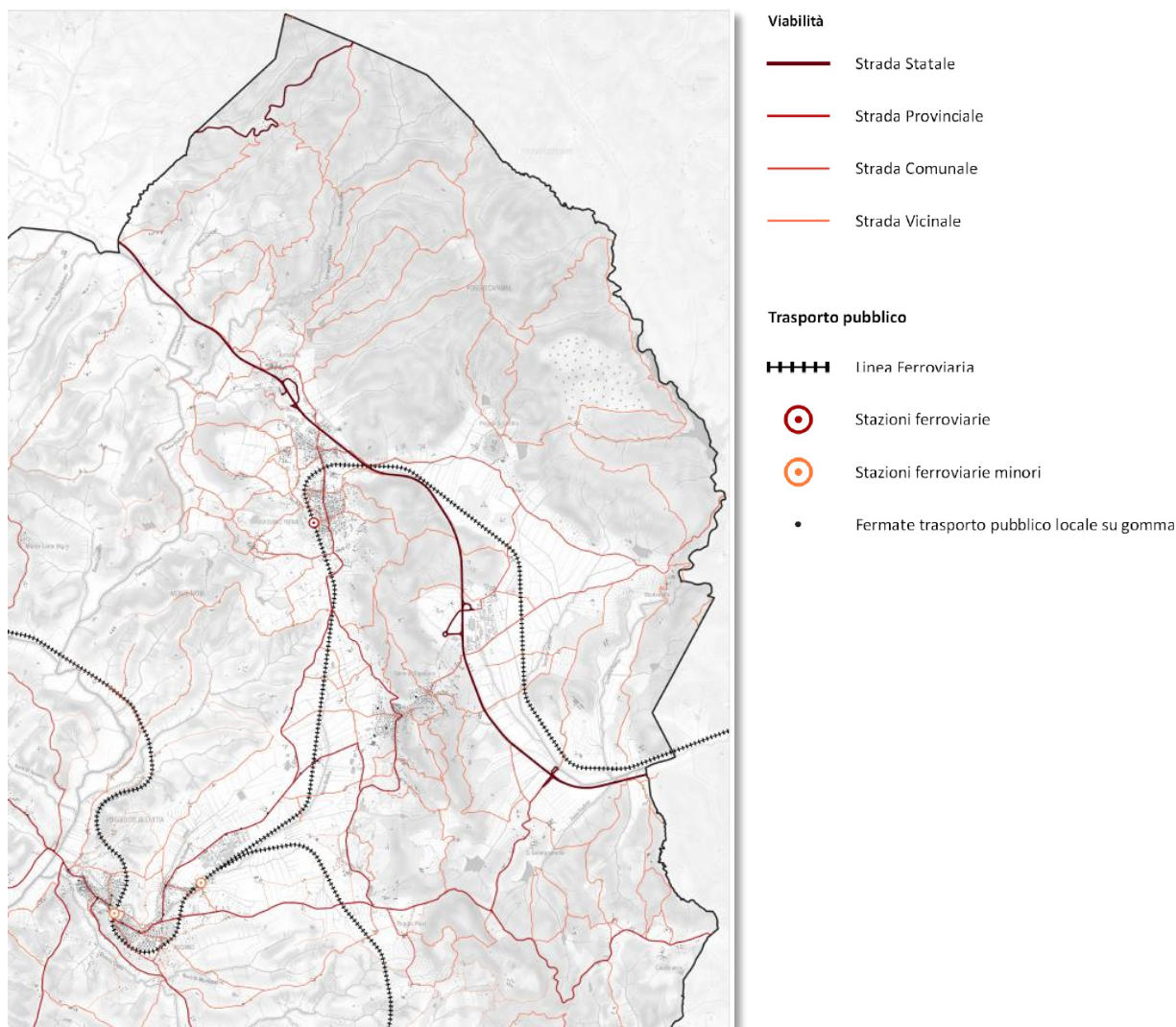


Rete stradale e ferroviaria del comune di Rapolano Terme (fonte: Google hybrid, dettagli scala 1:50.000)



Rapolano Terme – Stazione ferroviaria

La gerarchia viaria, data sia dal grado di fruizione sia dalle condizioni fisiche dei tracciati, è evidenziata nella tavola “QC.c4 Carta della mobilità” redatta a supporto del PSI approvato; attraverso l’estratto di seguito riportato, relativo al territorio di Rapolano Terme, è possibile osservare come all’asse principale del Raccordo Siena-Bettolle e delle strade provinciali faccia seguito una fitta rete di strade comunali e di strade vicinali.



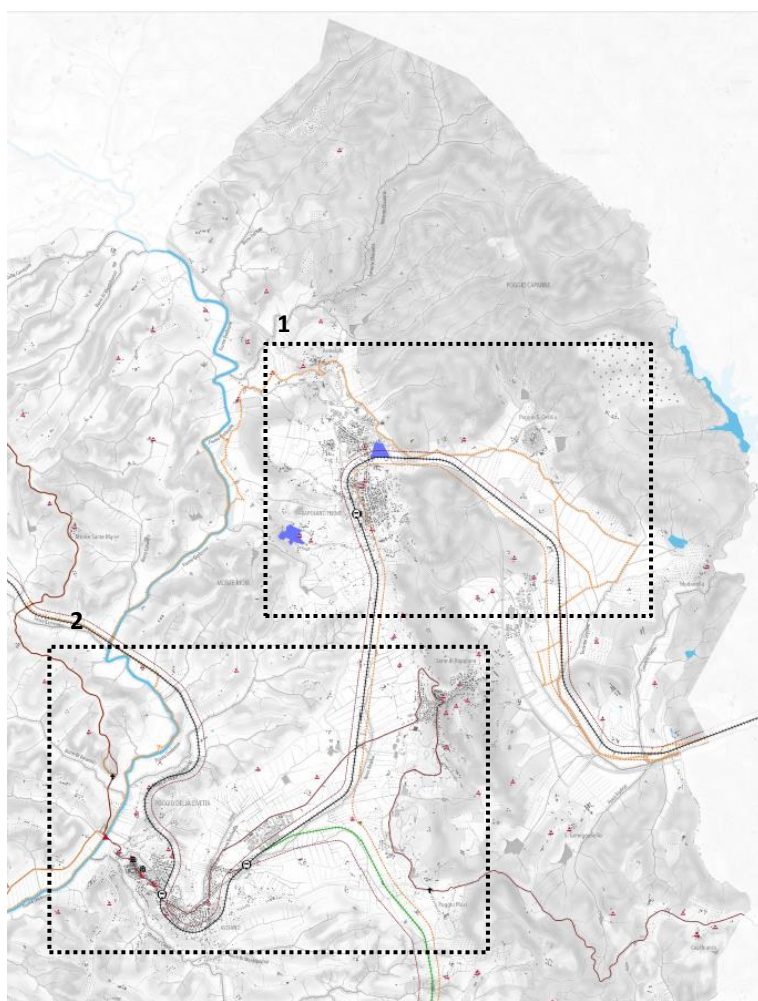
PSI: QC.c4 Carta della mobilità. Estratto Comune Rapolano Terme (fuori scala)

2.9.2. Mobilità lenta

La rete della mobilità lenta ha nel territorio comunale uno sviluppo alquanto rilevante; l’estratto della tavola “QC.c3 Carta della mobilità lenta e delle strutture ricettive” redatta a supporto del PSI approvato evidenzia, in particolare, la presenza di:

- *via della Transumanza e via Lauretana*, itinerari di interesse locale;
- *Ciclovia delle Crete Senesi e Ciclopista i Due Mari (PC5)*, itinerari di interesse sovralocale.

Si tratta di itinerari che, oltre a svolgere la funzione di collegamento tra le strutture ricettive, sono di collegamento con altri itinerari limitrofi (strade de l’*Eroica* e via *Francigena*).



Itinerari di interesse sovralocale

- Ciclopista i Due Mari (PC5)
- Ciclovía Eroica
- Cicloia delle Crete Senesi

Itinerari di interesse locale

- Via della Transumanza
- Via Lauretana
- Via Francigena

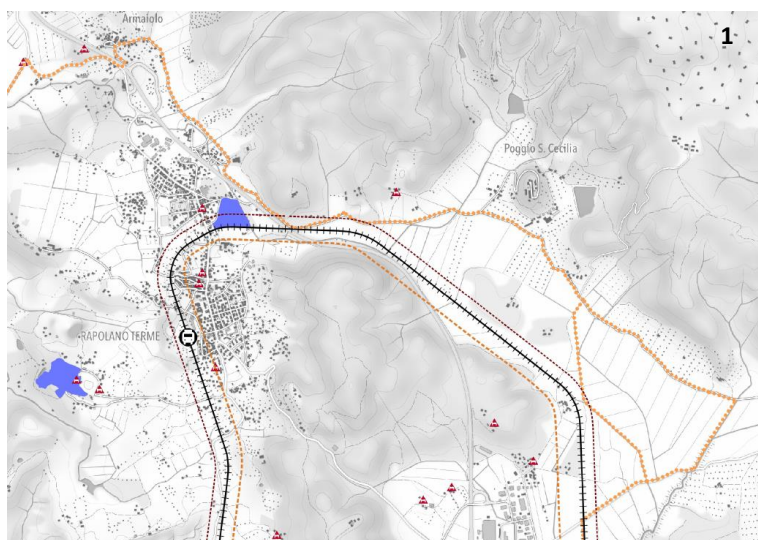
Trasporto ferroviario

- Stazioni ferroviarie

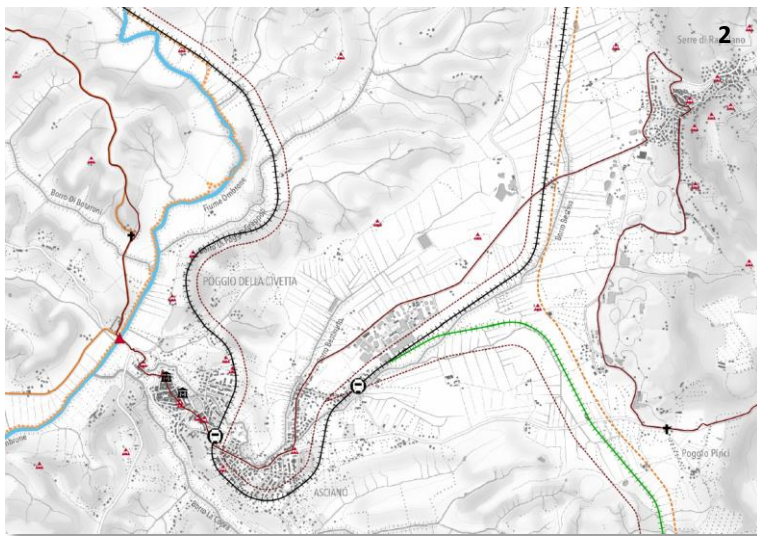
Linea Ferroviaria

- +++++ Linea Asciano - Monteantico
- +++++ Linea Siena - Chiusi

PSI: QC.c3 Carta della mobilità lenta e delle strutture ricettive. Estratto Comune Rapolano Terme (fuori scala)



Particolare itinerario di interesse locale (via della Transumanza) e itinerari di interesse sovralocale (Ciclovía delle Crete Senesi e Ciclopista i Due Mari) intorno a Rapolano Terme (fuori scala).



Particolare itinerari di interesse locale (via della Transumanza e via Lauretana), itinerario di interesse sovralocale (Ciclopista i Due Mari) e collegamento con le strade de L'Eroica e la ferrovia Asciano-Monteantico a Sud del territorio comunale (fuori scala).

2.10. ELEMENTI DI VALENZA AMBIENTALE

(fonte: PSI approvato, Regione Toscana Contributo)

Nel territorio comunale di Rapolano Terme non sono presenti Riserve naturali regionali né siti della Rete Natura 2000. Esistono però altri elementi di interesse per la biodiversità regionale, di cui al Capo III del Titolo III della LR 30/2015 (habitat e specie di cui agli artt. 79, 80, 81, 82 e “aree di collegamento ecologico funzionale” di cui agli artt. 5, 7 e 75, commi 1 e 2 della medesima legge regionale), rispetto ai quali è necessario garantire la conservazione degli elementi del patrimonio naturalistico-ambientale regionale tutelato dalla LR 30/2015. Si tratta, in particolare, dei geositi di interesse regionale (GIR) e di interesse locale di seguito indicati:

- GIR3 – MONTAGNOLA DI TRAVERTINO E MOFETA DELLE TERME DI SAN GIOVANNI
- GIL21 – LE MINIERE DI MONTE MARTINO.

Per quanto riguarda gli ecosistemi e il patrimonio agroforestale si puntualizza che gli stessi sono stati oggetto di approfondita trattazione in sede di formazione del PSI di Asciano e Rapolano Terme; la trattazione di seguito riportata è stato fatto riferimento a quanto contenuto nel documento “QR.1 Studio degli ecosistemi e del patrimonio agroforestale e relative invarianti” redatto a supporto del PSI ed alla relativa cartografia; Il PO di Rapolano Terme recepisce infatti quanto individuato dal PSI approvato.

2.10.1. Geositi di interesse regionale e locale

(fonte: Regione Toscana)

Ad ovest del Capoluogo è presente la “Montagnola di travertino e mofeta delle terme di San Giovanni”, geosito d’interesse regionale (GIR).

La *Montagnola di travertino* costituisce un rilievo lungo circa 250 m e alto al massimo 10 m rispetto alla pianura immediatamente più a sud. Sulla sommità è presente una fessura la cui apertura varia da 1 mm fino a 25 cm, lungo la quale sono allineate sorgenti di acqua termominerale e gas. Le aree sorgive sono caratterizzate da morfologie particolari, come coni e vaschette di dimensioni pluricentriche dai quali,

al momento del loro funzionamento, sono fuoriusciti contemporaneamente acqua e gas o soltanto gas, principalmente acido solfidrico (H_2S) e anidride carbonica.

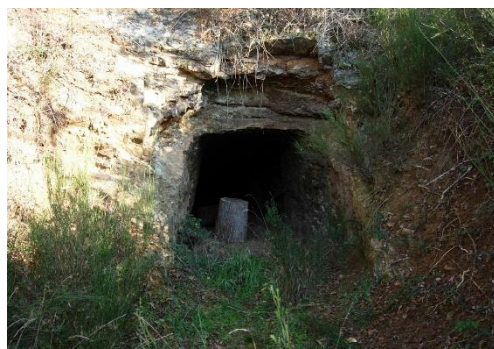
Nel corso dei secoli molte sorgenti si sono attivate e, dopo un periodo più o meno lungo, hanno cessato la loro attività. La loro collocazione è parzialmente riconoscibile perché le loro morfologie si sono preservate. Con il tempo, la fuoriuscita delle acque dalla fessura collocata lungo la sommità della dorsale, ha determinato la deposizione di travertino lungo le pareti della dorsale stessa, con geometria centrifuga rispetto alla fessura sommitale, permettendo il progressivo accrescimento della montagnola



Montagnola di travertino (fonte: Regione Toscana)

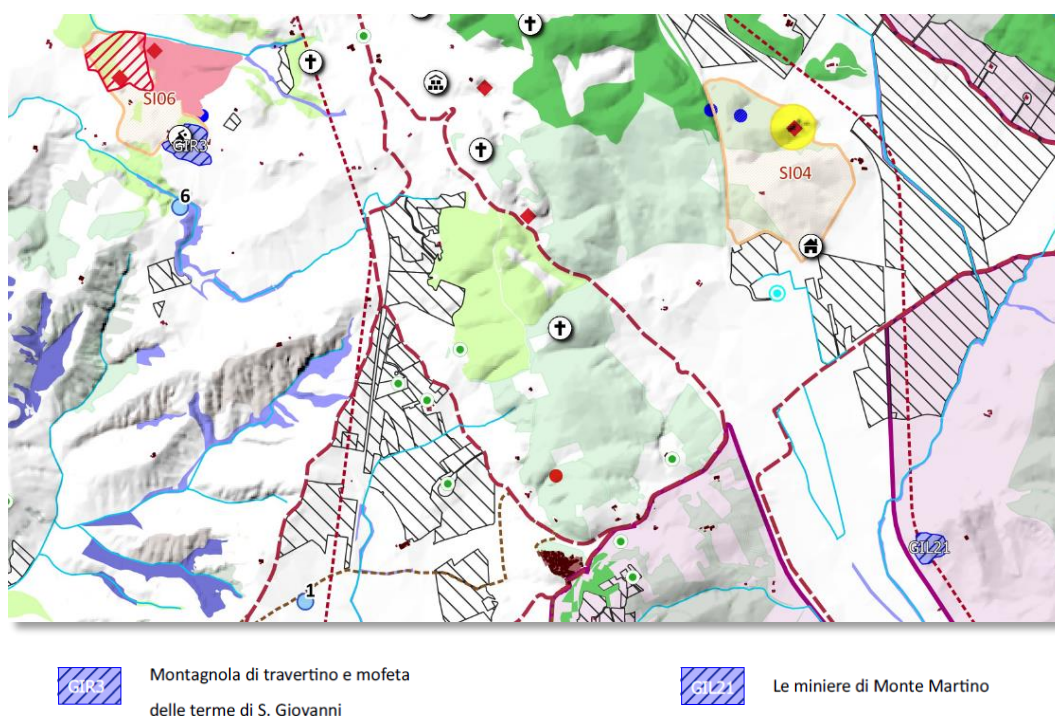
La *Mofeta delle Terme di San Giovanni*, situata a Nord della Montagnola, rappresenta un'importante depressione larga circa 80 m delimitata da un muro di cinta e preclusa al pubblico per motivi di sicurezza: da varie zone, collocate nella parte più profonda della depressione, scaturiscono infatti esalazioni di gas freddi particolarmente ricchi di anidride carbonica. La concentrazione di gas, unitamente all'abbondante presenza di acido solfidrico e di altri gas venefici, è molto elevata sul fondo della dolina, in corrispondenza della quale si verifica un evidente effetto serra con temperature che superano, in alcuni momenti della giornata, i cinquanta gradi centigradi. All'interno della dolina cresce una vegetazione spontanea particolarmente interessante perché capace di sopravvivere in un ambiente così estremo e per questo sottoposta a continui monitoraggi da parte di numerosi ricercatori afferenti a Centri di Ricerca ed Università Nazionali ed Internazionali.

A sud del territorio comunale sono presenti *Le Miniere di Monte Martino* geosito di importanza locale (GIL) caratterizzato dalla presenza di scavi in trincea e di alcuni tratti di galleria riconducibili all'estrazione che, fino alla metà dello scorso secolo, è stata fatta del manganese.



Le Miniere di Monte Martino: ingresso di una galleria (fonte: Regione Toscana)

Con gli estratti che seguono è data evidenza della individuazione dei due geositi all'interno dell'elaborato "PT.a – Patrimonio territoriale" del PSI.



2.10.2. Valori naturalistici ed agroforestali

I valori naturalistici ed agroforestali analizzati nel “QR.1 Studio degli ecosistemi e del patrimonio agroforestale e relative invarianti” e riportati nell’elaborato “QC.b3 La struttura ecosistemica – Carta dei valori naturalistici ed agroforestali d’ambito” rappresentano l’insieme delle aree ad elevato grado di naturalità del territorio rurale dell’ambito così come definite ai sensi dell’art.64, comma 1, lettera c della LR 65/2014 e smi.

Il sistema dei valori naturalistici ed agroforestali è stato delineato, in particolare, operando la sintesi tra il patrimonio naturalistico-ambientale regionale di cui all’art.1, comma 1, della LR 19 marzo 2015, n. 30 e gli altri elementi ad elevata naturalità presenti nel territorio.

Patrimonio vegetazionale e habitat d’interesse comunitario

Dal punto di vista ecologico l’ambito è fortemente caratterizzato dagli ambienti effimeri delle crete senesi, caratterizzati da mosaici vegetazionali in rapida evoluzione, coerentemente con la rapida evoluzione che caratterizza le formazioni geologiche delle biancane e dei calanchi.

Il paesaggio vegetale è prevalentemente caratterizzato dalla presenza di un vasto e continuo agroecosistema che presenta – localmente – indubbi valori (ecologici e vegetazionali) nella costruzione della rete ecologica dell’ambito. A fianco di tale matrice ecosistemica nell’ambito comunale di Rapolano Terme si colloca quella forestale che presenta i maggiori ed indubbi valori ecologici e vegetazionali in corrispondenza del nodo forestale primario di Poggio Capanne e delle pendici occidentali e meridionali del Monte Longo.

All’interno della classe vegetazionale dei boschi (*boschi, foreste e macchie*) costituiscono la tipologia forestale dominante i *Boschi di latifoglie termo-mesofile a prevalenza di roverella e/o cerro*. Seguono, per

estensione, i *Boschi termo-mesofili su versanti collinari con querce caducifoglie, leccio e macchie alte* e quelli a *dominanza di leccio e macchie alte, anche con altre latifoglie*.

Di notevole importanza, sia per estensione che per il valore conservazionistico, sono i *Boschi di latifoglie mesofile a prevalenza di cerro*, i *boschi ripari e/o planiziali a dominanza di pioppi e/o salici* e, infine, i *boschi misti di conifere e sclerofille o di conifere e latifoglie*.



Aree calanchive nel comune di Rapolano Terme con mosaico di aree a seminativo e nuclei boscati con cedui di cerro e roverella



Formazioni boschive a prevalenza di lecci ed altre caducifoglie nel comune di Rapolano Terme matrice forestale di connettività

PSI approvato - QC.b3 La struttura ecosistemica – Carta dei valori naturalistici ed agroforestali d'ambito (QC.b3.III, QC.b3.V)

ART. 1, CO. 3, L.R.T. N. 30/2015: I VALORI DEL PATRIMONIO NATURALISTICO REGIONALE

Art. 78, 79 e 80 L.R.T. n. 30/2015: segnalazioni di specie di flora e fauna protette e rigorosamente protette

- segnalazioni archivio ReNaTo Biomart: fauna
- segnalazioni archivio ReNaTo Biomart: flora e fitocenosi

Art. 81 L.R.T. n. 30/2015: habitat naturali e seminaturali di interesse comunitario

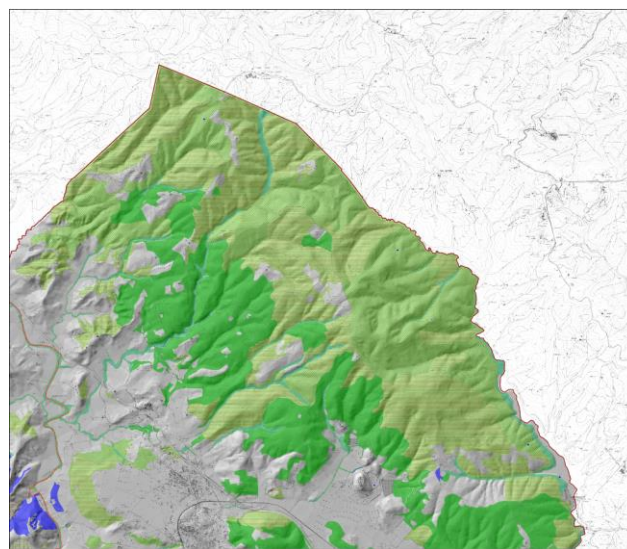
- 3150: Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
- 6210: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)
- 91M0: Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
- 92A0: Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
- 9340: Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia
- 3140; 3150: Acque stagnanti interne
- 6210; 5130; 6220(*): Mosaico degli arbusteti xerofili e mesoxerofili con garighe e praterie termo mediterranee delle crete senesi
- 6210; 5130; 6220(*); 91M0; 9340: Mosaico della vegetazione alta delle crete senesi
- 91M0; 91AA(*): Boschi di latifoglie termo-mesofile a prevalenza di roverella e/o cerro
- 91M0; 91AA(*); 9340: Boschi termo-mesofili su versanti collinari con querce caducifoglie, leccio e macchie alte

Art. 95 L.R.T. n. 30/2015: Geotipi di Interesse Regionale (GIR)

Art. 95 L.R.T. n. 30/2015: Geotipi di Interesse Regionale (GIR)

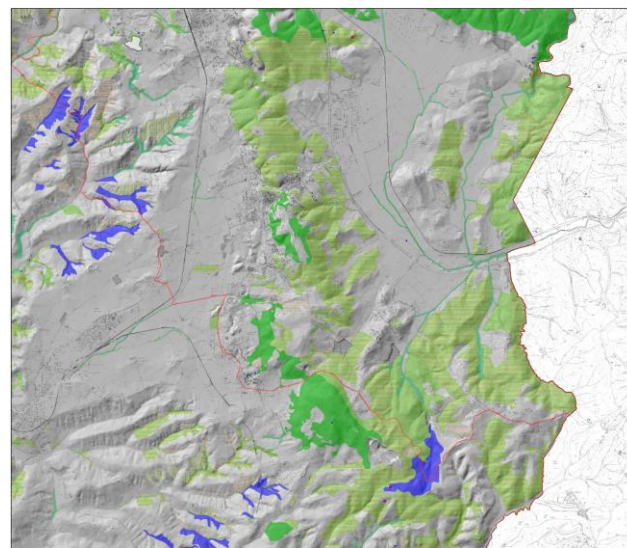
Aree agroforestali ad elevato grado di naturalità

Aree agricole ad elevato valore naturale - HNVP



Quadrante III

Quadrante V



PSI Asciano e Rapolano Terme: QC.b3 La struttura ecosistemica – Carta dei valori naturalistici ed agroforestali d'ambito (Quadrante III e Quadrante V, fuori scala)



RAPPORTO AMBIENTALE

APPENDICE 2 – CONTRIBUTI PERVENUTI IN FASE DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE UTILI AI FINI DELLA VAS



- 1) ACQUEDOTTO DEL FIORA
- 2) REGIONE TOSCANA: DIREZIONE POLITICHE DELLA MOBILITÀ, INFRASTRUTTURE E TRASPORTO PUBBLICO LOCALE. Pianificazione e controlli in materia di cave
- 3) REGIONE TOSCANA: DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E PROTEZIONE CIVILE. Genio Civile Toscana Sud
- 4) AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE APPENNINO SETTENTRIONALE
- 5) REGIONE TOSCANA: DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA. Valutazione Impatto Ambientale, Valutazione Ambientale Strategica, Opere pubbliche di interesse strategico regionale
- 6) REGIONE TOSCANA:
 - DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA. Servizi Pubblici Locali, Energia ed Inquinamenti
 - DIREZIONE POLITICHE DELLA MOBILITÀ, INFRASTRUTTURE E TRASPORTO PUBBLICO LOCALE. Settore Infrastrutture per la Logistica
- 7) AZIENDA USL TOSCANA SUD EST
- 8) ARPAT AREA VASTA SUD DIPARTIMENTO DI SIENA. Settore supporto tecnico (CON ALLEGATI: AREA VASTA SUD. Settore agenti fisici. ARPAT AREA VASTA COSTA. Settore Centro Regionale Tutela della Qualità dell'ARIA)
- 9) SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI SIENA, GROSSETO E AREZZO. Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio
- 10) REGIONE TOSCANA: DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA. Tutela della Natura e del Mare

UNITA' TUTELA DELLA RISORSA IDRICA**Resp. Barbara Biagini**

Tel 0564 422611

Fax 0564 22383

Prot. N. 44196 del 16 / 04 / 2020

PEC Comune di Rapolano Terme

OGGETTO: Formazione del Piano Operativo ai sensi dell' art. 17 della LR 65/2014, degli artt. 20 e 21 della disciplina di PIT / PPR e dell'art. 23 della lr 10/2010.

Trasmissione atti per:

-AVVIO DEL PROCEDIMENTO (Artt.17, 20 e 21 L.R. 65/2014);

-AVVIO PROCEDIMENTO di CONFORMAZIONE AL PIANO PAESAGGISTICO

REGIONALE (art. 31 LR 65/2014 e art. 21 della Disciplina del PIT/PPR);

-CONSULTAZIONI V.A.S. - DOCUMENTO PRELIMINARE (Art. 23 comma 2 LR 10/2010).

In riferimento a quanto riportato nella documentazione disponibile siamo ad inoltrare dei pareri inerenti le infrastrutture gestite da questa Società

Acquedotto

Non si rilevano al momento problematiche inerenti la disponibilità idrica sui territori comunali interessati dal procedimento.

Sarà doveroso controllare puntualmente i siti degli interventi per verificare la possibilità di garantire la risorsa idrica necessaria alle nuove richieste con le attuali infrastrutture, qualora queste non garantissero tale incremento dovranno essere programmate e concordate con privati o Amministrazione Pubblica gli interventi necessari a garantire le nuove richieste che saranno comunque non a carico di ADF.

Qualora risultassero presenti nel Piano Operativo Località attualmente non servite da pubblico acquedotto che richiedano tale servizio sarà imprescindibile, prima dell'inizio degli interventi, presentare a questa Società la richiesta di Parere Idrico Idroesigente per verificare o programmare con i richiedenti eventuali progetti di estendimento reti che come riportato sopra saranno a carico dei richiedenti.

Fognatura/Depurazione

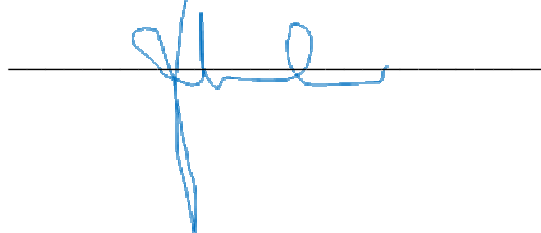
La rete fognaria pubblica che serve il territorio comunale di Rapolano Terme confluisce nei seguenti impianti:

IDL RAPOLANO - ARMAIOLO

IDL SERRE DI RAPOLANO

Tutti gli impianti e scarichi sono regolarmente autorizzati: nuovi allacci alla pubblica fognatura potranno essere concessi nei limiti ed alle condizioni previste nei suddetti atti. La valutazione specifica della sostenibilità di un intervento, dal punto di vista dell'impatto sul sistema fognario e depurativo, potrà essere effettuata solo al momento della precisa definizione del punto di allaccio e della valutazione degli abitanti equivalenti corrispondenti all'allaccio medesimo.

Il Responsabile
Efficientamento Risorsa Idrica e GIS
(Montomoli Fabio)





REGIONE TOSCANA
GIUNTA REGIONALE

Direzione
Politiche della Mobilità, Infrastrutture e
Trasporto Pubblico Locale.

Settore
Pianificazione e controlli in materia di cave

La Dirigente

Al Comune di Rapolano - SI
comune.rapolanoterme@postacert.toscana.it

Al Settore Pianificazione del territorio

Al Dirigente Responsabile
Arch. Marco Carletti

Al funzionario referente
Arch. Luca Signorini

OGGETTO: Comune di Rapolano (SI) - Formazione del Piano Operativo ai sensi dell' art. 17 della LR 65/2014, degli artt. 20 e 21 della disciplina di PIT / PPR e dell'art. 23 della l.r. 10/2010 -AVVIO DEL PROCEDIMENTO (Artt.17, 20 e 21 L.R. 65/2014) - Contributo tecnico.

In risposta alla richiesta di contributo finalizzato all'avvio del procedimento in oggetto, pervenuta con prot. AOOGRT/N.060.025/123054 del 31.03.2020, si evidenzia quanto segue.

Ai sensi dell'articolo 57, comma 2 della legge regionale n. 35/2015, fino alla definitiva approvazione del nuovo Piano Regionale Cave (PRC), e fatte salve le sue Misure di Salvaguardia, rimangono in vigore il Piano Regionale PRAER approvato con DCR n. 27/2007, il Piano Provinciale PAERP di cui alla l.r. 78/1998, ed il PRAE di cui alla l.r. 36/1980 approvato con DCR n. 200 del 1995 e ss.mm.ii, per le province che non hanno approvato il PAERP.

La Provincia di Siena ha approvato il proprio PAERP con DCP n. 123 del 18/11/2010 al quale si rimanda, sia in relazione alla individuazione delle aree estrattive ivi previste e alla specifica disciplina, che per le modalità previste per il suo recepimento dal Regolamento, tuttora vigente, n. 10/R del 23 febbraio 2007 *recante istruzioni tecniche per la redazione degli strumenti della pianificazione provinciale comunale in materia di cave (...)*, in particolare al Capo III *istruzioni tecniche per la pianificazione comunale*.

Nel territorio di Rapolano Terme il PRAER individua le seguenti aree di risorsa e/o giacimento:

codice	PRAER
OR 926 II 2	Risorsa, Giacimento Settore II
OR 926 I 2	Risorsa, Giacimento Settore II



Tenuto, altresì, conto che in data 31 luglio 2019, con DCR n. 61, il Consiglio Regionale ha adottato il Piano Regionale Cave (pubblicato sul BURT n. 41 parte I del 21 agosto 2019) e che in data 3 febbraio 2020, a seguito delle osservazioni presentate ai sensi dell'art. 19 della l.r. 65/2014 e dell'art. 25 della l.r. 10/2010, la Giunta Regionale, con Deliberazione n. 106, ha approvato la proposta di modifica agli elaborati adottati con la D.C.R. 61/2019 per la definitiva approvazione del Piano da Parte del Consiglio Regionale, si evidenzia che il nuovo PRC adottato (richiamato dalla Relazione di Avvio nella compagine dei Piani di riferimento al nuovo PO) individua nel territorio di Rapolano Terme le seguenti aree di Giacimento :

- 09052026067001 (G) – Bagni Marii

- 09052026068001 (G) – S.Andrea – Querciolaia - Oliviera

A fronte del nuovo quadro pianificatorio regionale, si invita il Comune di Rapolano Terme a prendere visione dei contenuti del PRC e delle relative Misure di Salvaguardia (istituite ai sensi dell'art. 88 comma 7 lett. i) della l.r. 65/2014) previste all'art. 39 dell'Elaborato PR02 *Disciplina di Piano*.

In particolare, per quanto attiene al tema degli “*Ambiti funzionali a riqualificare il disegno del margine urbano*” - elaborato TAV. 04, con specifico riferimento all'individuazione a sud-ovest nel riquadro “02 – *Serre di Rapolano*”, si invita a verificare sue possibili interferenze con il giacimento previsto dal PRAER OR 926 I 2, con la prescrizione localizzativa del piano provinciale e con il Giacimento cod 09052026068001 del PRC adottato, tenendo conto della necessità di garantire il rispetto del vigente art. 39 *Misure di Salvaguardia*, della citata *Disciplina di Piano*.

Il PRC è consultabile al seguente link: <http://www.regione.toscana.it/-/piano-regionale-cave-adottato>.

Si invita, inoltre, il Comune di Rapolano a prendere visione delle Misure di Salvaguardia con particolare riferimento agli aspetti disciplinati dall'art. 32 relativi alla tutela e coltivazione delle cave per il reperimento dei materiali ornamentali storici, infatti, nel territorio comunale in esame, il PRC (elaborato PR13B) individua due casi rientranti in tale tipologia :

- 0905202602MOS (Campo Muri) - “M.O.S. ad elevato valore storico/culturale”, classificato tra i Siti che rivestono un elevato valore storico/culturale testimoniale, soggetti a tutela assoluta;

- 0905202601MOS (Le Querciolaie) - “M.O.S. coltivabile ordinariamente”, classificato tra i Siti di cava dove è presente materiale di interesse ornamentale storico, in cui comunque il materiale è comune e/o diffuso e rinvenibile nelle aree di giacimento.

I siti di reperimento dei materiali ornamentali storici, rappresentano una risorsa da tutelare sia per la loro valenza territoriale, ambientale, paesaggistica, sia per il reperimento dei materiali unici indispensabili per il restauro di monumenti e di opere pubbliche o per interventi prescritti dalle competenti soprintendenze, il comune nel piano operativo, definisce le regole per l'utilizzo e la valorizzazione o tutela sia dei siti di prelievo, sia dei materiali ornamentali storici, compatibilmente con la tutela del territorio interessato.

In merito a quanto sopra, si chiede di verificare la rispondenza dell'intervento di cui alla previsione **SBF4.4.A3 AMBITO DI RICONVERSIONE FUNZIONALE dell'UTOE 1 Rapolano Terme**, individuata in corrispondenza della ex-area estrattiva di Campo Muri, con la tutela prevista per il sito 0905202602MOS (Campo Muri) - “M.O.S. ad elevato valore storico/culturale”.



REGIONE TOSCANA
GIUNTA REGIONALE

Direzione
Politiche della Mobilità, Infrastrutture e
Trasporto Pubblico Locale.

Settore
Pianificazione e controlli in materia di cave

La Dirigente

Infine, rilevata nella Relazione di Avvio la chiara intenzione di intervenire, col nuovo PO, a sanare le criticità conseguenti al mancato ripristino di siti estrattivi dismessi, si richiama quanto recentemente anticipato col nostro contributo in avvio del redigendo PSI dei comuni di Rapolano ed Asciano, ovvero che ai sensi dell'art. 31 della l.r. 35/2015 e di quanto riportato al punto 4, parte II, elaborato 2, dell'allegato 1 del PRAER, il comune, negli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica, effettua una ricognizione volta ad individuare eventuali cave dismesse o ravaneti di cave non più attive in condizioni di degrado al fine di promuovere gli opportuni interventi di recupero e riqualificazione ambientale.

Per ulteriori chiarimenti è possibile contattare l'architetto Simona Ciampolini (indirizzo mail simona.ciampolini@regione.toscana.it tel.055 4386139).

La Dirigente
Ing. Anna Valoriani



AOO-GRT Prot. n.
Da citare nella risposta

Data

Allegati

Risposta al foglio del

Numero

OGGETTO: Formazione del Piano Operativo ai sensi dell' art. 17 della LR 65/2014, degli artt. 20 e 21 della disciplina di PIT / PPR e dell'art. 23 della LR 10/2010. Trasmissione atti per: -AVVIO DEL PROCEDIMENTO (Artt.17, 20 e 21 L.R. 65/2014); -AVVIO PROCEDIMENTO di CONFORMAZIONE AL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (art. 31 LR 65/2014 e art. 21 della Disciplina del PIT/PPR); -CONSULTAZIONI V.A.S. - DOCUMENTO PRELIMINARE (Art. 23 comma 2 LR 10/2010).

prat.286

AL COMUNE DI RAPOLANO TERME

Premesso che con nota pervenuta tramite PEC in data 31/03/20 prot. n° 123054, è pervenuta a questo ufficio la documentazione relativa all'avvio al procedimento in oggetto, di seguito si forniscono gli apporti tecnici relativamente alle materie di competenza ed ai dati conoscitivi in nostro possesso;

si ricorda che quanto rappresentato può non esaurire tutti i possibili aspetti di competenza regionale.

In data 5/02/20 è stato pubblicato nel BURT n.6 il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 5/R del 30 gennaio 2020. Le indagini geologico-tecniche pertanto, dovranno essere redatte ai sensi della DGRT n. 31 del 20/01/20.

Qualora siano state prodotte carte di microzonazione sismica nell'ambito del finanziamento per gli Studi di Microzonazione e analisi CLE della L. 77/2009, la documentazione finalizzata alla definizione della pericolosità sismica dovrà essere conforme a quella presentata al Settore Servizio Sismico Regionale nell'ambito del suddetto finanziamento.

Il quadro conoscitivo di pericolosità geologica e idraulica dovrà essere coerente con gli strumenti di pianificazione di Bacino dell'Autorità di Distretto dell'Appennino Settentrionale e per eventuali aggiornamenti dovrà essere fatto riferimento:

- all'art.24 delle Norme di PAI Ombrone e all'art.32 delle Norme di PAI Arno per le mappe pericolosità geomorfologica;
- all'art.14 delle norme di PGRA per le mappe di pericolosità idraulica.

Si ricorda che, come comunicato dal Distretto Appennino Settentrionale (nota n.380 del 20/01/20), con delibera della C.I.P. n.20/19 è stato adottato il "Progetto di Piano di Bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico PAI, per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica" e pertanto sarà necessario per le modifiche e aggiornamenti accordarsi con tale ente.

Si ricorda, inoltre che sul BURT n.33 del 01/08/18 è stata pubblicata la LR n.41 del 24/07/18 "Disposizioni in materia di rischio di alluvioni e di tutela dei corsi d'acqua in attuazione del Dlgs n.49 del 23/02/18", pertanto per la pericolosità idraulica e le condizioni di attuazioni degli interventi è necessario riferirsi a tale legge.

Per gli aspetti di aggiornamento delle mappe di pericolosità idraulica si evidenzia che :

- gli studi sul reticolo principale sono di competenza del Distretto Appennino Settentrionale come indicato all'art. 14 comma 2 del PGRA;
- gli aggiornamenti sul reticolo secondario, sono esaminati dallo scrivente ufficio nelle modalità previste all'art.14 commi 5 e 6 del PGRA. A tal fine dovranno essere acquisite preventivamente, dal Distretto



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

**Direzione Difesa del Suolo e
Protezione Civile**

Settore Genio Civile Toscana Sud

Sede di Siena

Appennino Settentrionale, le condizioni a contorno o le necessarie valutazioni sull'idrologia.
Per quest'ultimi aspetti è necessario che sia fatto riferimento all'iter procedurale indicato dalla Delibera di GRT n.166 del 17/02/20 *"Schema di Accordo tra l'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale e la Regione Toscana per l'individuazione delle procedure da seguire per l'aggiornamento delle mappe di pericolosità da alluvione"*.

Per quanto riguarda la fattibilità degli interventi previsti, questa dovrà essere attribuita tenendo conto anche:

- per gli aspetti geomorfologici, le Norme del Piano Assetto Idrogeologico ex Bacino Regionale Ombrone
- per gli aspetti idraulici di quanto previsto dalle norme Piano Gestione Rischio Alluvioni dell'Autorità Distrettuale dell'Appennino Settentrionale.

Si resta disponibili a fornire eventuali approfondimenti riguardo agli aspetti evidenziati.

Cordiali saluti.

Si informa che il procedimento è di competenza del Settore Genio Civile Toscana Sud, la responsabilità dell'istruttoria è attribuita all'ufficio di Siena, sito in Piazzale C. Rosselli, 23 e, in particolare ai seguenti dipendenti: Geol. Raffalla Neri (tel.055-4387826 e-mail raffaella.neri@regione.toscana.it), Geom Alessandro Cartocci (055-4387829 e-mail alessandro.cartocci@regione.toscana.it), geol. Elena Calosi (055-4387924 e-mail elena.calosi@postacert.toscana.it).– Pec della Regione: regionetoscana@postacert.toscana.it.

IL Dirigente Responsabile
Ing. Renzo Ricciardi



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Al Comune di Rapolano Terme

Area Tecnica Lavori Pubblici, Edilizia privata, Urbanistica e Ambiente

comune.rapolanoterme@postacert.toscana.it

E p.c.:

al Genio Civile Toscana Sud

regionetoscana@postacert.toscana.it

Oggetto: Fase preliminare di VAS relativa al nuovo Piano Operativo del Comune di Rapolano Terme - Contributo.

Con riferimento alla nota di codesto Comune del 30/03/2020, protocollo n. 3165 (assunta al protocollo di questo ente il 30/03/2020, prot. n. 2516) relativa alla fase preliminare di VAS del nuovo Piano Operativo del Comune di Rapolano Terme;

Visto il Documento Preliminare reso disponibile da codesto comune, e rilevato quanto segue:

- nei capitoli riguardanti gli “aspetti ambientali”, per il “sistema delle acque” e il “sistema dei suoli” non sono individuati i piani di bacino distrettuali tra le fonti dei dati disponibili;
- nel capitolo riguardante la “preliminare ricognizione degli strumenti di programmazione settoriale”, e in quello riguardante l’analisi preliminare della interferenza tra gli obiettivi del P.O. e i contenuti dei piani settoriali, non sono indicati esaustivamente tutti i Piani di questa Autorità di Bacino Distrettuale vigenti sul territorio interessato (ricadente nei bacini del fiume Arno e del fiume Ombrone);

questa Autorità, quale contributo al procedimento in oggetto, segnala che il P.O. deve essere coerente con i Piani di questa Autorità di Bacino Distrettuale vigenti sul territorio interessato (consultabili sul sito ufficiale www.appenninosettentrionale.it) di seguito elencati:

- Piano di Gestione del rischio di Alluvioni (PGRA) del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato in G.U. n. 28 del 3 febbraio 2017);
- Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGA) , approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato in G.U. n. 25 del 31 gennaio 2017) comprensivo di Direttiva Derivazioni approvata con Deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n. 3 del 14/12/2017 (modificata con atto del Segretario Generale n. 56 del 18 dicembre 2018) e Direttiva Deflusso Ecologico approvata con Deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n.4 del 14/12/2017 (consultabili al link http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=1558);

Inoltre, per territorio compreso nel bacino Ombrone (Toscana sud):

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Firenze – 50122 – Via de' Servi, 15– tel. 055 -267431

Lucca – 55100 – Via Vittorio Veneto, 1– tel. 0583-462241

PEC adbarno@postacert.toscana.it - PEC bacinoserchio@postacert.toscana.it

www.appenninosettentrionale.it



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

- Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino Ombrone (Toscana Sud), approvato con D.C.R. n. 12 del 25/01/2005, pubblicato sul BURT del 16/02/2005, n. 7 parte II, ad oggi vigente per la parte geomorfologica.

Inoltre, per il territorio compreso nel bacino Arno:

- Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Arno, approvato con DPCM 6 maggio 2005 (GU n. 230 del 3/10/2005), ad oggi vigente per la parte geomorfologica;
- Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico del fiume Arno (PBI), approvato con DPCM 20 febbraio 2015 e pubblicato in G.U. n. 155 del 7/7/2015;
- Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno, approvato con D.P.C.M. 5 novembre 1999 (G.U. n. 226 del 22 dicembre 1999), per l'individuazione delle strategie di intervento per la mitigazione del rischio sull'asta dell'Arno e principali affluenti.

In particolare, gli strumenti urbanistici comunali devono essere coerenti con i quadri conoscitivi della pericolosità idraulica e della pericolosità da frana contenuti nei suddetti Piani di bacino, salvo la possibilità di condurre approfondimenti da parte del Comune, da concordare con questo ente.

Si precisa che gli approfondimenti di quadro conoscitivo dovranno avvenire, con appositi procedimenti da attivarsi a cura degli enti proponenti la pianificazione, secondo quanto disposto:

1. dall'articolo 14 della Disciplina del PGRA per quanto attiene alle aree a pericolosità idraulica. In particolare, 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 devono essere svolte secondo le modalità indicate all'Allegato 3 della Disciplina di PGRA, sono oggetto di confronto e valutazione da parte dell'Ufficio del Genio Civile e quindi devono essere comunicate a questa Autorità che provvederà ad integrarle, previa verifica del rispetto delle condizioni al contorno, nel quadro di pericolosità del distretto.

Relativamente al territorio in esame, dato atto che codesto Comune ha avviato uno studio idrologico-idraulico con richiesta di modifica delle mappe di pericolosità nell'ambito del procedimento di varianti al PS e al RU comunali, si ricorda che il Genio Civile Toscana Sud – che legge per conoscenza - ha inoltrato a questa Autorità e al Comune nota prot. 01624967 del 12/4/2019 (assunta al protocollo di questo ente al n. 3013 di pari data), in seguito alla quale erano state concordate con questa Autorità integrazioni sugli strati informativi di pericolosità. Si segnala che al momento attuale il settore competente di questa Autorità (Area Pianificazione e Tutela del rischio di alluvioni) è ancora in attesa di tali integrazioni, necessarie per poter procedere alla modifica delle mappe.

2. dall' articolo 32 della Disciplina del PAI Arno e dall'art. 25 della disciplina del PAI Ombrone-Toscana Sud, per quanto attiene alle aree a pericolosità da frana, ovvero con le modalità di partecipazione al Progetto di "Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Firenze – 50122 – Via de' Servi, 15– tel. 055 -267431

Lucca – 55100 – Via Vittorio Veneto, 1– tel. 0583-462241

PEC adbarno@postacert.toscana.it - PEC bacinoserchio@postacert.toscana.it

www.appenninosettentrionale.it



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica”, meglio descritto più avanti.

Relativamente alle previsioni degli strumenti comunali, si evidenzia la necessità che sia verificata la coerenza delle stesse con i piani di questa Autorità di bacino, ricordando in particolare quanto segue per le problematiche idrauliche:

- 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;
- gli artt. 8, 10, 11 e 19 delle norme del PGRA dettano “indirizzi” per la formazione degli strumenti di governo del territorio.

Inoltre, relativamente alle problematiche geomorfologiche, si ricorda quanto segue:

- ai sensi dell'articolo 13 comma 2 del PAI Ombrone- Toscana sud, le aree classificate a pericolosità da frana molto elevata potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie non diversamente localizzabili, subordinando l'attuazione delle stesse alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione;
- ai sensi dell'articolo 14 comma 2 del PAI Ombrone- Toscana sud, le aree classificate a pericolosità da frana elevata potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie non diversamente localizzabili, subordinando l'attuazione delle stesse all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza;
- ai sensi dell'art. 10 lettera h) del PAI Arno nelle aree classificate a pericolosità da frana molto elevata PF4 i nuovi interventi ammessi sono solo quelli relativi alle opere pubbliche o di interesse pubblico previa realizzazione degli interventi di bonifica del movimento franoso e previa acquisizione del parere di questa Autorità di Bacino;
- ai sensi dell'art. 11 del PAI Arno i nuovi interventi nelle aree classificate a pericolosità da frana elevata PF3 sono consentiti previa realizzazione degli interventi di bonifica del movimento franoso e previa acquisizione del parere di questa Autorità di Bacino.
- ai sensi della disciplina di PAI (art. 13 comma 4 e art. 14 comma 4) per le aree a pericolosità da frana molto elevata ed elevata (aree P4 e P3) l'Autorità di bacino dovrà esprimersi *“sugli atti di pianificazione di cui alla L.R. 5/95 in relazione alla coerenza degli stessi rispetto al presente Piano, nonché alla coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione di bacino delle valutazioni ambientali riferiti alle risorse acqua e suolo”*;

Inoltre, in relazione alla recente adozione del *“Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica”* (http://www.appenninosestentrionale.it/itc/?page_id=5734 , G.U. n. 9 del 13.01.2020)

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Firenze – 50122 – Via de' Servi, 15– tel. 055 -267431

Lucca – 55100 – Via Vittorio Veneto, 1– tel. 0583-462241

PEC adbarno@postacert.toscana.it - PEC bacinoserchio@postacert.toscana.it

www.appenninosestentrionale.it



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

preme richiamare il contenuto della nostra comunicazione n. 365 del 20.01.2020 con la quale si informa codesta Amministrazione in merito al processo di osservazione al piano ai fini della sua definitiva approvazione. Le fasi di osservazione e i momenti di consultazione che saranno organizzati dall'Autorità e dalla Regione Toscana, in occasione delle conferenze programmatiche, diventano essenziali per arricchire il quadro delle conoscenze per i Comuni come il vostro, con strumento urbanistico di non recente approvazione, per i quali la conoscenza della distribuzione dei dissesti evidenzia possibili lacune.

Si precisa, inoltre, che l'art. 15 della disciplina di Piano è stato adottato come misura di salvaguardia ed è entrato immediatamente in vigore con l'adozione del Progetto stesso. Richiamando gli obblighi di adeguamento degli strumenti di governo del territorio dettati dalla normativa dei PAI vigenti, si ricorda che tutti i procedimenti di modifica ed integrazione dei PAI sono acquisiti automaticamente come osservazioni al Progetto e, in caso di conclusione positiva del procedimento, costituiscono variante automatica alle mappe di pericolosità del Progetto stesso.

In relazione al citato PBI per bacino dell'Arno, si rileva in particolare che sul territorio sono presenti interbacini a deficit idraulico superficiale molto elevato "C4", disciplinati dagli artt. 20 e 21 delle norme di PBI, pertanto si segnala che eventuali nuovi prelievi potranno essere assoggettati a limitazioni e condizionamenti previsti dalle medesime norme.

Infine, in relazione al citato Piano di Gestione delle Acque, si ricorda che è lo strumento, previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, con il quale vengono fissati gli obiettivi di non deterioramento e di raggiungimento del buono stato per i corpi idrici superficiali (stato ecologico e stato chimico) e per i corpi idrici sotterranei (stato quantitativo e stato chimico). Rispetto al PGA non è prevista l'espressione di parere dell'Autorità sugli strumenti di pianificazione del territorio, tuttavia si ricorda che i contenuti del P.O. in oggetto e gli effetti attesi dovranno risultare coerenti con gli stati di qualità e gli obiettivi dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati. In particolare, si dovrà garantire che l'attuazione delle previsioni non determini impatti negativi sui corpi idrici superficiali e sotterranei potenzialmente interessati, verificando che esse non siano causa in generale di alcun deterioramento del loro stato qualitativo o quantitativo, né siano causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità.

Per ogni comunicazione in merito alla pratica in oggetto è possibile fare riferimento a: Arch. Gaia Pergola (tel. 0583/462241; g.pergola@appenninosettentrionale.it).

Cordiali saluti.

Il Dirigente Tecnico
Arch. Benedetta Lenci
(firmato digitalmente)

BL/gp
MB/dl
SF/gm

Direzione Ambiente ed Energia

**SETTORE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
OPERE PUBBLICHE DI INTERESSE STRATEGICO
REGIONALE**

Comune di Rapolano Terme

All'Autorità Competente in materia di VAS

Responsabile del Procedimento
Ing. Sauro Malentacchi

e p.c. **Regione Toscana**
Al Responsabile del Settore
Pianificazione del Territorio
c.a. Arch. Marco Carletti

Al Responsabile di P.O.
per la Toscana Sud Ovest
c.a. Arch. Luca Signorini

Oggetto: Piano Operativo del Comune di Rapolano Terme: avvio del Procedimento ai sensi dell'art. 17 della LR 65/2014 e dell'art. 23 della LR 10/2010. Consultazione del Documento Preliminare. Contributo.

In risposta alla nota PEC pervenuta dal Responsabile del Procedimento inviata in data (ns prot. 0123054 del 31/03/2020) si fornisce, in qualità di soggetto con competenze ambientali, il seguente contributo sul procedimento in oggetto, al Responsabile del Procedimento ed all'Autorità Competente per la VAS.

Osservazioni sul Documento Preliminare ed indicazioni per l'implementazione del Rapporto Ambientale

Il Documento Preliminare (cap.1) riporta gli indirizzi programmatici, declinati in obiettivi, su cui costruire il nuovo Piano Operativo (PO) riguardanti i seguenti macrotemi: la struttura insediativa, le aree produttive e commerciali, mobilità ed infrastrutture, il territorio rurale, turismo-termalismo-paesaggio.

Come evidenziato dall'esame di quadro analitico condotta ai par. 1.3, 1.4 e 1.5, tali indirizzi discendono dai contenuti generali e specifici del PIT/PPR in relazione all'Ambito di Paesaggio n. 14 – Colline di Siena in cui si situa il territorio del Comune di Rapolano Terme, dai contenuti del PTCP di Siena ritenuti di specifico interesse per il territorio comunale e dagli obiettivi individuati dal Piano Strutturale vigente (approvato nel 2005) a carattere sia generale che specifico recepiti dal RU vigente (approvato nel 2009 e modificato a seguito di due Varianti Generali, approvate una del 2011 e l'altra del 2015).

Direzione Ambiente ed Energia

**SETTORE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
OPERE PUBBLICHE DI INTERESSE STRATEGICO
REGIONALE**

Il Documento Preliminare (DP) non riporta gli obiettivi e le azioni discendenti dalla strategia del PSI dei Comuni di Asciano e Rapolano Terme (menzionata invece nella Relazione di Avvio del Procedimento), recentemente avviato sia ai sensi della Lr 65/2014 che della Lr 10/2010, così come non fa riferimento agli obiettivi di protezione ambientale a garanzia della sostenibilità e della fattibilità degli obiettivi sostenuti dal PO.

Il cap. 2. *Aspetti ambientali e pressione sulle risorse*, mette in luce le principali caratteristiche e dinamiche del territorio (inquadramento territoriale, aspetti demografici, turismo) e prende in considerazione le principali componenti ambientali (sistema aria, sistema delle acque, sistema del suolo, sistema energia, campi elettromagnetici, produzione e smaltimento rifiuti, servizi a rete).

Il quadro conoscitivo così delineato "fotografa" lo stato attuale del territorio comunale senza però una rilettura interpretativa in merito alle criticità ambientali presenti anche a seguito dell'attuazione delle scelte pianificatorie operate dai vigenti atti di governo (PS e RU), così come previsto ai sensi dell'art. 29 co. 6 della Lr 10/2010.

E' infatti attraverso l'analisi del quadro conoscitivo ambientale che la valutazione, anche in fase preliminare, dovrebbe evidenziare le carenze, le necessarie implementazioni, gli studi e le indagini integrative da condurre nella fase successiva di redazione del PO. Sarà poi nel RA che, a seguito degli approfondimenti redatti, saranno evidenziate le problematiche e gli elementi di criticità ambientali rilevati e sarà dato atto della chiarezza ed esaustività del quadro conoscitivo, nonché delle eventuali difficoltà riscontrate nel reperimento dei dati e delle informazioni ritenuti utili alla valutazione.

Il DP effettua la ricognizione degli strumenti di programmazione settoriale sovraordinata e comunale e sintetizza in una tabella i possibili fattori di potenziale interferenza tra i contenuti dei diversi piani e programmi di settore considerati e gli obiettivi del PO. Si fa presente che il Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria (PRRM) citato non esiste più e i suoi contenuti sono stati assunti dal PRQA.

Il cap. 3. *Effetti ambientali potenziali*, espone la metodologia che verrà utilizzata per la valutazione dell'impatto per le sole previsioni a destinazione residenziale, turistico-ricettiva e direzionale (abitanti insediabili, fabbisogno idrico, afflussi fognari) mentre per le aree produttive e commerciali non viene fatta alcuna menzione.

Il cap. 4. *Contenuti del Rapporto Ambientale* da atto che, nella successiva fase di elaborazione del PO, il Rapporto Ambientale verrà redatto nel rispetto dei criteri di cui all'allegato VI del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e verrà strutturato in due parti, una con contenuti orientati alla Valutazione Strategica e l'altra riguardante gli Aspetti Ambientali e Pressione sulle Risorse.

In generale si ritiene che i contenuti del DP non rispondono a quanto richiesto dall'art. 23 della l.r. 10/2010, ossia il DP non fornisce in maniera esauriente *"le indicazioni necessarie inerenti lo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione e i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale"* da cui avrebbe dovuto prendere avvio la valutazione ambientale del PO.

La funzione primaria del DP è quella d'individuare la metodologia per la redazione del RA, ossia stabilire, a partire dalla caratterizzazione del quadro conoscitivo ambientale, quali strategie e quali obiettivi di sostenibilità e di protezione ambientale si ritiene che debbano essere identificati e sostenuti nel corso del processo di formazione del PO. Così a fianco della strategia di pianificazione (obiettivi e azioni del PO) avrebbe dovuto già in questa fase essere chiara la strategia ambientale intrapresa (obiettivi e azioni di protezione/miglioramento delle problematiche ambientali esistenti in coerenza con la strategia dei piani e programmi sovraordinati regionali e comunali). Il PO dovrà pertanto integrare gli obiettivi ambientali all'interno della strategia di piano e nel RA dovrà essere evidenziato come tali obiettivi vengono perseguiti in modo diretto (con l'adozione di specifiche azioni) e come interagisce con essi tutta la strategia di piano.

Al fine di contribuire al miglioramento della sostenibilità delle scelte del nuovo PO e alla costruzione del RA, in relazione alle carenze sopra riportate, si evidenziano i seguenti aspetti ed elementi che si ritiene debbano essere inseriti all'interno del RA, così come anche previsto dall' Allegato 2 della l.r. 10/2010.

1) Il RA dovrà riportare le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dalle previsioni insediative ed infrastrutturali, descrivere i problemi ambientali esistenti: le informazioni da includere nel RA dovranno focalizzarsi sugli aspetti di quadro conoscitivo utili alla valutazione.

2) La scheda d'Ambito di Paesaggio n.14 – Colline di Siena del PIT/PPR (riportata al par. 1.3 del DP) individua e descrive le condizioni di criticità e le particolari emergenze ambientali, le aree di particolare valore paesistico-ambientale che caratterizzano il territorio comunale di Rapolano Terme:

1. la scarsità di risorsa idrica e l'utilizzazione dell'acquifero profondo alimentato dalla Collina Calcareea della Montagnola Senese;
2. il reticolo idrografico che si inserisce in un contesto di suoli argillosi costituenti il supporto geomorfologico prevalente dell'area, materiali quasi impermeabili e facilmente erodibili;
3. la presenza di bacini estrattivi di dimensioni significative e di cave abbandonate, non ripristinate;
4. la meccanizzazione dell'agricoltura che ha comportato la semplificazione e l'estensione della maglia agraria con conseguente rimozione di elementi della rete scolante ed eliminazione di parti del corredo vegetazionale di strade, fossi, impluvi principali e delle tessere di coltivi promiscui;

5. le problematiche in merito allo sfruttamento della risorsa geotermale.

Si ritiene opportuno sviluppare un focus su tali tematiche conducendo un'attenta analisi valutativa e sviluppando un adeguato livello di approfondimento da cui emerga chiaramente l'interrelazione con gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalla pianificazione settoriale sovraordinata e le scelte operate dal PO.

3) Si fanno inoltre presenti i seguenti aspetti che dovranno essere evidenziati nel RA:

- l'analisi di coerenza dovrà prendere in considerazione anche il Piano di Tutela delle Acque (PTA la cui adozione è prevista nell'arco del 2020); l'analisi dovrà estendersi sia alle azioni programmatiche del PTA che alla disciplina.
- Piano Regionale Cave (PRC adottato e attualmente in fase di approvazione): l'art.23 della disciplina indica i contenuti del PO ai fini dell'adeguamento al PRC. Si ricorda che il Comune è chiamato anche a condurre tutti gli approfondimenti valutativi di cui all'art.11 dell NTA "Valutazione ai fini della gestione sostenibile della risorsa dei tematismi: vegetazione, risorse idriche e suolo/sottosuolo" per ogni area di giacimento del PRC. Tali analisi dovranno essere incluse nel RA in riferimento a ciascun giacimento e, conseguentemente, a ciascuna area a destinazione estrattiva individuata.
- Piano Regionale Qualità dell'Aria (PRQA): in relazione 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, delle attività produttive e del condizionamento degli edifici, le azioni 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.
- Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA): in relazione alle scelte operate dal PO, si chiede di verificarne la compatibilità col 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.
- In riferimento 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 dal 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.

4) Si ritiene opportuno che la valutazione degli effetti debba essere condotta in via preferenziale e dove possibile in modo quantitativo (con l'uso di stime ed indicatori) al fine di valutare il complessivo contributo del piano su una specifica componente ambientale sia in termini di azioni di segno positivo/negativo che azioni di tipo diretto

(previsioni di interventi), di tipo normativo (NTA) che nella forma di indirizzi di sostenibilità.

Al fine di supportare la sostenibilità delle trasformazioni insediative e infrastrutturali introdotte dal PO, la valutazione dovrà tener conto delle attuali capacità portanti del territorio-ambiente interessato. L'esito delle verifiche effettuate dovrà inoltre evidenziare la compatibilità paesaggistica degli interventi e la sostenibilità del consumo ed uso delle risorse, i limiti e le condizioni per le trasformazioni e le scelte di pianificazione in merito effettuate.

In particolare si ritiene che nel RA dovranno emergere chiaramente quali siano gli impatti e le criticità conseguenti alle azioni di trasformazione territoriale definite compresi gli impatti secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi e in che modo verranno ad essere interessate le risorse essenziali esplicitate nelle singole componenti (in particolare quelle criticità relative all'impermeabilizzazione dei suoli, al consumo idrico - margini di risorsa idropotabile, nuovi fabbisogni e modalità di approvvigionamento, sistemi di depurazione reflui ed interventi connessi, all'inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso, ai consumi energetici, alle emissioni atmosferiche da traffico, alla pericolosità idraulica e idrogeologica, alla frammentazione del paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori) e gli impatti negativi sull'ambiente comprese le misure mitigative e compensative.

Rispetto alla 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 favorisca il decongestionamento attenuando la pressione veicolare, vagliando le alternative prese in esame dall'amministrazione.

5) Nell'ottica di perseguire elevati standard qualitativi ed ambientali delle trasformazioni urbanistico-edilizie dovrebbero essere individuati criteri, misure, prescrizioni ed indirizzi che si configurino come condizioni di sostenibilità alla trasformazione. In particolare:

- 1) criteri per l'uso efficiente delle risorse specificando i target di risparmio idrico ed energetico degli interventi;
- 2) indirizzi e misure per la sistemazione e protezione dei suoli, in modo da conseguire l'ottimizzazione del consumo di suolo limitando l'impermeabilizzazione delle aree;
- 3) indirizzi per l'inserimento nel contesto di riferimento anche attraverso un'attenta localizzazione degli standard e delle aree a verde, ad esempio garantendone la concentrazione in spazi ampi e fruibili aventi al contempo la funzione di riqualificazione/mitigazione delle aree limitrofe.

6) Si ricorda inoltre l'importanza della definizione/individuazione delle alternative progettuali all'interno del RA che, attraverso la valutazione delle implicazioni ambientali indotte dai nuovi assetti insediativi, edilizi ed infrastrutturali, in relazione

agli impatti e alle criticità di maggior rilievo individuati e, tenuto conto degli esiti della consultazione in fase preliminare, dia conto della selezione delle scelte operate conseguentemente.

7) 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. Si ricorda che la definizione del sistema di monitoraggio comprende anche la modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità con cui devono essere prodotti i risultati e le misure correttive da adottare, i soggetti, le responsabilità e le risorse finanziarie messe a disposizione per la sua attuazione.

Il sistema di monitoraggio nell'ambito della VAS non si configura come un monitoraggio dello stato dell'ambiente ma deve tenere sotto controllo l'attuazione del piano per la parte delle specifiche azioni che hanno effetti sulle componenti ambientali, e deve essere particolarmente efficace verso quelle componenti che presentano criticità. Il sistema di monitoraggio dovrà rispondere ai requisiti di cui all'art.29 della L.R.10/10.

8) Si ricorda che ai sensi dell'art. 73 ter della lr. 10/10, vista la presenza di SIC sul territorio comunale, la Valutazione d'Incidenza dovrà essere effettuata e coordinata nell'ambito del procedimento di VAS. Il RA dovrà essere accompagnato da uno studio di incidenza, contenente gli ulteriori e specifici elementi di conoscenza e di analisi previsti. L'AC per la VAS acquisisce gli esiti della valutazione di incidenza ambientale nell'ambito dell'espressione del parere motivato.

9) Ai sensi dell'art.5 bis co.2 della LR 10/2010, i Piani Attuativi dovranno contenere i requisiti minimi riguardanti *"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"*. Si suggerisce pertanto di valutare tali requisiti nella fase successiva di VAS.

10) Si ricorda che, per trasparenza e coerenza con quanto specificato all'art. 24 lett. d bis), nel RA dovrà esser data evidenza di quali proposte e contributi, emersi nell'attuale fase preliminare di VAS, siano stati presi in considerazione, anche proponendo una sintesi per tematiche. Sempre per esigenze di trasparenza si ricorda di evidenziare la conformità delle previsioni inserite nel territorio non urbanizzato rispetto agli esiti della conferenza di co-pianificazione di cui all'art 25 lr 65/2014.

11) Si evidenzia che il 2/10/2019 è stato presentato a Firenze (Auditorium Sant'Apollonia) il progetto "Ecosistema informativo per il governo del territorio". L'ecosistema informativo contiene strumenti informatici che agevolano la fase di valutazione della sostenibilità ambientale/territoriale (valutazione degli effetti

Direzione Ambiente ed Energia

**SETTORE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
OPERE PUBBLICHE DI INTERESSE STRATEGICO
REGIONALE**

ambientali – applicativo MINERVA), la conformazione al PIT-PPR (applicativo CRONO) e il monitoraggio urbanistico del piano (applicativo INPUT). L'applicativo INPUT è già in uso e dovrebbe essere utilizzato dal Comune mentre gli applicativi MINERVA E CRONO, seppur conclusi, resteranno in fase di test nell'arco del 2020 prima del loro utilizzo cogente. L'applicativo MINERVA consente di svolgere la valutazione degli effetti del PO. Per qualsiasi ulteriore informazione, potrà essere fatto riferimento alla Direzione Urbanistica della Regione Toscana o al Settore scrivente.

In ultimo si ricorà che il Piano Comunale di Protezione civile costituisce parte integrante del PO così come previsto ai sensi dell'art. 104 co. 4 l.r. 65/14.

Il Settore rimane a disposizione per i chiarimenti e gli approfondimenti che saranno ritenuti necessari nell'ottica della collaborazione tra enti.

LA RESPONSABILE
Arch. Carla Chiodini

Istruttore: arch. Lisa Pollini
Tel. 055 4384906
email: lisa.pollini@regione.toscana.it



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

Oggetto: Comuni di Rapolano Terme (SI) - L.R. 65/2014, art. 17 – Formazione del nuovo Piano Operativo ai sensi dell'art. 17 della LR 65/2014, degli artt. 20 e 21 della disciplina del PIT/PPR e dell'art. 23 della LR 10/2010. AVVIO DEL PROCEDIMENTO - Trasmissione contributo di settore.

Al Responsabile del Settore
Pianificazione del territorio

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

COMPONENTE QUALITÀ DELL'ARIA

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

Con le Deliberazioni 964/2015 e 1182/2015 è stata effettuata la zonizzazione citata e sono stati individuati i Comuni che presentano criticità relativamente ai valori di qualità dell'aria misurati e per tale motivazione sono tenuti all'elaborazione di appositi Piani di Azione Comunale (PAC).

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

I Comuni sottoposti agli obblighi citati sono:

Arezzo, Grosseto, Livorno, Pisa, Bientina, Casciana Terme Lari, Cascina, Castelfiorentino, Castelfranco



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

di Sotto, Crespina, Empoli, Fauglia, Fucecchio, Montopoli in Val d'Arno, Ponsacco, Pontedera, S. Croce sull'Arno, S. Maria a Monte, S. Miniato, Vinci, Bagni di Lucca, Borgo a, Mozzano, Bagno a Ripoli, Calenzano, Campi Bisenzio, Firenze, Lastra a Signa, Scandicci, Sesto, Fiorentino, Signa, Altopascio, Buggiano, Capannori, Chiesina Uzzanese, Massa e Cozzile, Monsummano Terme, Montecarlo, Montecatini-Terme, Pescia, Lucca, Pieve a Nievole, Ponte, Buggianese, Porcari, Uzzano, Agliana, Carmignano, Montale, Montemurlo, Pistoia, Poggio a, Caiano, Prato, Quarrata, Serravalle Pistoiese, Figline e Incisa Valdarno, Montevarchi, Reggello, San, Giovanni Valdarno, Terranuova Bracciolini, Camaiore, Viareggio, Carrara, Massa e Piombino.

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

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

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

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

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

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

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

1. Il presente articolo detta indirizzi per la valutazione della risorsa aria in sede di formazione o modifica degli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica di cui alla L.R. 65/2014 sottoposti alle procedure di valutazione ambientale di cui alla l.r. 10/2010. I soggetti competenti alla formazione o modifica di tali strumenti di pianificazione,



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

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).

Si ricorda che:

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

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

L'intervento è stato realizzato con l'emanazione di specifiche Linee Guida che hanno trovato concreta applicazione nella realizzazione un'applicazione web alla quale è possibile accedere gratuitamente all'indirizzo web: <https://servizi.toscana.it/RT/statistichedinamiche/piante/> dove, una volta inseriti i



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

parametri costrittivi in base alle proprie problematiche/necessità (ad es. tipo d'inquinante interessato, disponibilità di acque per le annaffiature; dimensioni della pianta, livello di allergenicità accettato, etc.) vengano restituite le tipologie di piante che maggiormente si confanno alle proprie "esigenze" e che presentano la maggiore capacità di assorbimento degli inquinanti.

COMPONENTE ENERGIA

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

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

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

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

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

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

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



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

consumo energetico da rinnovabili al 2050%.¹

Dati gli obiettivi della UE al 2050 quindi entro 3 decenni i sistemi urbani dovranno consumare (facendo riferimento alla COM/2011/0885 "Energy Roadmap 2050") almeno il 40% di energia in meno e dare un decisivo contributo nell'imponente incremento della produzione e stoccaggio dell'energia rinnovabile.

In attesa dell'aggiornamento del PAER uno studio, commissionato dalla Regione (DGR 1277/2017), "Toscana green 2050" stima per questa Regione una necessità di fotovoltaico dagli odierni 0,9 TWh a 15-20 TWh al 2050, corrispondenti a 145 milioni di metri quadri di pannelli, da installarsi soprattutto sull'urbanizzato e in parte residuale su aree esterne.

Gli obiettivi predetti si presentano di difficile conseguimento e richiedono particolare impegno su più fronti, con l'utilizzo simultaneo di una pluralità di opzioni tecnologiche riguardanti sia l'abbattimento dei consumi del tessuto urbano sia la produzione diffusa di energia da FER.

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

Per semplicità di analisi li dividiamo in :

- a) meccanismi per l'edilizia sostenibile e la generazione distribuita;
- b) meccanismi per la realizzazione delle infrastrutture energetiche (non comprese nell'edilizia civile).

Si dettano quindi di seguito alcuni dei meccanismi normativi succitati di cui lo strumento urbanistico deve tenere conto, con alcune indicazioni sul loro impatto territoriale:

a1) Prescrizioni minime di efficienza energetica per i nuovi edifici e le manutenzioni straordinarie, emanate nel recepimento della DIR 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia.

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

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

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

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

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



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

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

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

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

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

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

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

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

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



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

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

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

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

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

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

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

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

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



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

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

COMPONENTE RUMORE

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

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

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

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

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

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

COMPONENTE RADIAZIONI NON IONIZZANTI E IONIZZANTI

- Inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza – fasce di rispetto elettrodotti

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

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

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



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

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

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

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

La l.r. 49 del 6 ottobre 2011 “Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione”, prevede che i comuni effettuino la pianificazione delle installazioni degli impianti di radiocomunicazione, tra i quali gli impianti per la telefonia cellulare.

La legge individua all'art 11 i criteri localizzativi cui si devono attenere le installazioni degli impianti e all'art 9 definisce le procedure per l'approvazione da parte dei comuni del Programma comunale degli impianti, il quale contiene le localizzazioni dei futuri impianti.

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

Il comma 2 dell'art 17 prevede che “fino all'adeguamento dei regolamenti urbanistici comunali, il programma di sviluppo della rete è elaborato nel rispetto dei criteri di localizzazione di cui all'articolo 11, comma 1”. In ogni caso si fa presente che la legge 49/2011 non richiede che l'approvazione del Programma comunale degli impianti segua le procedure stabilite dalla l.r. 65/2014.

- Radioattività ambientale – RADON

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

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



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

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

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

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

COMPONENTE RIFIUTI

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

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

A questo riguardo si ricorda che:

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



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

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

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

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

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

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

1. ATO COSTA:

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



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

- piano provinciale di gestione dei rifiuti speciali anche pericolosi della Provincia di Livorno, approvato con delibera del Consiglio provinciale di Livorno n. 51 del 23.03.2004
- piano provinciale per la gestione dei rifiuti urbani della Provincia di Lucca, approvato con delibera del Consiglio provinciale n. 178 del 17/11/1999, con i chiarimenti di cui alla delibera di Giunta provinciale n. 54 del 15/03/2002;
- piano provinciale per la gestione dei rifiuti urbani della Provincia di Massa-Carrara, approvato con delibera di Consiglio provinciale n° 36 del 29/09/2004;
- piano provinciale per la gestione dei rifiuti urbani della Provincia di Pisa, approvato con delibera di Consiglio provinciale n. 730 del 04/07/2000 ed adeguato con la delibera di Consiglio provinciale n. 10 del 30/01/2004;
- piano provinciale per la gestione dei rifiuti speciali anche pericolosi della Provincia di Pisa, adottato con D.C.P. n. 1 del 16 gennaio 2004;

2. ATO CENTRO:

- piano di ambito di ATO Toscana Centro approvato con delibera di Assemblea n. 2 del 7/2/2014 ed adeguato con Determina del Direttore Generale n. 30 del 17/04/2014 (avviso pubblicato sul BURT n. 16 del 23/4/2014);
- piano interprovinciale di gestione dei rifiuti relativo a Rifiuti Urbani, Rifiuti Speciali anche pericolosi, ai rifiuti urbani biodegradabili, ai rifiuti da imballaggio e ai rifiuti contenenti PCB (approvato dalle Province di Firenze, Prato e Pistoia con deliberazione dei rispettivi consigli provinciali n. 148, 70 e 281 del 17.12.2012).
- piano di gestione dei rifiuti della Provincia di Firenze - stralcio funzionale relativo alla bonifica dei siti inquinati, deliberazione di Consiglio provinciale n. 46 del 05/04/2004;
- piano provinciale per la bonifica, la messa in sicurezza e il ripristino ambientale delle aree inquinate della Provincia di Prato, approvato con deliberazione del Consiglio provinciale n. 90 del 21/12/2005;

3. ATO SUD

- piano straordinario per i primi affidamenti del servizio di cui alla l.r. 61/2007, relativo all'ATO Toscana Sud approvato dalle Assemblee delle Comunità d'Ambito dell'ATO 7 - Arezzo con deliberazione n. 6 del 9/4/2008, dell'ATO 8 - Siena con deliberazione n. 12 del 15/4/2008 e dell'ATO 9 - Grosseto con deliberazione n. 5/A del 16/4/2008 (pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURT n. 27 del 2/7/2008);
- piano Provinciale di gestione dei rifiuti – 1° stralcio – Rifiuti urbani assimilati – Art. 22 D.Lgs. 5/2/1997, n. 22 e successive modifiche ed Artt. 6, 11 e 12 L.R. 18/5/1998, n. 25. Adeguamento



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

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

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

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

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

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

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

Per quanto attiene ai siti oggetto di bonifica si ricorda nello specifico che:

- nella cartografia e nelle norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico generale del Comune devono essere riportate le aree inserite nell'anagrafe dei siti oggetto di procedimento di bonifica, anche ai fini del rispetto alle prescrizioni stabilite dall'art. 253 del d.lgs. n. 152/2006 e dagli articoli 13 e dall'13 bis della l.r. 25/98;
- la Regione Toscana, come previsto dall'articolo. 5 bis della l.r. 25/98, ha istituito una banca dati (SISBON) dei siti interessati dai procedimenti di bonifica che comprende l'anagrafe dei siti da bonificare di cui all'art. 251 del d.lgs. 152/2006, alla consultazione della quale si rimanda per l'individuazione dei siti presenti nel territorio del Comune oggetto del procedimento in esame, mediante il seguente link: <https://sira.arpat.toscana.it/sira/sisbon.html>;



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

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

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

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

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

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



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

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

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

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

CONTRIBUTO COMPONENTE RISORSE IDRICHE

Visti i documenti essenziali presentati, per quanto compete a questo Settore relativamente alla componente risorse idriche, si ricorda che il Comune di Rapolano Terme è classificato di crisi idropotabile attesa (visionare il D.P.G.R n. 142 del 09/07/2012).

Preso atto, dal Documento preliminare VAS, che all'interno del Comune di Rapolano Terme non è presente alcun pozzo di controllo finalizzato al monitoraggio delle acque sotterranee (MAT), si fornisce il seguente contributo tecnico:

- L.R. 41/2018;
- L.R. 65/2014, art. 4, comma 10 e Art. 62 comma 1f e comma 4c;
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale del 9 febbraio 2007 n. 2/R (in vigore secondo quanto indicato all'art. 245 della L.R. 65/2014), inerente il Regolamento di attuazione dell'art. 37 comma 3 della legge regionale 3 gennaio 2005 n. 1, capo III artt. 18 e 19 e capo IV nel quale viene richiamata fra l'altro la coerenza di strumenti come quello in oggetto con i piani e programmi dell'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale competente, oggi Autorità Idrica Toscana;
- Deliberazione del Consiglio regionale 25 gennaio 2005 n. 6 di approvazione del Piano di Tutela delle Acque che al cap. 7.2 art. 9 comma 6 (misure generali per il raggiungimento della tutela quantitativa della risorsa idrica) delle Norme di Piano riporta:
 - I Comuni provvedono, nella formazione e aggiornamento degli strumenti di governo del territorio a:
 - **richiedere, in fase di adozione del Piano Strutturale e delle varianti allo stesso, il parere alle Autorità di Ambito territoriale ottimale (oggi Autorità Idrica Toscana di cui alla legge regionale del 21 luglio 1995 n. 81) in relazione al previsto aumento dello smaltimento dei reflui da depurare e del fabbisogno idro potabile;**
 - individuare le zone di accertata sofferenza idrica ove non possono essere previsti incrementi di volumetrie o trasformazioni d'uso salvo che tali interventi non comportino ulteriore aggravio di approvvigionamento idrico;



Allegati : 0

Risposta al foglio del 02/05/2020
Numero A00GRT/0158236/N.060.025

- **prevedere nuovi incrementi edificatori solo dove sia accertato il rispetto degli obblighi in materia di fognatura e depurazione ovvero sia prevista la contestuale realizzazione degli impianti di fognatura e depurazione;**
- prevedere, nelle zone di espansione industriale e nelle nuove zone a verde fortemente idro esigenti, la realizzazione di reti duali;
- imporre nelle nuove costruzioni gli scarichi di water a doppia pulsantiera;
- prevedere che la rete antincendio e quella di innaffiamento del verde pubblico siano separate da quella idro potabile.

Si ricorda inoltre quanto segue:

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

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

Cordiali saluti.

IL DIRIGENTE

Renata Laura Caselli

gs. N.060.025



Allegati

Risposta al prot.158236/N.060.025 del 02/05/2020

(Fasc. 2020/49P)

Oggetto: Comune di Rapolano Terme (SI).

L.R. 65/2014, art. 17 – Formazione del nuovo Piano Operativo ai sensi dell'art. 17 della LR 65/2014, degli artt. 20 e 21 della disciplina del PIT/PPR e dell'art. 23 della LR 10/2010. AVVIO DEL PROCEDIMENTO.

Trasmissione contributo

Al Settore Pianificazione del Territorio

Arch. Marco Carletti

Al Funzionario Referente

Arch. Luca Signorini

In riferimento alla vostra richiesta prot. 158236/N.060.025 del 02/05/2020, per contributo tecnico finalizzato al procedimento di cui all'oggetto, si segnala che territorio comunale è attraversato dalla linea ferroviaria "Empoli – Siena – Chiusi" e che il Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM), approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 18 il 12 febbraio 2014 (BURT n.10 del 28/02/2014 Parte I), per la linea ferroviaria "Empoli – Siena – Chiusi" nello stesso territorio comunale prevede opere di potenziamento consistenti nella velocizzazione ed elettrificazione della tratta Siena - Chiusi (Scheda F-EMSICH-0003-ID56).

Pur rilevando che viene correttamente richiamata, come da normativa nazionale, l'esistenza delle "Fasce di rispetto ferroviarie" nell'elenco dei vincoli sovraordinati, si raccomanda comunque la necessità di salvaguardare dette aree anche in riferimento alla previsione di PRIIM di cui al precedente punto.

Per quanto riferito alla previsione di *"individuare una fermata (salita e discesa) sulla linea ferroviaria Siena-Chiusi nel Comune di Rapolano Terme all'altezza della zona Coop e parcheggio di Porta Nova"* preme evidenziare che detta previsione attualmente non risulta ricompresa nel dettaglio nel Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM), approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 18 il 12 febbraio 2014 (BURT n.10 del 28/02/2014 Parte I).

Nel comunicare che la **Società Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.** è l'Ente Gestore delle infrastrutture ferroviarie nazionali, **se ne raccomanda il coinvolgimento per le previsioni interferenti con la rete ferroviaria e/o la relativa fascia di rispetto.**

Non si rilevano ulteriori competenze del Settore da riportare in contributo.

Cordiali saluti.

Il Dirigente Responsabile

(Ing. Luca Della Santina)

Comune di Rapolano Terme
Area Tecnica

Oggetto: Formazione Piano Operativo Comune di Rapolano Terme, ai sensi dell' art. 17 della LR 65/2014, degli artt. 20 e 21 della disciplina di PIT / PPR e dell'art. 23 della l.r. 10/2010. . Determinazione di competenza.

In relazione a quanto in oggetto indicato, esaminata la documentazione tecnica prodotta, ed in particolare il documento preliminare ambientale dove viene analizzato il Piano Operativo comunale partendo dagli obiettivi strategici del PSI, che costituiranno il riferimento principale e lo sfondo entro il quale dovrà essere costruito ed elaborato il nuovo Piano; come strumento di pianificazione strategica che, sviluppa una visione di sistema del territorio, proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia, l'efficienza e l'integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali

Attraverso l'inquadramento territoriale ed ambientale, la compatibilità ambientale con la ricaduta di tutte le componenti analizzate, facendo seguito alla richiesta pervenuta da codesto settore,

Vista la normativa vigente in materia , ed in particolare

Legge Regionale n°10/2010 e s.m.i.

D.Lgs. N°152/2006

considerato che il procedimento di valutazione adottato risulta conforme a quanto previsto dall'attuale normativa vigente in materia ,

Vista l'istruttoria tecnica redatta dal personale tecnico di questa struttura,

si esprime, relativamente agli aspetti igienico sanitari di competenza e per i motivi in premessa esposti, un giudizio sintetico favorevole sul procedimento proposto, con le seguenti indicazioni:

- Il quadro propositivo preliminare è stato confrontato con le risorse e i corrispondenti fattori caratterizzanti potenzialmente interessati verificando, in via preliminare e teorica, la qualità degli effetti attesi e che si possono eventualmente determinare sulla singola risorsa e relativi fattori caratterizzanti in funzione del perseguimento degli obiettivi. Il Piano Operativo in formazione dovrà definire le misure di compensazione e di mitigazione necessarie a minimizzare lo sfruttamento delle risorse potenzialmente interessate al peggioramento;
- il Rapporto Ambientale a seguito della fase preliminare dovrà comprendere:
 - illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
 - stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano ;
 - caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
 - qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione e classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità;
 - obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;
 - 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;



Dipartimento di Prevenzione

Direttore dr. Maurizio Spagnesi

Unità Funzionale

**Igiene Pubblica e Nutrizione
zona Senese**

Strada del Ruffolo 4, 53100 Siena

tel. 0577356680

fax 0577536112

ausltoscanasudest@postacert.toscana.it

Responsabile procedimento

dr. /dr.ssa Simona Tancredi

Strada del Ruffolo, 53100 Siena

tel. 0577/536823

e-mail simona.tancredi@uslsudest.toscana.it

PEC:

ausltoscanasudest@postacert.toscana.it

**Struttura organizzativa
certificata ISO 9001:2015**

SEDE OPERATIVA SIENA
piazza Carlo Rosselli, 26 53100
Siena
centralino: 0577 535111

SEDE OPERATIVA GROSSETO
via Cimabue, 109 58100 Grosseto
centralino: 0564 485111

SEDE OPERATIVA AREZZO
via Curtatone, 54 52100 Arezzo
centralino: 0575 2551

SEDE LEGALE
via Curtatone, 54 Arezzo
52100 Arezzo
centralino: 0575 2551
P.I. e C.F.: 02236310518

WEB:

www.uslsudest.toscana.it

- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano ;
 - descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
 - attivazione del processo di valutazione di incidenza al fine di analizzare più correttamente e approfonditamente le possibili interferenze nelle aree individuate come appartenenti ai Siti Natura 2000, eventualmente presenti nel territorio.
- A disposizione per eventuali chiarimenti, si porgono Distinti Saluti.

Il Tecnico della Prevenzione

Dott.ssa Simona Tancredi

Il Sostituto Responsabile U.F.

Igiene Pubblica e Nutrizione

Dr.ssa Maria Bandini

ARPAT - Area Vasta Sud – Dipartimento di SIENA
Settore Supporto Tecnico
Strada del Ruffolo 4/b– 53100 - Siena

N. Prot. Vedi segnatura informatica cl. SI.02/70.9

a mezzo: PEC

A COMUNE DI RAPOLANO TERME
**Area Tecnica Lavori Pubblici, Edilizia
privata, Urbanistica e Ambiente**

Oggetto: Formazione del Piano Operativo ai sensi dell' art. 17 della LR 65/2014, degli artt. 20 e 21 della disciplina di PIT / PPR e dell'art. 23 della LR 10/2010. - Contributo istruttorio.

RIFERIMENTI

In relazione all'istanza inviata dal Comune di Rapolano Terme tramite PEC Prot. n°3165 del 30/03/2020 (Protocollo Arpat n°2020/0022291 del 30/03/2020).

DOCUMENTAZIONE ESAMINATA

- Documento preliminare di VAS ai sensi art. 23 LR 10/10
- Documento di avvio del procedimento

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D.Lgs. 152/06 e smi, parte II; LR 10/10 e smi;

ASPETTI DI COMPETENZA OGGETTO DEL PARERE

Adeguatezza delle indicazioni riportate nel Documento Preliminare, della loro portata e del livello di dettaglio, per lo sviluppo e l'elaborazione del Rapporto Ambientale.

Si inizia richiamando la ns precedente comunicazione prot.n° 2020/0022384 del 31/03/2020 relativa ai tempi dei procedimenti, con la quale si è ritenuto opportuno segnalare i tempi previsti (punto 120) dalla carta dei servizi ARPAT, disponibile al seguente link

<http://www.arpat.toscana.it/attivita/programmazione/carta-dei-servizi/carta-dei-servizi>

E' stata esaminata la documentazione tecnica relativa all'avvio del procedimento per la formazione variante generale al Piano Strutturale e Nuovo Piano Operativo ed alla contestuale attivazione della procedura di VAS attraverso la presentazione del Documento preliminare al fine di formulare il contributo richiesto.

Di seguito si formulano le osservazioni e proposte scaturite dall'esame del Documento preliminare di VAS.

Per l'elaborazione del presente contributo sono stati richiesti i seguenti contributi interni dei settori specialistici ARPAT:

- AV Sud Settore Agenti Fisici: per impatto acustico e campi elettromagnetici;

- AV Costa Settore Centro Regionale Tutela della Qualità dell'Aria: per qualità dell'aria e emissioni in atmosfera.

1. Portata delle informazioni per la costruzione del contesto ambientale

Al fine della costruzione del contesto ambientale si ricorda all'Amministrazione comunale che ARPAT mette a disposizione sul proprio sito istituzionale i risultati del monitoraggio sulle diverse matrici ambientali, nonché catasti, banche dati e mappe relative alle fonti di pressione ambientale che insistono sul territorio regionale. Auspichiamo che tali informazioni vengano utilizzate sia a supporto della definizione del quadro conoscitivo sia in fase di monitoraggio degli effetti connessi alle azioni adottate in accordo con le previsioni di piano. Di seguito segnaliamo i tematismi di maggior interesse ed i link alle singole pagine web curate da ARPAT dove è possibile consultare e scaricare i report sintetici o direttamente i dati in forma grezza, tabellare o georeferenziata:

Stato qualitativo dei corpi idrici superficiali e dei corpi idrici sotterranei: sono disponibili in consultazione sia i dati per singola stazione di monitoraggio sia report di sintesi relativi alle singole annualità di monitoraggio. Segnaliamo a tale proposito le seguenti pagine:

<http://sira.arp.at.toscana.it/sira/acqua.php>

<http://www.arp.at.toscana.it/datiemappe/dati/bacino-arno-stato-ecologico-e-chimico-delle-acque-superficiali>

<http://www.arp.at.toscana.it/datiemappe/dati/bacino-ombrone-grossetano-stato-ecologico-e-chimico-delle-acque-superficiali>

<http://www.arp.at.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arp.at/monitoraggio-ufficiale-delle-acque-superficiali/monitoraggio-ambientale-dei-corpi-idrici-superficiali-fiumi-laghi-acque-di-transizione-risultati-2018>

<http://www.arp.at.toscana.it/datiemappe/banche-dati/monitoraggio-ambientale-acque-sotterranee>

Siti interessati da procedimento di bonifica: si raccomanda in particolare la consultazione della banca dati "SISBON" contenente l'anagrafica, la georeferenziazione e la sintesi dello stato del procedimento amministrativo relativo ai siti contaminati/potenzialmente contaminati.

<http://sira.arp.at.toscana.it/apex/f?p=SISBON:HOME>

Impianti gestione rifiuti, impianti assoggettati ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e aree interessate dallo spandimento fanghi su suoli agricoli: si raccomanda la consultazione della banca dati "Webimpianti":

<http://sira.arp.at.toscana.it/apex2/f?p=132:1>

e le banche dati ISPRA

<https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=findcomune>

e quella A.R.R.R:

<https://www.arr.it/economia-circolare-e-rifiuti/osservatorio-rifiuti>

Stato della qualità dell'aria: sul sito istituzionale ARPAT sono disponibili i Report annuali monitoraggio della qualità dell'aria (report più recente: 2018 relativo al monitoraggio 2017).

<http://www.arp.at.toscana.it/temi-ambientali/aria/monitoraggio/report>

Si ricorda anche la banca dati IRSE

<https://www.regione.toscana.it/-/rapporti-per-la-valutazione-della-qualita-dell-aria-in-toscana>

Si richiama qui integralmente quanto osservato nel Contributo specialistico ARPAT AV Costa Settore "Centro Regionale Tutela della Qualità dell'Aria" inerente Tutela della qualità dell'aria ed emissioni in atmosfera allegato alla presente comunicazione.

Agenti Fisici

Si richiama qui integralmente quanto osservato nel Contributo specialistico ARPAT AV Sud Settore Agenti Fisici: per impatto acustico e campi elettromagnetici allegato alla presente comunicazione.

Biodiversità

Si ricorda il sito

<https://www.regione.toscana.it/-/repertorio-naturalistico-toscano-re-na-to->

Inquinamento Luminoso

Si ricorda che la Regione Toscana ha approvato con DGR 962/2004 delle linee guida contro l'inquinamento luminoso, reperibili al link

<https://www.regione.toscana.it/-/inquinamento-luminoso>

Per una più aggiornata e sintetica lettura dei dati disponibili per le varie componenti ambientali, nonché per confronti su base pluriennale, si consiglia di consultare gli **Annuari dei dati ambientali ARPAT**, elaborati, anche in versione provinciale, per gli anni che vanno dal 2014 al 2018:

<http://www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpat/annuario-dei-dati-ambientali-2017-fascicoli-provinciali/annuario-dei-dati-ambientali-2018-fascicoli-provinciali>

dalla suddetta pagina web è possibile accedere anche alle pagine degli annuari 2014, 2015 e 2016, utili per confronti ed elaborazione di trend, anche in funzione delle attività di monitoraggio.

Si raccomanda infine di implementare il quadro conoscitivo (cartografia e relativi documenti) rispetto ai seguenti aspetti:

- **stato delle reti fognarie e del relativo livello di depurazione**, tenendo presente che gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti superiore a 2.000 devono essere provvisti di reti fognarie per le acque reflue urbane (art. 100 D.Lgs. 152/06) e precisando se le reti fognarie siano collettate o meno ad idonei impianti di depurazione e, nel caso di scarico libero, se trattasi di reti con carico superiore a 2.000 abitanti equivalenti (AE) (oggetto di piano stralcio ai sensi LR 20/2006) o inferiore a 2.000 AE. Sarebbe inoltre opportuno acquisire informazioni relative alle reti fognarie che sono state oggetto di censimento da parte del gestore (sempre ai sensi della LR 20/06) e, in tal caso, acquisire la relativa codifica assegnata. Qualora gli scarichi liberi individuati non siano stati censiti dal gestore del servizio idrico appare opportuno procedere ad un aggiornamento del censimento.
- Verifica di sussistenza di eventuali **captazioni idropotabili** in aree/fasce di rispetto ai sensi dell'art. 94 del D.Lgs. 152/06 e smi.

2. Portata delle informazioni per la costruzione del contesto programmatico

Si ritiene opportuno integrare il contesto programmatico inserendo:

- il "Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente" (PRQA) approvato con DCR Toscana 72/2018.
- il "Piano Regionale Cave di cui all'art. 36 della L.R.36/2015. Adozione ai sensi dell'art. 16 della L.R. n.65/2014", pubblicato su BURT in data 21 agosto 2019.

Si richiama qui integralmente quanto osservato nel Contributo specialistico ARPAT AV Costa Settore "Centro Regionale Tutela della Qualità dell'Aria" inerente Tutela della qualità dell'aria ed emissioni in atmosfera allegato alla presente comunicazione.

3. Metodologia del processo di valutazione

Si raccomanda l'elaborazione di una impostazione finalizzata a:

- estendere la valutazione dei possibili impatti significativi sull'ambiente anche ad ulteriori aspetti, in aggiunta a quelli previsti all'allegato VI della parte II del D.Lgs. 152/06, stabiliti sulla scorta delle problematiche ambientali emergenti e delle conseguenti azioni atte a ridurre la portata, aggregandoli in Macro componenti ambientali alle quali corrispondono altrettanti Obiettivi Ambientali Sintetici (OAS);
- definire un processo di valutazione limitando gli impatti considerati sulle singole componenti ambientali escludendo preliminarmente gli ambiti non agibili dallo specifico livello di pianificazione..

Si prende inoltre atto inoltre dei criteri in base ai quali saranno individuate e valutate nel rapporto ambientale di VAS le possibili alternative, nonché della descrizione delle misure previste per il

monitoraggio. A quest'ultimo riguardo si raccomanda di scegliere un set di indicatori pertinenti, agevolmente popolabili/aggiornabili e coerenti con quelli adottati per il monitoraggio degli atti di pianificazione e programmazione sovraordinati; a tal proposito si richiama quanto indicato nei contributi specialistici allegati. Inoltre, per facilitare la redazione dei documenti di VAS, si raccomanda la consultazione della documentazione tecnica, recentemente elaborata dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), scaricabile dal sito web di ISPRA. In particolare si segnalano:

- manuali e linee guida ISPRA 148/2017 - *linea guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS.*

<http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/linee-guida-per-l2019analisi-e-la-caratterizzazione-delle-componenti-ambientali-a-supporto-della-valutazione-e-redazione-dei-documenti-della-vas>

- manuali e linee guida ISPRA 124/2015 - *indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS*

<http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/indicazioni-operative-a-supporto-della-valutazione-e-redazione-dei-documenti-della-vas>

- *catalogo obiettivi-indicatori 2011*

<http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/autorizzazioni-e-valutazioni-ambientali/valutazione-ambientale-strategica-vas/il-catalogo-obiettivi-indicatori-2011>

4. Proposta di struttura/indice del Rapporto ambientale

Si prende atto di quanto affermato sinteticamente nel paragrafo 4, dove viene detto che Il Rapporto Ambientale verrà redatto, nel rispetto dei criteri di cui all'allegato VI del D.Lgs 152/06 e s.m.i., il Rapporto Ambientale della Valutazione Ambientale Strategica.

5. Ulteriori osservazioni

Si riportano di seguito ulteriori osservazioni e raccomandazioni, suddivise per singola matrice o tematica ambientale.

Atmosfera

Si richiama qui integralmente quanto osservato nel Contributo specialistico ARPAT AV Costa Settore "Centro Regionale Tutela della Qualità dell'Aria" inerente Tutela della qualità dell'aria ed emissioni in atmosfera allegato alla presente comunicazione.

Siti oggetto di procedimento di bonifica

Si raccomanda:

- di recepire nelle NTA i contenuti degli artt. 13 e 13bis della LR 25/98, che stabiliscono rispettivamente vincoli di utilizzazione delle aree su cui insistono siti inseriti nel piano di gestione dei rifiuti e gli interventi edilizi ammessi nei siti da sottoporre a interventi di bonifica.
- A tutela del suolo, sottosuolo ed acque sotterranee ed in attesa di norme di rango superiore, nei casi di interventi di recupero o di riconversione di insediamenti produttivi ricadenti nelle casistiche di cui al D.M. 16/05/89 o, comunque, ove abbia avuto luogo l'impiego o stoccaggio di sostanze pericolose, di regolamentare l'attuazione dell'art. 9 c. 6 della L.R. 25/98 e smi, prescrivendo l'esecuzione, di un piano di investigazione - propedeutico alla progettazione dell'intervento di riconversione - volto a dimostrare l'integrità ambientale del sito mediante il raffronto con le concentrazioni soglia di contaminazione previste per la specifica destinazione d'uso, di cui alla parte IV, titolo V, all. 5, del D.Lgs. 152/06 e smi, e, conseguentemente, la necessità o meno di attivare procedure di bonifica.

Nella stessa casistica rientrano, fra l'altro, anche i serbatoi interrati, la cui dismissione, in assenza di una norma generale, trova attuazione in modo difforme nel territorio regionale e che, qualora non adeguatamente gestita, può nel tempo determinare casi di contaminazione del suolo e delle acque con conseguenti e non indifferenti oneri economici per la bonifica.

Quindi, rispetto alle problematiche suddette si propone di introdurre la seguente disciplina:

- in caso di dismissione dei soli serbatoi interrati: prevedere comunque la rimozione e lo smaltimento a norma di legge, in quanto il mantenimento in sito viene a configurarsi come rifiuto ed inoltre può essere causa di contaminazione delle matrici ambientali, a meno che il proponente non dimostri che la rimozione è incompatibile con la stabilità della struttura sovrastante o che il serbatoio è destinato ad altro uso. In entrambi i casi il serbatoio dovrà essere bonificato internamente da ditta specializzata e, se adibito ad es. a deposito acque piovane, l'elaborato grafico della rete fognaria ne dovrà dar conto.
- in caso di recupero o riconversione di insediamenti produttivi o di dismissione di serbatoi interrati, l'iter procedurale - in attuazione dell'art. 9 c. 6 della L.R. 25/98 e fino all'adozione di atti di rango superiore - preveda che il proponente presenti un piano di investigazione da approvarsi dal Comune con parere degli organi tecnici (in analogia ai siti in bonifica) e che l'attuazione del piano approvato avvenga previa comunicazione preventiva ad ARPAT – Dipartimento di Siena con un anticipo di almeno 10 giorni.

Infine si ritiene opportuno suggerire l'inserimento di norme specifiche in merito alla dismissione dei distributori da inserire nel po comunale. a tal proposito si consiglia di consultare anche nuovo codice del commercio: lr 62/2018 artt. da 57 a 72 e si ricorda quanto previsto dalla legge 124/2017 art. 1 commi 116-117, riportati di seguito:

“116. entro trenta giorni dalla data di cessazione definitiva dell'attività di vendita, i titolari di impianti di distribuzione dei carburanti comunicano al comune competente l'avvio delle procedure di dismissione delle strutture di distribuzione, da realizzare con le modalità di cui al comma 117, eseguendole nei successivi centoventi giorni e comunque non oltre il termine di cui al comma 115. la conclusione dei lavori e' attestata con una relazione, firmata da un tecnico abilitato, da presentare all'amministrazione comunale competente tramite autocertificazione ai sensi del testo unico di cui al decreto del presidente della repubblica 28 dicembre 2000, n. 445.

117. le attività di dismissione di cui al comma 115, finalizzate a prevenire l'insorgenza di pericoli nei riguardi della sicurezza, dell'ambiente e delle condizioni igienico-sanitarie, consistono nello smantellamento delle attrezzature fuori terra, nella rimozione dei fondami e degli eventuali prodotti residui presenti nei serbatoi, nella messa in sicurezza delle strutture interrate e, ove si renda necessario a seguito dell'individuazione di una contaminazione, nell'esecuzione di indagini ambientali di cui al regolamento di cui al decreto del ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 12 febbraio 2015, n. 31. in caso di riutilizzo dell'area, i titolari di impianti di distribuzione dei carburanti procedono alla rimozione delle strutture interrate e, in ogni caso, alla bonifica del sito in caso di accertata contaminazione.”

Tutela della risorsa idrica

Relativamente alla tutela della risorsa idrica ed alla definizione delle fasce di rispetto per gli approvvigionamenti idropotabili di cui all'art. 94 del D.Lgs. 152/06:

- si invita ad inserire nelle NTA esplicito divieto di messa in connessione di falde diverse durante le operazioni di perforazione e realizzazione di pozzi, nonché di provvedere all'efficace e permanente isolamento del livello produttivo captato dal pozzo;
- si ritiene necessario prevedere indirizzi in materia di fognature per i nuclei e abitazione isolate esplicitando che i sistemi di trattamento reflui adottati dovranno essere compresi fra i *trattamenti appropriati* individuati dal DPGRT 46/R/2008. I medesimi indirizzi sono da considerare anche nei casi di interventi di sostituzione edilizia, ristrutturazione urbanistica e nuova edificazione.

Rifiuti

Si ritiene opportuno che uno degli Obiettivi Ambientali Sintetici del Piano sia finalizzato a “Ridurre il consumo di suolo, il prelievo di risorse e i rifiuti prodotti”, per quanto riguarda la riduzione della produzione dei rifiuti e la promozione del loro riciclo, con particolare riferimento al flusso dei rifiuti da costruzione & demolizione, si raccomanda di incentivare:

- il ricorso negli interventi edilizi alla c.d. “demolizione selettiva”, con l'obiettivo di:
 - separare materiali ed oggetti riutilizzabili tal quali;
 - separare le componenti pericolose;

- ottenere di rifiuti da costruzione & demolizione merceologicamente selezionati per massimizzarne il successivo recupero, riducendone allo stesso tempo lo smaltimento in discarica;
- ridurre il consumo di materie prime vergini;
- nei cantieri di maggior rilievo, il trattamento in situ dei rifiuti da costruzione & demolizione, attraverso la loro selezione e valorizzazione anche mediante impianti mobili che permettano di massimizzarne il riutilizzo sul luogo di produzione, semplificando la filiera del recupero;
- l'utilizzo delle terre e rocce da scavo, promuovendo la relazione fra siti/interventi di produzione e potenziali utilizzatori (cantieri per la realizzazione di opere, processi produttivi).

Agenti Fisici

Si richiama qui integralmente quanto osservato nel Contributo specialistico ARPAT AV Sud Settore Agenti Fisici: per impatto acustico e campi elettromagnetici allegato alla presente comunicazione.

Energia ed edilizia sostenibile

Si ritiene opportuno che uno degli Obiettivi Ambientali Sintetici sia finalizzato a *“Ridurre i gas climalteranti e Incrementare la resilienza ai cambiamenti climatici...”* tenendo presente tuttavia che taluni impianti alimentati con fonti rinnovabili (es. biomasse, gas residuati dai processi di depurazione e biogas, ecc.) comportano emissioni in atmosfera, non sempre compatibili con i tessuti insediativi a destinazione residenziale. L'Amministrazione comunale quindi dovrebbe effettuare opportune valutazioni, finalizzate ad evitare la prossimità di rilevanti emissioni da tali impianti con le aree abitate (o di futura destinazione abitativa), o quanto meno la compensazione di tali nuove emissioni con una riduzione di altre (in particolare quelle dovute ad impianti termici civili) eventualmente da inserire nelle NTA. Ad esempio, l'insediamento di nuovi impianti di produzione energetica, alimentati con fonti rinnovabili che comportino emissioni in atmosfera, potrebbe essere ammessa nelle sole aree con destinazione produttiva, mentre altrove potrebbe essere ammesso solo a condizione che la produzione di energia avvenga in assetto cogenerativo, per l'utilizzo del calore prodotto dallo stesso soggetto produttore o dai soggetti contermini (teleriscaldamento), oppure solamente qualora si tratti di impianti non soggetti all'autorizzazione unica ai sensi del D.Lgs. 387/03.

Relativamente alla tematica dell'**edilizia sostenibile**, segnaliamo l'opportunità di fare riferimento ai *“Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione”*, di cui al recente DM 11/10/2017. Tali criteri possono costituire valido riferimento tecnico anche per lavori e opere d'iniziativa privata secondo la disciplina che verrà definita dalle NTA, eventualmente connessi all'accesso ad eventuali incentivi economici e/o urbanistici.

Infine, viste le particolari attenzioni che debbono essere riservate nella localizzazione delle attività produttive rispetto alle funzioni residenziali, si raccomanda di tenere in debita considerazione – sebbene norma sanitaria - anche la vigente normativa in materia di **industrie insalubri** (RD 1265/1234 - DM 5/9/94 *“Elenco delle industrie insalubri di cui all'art. 216 del T.U. delle leggi sanitarie”*) e, tra queste, quelle con maggiore potenziale impatto ambientale e sanitario. Nel caso del rumore l'attenzione andrà posta oltre che alle attività produttive anche a tutta quella serie di attività ad alto impatto acustico riportate a titolo esemplificativo e non esaustivo nel DPRGT 2/R allegato 1, parte 3.

Siena, lì 27/05/2020

Responsabile del Dipartimento
dott. Milo Vignali ¹

Allegati:

- contributo ARPAT AV Sud Settore Agenti Fisici: per impatto acustico e campi elettromagnetici;
- contributo ARPAT AV Costa Settore Centro Regionale Tutela della Qualità dell'Aria: per qualità dell'aria e emissioni in atmosfera.

1 Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

ARPAT - Area Vasta Toscana Sud
SETTORE AGENTI FISICI

SI.02_70.9_200520_VAS_preliminare_PO_rapolano_2020.odt

ARPAT - Area Vasta Toscana Sud
SETTORE AGENTI FISICI

SI.02_70.9_200520_VAS_preliminare_PO_rapolano_2020.odt

AL RESPONSABILE DEL SETTORE TECNICO
DIPARTIMENTO DI SIENA

OGGETTO: PRELIMINARE DI VAS PER FORMAZIONE PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI RAPOLANO TERME

DOCUMENTAZIONE ESAMINATA

Documentazione ns. prot. 2020/22291 del 30/03/2020 (fascicolo **SI.02/70.9**)

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D.Lgs. 152/06 e smi, parte II; LR 10/10 e smi; LR 65/14 e s.m.i.

Premessa

Il Comune di Rapolano Terme è dotato di Piano Strutturale approvato nel 2005 e di Regolamento Urbanistico, approvato nel 2009. L'amministrazione comunale ha deciso di procedere ad una revisione generale degli strumenti di pianificazione, che deriva sia dall'avvenuta scadenza delle previsioni quinquennali del RU vigente, sia dalle modifiche normative intervenute (L.R. 65/14 e s.m.i.), sia dall'entrata in vigore dei Piani sovraordinati (PIT/PPR e PTCP).

Il Comune ha scelto di portare avanti un doppio percorso parallelo: da un lato la redazione del Piano Strutturale Intercomunale (PSI) con il comune di Asciano, dall'altro la redazione del Piano Operativo che, secondo l'ordinamento regionale, andrà a sostituire completamente il vigente Regolamento Urbanistico (RU).

La relazione di avvio del procedimento del PO esaminata individua i temi e le questioni che il Piano Operativo dovrà affrontare nel dettaglio, partendo dagli obiettivi strategici del PSI, che costituiranno il riferimento principale entro il quale dovrà essere elaborato il nuovo Piano.

Di seguito si riassumono gli indirizzi programmatici del nuovo PO:

1. Struttura insediativa: si evidenziano la previsione di riqualificazione del tessuto edilizio esistente, delle aree degradate o sottoutilizzate, rafforzando le opportunità di recupero delle aree produttive dismesse, l'attenta valutazione su eventuali aree di nuova espansione, la promozione delle condizioni per il rafforzamento dei servizi, compresi quelli sociosanitari (RSA), etc.
2. Aree produttive e commerciali: sono previste azioni come la crescita e il consolidamento del sistema produttivo, la promozione e l'estensione dell'area produttiva del Sentino, etc.
3. Mobilità ed infrastrutture: è prevista la realizzazione di una nuova fermata ferroviaria sulla linea ferroviaria Siena-Chiusi all'altezza della zona Coop-parcheggio Porta Nuova e la realizzazione nella stessa area di una nuova organizzazione viaria con sottopasso carrabile e pedonale. Per il

resto è confermato l'attuale sistema infrastrutturale, con l'obiettivo di ridurre gli impatti sui centri abitati.

4. Territorio rurale: oltre alla promozione dello sviluppo sostenibile e alla tutela e valorizzazione di nuclei rurali e storici e di ambiti di valenza ambientale, si evidenzia il recepimento del "Piano integrato di intervento per la riqualificazione del polo estrattivo del travertino" volto anche a sostenere l'innovazione delle attività produttive.
5. Turismo, termalismo, paesaggio: prevede il rafforzamento del prodotto termale e delle attività ad esso complementari, come lo sport, il tempo libero, etc.

Per quanto riguarda le trasformazioni esterne al territorio urbanizzato sono riportate le aree per le quali con il PSI è stata attivata la conferenza di copianificazione, che andranno confermate con una conferenza che seguirà il procedimento di redazione del PO.

Di seguito si riportano le indicazioni per le matrici rumore e campi elettromagnetici relative all'implementazione del quadro ambientale di riferimento e le considerazioni relative agli aspetti ambientali di cui tenere conto nella redazione del PO, in larga parte già espresse nell'ambito del contributo istruttorio espresso da questo Settore relativamente alle integrazioni all'Avvio del procedimento di formazione del PSI dei Comuni di Rapolano Terme e Asciano (ns. prot. 2020/0032066).

1 - Osservazioni riguardo all'implementazione del quadro conoscitivo per la redazione del RA

Campi elettromagnetici – sorgenti a radiofrequenza (telefonia cellulare – radiotv)

In merito alle sorgenti a radiofrequenza non è ancora stata approvata da parte della Regione Toscana la delibera che prevede la informatizzazione delle modalità di presentazione delle dichiarazioni al catasto regionale degli impianti (con obbligo di presentazione telematica); tale strumento consentirà in futuro un agevole accesso per i Comuni alle informazioni aggiornate sugli impianti presenti nel proprio territorio.

Nell'attesa le informazioni sugli impianti attivi, in base alle dichiarazioni che i gestori fanno alla scadenza del 31 ottobre, possono essere richiesti ad ARPAT – Settore SIRA alla PEC istituzionale dell'Agenzia arp.at.protocollo@postacert.toscana.it.

Nella **Tabella 1** si riportano comunque le informazioni in base a quanto agli atti di qs. Settore per i vari impianti presenti nel territorio del Comune di Rapolano Terme per i quali, nel corso degli anni, è stata richiesta l'autorizzazione all'installazione da parte dei gestori, sia per telefonia cellulare che per banda larga-radiotv.

Questo elenco rappresenta le istanze/scia su cui qs. Settore ha espresso il parere di competenza ai sensi dell'art. 87 del D. Lgs. 259/2003; non sempre i Comuni/SUAP trasmettono l'esito delle istanze/scia presentate dai gestori e sulle quali possono intervenire provvedimenti di diniego di altre Amministrazioni/Uffici (Sovrintendenza, genio Civile, Enti Parco, Comune stesso); pertanto si rimanda ai Comuni, attraverso i propri uffici urbanistica/uffici tecnici che hanno esaminato le istanze/scia di cui sopra e sono a conoscenza del proprio territorio, verificare se tutte le installazioni indicate in tabella siano state realizzate e siano tuttora presenti.

Tabella 1: elenco impianti RF presenti nel Comune di Rapolano Terme

Per quanto riguarda le misure svolte da ARPAT, quando effettuate vengono trasmesse al Comune con specifica relazione; le misure degli ultimi anni (a partire dal 2013) sono inoltre consultabili all'indirizzo:

<http://www.arpat.toscana.it/datiemappe/dati/controllo-campi-elettromagnetici-alta-frequenza/dati-del-controllo-dei-campi-elettromagnetici-cem-alta-frequenza>

Si ricorda che molte misure ambientali dei campi elettrici prodotti da SRB/RTV sono fornite dai gestori nei progetti allegati a istanze/scia per installazione/modifica degli impianti e possono essere reperite dalla documentazione agli atti dei Comuni; sono inoltre effettuate, sempre a cura dei gestori, misure di autocontrollo ad impianto installato in caso il progetto faccia stimare il superamento del 50% dei limiti.

Campi elettromagnetici a bassa frequenza - elettrodotti

Nel Documento preliminare di VAS viene riportato l'elenco degli elettrodotti presenti nel Comune di Rapolano Terme:

Codice	Tipo linea	Nome linea	Gestore
424	132 kV Trifase Aerea	Foiano - Serre di Rapolano	TERNA Spa
437	132 kV Trifase Aerea	Siena B - Serre di Rapolano	TERNA Spa

Si fa inoltre presente che nel Comune di Rapolano Terme è presente una sottostazione elettrica in Loc. Serre di Rapolano.

Le infrastrutture di produzione e trasporto dell'energia comportano vincoli alla pianificazione per l'introduzione di fasce di rispetto ai sensi del DM 29/05/2008, nelle quali non sono possibili nuovi/ampliamenti di edifici che prevedano destinazioni con permanenza prolungata di persone.

Il DM 29/05/2008 definisce al § 4 dell'Allegato, la distanza di prima approssimazione (DPA) per ciascun elettrodotto in base alla tipologia:

- per le linee *“la distanza, in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea, oltre la quale il campo di induzione magnetica è inferiore all'obiettivo di qualità di 3 μ T (DPCM 08/07/2003)”*;
- per le cabine/officine: *“la distanza, in pianta sul livello del suolo, da tutte le pareti/confini della cabina/officina che garantisce il rispetto dell'obiettivo di qualità di 3 μ T (DPCM 08/07/2003)”*.

Nello stesso paragrafo viene definita la fascia di rispetto, come *“lo spazio circostante un elettrodotto, che comprende tutti i punti al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da un livello del campo di induzione magnetica maggiore o uguale all'obiettivo di qualità di 3 μ T (DPCM 08/07/2003)”*.

Il quadro conoscitivo (cartografia e relativi documenti), laddove non già presenti le DPA sopra citate, dovrà essere implementato con tali informazioni che incidono sulla edificabilità nelle loro vicinanze.

I dati delle DPA degli elettrodotti AT insistenti sul territorio comunale del Comune di Rapolano Terme devono essere richiesti direttamente ai gestori delle linee stesse.

Sorgenti di rumore

La documentazione presentata fa riferimento ai PCCA del Comune di Rapolano Terme e al “Regolamento Comunale per l’attuazione del Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale e delle attività rumorose”, entrambi approvati nel 2005, riportando l’estratto cartografico del Piano, da cui si evince che il territorio comunale presenta ampie zone in classe II e III, ed alcune aree in classe V corrispondenti agli insediamenti produttivi, concentrati lungo la principale arteria stradale che attraversa il comune, la Siena-Bettolle, e alla vasta area di cave di travertino nella zona a sud, lungo il confine con il Comune di Asciano.

Per gli aspetti del rumore dovrà essere recepito ed eventualmente aggiornato il quadro conoscitivo di cui ai PCCA, in particolare evidenziando le principali criticità rappresentate dalle infrastrutture di trasporto e da attività ad alto impatto acustico e zone industriali/artigianali (si rimanda al riguardo al DPRGT 2/R e smi).

2 - Considerazioni e rilievi relativi ad aspetti ambientali di cui tener conto nella redazione degli atti di pianificazione

Rumore

Nei nuovi atti di governo del territorio andrà condotta una verifica della coerenza delle previsioni con il PCCA, secondo quanto previsto dal regolamento regionale DPGRT 2/R e smi allegato 3, tenendo conto, sulla base del quadro conoscitivo, degli aspetti acustici attraverso la idonea collocazione sia delle funzioni generatrici di rumore che dei recettori soggetti al rumore.

Valgono inoltre le seguenti prescrizioni alla edificazione:

- in vicinanza di infrastrutture di trasporto, ai sensi del DPR 142/2004 (strade), come previsto dal DPGR 2R/2014 (punto 3.6 dell'allegato 3);
- in vicinanza di zone industriali (DPGRT 2/R del 08/01/2014 punto 3.3 dell'allegato 3).

In caso di aree di trasformazione con promiscuità residenziale/produttivo, occorrerà procedere alla attenta valutazione della compatibilità acustica, problematica di cui si dovrà tenere conto sia nelle nuove previsioni, sia nell'esistente; anche se gli obiettivi dettagliati nella documentazione esaminata prevedono di favorire gli interventi che riducono la presenza di tale promiscuità (attraverso delocalizzazione di funzioni improprie o non più coerenti con il contesto creatosi), si osserva ad esempio che nell'intervento esterno al territorio

urbanizzato Zona industriale del Sentino, viene prevista la creazione di un'area mista industriale - artigianale e turistico-ricettiva, assimilata alla funzione residenziale.

Particolare attenzione andrà inoltre posta alla localizzazione delle destinazioni residenziali/scolastiche previste rispetto a tutta quella serie di attività ad alto impatto acustico riportate a titolo esemplificativo e non esaustivo nel DPRGT 2/R allegato 1 parte 3.

Si ricordano per gli specifici interventi previsti dal PO, prima della loro realizzazione, gli adempimenti previsti dalla normativa di settore in merito alla documentazione di impatto acustico (art. 8 commi 2 e 4 della L. 447/95), sia per i produttivi/commerciali/servizi, sia per le aree destinate alle attività sportive, o di clima acustico (art. 8 comma 3 L. 447/95) per residenziali e sanitario/scolastico.

Infine, si sottolinea che le modifiche eventualmente previste in merito alla destinazione d'uso degli edifici/zone da recuperare dovranno essere congruenti con il PCCA della zona in esame, altrimenti, contestualmente al nuovo atto di governo in oggetto dovranno essere previste variazioni al PCCA, da far approvare in sede comunale.

Campi elettromagnetici a radiofrequenza (impianti radiotelevisivi e telefonia cellulare)

Si ricorda quanto segue per gli aspetti delle sorgenti a radiofrequenza.

La LR 49/2011 prevede all'art. 9 che i Comuni approvino il programma comunale degli impianti che definisce la localizzazione delle strutture per l'installazione degli impianti su proposta dei programmi di sviluppo della rete dei gestori (da presentarsi al Comune entro il 31 ottobre di ogni anno); nel PO si dovrà tenere conto espressamente di tali previsioni, che incideranno sulle finalità di sostenibilità ambientale per gli aspetti di tutela della popolazione dall'esposizione a campi elettromagnetici, ma anche di salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio dall'impatto visivo delle sorgenti di inquinamento elettromagnetico.

Nel rimandare integralmente alla L.R. 49/2011 si ricorda comunque che, ai sensi dell'art. 8 comma 1 lettera (f), i Comuni sono comunque tenuti all'adeguamento dei regolamenti urbanistici ai criteri di localizzazione di cui all'art. 11 comma 1 della LR 49/2011

Il Comune osserva i **criteri localizzativi** fissati all'art. 11 della L.R. 49/2011 e di seguito riportati:

- 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 e 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 quantomeno 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 (fatto salvo che risulti la migliore localizzazione in termini di esposizione complessiva della popolazione tra le possibili localizzazioni alternative proposte dai gestori necessarie ad assicurare la funzionalità del servizio).

Si precisa che diversamente dalla normativa sugli elettrodotti non esiste un vincolo alla edificabilità in vicinanza di infrastrutture di telecomunicazione RTV-SRB; tuttavia, eventuali permessi di costruire rilasciati in prossimità di tali impianti, possono porre problematiche di rispetto dei limiti di cui al DPCM 08/07/2003 da gestirsi da parte dei due comuni.

Campi elettromagnetici a bassa frequenza (elettrodotti)

Come già indicato al paragrafo sull'aggiornamento del quadro conoscitivo si ricordano i vincoli che le infrastrutture di produzione e trasporto dell'energia comportano alla pianificazione per l'introduzione di fasce di rispetto ai sensi del DM 29/05/2008, fasce dove non sono possibili nuovi/ampliamenti di edifici; tutti gli interventi nelle DPA degli elettrodotti andranno valutati in merito alla compatibilità di quanto indicato nel DPCM 08/07/2003.

Responsabile Settore Agenti Fisici AV SUD

(dott. Rossana Lietti)*

Arezzo 25/05/2020

RL/eg

* Documento informatico sottoscritto con firma elettronica così come definita all'art.1 comma 1 lettera q) del D. Lgs. 82/2005.

Area Vasta Costa – Settore Centro Regionale Tutela della Qualità dell'ARIA
via Marradi 114 - 57126 Livorno

N. Prot. Vedi segnatura informatica cl. SI.02/70.9 del 21.05.20 a mezzo:

- Al Responsabile Dipartimento di Siena.

Oggetto: VAS PO COMUNE DI RAPOLANO TERME

DOCUMENTI VISIONATI

- Documento Preliminare VAS PO Comune di Rapolano Terme
- Relazione integrativa (art.17 LR 65/14, art.20-21 Disciplina di PIT/PPR) PO Comune di Rapolano Terme

PREMESSA

1. Dispositivi normativi regionali di gestione della qualità dell'aria

La legislazione regionale riferita alla qualità dell'aria, nel dettaglio la DGRT 964/2015, relativamente agli inquinanti biossido di zolfo, biossido di azoto, materiale particolato (PM10 e PM2,5), piombo, benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene, include il Comune di Rapolano Terme nella Zona Collinare Montana. Anche per quanto riguarda l'ozono, tale Comune è compreso nella medesima Zona.

1.1 Classificazione della Zona Collinare Montana

La classificazione effettuata dalla DGRT 964/2015 relativa alla zona Collinare Montana, nel quale è incluso il Comune di Rapolano Terme, è sintetizzata nella tabella sottostante:

Tabella 1 – classificazione zona Collinare Montana – all. A cap. 2 - DGRT 964/2015

Inquinante	< SVI	SVI < x < SVS	> SVS
materiale particolato PM10 media annuale		X	
materiale particolato PM10 media giornaliera			X
materiale particolato PM2,5	X ⁽¹⁾		
biossido di azoto – NO ₂ media annuale			X
biossido di azoto – NO ₂ media oraria			X
biossido di zolfo - SO ₂	X		

monossido di carbonio - CO	X		
Benzene	X ⁽¹⁾		
Piombo	X ⁽¹⁾		
Arsenico	X ⁽¹⁾		
Cadmio	X ⁽¹⁾		
Nichel	X ⁽¹⁾		
Benzo(a)pirene	X ⁽¹⁾		

NOTE:

(1) Data la mancanza di serie complete di dati, la classificazione è stata attribuita secondo le indicazioni contenute al comma 2, punto 2, Allegato II del D.Lgs. 155/2010.

(2) Classificazione individuata in base ai dati delle sole stazioni rappresentative della qualità dell'aria nella zona in esame

Dalle informazioni indicate in tabella 1, traspare che per la zona Collinare e Montana, la prevalenza degli agenti inquinanti previsti dall'allegato V del D.Lgs. 155/2010 presenta valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore (SVI) ad esclusione del materiale particolato PM₁₀ ed il biossido di azoto, i quali superano la soglia di valutazione superiore (SVS).

1.2 Misurazione della qualità dell'aria

Relativamente alla rete di misurazione regionale definita dall'allegato C della DGRT 964/2015, nella Zona Collinare e Montana, Zona nella quale è incluso il Comune di Rapolano Terme, sono operative, in ambito urbano/suburbano, tre stazioni di misurazione fisse di fondo, riferite ai siti di Poggibonsi (Si) - Via De Amicis, Montecerboli – Pomarance (Pi), e Fornoli – Bagni di Lucca (Lu) ed una stazione di traffico nel sito di Siena V.le Mario Bracci.

La tabella sottostante, mostra le stazioni di misurazione appartenenti alla Zona in oggetto con l'indicazione dei parametri misurati in relazione all'allegato V del D.Lgs. 155/2010.

Tabella 2 – stazioni di misurazione zona Collinare e Montana (agenti inquinanti allegato V D.Lgs. 155/2010)

Class	Prov.	Comune	Denominazione	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂	CO	As	Ni	Cd	Pb
RF	AR	Chitignano	Casa Stabbi	X		X					
UT	SI	Siena	Viale M. Bracci	X		X	X				
SF	PI	Pomarance	Montecerboli (1)	X		X		X			
UF	SI	Poggibonsi	Poggibonsi	X	X	X					
UF	LU	Bagni di Lucca	Fornoli	X		X					

(1) stazione con misura di H₂S (idrogeno solforato)

Legenda classificazione stazioni (All. III D.Lgs 155/2010):

UF – Urbana fondo

UT – Urbana traffico

SF - Suburbana fondo

RF – Rurale fondo

In relazione al criterio di omogeneità all'interno delle zone definito dal D.Lgs. 155/2010, i dati forniti dalle stazioni di misurazione fisse di Montecerboli – Pomarance - Pi (suburbana fondo) e di Poggibonsi – De Amicis (urbana fondo) possono fornire un quadro conoscitivo sufficiente a rappresentare lo stato attuale della qualità dell'aria del Comune di Rapolano Terme. Le postazioni di fondo, piuttosto che essere interessate da una fonte di emissione prevalente, esprimono la sintesi di tutte le sorgenti che influenzano il sito di misura. In tal senso i siti di fondo forniscono una misura di valenza più generale, meno dipendente dal contesto specifico in cui la misura stessa viene effettuata e per questo motivo la normativa sulla qualità dell'aria vi attribuisce particolare rilevanza, anche in relazione alla valutazione dell'effettiva esposizione della popolazione.

2. Valutazioni generali Documento Preliminare di VAS Piano Operativo Rapolano Terme – matrice Aria.

Si concorda con gli indirizzi programmatici individuati nel Piano, finalizzati, fra l'altro, a favorire la qualità progettuale ed il rafforzamento delle qualità energetiche (Obiettivo Struttura urbanistica), a riqualificare in maniera funzionale, urbanistica, paesaggistica e ambientale le aree produttive esistenti anche attraverso l'implementazione di standard relativi ai requisiti ambientali ed energetici (Obiettivo Aree produttive e commerciali), a ridurre gli impatti sui centri abitati, favorendo la pedonalità e sviluppando la rete ciclabile urbana ed extraurbana (Obiettivo Mobilità ed infrastrutture) ed infine ad attuare un progetto di fruizione di mobilità dolce che valorizzi il ruolo di Rapolano Terme come snodo tra diverse aree territoriali (Obiettivo Turismo, termalismo e paesaggio).

QUALITÀ DELL'ARIA

Il paragrafo 2.2 “Aspetti Ambientali e Pressioni sulle risorse” del Documento Preliminare, presenta al paragrafo 2.2.1 l'inquadramento della matrice aria, riferito, sia alle emissioni, che alle immissioni.

Il contesto emissivo comunale, è inquadrato adeguatamente dall'inventario regionale delle sorgenti emissive riferito al 2010 (versione più recente attualmente disponibile) riguardante i contributi comunali per singolo inquinante riferiti alle sorgenti di emissione (antropiche e naturali) suddivisi per macrosettore.

Oltre ai dati emissivi, si propone di valutare gli aspetti relativi all'ammoniaca – NH_3 , agli ossidi di azoto NO_x , ed ai composti organici volatili non metanici – COVNM giacché rappresentano i precursori del materiale particolato per i quali, il PRQA, ha previsto un obiettivo specifico di riduzione delle emissioni dei precursori del PM_{10} (quale componente secondaria del particolato) sull'intero territorio regionale.

Si suggerisce inoltre di integrare la valutazione delle emissioni con un'analisi relativa, riferita alla Provincia di Siena.

Considerato che la versione dell'IRSE disponibile riferibile all'anno 2010 è da ritenersi poco attuale, si suggerisce di effettuare nell'R.A. unicamente valutazioni relative.

Per quanto riguarda le immissioni, il DP presenta adeguatamente i valori degli indicatori di qualità dell'aria elaborati nell'anno 2018 dalle stazioni della rete regionale ubicate nella Zona Collinare e Montana, Zona nella quale ricade il Comune di Rapolano Terme.

In relazione al principio normativo definito dal D.Lgs. 155/2010 riguardante la valutazione e la classificazione del territorio in zone ed agglomerati contraddistinti da caratteristiche omogenee, si suggerisce tuttavia di presentare nell'RA gli indicatori di qualità dell'aria elaborati per le stazioni di misurazione fisse di PI-Montecerboli e di SI-Poggibonsi. Tali stazioni, potranno fornire un quadro conoscitivo sufficiente a rappresentare il contesto della qualità dell'aria del Comune di Rapolano Terme ed una connessa valutazione indicativa. Come già espresso al precedente paragrafo 1.2 le stazioni di

fondo esprimono la sintesi di tutte le sorgenti che influenzano il sito di misura fornendo una misura a valenza più generale, e pertanto, rivestono particolare rilevanza per la valutazione dell'effettiva esposizione della popolazione. Si suggerisce pertanto di superare la presentazione degli indicatori relativi alla stazione di traffico urbano di Siena Bracci, la quale esprime sostanzialmente il contesto emissivo specifico del traffico veicolare riferito al complesso Ospedaliero delle Scotte caratterizzato, nel lungo termine, da medie annuali di biossido di azoto anche superiori al valore limite che non possono essere prese a riferimento per valutare contesti di qualità dell'aria sostanzialmente diversi come quelli relativi all'area di studio.

Si informa che il rapporto regionale annuale della qualità dell'aria della Toscana è attualmente disponibile per l'anno 2018, e che entro il mese di giugno 2020 saranno pubblicati i dati relativi all'anno 2019; i dati potranno essere consultati nella versione più aggiornata scaricabile al seguente collegamento: <http://www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpat/relazione-annuale-sullo-stato-della-qualita-dell-aria-nella-regione-toscana-anno-2018>.

Il paragrafo 2.2 fa inoltre riferimento alla pianificazione sovraordinata rappresentata dal Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA) approvato dal Consiglio regionale il 18 luglio 2018 con delibera consiliare n. 72/2018 (<http://www.regione.toscana.it/-/piano-regionale-per-la-qualita-dell-aria>). Si suggerisce di stralciare la presentazione del PRRM (paragrafo 2.2.8 - Preliminare ricognizione degli strumenti di programmazione settoriale) poiché superato dal PRQA.

In relazione agli obiettivi generali e specifici del PRQA, sarebbe preferibile che il rapporto ambientale, analizzasse i seguenti aspetti:

- contenimento delle emissioni di materiale particolato fino PM10 primario e ossidi di azoto nelle aree non critiche;
- riduzione delle emissioni dei precursori del PM10 (componente secondaria del particolato) sull'intero territorio regionale.

Per questi due obiettivi dovrebbero essere valutate azioni finalizzate a non incrementare il quadro emissivo allo scopo di non determinare un peggioramento della qualità dell'aria. In particolare, dovrebbero essere valutate azioni riferite alla mobilità, attività produttive ed il condizionamento degli edifici tese ad una riduzione dei consumi, ad un miglioramento dell'efficienza negli usi finali dell'energia, ed in generale al contenimento delle emissioni inquinanti.

- interventi strutturali nell'urbanistica.

Per quest'ultimo obiettivo, a prescindere che le costruzioni a carattere storico e artistico non sono soggette alle prescrizioni minime di fonti rinnovabili, si dovrebbe prevedere una promozione dell'edilizia sostenibile mediante prescrizioni e specifiche premialità per soluzioni di climatizzazione degli edifici e produzione di acqua sanitaria che comportino emissioni in atmosfera nulle.

Si ricorda che nei centri urbani, gli alberi possono svolgere un ruolo importante per limitare l'inquinamento atmosferico.

Si fa presente inoltre, che la realizzazione di percorsi ciclabili, rappresenta uno degli interventi strutturali previsti dal PRQA (interventi strutturali sulla mobilità – Potenziamento di sistemi a mobilità dolce).

Il Rapporto Ambientale dovrebbe prevedere per la matrice aria almeno un indicatore ambientale strettamente connesso alle emissioni in atmosfera piuttosto che alla qualità dell'aria; tale indicatore dovrebbe essere descritto nel dettaglio, facendo riferimento anche alle relative modalità di calcolo. Si suggerisce pertanto di valutare i consumi finali di energia per settore (es.: residenziale/industriale) – Ktep.

3. Quadro informativo matrice aria

Al fine di fornire un inquadramento preliminare relativo alle caratteristiche ambientali del Comune di Rapolano Terme sono presentate le informazioni relative alle immissioni ed alle emissioni che dovrebbe presentare il Rapporto Ambientale riferito alla matrice aria.

3.1 Qualità dell'aria - immissioni

Per quanto riguarda il contesto della qualità dell'aria, sono presentati i valori degli indicatori di biossido di azoto e materiale particolato PM10 e PM2,5 registrati dalla stazioni di rete regionale di Poggibonsi – De Amicis (SI) e di Montecerboli – Pomarance (PI) nel periodo di osservazione 2011 – 2018 (per quanto attiene il materiale particolato i dati partono dall'anno 2012) comprensivi dei valori limite e dei valori delle soglie di valutazione (inferiore – SVI e superiore – SVS).

Tabella 3 – biossido di azoto – indicatore media annuale

Nome stazione	Tipo stazione	Concentrazioni medie annue ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)							
		Valore Limite = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ SVI = $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ SVS = $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$							
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Si-Poggibonsi</i>	<i>Urbana Fondo</i>	21	19	20	18	18	17	19	17
<i>Pi-Montecerboli</i>	<i>Suburbana Fondo</i>	-	*	5	9	9	5	4	4

Tabella 4 – biossido di azoto – indicatore valore massimo orario

Nome stazione	Tipo stazione	V.L. = $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ammessi 18 superamenti/anno							
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Si-Poggibonsi</i>	<i>Urbana Fondo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pi-Montecerboli</i>	<i>Suburbana Fondo</i>	-	*	0	0	0	0	0	0

*efficienza minore del 90%

- parametro non attivo

Tabella 5 - materiale particolato PM10 - indicatore Media annuale

Nome stazione	Tipo stazione	Valore Limite = 40 µg/m ³ SVI = 20 µg/m ³ SVS = 28 µg/m ³						
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Si-Poggibonsi	Urbana Fondo	22	18	18	20	18	19	18
Pi-Montecerboli	Suburbana Fondo	14	10	8	11	10	11	12

Tabella 6 - materiale particolato PM10 - numero superamento indicatore Media giornaliera

Nome stazione	Tipo stazione	Numero superamenti V.L. media giornaliera (Valore Limite = 50 µg/m ³) ammessi 35 superamenti/anno						
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Si-Poggibonsi	Urbana Fondo	0	1	1	0	0	0	0
Pi-Montecerboli	Suburbana Fondo	1	0	0	0	0	1	0

Tabella 7 - materiale particolato PM2,5 - indicatore Media annuale

Nome stazione	Tipo stazione	Concentrazioni medie annue (µg/m ³) Valore Limite = 25 µg/m ³ SVI = 12 µg/m ³ SVS = 17 µg/m ³						
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Si-Poggibonsi	Urbana Fondo	11	12	11	13	12	11	12

I valori degli indicatori mostrati nelle tabelle 1-7 sono conformi ai relativi valori limite fissati a tutela della salute umana.

Gli andamenti temporali dei valori medi annuali di materiale particolato e di biossido di azoto relativi al periodo di osservazione 2011-2018 mettono in evidenza variazioni poco significative; i valori medi annuali 2018, registrano valori inferiori al 50 % del limite.

In merito alle soglie di valutazione relative all'indicatore della media annuale, si rilevano, nella prevalenza dei casi, valori inferiori od uguali alla soglia di valutazione inferiore.

3.2 Sorgenti emissive

E' presentata l'analisi dei dati emissivi comunali relativi a metano, monossido di carbonio, anidride carbonica, composti organici volatili non metanici, ossidi di azoto, materiale particolato PM₁₀ e PM_{2,5}, ossidi di zolfo ed ammoniaca (NH₃) estratti dell'inventario delle sorgenti emissive (IRSE) anno 2010.

Sotto il profilo emissivo, si rileva che gli inquinanti più rappresentativi (esclusi gas climalteranti come la CO₂) del Comune di Rapolano Terme sono il monossido di carbonio (CO – 43 %), i composti organici volatili non metanici (COVNM – 21 %), il metano (CH₄ – 11 %), gli ossidi di azoto (NO_x – 9 %) ed il materiale particolato PM₁₀-PM_{2,5} (rispettivamente 8 e 6 %).

I macrosettori più significativi, sono riferiti agli impianti di combustione non industriali (impianti di riscaldamento – 55 %), dai trasporti stradali (31 %), da altre sorgenti mobili e macchine (11 %) e dagli impianti di combustione industriali (3 %).

Per quanto attiene i gas climalteranti, la quota di CO₂ relativa al Comune di Rapolano Terme è rappresentata dall'1 %.

In relazione alle sorgenti di emissione provinciali, le sorgenti emissive totali del Comune di Rapolano Terme rappresentano l'1 % delle emissioni provinciali totali. In dettaglio per singolo inquinante, le emissioni comunali, in relazione a quelle provinciali, sono rappresentate dal materiale particolato PM₁₀-PM_{2,5} per il 2,4-2,2 %, dal monossido di carbonio (CO) per il 2 % e dai composti organici non metanici (COVNM) per l'1,8 %.

CONCLUSIONI

La valutazione dei dati di qualità dell'aria 2011-2018 definiscono, per le stazioni prese a riferimento, una situazione conforme ai limiti per materiale particolato PM₁₀ – PM_{2,5} e biossido di azoto con la prevalenza di livelli inferiori alla Soglia di Valutazione Inferiore.

Tale contesto, può essere ritenuto, ai fini indicativi, rappresentativo anche a quello del Comune di Rapolano Terme.

Il quadro emissivo definito dall'IRSE mette in rilievo per le emissioni comunali che i macrosettori più rilevanti sono rappresentati dagli impianti di combustione non industriali e dai trasporti stradali, nel quale il monossido di carbonio, i composti organici volatili non metanici, il metano, gli ossidi di azoto ed il materiale particolato PM₁₀-PM_{2,5} rappresentano gli inquinanti più significativi.

Si suggerisce di:

- presentare lo stato attuale della qualità dell'aria riferito alle sole stazioni di fondo di Montecerboli (PI) e Viale de Amicis – Poggibonsi (SI) riferite agli indicatori annuali di biossido di azoto e materiale particolato PM₁₀ e PM_{2,5};
- integrare la valutazione dei contributi emissivi comunali riferita ai macrosettori, nonché all'analisi relativa rispetto alle emissioni provinciali;
- verificare la coerenza esterna al PRQA in particolare riferita al contenimento delle emissioni di materiale particolato fino PM₁₀ (Obiettivo specifico C1), e la riduzione dei suoi precursori (Obiettivo specifico A3) come gli ossidi di azoto, i composti organici volatili non metanici (COVNM) e l'ammoniaca (NH₃), nelle aree non critiche ed in tutto il territorio regionale, mediante la valutazione delle azioni riferite alla mobilità, attività produttive ed agli aspetti relativi agli interventi strutturali nell'urbanistica (nuova edificazione, riqualificazione insediativa e attività turistico ricettive) riguardanti

soluzioni di climatizzazione degli edifici e produzione di acqua sanitaria che comportino emissioni in atmosfera nulle.

Si rammenta inoltre che il PRQA prevede interventi strutturali nell'urbanistica riferiti alla piantumazione di specifiche specie arboree in aree urbane per l'assorbimento di particolato e ozono (indirizzo U3) ed interventi strutturali per la mobilità riferiti alla realizzazione, potenziamento, riqualificazione della mobilità dolce – piste ciclopedonali.

Sarebbe preferibile che l'RA prevedesse almeno un indicatore ambientale per la matrice aria, strettamente connesso alle emissioni in atmosfera piuttosto che alla qualità dell'aria, come ad esempio, i consumi finali di energia per settore (es.: residenziale/industriale) – Ktep; tale indicatore dovrebbe essere descritto nel dettaglio, facendo riferimento anche alle relative modalità di calcolo.

Il tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro

Dott. Guglielmo Tanganelli

Distinti saluti

Responsabile del Settore CRTQA

d.ssa Bianca Patrizia Andreini¹

¹ Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D. Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs. 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs. 39/1993



Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo

Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO
PER LE PROVINCE DI SIENA GROSSETO E AREZZO

Via di Città 138/140 – 53100 SIENA

Tel: centralino +39 0577 248111 – fax +39 0577 270245

E-mail: sabap-si@beniculturali.it – PEC: mbac-sabap-si@mailcert.beniculturali.it

Sito internet: www.sabap-siena.beniculturali.it

Siena,

Alla **Regione Toscana**

Direzione Urbanistica e Politiche Abitative

Settore Tutela, Riqualificazione

e Valorizzazione del Paesaggio

regionetoscana@postacert.toscana.it

All'Amministrazione Provinciale di Siena

Assetto del Territorio

asster.provsi@pec.consorzioterrecablate.it

Al Comune di Rapolano Terme

comune.rapolanoterme@postacert.toscana.it

e pc. Al **Segretariato Regionale del Ministero
per i Beni e le Attività Culturali della Toscana**

mbac-sr-tos@mailcert.beniculturali.it

OGGETTO: Comune di RAPOLANO TERME (SI)

Conformazione al Piano Paesaggistico, ai sensi dell'art. 21 della Disciplina del Piano PIT con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.C.R. n. 37 del 27 marzo 2015 e contestuale avvio della procedura di VAS ai sensi degli artt. 7 e 23 della LRT 10/2010.

Avvio di procedimento del Piano Operativo ai sensi dell'art. 17 LR. Toscana 65/2014.

Richiedente: Amministrazione Comunale di Rapolano Terme.

Contributo istruttorio.

In riferimento alle note trasmessa mezzo pec da parte di Codesto Comune in data 30/03/2020 ed acquisita agli atti di questo Ufficio con ns. prot. 7720 del 31/03/2020, facente seguito alla comunicazione di avvio di procedimento per la conformazione al PIT del Piano Operativo ai sensi dell'art. 17 LR. Toscana 65/2014;

ESAMINATA la documentazione di avvio del procedimento scaricabile dal link:

<http://www.comune.rapolanoterme.si.it/uffici-e-servizi/uffici-e-servizi/comunali/ediliziaprivataurbanistica-ambiente/533-avvio-del-procedimento-di-formazione-del-piano-operativo-ai-sensi-dellart-17-della-lr-65-2014-degli-artt-20-e-21-della-disciplina-di-pit-ppr-e-dell-art-23-della-lr-10-2010>;

Gli elaborati costituenti l'Avvio del procedimento del PO sono di seguito indicati:

- DOC.A.Relazione(art.17 LR 65/14, art.20-21 Disciplina di PIT/PPR);
- DOC.B.VAS -Documento preliminare (art.23 LR 10/2010);
- DOC.C.Individuazione dei morfotipi e proposta di perimetrazione del territorio urbanizzato (art.4 comma 3 LR 65/14);
- TAV.01PIT/PPR Invarianti Strutturali;
- TAV.02PIT/PPR Beni paesaggistici e architettonici;
- TAV.03Classificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee;
- TAV.04Proposta di perimetrazione del territorio urbanizzato: Rapolano Terme, Serre di Rapolano, Zona industriale del Sentino;
- TAV.05Individuazione dei nuclei rurali e dei relativi ambiti di pertinenza: Armaiolo, Castiglioni, Laticastelli, Poggio Santa Cecilia, Podere Ficaiole, Modanella, Oliviera, S. Gimignanoello;
- TAV.06aIndividuazione dei nuclei storici e relativi ambiti di pertinenza: Podere Campiglie, La Palmiera, Podere Casalino, S. Biagio a Chiusella, Podere Torricella, Podere Piazzola, Pieve Vecchia, Bagni Marii, Romitorio, Santa Maria in Ferrata;
- TAV.06bIndividuazione dei nuclei storici e dei relativi ambiti di pertinenza: Podere Boninsegna, Monte Camerini, Podere Sarri, Il Molino, Podere Le Pievi, Madonna della Piaggia, S. Andrea, Villa dei Boschi, Casabianca.

CONSIDERATO che il Piano Operativo Comunale (POC - art. 95 LRT 65/2014) disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale ed ha natura conformativa della disciplina dell'uso del

suolo, e disciplina, oltre ad altre, anche le seguenti materie:

- le disposizioni di tutela e di valorizzazione dei centri e dei nuclei storici, comprese quelle riferite a singoli edifici e manufatti di valore storico, architettonico o testimoniale;
- la disciplina del territorio rurale, in conformità alle disposizioni di cui al titolo IV, capo III, al fine di assicurare il perseguimento degli specifici obiettivi di qualità di cui all'articolo 68, compresa la ricognizione e la classificazione degli edifici o complessi edilizi di valenza storico-testimoniale, nonché la specifica disciplina di cui all'articolo 4 della legge regionale 7 febbraio 2017, n. 3 (Disposizioni per il recupero del patrimonio edilizio esistente situato nel territorio rurale),
- la ricognizione e dalle disposizioni concernenti la tutela e la disciplina del patrimonio territoriale, in attuazione dell'articolo 92, comma 3, lettera e), compreso il recepimento delle previsioni del piano paesaggistico regionale, con particolare riferimento alle prescrizioni d'uso per la tutela dei beni paesaggistici.

Per quanto sopra, con la finalità di giungere ad un contributo quanto più concreto ed efficace, questa Soprintendenza rileva, fin dalla fase iniziale di Avvio del Procedimento di cui all'art. 17 LR. 65/2014, la necessità di conoscere gli effetti del Piano in oggetto non solo sull'ambiente in generale, ma soprattutto in relazione alle zone interessate da provvedimenti di tutela ai sensi della parte seconda e terza del D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii..

Si evidenzia pertanto, al riguardo, che dovranno essere verificate in maniera puntuale le disposizioni contenute nel Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana in merito all'ambito in oggetto e dovranno essere rispettate tutti gli obiettivi, le direttive e le prescrizioni indicate.

Quadro delle tutele

Si rileva che l'intero territorio oggetto di Piano Operativo è ricompreso nell'Ambito di Paesaggio "Colline di Siena" Scheda n. 14, parte integrante del PIT/PPR, ed è normato dalle relative prescrizioni. Sono inoltre cogenti la disciplina dei beni paesaggistici contenuta nell'Allegato 8B del PIT con le relative prescrizioni (artt. 134 e 157 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio);

Ricadono all'interno dei confini comunali:

Area vincolata ai sensi della Parte III del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, art. 136, comma 1, lett. c) e d) con Decreto Ministeriale 04/06/1976 G.U. 308 del 1976, denominata "Zona sita nel territorio del comune di Rapolano Terme", per la seguente motivazione *"[...]la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché caratterizzata da una particolare fusione fra l'ambiente naturale, notevole per i movimenti collinari e la vegetazione, e gli antichi centri storici ed i complessi rurali altamente significativi che determinano un tutto organico e meritevole di tutela soprattutto per la godibilità che se ne ha dalla caratteristica rete viaria e dal nuovo tracciato del raccordo stradale Siena-Bettolle. In particolare appaiono notevoli le visioni del centro storico di Rapolano Terme, ricoperto di varia vegetazione con cipressi sulla sommità e con diversi notevoli episodi di architettura rurale, nonché quelle del centro storico di Armaiolo, rimasto sostanzialmente intatto nelle sue strutture medioevali, a quella di Poggio S. Cecilia, antico borgo che si eleva dalla pianura circostante su di un colle le cui pendici sono ricoperte da uno splendido e rigoglioso parco"*.

Aree vincolate ope legis ai sensi della Parte III del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, art. 142, comma 1, lett. b) *"i territori contermini ai laghi"*;

Aree vincolate ope legis ai sensi della Parte III del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, art. 142, comma 1, lett. c) *"i fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua"*;

Aree vincolate ope legis ai sensi della Parte III del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, art. 142, comma 1, lett. g) *"territori coperti da foreste e da boschi"*;

Aree vincolate ope legis ai sensi della Parte III del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, art. 142, comma 1, lett. m) *"le zone di interesse archeologico"*, SI06 *"Zona comprendente il complesso termale e culturale di età etrusco-romana in località Campo Muri"* in località Campo Muri, SI04 *"Zona comprendente insediamenti di età preistorica in località di Selvapiana"* in località Selvapiana e SI05 *"Zona comprendente infrastrutture viarie di età romana in località Montagna di Modanella"* in località Modanella.

Si ricorda, che il Piano Operativo dovrà essere completo di asseverazione della cartografia (aree boscate, buffer di fiumi e torrenti, ecc.) che nel PIT è ricognitiva ed è in fase di adeguamento dello strumento che ricorrono i presupposti per una verifica/ratifica dei beni di cui sopra e relativi buffer e fasce di rispetto.

Inoltre si richiamano le seguenti indicazioni di metodo:

Il Piano Operativo in oggetto, per essere adeguato al PIT/PPR, deve allinearsi alla disciplina d'uso

prevista per lo specifico ambito, garantendo il perseguimento degli obiettivi di qualità ivi contenuti e assicurare la coerenza con le Direttive ed il rispetto delle prescrizioni, come anche specificato nell'ambito dell'Accordo sottoscritto tra Regione Toscana e MIBACT il 16 dicembre 2016 ed aggiornato il 17 maggio 2018.

Il presente contributo istruttorio risponde all'esigenza di categorizzare le azioni di co-pianificazione e quindi alla necessità di rendere univoche le interpretazioni degli strumenti urbanistici, verificando le ricadute in ambito paesaggistico delle norme edilizie.

Tutto ciò premesso si rappresentano le seguenti osservazioni:

- nella formazione del Piano Operativo la premessa generale è l'identificazione del perimetro del territorio urbanizzato, dei margini dell'edificato a fronte del territorio aperto;
- si suggerisce nella compilazione del Piano Operativo di prevedere un Regolamento Edilizio per il centro storico, che disciplini l'uso degli spazi pubblici per le attività commerciali e/o gli eventi e le manifestazioni;
- nelle Norme Tecniche di Attuazione devono anche essere disciplinati i seguenti possibili interventi:
 - attività estrattive in genere (interventi su cave esistenti, nuovi fronti di cava ecc.);
 - interventi relativi ad energie rinnovabili (eolico, mini eolico, micro eolico, pannelli solari, fotovoltaico, impianti a biomasse ecc.).

Relativamente alle **SCHEDE NORMA** si chiede che vengano compilate in modo che ognuna contenga quanto segue:

- Normativa di riferimento RU;
- Cartografie alle diverse scale scelta /e secondo gli assetti morfologici dei luoghi ed i diversi contesti di area vasta, intermedia e ravvicinata;
- Planimetria scala 1:1.000; 1:2.000 - aerofotogrammetria con la previsione grafica dell'intervento;
- Ortofoto scala 1:1000 o 1:2000 con l'area di intervento allo stato presente;
- Ortofoto scala 1:1000 o 1:2000 con l'area di intervento nella previsione di trasformazione;
- Sezioni ambientali quotate con indicati gli scavi e/o riporti;
- Documentazione fotografica;
- Riferimento al grado di rischio archeologico così come descritto nella Carta del Rischio Archeologico
- Schedatura del patrimonio edilizio di interesse redatta a scala urbana (1:1000 o 1:500) con dettaglio dell'edificio (foto) del contesto urbano e completa di dati significativi:
 - Epoca o anno di costruzione
 - Stato di conservazione
 - Valore
 - Dati catastali
 - Simulazione fotografica.

Ogni scheda norma dovrà inoltre avere i seguenti contenuti:

- Individuazione in scala cartografica delle tutele vigenti;
- Verifica della Disciplina del PIT riferita alle: prescrizioni delle schede d'ambito e schede specifiche per i D.M. con evidenziate le motivazioni, direttive, obiettivi e prescrizioni;
- Invarianti strutturali riferite ai luoghi (Criticità, Direttive, Obiettivi);
- Grado di rischio archeologico.

Per tale analisi ogni scheda dovrà presentare l'individuazione e descrizione delle tracce della storia dei luoghi nello stato attuale, con documentazione cartografica CTR, ortofoto storica, ortofoto attuale, catastali storici e attuali.

Individuazione dei caratteri identitari

L'approccio è di tipo storico-culturale. Quali significati sono attribuiti a luoghi e/o elementi dalle popolazioni locali (identità) e quali si sono storicamente sedimentati (tradizione colta e storica, viaggiatori, pittori, ecc). La percezione culturale, sedimentata e recente, e attribuzione di valori ai luoghi. Strumenti di analisi: memoria collettiva, caratteri identitari riconosciuti dalla collettività con attribuzioni di significati a luoghi e elementi.

Ogni scheda dovrà quindi contenere la documentazione inerente:

Caratteri naturali dei luoghi: gli assetti geomorfologici, geologici, habitat, flora e fauna, la struttura vegetazionale. Dovranno essere evidenziati gli aspetti di criticità con le relative azioni correttive.

- Sistema antropico dei luoghi: cartografia in scala 1:5.000; 1:10.000; 1:25.000 scelta/e secondo la morfologia dei luoghi, che individui:

- L'area di intervento di influenza visiva della proposta (dovrà farsi riferimento al contesto paesaggistico ed all'area di intervento);
- Le condizioni di intervisibilità, con indicati punti e percorsi da cui è visibile l'area di intervento con foto panoramiche e ravvicinate;
- La tessitura storica esistente, in particolare il disegno paesaggistico presente (area urbana, periurbana, rurale);
- L'integrità dei sistemi di paesaggio storico e attuale (area urbana, periurbana, rurale), presenza di strutture difensive, religiose, di immobili di rilevanza storico artistica, di Beni monumentali... ecc. di resti significativi;
- Cartografia in scala 1:2.000; 1:5.000 che rilevi nel dettaglio per il contesto e l'area di intervento gli elementi costitutivi della tessitura paesaggistica (esempio: assetto morfologico riferito a pianura, fondovalle, crinale, declivio ...ecc), presenza vegetazionale (esempio: esistenza di viali alberati, giardini, ville, rustici, filari e canali, alberi isolati bosco ...ecc).

Intervisibilità degli interventi da punti e percorsi riferiti al contesto vasto, intermedio e ravvicinato.

- Documentazione fotografica del sistema antropico con evidenziate le forme, altezze, coerenze o incoerenze formali, materiali, colori, tecniche costruttive;
- Intervisibilità da e verso i valori paesaggistici presenti.
- Individuazione delle tipologie di Architettura vegetazionale, con definizione di forme ed essenze, quali opere di mitigazione a verde
- Individuazione della tipologia Architettonica con definizione di forma e materiali.
- Carte in scala 1: 5.000; 1: 10.000; sezioni ambientali quotate con evidenziati gli scavi e i riporti; che individuino la zona di influenza visiva, le opere a verde progettate come architetture vegetazionali.
- Simulazione fotografica della proposta sia nel contesto paesaggistico che nell'area di intervento, evidenziando le soluzioni tipologico – vegetazionali e tipologico-architettoniche, di materiali, di colori.

Tali premesse dovranno essere alla base degli interventi previsti in centro storico, documentati ed approfonditi dalle relative Schede Norma, ed esplicitati, con opportuni rimandi, nella Sezione Normativa dello Strumento di Piano.

Si evidenzia che, dalla disamina della documentazione completa in ogni sua parte, potranno emergere ulteriori nuove criticità.

Tutela beni archeologici:

Si valuta positivamente l'inquadramento generale, ma si richiama sulla necessità di approfondire il ruolo che le presenze monumentali archeologiche possono rivestire nella pianificazione, con particolare riguardo all'indotto culturale dell'area archeologica di Campo Muri. Si ribadisce inoltre la necessità che le quattro aree sopramenzionate A, B, C e D siano corredate di stralci della Carta del Rischio Archeologico affinché le potenziali espansioni siano analizzate dal punto di vista del rischio e del potenziale archeologico.

Si sottolinea in questa fase di avvio come:

A. la zona di Montepietroso possa essere preliminarmente classificata in un rischio tra 2 e 3 e dunque occorre valutare nel dettaglio della Carta Archeologica del Rischio lo sviluppo delle attività turistiche e ludiche;

B. la zona del Sentino, essendo ricchissima di rinvenimenti archeologici, e preliminarmente classificabile in un rischio tra 4 e 5, debba essere assoggettata ad una ricognizione capillare sul terreno, compresa l'analisi della fotografia aerea. La Carta del Rischio Archeologico dovrà anche tenere presente le interferenze con la limitrofa zona in lettera m;

C. la zona del Parco Avventura Saltalbero possa essere preliminarmente classificata in un rischio tra 2 e 3 e dunque occorre valutare nel dettaglio della Carta del Rischio Archeologico lo sviluppo delle attività turistiche e ludiche;

B. la zona della Mondanella, preliminarmente classificabile in un rischio tra 4 e 5, debba essere assoggettata ad una ricognizione capillare sul terreno, compresa l'analisi della fotografia aerea. La Carta del Rischio Archeologico dovrà anche tenere presente le interferenze con la limitrofa zona di cui all'art. 142 comma 1 lett. m).

- **1. nel Quadro Conoscitivo** di riferimento generale, accanto alla perimetrazione e considerazione delle zone tutelate di cui all'art. 11.3. lett. a) e b) dell'Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici, al punto 4.2. *Individuazione e disciplina dei beni paesaggistici e architettonici* si sottolinea la necessità di integrare il quadro con i Beni Archeologici tutelati ai sensi della Parte II del Codice, in particolare il seguente quadro vincolistico, in particolare per quanto riguarda il sito archeologico di Campo Muri:

SI0011	RAPOLANO Terme, loc.Campo Muri Resti insediamento archeologico età ellenistico-romana F. 66, porzione part. 59, 62, 65, 137; F. 54, porzione part. 135 Autorizzazione del 27.04.2000, n. 24787/D Consegna Ag. Dem. Fil. Toscana prot. 2013/R.I./145 del 12/02/2013	(prelazione)	15/11/00 11/03/00
SI0013	RAPOLANO Terme Resti di vari edifici di epoca romana imperiale F. 66, part. 83/p, 59/p		18/07/77
SI0030	RAPOLANO TERME - Campo Muri Area con resti di insediamento ellenistico romano F. 54, part. 130/p, 135/p; F. 66, part.59/p, 83/p, 62/p, 63/p, 64; F. 66, part. 65/p		20/04/94
SI0012	RAPOLANO T.me, loc.Campo Muri Doccia Area con presenze archeologiche di età ellenistico romana F. 66, part. 65/p Autorizzazione del 25.03.02, n. 19997 e Consegna Ag. Dem. Fil. Toscana prot. 2013/R.I./145 del 12/02/2013.	(prelazione)	15/11/0

- **2. occorre chiarire quali specifiche azioni urbanistiche nella definizione di “aree di salvaguardia archeologica”;**

- **3. Come già comunicato** in fase di avvio del procedimento di conformazione del Piano Strutturale, è necessario realizzare con la medesima base cartografica della TAV02_PIT_PPR_Beni architettonici e Paesaggistici, la **Carta del Rischio Archeologico**. Questa Carta a cura di un archeologo dotato di diploma di scuola si specializzazione in archeologia o di dottorato di ricerca, dovrà essere stese con una zonizzazione che riporti il riferimento ai seguenti gradi di rischio che generano prescrizioni specifiche:

- **Grado 1 – Assenza di informazioni di presenze archeologiche note.** Questo grado non prevede comportamenti particolari di fronte ad eventuali progetti che richiedono modifiche del territorio. Tuttavia ha il compito di sottolineare nei piani operativi comunali/piani strutturali come l'assenza di informazioni archeologiche note non escluda l'eventuale rinvenimento di depositi archeologici.
“Qualora durante i lavori di escavazione si verificassero scoperte archeologiche fortuite, è fatto obbligo, ai sensi della normativa vigente (art. 90 e ss. D. Lgs. 42/2004), degli artt. 822, 823 e, specialmente, 826 del Codice civile, nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire entro 24 ore la Soprintendenza competente, il Sindaco o l'Autorità di Pubblica Sicurezza competente per territorio, e provvedere alla conservazione temporanea dei beni rinvenuti.
Si fa anche presente che l'eventuale rinvenimento di emergenze archeologiche nell'area oggetto del presente intervento, potrebbe comportare l'imposizione di varianti al progetto testé approvato, nonché l'effettuazione di indagini archeologiche approfondite finalizzate alla documentazione delle eventuali emergenze antiche ed ai relativi interventi di tutela”.
- **Grado 2 – Presenza di elementi fossili del territorio non direttamente connessi ad attività antropiche (ad esempio paleovalvei) note attraverso fonti e cartografia storica, fotografie aeree, prospezioni non distruttive.** In analogia al grado precedente è fondamentale che i nei piani operativi comunali/piani strutturali recepiscano analoghe disposizioni di tutela.
“Qualora durante i lavori di escavazione si verificassero scoperte archeologiche fortuite, è fatto obbligo, ai sensi della normativa vigente (art. 90 e ss. D. Lgs. 42/2004), degli artt. 822, 823 e, specialmente, 826 del Codice civile, nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire entro 24 ore la Soprintendenza competente, il Sindaco o l'Autorità di Pubblica Sicurezza competente per territorio, e provvedere alla conservazione temporanea dei beni rinvenuti.
Si fa anche presente che l'eventuale rinvenimento di emergenze archeologiche nell'area oggetto del presente intervento, potrebbe comportare l'imposizione di varianti al progetto testé approvato, nonché l'effettuazione di indagini archeologiche approfondite finalizzate alla documentazione delle eventuali emergenze antiche ed ai relativi interventi di tutela”.
- **Grado 3 - Attestazione bibliografica di rinvenimento precedente e/o attestazione d'archivio collocabile in modo generico all'interno di un areale definito.** In questo caso si ritiene necessario

che i piani operativi comunali/piani strutturali annoverino l'esito di ricognizioni bibliografiche e d'archivio delle evidenze archeologiche note. In relazione a questo grado, i suddetti piani debbono prevedere che per ogni eventuale intervento di movimentazione di terra ed escavazioni, debba essere data comunicazione di inizio dei lavori di scavo e movimentazione terra al Settore archeologico della Soprintendenza, affinché possano essere attivate le procedure per la sorveglianza archeologica.

“Considerato il rischio archeologico dell'area interessata dagli interventi, dove sono attestate preesistenze archeologiche, sulla base di dati bibliografici e archivistici, si subordina il rilascio di nulla osta di competenza alla condizione che tutte le operazioni di scavo previste dal progetto vengano sottoposte a sorveglianza archeologica. Si precisa che tali attività di sorveglianza, i cui costi saranno interamente a carico della committenza, dovranno essere eseguite da personale specializzato, il cui curriculum verrà sottoposto all'approvazione della SABAP-SI preventivamente all'inizio dei lavori, sotto la Direzione scientifica della SABAP-SI, alla quale andrà consegnata tutta la documentazione, redatta secondo le norme dalla stessa prescritte. Si richiede che vengano comunicati la tempistica prevista per gli interventi nonché, con congruo anticipo (almeno 20 giorni), l'effettivo inizio lavori e i nominativi della ditta incaricata della sorveglianza. Resta, inoltre, inteso che, qualora durante i lavori di escavazione si verificassero scoperte archeologiche fortuite, è fatto obbligo, ai sensi della normativa vigente (art. 90 e ss. D. Lgs. 42/2004), degli artt. 822, 823 e, specialmente, 826 del Codice civile, nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire entro 24 ore questo Ufficio, il Sindaco o l'Autorità di Pubblica Sicurezza competente per territorio, e provvedere alla conservazione temporanea dei beni rinvenuti. Si fa anche presente che l'eventuale rinvenimento di emergenze archeologiche nell'area oggetto del presente intervento, potrebbe comportare l'imposizione di varianti al progetto testé approvato, nonché l'effettuazione di indagini archeologiche approfondite finalizzate alla documentazione delle eventuali emergenze antiche ed ai relativi interventi di tutela”.

- **Grado 4** – Presenza archeologica nota con una certa precisione, dotata di coordinate spaziali ben definite anche se suscettibili di margini di incertezza dovuti alla georeferenziazione o al passaggio di scala da cartografie di periodi cronologici differenti. In questo caso, i piani operativi comunali/piani strutturali dovranno prevedere la comunicazione per ogni eventuale intervento di movimentazione di terra alla Soprintendenza in fase di studio di fattibilità.
“Il soggetto proponente presenta la documentazione progettuale comprendente quanto previsto in materia di verifica di interesse archeologico e in particolare il D.lgs. 50/2016, art. 25: esiti delle indagini geologiche e eventuali indagini archeologiche pregresse, con particolare attenzione ai dati d'archivio e bibliografici reperibili, all'esito delle ricognizioni volte all'osservazione dei terreni, alla lettura della geomorfologia del territorio, nonché, per le opere a rete, alle foto interpretazioni. Richiamata la disciplina di legge in materia di verifica di interesse archeologico e in particolare il D.lgs. 50/2016, art. 25, commi 3 e 8; la Soprintendenza può avviare il procedimento di verifica preventiva dell'interesse archeologico prevista dall'articolo 25, commi 8 e seguenti del D.lgs. 50/2016, i cui oneri sono interamente a carico della stazione appaltante (art. 25, comma 12, D.lgs. 50/2016)”
- **Grado 5** – Presenza archeologica nota con accuratezza topografica che derivi da: scavi archeologici, ricognizioni di superficie, aereo-fotointerpretazione, prospezioni geofisiche o qualsiasi altra tecnica di telerilevamento, dotata di coordinate spaziali ben definite se non addirittura caratterizzata da emergenze architettoniche più o meno evidenti anche se non soggette a vincolo archeologico. Oltre a recepire le prescrizioni specifiche contenute nei relativi decreti di vincolo, i piani operativi comunali/piani strutturali dovranno subordinare ogni intervento all'approvazione della Soprintendenza (ai sensi degli art. 21 e 146, rispetto a quanto già disciplinato per le aree 142 lettera m. del D.Lgs 42/2004). Le aree in oggetto saranno sottoposte all'esecuzione di indagini diagnostiche e/o saggi archeologici finalizzati a verificare la fattibilità delle opere.

Tutela beni paesaggistici

Di seguito si esprimono le prime riflessioni da parte di questa Soprintendenza ai fini di fornire un contributo tecnico allo sviluppo degli elaborati del PO, e in parte già espressi con il proprio contributo istruttorio al Piano Strutturale Intercomunale:

In relazione alla tutela del paesaggio si concorda con gli obiettivi e le strategie del Piano enunciate nella Relazione di Piano (rif. pag. 105 che riporta al paragrafo 5.1 Gli obiettivi del Piano Strutturale Intercomunale e pag. 108 che riporta al paragrafo 5.2. Contenuti del quadro strategico e obiettivi specifici del Piano Operativo). L'obiettivo 2.2 riportato a pag. 108 della Relazione di Piano *“promozione ed estensione dell'area produttiva del Sentino; piena attuazione dell'accordo di programma con la Regione Toscana; favorire nuovi*

insediamenti, ivi comprese le attività innovative e di ricerca"appaiono in contrasto con la tutela paesaggistica se si considera che le previsioni urbanistiche ammontano a nuovi 70.000 mq di SE.

Si valuta positivamente l'approfondimento delle relazioni e delle interconnessioni tra codesto e il Comune di Asciano, desunte prevalentemente dal Piano Strutturale Intercomunale), in quanto il territorio non prevede una lettura paesaggistica in soluzione di continuità.

B – ZONA INDUSTRIALE DEL SENTINO (rif. pag. 123):

Le previsioni urbanistiche di nuovi 70.000 mq di SE appaiono decisamente eccessive per le ricadute sul paesaggio specie se rapportate alla grande arteria stradale affianco che rappresenta un evidente punto di percezione visiva. Non è chiaro se la previsione interessa l'area sottoposta a vincolo paesaggistico con D.M. 04/06/1976 "Zona sita nel territorio del comune di Rapolano Terme". In tal caso si chiede di dare delucidazioni sulla fattibilità della previsione proposta in riferimento alle prescrizioni 3.c.4 - 3.c.5 - 4.c.1.

D – MODANELLA (rif. pag. 125):

Le previsioni urbanistiche di nuovi 6.000 mq di SE appaiono decisamente eccessive per le ricadute sul paesaggio e soprattutto sul bene tutelato ai sensi della Parte II del Codice.

Le suddette previsioni non risultano accompagnate da documentazione grafica e cartografica riferibile agli effetti sul paesaggio, inoltre non è possibile rilevare in che modo la rete infrastrutturale verrà incrementata per venire adeguata all'aumento di SE.

Tutela beni architettonici

Per quanto attiene i beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del Codice (rif. pag. 94 della Relazione di Piano), e di cui il territorio comunale in particolare il centro storico è ricco, si rimanda alla consultazione dell'elenco beni vincolati in possesso della Soprintendenza.

A scala urbana sarà da identificare il rapporto tra gli edifici e i complessi tutelati all'interno del tessuto edilizio e delle quinte viarie, mentre nel territorio aperto esterno alla città storica, sono da evidenziare le relazioni simboliche, anche in tema di percorrenze e viabilità storica, tra i complessi edilizi ed il paesaggio contermini.

I Centri Storici non sono solo i vecchi centri urbani tradizionalmente intesi ma, più in generale, tutti gli insediamenti umani le cui strutture, comprese le pubbliche piazze, vie, strade, e altri spazi urbani all'aperto, anche se trasformate nel tempo, rivestano valore di testimonianza storica quali documenti di cultura materiale urbana, anche per la dinamica del loro assetto nel contesto paesaggistico-ambientale. Per l'architettura rurale si rimanda all'Art. 10, comma 4, lettera l del Codice e alla legge n. 378 del 24 dicembre 2003. Per la qualità e la tutela del paesaggio, l'architettura e l'arte contemporanee si rimanda alla direttiva della Direzione generale del 30 ottobre 2008. In merito agli interventi consentiti e compatibili si ricordano le premesse generali del moderno orientamento di metodo nel Restauro Architettonico ed Urbano, di seguito sintetizzate:

Si rappresentano inoltre i seguenti aspetti su cui effettuare ulteriori approfondimenti:

- disamina ed analisi del Centro storico di Rapolano ed individuazione di eventuali criticità presenti nel tessuto edilizio;
- la morfologia del borgo antico di Rapolano appartiene ad una tipologia a fuso, con un'ampia zona edificata in tempi recenti, che ha più che raddoppiato la consistenza del tessuto edilizio. Occorre tener presente questo aspetto nella definizione del perimetro del territorio urbanizzato;
- disamina e perimetrazione dei "filamenti di tessuto urbano" e/o altri agglomerati edilizi che, diffusi sul territorio, richiederebbero interventi di mitigazione e migliore contestualizzazione paesaggistica (anche attraverso opere a verde).

In generale:

- Il restauro consiste in operazioni intese a garantire la sostanziale conservazione delle caratteristiche dell'intero organismo urbano e di tutte le sue parti.
- Affinché l'organismo urbanistico in parola possa essere adeguatamente salvaguardato, anche nella sua continuità di apporti nel tempo e nello svolgimento in esso di una vita civile e moderna, adeguata e compatibile, occorre che siano riorganizzati in un più ampio quadro di pianificazione (alle varie scale) e nei loro rapporti e connessioni con il territorio, anche al fine di coordinare le opportune e tempestive azioni di salvaguardia e di recupero, attraverso una programmazione adeguata.
- Gli interventi di restauro nei Centri Storici hanno il fine di garantire - con mezzi e strumenti ordinari e straordinari - il permanere nel tempo dei manufatti che costituiscono il costruito urbano.
- Per risanamento conservativo si deve intendere, anzitutto, il mantenimento delle strutture viario-edilizie in generale (mantenimento del tracciato, conservazione della maglia viaria, del perimetro degli isolati ecc.); e inoltre il mantenimento dei caratteri generali dell'ambiente che comportino la conservazione integrale delle emergenze monumentali ed ambientali più significative e

l'adattamento degli altri elementi o singoli organismi edilizi alle esigenze di vita moderna, considerando solo eccezionali le sostituzioni, anche parziali, degli elementi stessi e solo nella misura in cui ciò sia compatibile con la conservazione del carattere generale delle strutture del centro storico.

- Per quanto riguarda i singoli elementi attraverso i quali si attua la salvaguardia dell'organismo nel suo insieme, sono da prendere in considerazione tanto gli elementi edilizi, quanto gli altri elementi costituenti gli spazi esterni (strade, piazze ecc.) ed interni (cortili, giardini, spazi liberi ecc.) ed ogni altra struttura significativa (mura, porte, ecc.) nonché tutti gli elementi naturali che caratterizzano l'insieme (contorni naturali, corsi d'acqua, singolarità geomorfologiche ecc.). Gli elementi edilizi che ne fanno parte vanno conservati nei loro aspetti costitutivi e morfologici caratterizzanti che li qualificano a livello architettonico o ambientale, nonché nei loro consolidati caratteri tipologici legati alle funzioni storiche che ne hanno caratterizzato nel tempo l'uso.

In relazione agli obiettivi di qualità che puntino sulla valorizzazione del centro storico, si rileva che il Piano Operativo può essere la sede opportuna per ricomprendere anche gli obiettivi di qualità, tra i quali si dovrebbe inserire il **Piano del Colore**, da formulare come strumento di progetto di Restauro Urbano.

Tutto ciò premesso si rimane in attesa degli ulteriori approfondimenti finalizzati alle operazioni di valutazione paesaggistica ai sensi del PIT/PPR da parte di questa Soprintendenza; si precisa, inoltre, che le integrazioni e osservazioni formulate dovranno tradursi in appositi elaborati a carattere sia grafico che descrittivo al fine di dare completezza agli elaborati di Piano. Il materiale grafico dovrà essere redatto in adeguata scala di rappresentazione onde permettere una corretta valutazione paesaggistica delle previsioni.

Si comunica che, ai sensi dell'art. 5 della Legge n. 241/1990 e ss.mm.ii., il funzionario incaricato come Responsabile del Procedimento è l'Arch. Federico Salvini (tel. 0577/248111), alla quale, gli aventi diritto, ai sensi degli artt. 7 e 9 della citata legge, possono riferirsi per eventuali e ulteriori chiarimenti e che il Funzionario responsabile di zona competente in materia di beni archeologici è il Dott. Jacopo Tabolli.

II SOPRINTENDENTE

Andrea Muzzi

FS/JT

Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa



Al Settore Pianificazione del Territorio

p.c. Al Comune di Rapolano Terme (SI)

Oggetto: Comune di RAPOLANO TERME (SI). L.R. 65/2014, art. 17 e L.R. 10/2010, art. 23 – Piano OPERATIVO – AVVIO. Contributo tecnico.

In riferimento alla richiesta di cui all'oggetto (Prot. n. 158236 del 02/05/2020), si comunica che il Settore scrivente si esprime in base alle competenze di cui alla L.R. 30/2015 *“Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale. Modifiche alla l.r. 24/1994, alla l.r. 65/1997, alla l.r. 24/2000 ed alla l.r. 10/2010” e ss.mm.ii.*

Considerato che nel territorio comunale non sono presenti né Riserve naturali regionali né siti della Rete Natura 2000, il presente contributo evidenzia aspetti conoscitivi specifici legati agli altri elementi di interesse per la biodiversità regionale, di cui al Capo III del Titolo III della l.r. 30/2015 (**habitat e specie** di cui agli artt. 79, 80, 81, 82 e **“aree di collegamento ecologico funzionale”** di cui agli artt. 5, 7 e 75, commi 1 e 2 della medesima legge regionale, così come individuate nella “Carta della rete ecologica” del PIT con valenza di Piano Paesaggistico Regionale in relazione alla Invariante II “I caratteri ecosistemici del paesaggio”), rispetto ai quali i Comuni dovranno verificare la coerenza al fine di garantire la conservazione degli elementi del patrimonio naturalistico-ambientale regionale tutelato dalla l.r. 30/2015.

Tutela di habitat e specie

Tra le componenti ambientali da considerare nel quadro conoscitivo è necessario che siano compresi anche gli elementi del patrimonio naturalistico-ambientale regionale, di cui all'art. 1 della l.r. 30/2015, per il quale la legge regionale medesima riconosce *“il valore per le generazioni presenti e future e di cui devono essere assicurate le condizioni di riproduzione, la sostenibilità degli usi e la durevolezza”*. In particolare, oltre ai siti Natura 2000 e alle aree protette, si segnalano per tutto il territorio regionale:

- specie di flora e di fauna e habitat naturali e seminaturali di cui di cui al Capo III del Titolo III della l.r. 30/2015; questi elementi, secondo quanto disposto dalla l.r. 30/2015, costituiscono riferimento per strumenti urbanistici, piani e progetti e conseguentemente devono essere oggetto di considerazione nelle valutazioni ambientali, in attuazione specifica delle tutele previste dagli art. 79 (“Forme di tutela della fauna”), art. 80 (“Forme di tutela della flora”), art. 81 (“Disciplina degli habitat di cui all'allegato A del d.p.r. 357/1997”), art.82 (“Disciplina degli habitat non ricompresi nell'allegato A del d.p.r. 357/1997”);
- alberi monumentali di cui alla Legge 10/2013 (“Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani”) e al Titolo IV della l.r. 30/2015, sottoposti a specifiche tutele ai sensi dell'art. 100 della l.r. 30/2015;
- geositi di interesse regionale, di cui all'articolo 95 della l.r. 30/2015, che costituiscono invarianti strutturali ai sensi dell'art. 5 della l.r. 65/2014 e sono oggetto di specifica tutela nell'ambito degli strumenti della pianificazione territoriale e negli atti di governo del territorio.



Aree di collegamento ecologico funzionale

Ai sensi dell'art. 75 della l.r. 30/2015, le "aree di collegamento ecologico funzionale" e gli elementi strutturali e funzionali della rete ecologica toscana, sono individuati e disciplinati dagli strumenti di pianificazione e dagli atti di governo del territorio riconosciuti dalla l.r. 65/2014, nel rispetto delle previsioni del PIT/PPR che ne definisce gli indirizzi per l'individuazione, la ricostituzione e la tutela al fine di assicurare i livelli ottimali della permeabilità ecologica del territorio regionale. Le "aree di collegamento ecologico funzionale" e gli elementi strutturali e funzionali della rete ecologica toscana, inoltre, sono finalizzati a garantire la continuità fisico-territoriale ed ecologico-funzionale fra gli ambienti naturali e la connettività tra popolazioni di specie animali e vegetali. Ai sensi dell'art. 7 della l.r. 30/2015, esse concorrono a garantire la conservazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale.

Al fine di acquisire tutti gli elementi utili alla definizione del quadro conoscitivo si segnalano, per quanto di competenza, i seguenti ulteriori riferimenti normativi e regolamentari da considerare ai fini della redazione degli strumenti della pianificazione territoriale e negli atti di governo del territorio, nonché del Rapporto Ambientale:

- la l.r. 30/2015, che costituisce riferimento per la tutela del patrimonio naturalistico-ambientale regionale;
- il Piano di Tutela delle Acque ed i Piani di Gestione delle Acque dei Distretti interessati, che forniscono obiettivi e misure per il raggiungimento di uno stato ecologico "buono" dei diversi corpi idrici presenti nel comprensorio, presupposto fondamentale per la conservazione degli elementi del patrimonio naturalistico-ambientale regionale tutelato dalla l.r. 30/2015.

La normativa citata è consultabile e scaricabile dal sito (<http://www.regione.toscana.it/-/nulla-osta-e-valutazioni-di-incidenza-ambientale> e <http://www.regione.toscana.it/-/sistema-regionale-delle-aree-naturali-protette>), mentre per il reperimento dei dati relativi alle componenti sopra menzionate, si segnalano:

- il portale regionale "Geoscopio", dove sono consultabili dati cartografici sulle aree protette, sui Siti Natura 2000, sui geositi e sugli alberi monumentali, oltre ai dati relativi a segnalazioni di habitat, fitocenosi e specie animali e vegetali di interesse conservazionistico (il database Re.Na.To. - Biomart e il progetto HASCITU (HABitat in the Site of Community Importance in Tuscany – D.G.R. n. 505 del 17/05/2018), finalizzato all'individuazione cartografica degli habitat di interesse comunitario all'interno dei siti della Rete Natura 2000;
- il PIT con valenza di Piano Paesaggistico regionale (PIT/PPR) e in particolare, la "Carta della Rete ecologica" (consultabile nel portale regionale "Geoscopio"), l'Abaco delle Invarianti (Invariante II "I caratteri ecosistemici del paesaggio") e le schede di Ambito che delineano criticità ed indirizzi generali per gli elementi strutturali e funzionali della Rete ecologica regionale, consultabili e scaricabili dal sito (<http://www.regione.toscana.it/-/piano-di-indirizzo-territoriale-con-valenza-di-piano-paesaggistico>).

IL DIRIGENTE
Settore "Tutela della natura e del mare"
Ing. Gilda Ruberti

AS/DN