

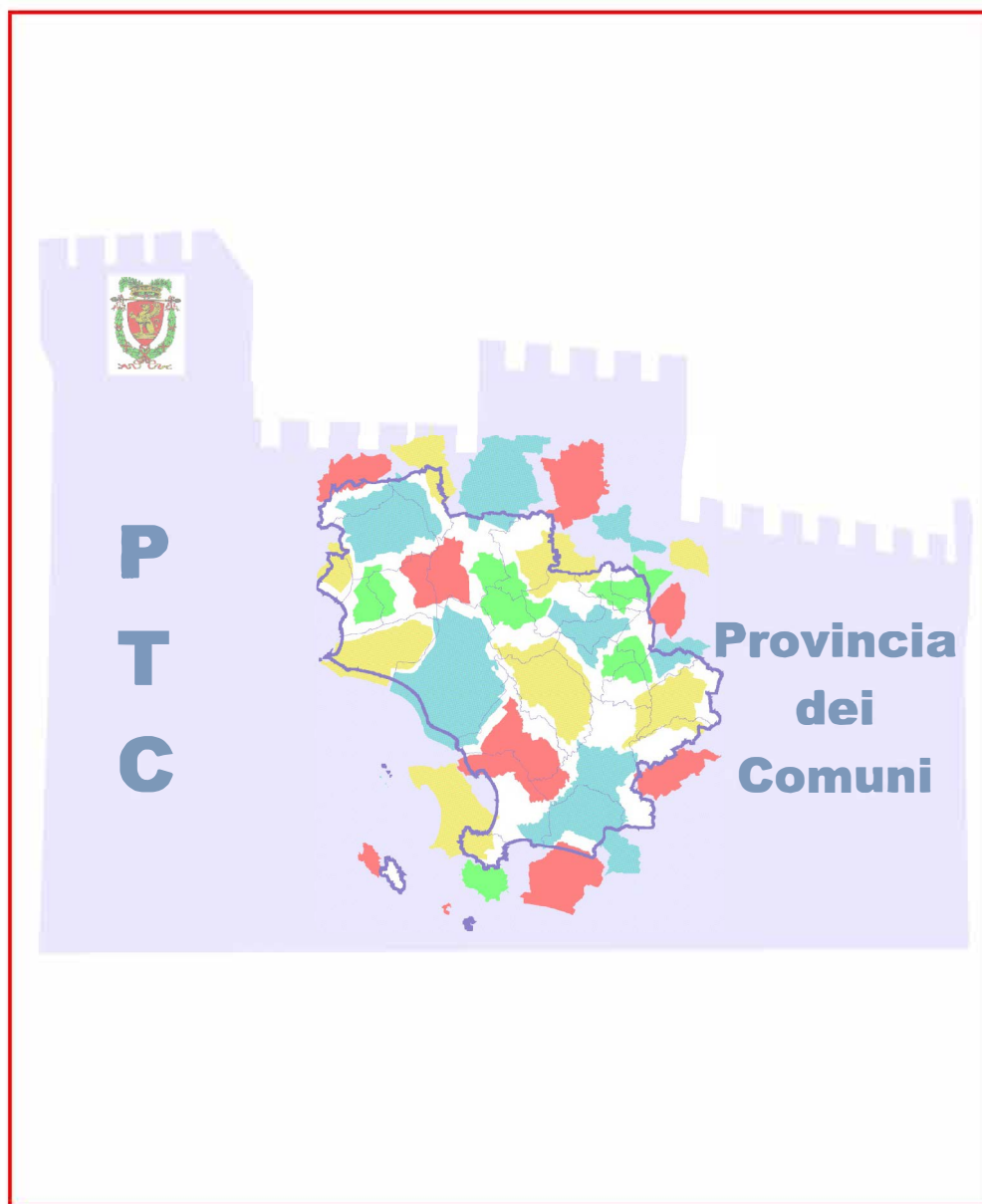


PIANO TERRITORIALE COORDINAMENTO PROVINCIALE

Articolo 90 L.R. 65/2014

Adottato del C.P. n. 38 del 24/09/2021

APPROVAZIONE



V.A.S. - Sintesi Non Tecnica

Modificato a seguito del recepimento degli esiti
della Conferenza Paesaggistica Seduta del 25/10/2023

Modificata a seguito dell'accoglimento di Osservazioni (Del. C.P. n° 12 del 27/02/2023 di approvazione delle controdeduzioni), in riferimento al punto 8 della stessa Del. C.P. n° 12/2023, nonché in assolvimento delle condizioni di cui alla nota inviata dalla Direzione Ambiente ed Energia, Settore Tutela della Natura e del Mare della Regione Toscana ed in seguito al Parere Motivato dell'autorità Competente di VAS

**Febbraio
2024**

Amministrazione Provinciale

Presidente

Antonfrancesco Vivarelli Colonna (2019/dicembre 2021)

Francesco Limatola (da dicembre 2021)

Vice Presidente

Luca Grisanti (2019/dicembre 2021)

Gianfranco Chelini (da dicembre 2021)

Consiglieri

Olga Ciaramella, Marco Biagioni, Pier Francesco Angelini, Bruno Ceccherini, Francesco Limatola, Lorenzo Mascagni, Marcello Giuntini, Luca Aldi, Rinaldo Carlicchi (2019/dicembre 2021)

Guendalina Amati, Danilo Baietti, Andrea Benini, Valentino Bisconti, Cecilia Buggiani, Diego Cinelli, Elena Nappi, Maddalena Ottali, Andrea Vasellini (da dicembre 2021)

Garante dell'informazione e della partecipazione: *Dott. Gianluca Frassinetti*

Dirigente Area Territorio e Ambiente: *Ing. Gianluca Monaci*

Responsabile Unico del Procedimento: *Dott. Geol. Riccardo Cinelli*

Ufficio Unico di Piano (Atto Presidenziale n. 39/2019)

Gruppo interno Amministrazione Provinciale

Area Territorio e Ambiente: *Geol. Riccardo Cinelli; Arch. Lucia Gracili; Geom. Daniele Crescenzi; P.A. Roberto Fommei; M. Assunta Moschiano; Silvia Piccini; Gabriele Pisicchio; Geom. Giancarlo Tei; P.A. Diego Vicarelli; Lidia Brilli Area Tecnica - Servizio Viabilità: Geom. Danilo Corridori – Ing. Vichi Alessandro; Servizio mobilità e Trasporti: Geom. Tiziano Romualdi Studio Monaci Ass.to – Dr. Agr. Giuseppe Monaci servizio supporto aspetti agronomico – rurali*

Tecnici comunali

Arch. Alessio Bruni

(Comune di Campagnatico)

Arch. Giancarlo Pedreschi

(Comune di Capalbio)

Ing. Donatella Orlandi, Arch. Riccardo Cherubini

(Comune di Castiglione Della Pescaia)

Arch. Lara Faenzi

(Comune di Civitella Paganico e Comune di Cinigiano)

Geom. Elisabetta Tronconi

(Comune di Follonica)

Arch. Massimo Padellini

(Comune di Gavorrano)

Arch. Marco De Bianchi

(Comune di Grosseto)

Geom. Maria Angela Rusci, Arch. Alessandro

(Comune di Isola del Giglio)

Petrini Arch. Leonardo Bartoli

(Comune di Magliano in Toscana)

Arch. Fabio Detti

(Comune di Manciano)

Arch. Antonella Sabato

(Comune di Monte Argentario)

Arch. Francesca Olivi

(Comune di Orbetello)

Geom. Marzia Stefani

(Comune di Pitigliano)

Arch. Roberto Bucci

(Comune di Scansano)

Arch. Patrizia Duccini

(Comune di Scarlino)

Arch. Paolo Giannelli

(Comune di Sorano)

Ing. Giorgio Ginanneschi, Geom. Paolo Pericci

(Unione dei Comuni Montani Amiata Grossetana (*))

Dr. Adriano Magni, Arch. Assuntina Messina,

(Unione dei Comuni Montana Colline Metallifere (**))

Ing. Antonio Guerrini, Arch. Anna Baglioni

(*) Arcidosso, Castel Del Piano, Castell'azzara, Roccalbegna, Santa Fiora, Seggiano, Semproniano

(**) Massa Marittima, Monterotondo Marittimo, Montieri, Roccastrada

Progettista

Arch. Silvia Viviani

Collaboratori della progettista

Arch. Teresa Arrighetti

Pianificatore Territoriale Lorenzo Zoppi (Cartografia)

Arch. Lucia Ninno (VAS-VINCA)

Indice

PREMESSA	2
1. RIFERIMENTI NORMATIVI	3
2. CONTRIBUTI AL DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS	5
3. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PTCP	11
4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED ASPETTI DEMOGRAFICI	13
5. VALUTAZIONE DI COERENZA DEL PIANO	15
6. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO	24
7. ASPETTI AMBIENTALI	25
8. SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI	26
9. MISURE DI MITIGAZIONE	47
10. CONCLUSIONI SUGLI ESISTI DELLA VAS	56
11. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	60
12. IL PERCORSO DI PARTECIPAZIONE CONDIVISA CON I COMUNI E LA REGIONE TOSCANA	67

Premessa

La Valutazione Ambientale Strategica del PTCP Grosseto è svolta in applicazione della LR 65/2014, della LR 10/2010 e s.m.i., della Direttiva 42/2001 CE e del D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

Il PTCP è redatto ai sensi dell'art. 90 della L.R. 65/2014.

La Provincia ha avviato il procedimento urbanistico per la formazione del PTCP, ai sensi dell'art. 17 della LR 65/2014.

Sempre ai sensi dell'art. 17, comma 2, la Provincia di Grosseto contemporaneamente all'avvio del procedimento ha inviato il documento preliminare di VAS di cui all'articolo 23 della LR 10/2010.

Ai sensi dell'Art. 21, c. 2 della LR 10/2010 e s.m.i., la VAS del PTCP è svolta secondo le seguenti fasi ed attività:

- la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del rapporto ambientale;
- l'elaborazione del rapporto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione del piano, del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato;
- la decisione;
- l'informazione sulla decisione;
- il monitoraggio.

La fase preliminare di cui all'art. 23 della LR 10/2010 si è conclusa ed i soggetti competenti in materia ambientale hanno inviato i propri contributi al Documento Preliminare. (v. Allegato 1).

Il Rapporto Ambientale di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è redatto ai sensi dell'art. 24 – *Rapporto Ambientale* della LR 10/2010 e tiene pertanto conto, come illustrato nel Capitolo 2, dei contributi forniti dai soggetti competenti in materia ambientale.

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

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

Normativa Comunitaria:

- Direttiva 2001/42/CE.

Normativa Nazionale:

- Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i..

Normativa Regionale Toscana:

- Legge Regionale 65/2014
- Legge Regionale 10/2010 "Norme in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), di Valutazione di Impatto Ambientale e di Valutazione di Incidenza" e s.m.i.
- Legge Regionale 6/2012 "Disposizioni in materia di valutazioni ambientali. Modifiche alla LR 10/2010 alla LR 49/99, alla LR 56/2000, alla LR 61/03 e alla LR 1/05".
- Legge Regionale 25/2018 "Disposizioni in materia di valutazione ambientale in attuazione del decreto legislativo 16 giugno 2017, n. 104. Modifiche alla LR 10/2010 e alla LR 46/2013".

Elenco fonti utilizzate

- Regione Toscana
- Provincia di Grosseto
- ISTAT
- ARRR
- ARPAT Toscana e SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana)
- Terna
- Studi specifici effettuati da professionisti incaricati.

Autorità competente e procedente in materia di VAS

In riferimento a quanto disposto dalla LR10/20201 e s.m.i. la provincia di Grosseto, ha individuato le seguenti autorità in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per i piani e programmi la cui approvazione è di competenza della provincia:

Autorità procedente: è individuata nel Consiglio Provinciale che ai sensi dell'art.14 dello Statuto della Provincia che approva tutti i Piani e i Programmi dell'Ente.

Proponente: è il Servizio Pianificazione Territoriale, Tutela e Valorizzazione dell'Ambiente competente in materia alla formazione del Piano.

Autorità competente: la Provincia di Grosseto con Decreto Presidenziale n° 40 del 04/06/2019 e successiva modifica avvenuta con Decreto Presidenziale n° 41 del 10/06/2021 ha individuato nel Nucleo

tecnico Unificato di VALutazione Provinciale (NUVAP). In particolare l'atto presidenziale definisce la Costituzione e il funzionamento del nucleo unificato provinciale anche attraverso uno specifico regolamento interno.

Soggetti competenti in materia ambientale (SCA)

L'Autorità Competente, in accordo con il soggetto proponente ha individuato i soggetti (enti territoriali, pubbliche amministrazioni e soggetti pubblici) che devono essere consultati nel procedimento di VAS tenendo conto del territorio interessato, della tipologia di piano e di tutti gli interessi pubblici coinvolti (articoli 18 e 20 LR 10/2010 e smi).

Ai soggetti individuati di seguito riportati, in fase preliminare di VAS di cui all'art.23 della legge regionale, è stato trasmesso il documento preliminare di VAS per la conseguente contribuzione.

- Ministero per i beni e le attività culturali, Segretariato regionale per la Toscana
- Ministero per i Beni e le attività Culturali: Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Siena, Grosseto e Arezzo;
- Regione Toscana (nelle sue varie articolazioni di riferimento);
- Regione Lazio;
- Province contermini: Livorno, Pisa, Siena, Viterbo;
- Tutti i Comuni della Provincia di Grosseto;
- Unione dei Comuni Montani Amiata Grossetana;
- Unione dei Comuni Montani Colline del Fiora;
- Unione dei Comuni Montani Colline Metallifere;
- Ente Parco Nazionale Arcipelago Toscano;
- Ente Parco Regionale della Maremma;
- Consorzio del Parco Nazionale Colline Metallifere;
- Consorzio del Parco Nazionale Museo delle Miniere dell'Amiata;
- Autorità di Bacino distrettuale Appennino Settentrionale;
- Autorità di Bacino distrettuale Appennino Centrale;
- Azienda USL 9 di Grosseto;
- Agenzie regionale ARPAT;
- ATO Rifiuti Toscana Sud n.9;
- Consorzio di bonifica 6 – Toscana Sud;
- Consorzio di bonifica 5 – Toscana Costa;
- Autorità Idrica Toscana - AIT;
- Acquedotto del Fiora s.p.a.;
- Servizi tecnici della Provincia di Grosseto interessati

2. CONTRIBUTI AL DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS

Il presente Capitolo illustra sinteticamente i contenuti dei contributi al Documento Preliminare forniti dagli enti /soggetti competenti in materia ambientale ed evidenzia come ed in quale capitolo del RA si è tenuto conto dei contributi stessi.

Alla Provincia di Grosseto, e quindi al Presidente del NUVAP, sono pervenute dagli SCA esterni osservazioni/contributi, qui di seguito elencate in ordine cronologico, per lo più in modalità indistinta rispetto ai contributi rilasciati dagli stessi soggetti ai fini dell'avvio del procedimento del nuovo PTC di cui all'art.17 della Lrt 65/2014 e s.mn.i. "norme sul governo del territorio". Si precisa che sono stati presi in considerazione anche i contributi pervenuti oltre il termine del 21/01/2020 (quale scadenza definita in fase di avvio del procedimento) in quanto ritenuti di possibile utilità in questa fase di formazione dello strumento di pianificazione e dei relativi obbiettivi di rilevanza ambientale:

- Acquedotto del Fiora s.p.a., registrata al ns prot. 37226 del 09/12/2019;
- Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano, registrata al ns prot. 1168 del 15/01/2020;
- Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo (Soprintendenza Archeologia, belle arti paesaggio per le provincie di Siena Grosseto e Arezzo), registrata al ns prot. 14070-14083-14083 del 17/01/2020;
- Studio Tecnico di Milco Maranci & Elena Berti, Architetti, registrata al ns prot. 1791 del 21/01/2020;
- Regione Toscana, registrata al ns prot. 1974 del 21/01/2020;
- Comune di Roccastrada, registrata al ns prot. 2301 del 23/01/2020;
- Comune di Grosseto, registrata al ns prot. 2333 del 23/01/2020;
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, registrata al ns prot. 2453 del 24/01/2020;
- Ordine dei dottori Agronomi e dottori Forestali della provincia di Grosseto, registrata al ns prot. 3366 del 30/01/2020;
- Federalberghi della maremma e del Tirreno (partecipazione digitale forum cartografico) del 17/01/2020 e registrata al ns prot. 4160 del 04/02/2020;
- Studio Tecnico di Milco Maranci & Elena Berti, Architetti, (partecipazione digitale forum cartografico) del 21/01/2020 e registrata al ns prot. 4163 del 04/02/2020;

I Contributi degli Enti sono raccolti nell'Allegato n.1 al Rapporto Ambientale.

Di seguito si riporta una tabella in cui sono sintetizzati i temi dei contributi/osservazioni pervenuti e, nel caso in cui siano stati ritenuti rilevanti ed attinenti alla VAS, illustra come ed in quale parte del Rapporto Ambientale se ne è tenuto conto.

Ente /Soggetto	Sintesi del contenuto contribuito	Riferimento capitoli del RA o ad altri elaborati del PTCP
<u>Acquedotto del Fiora s.p.a.:</u>	L'Acquedotto del Fiora s.p.a. ha fornito indicazioni, dati e riferimenti relativamente ai dati territoriali sul bilancio di sostenibilità idrica, l'approvvigionamento tramite pubblico acquedotto, agli scarichi in pubblica fognatura, che potranno essere utili ai fini della composizione del quadro conoscitivo del PTC;	Il RA contiene, al Capitolo 7 Aspetti Ambientali, i dati e le informazioni forniti da Acquedotto del Fiora s.p.a.
<u>Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano:</u>	L'Ente Parco ha rilevato che non risultano “ ... esserci attività e/o progetti specifici ad oggi valutabili ricadenti all'interno del perimetro del Parco e pertanto non risultano esserci particolari suggerimenti ed osservazioni in merito”. L'Ente Parco evidenzia poi gli aspetti procedurali ed i rapporti tra la pianificazione del Parco e quella provinciale.	Il Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano non ha fornito contributi specifici ai fini della procedura di VAS
<u>Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo</u> (Soprintendenza Archeologia, belle arti paesaggio per le provincie di Siena Grosseto e Arezzo)	Il Ministero oltre a condividere gli obiettivi del nuovo PTC circa il territorio aperto e l'evoluzione dei territori densi evidenzia i seguenti temi: - necessità di regolare gli equilibri insediativi tra sistema costiero ed area interna, ma soprattutto si rappresenta la necessità di controllare/contenere tale pressione insediativa nei limiti della sostenibilità del territorio. - regolamentazione dei PAPMAA declinata secondo la disciplina delle aree sottoposte a tutela paesaggistica e recepimento da parte del PTC delle Direttive Regionali per la manutenzione dei corsi di d'acqua, in merito alla tutela del paesaggio e dei beni archeologici. - Linee Guida che disciplinino la progettualità e l'attività di recupero paesaggistico per i siti estrattivi dismessi, interventi regolativi sui permessi di ricerca della geotermia, necessità di un'adeguata mappatura delle emergenze archeologiche (che vada ad integrare il quadro conoscitivo degli strumenti di pianificazione comunali ai fini della tutela archeologica). In questo caso si evidenzia che la provincia non ha competenza diretta su tali materie	Il Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo non ha fornito contributi specifici ai fini della procedura di VAS
<u>Studio Tecnico Associato di Milco Maranci & Elena Berti:</u>		lo Studio non ha fornito contributi specifici ai fini della procedura di VAS
<u>Regione Toscana:</u>	La Regione ha formulato un insieme di contributi	In merito al contributo prodotto dal

Ente /Soggetto	Sintesi del contenuto contribuito	Riferimento capitoli del RA o ad altri elaborati del PTCP
	redatti dalle strutture interne. Non sono pervenuti contributi dall'ufficio VIA-VAS regionale. - I settori di Pianificazione del Territorio, di Programmazione Viabilità, di Forestazione ed Usi civici- Agroambiente, di Gestione FEASR e Sostegno allo sviluppo delle attività agricole, di Infrastrutture per la Logistica, di Pianificazione e controlli in materia di cave, hanno fornito contributi esclusivamente ai fini dell'art.17 della Lrt 65/2014 e non di VAS. - I contributi prodotti dal Settore Tutela della Natura e del Mare (soprattutto ai fini della Valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del D.P.R. n. 357/1997 e dei rapporti con la VAS), dal Settore dei Servizi Pubblici Locali - Energia e Inquinamenti (circa le disposizioni in materia di acqua, suolo ed aria), pur riferendosi esclusivamente alle procedure di cui all'art.17 della Lrt 65/201, mostrano contenuti di interesse ai fini della formazione del nuovo PTC e del relativo Rapporto Ambientale	Settore Tutela della Natura e del Mare si evidenzia che l'allegato 2 del RA rileva le Aree naturali protette, i Siti Natura, i Siti di interesse regionale, le Zone Umide di importanza Internazionale, i Geotopi e le altre zone protette presenti nel territorio provinciale e contiene lo screening dei potenziali effetti prodotti dalle strategie del PTCP sullo stato di conservazione nell'ambito della Procedura di VINCA. Lo studio è stato svolto in relazione alla scala di riferimento del Piano, tenendo in considerazione quindi che il PTC è uno strumento d'area vasta. La valutazione ha verificato come l'insieme delle strategie previste dal PTCP può incidere sui singoli siti della rete Natura 2000 e sull'intero sistema della biodiversità che ricomprende anche la RE; le valutazioni degli effetti degli interventi sui siti potranno essere svolte nell'ambito delle valutazioni di incidenza dei piani comunali. Infatti la valutazione d'incidenza di un intervento richiede un dettaglio informativo (tempi, localizzazioni, modalità realizzative, ecc...) che di norma non attiene al PTC ma a strumenti urbanistici di livello locale. In merito al contributo prodotto dal Settore dei Servizi Pubblici Locali - Energia e Inquinamenti si evidenzia che il RA al Capitolo 11 contiene le integrazioni fornite in merito alle seguenti componenti: - Componente qualità dell'aria; - Componente energia; - Componente rumore; - Componente radiazioni non ionizzanti e ionizzanti; - Componenti rifiuti; - Componente risorsa idrica
<u>Comune di Roccastrada:</u>	Il comune di Roccastrada ha redatto un apposito contributi ai fini della VAS che qui di seguito si riporta	I contenuti forniti dal Comune offrono elementi di attenzione in particolare

Ente /Soggetto	Sintesi del contenuto contribuito	Riferimento capitoli del RA o ad altri elaborati del PTCP
	in sintesi e per tematiche. Circa la tematica di “Acqua e suolo” il Comune metterà a disposizione i quadri conoscitivi recentemente aggiornati agli strumenti sovraordinati in materia di gestione del rischio idraulico e di pericolosità geomorfologica. Circa la tematica delle “Acque termali” evidenzia un'imprecisione all'interno del documento preliminare di VAS del nuovo PTC dove in sostituzione dei riferimenti alla ZPA di Bagni alla Galleraie occorre inserire la ZPA di "Petriolo". Circa la tematica “Ambiente e Energia” viene richiesto “ <i>il recepimento di quanto già inoltrato alla Regione a Settembre 2017 prot. 13954</i>” sulle ANI (Aree Non Idonee alla realizzazione degli impianti dedicati alla geotermia). Quanto ai contenuti forniti dal Comune si ritiene che offrano elementi di attenzione ai fini della successiva formazione del PTC e del relativo Rapporto Ambientale, fermo restando che il recepimento delle ANI è esclusivamente da riferire agli atti regionali di approvazione delle perimetrazioni.	ai fini della formazione del PTC. Si evidenzia che nel RA è stata corretta l'imprecisione relativa la tematica delle “Acque termali” contenuta nel Documento preliminare.
<u>Comune di Grosseto:</u>	La nota del Comune di Grosseto non contiene una distinzione dei contributi in termini urbanistico-territoriali (prevalenti) e in termini di VAS e si riferisce esclusivamente alla disciplina del “Territorio Aperto”. Il contributo si riferisce: - al Dimensionamento dell’Unità minima aziendale”, per la quale la Provincia ha comunque già manifestato la necessità di una rivisitazione delle norma del PTC alla luce del nuovo disposto della Lrt 65/2014 e dal Decreto Presidenziale n. 49/2015. - al Divieto di frazionamento dei terreni agricoli, quale nuovo aspetto da inserire nel PTC a supporto delle politiche comunali circa la ricomposizione fondiaria e il disincentivo al consumo di nuovo suolo - agli interventi sulla “Infrastrutture” viarie auspicando la possibilità che il PTC consenta per le “strade bianche” di accesso ai poderi o fattorie storiche modalità di manutenzione mediante “depolverizzazione a freddo” o altri trattamenti analoghi e/o uso di asfalti colorati che possano eliminare la polvere, riducendo così i costi di manutenzione per le aziende agricole ed al contempo mantenendo inalterato il contesto	Il contributo del Comune non affrontando in forma specifica i temi ambientali, si rivolge alle strategie di politica territoriale che possono avere importanti riflessi sugli stessi temi ambientali.

Ente /Soggetto	Sintesi del contenuto contribuito	Riferimento capitoli del RA o ad altri elaborati del PTCP
	paesaggistico di riferimento - alla possibilità di rivedere la regolamentazione delle “Attività integrative”, delle “Deruralizzazioni” delle “Strutture per il tempo libero”, delle “Abitazione civile extra agricola”, delle Residenze Turistico Alberghiere (R.T.A.) e delle Case Appartamenti Vacanze (C.A.V.) ecc...Molti di quest'ultimi contributi muovono dall'esigenza, manifestata dal Comune, di meglio interpretare le opportunità di valorizzazione e di recupero per le volumetrie extra agricole, o per quei fabbricati che perdono il requisito della ruralità, o per arginare i fenomeni di abbandono del territorio rurale o altre situazioni di degrado o di potenziale degrado - ai Rapporti massimi fra volumi edilizi e superfici fondiarie suggerendo incentivi per le aziende biologiche iscritte nell'elenco regionale degli operatori Biologici, qualora s'impegnino alla coltivazione dei terreni con metodi biologici almeno per la durata decennale del Piano Aziendale (P.A.P.M.A.A.) - al Vivaismo di cui alla L.R.T. 41/2012. Il comune segnala la presenza di aziende vivaistiche ben strutturate ed operanti da tempo nel settore e che pertanto occorre prendere atto dell'esistenza di aree già vocate ed attrezzate. Mentre riguardo <i>l'individuazione, derivante dal combinato P.T.C./P.S. vigente, di aree riservate alle colture orto-floro-vivaistiche specializzate, il comune non ritiene che tale concentrazione sia compatibile con le caratteristiche di coltivazione diversificata attuata nel territorio agricolo comunale, che di per sé rappresenta un pregio territoriale, e nel contempo, ciò potrebbe rappresentare un limite ingiustificato e penalizzante all'imprenditoria agricola, per cui non ritiene necessaria l'individuazione puntuale di tale area</i>	
<u>Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale:</u>	L'Autorità distrettuale segnala, in apposito elenco allegato, gli atti di Pianificazione di Bacino Distrettuale che il nuovo PTC dovrà recepire nell'ambito della sua formazione, con particolare riferimento ai quadri conoscitivi della pericolosità idraulica e della pericolosità da frana ed alle eventuali procedure di rettifica. L'autorità ricorda inoltre che seppure rispetto al PGA (Piano di Gestione delle Acque) non sia prevista l'espressione di un parere della stessa	Il PTC ha tenuto conto nell'ambito della sua formazione ed elaborazione degli atti di pianificazione citati dall'Autorità di Bacino integrando il quadro conoscitivo del PTCP vigente e garantendo la coerenza della Disciplina del PTCP con gli specifici piani di settore.

Ente /Soggetto	Sintesi del contenuto contributo	Riferimento capitoli del RA o ad altri elaborati del PTCP
	Autorità, il PTC dovrà essere coerente con lo stesso, <i>in particolare dovrà essere garantita l'assenza di impatti negativi sui corpi idrici presenti nel territorio provinciale.</i>	
<u>Ordine dei dottori Agronomi e dottori Forestali della provincia di Grosseto:</u>	Il contributo verte prevalentemente sugli aspetti connessi alle competenze del Dottore Agronomo e del Dottore Forestale e pertanto afferenti al territorio rurale.	L'Ordine non ha fornito contributi specifici ai fini della procedura di VAS
<u>Federalberghi della Maremma e del Tirreno:</u>	il contributo attiene alle azioni di sviluppo del turismo secondo le sue tipicità, il miglioramento o il potenziamento delle infrastrutture di vario livello sia per la mobilità, l'accoglienza, che per i processi di digitalizzazione, sempre finalizzate allo sviluppo e promozione del turismo.	Il contributo non attiene in forma specifica alla procedura di VAS, in quanto non contiene elementi di interesse o di sostanziale relazione con le valutazioni di carattere ambientale.
<u>Studio Tecnico Associato di Milco Maranci & Elena Berti:</u>		Il contributo è indirizzato al Comune di Grosseto ed alla formazione del relativo strumento di pianificazione pertanto non ha attinenza alla Vas del PTCP.

3. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PTCP

La Relazione sulle attività di Valutazione Ambientale Strategica del PTCP è strutturata in due parti:

1) la **Valutazione “Strategica”¹** che ha per oggetto:

- l'individuazione degli obiettivi, degli indirizzi e delle indicazioni per le azioni dello statuto e delle linee strategiche ed indirizzi contenuti nella strategia del PTCP e la valutazione di coerenza interna del piano.
- l'analisi qualitativa degli effetti che il PTCP potrebbe produrre; gli effetti sono distinti in: ambientali, paesaggistici, territoriali, economici, sociali, relativi al patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute umana.
- la verifica di coerenza esterna del PTCP con i Piani sovraordinati.

La coerenza esterna accerta il grado di corrispondenza degli obiettivi di un Piano con quelli contenuti negli atti di pianificazione e la loro capacità di contribuire al perseguimento degli obiettivi strategici indicati a livello sovraordinato.

La verifica di coerenza è svolta con i seguenti piani e programmi:

- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR);
- Piano Regionale Cave (PRC);
- Piano di Bacino Distrettuale;
- Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016-2020;
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER);
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA);
- Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB);
- Programma di sviluppo rurale (PSR) 2014-2020 della Regione Toscana
- Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF)
- Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA)
- Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità PRIIM).

2) gli **Aspetti ambientali**; tale parte del RA tratta alcuni temi ambientali di specifica rilevanza per la pianificazione provinciale quali ad esempio il sistema rifiuti, i siti oggetto di bonifica e le risorse ecologiche e naturalistiche. Tale parte del RA contiene inoltre l'analisi del quadro conoscitivo ambientale e paesaggistico desunto dal PIT/PPR con particolare riferimento agli Ambiti di Paesaggio presenti nel territorio provinciale.

Sono stati analizzati in particolare le *dinamiche di trasformazione*, le *criticità* ed i *valori* relativi alle 4 Invarianti del PIT/PPR presenti in ciascun Ambito di Paesaggio presente nel territorio provinciale (Ambito 16 - Colline Metallifere, Ambito 18 - Maremma grossetane; Ambito 19 - Amiata; Ambito 20 - Bassa maremma e ripiani Tufacei).

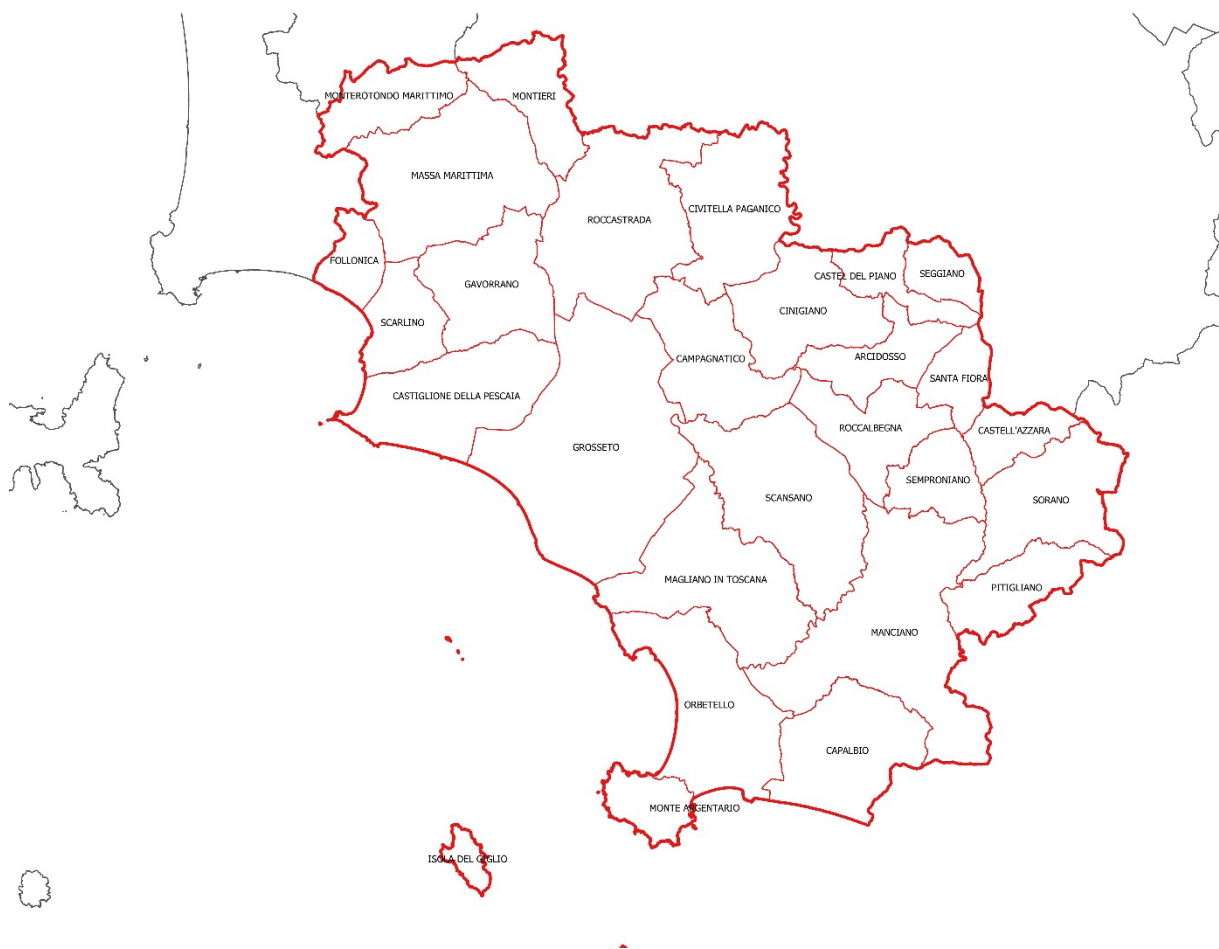
¹ Ai fini della presente Relazione, viene definita dal Valutatore come “Strategica” quella parte dell'attività di Valutazione Ambientale Strategica che afferisce alla valutazione delle coerenze e degli effetti rispetto alle famiglie che la legge regionale 65/2014 individua.

Infine il RA contiene:

- l'individuazione delle misure di mitigazione;
- le attività di monitoraggio del PTCP.

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED ASPETTI DEMOGRAFICI

Il territorio della Provincia di Grosseto si estende per una superficie pari a 4.503,63 Km² e comprende i Comuni di: Arcidosso, Campagnatico, Capalbio, Castel del Piano, Castell'Azzara, Castiglione della Pescaia, Cinigiano, Civitella Paganico, Follonica, Gavorrano, Grosseto, Isola del Giglio, Magliano in Toscana, Manciano, Massa Marittima, Monte Argentario, Monterotondo Marittimo, Montieri, Orbetello, Pitigliano, Roccalbegna, Roccastrada, Santa Fiora, Scansano, Scarlino, Seggiano, Semproniano e Sorano.



Il territorio della Provincia di Grosseto ed i suoi Comuni

Al 1 gennaio 2021, secondo i dati ISTAT², la popolazione residente nella Provincia di Grosseto è pari a 218.538 persone di cui 105.775 maschi e 112.763 femmine.

La popolazione è distribuita nei Comuni nel modo seguente:

Territorio	popolazione al 1° gennaio 2021					
	maschi		femmine		totale	
Grosseto	(e)	105.775	(e)	112.763	(e)	218.538
Arcidosso	(e)	2.111	(e)	2.184	(e)	4.295
Campagnatico	(e)	1.186	(e)	1.143	(e)	2.329
Capalbio	(e)	1.876	(e)	2.011	(e)	3.887
Castel del Piano	(e)	2.392	(e)	2.416	(e)	4.808
Castell'Azzara	(e)	664	(e)	707	(e)	1.371
Castiglione della Pescaia	(e)	3.489	(e)	3.622	(e)	7.111
Cinigiano	(e)	1.225	(e)	1.195	(e)	2.420
Civitella Paganico	(e)	1.541	(e)	1.489	(e)	3.030
Follonica	(e)	9.946	(e)	11.177	(e)	21.123
Gavorrano	(e)	4.076	(e)	4.215	(e)	8.291
Grosseto	(e)	39.151	(e)	42.470	(e)	81.621
Isola del Giglio	(e)	722	(e)	629	(e)	1.351
Magliano in Toscana	(e)	1.632	(e)	1.761	(e)	3.393
Manciano	(e)	3.495	(e)	3.731	(e)	7.226
Massa Marittima	(e)	3.917	(e)	4.302	(e)	8.219
Monte Argentario	(e)	5.749	(e)	6.100	(e)	11.849
Monterotondo Marittimo	(e)	665	(e)	610	(e)	1.275
Montieri	(e)	595	(e)	560	(e)	1.155
Orbetello	(e)	6.921	(e)	7.610	(e)	14.531
Pitigliano	(e)	1.765	(e)	1.933	(e)	3.698
Roccalbegna	(e)	472	(e)	473	(e)	945
Roccastrada	(e)	4.315	(e)	4.519	(e)	8.834
Santa Fiora	(e)	1.214	(e)	1.270	(e)	2.484
Scansano	(e)	2.201	(e)	2.114	(e)	4.315
Scarlino	(e)	1.932	(e)	1.895	(e)	3.827
Seggiano	(e)	495	(e)	500	(e)	995
Semproniano	(e)	476	(e)	514	(e)	990
Sorano	(e)	1.552	(e)	1.613	(e)	3.165

(e) dato stimato

Il Comune con il maggior numero di abitanti residenti è Grosseto, seguito da Follonica, Orbetello e Monte Argentario mentre il comune con meno popolazione residente è Roccalbegna.

² Fonte dati: ISTAT sito web: <http://dati.istat.it/Index.aspx>

5. VALUTAZIONE DI COERENZA DEL PIANO

L'obiettivo principale è quello di dotare l'Amministrazione Provinciale di Grosseto di uno atto di governo territoriale e di programmazione socio-economica, adeguato all'Ente di Area Vasta che la stessa rappresenta, in coerenza con le nuove disposizioni che hanno mutato in maniera sostanziale il quadro di riferimento, costituito ora dalla L.R. 65/2014, dal P.I.T./P.P.R. con valenza di Piano Paesaggistico, e dalle altre normative vigenti di specifiche materie. Il tutto a partire dai contenuti del vigente PTCP per le parti ancora valide o ritenute semplicemente da armonizzare rispetto al nuovo contesto.

L'adeguamento del nuovo PTCP alla LR 65/2014 e s.m.i. è inteso "nei suoi vari contenuti tecnici, al fine di garantire lo sviluppo sostenibile delle attività rispetto alle trasformazioni territoriali da esse indotte anche evitando il nuovo consumo di suolo, la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio territoriale inteso come bene Comune e l'uguaglianza di diritti all'uso e al godimento del bene stesso, nel rispetto delle esigenze legate alla migliore qualità della vita delle generazioni presenti e future" (art.1, c.1).

Il nuovo PTCP assume come obiettivi generali quelli del PIT/PPR riferiti alle invarianti, integrandoli con ulteriori obiettivi di particolare rilevanza per il territorio provinciale, che sono emersi anche dal confronto con i Comuni.

Quale azione conseguente, con il nuovo PTCP viene aggiornato il quadro conoscitivo del patrimonio territoriale.

Obiettivi più specifici del PTCP sono:

- consolidare e prevedere una nuova articolazione dei contenuti del vigente PTCP ritenuti importanti ai fini della conoscenza e della tutela del territorio provinciale, che possono costituire un supporto per gli atti di governo territoriali dei comuni ed elementi di approfondimento alla scala di maggiore dettaglio rispetto a quella desunta dal PIT/PPR;
- riconoscere e promuovere l'attività agricola come attività economico-produttiva, valorizzare l'ambiente e il paesaggio rurale e perseguire il contenimento del consumo di suolo agricolo anche limitandone la frammentazione ad opera di interventi non agricoli.
- adeguare la "Disposizioni sul territorio rurale" alla Legge Regionale 65/2014, relative alla superficie territoriale minima richiesta all'art.23, c.4 delle Norme del vigente PTCP. Ciò muove anche dal fatto che nel corso dei lavori delle conferenze paritetiche svolte nel dicembre 2014 e nel gennaio 2015, relative all'approvazione dei regolamenti urbanistici rispettivamente dei Comuni di Civitella Paganico e Castiglione della Pescaia, è emerso come l'intervenuta nuova Legge Regionale 65/2014 in materia di governo del territorio, declinasse la possibilità di realizzare i manufatti agricoli nel territorio rurale in ragione della loro entità, dei materiali con cui sono realizzati, della loro permanenza o meno nel tempo. Sempre in quella sede è emerso come tale disciplina dovesse dare ai Comuni la possibilità di determinare i minimi aziendali corrispondenti alle effettive caratteristiche del proprio territorio, tenendo anche conto delle tipologie e dei materiali per la realizzazione di tali manufatti, con particolare attenzione a sostenere l'agricoltura nei territori rurali marginali.
- verifica delle norme del PTCP vigente, relative al "*Territorio Aperto*" e allo sviluppo del territorio rurale, al fine di una loro conferma o ricalibrazione sempre tenendo conto delle intervenute

disposizioni regionali, delle innovazioni dei processi produttivi agricoli e delle eventuali problematiche rilevate nel corso degli anni (quali ad esempio i criteri insediativi, gli alberghi di campagna, i trasferimenti delle potenzialità volumetriche aziendali tra diverse aree del territorio provinciale)

- verifica della caratterizzazione territoriale alla luce di nuovi contenuti della Lrt 65/2014 e superamento degli ambiti T.E.R.A. (Territori ad Elevato Rischio di Abbandono) e T.E.T.I. (Territori ad elevata Tensione Insediativa) del vigente PTCP;
- aggiornamento del quadro conoscitivo del patrimonio territoriale provinciale e delle disposizioni di tutela e valorizzazione delle risorse con approfondimenti specifici in materia di acque minerali, di sorgente e termali, di beni geologici (geositi), di aree boscate
 - per le acque minerali destinata al consumo e le acque termali destinate all'utilizzo di massa, di cui alla Legge regionale n.38/2004, la Provincia individua e disciplina le zone di protezione ambientale -ZPA (art. 18, comma 3), costituite dagli ambiti dei bacini imbriferi relativi alle aree di ricarica delle falde. Quindi sono stati aggiornati i perimetri delle ZPA (con nuove individuazioni laddove necessario), definiti gli obiettivi strategici circa gli usi e la tutela della risorsa con introduzione di prescrizioni finalizzate alla verifica di compatibilità degli interventi di trasformazione territoriale.
 - per il patrimonio naturale geologico, di cui alla L.R.T. n.30/2015 "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico - ambientale regionale", viene aggiornato con gli approfondimenti di natura scientifica prodotti dall'Università degli Studi di Siena per conto del Parco delle Colline Metallifere (pubblicazione scientifica "Geositi: eccellenze della natura nel parco delle colline metallifere – Tuscan Mining Geopark", Siena 2015 – Università degli Studi di Siena), ma anche in ragione dei contenuti del P.I.T. e della documentazione di ISPRA. Conseguentemente sopravviene la necessità di una implementazione della disciplina provinciale contenuta nel vigente PTCP.
 - adeguamento e verifica di coerenza con la normativa nazionale e regionale in materia di tutela delle aree boscate nel rispetto dei compiti affidati al PTCP dalla LR 65/2014 (vedi art. 90) che dispone che la parte strategica dello strumento di pianificazione provinciale contenga le indicazioni, le linee progettuali ed i criteri per le trasformazioni dei boschi intese come mutamento di destinazione d'uso del suolo, ai sensi dell'art.41 della Lrt 39/2000 e s.m.i..
- individuare le zone idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero rifiuti da definire nel rispetto dei criteri localizzativi definiti dalla normativa statale e di quanto stabilito all'allegato 4 al Piano regionale di gestione dei Rifiuti e di Bonifica dei siti inquinati (PRB) approvato il 18 novembre 2014 con deliberazione del Consiglio regionale n. 94 e con s.m.i.. Dopo la profonda revisione avvenuta nella normativa europea, nella normativa nazionale e regionale, si rende necessaria una complessiva riformulazione della tematica dei rifiuti trattata nel vigente PTCP.

Ai fini della valutazione del Piano Strutturale Intercomunale sono state effettuate:

- la valutazione di coerenza interna;
- la valutazione di coerenza esterna del Piano con:
 - Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR)
 - Piano Regionale Cave (PRC)
 - Piano di Bacino Distrettuale
 - Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016-2020
 - Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)
 - Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)
 - Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB)
 - Programma di sviluppo rurale 2014-2020 della Regione Toscana (PSR)
 - Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF)
 - Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA)
 - Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità (PRIIM).

Strategia: linee strategiche e indirizzi

La Strategia dello Sviluppo Sostenibile del PTCP indica le linee progettuali dell'assetto territoriale e delinea la strategia dello sviluppo del territorio.

A tal fine, ai sensi e per gli effetti di quanto dettato dalla l.r. 65/2014, il PTCP:

1. individua con riferimento ai contenuti del PIT gli obiettivi e gli indirizzi da perseguire nelle trasformazioni territoriali e le conseguenti azioni;
2. detta indirizzi sull'articolazione e sulle linee di evoluzione dei sistemi territoriali;
3. detta indirizzi, criteri e parametri per l'applicazione coordinata delle norme relative al territorio rurale di cui al titolo IV, capo III della l.r. 65/2014;
4. detta criteri e indirizzi per le trasformazioni dei boschi ai sensi dell'articolo 41 della l.r. 39/2000;
5. individua le strategie di tutela attiva del patrimonio territoriale anche al fine dello sviluppo socio economico e culturale della comunità provinciale.

Di seguito si riportano gli ambiti di riferimento delle linee strategiche e degli indirizzi che il PTCP delinea:

- ✓ Linee strategiche per i sistemi territoriali: le aree interne
- ✓ Linee strategiche per il policentrismo insediativo
- ✓ Linee strategiche per il territorio rurale
- ✓ Linee strategiche per il coordinamento provinciale e lo sviluppo delle reti di fruizione lenta del territorio e del paesaggio
- ✓ Strategie per il patrimonio geologico e speleologico
- ✓ Indirizzi per le attività acquicole
- ✓ Indirizzi per la sostenibilità energetica

LA VISIONE TERRITORIALE

Identità del territorio provinciale

Il PTCP riconosce come caratteri distintivi del territorio provinciale nel suo complesso:

- a. l'ampio patrimonio di spazi aperti;
- b. la molteplice interrelazione fra terre e acque;
- c. l'abbondanza della copertura vegetale;
- d. la varietà e ricchezza degli ecosistemi;
- e. la presenza vitale delle memorie storiche diffuse nel paesaggio;
- f. il ruolo preminente del mondo rurale e del suo retaggio culturale;
- g. la ridotta densità insediativa;
- h. il carattere prevalentemente concentrato e circoscritto degli insediamenti;
- i. la ricorrenza di un rapporto significativo fra insediamento e sito naturale;
- j. un modello di uso delle risorse fondato su un'elevata mobilità;
- k. una struttura insediativa policentrica a elevata complementarità;
- l. uno stile di vita qualificato da una pluralità di opzioni individuali;
- m. la vocazione a sperimentare assetti e modelli innovativi.

L'identità complessiva del territorio provinciale, corrispondente all'insieme dei sopraelencati caratteri distintivi, costituisce la risorsa primaria del patrimonio collettivo, da tutelare invariabilmente al variare dei processi di sviluppo.

All'intera estensione del territorio provinciale si riconosce una qualità diffusa, espressione dei caratteri distintivi delle diverse componenti locali, da tutelare, sviluppare e valorizzare in ogni intervento.

Le trasformazioni del territorio provinciale non devono menomare il significato complessivo di tale insieme, ma semmai arricchirlo e incrementarlo.

Di seguito si riporta una sintesi dei contenuti della Strategia del PTCP.

Obiettivi strategici

Le trasformazioni del territorio provinciale saranno improntate ai principi della transizione ecologica, nella quale assume rilevante valore la riproducibilità delle risorse naturali e viene considerato come riferimento strategico l'obiettivo di azzerare l'inquinamento e la decarbonizzazione netta totale entro il 2050 stabilito dall'Italia e dall'Unione Europea.

In particolare le trasformazioni del territorio provinciale dovranno perseguire i seguenti obiettivi strategici:

- l'avvicinamento agli obiettivi della neutralità climatica;
- l'approvvigionamento di energia pulita, economica e sicura;
- il contrasto a ogni intervento che produca impatti inquinanti o stati di rischio su suolo, acqua, aria, garantendo i diritti a città e territori sani e sicuri per tutti;
- l'aumento della sicurezza delle popolazioni, con particolare riferimento agli stati di rischio degli insediamenti e delle infrastrutture viarie dovuti alle pericolosità geomorfologiche, idrauliche e sismiche;
- l'equipotenzialità dei servizi tramite rafforzamento e diffusione delle tecnologie avanzate di comunicazione;
- la promozione di processi e interventi pubblici e privati per un'economia pulita e circolare, nei settori dei rifiuti, della digitalizzazione, della reindustrializzazione ecologica;
- l'ammodernamento dello stock edilizio pubblico e privato energivoro con interventi di efficientamento;
- il passaggio verso forme di mobilità sostenibile, attraverso la multimodalità, l'elettrificazione, la digitalizzazione e lo sviluppo di combustibili alternativi;
- lo sviluppo di collegamenti trasversali tra costa ed entroterra coniugando le prestazioni trasportistiche con la caratterizzazione formale dei percorsi, l'ottimizzazione dell'inserimento paesistico-ambientale dell'infrastruttura e delle sue prerogative di percezione dell'intorno;
- la definizione delle strategie insediative locali in riferimento al Corridoio Tirrenico;
- la riqualificazione delle filiere alimentari, con il rinnovo delle pratiche agricole verso il miglioramento delle prestazioni e degli effetti ambientali dell'agricoltura e la limitazione degli

- impatti inquinanti;
- lo sviluppo dell'offerta turistica diversificata e correlata alle risorse territoriali e ai nuovi stili di vita per il benessere psicofisico e la crescita culturale verso la formazione di un sistema integrato e al contempo specializzato per le diverse domande di fruizione (storico-culturale, naturalistica, rurale, termale, venatoria, escursionistica etc.), equilibrato fra costa, collina e montagna centri storici, emergenze ambientali e storico-documentali, dotato di servizi nella rete naturalistica attrezzata Parchi Naturali e Aree Protette e di percorsi dedicati (ippovie, rete ciclabile, sentieristica pedonale dolce e sportiva, ferrovia lenta, percorsi lungo costa);
 - lo sviluppo delle attività commerciali nei diversi ambiti morfogenetici e insediativi, anche correlato alle produzioni locali e alle coltivazioni, e, ove interno ai centri abitati, con ruolo utile per vitalizzarli, garantendo sia la diffusione capillare degli esercizi di vicinato sia lo sviluppo di aree commerciali comprendenti grandi e medie strutture di vendita integrate funzionalmente;
 - la promozione di processi di reindustrializzazione e di attività integrate fra produzione e ricerca, favorendo l'inserimento di nuovi servizi alle imprese e alle persone (direzionali, amministrativi, finanziari, informatici ed espositivi);
 - la riqualificazione delle aree produttive esistenti con dotazioni di servizi, tramite azioni di completamento e di crescita legate a rigenerazione dei contesti, sostegno alle imprese di vantaggi competitivi attraverso la qualità degli insediamenti, l'efficienza ed efficacia delle infrastrutture e dei servizi anche attraverso la costituzione di reti APEA formata da poli produttivi riqualificati e gestiti secondo un protocollo semplificato concertato fra Comuni interessati;
 - lo sviluppo delle attività diportistiche e di servizio alla nautica in riferimento ai contesti e in coerenza con la pianificazione regionale.

Al successo nel raggiungimento degli obiettivi strategici concorrono la responsabilità e la tracciabilità dei processi di formazione delle decisioni, l'evoluzione dei percorsi partecipativi, l'accessibilità ai dati, le pratiche della comunicazione e dell'informazione.

Coerentemente a quanto stabilito fin qui, è individuata - quale obiettivo strategico di rilievo sovracomunale - la realizzazione di un Distretto Biologico su iniziativa congiunta dei Comuni di Grosseto, Magliano in Toscana, Orbetello, Scansano, Manciano, Capalbio e Castiglione della Pescaia, in attuazione della L.R.T. 51/2019 e del D.P.G.R. 21/R/2020.

Dall'analisi dei contenuti statutari e strategici del PTC si può affermare che, coerentemente con gli obiettivi che si è posto e nel rispetto della normativa nazionale e regionale, il PTCP si configuri come piano territoriale e strumento di programmazione anche socio-economica della Provincia.

Il PTCP detiene tutti i contenuti statuari e strategici richiesti dalla scala pianificatoria di area vasta a cui esso si deve riferire e tali contenuti sono coerentemente declinati partendo dall'analisi contenuta nel Quadro Conoscitivo, passando dalla componente statutaria e strategica fino alle definizioni dei principali effetti prodotti auspicabili.

In conclusione si ritiene pertanto che il PTCP Grosseto possieda coerenza interna dei contenuti e tra le sue componenti.

Valutazione degli effetti

Analizzando gli elaborati del Piano è stato possibile individuare le linee strategiche perseguite dal PTCP e quindi delineare i possibili effetti qualitativi che si potranno, con più probabilità, produrre sul territorio provinciale.

Per l'individuazione degli effetti è stata utilizzata una metodologia derivata dalla cosiddetta "Teoria del programma". Essa consiste sostanzialmente 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 queste 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.

I possibili **effetti qualitativi** sono:

- E1- Migliorare la compatibilità tra l'utilizzo e lo sviluppo del territorio e la naturale dinamica degli assetti idrogeologici (A, P, T)
- E.2- Maggiore tutela ambientale e sicurezza delle popolazioni, degli insediamenti e delle infrastrutture (A, P, Su)
- E.3- Migliorare gli equilibri dei sistemi idrogeomorfologici (A, P, PCP)
- E.4- Ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali compromessi; (A, P)
- E.5- Stabilizzazione e consolidamento dei territori fragili e instabili (A, P, Su)
- E.6 - Messa in sicurezza idraulica compatibile con il recupero degli ambiti fluviali e del loro ecosistema (A, P, Su, PCP)
- E.7 migliorare lo stato degli equilibri idrogeologici, morfologici e vegetazionali dei litorali e dei sistemi dunali (A, P, PCP)
- E.8- Migliorare lo stato di conservazione degli elementi caratterizzanti il territorio ed il paesaggio delle Bonifiche (A, P, Pcp))
- E.9- Innalzare i livelli di tutela e la qualità della fruizione collettiva delle aree di carsismo agli ambiti sinkhole, al patrimonio speleologico ed ai "geositi" (A, P, E, PCP)
- E.10 - incrementare le offerte turistiche sostenibili e compatibili con il ricco patrimonio ambientale della Provincia (A, P, E)
- E.11- Incrementare l'uso sostenibile della risorsa acqua e migliorare i livelli di tutela dei corpi idrici (A)
- E.12- Maggiore razionalizzazione e ottimizzazione dell'uso della risorsa acqua disponibile, (A,)
- E.13- contenere e minimizzare i nuovi consumi di suolo il recupero degli ambiti degradati (A, P, T, Su)
- E.14 Garantire migliori livelli di sicurezza ambientale e territoriale legati alla presenza di impianti a rischio di incidente rilevante (A, Su)
- E.15- migliorare i livelli di sviluppo delle reti di fruizione lenta del territorio e del paesaggio (A, P, T, PCP, Su, E, S)
- E.16- garantire lo sviluppo sostenibile della geotermia improntata su criteri di compatibilità ambientale e paesaggistica (A, T, P)

- E.17- Incremento dei livelli di tutela della risorsa "bosco" e dei suoi specifici ecosistemi (A, P, PCP)
- E.18- Incremento della qualità ecosistemica degli ambienti fluviali, degli ecosistemi ripariali, degli ecosistemi costieri e dei differenti sistemi della rete ecologica (A, P, PCP, Su)
- E.19- Innalzare i livelli di tutela dei siti e degli habitat meritevoli di conservazione (A, P, PCP)
- E.20- rafforzamento delle centralità urbane (T, S)
- E.21- aumento della capacità attrattiva ed economica del territorio provinciale; (E)
- E.22- recupero, tutela e valorizzazione dei paesaggi rurali (A, P, PCP, T)
- E.23- maggior tutela e manutenzione delle risorse ambientali e degli elementi di naturalità (A, Su)
- E.24- mantenimento delle attività agricole e incremento di quelle sostenibili e compatibili con il territorio (T, P, E, PCP)
- E.25- maggior tutela e manutenzione degli elementi di valore paesaggistico e storico architettonico; (P, PCP)
- E.26- incremento della sostenibilità ambientale delle trasformazioni del territorio provinciale; (A)
- E.27- maggiore sicurezza del territorio per la popolazione rispetto al rischio idrogeologico e sismico (A, Su)
- E.28- riqualificazione e valorizzazione dei centri abitati (T, P, PCP)

Tra parentesi è riportato il riferimento all'ambito in cui si ritiene possa ricadere l'effetto secondo la seguente legenda:

A- Ambientale;

P- Paesaggistico;

T- Territoriale;

E- Economico;

S- Sociale;

PCP- Patrimonio Culturale e Paesaggistico;

Su- Salute umana.

6. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO

L'obiettivo dell'analisi di coerenza esterna è di verificare se esistono delle incoerenze a livello di pianificazione territoriale in grado di ostacolare il processo o il successo del piano, in presenza delle quali si può presentare la necessità di decidere se modificare solo le proprie scelte oppure negoziare affinché tutti gli attori coinvolti in tali criticità, giungano ad accordi in grado di ridurre o annullare il grado di incoerenza.

Tale tipo di analisi prende il nome di Coerenza esterna verticale.

La verifica di coerenza esterna del PTCP è stata svolta con i seguenti piani e programmi:

- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR)
- Piano Regionale Cave (PRC)
- Piano di Bacino Distrettuale
- Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016-2020
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)
- Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB)
- Programma di sviluppo rurale 2014-2020 della Regione Toscana (PSR)
- Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF)
- Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA)
- Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità (PRIIM).

7. ASPETTI AMBIENTALI

Nel Rapporto Ambientale, al fine di delineare il quadro conoscitivo ambientale, sono contenuti i seguenti

Sistema aria

- Sistema delle acque
- Sistema aria
- Sistema dei suoli
- Sistema energia
- Produzione e smaltimento rifiuti
- Elementi di Valenza Ambientale - aree protette

Il Rapporto Ambientale contiene inoltre l'analisi del quadro conoscitivo ambientale paesaggistico desunto dal PIT/PPR.

Il capitolo contiene l'analisi critica del Quadro Conoscitivo ambientale desunto dal PIT/PPR con particolare riferimento agli Ambiti di Paesaggio presenti nel territorio provinciale.

Sono stati analizzati in particolare le *dinamiche di trasformazione*, le *criticità* ed i *valori* relativi alle 4 Invarianti del PIT/PPR individuati nel territorio di Ambito di Paesaggio.

Gli ambiti in cui ricadono i Comuni della Provincia di Grosseto sono:

- Ambito 16 - Colline Metallifere e Elba
- Ambito 18 -Maremma grossetane;
- Ambito 19 - Amiata;
- Ambito 20 - Bassa maremma e ripiani Tufacei.

8. SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI

Nella tabella è riportato, in maniera sintetica, lo stato delle risorse (suolo, acqua, aria, energia, ecc) emerso da quadro conoscitivo ambientale delineato nel Rapporto Ambientale e nel quadro conoscitivo del PTCP.

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
IDRO-GEOMORFOLOGIA (comprende i caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici)	Sistemi morfogenetici e relativi tipi morfogenetici Nel territorio provinciale di Grosseto, in coerenza con l'“Abaco delle Invarianti Strutturali” del PIT/PPR, Invariante 1, sono presenti i seguenti tipi fisiografici e i relativi sistemi morfogenetici: • Tipo fisiografico <i>della COSTA</i> comprendente i seguenti sistemi morfogenetici: ○ costa a dune e cordoni (CDC) ○ depressioni retrodunali (DER) ○ costa alta (CAL) • Tipo fisiografico <i>delle PIANURE e FONDOVALLE</i> comprendente i seguenti sistemi morfogenetici: ○ fondovalle (FON) ○ pianura pensile (PPE) ○ alta pianura (ALP) ○ bacini di esondazione (BES) • Tipo fisiografico <i>del MARGINE</i> comprendente i seguenti sistemi morfogenetici: ○ margine (MAR) ○ margine inferiore (MARI) • Tipo fisiografico <i>della COLLINA</i> comprendente i seguenti sistemi morfogenetici: ○ collina dei bacini neo-quadernari a litologie alternate (CBAt), ad argille ○ dominanti (CBAG), a sabbie dominanti (CBSa) ○ collina sui depositi neo-quadernari con livelli resistenti (CBLr) ○ collina calcarea (Cca) ○ collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri (CLVr) ○ collina a versanti dolci sulle Unità Liguri (CLVd) ○ collina a versanti ripidi sulle Unità Toscane (CTVr) ○ collina a versanti dolci sulle Unità Toscane (CTVd) ○ collina su terreni neogenici deformati (CND) ○ collina su terreni silicei del basamento (CSB) • Tipo fisiografico <i>della MONTAGNA</i> comprendente i seguenti sistemi morfogenetici: ○ montagna silicoclastica (MOS) ○ montagna calcarea (MOC) ○ montagna su Unità da argillitiche a calcareo-marnose (MOL) ○ montagna antica su terreni silicei del basamento (MASb) ○ montagna ignea (MOI) • Tipo fisiografico <i>della DORSALE</i> comprendente i seguenti sistemi morfogenetici:

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	○ dorsale silicoclastica (DOS) ○ dorsale carbonatica (DOC) ○ dorsale vulcanica (DOV) ○ <u>Sistema morfogenetico dei BACINI (BES BACINI DI ESONDAZIONE)</u> Per ogni singolo tipo, l'abaco delle invarianti strutturali del PIT/PPR contiene la descrizione, valori e le dinamiche di trasformazione. ZPA - Zone di protezione ambientale delle concessioni di acqua termominerale Il quadro conoscitivo di riferimento che il P.T.C. Assume per le zone di protezione ambientale è rappresentato nella tavola ST.1 - Invariante I "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici". Litorali sabbiosi e sistemi dunali Nei litorali si verificano fenomeni di dissesti, di erosione e la presenza del cuneo salino. Una ulteriore criticità è l'uso antropico improprio e inadeguato del territorio costiero. In merito alle acque destinate alla balneazione dai dati riportati da ARPAT, nell'Annuario dei dati Ambientali ARPAT 2020- Provincia di Grosseto emerge che in merito alla classificazione riferita al 2019 emerge che le aree rientrano tutte nella classe "Eccellente" e tre nella Classe Buono. Numerose sono anche le aree che non hanno avuto alcun valore superiore ai limiti normativi nelle stagioni 2016-2019. Territori di bonifica Il fenomeno delle bonifiche ha rivestito un ruolo centrale per lo sviluppo del territorio e del paesaggio della Maremma grossetana ed è elemento essenziale della trama territoriale locale, Aree di carsismo, ambiti sinkhole e patrimonio speleologico e "geositi" Le Aree di carsismo, ambiti sinkhole e patrimonio speleologico e "geositi" sono rappresentate nella tavola ST.1 - Invariante I "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici".
ACQUA	Ambiti idraulici Gli ambiti idraulici sono costituiti dai corsi d'acqua, dai fondovalle e dai corridoi ripariali. Il PIT/PPR riconosce i "Fondovalle FON", quale morfotipo dell'Invariante I con le seguenti caratteristiche: "I Fondovalle sono strutture primarie del paesaggio, e in particolare della territorializzazione, in ragione della loro funzione comunicativa e della disposizione storica degli insediamenti. Il sistema fornisce elevate potenzialità produttive, agricole, e risorse idriche importanti." Dinamiche di trasformazione e criticità In seguito alle acquisite capacità di difesa idraulica, la pressione insediativa è molto cresciuta in tempi recenti. Il consumo di suolo è molto elevato e la grande concentrazione di strutture insediative comprende spesso situazioni locali pesantemente esposte al rischio idraulico. Alcune aree di Fondovalle sono altamente dinamiche, e sono da considerare uniformemente come ad alto rischio idraulico. Le trasformazioni tendono ad attenuare le funzioni idrogeologiche, ostacolando la ricarica delle falde acquifere e l'assorbimento dei deflussi. Consumo di suolo e presenza di siti estrattivi abbandonati e allagati tendono ad aumentare il rischio di inquinamento delle falde. Il Fondovalle è luogo tipico di realizzazione delle casse di espansione. Vulnerabilità della risorsa idrica L'integrità della risorsa idrica risulta diffusamente esposta a condizioni di vulnerabilità. Fra le componenti territoriali ad alta vulnerabilità ambientale si indicano in particolare gli acquiferi a copertura permeabile, le zone di ricarica delle falde, le

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	aste fluviali ancora integre e gli alvei in evoluzione, le lagune ed i laghi. Nella tavola "QC 1-Struttura idro-geomorfologica" sono individuate le aree interessate da processi di salinizzazione delle acque sotterranee litoranee che derivano dal quadro conoscitivo- del Piano di Gestione delle Acque dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale, che individua 3 classi per le aree interessate da intrusione salina (IS1: impatto alto; IS2: impatto moderato, IS3: impatto lieve). In tali aree i prelievi idrici o gli incrementi di emungimenti sono soggetti alle disposizioni contenute nel Piano di Gestione stesso.
SUOLO	L'abbondante disponibilità di suoli ha sempre costituito un carattere distintivo del territorio provinciale. Si riconosce peraltro che, attualmente l'integrità di tale risorsa risulta diffusamente esposta a condizioni di elevata vulnerabilità per numerosi fattori, legati alla stabilità, alla permeabilità e agli usi. Siti interessati da procedimenti di bonifica SISBON Nel territorio dei Comuni oggetto del PTCP, come indicato nell'Elenco dei Siti interessati da procedimento di Bonifica" (dal sito del SIRA, sezione SIS.BON), si trovano 327 siti interessati da procedimento di bonifica di cui 178 in fase attiva. Impianti rischio incidente rilevante Nel territorio provinciale è presente uno stabilimento di Soglia Superiore sito nel Comune di Scarlino. Nel territorio provinciale sono presenti quattro stabilimenti di Soglia Inferiore. Gli stabilimenti sono siti tre nel Comune di Grosseto ed uno nel Comune di Castiglione della Pescaia.
ARIA	Nel territorio provinciale le centraline di monitoraggio della qualità dell'aria sono collocate nel territorio del Comune di Grosseto dove risultano esservi complessivamente tre centraline di cui due per il monitoraggio di zone urbane (GR- URSS, GR - Sonnino) ed una in ambito rurale (GR - Maremma). Le tre stazioni sono due di tipologia Fondo ed una di tipologia Traffico. I dati relativi al monitoraggio del Biossido di Azoto mostrano che, nella stazione GR - Sonnino la concentrazione media annuale è pari a 35 µg/m³: tale dato seppur inferire al limite di legge evidenzia una la presenza potenziale di una criticità legata al traffico. Nelle altre due stazioni è stata registrata una concentrazione di NO₂ ben al di sotto dei limiti di legge. I dati registrati nelle due centraline di monitoraggio di PM10 mostrano che in entrambi le stazioni le medie annuali dei valori registrati sono inferiori ai limiti di legge e che nella stazione GR - Sonnino la concentrazione media annuale è superiore rispetto a quella registrata nell'atra stazione urbana GR URSS. Inoltre nella stazione Sonnino sono stati registrati 4 superamenti in anno dei valori limite. L'inquinante PM2,5 è rilevato solo nella stazione urbana GR-URSS dove nel 2019 risultano essere stati registrati mediamente valori nettamente inferiore al limite stabilito per legge. La concentrazione di Ozono è rilevata nella stazione GR-Maremma dove nel 2019 non risultano essere stati registrati valori superiori al limite stabilito per legge ma dove comunque i valori risultano essere superiori a quelli raccomandati dall'OMS. Lo stato della risorsa aria nel rimanente territorio provinciale viene espresso attraverso la diffusività atmosferica ed il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA) approvato a luglio 2018. Dalle informazioni desumibili dal PRQA pur non essendo possibile analizzare nel dettaglio la risorsa è possibile affermare che non vi siano criticità ed emergenze nei riamante territorio della provincia. I Comuni di Grosseto, Scansano, Arcidosso, Castel del Piano, Roccalbegna e Seggiano rientrano in una zona a media diffusività.

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	I Comuni di Manciano e Magliano in Toscana figurano in una zona a bassa diffusività. Tutti gli altri Comuni figurano in una zona ad alta diffusività. Si evidenzia che gli enti competenti non hanno segnalato criticità nei contributi forniti per la redazione del Rapporto Ambientale.
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	Infrastrutture lineari Assi strategici nazionali e regionali Sono infrastrutture che collegano l'intero territorio provinciale con la rete della mobilità nazionale e internazionale, oltre a costituire il principale supporto del trasporto veloce locale: • componente stradale del Corridoio Tirrenico, attualmente costituita dall'autostrada A12; • componente ferroviaria del Corridoio Tirrenico (traffico passeggeri e merci) • Strada di Grande Comunicazione Grosseto-Arezzo-Sansepolcro-Fano S.S. 223 "Due Mari", Itinerario Europeo (E 78); • S.R. 439 Sarzanese Valdera, S.R. 398 Val di Cornia. Strade provinciali primarie • S.P. 1 Talamone • S.P. 2 Porto Ercole, • S.P. 3 Padule, • S.P. 6 Monte Amiata, • S.P. 21 Terzo, • S.P. 31 Collacchia, • S.P. 36 Giannella, • S.P. 60 Puntone, • S.P. 61 Punta Ala, • S.P. 64 Cipressino, • S.R. 74 Maremmana, • S.P. 80 Pollino, • S.P. 127 Pantano, • S.P. 135 Casone, • S.P. 152 Aurelia Vecchia, • S.P. 158 Delle Collacchie, • S.P. 160 Amiatina, • S.P. 161 Porto S. Stefano, Ferrovie regionali e stazioni ferroviarie Nel territorio provinciale è presente la linea ferroviaria regionale Siena-Grosseto con le seguenti stazioni: Grosseto, Montepescali, Sticciano, Roccastrada, Civitella-Paganico, Monte Antico. E' inoltre presente la linea turistica Siena-Monte Antico (stazioni Monte Amiata e Sant'Angelo-Cinigiano). Sono presenti inoltre le seguenti stazioni, alcune attualmente non in servizio: Alberese, Rispescia, Capalbio, Chiarone, Gavorrano, Giuncarico, Albinia, Orbetello-Monte Argentario, Talamone, Scarlino, Scarlino Scalo, Follonica. Linee di navigazione Collegamenti da Porto S.Stefano (Argentario) per Isola del Giglio e Giannutri. Percorsi fondativi Infrastrutture fondative del sistema insediativo storico (fra cui la via Aurelia vecchia e la via Clodia) Strade di progetto PRIIM Tratto stradale regionale nel Comune di Grosseto Infrastrutture puntuali Porti e approdi turistici • Porto S. Stefano, Puntone di Scarlino, Punta Ala, Castiglione della Pescaia,

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	Marina di Grosseto, Talamone, Porto Ercole, Cala Galera e Giglio Porto. • Punto d'attracco: Giannutri. Altre infrastrutture puntuali • Aeroporto Grosseto (Scalo civile e militare) • Autostazioni del trasporto pubblico urbano ed extra-urbano • Capitanerie di porto • Mobilità pedonale e ciclistica • Previsioni PRIIM: ciclabile tirrenica • Piste ciclabili esistenti (da piani urbanistici comunali) • Sentieri CAI
ENERGIA	Per quanto riguarda i dati del consumo energetico a livello provinciale, dai dati forniti da Terna per l'anno 2018 notiamo come nella Provincia di Grosseto che la categoria che ne necessita maggiormente di energia sia il terziario. Si evidenzia che gli enti competenti non hanno segnalato criticità nei contributi forniti per la redazione del Rapporto Ambientale. Per migliorare ulteriormente il consumo della risorsa ENERGIA occorre incentivare tutte quelle iniziative finalizzate al risparmio energetico, favorendo quei processi di riqualificazione energetica delle strutture produttive, commerciali e degli edifici residenziali.
GEOTERMIA	Nel territorio provinciale sono presenti le seguenti centrali attive nel 2019 (dati da "Monitoraggio delle aree geotermiche toscane anno 2019", ISPRA, ARPAT, Regione Toscana, Allegato al protocollo ARPAT n° 0021978 del 23/03/2021, Tabella 1 – Elenco CGTE al 31/12/2019): Area territoriale geotermica "Radicondoli" Denominazione centrale - Comune: TRAVALLE 3 Montieri (GR) TRAVALLE 4 Montieri (GR) Area territoriale geotermica "Lago" Denominazione centrale – Comune: CARBOLI 1 Monterotondo (GR) CARBOLI 2 Monterotondo (GR) NUOVA LAGO Monterotondo (GR) NUOVA MONTEROTONDO Monterotondo (GR) NUOVA SAN MARTINO Monterotondo (GR) Area territoriale geotermica "Piancastagnaio" Denominazione centrale – Comune: BAGNORE 3 Santa Fiora (GR) BAGNORE 4 Grp 1 Santa Fiora (GR) BAGNORE 4 Grp 2 Santa Fiora (GR) I siti geotermici interessano gli Ambiti di Paesaggio del PIT/PPR: "Ambito 16. Colline Metallifere e Elba" e "Ambito 19. Amiata", che contengono descrizioni e indirizzi per la geotermia che si riportano in sintesi. Risulta inoltre interessato il bene paesaggistico "Zona del Monte Amiata". <u>Scheda Ambito 16. Colline Metallifere e Elba</u> <u>Descrizione strutturale – Invarianti - Criticità</u> I sistemi calcarei rappresentano anche zone di alimentazione del circuito profondo dei campi geotermici e dei siti termali delle Colline Metallifere. I fenomeni geotermici sono localizzati soprattutto nel Comune di Monterotondo Marittimo, dove il paesaggio è caratterizzato da emissioni di gas (soffioni, putizze, fumarole), dai "lagoni" e dalle caratteristiche "biancane". Patrimonio territoriale e paesaggistico: i significativi fenomeni geotermici con campi di lava e fumarole (Monterotondo Marittimo), il lago boracifero, completano l'insieme degli elementi e delle strutture complesse di particolare pregio, determinanti per il mantenimento e la riproduzione dei caratteri fondativi del paesaggio di collina. Le strutture e i manufatti che ancora permangono dell'attività industriale più recente (fra cui la geotermica), nel loro insieme connotano in modo significativo il paesaggio dell'archeologia industriale. La zona geotermica di Monterotondo Marittimo ospita una fitocenosi del

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	Repertorio naturalistico relativa ai Prati paucispecifici pionieri dei campi di alterazione geotermica (suoli caldi iperacidi), (SIR Campi di alterazione geotermica di Monterotondo e Sasso Pisano). Tra le aree critiche per la funzionalità della rete ecologica è stata individuata l'area geotermica di Monterotondo, con la presenza di centrali geotermiche in aree agricole montane di alto valore naturalistico. Attività di sfruttamento geotermico sono situate in più parti dell'ambito (concentrate a Monterotondo Marittimo), e producono impatti molto forti sull'equilibrio anche estetico del paesaggio rurale. <u>Scheda Ambito 19. Amiata</u> Descrizione strutturale – Invarianti - Criticità La combinazione di aree coltivabili in questi ultimi sistemi, di risorse idriche e forestali della Montagna e Dorsale e di risorse minerarie e geotermali ha portato allo sviluppo di un tipico sistema insediativo ad anello, localizzato sui confini tra formazioni vulcaniche e Unità Liguri. Le iniziative anche recenti di valorizzazione della geotermia e di sviluppo e sperimentazione di nuove centrali geotermiche e termoelettriche hanno evidenziato ed attualizzato la necessità di tutela ambientale e di riqualificazione e mitigazione degli impatti paesistici per gli impianti geotermici da rinnovare e per le eventuali nuove realizzazioni. I paesaggi agricoli collinari e montani sono oggetto anche di complementari fenomeni di artificializzazione e di perdita di habitat per la presenza di centrali geotermiche, di impianti eolici e per il recente sviluppo di quelli fotovoltaici. Particolarmente rilevante risulta la presenza delle centrali geotermiche, di campi pozzi e della relativa rete di gasdotti, nei versanti sud-occidentali del Monte Amiata (tra Bagnore e il M.te Labbro) e nella zona di Piancastagnaio, anche internamente al sistema di Siti Natura 2000. A tali centrali, ma non solo, si associa la presenza di una densa rete di elettrodotti di varia tensione, quale elemento critico per la conservazione delle locali popolazioni di rapaci diurni e notturni. Tra le aree critiche per la funzionalità della rete ecologica è stata individuata la vasta zona alto collinare e montana compresa tra Bagnore, Santa Fiora e Bagnolo, interessata da rapidi processi di abbandono delle tradizionali attività agropastorali, con perdita di habitat pascolivi e ricolonizzazione arbustiva, e dalla diffusione di centrali geotermiche.
I CARATTERI ECOSISTEMICI DEL PAESAGGIO	Elementi strutturali della rete ecologica Gli "Elementi strutturali della rete ecologica" sono: <u>Ecosistema Forestale</u> Sono componenti principali dell'ecosistema forestale: • <u>Nodo forestale primario e secondario</u> Descrizione I nodi forestali primari si localizzano in prevalenza nell'ambito dei rilievi montani, talora in stretto rapporto con i nodi degli agroecosistemi e con gli agroecosistemi frammentati. I nodi primari sono costituiti in gran parte da boschi di latifoglie mesofile (faggete, boschi di latifoglie misti, cerrete e castagneti) o a prevalenza di conifere (montane o mediterranee). Nei nodi forestali secondari sono confluiti parte dei complessi forestali maturi, ricadenti all'interno del patrimonio agricolo-forestale regionale o di aree protette, caratterizzati da estese formazioni termofile a gestione prevalentemente conservativa sebbene ancora non particolarmente ricchi di specie sensibili alla frammentazione. I nodi forestali secondari risultano solitamente immersi nella matrice forestale di medio valore che può quindi, in via potenziale, svolgere nei loro confronti un importante ruolo connettivo. Tali aree sono in grado di assumere nel tempo, con una adeguata gestione, il ruolo di nodi primari, auspicabile nell'ambito della proprietà pubblica. Valori I nodi forestali svolgono una importante funzione di "sorgente" di biodiversità forestale; si tratta cioè di aree che per caratteristiche fisionomiche e strutturali, e in

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	particolare per i diffusi buoni livelli di maturità e/o naturalità, continuità, caratterizzazione ecologica e ridotta impedenza, costituiscono habitat ottimali per specie vegetali e animali a elevata specializzazione forestale. Criticità Ridotte sono le criticità legate alla gestione selvicolturale, essendo queste aree caratterizzate da una meno intensa utilizzazione forestale a scala di paesaggio, soprattutto relativamente alle fasce montane. • <u>Corridoi ripariali</u> I corridoi ripariali sono costituiti dai tratti di reticolo idrografico interessati dalla presenza di formazioni ripariali arboree (saliceti, pioppete, ontanete) maggiormente estese e continue lungo le aste fluviali principali e spesso con buoni livelli di idoneità per le specie focali. Comprendono anche i corridoi ripariali arbustivi ed erbacei costituiti da habitat igrofili o dalle tipiche formazioni a gariga dei terrazzi alluvionali ghiaiosi, quali habitat di interesse regionale fortemente caratterizzanti le formazioni ripariali dei corsi d'acqua della Toscana centro meridionale (ad es. Fiumi Cecina, Orcia, Fiora, Trasubbie, ecc.). Nel caso di attraversamento dei nodi primari i corridoi ripariali sono fusi in tali unità, in considerazione degli omogenei e alti livelli di idoneità. Valori Le fasce riparie rappresentano preferenziali vie di connessione ecologica; una funzione strategica soprattutto dove il corso d'acqua scorre all'interno di estese aree a elevata artificializzazione o nell'ambito di aree agricole intensive e povere di aree forestali (ad es. Maremma grossetana). La capacità delle formazioni ripariali di svolgere un ruolo di connessione ecologica forestale, così come la loro capacità tampone, è proporzionale al loro sviluppo trasversale (larghezza della fascia ripariale), alla loro maturità e qualità ecologica (più elevata in assenza di cenosi di sostituzione a robinia) e alla loro continuità longitudinale. Criticità La vegetazione ripariale costituisce uno degli habitat che maggiormente ha subito fenomeni di riduzione e alterazione qualitativa e quantitativa. L'espansione delle attività agricole, i processi di urbanizzazione e consumo di suolo delle aree di pertinenza fluviale, la presenza di opere idrauliche e idroelettriche e la gestione non ottimale della vegetazione ripariale hanno fortemente ridotto lo sviluppo longitudinale e trasversale della vegetazione ripariale, con particolare riferimento ai medi e bassi tratti dei corsi d'acqua principali. Gli elevati livelli di artificializzazione delle fasce spondali, assieme all'alterazione qualitativa e quantitativa delle acque, ha comportato una diffusa alterazione della struttura e della composizione floristica delle fasce ripariali arboree, con elevata diffusione di specie vegetali aliene, e in particolare di Robinia pseudacacia. <u>Ecosistema Agropastorale</u> L'ecosistema è composto da: • nodo degli agrosistemi • matrice agro-sistemica collinare • matrice eco-sistemica di pianura • agro-ecosistema frammentato attivo • agro-ecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea/arbustiva • matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata • agroecosistema intensivo Assieme agli ecosistemi forestali, gli ambienti agropastorali, e i mosaici con incolti, arbusteti/brughiere e ambienti aperti montani (praterie primarie), rappresentano la parte preponderante del territorio toscano e un elemento fortemente caratterizzante il suo paesaggio. Si tratta di ecosistemi a diverso grado di artificialità, con massima antropizzazione nei coltivi intensivi e minima antropizzazione per i pascoli di alta quota, talora in mosaico con elementi naturali (praterie primarie, brughiere, torbiere) di alto valore

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	naturalistico. Nell'ambito delle pianure costiere e interne, e dei rilievi collinari e alto collinari, tali ecosistemi costituiscono la matrice dominante del paesaggio, riducendosi invece ad elementi isolati, frammentati o a sviluppo lineare (crinali) nella fascia montana, e in particolare in quella appenninica. Agli ambienti agricoli e pascolivi sono associati riconosciuti valori storico-culturali e paesaggistici, ma anche importanti valori naturalistici, talora meno noti e considerati. Importanti specie vegetali o animali sono associate ad elementi di piccola scala del territorio agricolo, ad elementi lineari o puntuali seminaturali o a particolari tipologie agricole o pascolive o ad elevata caratterizzazione geomorfologica quali habitat riconosciuti di interesse comunitario e/o regionale. Il vasto sistema alto collinare e montano dei versanti meridionali del M.te Amiata, costituisce uno dei più estesi nodi degli ecosistemi agropastorali della rete ecologica regionale. La conservazione dei paesaggi agricoli tradizionali costituisce un elemento centrale delle politiche di conservazione della biodiversità, e di conseguenza la perdita di ambienti agricoli, per abbandono o per urbanizzazione, costituisce una delle principali criticità. Parte degli attuali paesaggi pascolivi sono inoltre una testimonianza delle antiche vie della transumanza, che per lungo tempo, dall'Appennino alle Maremme, hanno caratterizzato il territorio, l'economia e la società toscana. <u>Ecosistemi palustri e fluviali</u> • <u>Zone umide</u> Tali ecosistemi comprendono le aree umide costiere, con lagune, steppe e salicornieti, gli stagni retrodunali salmastri o dulcacquicoli, le aree umide d'acqua dolce con laghi, specchi d'acqua, canneti, praterie umide e vegetazione flottante, le torbiere di pianura e le pozze isolate. Le aree umide dulcacquicole o salmastre, rappresentano uno degli ecosistemi di maggiore valore conservazionistico della Toscana. Tali ecosistemi sono infatti caratterizzati non solo dalla loro elevata vulnerabilità e dalla loro natura relittuale, ma anche dalla elevata presenza di habitat palustri di interesse comunitario e/o regionale e da numerose specie animali e vegetali rare o di interesse conservazionistico. La modificazione del regime idrico e della qualità delle acque e i fenomeni di interrimento ed evoluzione della vegetazione, anche legate ai cambiamenti climatici e/o alla presenza di specie aliene, costituiscono alcune delle principali criticità. I fattori di pressione ambientale risultano ancora più intensi a causa della natura relittuale e della elevata frammentazione delle aree umide, spesso inserite in contesti territoriali di pianure alluvionali fortemente trasformate e urbanizzate. • <u>Corridoi fluviali</u> Il reticolo idrografico principale e secondario e i diversi ecosistemi fluviali e torrentizi costituiscono un elemento di elevato valore naturalistico e paesaggistico. Pur trattandosi di uno degli ecosistemi che maggiormente hanno subito le trasformazioni antropiche, l'ambiente fluviale costituisce un elemento importante della rete ecologica regionale in grado di ospitare alti valori di biodiversità e di svolgere un importante ruolo di elemento di connessione ecologica. Grandi fiumi permanenti (fra cui l'Ombrone), torrenti semipermanenti e un ricco sistema idrografico minore, spesso a carattere stagionale, ospitano numerosi habitat ripariali di interesse comunitario o regionale e specie animali e vegetali di elevato interesse conservazionistico, oltre a importanti popolamenti ittici autoctoni. Agli ambienti ripariali sono associate alcune fitocenosi del Repertorio naturalistico toscano. Tra gli ecosistemi fluviali di maggiore valore naturalistico emergono quelli della Toscana centro meridionale, dal fiume Cecina al medio ed alto corso dell'Ombrone, dai caratteristici terrazzi alluvionali ghiaiosi dell'Orcia o del Trasubbie ai fiumi Merse, Farma, Albegna e Fiora.

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	<u>Ecosistemi costieri</u> <u>L'ecosistema è composto da:</u> <u>Coste sabbiose prive di sistemi dunali</u> Si tratta di coste sabbiose con assenza di habitat dunali per fenomeni di erosione costiera, o con largo arenile sabbioso omogeneo e privo di morfologie dunali a causa della elevata fruizione turistica estiva e per la presenza di strutture balneari. Nel primo caso l'erosione costiera ha comportato l'eliminazione del sistema dunale mobile con una successiva azione erosiva direttamente a carico di eventuali pinete costiere su dune fisse. Nel secondo caso si tratta di vasti arenili a morfologia piatta e omogenea, con elevati carichi turistici estivi e frequenti attività di pulizia e spianamento, con assenti o relittuali elementi naturali. Si tratta di una tipologia fortemente caratteristica delle coste sabbiose interessate da water front urbani, fra cui Castiglione della Pescaia e Marina di Grosseto. Criticità Totale alterazione ed eliminazione del sistema dunale con elevati livelli di artificializzazione, urbanizzazione di aree costiere, inquinamento luminoso, calpestio, pulizie periodiche dell'arenile con totale asportazione del materiale organico spiaggiato, e locali fenomeni di erosione. <u>Coste sabbiose con ecosistemi dunali integri o parzialmente alterati</u> Si tratta di ecosistemi costieri sabbiosi ben conservati, con complete serie dunali e continuo sviluppo longitudinale e trasversale alla linea di costa, o di ecosistemi parzialmente alterati e frammentati ma in grado di mantenere ancora importanti valenze ecologiche. Esempi di habitat dunali ben conservati si riscontrano ungo la costa a sud di Castiglione della Pescaia (Riserva Diaccia Botrona), nel Parco Regionale della Maremma e nella Riserva Statale di Burano. Gli ecosistemi dunali si caratterizzano per la elevata presenza di habitat di interesse regionale, comunitario e prioritario, per la presenza di specie vegetali rare o endemiche della costa toscana, di specie di avifauna vulnerabili e di specie di invertebrati di elevato interesse conservazionistico e particolarmente vulnerabili. <u>Coste rocciose</u> Coste rocciose calcaree e silicee, delle isole e continentali, con piattaforme rocciose o coste alte con falesie, dalle zone intertidali alla sommità delle scogliere, caratterizzate da bassa copertura vegetale. Le coste rocciose costituiscono un elemento fortemente caratterizzante il sistema insulare toscano ma risultano presenti anche in tratti della costa continentale, e in particolare a Punta Ala, in tratti della costa del Parco della Maremma o all'Argentario. L'ecosistema costituisce habitat a elevata specializzazione e caratterizzazione ecologica, con presenza di specie vegetali e animali di elevato interesse conservazionistico. Si tratta inoltre di habitat di elevata importanza per la nidificazione di numerose specie di uccelli marini e per la presenza di caratteristiche popolazioni insulari di rettili. I maggiori valori vegetazionali delle coste rocciose sono legati agli habitat di interesse comunitario e/o regionali e alle relative fitocenosi del repertorio naturalistico toscano. <u>Ecosistemi rupestri e calanchivi</u> I mosaici di pareti rocciose verticali, piattaforme rocciose e detriti di falda costituiscono ambienti molto selettivi, caratterizzati dalla presenza di habitat e specie endemiche o di elevato interesse conservazionistico. I complessi calcarei possono dar luogo a caratteristici paesaggi carsici superficiali a cui corrispondono vasti ambienti ipogei caratterizzati dalla presenza di ecosistemi e di specie animali di valore conservazionistico. Di elevato interesse risultano anche gli ambienti calanchivi, delle crete e delle biancane. Criticità La presenza di attività estrattive e minerarie costituisce la principale criticità per gli ecosistemi rupestri. Tra le aree potenzialmente critiche nei rapporti tra attività estrattive/minerarie e ambienti rocciosi si segnala la zona del tufo (Pitigliano e Sorano). Per gli ecosistemi geotermali, le principali criticità sono legate alla presenza di attività per lo sfruttamento geotermico (centrali geotermiche e campi pozzi) o di attività e centri per il turismo termale con captazione di risorse idriche e alterazione

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	dei rari habitat geotermali. Per i vasti complessi minerari abbandonati, di elevato valore paesaggistico e storico, ma anche naturalistico (come le Colline metallifere) la principale criticità è legata ai processi di abbandono o alle eventuali trasformazioni delle destinazioni d'uso.
EMERGENZE DELLA FAUNA E DELLA FLORA (RE.NA.TO. / PROGETTO HASCITU)	La Regione Toscana (Settore Tutela della Natura e del Mare e Settore Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale) ed il Centro Interuniversitario di Scienze del Territorio (CIST) delle 3 Università toscane hanno realizzato un progetto denominato "HASCITu - Habitat in the Sites of Community Importance in Tuscany" finalizzato all'individuazione delle perimetrazioni degli habitat meritevoli di conservazione, ai sensi della Direttiva 92/43 Habitat nei Siti di Importanza Comunitaria, ad oggi già ZSC – Zone Speciali di Conservazione, Gli habitat HASCITu si dividono in: marino-costieri, dunali, arbustivi mediterranei, prati naturali e semi-naturali, forestali, arbustivi temperati. Con la D.G.R. n. 505 del 17-05-2018 e relativi allegati (allegato A - elenco degli habitat nei siti Natura2000 e Allegato B - estratto della Relazione tecnica) sono stati formalmente individuati i perimetri di ciascuna delle tipologie di habitat, per ognuno dei quali è stata redatta una scheda che riporta anche la descrizione generale, le specie indicatrici e lo stato di conservazione.
A.R.P.A.	Gli A.R.P.A. sono porzioni di territorio, individuate dal PTCP di Grosseto, che presentano caratteri vegetazionali, geomorfologici e/o idrologici di pregio, a cui nel territorio provinciale si attribuisce un valore di risorsa strategica. All'interno del territorio provinciale sono individuati i seguenti Ambiti a Ridotto Potenziale Antropico (A.R.P.A.), con le relative sensibilità: G17 Poggio di Vetulonia G18 Poggio di Buriano G3 Monte S. Croce G40 Colline della Marsiliana G41 Colline di Orbetello G45 Poggi della Capita GV1 Poggio di Montieri GV14 Poggi dell'Alma GV16 Poggi di Tirli GV19 Monteleoni GV2 Cornate di Gerfalco GV31 Poggi di Punta GV46 Poggio di Montauto IG11 Poggio Castiglione e Lago dell'Accesa IG13 Padule e Tombolo di Scarlino IG21 Poggi di Vicarello IG24 Poggio di Castel Pietra IG29 Valle del Lente IG30 Poggio Buco e Moranaccio IGV10 Valle del Farma IGV36 Campo Regio IGV7 Valle del Farmulla V4 Poggi di Frassine V5 Collina di Montebamboli V9 Monte Alto
AREE A TUTELA SPECIFICA	Nel territorio provinciale di Grosseto sono presenti i seguenti siti disciplinati dalla LR 30/2015: Parchi regionali Parco Regionale della Maremma (Comuni di Grosseto, Magliano in Toscana e Orbetello) <u>Parco regionale ex-provinciale</u> Nella Provincia di Grosseto è presente il Parco Provinciale di Montioni, Versante Grossetano ricadente nel territorio dei Comuni di Follonica e Massa Marittima. Il parco è passato alla gestione regionale ai sensi della LR 30/2015.

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	<u>Riserve naturali regionali</u> • Riserva naturale regionale Cornate e Fosini (Comune di Montieri) • Riserva naturale regionale La Pietra (Comune di Roccastrada) • Riserva naturale regionale Farma (Comune di Roccastrada) • Riserva naturale regionale Basso Merse (Comune di Civitella Paganico) • Riserva naturale regionale Diaccia Botrona (Comune di Grosseto. Comune di Castiglione della Pescaia³) • Riserva Naturale Poggi all'Olmo Comune di Cinigiano • Riserva naturale regionale Monte Labbro. Comune di Arcidosso • Riserva naturale regionale Pescinello. Comune di Roccalbegna • Riserva naturale regionale Provinciale Bosco della SS. Trinità. Comune di Santa Fiora • Riserva naturale regionale Monte Penna. Comune di Castell'Azzara • Riserva naturale regionale Rocconi. Comuni di Roccalbegna e • Riserva naturale regionale Laguna di Orbetello. Comune di Orbetello • Riserva naturale regionale Montauto. Comune di Manciano <u>Sistema regionale della biodiversità</u> <i>Il sistema regionale della biodiversità è l'insieme delle aree soggette a disciplina speciale in quanto funzionali alla tutela delle specie ed habitat di interesse conservazionistico ed è costituito – nella Provincia di Grosseto – da:</i> • <i>siti appartenenti alla rete ecologica europea, denominata "Rete Natura 2000";</i> • <i>zone umide di importanza internazionale, riconosciute ai sensi della Convenzione di Ramsar.</i> La Rete Natura 2000 è lo strumento a livello europeo attraverso il quale preservare le specie di flora e fauna, minacciate o in pericolo di estinzione, e gli ambienti naturali che le ospitano. La Rete Natura 2000, ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat", comprende l'insieme dei territori protetti costituito da aree di particolare pregio naturalistico quali le Zone Speciali di Conservazione (ZSC ex SIC), le Zone di Protezione Speciale e le Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciali coincidenti (ZSC/ZPS), a cui si aggiungono i Siti di interesse regionale (SIR). Costituiscono riferimento gli obiettivi e le norme di tutela e conservazione previsti dalla Direttiva 92/43/CEE e dalla normativa di recepimento a livello nazionale e regionale. Ai sensi dell'art. 87 della LR 30/2015, gli atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore e le loro varianti, compresi i piani sovra-comunali agricoli, forestali e faunistico venatori e gli atti di programmazione non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti, qualora interessino in tutto o in parte siti della Rete Natura 2000, o comunque siano suscettibili di produrre effetti sugli stessi, contengono, ai fini della valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del DPR 357/1997, apposito studio volto ad individuare i principali effetti sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Nel territorio provinciale di Grosseto sono presenti i seguenti siti: <u>Zone Speciali di Conservazione (ZSC) - ex SIC</u> • Campi di alterazione geotermica di M. Rotondo e Sasso Pisano (Comune di Monterotondo Marittimo) • Cornate e Fosini (Comune di Montieri) • Poggi di Prata (Comuni di Massa Marittima e Montieri) • Val di Farma (Comuni di Roccastrada e Civitella Paganico) • Basso Merse (Comune di Civitella Paganico) • Lago dell'Accesa (Comuni di Massa Marittima e Gavorrano) • Padule di Scarlino (Comune di Scarlino) • Monte d'Alma (Comuni di Scarlino, Castiglione della Pescaia e Gavorrano) • Punta Ala e Isolotto dello Sparvierio (Comune di Castiglione della Pescaia) • Monte Leoni (Comuni di Grosseto, Roccastrada e Campagnatico)

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	• Poggio Moscona (Comuni di Grosseto e Campagnatico) • Padule della Trappola, Bocca d'Ombrore (Comune di Grosseto) • Cono vulcanico del Monte Amiata (Comuni di Seggiano, Castel del Piano, Arcidosso e Santa Fiora) • Monte Penna, Bosco della Fonte e M. te Civitella (Comuni di Castell'Azzara e Sorano) • Foreste del Siele e Pigelleto di Piancastagnaio (Comune di Castell'Azzara) • Boschi delle colline di Capalbio (Comuni di Capalbio e Manciano) • Lago di Burano (Comune di Capalbio) • Duna del Lago di Burano (Comune di Capalbio) • Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora (Comune di Capalbio) • Scoglio dell'Argentaro (Comune di Monte Argentaro) Zone di Protezione Speciale (ZPS) • Poggio Tre Cancelli (Comune di Follonica) • Pianure del Parco della Maremma (Comuni di Grosseto, di Magliano in Toscana e Orbetello) • Padule della Trappola, Bocca d'Ombrore (Comune di Grosseto) • Duna Feniglia (Comune di Orbetello) • Lago di Burano (Comune di Capalbio) • Isolotti grossetani dell'Arcipelago Toscano (Comune di Castiglione della Pescaia e di Monte Argentaro) ZSC e ZPS coincidenti (ZSC - ZPS) • Tombolo da Castiglione della Pescaia a Marina di Grosseto (Comuni di Castiglione della Pescaia e di Grosseto) • Padule di Diaccia Botrona. Comuni di Castiglione della Pescaia e di Grosseto • Pineta Granducale dell'Uccellina (Comune di Grosseto) • Monti dell'Uccellina (Comuni di Grosseto, Magliano in Toscana e Orbetello) • Medio corso del Fiume Albegna (Comuni di Magliano in Toscana, Manciano e Scansano) • Alto corso del Fiume Fiora (Comuni di Pitigliano, Sorano, Castell'Azzara, Santa Fiora, Roccalbegna, Semproniano e Manciano) • Monte Labbro e alta valle dell'Albegna (Comuni di Arcidosso, Santa Fiora, Roccalbegna e Semproniano) • Lago Acquato e Lago San Floriano (Comune di Capalbio) • Laguna di Orbetello (Comune di Orbetello) • Monte Argentaro, Isolotto di Porto Ercole e Argentaro (Comune di Monte Argentaro) • Isola di Giannutri - Area terrestre e marina (Comune di Isola del Giglio) • Isola del Giglio (Comune di Isola del Giglio) Zone umide di importanza internazionale (RAMSAR) • Padule di Scarlino. Comune di Scarlino • Padule della Diaccia Botrona. Comuni di Grosseto e di Castiglione della Pescaia • Padule della Trappola - Focce dell'Ombrore. Comune di Grosseto • Laguna di Orbetello. Comune di Orbetello • Lago di Burano. Comune di Capalbio Siti di interesse regionale (SIR) • Bandite di Follonica (Comuni di Follonica e di Massa Marittima) • Basso corso del Fiume Orcia (Comuni di Cinigiano, Castel del Piano e Civitella Paganico) • Torrente Trasubbie (Comuni di Campagnatico, Scansano, Roccalbegna e Arcidosso) • Campo Regio (Comune di Orbetello) Aree protette di interesse locale

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	Nella Provincia di Grosseto è presente l'area naturale protetta di interesse locale (ANPIL) "Costiera di Scarlino", in gestione comunale, che costituisce elemento della rete ecologica provinciale. Aree protette di interesse nazionale La legge 6 dicembre 1991, n. 394 "Legge quadro sulle aree protette" in attuazione degli articoli 9 e 32 della Costituzione e nel rispetto degli accordi internazionali, detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese. Nel territorio provinciale di Grosseto sono presenti le seguenti Aree Naturali Protette Nazionali: • Parco dell'Arcipelago Toscano (per la Provincia di Grosseto Isola del Giglio e Giannutri, nel Comune di Isola del Giglio) • Riserva naturale statale Palazzo (Comune di Montieri) • Riserva naturale statale Balagao (Comune di Roccastrada) • Riserva naturale statale Marsiliana (Comuni di Massa Marittima e Follonica) • Riserva naturale statale Poggio Tre Cancelli (Comune di Follonica) • Riserva naturale statale Tombolo di Follonica (Comune di Follonica) • Riserva naturale statale Scarlino (Comuni di Scarlino e Follonica) • Riserva naturale statale Laguna di Orbetello di Ponente (Comune di Orbetello) • Riserva naturale Duna Feniglia (Comune di Orbetello) • Riserva Naturale Lago di Burano (Comune di Capalbio) Il territorio provinciale di Grosseto è inoltre interessato dai seguenti siti marini: • "Santuario per i mammiferi marini" (Pelagos) ai sensi della L. 391/2000 • "Zone di protezione ecologica del Mediterraneo nord-occidentale, del Mar Ligure e del Mar Tirreno" istituite con D.P.R. 27 ottobre 2011, n. 209 Elementi funzionali della rete ecologica Gli "Elementi funzionali della rete ecologica" sono rappresentati nell'elaborato "ST.2 - Invariante II "I caratteri ecosistemici del paesaggio". • Corridoi ecologici fluviali • Barriere Infrastrutturali • Barriere ecologiche: la pianura urbanizzata Aree critiche per la funzionalità della rete ecologica Le aree critiche per la funzionalità della rete ecologica sono caratterizzate da pressioni antropiche o naturali legate a molteplici e cumulativi fattori e alla contemporanea presenza di valori naturalistici anche relittuali. Per ogni Ambito di paesaggio il PIT/PPR individua le seguenti aree critiche per la funzionalità della rete ecologica. Ambito di paesaggio 16. Colline metallifere e Elba (Comuni di: Follonica, Gavorrano, Massa Marittima, Monterotondo Marittimo, Montieri, Roccastrada, Scarlino) Tra le aree critiche per la funzionalità della rete ecologica sono state individuate la zona di Scarlino-Foce del Fiume Pecora, le aree agricole in abbandono dei monti di Prata/Roccatederighi (Roccastrada), le aree estrattive e minerarie di Roccastrada, l'area geotermica di Monterotondo. Ambito di paesaggio 18. Maremma grossetana (Comuni di: Campagnatico, Castiglione della Pescaia, Cinigiano, Civitella Paganico, Grosseto, Magliano in Toscana, Scansano). Tra le aree critiche per la funzionalità della rete ecologica sono state individuate le seguenti: Costa tra Punta Ala e Castiglione della Pescaia (con elevata urbanizzazione costiera ed elevato carico turistico estivo), Costa di Marina di Grosseto (presenza di edificato turistico alberghiero in area costiera e nella pianura retrodunale, con elevati carichi turistici estivi al limite settentrionale del Parco della Maremma), Pian d'Alma-Valle costiera di Pian d'Alma (con relittuale area palustre isolata e soggetta a forte pressione esterna), Foce del Fiume

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	Ombrone (area di elevato interesse naturalistico interna al Parco regionale della Maremma e ad un Sito Natura 2000, soggetta a forti dinamiche di erosione costiera con perdita di habitat dunali e palustri). Ambito di paesaggio 19. Amiata (Comuni di: Abbadia San Salvatore (SI), Arcidosso, Castel Del Piano, Castell'Azzara, Piancastagnaio(SI), Roccalbegna, Santa Fiora, Seggiano, Semproniano Tra le aree critiche per la funzionalità della rete ecologica è stata individuata la vasta zona alto collinare e montana compresa tra Bagnore, Santa Fiora e Bagnolo, interessata da rapidi processi di abbandono delle tradizionali attività agropastorali, con perdita di habitat pascolivi e ricolonizzazione arbustiva, e dalla diffusione di centrali geotermiche. Ambito di paesaggio 20. Bassa maremma e ripiani tufacei (Comuni di: Capalbio(GR), Isola Del Giglio(GR), Manciano(GR), Monte Argentario(GR), Orbetello(GR), Pitigliano(GR), Sorano(GR) Tra le aree critiche per la funzionalità della rete ecologica sono state individuate le seguenti: Monte Argentario e Laguna di Orbetello (il Monte Argentario risulta interessato da intensi e opposti processi di perdita degli ambienti agropastorali e dei terrazzamenti per abbandono ed evoluzione della vegetazione e di sviluppo urbanistico residenziale e turistico alberghiero; la Laguna di Orbetello costituisce una delle aree umide più importanti della Toscana, anche se interessata da intensi processi di inquinamento delle acque e di eutrofizzazione, e da un elevato carico turistico ed urbanistico nelle aree limitrofe), Area termale di Saturnia (paesaggio agricolo interessato dal vasto complesso golfistico, dalle nuove strutture termali e dell'edificato turistico-residenziale e alberghiero), Gole tufacee di Sorano e Pitigliano (per la concomitante minaccia della inadeguata gestione degli habitat forestali mesofili e dell'intensa attività estrattiva del tufo con ripercussioni gravi sugli ecosistemi fluviali), Costa di Talamone e Fonteblanda (fascia costiera interessata da processi di erosione, da elevati carichi turistici, da espansione turistico-residenziali, dalla previsione di nuove strutture portuali turistiche e dal previsto attraversamento del nuovo asse autostradale).
IL CARATTERE POLICENTRICO E RETICOLARE DEI SISTEMI INSEDIATIVI URBANI	Il PTCP riconosce nel territorio provinciale di Grosseto i seguenti morfotipi insediativi, in coerenza con l'“Abaco delle Invarianti Strutturali” del PIT/PPR: Morfotipo insediativo a pettine delle penetranti vallive sull'Aurelia Figure componenti il morfotipo insediativo: sistema a pettine dei centri affacciati sulle piane alluvionali costiere Descrizione strutturale Sistema di centri collinari situati in posizione dominante lungo i promontori allungati che si alternano alle piane alluvionali costiere o sui promontori staccati che si stagliano come isole tra il “mare interno” delle piane e il mare esterno. Si tratta prevalentemente di nuclei urbani murati, dalla morfologia compatta, che si posizionano a seconda della particolare conformazione morfologica lungo i crinali o su poggi, ripiani o gradini naturali, spesso in corrispondenza di affioramenti rocciosi. Localizzazione: Val di Pecora, Val di Bruna, Valle dell'Ombrone, Valle dell'Albegna e del Fiora Dinamiche di trasformazione e criticità Polarizzazione dell'urbanizzazione e delle infrastrutture sulla costa; frammentazione e degrado di alcuni ambiti costieri; indebolimento delle relazioni territoriali e ambientali con l'entroterra; spopolamento delle aree collinari più interne e contrazione delle economie ad esse connesse. Articolazioni territoriali del morfotipo: 4.3 Val di Pecora, 4.4 Val di Bruna, 4.5 Grosseto e la Valle dell'Ombrone, 4.6 Valle dell'Albegna e del Fiora, Argentario e Isola del Giglio. Morfotipo insediativo policentrico a maglia del paesaggio storico collinare Figure componenti il morfotipo insediativo: Sistema reticolare degli altopiani tufacei Descrizione strutturale

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	Sistema insediativo particolare e specifico, le cui peculiarità morfotipologiche di matrice etrusca si ritrovano in molti centri a cavallo tra Toscana meridionale, alto Lazio, Umbria. Gli altipiani tufacei sono solcati da forre profonde e angusti canyons, scavati dai corsi d'acqua secondo una tipica conformazione a rete con angoli acuti, sui cui vertici, in corrispondenza degli alti speroni, si attestano i centri fortificati. Si tratta di cittadine di valore paesistico spettacolare, sospese sui canyons dall'alto delle rocche tufacee. Localizzazione: Sorano, Sovana e Pitigliano Dinamiche di trasformazione e criticità Polarizzazione dell'urbanizzazione nei fondovalle e lungo la viabilità principale di crinale; semplificazione del paesaggio storico collinare e alterazione del sistema storico della villa fattoria. Articolazioni territoriali del morfotipo: 5.15 Gli altopiani tufacei di Pitigliano e Sorano Morfotipo dei centri a corona del cono vulcanico Figure componenti il morfotipo insediativo: Sistema a corona di mezza costa Descrizione strutturale Il sistema insediativo di matrice storica si configura come una corona di centri collocati attorno all'antico cono vulcanico, in una fascia altimetrica intermedia, spesso in corrispondenza di una linea densa di risorgive. I maggiori centri urbani presentano nuclei compatti di origine medievale, che emergono visivamente dai versanti boscati con le loro isole di coltivi. Essi sono collegati tra loro dalla strada di mezza costa che aggira la vetta del monte con ampi e suggestivi scorci sui paesaggi circostanti. Da essa diparte una raggiera di strade che, discendendo i versanti, intercetta i borghi e i castelli collocati ai piedi del monte su alture emergenti. Localizzazione: Monte Amiata Dinamiche di trasformazione e criticità Polarizzazione dell'urbanizzazione lungo la viabilità a corona di mezza costa; abbandono e marginalizzazione dei centri vulcanici e decadenza delle attività economiche ad essi connessi. Centri e i nuclei storici I centri storici e gli altri tessuti urbani di particolare valore sono considerati risorsa primaria ai fini dell'identità culturale e del benessere attuale e futuro della popolazione provinciale.
STRUTTURA AGROFORESTALE	Le componenti del Quadro Conoscitivo della struttura agro-forestale del PTCP sono: Paesaggi rurali storici Nella Provincia di Grosseto il PTCP riconosce la presenza dei seguenti paesaggi rurali storici: Paesaggi rurali pre-lorenese <u>Paesaggi agro-silvo-pastorali della montagna (1A, 1B) presenti nelle pendici sud del monte Amiata e delle Colline Metallifere</u> Caratteristiche socio-economiche: • piccola e piccolissima proprietà locale; beni collettivi e usi civici (fino al tardo Settecento o all'Unità d'Italia); allevamento e transumanza, migrazioni stagionali anche di forestali e braccianti agricoli o artigiani. Caratteristiche paesistico agrarie: • agricoltura di sussistenza nelle fasce montane inferiori (cereali "di montagna") praticata spesso in "campi chiusi": appezzamenti piccoli delimitati da siepi vive, filari di alberi e lingue di bosco; grande estensione nelle fasce medie-alte delle superfici boschive con spesso radure prative o praterie d'altitudine sfruttate intensamente, specialmente per l'allevamento; ruolo fondamentale del castagno nella bassa-media montagna. Caratteristiche insediative: • forte diffusione dell'insediamento accentrato di villaggio; dimore temporanee nei castagneti (metati) e nei prati pascoli d'altura estivi (fienili e ricoveri); rari edifici rurali sparsi abitati con caratteristiche edilizie proprie dei fabbricati in

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	pietra a vista. Processi evolutivi: - Dal 1955-60 in poi: abbandono agrario e forestale, rinaturalizzazione e spopolamento della campagna con perdita o alterazione dei caratteri storici (case contadine, villaggi agricoli, metati e fienili dei prati pascoli d'altura); riconversione agraria parziale con meccanizzazione e specializzazione delle produzioni di mercato (foraggi e zootecnia razionale); rimboschimenti; rivalorizzazione in rapporto a parchi e aree protette, agriturismo e turismo rurale. <u>Paesaggio della policoltura e della piccola proprietà privata dell'Amiata occidentale (1C)</u> Caratteristiche socio-economiche: - piccola e piccolissima proprietà locale; beni collettivi e usi civici fino allo scadere del XVIII o all'inizio del XIX secolo. Caratteristiche paesistico agrarie: - policoltura fortemente intensiva caratterizzata dalle dimensioni molto piccole degli appezzamenti; diffusione di vite e olivo e secondariamente di alberi da frutta in forma di coltura promiscua (cereali e specialmente colture arboree) e di appezzamenti specializzati (vigneti e oliveti) di ridotte dimensioni, risorse ugualmente utilizzate. Caratteristiche insediative: - predominanza dell'insediamento di villaggio (borghi, castelli murati, casali aperti, agglomerati sgranati) e rare case sparse, con le stesse caratteristiche descritte per la montagna appenninica (vedi 1A). Processi evolutivi: - Dal 1955-60 in poi: graduale chiusura delle miniere; graduale abbandono, con riduzione parziale dello spazio agrario, compreso quello coltivato a vite e olivo, rinaturalizzazione; tentativi di rivalorizzazione turistica (agriturismo). <u>Paesaggio del latifondo cerealicolo-pastorale (5A) (Maremma grossetana, pianure e colline sublitoranee e interne)</u> Caratteristiche socio-economiche: - forte concentrazione fondiaria nelle mani della grande e grandissima proprietà cittadina esterna (aristocratica, ecclesiastica, assistenziale e cavalleresca); arretratezza ambientale e paludismo; spopolamento locale e migrazioni stagionali con provenienza dalla montagna; scarsità o assenza di investimenti su acque, strade, centri abitati e agricoltura. Caratteristiche paesistico agrarie: - sfruttamento semi-naturale dei terreni: cerealicoltura arretrata, pascolo, bosco di alto fusto da pastura o da ceduzione, incolto; ruolo fondamentale delle bandite di pascolo per la transumanza o per l'allevamento stanziale brado; aree palustri e fluviali con situazioni idrauliche precarie e malsania malarica. Caratteristiche insediative: - insediamento di villaggio spesso fortificato e ubicato quasi sempre in collina; insediamento sparso non permanente (capanne) e permanente in forma di rari "casoni" o "capannoni" isolati al centro di latifondi. Processi evolutivi: - Dal 1955-60 in poi: consolidamento del Paesaggio della Riforma Agraria (5D) e riconversione agraria con formazione di aziende capitalistiche, meccanizzazione e specializzazione delle produzioni di mercato (viti, alberi da frutta, olivi, cereali, piante industriali, foraggi e zootecnia); adeguamento aziendale in funzione dell'agriturismo e più in generale del turismo. <u>Paesaggio dell'agricoltura intensiva terrazzata della piccola proprietà delle isole e dell'Argentario e di cinture periurbane della Toscana tirrenica (7) (isola del Giglio; Monte Argentario; spazi periurbani dei centri minori delle colline della Maremma grossetana)</u> Caratteristiche socio-economiche: - piccola e piccolissima proprietà locale dedicata prevalentemente ad altre professioni (pesca e noli marittimi nelle isole, bracciantato agricolo e lavori forestali nei paesi della Maremma). Caratteristiche paesistico agrarie: - diffusione delle colture arboree (specialmente viti e/o olivi); diffusione delle

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	colture orticole; sistemazioni dei pendii con terrazzamento mediante muri a secco. <u>Caratteristiche insediative:</u> • insediamento quasi sempre concentrato in villaggio. Processi evolutivi: • Dal 1955-60 in poi: perdita graduale dello spazio agrario per abbandono e rinaturalizzazione, specialmente nelle isole minori e all'Argentario; diffusione dell'incolto e dell'urbanizzazione per lo sviluppo del turismo; ripresa della coltura della vite in funzione del turismo. <u>Paesaggio delle colline metallifere Colline Metallifere (8) (territori compresi tra le parti alte delle valli di Cornia, Pecora e Ombrone)</u> Caratteristiche socio-economiche: • prevalenza della piccola proprietà residente nei tanti castelli; presenza di grande proprietà in parte organizzata con la mezzadria poderalo; diffusione di beni collettivi ed usi civici soprattutto in forma di boschi e pascoli. Caratteristiche paesistico agrarie: • grande estensione delle superfici boschive; boschi e incolti a pastura in funzione dell'allevamento del bestiame di vario genere; spazi coltivati per lo più a seminativo nudo in campi chiusi, ritagliati nello spazio forestale; diffusione graduale della vite e dell'olivo in forma promiscua o in piccoli impianti specializzati, soprattutto in vicinanza dei centri abitati e delle case poderali; presenza del castagno nelle colline più alte. Caratteristiche insediative: • prevalenza dell'insediamento accentrato sotto forma di castelli compatti, abitati dai piccoli proprietari; rari edifici rurali isolati nei poderi a mezzadria. Processi evolutivi: • Dal 1955-60 in poi: chiusura delle miniere; lento abbandono agrario e forestale; rinaturalizzazione con occupazione di molti spazi agrari e pasture da parte del bosco; parziale e riconversione agricola ad indirizzo cerealicolo-zootecnico e olivicoltura; rivalorizzazione con formazione di parchi e aree protette, agriturismo e turismo rurale. Paesaggi rurali sette-ottocenteschi <u>Paesaggio della mezzadria poderalo della pianura costiera a indirizzo cerealicolo-zootecnico (5B), che si sovrappone al Paesaggio del latifondo cerealicolo-pastorale (5A) nelle pianure interne (Maremma grossetana-orbetellana)</u> Caratteristiche socio-economiche: • politiche incentivanti dei governi lorenese, con strategia della grande proprietà fondiaria favorevole all'appoderamento mezzadrile, nuovamente incentivato dalle leggi sulla bonifica e sistemazione fondiaria dei governi liberali e fascisti. Caratteristiche paesistico agrarie: • diffusione dell'appoderamento mezzadrile; poderi di grandi dimensioni, indirizzo cerealicolo e zootecnico (numerosi bovini stabulati); diffusione lenta della coltura promiscua; presenza di "campi chiusi". Caratteristiche insediative: • diffusione dell'insediamento sparso a trama larga; diffusione di case coloniche poderali edificate su modelli standard e generalmente prive di elementi architettonici particolari. Processi evolutivi: • Dal 1955-60 in poi: consolidamento del Paesaggio della Riforma Agraria (5D) e riconversione agraria; meccanizzazione e specializzazione delle produzioni di mercato (viti, alberi da frutta, olivi, cereali, piante industriali, foraggi e zootecnia); adeguamento aziendale in funzione dell'agriturismo e più in generale del turismo. <u>Paesaggio della mezzadria poderalo a piccola proprietà coltivatrice della collina interna a campi chiusi a indirizzo zootecnico (5C), che si sovrappone al Paesaggio del latifondo cerealicolo-pastorale (5A) nelle zone collinari (Territori collinari interni della Maremma grossetana, dal Massetano al Pitiglianese)</u> Caratteristiche socio-economiche:

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	- piccola e media proprietà diretto coltivatrice o piccole aziende in possessori livellari, in compresenza con il sistema mezzadrale. Caratteristiche paesistico agrarie: - poderi mezzadrili e aziende a base familiare di coltivatori diretti, di varia dimensione; coltivazioni inizialmente solo cerealicole con pezzi di bosco e incolti a pastura in funzione dell'allevamento del bestiame di vario genere; specificità dei campi chiusi spesso di rilevanti dimensioni, delimitati da siepi, fitte alberature o strisce di bosco; presenza di querce da ghianda anche isolate; diffusione graduale della vite e dell'olivo in forma promiscua o in piccoli impianti specializzati. Caratteristiche insediative: - centri aziendali sparsi o ricavati in medievali centri fortificati (con stalle, granai e magazzini e quartieri per i salariati), case coloniche isolate o riunite in aggregati elementari o casali, come fabbricati di varia conformazione e dimensione (spesso edificati per gradi), con nell'area dei terreni tufacei (Pitiglianese-Soranese) l'integrazione di ambienti ipogei. Processi evolutivi: - Dal 1955-60 in poi: progressiva e parziale trasformazione in Paesaggio della Riforma Agraria (5D), con diffuso mantenimento dei campi chiusi; modernizzazione e adeguamento aziendale in funzione dell'agriturismo. Paesaggi rurali della prima metà del Novecento <u>Paesaggio della Riforma Agraria (5D), che si sovrappone al Paesaggio del latifondo cerealicolo-pastorale (5A) nelle pianure interne (Maremma pianeggiante e collinare)</u> Caratteristiche socio-economiche: 1950: formazione del ceto della piccola proprietà diretto-coltivatrice nelle tradizionali grandi aziende del latifondo e in quelle parzialmente appoderate a mezzadria. Caratteristiche paesistico agrarie: - diffusione di alcune migliaia di poderi di piccole dimensioni (7-8 ha) gestiti a conto diretto; diffusione delle colture promiscue e delle colture specializzate (piante industriali, viti, oliveti, frutteti); diffusione dell'allevamento. Caratteristiche insediative: - diffusione dell'insediamento sparso; trama fitta dell'insediamento sparso, specialmente lungo la vecchia e nuova viabilità, impostata su assi ortogonali; diffusione dei borghi di servizio ai poderi; realizzazione di alcuni grandi impianti cooperativi di trasformazione dei prodotti (cantine, oleifici, caseifici), fitta viabilità interpodereale e verso l'esterno; fitta rete di sistemazione delle acque con presenza di canali, fossi di scolo, alberature frangivento (a prevalenza di eucalipti) e pompe idrauliche. Nel decennio 1950-60, la Riforma Agraria (con l'opera degli Enti di Riforma) provocò trasformazioni profonde nel paesaggio rurale della Maremma piano-collinare, con il completamento della bonifica, la frantumazione del latifondo, l'appoderamento, la messa a coltura di migliaia di ettari e la diffusione, specialmente nella pianura, dell'insediamento sparso che creò una totale geometrizzazione dello spazio rurale. Processi evolutivi: - Formazione dal 1950, con progressiva modernizzazione e trasformazione del paesaggio agrario e degli edifici ancora in corso; meccanizzazione e specializzazione delle produzioni di mercato (viti, alberi da frutta, olivi, cereali, piante industriali, foraggi e zootecnia); adeguamento aziendale in funzione dell'agriturismo e più in generale del turismo. I paesaggi rurali storici sono definiti dal PTCP anche in relazione ai morfotipi rurali del PIT/PPR. Zone montane e zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici La Regione Toscana ha individuato le zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici ai sensi dell'articolo 32 del Regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	(FEARS), dove applicare politiche di sviluppo e di sostegno al territorio rurale attraverso specifiche misure del Piano di Sviluppo Rurale (PSR). Aree interne La Regione Toscana classifica come "Aree Interne", ovvero "quelle aree particolarmente fragili, spesso geograficamente interne, che hanno subito nel tempo un processo di marginalizzazione e declino demografico e le cui significative potenzialità di ricchezza naturale, paesaggistica e di saper fare vanno recuperate e valorizzate con politiche integrate" i seguenti Comuni della Provincia di Grosseto: Arcidosso – Campagnatico - Castel del Piano – Castell'Azzara – Cinigiano - Civitella Paganico – Gavorrano – Manciano - Massa Marittima - Monterotondo Marittimo – Montieri – Pitigliano – Roccalbegna – Roccastrada - Santa Fiora – Scansano – Scarlino – Seggiano – Semproniano – Sorano
I CARATTERI MORFOTIPOLOGICI DEI PAESAGGI RURALI	Il PTCP riconosce nel territorio provinciale di Grosseto i seguenti morfotipi rurali, in coerenza con l'"Abaco delle Invarianti Strutturali" del PIT/PPR, di cui si riportano le "Indicazioni per le azioni" (rimandando all'elaborato del PIT/PPR per descrizione, valori e criticità): Morfotipi delle colture erbacee 02. morfotipo delle praterie e dei pascoli di media montagna 03. morfotipo dei seminativi tendenti alla rinaturalizzazione in contesti marginali 05. morfotipo dei seminativi semplici a maglia medio-ampia di impronta tradizionale 06. morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle 07. morfotipo dei seminativi a maglia fitta di pianura o fondovalle 08. morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica 09. morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di collina e di montagna 10. morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di pianura e delle prime pendici collinari Morfotipi specializzati delle colture arboree 11. morfotipo della viticoltura 12. morfotipo dell'olivicoltura Morfotipi complessi delle associazioni culturali 13. morfotipo dell'associazione tra seminativi e monoculture arboree 14. morfotipo dei seminativi arborati 15. morfotipo dell'associazione tra seminativo e vigneto 16. morfotipo del seminativo e oliveto prevalenti di collina 17. morfotipo complesso del seminativo, oliveto e vigneto specializzato di pianura e delle prime pendici collinari 18. morfotipo del mosaico collinare a oliveto e vigneto prevalenti 19. morfotipo del mosaico culturale boscato 20. morfotipo del mosaico culturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari 21. morfotipo del mosaico culturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna
RIFIUTI	Come emerge dai dati riportati nel capitolo 6 del presente Rapporto Ambientale, la Provincia di Grosseto ha incrementato nel corso degli ultimi tre anni la percentuale di raccolta differenziata che è passata da 31/18% nel 2017 a 41,46% nel 2019. Rispetto alle altre Provincie, Grosseto risulta essere quella con la percentuale più bassa di raccolta differenziata e ben lontana dal 74,37% della provincia di Prato o dal 73,44% della Provincia di Lucca. Nella Provincia di Grosseto, come risulta dal sito della Regione Toscana (GEOscopio WMS) in cui sono riportati i dati forniti da ARPAT, sono presenti 33 Impianti di gestione rifiuti. Il SIT provinciale aggiornato al 2021 individua i seguenti ulteriori 8 impianti di "recupero attivo": Galletta, EWR (Grosseto), Ecogest e Soltreco (Follonica) Blu violet (Castiglione della Pescaia) Bramerini (Civitella Paganico), Ecoambiente (Manciano) Micci e

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	Agricola (Pitigliano). Nel dettaglio sono presenti: • n. 11 impianti nel Comune di Grosseto. Tra i 9 siti vi sono un impianto di Trattamento Chimico-Fisico e/o Biologico ed un Centro di Raccolta - Compostaggio - Stoccaggio Provvisorio • n.1 impianto nel Comune di Monterotondo Marittimo; • n. 3 impianti nel Comune di Massa Marittima; • n.2 impianti nel Comune di Follonica • n. 2 impianti (1 impianto discarica) nel Comune di Civitella Paganico; • n. 3 impianti nel Comune di Gavorrano; • n. 3 impianti nel Comune di Scarlino; tra cui un Inceneritore - Trattamento Chimico-Fisico e/o Biologico ed una Discarica • n.1 impianto nel Comune di Arcidosso • n.2 impianti nel Comune di Campagnatico • n.3 impianti nel Comune di Castiglione della Pescaia • n.1 impianto nel Comune di Magliano in Toscana • n. 3 impianti nel Comune di Manciano • n.1 impianto nel Comune di Sorano • n.1 impianto nel Comune di Capalbio • n.2 impianti nel Comune di Monte Argentario; di cui un impianto per il Trattamento Chimico-Fisico e/o Biologico (Attivo) • n.2 impianti nel Comune di Pigliano
BENI TUTELATI AI SENSI DEL D.LSG 42/2004	Nel territorio provinciale sono presenti Immobili ed aree di notevole interesse pubblico D. Lgs. 42/2004 tutelate sia ai sensi dell'art. 136 che del comma 1 dell'art. 142. In merito alle aree tutelate per legge ai sensi del comma 1 dell'art.142 nel territorio della Provincia sono presenti aree tutelate per: - Lettera a) I territori costieri - Lettera b) - i Territori contermini ai laghi - lettera c) - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua; - Lettera d) - Le montagne per la parte eccedente 1.200 m s.l.m.; - lettera f) - I parchi e le riserve nazionali o regionali; - lettera g) - I territori coperti da foreste e da boschi; - lettera h) - Le zone gravate da usi civici; - Lettera i) - le zone umide - lettera m) - Le zone di interesse archeologico. Patrimonio storico, culturale ed architettonico Costituiscono il Patrimonio storico, culturale ed architettonico i beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs 42/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", soggetti a vincolo architettonico; il patrimonio archeologico tutelato ai sensi della Parte II e della Parte III del D.Lgs 42/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" Sono inoltre componenti del patrimonio storico-culturale della Provincia: - i percorsi fondativi degli assetti insediativi storici; - gli itinerari storici considerati testimonianze materiali dell'identità territoriale, quali: le strade della transumanza ed il sistema delle fonti, delle grance e dei mulini ad esse collegati, le strade del sale, i tracciati legati al sistema delle fortificazioni costiere e dei manufatti legati al controllo e al servizio della navigazione, i percorsi della fede sul Monte Amiata ecc.; - l'insieme dei manufatti e delle opere idrauliche legati al Piano delle Bonifiche; - la viabilità storica ovunque risulti ancora leggibile, fra cui le vie consolari Aurelia e Clodia; - il patrimonio edilizio rurale di pregio in base alle caratteristiche architettoniche e ambientali e alla rilevanza in termini di memoria storica; - le permanenze delle attività minerarie, i parchi ed i musei minerari: Parco Nazionale Museo delle Miniere dell'Amiata (Museo delle Miniere di Mercurio

COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	SINTESI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PECULIARI EMERSI DAL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E DAL QUADRO CONOSCITIVO DEL PTCP
	del Monte Amiata, Santa Fiora), Museo della Miniera di Massa Marittima, Geoparco delle Colline Metallifere.

9. MISURE DI MITIGAZIONE

Di seguito vengono indicate, per ogni ambito ambientale, le misure di mitigazione atte a impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione delle previsioni contenute nel PTCP

SISTEMA ARIA

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
<i>Aumento delle emissioni in atmosfera</i>	- Adottare misure per ridurre il traffico veicolare - Potenziare il trasporto collettivo e incentivarne il suo utilizzo - Promuovere e favorire la mobilità ciclabile e pedonale - Incentivare il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici - Incentivare la produzione di energia da fonti rinnovabili - Migliorare le dotazioni ambientali delle aree produttive - Disincentivare forme di riscaldamento domestico che utilizzino sistemi di combustione di legna in caminetti aperti e stufe tradizionali - Evitare l'inserimento di impianti con emissioni in atmosfera (ad esempio gli impianti a biomassa) in prossimità delle aree abitate, o quanto meno compensare tali nuove emissioni con la riduzione di altre (come quelle dovute agli impianti termici civili)

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 indicati nel citato allegato 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.

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.

SISTEMA ACQUA

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
<i>Aumento dei consumi idrici</i>	- Sottoporre le trasformazioni che comportano incrementi dei prelievi idrici alla preventiva verifica della disponibilità della risorsa da parte del gestore; non saranno ammissibili le trasformazioni il cui bilancio complessivo dei consumi idrici comporti il superamento delle disponibilità reperibili o attivabili nel territorio di riferimento, a meno della contemporanea programmazione, a livello comunale o superiore, di altri interventi di trasformazione atti a compensare il maggior consumo idrico preventivato. Pertanto l'opportunità di nuove previsioni edificatorie dovrà essere valutata in base all'effettiva disponibilità idrica, tenendo presente le varie zone di criticità individuate dall'Autorità di Bacino. Le ristrutturazioni, i recuperi, le trasformazioni edilizie e le attività similari dovranno essere attentamente valutate in rapporto all'eventuale incremento di approvvigionamento idrico indotto, specie se tali attività fossero previste in zone a ridotta disponibilità idrica. - Imporre obbligatoriamente per tutti gli interventi l'adozione di sistemi di approvvigionamento che consentano di perseguire il massimo risparmio della risorsa ai sensi dell'art. 98 del D. Lgs. 152/06. A tal fine si raccomanda di utilizzare scarichi di water a doppia pulsantiera e, quando possibile, inserire adeguati strumenti per la captazione e il riutilizzo delle acque piovane a fini igienici (per i wc) e irrigui. - Prevedere che la rete antincendio e quella di annaffiamento del verde pubblico siano separate da quella idropotabile. - Prevedere nelle zone di espansione industriale e nelle nuove zone a verde fortemente idroesigenti, la realizzazione di reti duali. - Perseguire la riduzione della quantità di acqua dispersa da tubazioni acquedottistiche, attraverso il rinnovamento e la sostituzione di tutti i tratti affetti dal problema. - perseguire il potenziamento dell'utilizzo di macchinari a basso impatto ambientale; - perseguire il potenziamento dell'adozione di colture meno idroesigenti;
<i>Aumento del carico depurativo</i>	- Concordare col gestore procedure di verifica puntuale dello stato di efficienza della rete fognaria e di risanamento dei tratti affetti da perdite. - Prevedere, nelle zone di nuova urbanizzazione e/o infrastrutturazione, sistemi di fognatura separata, fatto salvo quando vi siano giustificate motivazioni tecniche, economiche e/o ambientali. Ove le indagini geologiche rilevino punti di vulnerabilità degli acquiferi del sottosuolo si dovranno: 1) realizzare fognature e condotte a tenuta; 2) impermeabilizzare tutte le vasche interrate tramite doppia guaina impermeabile in modo da evitare sversamenti e contaminazione del suolo e delle acque sotterranee. - In linea generale devono essere ritenute non ammissibili le trasformazioni che prevedano la realizzazione di insediamenti i cui reflui non siano collettibili alla fognatura pubblica e/o non avviabili a depurazione. Le trasformazioni che prevedano l'allacciamento di nuovi insediamenti alla rete fognaria dovranno essere sottoposte a preventiva verifica della compatibilità del maggior carico indotto alla residua potenzialità del sistema di depurazione esistente. - In caso di insediamenti o zone non serviti da pubblica fognatura, sarà necessario fare ricorso a sistemi di depurazione autonoma anche di tipo naturale e comunque caratterizzati da bassi consumi energetici, ridotta necessità di manutenzione, flessibilità nei confronti di variazioni di carico e elevati rendimenti depurativi, incentivando il ricorso a sistemi che consentano il riutilizzo dei reflui depurati. Il sistema di smaltimento dovrà essere altresì scelto nel rispetto delle condizioni locali di vulnerabilità dei suoli. - Dovrà altresì essere valutata l'eventuale interferenza degli scarichi fuori fognatura con la risorsa idrica superficiale e sotterranea.

In merito alla risorsa idrica si ricorda la seguente normativa specifica:

- 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 necessità 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. 5 comma 6 (misure generali per il raggiungimento della tutela quantitativa della risorsa idrica)

SISTEMA DEL SUOLO

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
Aumento del consumo di suolo	- Utilizzare materiali e superfici permeabili in modo da limitare l'impermeabilizzazione del suolo - Realizzare parcheggi e piazze, siano esse pubbliche o private, con modalità costruttive che permettano l'infiltrazione delle acque nel suolo previa filtratura. - Ispirare la progettazione urbana al concetto di infrastruttura verde: per infrastruttura verde si intende una rete di spazi verdi di alta qualità e con altre caratteristiche ambientali attraverso cui è possibile mantenere o creare elementi paesaggistici, garantendo adeguati servizi di ecosistema. Nell'ambiente urbano, questo significa fornire spazi non impermeabilizzati che colleghino componenti di habitat (svariata vegetazione, stagni e suolo aperto e pulito), oltre a creare reti di habitat e nicchie ecologiche - Avviare campagne di comunicazione sulle funzioni del suolo e gli impatti delle aree di insediamento
Presenza di aree soggette a bonifica sul territorio comunale	- Dare priorità, per quanto possibile, allo svolgimento di procedimenti volti alla caratterizzazione e alla bonifica delle aree soggette.
Eventuale presenza di aree di recupero contaminate da inquinanti	- In caso di recupero di patrimonio edilizio esistente o di riqualificazione di aree dismesse i siti dovranno essere, ove ritenuto necessario, soggetti a preliminari verifiche ambientali, volti ad accertare il grado di eventuale contaminazione di terreni ed acquiferi e a valutare la necessità di interventi di messa in sicurezza o bonifica ambientale.
In riferimento alla pericolosità geologica, geomorfologica, idraulica e sismica, si raccomanda che, per qualsiasi intervento da realizzarsi sul territorio comunale, siano verificate e rispettate le prescrizioni contenute nel Piano Strutturale e nel Piano Operativo. Per quanto attiene la disciplina inerente l'assetto geomorfologico si raccomanda di verificare e rispettare le prescrizioni imposte dal PAI (Piano Assetto Idrogeologico). Per quanto riguarda la disciplina relativa al rischio idraulico si raccomanda di verificare e rispettare le prescrizioni PGRA (Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni).	

SISTEMA ENERGIA

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
Aumento dei consumi elettrici	- Subordinare qualunque trasformazione che comporti un incremento dei consumi all'adozione di idonee misure di contenimento sia di carattere gestionale che impiantistico - strutturale. - Utilizzare misure attive e passive di risparmio energetico, al fine di ottimizzare le soluzioni progettuali per ottenere il massimo risparmio di energia per ogni intervento rispetto alle costruzioni tradizionali. - Posizionare, per quanto possibile, i corpi di fabbrica in modo da poter fruire al massimo della luce solare sia per illuminazione dei vani interni che per l'utilizzo fotovoltaico. - Diffondere nella popolazione le conoscenze necessarie per l'installazione di impianti ad energia sostenibile e le pratiche virtuose di risparmio energetico. - Fare in modo che le zone commerciali e produttive tendano verso una propria autonomia energetica e, possibilmente, diventino anche produttrici di risorsa stessa tramite l'uso di tecnologie sostenibili. - Innalzare i livelli di efficienza energetica degli impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati. - Incrementare le aree verdi interne ai centri abitati e incentivare l'utilizzo di pavimentazioni fredde riflettenti (<i>cool pavements</i>) in modo da ridurre l'effetto isola di calore.

Di seguito si riassume lo scenario di natura energetica con cui lo strumento urbanistico si confronta o dovrà confrontarsi:

1. costi ambientali ed economici crescenti per l'energia prodotta da fonti fossili in grandi centrali lontane dalle aree residenziali e necessità urgente di contrarre le emissioni in atmosfera climalteranti (in particolare CO₂);
2. quindi necessità di abbattere i consumi e di moltiplicare, anche nel tessuto urbano, la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Dopo la strategia UE al 2020 (Consiglio Europeo 08/03/2007: 20% di riduzione consumi, 20% di riduzione emissioni, 20% produzione da fonti rinnovabili) il Consiglio Europeo del 23/10/2014 ha individuato la Strategia UE 2030:

- al 2030 riduzione almeno del 40% di gas serra (rispetto ai livelli del 1990);
- al 2030 almeno il 27% dei consumi energetici da rinnovabili;
- al 2030 (obiettivo indicativo) almeno il 27% di riduzione consumi rispetto alle proiezioni attuali.

Mentre la Commissione Europea nella Energy Roadmap 2050 (Communication from the Commission COM/2011/0885) mira a un calo del 85% delle emissioni di CO₂ del settore energetico.

Ad oggi sono stati formalizzati anche obiettivi di dettaglio nelle direttive 2009/28/CE sulle rinnovabili, 2009/29/CE sulle emissioni in atmosfera, 2010/31/CE sulla prestazione energetica nell'edilizia, 2012/27/UE sull'efficienza energetica, ed in particolare i seguenti:

- per l'efficienza energetica degli edifici (L. 90/2013): entro 31/12/2020 edifici di nuova costruzione "a energia quasi zero" e riqualificazione 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 longterm 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 consumo energetico da rinnovabili al 2050%

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 a emissioni fortemente ridotte.

Meccanismi già individuati (in ambito Europeo, nazionale, regionale) per il perseguimento degli obiettivi succitati. Per semplicità di analisi si individuano i seguenti due meccanismi :

- a) Meccanismi per l'edilizia sostenibile e la generazione distributiva
- b) Meccanismi per la realizzazione delle infrastrutture energetiche (non comprese nell'edilizia civile).

Il Piano per quanto di sua competenza dovrà tener conto:

- Le 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 con la Legge 90/2013 è stato aggiornato il D.lgs 192/2005 e varato il DM 26/06/2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici."
Lo strumento urbanistico deve innanzitutto richiamare gli obblighi dettati dalla normativa vigente (i requisiti minimi stabiliti in applicazione del D.lgs 192/2005).
- Le prescrizioni minime di fonti rinnovabili riscritte dal DLGS 28/2011 art.11, nel caso di edifici di nuova costruzione e di ristrutturazioni rilevanti.

Si ricorda che, al fine di fornire utili indirizzi per la conformazione al PTC dei nuovi strumenti urbanistici comunali che, l'inosservanza di tali prescrizioni comporta, ai sensi del D.lgs 28/2011, il diniego del rilascio del titolo edilizio.

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

In fine in merito alla realizzazione 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 Lr 11/2011, modificata dalla Lr 56/2011 e completata dalla Delib. C.R. 26/10/2011 n. 68.
 - 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 però fornire indicazioni, dettare congrue modalità di inserimento, stabilire specifiche qualitative su zone determinate, che anche gli impianti a fonte rinnovabile dovranno rispettare. 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 in cui dovrebbero concentrarsi per le caratteristiche dell'area, determinati grandi/medi impianti da fonte rinnovabile; tale individuazione dovrà essere coerente con quanto dettato dalla LR 11/2011 e dal PAER in materia di aree non idonee, nonché dal PIT- piano paesaggistico.

INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
Esposizione ai campi elettromagnetici	- Rispettare i limiti da previsti dalla normativa in relazione alle distanze di sicurezza dagli elettrodotti e dalle Stazioni Radio Base - Prevedere l'eventuale trasferimento in luoghi idonei di elettrodotti o stazioni SRB se in prossimità di abitazioni - Prevedere l'eventuale trasferimento in luoghi idonei delle attività che comportano lunghi tempi d'esposizione ai campi elettromagnetici

In merito all'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza – fasce di rispetto elettrodotti si ricorda che 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 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.

In merito all'inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza – localizzazione degli impianti di radiocomunicazione si ricorda che 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 (ex regolamento urbanistico, art 9 comma 1 lettera b) Il comma 2 dell'art 17 prevede che "fino all'adeguamento dei regolamenti urbanistici comunali, il programma di sviluppo della rete è elaborato nel rispetto dei criteri di localizzazione di cui all'articolo 11, comma.". In ogni caso si fa presente che la legge 49/2011 non richiede che l'approvazione del Programma comunale degli impianti segua le procedure stabilite dalla l.r. 65/2014.

Inoltre per quanto concerna la Radioattività ambientale – RADON, si ricorda che 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 Bequerel su metro cubo, come media annua della concentrazione di radon in aria.

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.

PRODUZIONE DI RIFIUTI

impatto sull'ambiente	misure di mitigazione e/o compensazione
Aumento della produzione di rifiuti	- Adottare sistemi di conferimento che facilitino la raccolta differenziata e permettano la riduzione dei rifiuti indifferenziati e l'aumento delle percentuali di recupero dei materiali. - Prevedere un progressivo sviluppo di nuove isole ecologiche dedicate alla raccolta differenziata. - Verificare ed eventualmente implementare la strutturazione del servizio di raccolta dei rifiuti urbani e speciali per far fronte ai nuovi carichi previsti. - Sostenere, anche in collaborazione con i gestori dei servizi, azioni e iniziative volte ad aumentare la coscienza e la consapevolezza della popolazione su temi relativi alla produzione di rifiuti, al loro riciclaggio e smaltimento. - Indirizzare le attività produttive, anche attraverso la promozione e l'incentivazione dei sistemi di certificazione ambientale e/o di accordi volontari, all'adozione di tecnologie che riducano la produzione di rifiuti in linea con quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., e/o al riciclaggio degli stessi, sia all'interno del ciclo produttivo che mediante conferimento al servizio di raccolta differenziata. - Utilizzare negli uffici pubblici (uffici dell'A.C., Scuole, Servizi, ecc.) materiali derivanti da recupero così come previsto dal Piano Regionale Rifiuti.
Nell'ambito della progettazione e realizzazione degli interventi di trasformazione dovrà essere valutata la possibilità di separare e reimpiegare in situ i materiali di rifiuto derivanti dalla cantierizzazione edile previa idonea caratterizzazione e trattamento così come previsto dalla normativa vigente (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).	

Si ricorda 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.

INQUINAMENTO ACUSTICO

impatto sull'ambiente	misure di mitigazione e/o compensazione
Inquinamento acustico	- Attenersi alle indicazioni del Piano di Classificazione Acustica Comunale - Indirizzare la progettazione verso soluzioni atte a aumentare la qualità acustica delle nuove opere. Si ricorda come la qualità acustica dell'edificato non è data solamente dai requisiti passivi dei fabbricati (isolamento acustico) ma coinvolge anche l'organizzazione dell'edificato, la distribuzione dei volumi fra le diverse destinazioni d'uso, la geometria e la distanza degli edifici rispetto alle principali sorgenti di rumore, ecc..

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. 39/201.

Si raccomanda inoltre, in fase di implementazione e di attuazione degli interventi di trasformazione previsti, di seguire i criteri progettuali dell'architettura sostenibile nonché i dettami del documento "Linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana".

10. CONCLUSIONI SUGLI ESITI DELLA VAS

Per quanto previsto agli artt. 4 e 5 della L.R. 10/2010, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è soggetto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

La normativa in materia di VAS ha per finalità la valutazione dei possibili impatti significativi sull'ambiente, che possono determinarsi in attuazione del piano, e fornire un quadro di considerazioni ambientali che contribuiscano ad orientare il piano stesso verso azioni coerenti con i principi di sviluppo sostenibile di all'art. 3 del d.lgs. 152/2006 (Codice dell'Ambiente).

Il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi degli artt. 23, 24, 25, 26 e 27 della L.R. 10/2010, si articola sostanzialmente in quattro fasi principali:

- la fase preliminare che è una fase propedeutica allo svolgimento della fase di VAS vera e propria ed è caratterizzata dalla redazione di un documento preliminare finalizzato alla definizione dei contenuti del successivo rapporto ambientale. Il procedimento "preliminare" è contestuale a quello previsto all'art.17 della L.R. 65/14 ed al quale segue un periodo temporale di 90 giorni per le consultazioni e l'eventuale contribuzione o formulazione di apporti tecnici da parte dell'autorità competente alla verifica del piano e dei soggetti pubblici competenti in materia ambientale;
- una fase intermedia che accompagna la formazione del PTCP tra l'avvio del procedimento e sino alla sua formale adozione. In questa fase si svolge l'attività di partecipazione del pubblico, anche attraverso incontri tematici, e vengono redatti il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica che saranno pubblicati a seguito dell'adozione del piano. Il Rapporto Ambientale rappresenta l'elaborato più importante con il quale si provvede ad individuare, descrivere e valutare gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano. Lo stesso R.A. concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano indicando criteri di compatibilità ambientale, nonché le misure atte a impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi. All'adozione segue un periodo temporale di 90 giorni per le consultazioni e l'eventuale presentazione delle osservazioni. La VAS contiene anche la Valutazione di Incidenza ai sensi della legislazione vigente nazionale e regionale. La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000.
- una terza fase in cui avviene l'esame delle osservazioni pervenute che precede l'espressione del parere motivato da parte dell'autorità competente per la VAS dei piani di competenza provinciale (nei 90 giorni successivi), comprensivo anche del procedimento di Valutazione di Incidenza sopra richiamato. Il parere motivato può proporre miglioramenti del piano che possono determinare la necessità di effettuare opportune revisioni dei contenuti del piano che poi saranno esplicitati in un'apposita "dichiarazione di sintesi" dall'Ente competente nell'ambito della conclusione del procedimento di VAS e la conseguente approvazione definitiva del PTCP;
- a completamento dell'intero processo di VAS occorre una verifica della adeguatezza delle scelte compiute con il piano e pertanto si procede in via temporaneamente cadenzata con l'attività di monitoraggio definita e parte integrante del rapporto ambientale in precedenza ricordato.

Il monitoraggio del piano deve assicurare:

- a) il controllo sugli impatti significativi derivanti, sull'ambiente, dall'attuazione del piano approvato;
- b) la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e di adottare le opportune misure correttive.

Il Rapporto Ambientale è strutturato in due parti. La prima riguarda la valutazione strategica e la seconda gli aspetti ambientali.

1) la Valutazione Strategica che ha per oggetto:

- l'individuazione degli obiettivi, degli indirizzi e delle indicazioni per le azioni dello statuto e delle linee strategiche ed indirizzi contenuti nella strategia del PTCP e la valutazione di coerenza interna del piano.
- l'analisi qualitativa degli effetti che il PTCP potrebbe produrre; gli effetti sono distinti in: ambientali, paesaggistici, territoriali, economici, sociali, relativi al patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute umana.
- la verifica di coerenza esterna del PTCP con i Piani sovraordinati.

La coerenza esterna accerta il grado di corrispondenza degli obiettivi di un Piano con quelli contenuti negli atti di pianificazione e la loro capacità di contribuire al perseguimento degli obiettivi strategici indicati a livello sovraordinato.

La verifica di coerenza è svolta con i seguenti piani e programmi:

- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR)
- Piano Regionale Cave (PRC)
- Piano di Bacino Distrettuale
- Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016-2020
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)
- Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB)
- Programma di sviluppo rurale 2014-2020 della Regione Toscana (PSR)
- Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF)
- Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA)
- Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità (PRIIM).

La verifica di coerenza ha permesso di accertare che il PTCP è coerente sia nei suoi contenuti statutari che strategici con i Piani sopra ricordati.

2) gli Aspetti ambientali: tale parte del RA tratta alcuni temi ambientali di specifica rilevanza per la pianificazione provinciale quali ad esempio il sistema rifiuti, i siti oggetto di bonifica e le risorse ecologiche e naturalistiche. Tale parte del RA contiene inoltre l'analisi del quadro conoscitivo ambientale e paesaggistico desunto dal PIT/PPR con particolare riferimento agli Ambiti di

Paesaggio presenti nel territorio provinciale.

Sono stati analizzati in particolare le dinamiche di trasformazione, le criticità ed i valori relativi alle 4 Invarianti del PIT/PPR presenti in ciascun Ambito di Paesaggio presente nel territorio provinciale (Ambito 16 - Colline Metallifere, Ambito 18 -Maremma grossetane; Ambito 19 - Amiata; Ambito 20 - Bassa maremma e ripiani Tufacei).

Infine il RA contiene:

- l'individuazione delle misure di mitigazione;
- le attività di monitoraggio del PTCP.

Analizzando gli elaborati del Piano, come detto, è stato possibile individuare i possibili effetti qualitativi che si potranno, con più probabilità, produrre sul territorio provinciale.

Per l'individuazione degli effetti è stata utilizzata una metodologia derivata dalla cosiddetta "Teoria del programma". Essa consiste sostanzialmente 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 queste 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.

Nello specifico i possibili effetti qualitativi di tipo ambientale che potranno essere prodotti dal PTCP sono:

- Migliorare la compatibilità tra l'utilizzo e lo sviluppo del territorio e la naturale dinamica degli assetti idrogeologici
- Maggiore tutela ambientale e sicurezza delle popolazioni, degli insediamenti e delle infrastrutture
- Migliorare gli equilibri dei sistemi idrogeomorfologici
- Ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali compromessi
- Stabilizzazione e consolidamento dei territori fragili e instabili
- Messa in sicurezza idraulica compatibile con il recupero degli ambiti fluviali e del loro ecosistema
- Migliore stato degli equilibri idrogeologici, morfologici e vegetazionali dei litorali e dei sistemi dunali
- Migliore stato di conservazione degli elementi caratterizzanti il territorio ed il paesaggio delle Bonifiche
- Innalzare i livelli di tutela e la qualità della fruizione collettiva delle aree di carsismo agli ambiti sinkhole, al patrimonio speleologico ed ai "geositi"
- Incremento dell'uso sostenibile della risorsa acqua e migliorare i livelli di tutela dei corpi idrici
- Maggiore razionalizzazione e ottimizzazione dell'uso della risorsa acqua disponibile
- Contenere e minimizzare i nuovi consumi di suolo il recupero degli ambiti degradati
- Migliori livelli di sicurezza ambientale e territoriale legati alla presenza di impianti a rischio di incidente rilevante
- Migliori livelli di sviluppo delle reti di fruizione lenta del territorio e del paesaggio
- Garantire lo sviluppo sostenibile della geotermia improntata su criteri di compatibilità ambientale e paesaggistica

- Incremento dei livelli di tutela della risorsa “bosco” e dei suoi specifici ecosistemi
- Incremento della qualità ecosistemica degli ambienti fluviali, degli ecosistemi ripariali, degli ecosistemi costieri e dei differenti sistemi della rete ecologica
- Innalzare i livelli di tutela dei siti e degli habitat meritevoli di conservazione
- Recupero, tutela e valorizzazione dei paesaggi rurali
- Maggior tutela e manutenzione delle risorse ambientali e degli elementi di naturalità
- Incremento della sostenibilità ambientale delle trasformazioni del territorio provinciale.

11. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

(Fonte dati: ARPAT)

L'attività di monitoraggio ha come finalità principale il 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: è pertanto la base informativa necessaria per poter essere in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvisi a posteriori.

Le recenti modifiche introdotte dal Decreto Legge 77 del 31 maggio 2021 stabiliscono che:

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 dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

2-bis. L'autorità procedente trasmette all'autorità competente i risultati del monitoraggio ambientale e le eventuali misure correttive adottate secondo le indicazioni di cui alla lettera i) dell'Allegato VI alla parte seconda.

2-ter. L'autorità competente si esprime entro trenta giorni sui risultati del monitoraggio ambientale e sulle eventuali misure correttive adottate da parte dell'autorità procedente.

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.

3-bis. L'autorità competente verifica lo stato di attuazione del piano o programma, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle strategie di sviluppo sostenibile nazionale e regionali di cui all'articolo 34.

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.

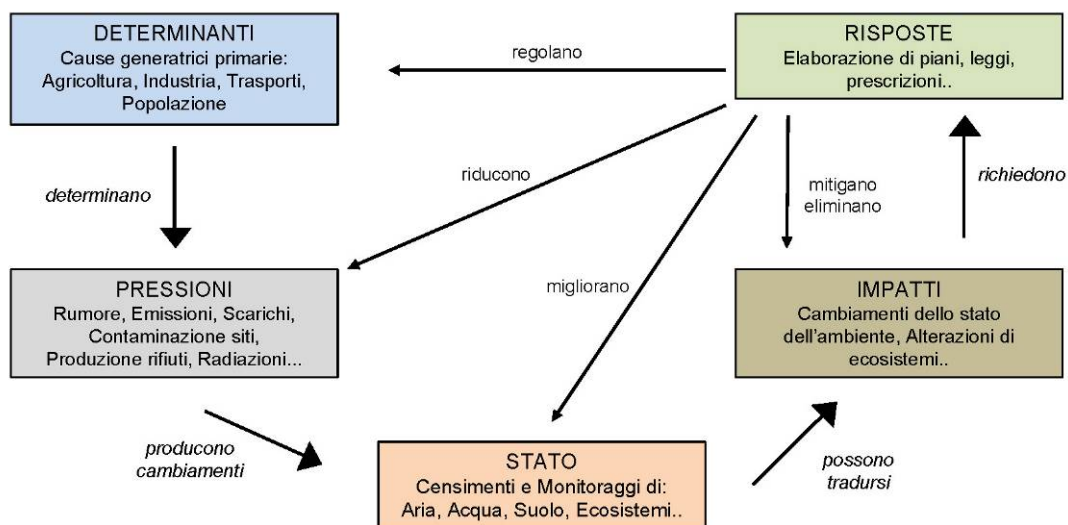
Gli indicatori e il modello DPSIR

L'indicatore è un parametro o un valore derivato da parametri, avente una stretta relazione con un dato fenomeno, in grado di fornire informazioni sulle caratteristiche dell'evento nella sua globalità, nonostante ne rappresenti solo una parte.

L'Agenzia Europea per l'Ambiente EEA (European Environmental Agency) ha individuato le tre funzioni principali degli indicatori ambientali in relazione ai processi decisionali:

- fornire informazioni sui problemi ambientali per mettere i responsabili nella condizione di valutarne la gravità;
- dare supporto alla definizione delle priorità, attraverso l'identificazione degli elementi chiave di pressione sull'ambiente e allo sviluppo delle politiche di risposta;
- monitorare gli effetti delle politiche di risposta.

La definizione di indicatori ed indici che siano in grado di rappresentare una determinata matrice ambientale, sia nell'ambito di processi di valutazione della matrice stessa, sia come reporting dello stato dell'ambiente, avviene generalmente attraverso l'utilizzo di schemi in grado di mettere in relazione le pressioni esercitate sulla matrice, lo stato della matrice stessa e le risposte che già ci sono o che sono ipotizzabili per il futuro. Nel caso specifico, lo schema di riferimento è quello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte), il quale permette di rappresentare l'insieme degli elementi e delle relazioni che caratterizzano un qualsiasi tema o fenomeno ambientale, mettendolo in relazione con l'insieme delle politiche esercitate verso di esso. Secondo il modello DPSIR gli sviluppi di natura economica e sociale (*Determinanti*) esercitano *Pressioni*, che producono alterazioni sulla qualità e quantità (*Stato*) dell'ambiente e delle risorse naturali; l'alterazione delle condizioni ambientali determina degli *Impatti* sulla salute umana, sugli ecosistemi e sull'economia, che richiedono *Risposte* da parte della società; le azioni di risposta possono avere una ricaduta diretta su qualsiasi elemento del sistema.



(Fonte: Guidelines for data collection and processing - EU state of the environment report 1998-EE)

- **Determinanti** (Driving Forces): azioni in grado di determinare pressioni sull'ambiente sia di origine antropica (comportamenti ed attività umane: popolazione, industria, agricoltura, trasporti, ecc.) che naturale;
- **Pressioni** (Pressure): tutto ciò che tende ad alterare la situazione ambientale (ad esempio emissioni atmosferiche, rumore, campi elettromagnetici, produzione di rifiuti, scarichi industriali, consumo di suolo, costruzione di infrastrutture, deforestazione, incendi boschivi, la produzione dei rifiuti);

- *Stato* (States): descrizione quantitativa e qualitativa (qualità fisica, chimica e biologica) delle risorse ambientali (aria, acque, suoli, ecc.);
- *Impatti* (Impacts): effetti negativi sugli ecosistemi, sulla salute degli uomini e degli animali e sull'economia (per esempio la contaminazione del suolo o l'aumento dell'effetto serra per l'emissione di gas)
- *Risposte* (Respounces): risposte ed azioni di governo, attuate per fronteggiare pressioni e problemi manifestati sull'ambiente, programmi, target da raggiungere, ecc.

Gli indicatori da utilizzare devono essere:

- *confrontabili*: i parametri monitorati devono essere confrontabili con quelli reperiti negli anni precedenti;
- *diffusi e standardizzati*: nell'analizzare lo stato di fatto è utile effettuare raffronti con realtà territoriali differenti anche al di fuori della Provincia ed è quindi necessario che un certo numero di indicatori siano scelti tra quelli più diffusi ed utilizzati in ambito nazionale ed europeo;
- *significativi*: l'indicatore deve riuscire a fornire un'indicazione quanto più completa e significativa delle informazioni che si intende monitorare;
- *rappresentativi*: l'indicatore deve rappresentare correttamente l'insieme delle informazioni che si intende monitorare anche se prende in considerazione dei campioni delle realtà esaminate.
- *facilmente misurabili*: la chiarezza e la semplicità nel calcolo o nella misura dell'indicatore è una garanzia della sua continuità temporale anche se può andare a detrimento della raffinatezza dell'informazione fornita.

Il sistema di monitoraggio prevede l'aggiornamento dei dati e la redazione del Report di monitoraggio con una periodicità pari a 3 anni. Il Report di monitoraggio verrà elaborato dagli uffici competenti dell'Amministrazione Provinciale e dovrà illustrare i risultati della valutazione degli impatti e le eventuali misure correttive da adottare nel caso in cui i valori degli indicatori monitorati dovessero superare le soglie critiche, laddove fissate dalle normative di settore.

L'azione di reperimento dati e la loro pubblicazione in internet tramite la redazione del documento di "report" saranno due atti sviluppati da uffici competenti dell'Amministrazione Provinciale, nell'ambito delle proprie abilità di controllo della implementazione delle politiche pianificatorie e dei piani di settore.

Di seguito sono riportati gli indicatori per il monitoraggio proposti:

Tipologia indicatori: D = determinante, P = pressione, S = stato, I = impatto, R = risposta

Gli eventuali impatti negativi sulle risorse dovranno essere valutati in riferimento a quegli indicatori che prevedono valore limite ai sensi della normative vigenti (come riporto nella apposita colonna). Nel caso in cui tali valori limite venissero oltrepassati si dovranno individuare apposite misure correttive.

Gli altri indicatori sono finalizzati a monitorare lo sviluppo delle componenti ambientali, territoriali, paesaggistiche, sociali, ecc. che indicheranno il processo evolutivo del territorio la cui lettura risulta indispensabile per la pianificazione urbanistica strutturale.

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Valore limite	Fonti	Responsabilità e ruoli	Risorse
POPOLAZIONE	Popolazione residente (D) <i>Andamento della popolazione residente</i>	n° abitanti / anno		ISTAT	Amministrazione Provinciale. Uffici competenti	da stabilire a cura dell'Amministrazione Provinciale
	Indice di vecchiaia (S) Rapporto tra popolazione anziana e popolazione giovane	popolazione ≥ 65 anni popolazione ≤ 15 anni		Comuni del PTCP e Provincia		
	Densità demografica	ab. per Km ²				
INDUSTRIA	Presenza di attività produttive (D)	n° siti produttivi attivi n° aziende sul territorio		Provincia GR	Amministrazione Provinciale. Uffici competenti	da stabilire a cura dell'Amministrazione Provinciale
AGRICOLTURA	Presenza di attività agricole (D)	n° aziende sul territorio				
ECONOMIA Struttura del sistema	Occupati in agricoltura silvicoltura e pesca Occupati nell'industria Occupati nei servizi	Dato % Incidenza percentuale sul totale degli occupati in tutti i settori		Provincia GR – sistema di rilevazione BES	Amministrazione Provinciale. Uffici competenti	da stabilire a cura dell'Amministrazione Provinciale
	Tasso di occupazione	Dato %				
	Benessere economico	reddito famiglie pro-capite				
	Presenze turistiche (D)	n° arrivi / anno				
		n° presenze / anno				
ARIA	Inquinamento atmosferico (S) Livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici principali (NO ₂ , CO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2,5})	concentrazioni medie annue (µg/m ³)	Valore limite secondo Normativa vigente (D. LGS 152/2006)	ARPAT - SIRA IRSE Regione Toscana	Amministrazione Provinciale. Uffici competenti	da stabilire a cura dell'Amministrazione Provinciale
ENERGIA	Consumi provinciali di energia elettrica	kWh/ab		Regione - Provincia GR	Amministrazione Provinciale. Uffici competenti	da stabilire a cura dell'Amministrazione Provinciale
	Produzione da	kWh/ab,				

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Valore limite	Fonti	Responsabilità e ruoli	Risorse
	fonti rinnovabili					

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Valore limite	Fonti	Responsabilità e ruoli	risorse
SISTEMA DEI SUOLI	Uso del Suolo (impermeabilizzazione)	Ha (per tipo di copertura)		Regione Toscana	Amministrazione Provinciale. Uffici competenti	da stabilire a cura dell'Amministrazione Provinciale
	Siti contaminati (P)	n° siti contaminati		ARPAT - SIRA Provincia GR		
	Siti dismessi o in via di dismissione soggetti a ripristino ambientale e/o bonifica	n° siti in cui è presente attività di caratterizzazione dei suoli e/o bonifica				
	Processi idrogeologici, area alluvionali, di frana, litorali in erosione	Ha, sup, numeri siti, indici percentuali		Regione Toscana		

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Valore limite	Fonti	Responsabilità e ruoli	Risorse
PRODUZIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI	Produzione rifiuti urbani (P)	kg / anno / ab.			Amministrazione Provinciale. Uffici competenti	da stabilire a cura dell'Amministrazione Provinciale
	Produzione di rifiuti urbani, totali e pro capite	t / anno				
	Produzione rifiuti industriali / speciali (P)	t / anno				
	Produzione rifiuti industriali / speciali pericolosi (P)	t / anno				

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Valore limite	Fonti	Responsabilità e ruoli	Risorse
	Raccolta differenziata (R) Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti	RD / RSU totali (%)				
RISORSE NATURALI	Realizzazione e gestione infrastrutture mobilità lenta (R)	Km realizzati		ARPAT - SIRA Provincia GR Regione Toscana	Amministrazione Provinciale. Uffici competenti	da stabilire a cura dell'Amministrazione Provinciale
	Acqua – consumi e risparmio idrico	Consumi pro-capite				
	Zone di protezione ambientale (acque minerali e termo-minerali)	Superfici istituite (kmq)				
	Patrimonio geologico tutelato (geositi, paesaggi geologici)	n. siti				
	Istituzione di aree protette (R)	Ha di superficie				

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

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Valore limite	Fonti	Responsabilità e ruoli	Risorse
PAESAGGIO	Uso del Suolo	Ha (per tipo di copertura / coltura) Indice di copertura boschiva		Regione Toscana - Provincia GR	Amministrazione Provinciale. Uffici competenti	da stabilire a cura dell'Amministrazione Provinciale
	Aree di particolare interesse naturalistico (Aree protette, SIC e SIR)	Superfici				
	Aree vincolate per decreto					

12. IL PERCORSO DI PARTECIPAZIONE CONDIVISA CON I COMUNI E LA REGIONE TOSCANA

Come si legge nella Relazione di Piano *“Il PTCP, oltre ad essere strumento della pianificazione territoriale, è anche strumento di programmazione socio-economica che coinvolge tutti gli attori sia pubblici che privati. La necessità di adeguare la vigente strumentazione di pianificazione provinciale, per le ragioni in precedenza esposte, ha richiesto sin da subito di muoversi nello spirito de **“la Casa dei Comuni”**; tutto ciò anche nello spirito della LR 65/14 all'art. 53, c.1 (collaborazione fra gli Enti in un rapporto reciproco di sinergia, favorendo lo scambio delle conoscenze per il miglioramento tecnico di tutti gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica e per l'efficacia dell'azione amministrativa).*

*Traendo dalle esperienze maturate in altri contesti di pianificazione partecipata e condivisa, fra cui si ricorda quella della Provincia di Pistoia che ha recentemente approvato la Variante Generale al PTC, la Provincia di Grosseto ha ritenuto opportuno di avvalersi di un percorso di pianificazione condiviso tra Provincia e Comuni attraverso la costituzione di un **“Ufficio Unico di Piano”** composto dai tecnici della Provincia e dai tecnici dei Comuni, che si sono incontrati sistematicamente dalla prima metà dell'anno 2018.*

L'Ufficio Unico di Piano ha rappresentato il riferimento di principale consultazione ai fini della formazione del nuovo PTCP. La sua composizione si è determinata secondo le competenze attribuite alle singole strutture tecniche di riferimento provinciale e comunale per poi essere man mano integrata secondo le tematiche oggetto dei lavori.”

Il percorso partecipativo è stato caratterizzato da una serie di attività propositive e propedeutiche all'avvio formale della formazione del nuovo PTCP (poi avvenuto a fine anno 2019), è stato molto importante perché talora i comuni si sono fatti portatori delle istanze di vari soggetti privati, cittadini e portatori di interessi di vario genere.

Tali istanze seppure avanzate presso gli uffici comunali in relazione alle procedure di competenza di tali enti territoriali in tema di “governo del territorio”, trovano diretta o indiretta correlazione con i contenuti regolativi degli atti di pianificazione territoriale della provincia di Grosseto; ciò ha consentito di costruire un bagaglio di conoscenze e informazioni utili ad indirizzare la successiva fase di formazione del piano provinciale in argomento.

L'attività dell'Ufficio di Piano è poi proseguita nel periodo post-avvio del procedimento e conclusa il 14 aprile 2021 interfacciandosi con la fase di confronto tecnico con gli uffici della Regione Toscana (avvenuta nel corso dell'anno 2020-2021) e partecipativa pubblica più estesa avvenuta con gli incontri pubblici del 23/10/2019 e del 03/03/2021 (questi sono trattati nella relazione del Garante provinciale della partecipazione e informazione a cui si rinvia).

Qui di seguito si riporta un elenco sintetico delle riunioni dell'Ufficio di:

1° INCONTRO UFFICIO UNICO DI PIANO - 27 febbraio 2018	
Tema dell'incontro: Adeguamento/conformazione P.T.C. 2010 alla L.R. 65/2014, al P.I.T. - Piano Paesaggistico e nuove norme intercorse	Enti partecipanti: - UNIONE COMUNI MONTANI AMIATA GROSSETANA - UNIONE COMUNI MONTANI COLLINE METALLIFERE - Comuni di: CASTIGLIONE DELLA PESCAIA, CIVITELLA PAGANICO, CINIGIANO, FOLLONICA, GAVORRANO, GROSSETO, ISOLA DEL GIGLIO, MAGLIANO IN TOSCANA, MASSA MARITTIMA, MONTE ARGENTARIO, MONTEROTONDO MARITTIMO, MONTIERI, ORBETELLO, ROCCASTRADA, SCARLINO
2° INCONTRO UFFICIO UNICO DI PIANO – 11 aprile 2018	
Tema dell'incontro: Le tematiche relative alle Zone di protezione ambientale per le concessioni delle acque termali minerali nonché le aree idonee o non idonee alla localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti.	Enti partecipanti: - UNIONE COMUNI MONTANI AMIATA GROSSETANA - Comuni di: CIVITELLA PAGANICO, CINIGIANO, FOLLONICA, GAVORRANO, GROSSETO, ISOLA DEL GIGLIO, MASSA MARITTIMA, MONTE ARGENTARIO, ORBETELLO, ROCCASTRADA
3° INCONTRO UFFICIO UNICO DI PIANO – 6 giugno 2018	
Tema dell'incontro: Geotermia, Attività estrattive, Geositi, grotte, cavità etc Sistema dei boschi e Sistema della costa.	Enti partecipanti: - UNIONE COMUNI MONTANI AMIATA GROSSETANA - UNIONE COMUNI MONTANI COLLINE METALLIFERE - Comuni di: FOLLONICA, GAVORRANO, GROSSETO, MASSA MARITTIMA, MONTE ARGENTARIO, MONTEROTONDO MARITTIMO, MONTIERI, ORBETELLO, SCARLINO
4° INCONTRO UFFICIO UNICO DI PIANO - 27 giugno 2018	
Tema dell'incontro: Territorio rurale Unità minime aziendali Attività vivaistica	Enti partecipanti: - UNIONE COMUNI MONTANI AMIATA GROSSETANA - Comuni di: CASTIGLIONE DELLA PESCAIA, CIVITELLA PAGANICO, CINIGIANO, FOLLONICA, GROSSETO, ISOLA DEL GIGLIO, MANCIANO, MASSA MARITTIMA, PITIGLIANO, ROCCASTRADA
5° INCONTRO UFFICIO UNICO DI PIANO - 19 settembre 2018	
Tema dell'incontro: Territorio rurale Attività vivaistica	Enti partecipanti: - UNIONE COMUNI MONTANI COLLINE METALLIFERE - Comuni di: CIVITELLA PAGANICO, CINIGIANO, FOLLONICA, GROSSETO, MASSA MARITTIMA, MONTE ARGENTARIO, ORBETELLO,
6° INCONTRO UFFICIO UNICO DI PIANO - 27 febbraio 2019	

Tema dell'incontro: quadro conoscitivo ed aggiornamento normativo degli usi civici	Enti partecipanti: - UNIONE COMUNI MONTANI COLLINE METALLIFERE - Comuni di: CASTIGLIONE DELLA PESCAIA, CIVITELLA PAGANICO, CINIGIANO, GROSSETO, MASSA MARITTIMA, ROCCASTRADA
7° INCONTRO UFFICIO UNICO DI PIANO - 18 settembre 2019	
Tema dell'incontro: Annessi rurali anche sotto i minimi fondiari comunicazione relativa all'avvio del procedimento del PTC	Enti partecipanti: - Comuni di: CASTIGLIONE DELLA PESCAIA, GROSSETO, ISOLA DEL GIGLIO, MASSA MARITTIMA, MONTE ARGENTARIO, MONTEROTONDO MARITTIMO, MONTIERI, ORBETELLO, ROCCASTRADA, SCARLINO
8° INCONTRO UFFICIO UNICO DI PIANO – 7 ottobre 2020	
Tema dell'incontro: Aggiornamento attività di formazione del piano. Impostazione quadro conoscitivo, lo statuto e le nuove norme	Enti partecipanti: - UNIONE COMUNI MONTANI AMIATA GROSSETANA - Comuni di: CASTIGLIONE DELLA PESCAIA, FOLLONICA, GROSSETO, MASSA MARITTIMA, MONTE ARGENTARIO, ORBETELLO, PITIGLIANO, ROCCASTRADA
9° INCONTRO UFFICIO UNICO DI PIANO – 14 aprile 2021	
Tema dell'incontro: Presentazione struttura e articolazione del nuovo PTC	Enti partecipanti: - Comuni di: CASTIGLIONE DELLA PESCAIA, FOLLONICA, GAVORRANO, GROSSETO, ISOLA DEL GIGLIO, PITIGLIANO

Parallelamente all'attività dell'Ufficio unico di Piano, e congiuntamente alle province toscane, si è sviluppato un confronto con la Regione Toscana nell'ottica di sviluppare un rapporto di collaborazione finalizzato alla qualità tecnica degli strumenti di pianificazione territoriale e all'omogeneità dei criteri metodologici per la formazione dei PTCP e del PTCM.

Con **Accordo approvato con Delibera di G.R. 424 del 01.04.2019** e poi sottoscritto da tutte le province toscane, la Regione Toscana ha messo a disposizione appositi finanziamenti per il riordino e la conformazione omogenea dei PTCP e del PTCM al PIT-PPR, stabilendone le tempistiche da rispettare.

Nell'ambito delle attività previste e/o conseguenti alla sottoscrizione dell'Accordo sopra citato si sono tenuti incontri tra Regione Toscana, Province e Città Metropolitana di Firenze rivolte alla organizzazione e monitoraggio dei lavori nonché rivolte al confronto tra le reciproche strutture tecniche secondo le principali tematiche oggetto della pianificazione territoriale provinciale.

Nella seguente tabella se ne riporta una sintesi esplicativa.

Incontri tecnici con REGIONE TOSCANA e le PROVINCE TOSCANE	
29 maggio 2020	Tema: stato di attuazione dei PTCP e approfondimenti relativi alle procedure. Accordo sottoscritto da Province, Città Metropolitana e Regione ed obiettivo di allineare i diversi livelli di pianificazione..Proposta di calendarizzazione dei successivi incontri tematici
15 giugno 2020	Tema: la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e la Valutazione di Incidenza (VINCA) per i nuovi piani che per le varianti. Contenuti del rapporto ambientale e dello studio di incidenza. Impiego dello strumento informatico su piattaforma software MINERVA
18 giugno 2020	Tema: disciplina del territorio rurale e gestione dei procedimenti autorizzativi delle aziende agricole. Indirizzi, criteri e parametri per l'applicazione di norme sul territorio rurale, da aggiornare in coordinamento con i comuni, ai fini delle valutazioni dei Programmi di miglioramento agricolo aziendale
25 giugno 2020	Tema: contenuto dell'art. 6 della LR 25/98 e approfondimenti circa l'individuazione, nell'ambito del piano territoriale di coordinamento provinciale e nel rispetto delle previsioni contenute nel piano regionale di gestione dei rifiuti, delle zone idonee e di quelle non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti
28 luglio 2020	Tema: riconoscimento e tutela dei valori del territorio, rapporti con i contenuti del PIT/PP e cartografia del patrimonio territoriale. Articolazione in indirizzi e direttive della disciplina paesaggistica. Precisazioni sulla non necessità di definire elaborati di rischio archeologico
8 settembre 2020	Tema: monitoraggio dello stato di attuazione dei PTCP e ridefinizione del cronoprogramma dell'Accordo sottoscritto da Province, Città Metropolitana e Regione anche in ragione delle difficoltà organizzative degli uffici provinciali nonché dell'emergenza sanitaria
9 giugno 2021	Tema: monitoraggio dello stato di attuazione dei PTCP e ulteriore ridefinizione del cronoprogramma dell'Accordo sottoscritto da Province, Città Metropolitana e Regione. Rapporti con le strutture tecniche regionali e il Ministero dei beni ambientali e culturali

Inoltre è stato attivato un confronto bilaterale con i competenti uffici della Regione Toscana per condividere il percorso di formazione del progetto di piano e che ha consentito di approfondire le tematiche argomentate negli incontri collegiali avvenuti con tutte le province.

Al termine di questa fase di confronto, caratterizzata da incontri formali e informali, con videoconferenza tenutasi il 14 aprile 2021 la provincia di Grosseto ha presentato la struttura del nuovo PTCP come maturata dalla conclusione dei lavori condivisa con i comuni che hanno partecipato ai lavori dell'Ufficio unico di piano in precedenza ricordato. Alla videoconferenza hanno partecipato, per la Regione Toscana, la Direzione Urbanistica e il personale responsabile tecnico dei settori gerarchicamente subordinati.