



PIANO OPERATIVO COMUNALE

Legge regionale 65/2014

Articolo 95

Comune di Orbetello:

Sindaco: Andrea Casamenti

Assessore urbanistica: Luca Teglia

Responsabile del procedimento:

Arch. Riccardo Cherubini

Garante della comunicazione :

Segretario generale Giovanni La Porta

Raggruppamento temporaneo:

Arch. Silvia Viviani

Progettista e capogruppo

Gruppo di lavoro:

Arch. Francesca Masi, Barbara Croci

Arch. Lucia Ninno

Epsus - Musa srl

Gruppo di lavoro:

Arch. Luigi Pingitore

Cresme Ricerche spa

Gruppo di lavoro:

Dott. Enrico Campanelli

Dott. Francesco Toso

Apporti specialistici:

Aspetti ecosistemici, ambientali e naturalistici, flora e fauna marina:

Dott. Maurizio De Pirro

Aspetti geologici, geomorfologici e idrologico idraulici:

Studi IdroGeo Service srl e Hydrogeo Ingegneria srl

Aspetti archeologici:

Archeologo Claudio Calastri

Comune di Orbetello

Provincia di Grosseto

V.A.S - SINTESI NON TECNICA

2023

Indice

PREMESSA.....	2
1. ASPETTI VALUTATIVI CHE ACCOMPAGNANO IL PIANO OPERATIVO	4
2. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PIANO OPERATIVO.....	10
3. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA DEL PIANO OPERATIVO	12
3.1 VERIFICA DI COERENZA INTERNA ORIZZONTALE E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI	13
3.2 VERIFICA DI COERENZA INTERNA VERTICALE	26
4. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO OPERATIVO	28
5. I CONTENUTI DELLE SCHEDE DI VALUTAZIONE.....	38
6. ASPETTI SOCIO ECONOMICI - ASPETTI AMBIENTALI E PRESSIONI SULLE RISORSE.....	40
7. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	41
7.1 STIMA QUANTITATIVA DELLE PRESSIONI SULLE RISORSE.....	41
7.2 INDIVIDUAZIONE QUALITATIVA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	57
8. PROBABILE STATO DELL'AMBIENTE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PO E LA VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE	62
9. MISURE DI MITIGAZIONE E/O DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE.....	64
10. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO.....	74

Premessa

La Valutazione Ambientale Strategica del Piano Operativo del Comune di Orbetello è svolta in applicazione della L.R.T. 65/2014 e s.m.i., della L.R.T. 10/2010 e s.m.i., della Direttiva 42/2001 CE e del D. Lgs 152/2006 e s.m.i..

Il Rapporto Ambientale di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è redatto ai sensi dell'art.24 – *Rapporto Ambientale* della LR 10/2010.

Il Comune ha avviato il procedimento urbanistico per la formazione del Piano Operativo, ai sensi dell'art. 17 della LR 65/2014.

Sempre ai sensi dell'art. 17, comma 2, il Comune 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 Piano Operativo 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 alcuni dei quali esplicitamente inerenti la procedure da VAS, altri ai sensi dell'art, 17 della LR 65/2014, di seguito si riporta l'elenco dei contributi pervenuti (raccolti nell'Allegato 5).

1. Regione Toscana

- 1.1 Direzione *Urbanistica e Politiche Abitative – SETTORE Pianificazione del Territorio;*
- 1.2 Direzione *Agricoltura e Sviluppo Rurale - SETTORE Autorità di gestione FEASR. Sostegno allo sviluppo delle attività agricole;*
- 1.3 Direzione *Agricoltura e Sviluppo Rurale SETTORE Forestazione e Usi Civici;*
- 1.4 Direzione *Ambiente ed Energia -SETTORE Tutela della Natura e del Mare;*

- 1.5 *Reparto Carabinieri Biodiversità – Reparto Biodiversità di Follonica in data 12/8/2020 (prot. n. 5153/2020). (integrazione della nota inviata dal SETTORE Tutela della Natura e del Mare in data 17/04/2020 (prot. AOOGR/PT Prot. 0143474);*
 - 1.6 *Direzione Ambiente ed Energia - SETTORE Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti;*
 - 1.7 *Direzione Politiche della Mobilità, Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale. SETTORE Pianificazione e controlli in materia di cave;*
 - 1.8 *Direzione Urbanistica e Politiche Abitative Settore Tutela, Riqualficazione e Valorizzazione del Paesaggio;*
2. **Terna Rete Italia S.p.A. Area Operativa Trasmissione Firenze – Direzione Territoriale Nord Est;**
 3. **ARPAT;**
 4. **Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale;**
 5. **Acquedotto del Fiora;**
 6. **USL Toscana sud est.**

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 al capitolo 3, dei contributi forniti dai soggetti competenti in materia ambientale.

1. ASPETTI VALUTATIVI CHE ACCOMPAGNANO IL PIANO OPERATIVO

Per gli aspetti valutativi che accompagnano il Piano Operativo oggetto del Rapporto Ambientale, si deve far riferimento a quanto contenuto:

- ✓ dalla LR 10/2010 e s.m.i. all'art..24 - Rapporto ambientale
 1. *Il rapporto ambientale è redatto dall'autorità procedente o dal proponente e contiene le informazioni di cui all'Allegato 2 alla presente legge. Esso, in particolare:*
 - a) *individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma;*
 - b) *individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla consultazione di cui all'articolo 23;*
 - c) *concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;*
 - d) *indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;*
 - d bis) *dà atto delle consultazioni di cui all'articolo 23 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.*
 2. *Il rapporto ambientale tiene conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, nonché dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma; a tal fine possono essere utilizzati i dati e le informazioni del sistema informativo regionale ambientale della Toscana (SIRA).*
 3. *Per la redazione del rapporto ambientale sono utilizzate, ai fini di cui all'articolo 8, le informazioni pertinenti agli impatti ambientali disponibili nell'ambito di piani o programmi sovraordinati, nonché di altri livelli decisionali.*
 4. *Per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico, il rapporto ambientale è accompagnato da una sintesi non tecnica che illustra con linguaggio non specialistico i contenuti del piano o programma e del rapporto ambientale.*

- ✓ dalla L.R. 65/2014 e s.m.i. e nello specifico ai seguenti articoli e commi:
 - art. 14 - *Disposizioni generali per la valutazione ambientale strategica degli atti di governo del territorio e delle relative varianti*
 - art. 95 - Piano Operativo, comma 7
 - art. 92 - *Piano strutturale, comma 5, lettera a) e b) che riguardano attività rientranti anche nel campo della valutazione.*

L'art 14 - specifica che:

1. *Gli atti di governo del territorio e le relative varianti sono assoggettati al procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) nei casi e secondo le modalità indicati dalla legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS",*

di valutazione di impatto ambientale “VIA” e di valutazione di incidenza), e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 (Norme in materia ambientale).

- 2. Per evitare duplicazioni procedurali, non è necessaria la verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 12 del d.lgs. 152/2006, né la VAS per le varianti agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica che costituiscono adeguamento a piani sovraordinati che aumentano le tutele ambientali e già assoggettati a VAS*

L'art. 95 - Piano Operativo, al comma 7 stabilisce che:

Il piano operativo dà conto della conformità delle sue previsioni a quelle del piano strutturale, esplicita la relazione delle sue previsioni con i piani regionali, provinciali e della città metropolitana, motiva le scelte di pianificazione con riferimento agli aspetti paesaggistici, territoriali, economici e sociali rilevanti per l'uso del territorio, anche in attuazione di quanto previsto dall'articolo 92, comma 5, lettere a) e b).

L'art 92 alle lettere a) e b) del comma 5 specifica che il Piano Strutturale deve contenere, oltre a quanto illustrato nei commi precedenti anche:

- a) le analisi che evidenziano la coerenza interna ed esterna delle previsioni del piano;*
- b) la valutazione degli effetti attesi a livello paesaggistico, territoriale, economico e sociale.*

Viene perciò richiesto che l'atto di governo del territorio contenga ed espliciti l'analisi di coerenza interna e quella esterna delle proprie previsioni, nonché la valutazione degli effetti attesi con riferimento agli aspetti ambientali, sul patrimonio culturale e paesaggistico, paesaggistici, territoriali, economici e sociali. Questi due “pacchetti” di attività sono la risultanza di elaborazioni e analisi formulabili con tecniche e metodologie proprie della teoria e della pratica della Valutazione di progetti e piani.

Nella Valutazione Ambientale Strategica (VAS) disciplinata dalla L.R. 10/2010, si effettua l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli impatti significativi per l'ambiente, per il patrimonio culturale e paesaggistico e per la salute.

In ottemperanza a quanto stabilito nell'allegato VI della Seconda parte del Dlgs 152 del 2006 e s.m.i “a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi” si ritengono contenuti essenziali dell'attività di Valutazione di piani e programmi inerenti il governo del territorio e, nello specifico, la pianificazione urbanistica:

la valutazione di coerenza interna ed esterna degli strumenti della pianificazione territoriale e degli strumenti della pianificazione urbanistica;

la valutazione degli effetti/impatti che tali strumenti producono sul patrimonio culturale e paesaggistico, sulla salute umana, ed a livello sociale, economico, territoriale, paesaggistico, oltre che ambientale.

In ragione della legislazione nazionale (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), la VAS è una procedura oltre che un metodo e un processo e le sue fasi sono distinte dalle fasi del procedimento urbanistico. In attuazione dei principi di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione

previste dal procedimento urbanistico, si coordinano con quelle relative alla VAS, in modo da evitare duplicazioni. Con la L.R.T. 10/2010, stante comunque l'inevitabile duplicazione delle procedure, le procedure di VAS sono incardinate in quelle urbanistiche.

La valutazione adempie alle finalità generali delle attività di governo del territorio, secondo le quali la sostenibilità ambientale è un fattore fondamentale della pianificazione contemporanea e delle trasformazioni urbane e territoriali, e in considerazione di ciò è opportuno considerare la valutazione ambientale un metodo della pianificazione e dell'urbanistica che non prescinde dal livello di operatività del piano che si va formando.

Si può affermare che la valutazione è:

- arricchimento contestuale del piano
- sistema logico interno al piano
- supporto alle decisioni del piano

e che la valutazione permette:

- di rendere esplicito e ripercorribile il processo di formazione delle scelte
- di rappresentare le coerenze del piano, fra le sue componenti interne e verso l'esterno
- di orientare il monitoraggio del piano
- di individuare le ricadute attese o prevedibili anche al fine del monitoraggio
- di descrivere il processo tramite la relazione di sintesi.

Le funzioni prevalenti delle attività di valutazione sono:

- l'analisi di coerenza interna ed esterna del piano
- la formulazione di norme metodologiche, criteri e parametri di riferimento per le scelte progettuali
- la formulazione di eventuali norme e misure di mitigazione degli effetti
- la definizione degli indicatori per la misurazione delle azioni e degli effetti attesi
- la consultazione delle "Autorità ambientali"
- la partecipazione.

La Valutazione Ambientale Strategica, in sintesi, è:

- una tecnica di valutazione globale, riferita ad un piano o programma nel suo complesso;
- un processo che integra la formazione del Piano sin dalle prime fasi di azione attraverso un lavoro di squadra;
- uno strumento avanzato per garantire un controllo preventivo sul territorio;
- una procedura, che deve essere applicata a tutti i piani e programmi suscettibili di provocare effetti ambientali rilevanti.

Per l'elaborazione del Rapporto Ambientale sono state utilizzate le seguenti fonti:

- Regione Toscana;
- Provincia di Grosseto;
- Comune di Orbetello;
- ARPA Toscana e SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana);
- ARRR;
- ISTAT;
- TERNA S.p.A;
- Acquedotto del Fiora;
- Studi specifici effettuati da professionisti incaricati.

Siti e banche dati consultati:

- **Regione Toscana**
<https://www.regione.toscana.it/>
<https://www.regione.toscana.it/territorio-e-paesaggio>
<https://www.regione.toscana.it/-/geoscopio>
(<http://www.regione.toscana.it/statistiche/banca-dati-turismo>)

- **ARAPT/SIRA**
<https://www.arpat.toscana.it/>
<https://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/>

<https://sira.arpat.toscana.it/sira/acqua.php>
<https://sira.arpat.toscana.it/sira/aria.php>
<https://sira.arpat.toscana.it/sira/suolo.php>
<https://sira.arpat.toscana.it/sira/fisica.php>

- **Provincia di Grosseto**
<http://provincia.grosseto.it/>

- **Comune di Orbetello**
<https://www.comune.orbetello.gr.it/>

- **ARRR Agenzia Regionale Recupero Risorse**
<https://www.arrr.it/>
<https://www.arrr.it/dati-comunali>

<https://www.arrr.it/dati-provinciali>

- **ISTAT**

<https://www.istat.it/>

<http://dati.istat.it/Index.aspx?QueryId=18460>

http://dati.istat.it/viewhtml.aspx?il=blank&vh=0000&vf=0&vcq=1100&graph=0&view-metadata=1&lang=it&QueryId=20596&metadata=DICA_ASIAUE1P#

- **TERNA S.p.A**

<https://www.terna.it/it>

<https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/pubblicazioni-statistiche>

- **Acquedotto del Fiora**

<https://www.fiora.it/>

Nel redigere il Rapporto Ambientale la scelta dei valutatori è stata quella di basare l'analisi anche su documenti già redatti da professionisti e amministrazioni, ad oggi atti ufficiali, rispettando il Principio di Economicità degli atti ai sensi dell'Art.1 della Legge 241/1990 e s.m.i., evitando una sistematica duplicazione del lavoro di reperimento dati e della loro interpretazione.

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 39/2000 “*Legge forestale della Toscana*” ed al suo regolamento attuativo DPGR 48/r/2003;
- 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 l.r. 10/2010 e alla l.r. 46/2013*”

2. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PIANO OPERATIVO

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

1. la **Valutazione “Strategica”** che ha per oggetto.

➤ la verifica di coerenza interna orizzontale e verticale del Piano Operativo:

- la verifica di coerenza interna orizzontale esprime giudizi sulla capacità dei contenuti del PO di perseguire e concretizzare gli obiettivi e le finalità che si è data secondo criteri di razionalità e trasparenza delle scelte;
- la verifica di coerenza interna verticale esprime giudizi di coerenza e di continuità di scelte statutarie e strategiche tra il PO ed il Piano Strutturale;

➤ l'analisi degli effetti che il PO potrebbe produrre; gli effetti sono distinti in: ambientali, paesaggistici, territoriali, economici, sociali, relativi al patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute umana. L'analisi degli effetti è parte della verifica di coerenza interna orizzontale e si inserisce nello Schema Logico del PO;

➤ la verifica di coerenza esterna del PO con i piani sovraordinati provinciali, regionali e comunitari.

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

La verifica di coerenza è svolta con i seguenti piani:

- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR);
- Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016-2020;
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER);
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA);
- Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM);
- Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB);
- Piano Regionale Cave (PRC);
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP) vigente;
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP) adottato con Delibera del Consiglio Provinciale di Grosseto n. 38 del 24/09/2021 (BURT 42, parte II del 20.10/2010);
- VII Programma di Azione Europea – GU dell'Unione Europea L.354 del 28 dicembre 2013.

➤ le Schede di Valutazione delle Schede normative e di indirizzo progettuale.

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.

2. gli **Aspetti ambientali e pressioni sulle risorse** - riporta i contenuti che il Rapporto Ambientale - deve includere ai sensi del Decreto Legislativo n. 152/06 e s.m.i. ed ai sensi della L.R.T. 10/2010 s.m.i.. Tale seconda parte è finalizzata alla comprensione dei problemi ambientali presenti sul territorio comunale e la stima degli impatti che le previsioni del Piano Operativo potrebbero presumibilmente provocare.

La seconda parte in sintesi contiene:

- la descrizione degli aspetti socio - economici del territorio del Comune di Orbetello;
 - la descrizione degli aspetti ambientali che caratterizzano il territorio comunale. Nel Rapporto Ambientale sono analizzati i seguenti sistemi ambientali:
 - sistema aria;
 - sistema delle acque;
 - sistema dei suoli;
 - sistema energia;
 - elementi di valenza ambientale.
- Il RA tratta inoltre aspetti quali: l'inquinamento elettromagnetico ed acustico e la produzione dei rifiuti.
- sintesi dei valori/punti di forze e delle criticità/punti di debolezza;
 - l'individuazione degli effetti ambientali, territoriali, sociali, economici e paesaggistici prodotti dal PO e la stima quantitativa delle pressioni sulle risorse prodotte dal dimensionamento previsto dal PO;
 - la descrizione del probabile stato dell'ambiente senza l'attuazione del PO e la valutazione delle alternative;
 - l'individuazione delle misure di mitigazione e/o di compensazione;
 - le attività di monitoraggio del Piano Operativo.

Il Capitolo 3 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.

3. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA DEL PIANO OPERATIVO

Ai fini della valutazione del Piano Operativo del Comune di Orbetello sono state effettuate:

- la valutazione di coerenza interna orizzontale e verticale;
- la valutazione di coerenza esterna del Piano Operativo con:
 - Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR);
 - Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016-2020;
 - Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER);
 - Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA);
 - Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM);
 - Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB);
 - Piano Regionale Cave (PRC);
 - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP) vigente;
 - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP) adottato con Delibera del Consiglio Provinciale di Grosseto n. 38 del 24/09/2021 (BURT 42, parte II del 20.10/2010).

Si evidenzia che ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i., tra le informazioni che il Rapporto Ambientale deve fornire sono inclusi gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma.

Nello specifico a livello comunitario la coerenza esterna del PO è stata verificata con il VII Programma di Azione Europea – GU dell'Unione Europea L.354 del 28 dicembre 2013.

3.1 Verifica di coerenza interna orizzontale e valutazione degli effetti

Analizzando gli elaborati del Piano Operativo è stato possibile destrutturarlo e quindi individuare e sintetizzare gli obiettivi perseguiti dal PO, le azioni mediante le quali si intende concretizzare gli obiettivi e quindi i possibili effetti che la messa in opera delle azioni potrà, con più probabilità, produrre sul territorio comunale.

Di seguito si riportano gli Obiettivi e le Azioni del Piano Operativo.

Obiettivi

O.1 - garantire e perseguire la massima accessibilità della città pubblica quale fattore di valutazione della qualità;

O.2 – garantire, ai sensi della vigente norme regionali in materia di governo del territorio, il controllo della distribuzione delle funzioni d’interesse collettivo e di servizio ai residenti e persegue una organizzazione degli spazi e delle funzioni che favorisca una corretta fruizione dei servizi pubblici e privati di utilità generale, salvaguardando il diritto dei cittadini all’autodeterminazione delle scelte di vita e di lavoro;

O.3 - perseguire il contenimento dell'impermeabilizzazione superficiale e smaltimento delle acque meteoriche;

O.4 – perseguire, nell’attuazione delle previsioni del PO; la caratterizzazione qualitativa dell’assetto territoriale, coerenti inserimenti nel contesto paesaggistico, l’innalzamento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici o di uso pubblico, la tutela dei beni di valore storico-artistico, architettonico;

O.5 – promuovere forme di integrazione e di aiuto reciproco per e tra le categorie sociali più deboli;

O.6 – perseguire la tutela e la valorizzazione degli elementi identitari del patrimonio territoriale – dei *Beni paesaggistici e delle Aree naturali protette* - nel rispetto ed in coerenza del PS che ha recepito le disposizioni per la tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici dettate dal P.I.T. / P.P.R. in riferimento agli specifici obiettivi di qualità con valore di indirizzo dallo stesso individuati;

O.7 – salvaguardare i valori qualificanti, durevoli e non negoziabili degli “elementi strutturali identitari e culturali del patrimonio territoriale” (gli elementi fisici, economici, sociali e culturali costituenti espressione qualificata del perdurare di rapporti e valori spaziali, insediativi, paesaggistico-ambientali, socio-economici e storico-culturali del territorio comunale, che, nella lunga durata, hanno determinato l’assetto del territorio comunale, qualificandosi come elementi cardine dell’identità dei luoghi) riconosciuti nello Statuto del Territorio del Piano Strutturale;

O.8 - mantenere i livelli prestazionali degli “elementi strutturali identitari e culturali del patrimonio territoriale” costituisce criterio fondante dei processi di pianificazione del territorio comunale, al fine di garantire il rispetto dei principi dello sviluppo sostenibile;

O.9 – perseguire, per i tessuti urbani, l’incremento di qualità urbana, ambientale, edilizia, quale requisito per diritti alla vita urbana accessibili e garantiti;

O.10 - gli interventi nei Tessuti storici sono volti a preservare il patrimonio edilizio e urbanistico nonché a mantenere la popolazione residente e le attività culturali e tradizionali, migliorando le condizioni abitative e la dotazione di servizi pubblici e privati;

O.11 - all'interno di tutti i tessuti urbani gli interventi debbono sempre assicurare il mantenimento delle caratteristiche qualitative e compositive del patrimonio edilizio esistente;

O.12 - i progetti edilizi - in particolare quelli riferiti ad interventi di addizione volumetrica e/o funzionale o di demolizione e ricostruzione - debbono assicurare, documentandola con specifici elaborati, un'adeguata qualificazione degli interventi proposti attraverso soluzioni architettoniche finalizzate a garantire un corretto inserimento dell'intervento nel contesto;

O.13 - riqualificare aree urbane degradate, perseguire il recupero e la valorizzazione di immobili dismessi o in via di dismissione e favorire, nel contempo, lo sviluppo di iniziative economiche, sociali, culturali o di recupero ambientale;

O.14 - valorizzare il patrimonio pubblico;

O.15 – garantire l'innalzamento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture pubbliche e/o di interesse pubblico o generale e delle reti per la mobilità e la sosta;

O.16 – mantenere nelle aree che si connotano come *componenti del sistema del verde*, sia ad uso pubblico che ad uso privato, le prestazioni di qualità (legate alle funzioni ornamentali, di riequilibrio atmosferico, di svago, di sport, di riposo, di schermo, di contenimento dei terreni, ecc) per i contesti entro cui si trovano;

O.17 -il Piano Operativo, in ragione delle diversità insediative, paesaggistiche e funzionali, nonché sulla base degli obiettivi e delle strategie fissate dal Piano Strutturale, individua all'interno del territorio urbanizzato le Aree di trasformazione (Aree AT.TU.n) che costituiscono ambiti strategici per i processi di sviluppo sostenibile del territorio nonché per la valorizzazione e/o riqualificazione del patrimonio insediativo e possono essere sia di iniziativa privata che pubblica;

O.18 – le aree di trasformazione esterne al territorio urbanizzato (Aree "AT.TR.n") costituiscono ambiti strategici per i processi di sviluppo sostenibile del territorio;

O.19 – riqualificare gli spazi pubblici o di uso pubblico che costituiscono ambiti strategici per i processi di sviluppo sostenibile del territorio e/o per la riqualificazione degli assetti insediativi e/o ambientali;

O.20 – nel territorio rurale il PO assicura il presidio, la manutenzione e l'integrità fisica dei suoli, il risanamento idrogeologico, l'intercettazione e il convogliamento delle acque di pioggia, la funzionalità del reticolo idrografico superficiale;

O.21 – nel territorio rurale il PO conserva i principali elementi di naturalità presenti (aree boscate, fiumi, corsi d'acqua minori, siepi e filari);

O.22 – garantire la tutela attiva, il recupero e la valorizzazione delle risorse naturali ed essenziali del territorio rurale, con particolare riferimento ai caratteri paesaggistici identificativi dei luoghi;

O.23 - perseguire il ripristino e l'adeguamento della regimazione idraulico-agraria, anche mediante il recupero e la manutenzione dei muretti a secco e ciglionamenti;

O.24 – salvaguardare la sentieristica esistente: strade vicinali, strade e piste forestali, tratturi, percorsi di accesso a edifici;

O.25 – garantire la difesa delle risorse naturali , la tutela dei caratteri paesistici consolidati, la qualità ambientale e paesaggistica ed evitare che qualsiasi attività possa produrre nel territorio rurale effetti dannosi in termini di inquinamento e degrado delle risorse, ivi comprese quelle identitarie e di tipo visivo-percettivo;

O.26 – disciplinare l'attività edilizia ed urbanistica all'interno dell'area demaniale e fino a 30 metri oltre la linea demaniale;

O.27 – garantire la tutela ambientale e paesaggistica del litorale, nonché il mantenimento del libero accesso all'arenile;

O.29 – perseguire elevate prestazioni di efficienza ambientale e di sostenibilità ambientale nell'attuazione delle azioni del Piano, preservando la risorsa acqua, la risorsa suolo, la risorsa aria e limitando la produzione di rifiuti e le emissioni inquinanti;

O.30 – mitigare i rischi idrogeologici, idraulici e sismici, garantendo la tutela e la valorizzazione delle risorse naturali ed essenziali del territorio;

O.31- perseguire la tutela e la gestione sostenibile della risorsa idrica;

O.32 – perseguire la gestione sostenibile delle attività estrattive presenti nel territorio Comunale;

O.33 – perseguire lo sviluppo e la gestione sostenibile delle attività legate all'economia dell'acqua presenti nel territorio Comunale;

O.34 – perseguire lo sviluppo e la gestione sostenibile delle attività economiche in particolare promuovendo attività turistiche ed agricole compatibili e correlate alle risorse del patrimonio territoriale ed ai suoi valori.

Azioni

A.1 - censimento dello stato dei principali spazi e strutture pubbliche e rilievo del grado di adeguabilità al fine di constatarne l'accessibilità, secondo quanto disposto dalla LR 65/2014 in tema di barriere architettoniche;

A.2 - individuazione delle destinazioni d'uso e disciplina delle funzioni ai sensi della L.R. 65/2014, la disciplina a tal fine contiene: - definizioni; - regole per i mutamenti di destinazioni d'uso soggetti a titolo abilitativo edilizio; - specifica regolamentazione per tessuti urbani omogenei, nelle quali sono individuate le funzioni ammesse; - specifiche per le dotazioni di parcheggi secondo normativa di settore; - regole di compatibilità e definizione delle funzioni ammesse nel territorio aperto, per ogni sua sottozona;

A.3 – definizione della disciplina per le dotazioni di parcheggio per la sosta stanziale e per la sosta di relazione;

A.4 – il Piano Operativo disciplina che le modifiche del coefficiente di deflusso conseguenti ad interventi urbanistico-edilizi comportanti la realizzazione di nuovi edifici ad ampliamenti volumetrici di edifici esistenti con incremento di superficie coperta, ovvero derivanti dalla realizzazione di piazzali e parcheggi ad uso privato, sistemazioni esterne e loro modifiche, devono essere compensate mediante:

- il mantenimento di un quantitativo minimo del 25% di superficie permeabile di pertinenza;
- modalità costruttive e materiali di rivestimento di piazzali e parcheggi di tipologia idonea a consentire l'infiltrazione delle acque meteoriche nel sottosuolo;
- opere di autocontenimento, quando non sia verificata l'efficienza delle reti idrologiche naturali o

artificiali di recapito delle acque del lotto interessato dall'intervento;

A.5 - i nuovi spazi pubblici destinati a piazzali, parcheggi e viabilità ciclopedonale, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque. Sono consentite deroghe a tale disposizione solo per comprovati motivi di sicurezza o di tutela dei beni culturali e paesaggistici;

A.6 – il convogliamento diretto delle acque piovane in fognatura o in corsi d'acqua superficiali deve essere evitato quando è possibile dirigere le acque in aree adiacenti con superficie permeabile, a condizione che non si determinino danni conseguenti a ristagno e/o che non sussistano rischi di inquinamento del suolo e del sottosuolo;

A.7 – definizione della disciplina inerente le modalità di attuazione del PO;

A.8 - definizione degli interventi di nuova edificazione, manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro-risanamento conservativo, sostituzione edilizia, ristrutturazione edilizia, addizioni volumetriche, interventi pertinenziali, interventi di recupero dei sottotetti ai fini abitativi, Interventi e/o manufatti a carattere temporaneo, ricostruzione edifici diruti, ristrutturazione urbanistica;

A.9 - per gli edifici soggetti a vincolo storico-artistico diretto, apposto con Decreto Ministeriale, le opere ammissibili, comprese nella categoria del restauro, rispettano quanto disposto dall'art. 29 del D. Lgs. 42/2004 (Codice dei Beni culturali e del Paesaggio), dalla sezione 4 del Piano di Indirizzo Territoriale avente valenza di Piano Paesaggistico Regionale della Toscana (documento "3B - Schede relative agli immobili ed aree di notevole interesse pubblico, esito di perfezionamento svoltosi nell'ambito dei Tavoli tecnici organizzati dalla Regione Toscana con le Soprintendenze territorialmente competenti e con il coordinamento della Direzione Regionale del MiBACT") e dall'art. 3 (L) comma 1 lett. c) del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia);

A.10 – definizione della disciplina inerente la nuova edificazione residenziale pubblica e privata con finalità sociali;

A.11 – definizione della Disciplina dei Beni paesaggistici contenente le prescrizioni da rispettare negli immobili e nelle aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs 42/2004, nel rispetto della Disciplina del PS del PIT/PPR. Gli immobili e le aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai fini paesaggistici, sono individuate in forza dei seguenti provvedimenti ministeriali:

- D.M. 14/02/1959 - G.U. n. 65 del 1959 Zona della collina di Ansedonia;
- D.M. 22/08/1959 - G.U. n. 209 del 1959 Pineta detta "Tombolo della Feniglia";
- D.M. 20/08/1959 - G.U. n. 210 del 1959 Pineta litoranea detta del "Voltoncino";
- D.M. 25/09/1962 - G.U. n. 268 del 1962/1 - Zona sita fra i piedi dei monti della Uccellina e il mare, compreso il centro urbano di Talamone;
- D.M. 27/09/1962 - G.U. n. 268 del 1962/3 - Zone ai lati della Diga Granducale;
- D.M. 10/12/1962 - G.U. n. 3 del 1963 - Zone costituite dalla pianura compresa tra il piede dei monti dell'Uccellina e la statale Aurelia nonché dalla limitrofa collina di Bengodi;
- D.M. 4/12/1964 - G.U. n. 180 del 1965 - Zona del "Tombolo di Giannella";
- D.M. 13/05/1965 - G.U. n. 306 del 1965 - Zona del Lago di Burano;
- D.M. 14/10/1967 - G.U. n. 17 del 1968 - Zona sita tra la foresta demaniale della Feniglia ed il confine del comune di Monte Argentario;
- D.M. 06/02/1967 - G.U. n. 76 del 1976 - Zona dell'abitato del capoluogo e della fascia costiera ai limiti della laguna;
- D.M. 14/04/1989 - G.U. n. 111 del 1989 - Prima zona: sistema montuoso al limite est della laguna di Orbetello tra le località Sette Finestre e la località Parrina; seconda zona: zona che

costituisce, nella parte nord, il naturale completamento dei precedenti vincoli costieri che vengono così ampliati fino alla ferrovia per la salvaguardia degli innumerevoli quadri panoramici godibili dalla stessa;

A.12 – definizione della Disciplina dei Beni paesaggistici contenute le prescrizioni da rispettare nelle aree oggetto di tutela per legge ai sensi dell'art. 142, comma 1 del D. Lgs 42/2004, nel rispetto della Disciplina del PS e del PIT/PPR:

- Territori costieri compresi nella fascia di profondità di 300 metri, a partire dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare (art.142. c.1, lett. a, Codice);
- Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi (art.142. c.1, lett. b, Codice);
- Fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art.142. c.1, lett. c, Codice)
- I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterne ai parchi (art.142. c.1, lett. f, Codice);
- I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (art.142. c.1, lett. g, Codice);
- Zone gravate da usi civici (art.142. c.1, lett. h del Codice);
- Le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448 (art.142. c.1, lett. i, Codice);
- Le zone di interesse archeologico (art.142. c.1, lett. m del Codice);

A.13 - il Piano Operativo recepisce i contenuti statuari del Piano Strutturale in riferimento alla disciplina delle aree interessate dalla presenza di invarianti strutturali così come definite al Titolo II delle NTA del Piano Strutturale e in applicazione delle stesse detta specifici criteri di utilizzo e limiti di trasformabilità degli "elementi strutturali" al fine di garantirne la tutela e la valorizzazione;

A.14 - nel territorio rurale sono assicurati il presidio, la manutenzione e l'integrità fisica dei suoli, il risanamento idrogeologico, l'intercettazione e il convogliamento delle acque di pioggia, la funzionalità del reticolo idrografico superficiale. Al suo interno sono conservati, attraverso reti di connessione ecologica, i principali elementi di naturalità presenti (aree boscate, fiumi, corsi d'acqua minori, siepi e filari);

A.15 - l'individuazione delle invarianti strutturali effettuata nel Piano Strutturale non costituisce un vincolo di non modificabilità del bene ma il riferimento per definire le condizioni di trasformabilità in coerenza a quelle fornite dal PIT/PPR;

A.16 – il PO vieta tutti gli interventi e le azioni che riducano in modo significativo ed irreversibile gli elementi qualificativi delle componenti identitarie e culturali del patrimonio territoriale. Ogni attività, uso o intervento posto in essere in applicazione del PO deve inoltre perseguire il mantenimento o il miglioramento dei livelli prestazionali dei beni e delle risorse individuati quali componenti identitarie del patrimonio territoriale;

A.17 - il PO prescrive che eventuali interventi di adeguamento funzionale che si rendano necessari per motivi di rilevante interesse pubblico devono essere progettati ed eseguiti con modalità compatibili con la tutela degli elementi qualificativi degli elementi strutturali del patrimonio territoriale;

A.18 - definizione della Disciplina per la struttura idro-geomorfologica, che comprende i caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici del territorio (Geositi e geotopi; Cave, Siti da bonificare, Pozzi e tutela della risorsa idrogeologica (cuneo salino), Forme carsiche: grotte, doline e sinkholes, Giacimenti;

A.19 - definizione della Disciplina per la struttura ecosistemica: La risorsa idrica;

A.20 - definizione della Disciplina per la struttura ecosistemica: Fiumi Osa e Albegna, reticolo fluviale principale e ambiti periferiali che comprende i fiumi Osa e Albegna, il reticolo fluviale principale e gli ambiti comprendenti e circostanti i principali corsi d'acqua del territorio comunale, in quanto risorsa di valore strategico sotto il profilo biotico, idrologico, paesaggistico e di rete ecologica;

A.21 - definizione della Disciplina per gli elementi strutturali identitari della struttura ecosistemica: Il reticolo della Bonifica;

A.22 - definizione della Disciplina per gli Elementi strutturali identitari della struttura ecosistemica: Rete delle zone umide minori rappresentata dalle raccolte d'acqua cielo aperto quali aree di collegamento ecologico per le aree umide di maggiore dimensione, in base al DGR 1148/02. Fanno parte della rete i corpi idrici di modeste dimensioni, spesso caratterizzati da allagamento temporaneo, quali ad esempio: le bassure, scoline dei campi, i piccoli stagni, gli acquitrini, le vasche di raccolta acque, le pozze d'abbeveraggio, i lavatoi eccetera;

A.23 - definizione della Disciplina per gli Elementi strutturali identitari della struttura ecosistemica: Dune costiere e litorali sabbiosi;

A.24 - definizione della Disciplina per gli Elementi strutturali identitari della struttura ecosistemica: Coste sabbiose prive di sistemi dunali e coste rocciose;

A.25 - definizione della Disciplina per gli Elementi strutturali identitari della struttura insediativa: Siti archeologici e aree di interesse archeologico;

A.26 - definizione della Disciplina per gli Elementi strutturali identitari della struttura insediativa: Patrimonio edilizio presente al 1954;

A.27 - definizione della Disciplina per gli Elementi strutturali identitari della struttura insediativa: Edifici storici e beni culturali caratteristici del paesaggio;

A.28 - definizione della Disciplina per gli Elementi strutturali identitari della struttura insediativa: Manufatti antichi di ingegneria idraulica e manufatti e opere che costituiscono il sistema delle fortificazioni;

A.29 - definizione della Disciplina per gli Elementi strutturali identitari della struttura insediativa: Tracciati viari fondativi

A.30 - definizione della Disciplina per gli Elementi strutturali identitari della struttura insediativa: Strade vicinali e sentieristica CAI;

A.31 - definizione della Disciplina per gli Elementi strutturali identitari della struttura insediativa: Viabilità panoramica, elementi emergenti e punti panoramici;

A.32 - definizione della Disciplina per gli Elementi strutturali identitari della struttura insediativa: Accessi al mare;

A.33 - definizione della Disciplina per gli Elementi strutturali identitari della struttura agro-forestale: Pertinenze paesistiche;

A.34 - definizione della Disciplina per gli Elementi strutturali identitari della struttura agro-forestale: Aree boscate e vegetazione ripariale;

A.35 - definizione della Disciplina per gli Elementi strutturali identitari della struttura agro-forestale: Ambiti a ridotto potenziale antropico, ambiti riconosciuti per sensibilità legate alla configurazione del substrato territoriale, alla presenza di corpi d'acqua e al patrimonio floristico;

A.36 – i tessuti urbani riconosciuti dal P.O. sono individuati in coerenza con quanto disciplinato nelle *Le Linee Guida: indirizzi figurati per la riqualificazione dei tessuti urbanizzati* di cui all'Allegato 2 del PIT/PPR;

A.37 - definizione della Disciplina per Tessuti storici atta a garantire:- l'allontanamento delle funzioni incongrue presenti, soprattutto produttive e la riconversione di tali edifici; - la sostituzione degli edifici incongrui o di scarso valore; - il recupero fisico da perseguire anche per quegli edifici incompatibili, da un punto di vista tipologico, con il resto del tessuto; - il recupero edilizio e ambientale degli edifici caratterizzanti il tessuto, e delle loro pertinenze, con l'eliminazione degli elementi e dei materiali impropri; - la sistemazione delle pavimentazioni e dell'arredo urbano; - la riorganizzazione della pedonalità attraverso una maggior connessione degli spazi pubblici;

A.38 – definizione di specifica Disciplina per i Tessuti Storici "TS";

A.39 – definizione di specifica Disciplina per i *Tessuti insediativi prevalentemente residenziali di assetto recente (Tessuti ad isolati aperti a medio/alta densità- "TR2", Tessuti ad isolati aperti a densità variabile - "TR3", Tessuti organizzati in lotti di grandi dimensioni con disegno omogeneo - "TR4", Tessuti puntiformi a bassa densità - "TR5", Tessuti a densità variabile a tipologie e uso misti - "TR6", Tessuti ad isolati aperti a bassa densità posizionati in sfrangimenti urbani - "TR7")*;

A.40 – definizione di specifica Disciplina per i *Tessuti produttivi specialistici lineari - "TPS1"*;

A.41 – definizione di specifica Disciplina per le *Insule specializzate - "TPS3"*;

A.42 – definizione di specifica Disciplina per i *Tessuti a piattaforme residenziale e turistico ricettiva - "TPS4"*;

A.43 – individuazione dei *Completamenti urbani - "CP.n"* e definizione di specifica Disciplina e Schede normative e di indirizzo progettuale:

- nell'UTOE 1 – *Talamone e Fonteblanda* previsione dei seguenti CP: CP.1.4; CP1.1; CP1.2; CP.1.3;
- nell'UTOE 4 – *Laguna di Orbetello* previsione dei seguenti CP: CP.4.3; CP.4.4; CP.4.6; CP.4.5; CP.4.1;
- nell'UTOE 5 – *Orbetello, Albinia e fascia infrastrutturale* previsione dei seguenti CP: CP.5.6; CP5.2, CP.5.1; CP.5.7; CP.5.8; CP.5.3; CP.5.4; CP.5.5;
- Nell'UTOE 6 – *Massiccio Calcarea* previsione dei seguenti CP: CP.6.1; CP.6.2; CP.6.3; CP.6.4; CP.6.5; CP.6.6;

A.44 – individuazione dei *Completamenti di tessuto produttivo specialistico - "CP_TPS.n"* e definizione di specifica Disciplina e Scheda normativa e di indirizzo progettuale:

- nell'UTOE 5 – *Orbetello, Albinia e fascia infrastrutturale* previsione del CP.5.9;

A.45 – definizione di specifica Disciplina le Aree standard e per le Infrastrutture per la sosta - Parcheggi pubblici (D.I.1444/68 art. 3, lett. d);

A.46 – definizione di specifica Disciplina per il Sistema del verde (D.I. 1444/68, art. 3, lett. c) (Verde pubblico di arredo urbano (Va), Verde pubblico attrezzato (Vp), Verde pubblico attrezzato per lo sport (Vs));

A.47 – definizione di specifica Disciplina per le Attrezzature di interesse comune (D.I. 1444/68 art. 3, lett. b) - "AIC" (Attrezzature sociali, ricreativi e culturali (AIC_so); Servizi sanitari e assistenziali di interesse locale (AIC_sa); Luoghi di culto religiosi (AIC_re); Attrezzature specialistiche per servizi tecnologici (AIC_st); Sicurezza e protezione civile (AIC_si);

A.48 – definizione di specifica Disciplina per Attrezzature per l'Istruzione Scolastica (D.I. 1444/68 art. 3, lett. a) - "I";

A.49 – definizione di specifica Disciplina per il patrimonio pubblico;

A.50 – definizione di specifica Disciplina per le Aree per sedi stradali, piazze e spazi pubblici ad esse accessori per le Aree cimiteriali e relative fasce di rispetto, per le Linee di arretramento e fasce di rispetto stradale, per gli Impianti per la distribuzione dei carburanti, Aree e tracciati ferroviari - "FS", Aree per attrezzature, impianti e infrastrutture di interesse sovracomunali, Aree di sosta stagionale, Aree sosta camper, Rete di piste ciclabili;

A.51 – definizione di specifica Disciplina per Reti e infrastrutture tecnologiche e opere per la difesa del suolo e la regimazione delle acque (Linee e reti tecnologiche; Impianti e/o installazioni per telefonia mobile e/o telecomunicazione; Impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili; Opere per la difesa del suolo e la regimazione delle acque);

A.52 – definizione di specifica Disciplina per il Sistema del verde urbano da tutelare e/o riqualificare (Art. 88): Aree verdi private esistenti;- Orti urbani, Aree boscate di valore paesaggistico interne al territorio urbanizzato, Sistema del verde esistente elemento della Rete Ecologica

A.53 – previsione nel territorio urbanizzato ricadente nell'UTOE 1 - *Talamone e Fonteblanda* delle seguenti Aree di trasformazione (Aree AT.TU.n) disciplinate da specifica *Scheda normativa e di indirizzo progettuale*:

- AT.TU.1.1 Fonteblanda;
- AT.TU.1.2 Fonteblanda;
- AT.TU.1.3 Fonteblanda;

A.54 – previsione nel territorio urbanizzato ricadente nella UTOE 4 – *Laguna di Orbetello* delle seguenti Aree di trasformazione (Aree AT.TU.n) disciplinate da specifica *Scheda normativa e di indirizzo progettuale*:

- AT.TU.4.1 Giannella;
- AT.TU.4.2 Giannella;

A.55 – previsione nel territorio urbanizzato ricadente nella UTOE 5 - *Orbetello, Albinia e fascia infrastrutturale* delle seguenti Aree di trasformazione (Aree AT.TU.n) disciplinate da specifica *Scheda normativa e di indirizzo progettuale*:

- AT.TU.5.01 (ASP 3) Idroscalo;
- AT.TU.5.02 (ASP 4) Orbetello Scalo;
- AT.TU.5.2 Orbetello Scalo;
- AT.TU.5.3 Neghelli;

- AT.TU.5.5 Neghelli;
- AT.TU.5.6 Albinia;
- AT.TU.5.8 Albinia;
- AT.TU.5.9 Albinia;
- AT.TU.5.12 Campolungo;

A.56 – previsione nel territorio urbanizzato ricadente nella UTOE 6 – Massiccio Calcereo delle seguenti Aree di trasformazione (Aree AT.TU.n) disciplinate da specifica *Scheda normativa e di indirizzo progettuale*:

- AT.TU.6.1 Ansedonia;

A.57 – previsione di aree di trasformazione esterne al territorio urbanizzato, in coerenza con quanto indicato nel verbale della Conferenza di copianificazione ai sensi dell'art. 25 della L.R. 65/2014 a seguito della richiesta di convocazione di cui al protocollo regionale n. 230134 del 03/07/2020 relativa al Piano Operativo

A.58 – previsione nell'UTOE 1 - *Talamone e Fonteblanda* delle seguenti aree di trasformazione esterne al territorio urbanizzato (Aree "AT.TR.n") disciplinate da specifica *Scheda normativa e di indirizzo progettuale*:

- AT.TR.1.1 (ASP 1) La Puntata
- AT.TR.1.3 (ASP 1) Area di sosta attrezzata
- AT.TR.1.4 (ASP 1) Area attrezzata kitesurf
- AT.TR.1.5 (ASP 1) Poderino
- AT.TR.1.7 (ASP 1) Fonteblanda area artigianale
- AT.TR.3 Terme dell'Osa

A.59 – previsione nell'UTOE 3 – *Piana centrale delle* seguenti aree di trasformazione esterne al territorio urbanizzato (Aree "AT.TR.n") disciplinate da specifica *Scheda normativa e di indirizzo progettuale*:

- AT.TR.4 San Donato vecchio
- AT.TR.6 Nuovo cimitero Albinia
- AT.TR.7 Avioparco Costa d'Argento

A.60 – individuazione degli interventi di riqualificazione di spazi pubblici o di uso pubblico nell'ambito del parco dell'idroscalo. Le indicazioni e le prescrizioni per tali interventi sono contenute nelle *Schede normative e di indirizzo progettuale*;

A.61 – nel territorio rurale è prescritto il mantenimento dei luoghi con particolare riferimento alle aree che tuttora presentano i caratteri di naturalità tipici degli ambienti fluviali. Le acque fluenti e di falda devono essere oggetto di tutela; ogni intervento che comporti modifiche allo stato dei corpi idrici dovrà essere oggetto di autorizzazione ai sensi delle normative vigenti in materia, sono inoltre ammessi gli interventi che prevedano il recupero e il restauro ambientale delle aree degradate, con particolare riferimento alle discariche, alle colture abbandonate, ai depositi di materiali e rottami, nonché interventi di utilizzazione

delle aree esterne che non comportino sbancamenti e terrazzamenti di notevole entità. Sono infine ammessi gli interventi che prevedano opere alla difesa, alla salvaguardia ed all'uso del suolo e delle risorse idriche;

A.62 – le attività agricole e quelle ad esse collegate costituiscono la modalità principale di gestione del territorio rurale comunale nonché, con le limitazioni e le prescrizioni finalizzate alla difesa delle risorse naturali contenute nelle Norme, il mezzo ordinario per la tutela dei caratteri paesistici consolidati;

A.63 – definizione di specifica disciplina per le aree agricole e forestali, articolate in: E1- *Piana dell'Uccellina, fascia costiera e laguna di Orbetello*; E2- *Pendici di Montiano e Magliano e piana dell'Osa e dell'Albegna*; E3- *Colline di Orbetello*;

A.64 – definizione di specifica disciplina per gli *Orti in territorio rurale*, per gli *Orti sociali in territorio rurale*;

A.65 – definizione di specifica disciplina per i *Nuclei rurali*;

A.66 – definizione di specifica disciplina per le *Aree ad elevato grado di naturalità*;

A.67 – definizione di specifica disciplina per la *Campagna abitata (TR10)*;

A.68 – definizione di specifica disciplina per i Campeggi esistenti;

A.69 - definizione di specifica disciplina per l'Attività di itticultura;

A.70– definizione di specifica disciplina delle trasformazioni da parte dell'imprenditore agricolo;

A.71 – definizione di specifica disciplina delle trasformazioni da parte di soggetti diversi dall'imprenditore agricolo;

A.72– definizione di specifica disciplina volta regolare i mutamenti della destinazione agricola degli edifici;

A.73 – definizione di specifica disciplina sul Demanio Marittimo e fascia costiera (Concessioni demaniali e rinnovi, Procedure per l'esecuzione delle opere edilizie, Parametri e regole all'interno delle aree di Demanio Marittimo, Interventi ammessi sul patrimonio edilizio esistente all'interno delle aree di Demanio Marittimo, Bau beach- spiagge e stabilimenti per cani e piccoli animali, Specchi acquei e imbarcazioni, ormeggi – Captazione acqua marina, Percorsi di accesso al Demanio Marittimo, Aree di sosta all'interno delle aree del Demanio Marittimo);

A.74 - definizione di specifica Disciplina relativa alla *fattibilità delle previsioni* (Fattibilità geologica; Fattibilità sismica);

A.75 – definizione di specifica Disciplina delle aree di tutela delle acque destinate a consumo umano;

A.76 – definizione di specifica Disciplina relativa alla Fattibilità idraulica;

A.77 – individuazione di *Misure per la riduzione della pericolosità da alluvioni e della magnitudo*;

A.78 – definizione di specifica Disciplina sul Reticolo idraulico;

A.79 – definizione di Disciplina relativa alle Attività estrattive;

Analizzando i contenuti del Piano Operativo sono stati individuati gli effetti che il PO potrà produrre sul territorio.

I possibili **effetti** del Piano sono i seguenti:

E.1 - incremento della quantità di patrimonio edilizio (recuperato e di nuova edificazione) realizzato secondo criteri di sostenibilità ambientale e paesaggistica ed innalzamento della sua qualità edilizia (A, S, Su, P)

E.2 - riqualificazione e valorizzazione dei centri abitati (T, P, Pcp)

E.3 - ricucitura, ridefinizione e completamento dei tessuti e dei margini urbani (T, P, Pcp)

E.4 - recupero e riutilizzo di siti e di edifici dismessi e degradati e riconversione in funzioni attive (A, T, P, Pcp)

E.5 - rafforzamento delle centralità urbane (T, P, S)

E.6 - incremento della quantità e della qualità delle funzioni urbane (spazi verdi, spazi pubblici, viabilità, ecc.) (T, Su, S)

E.7 - incremento degli spazi e della funzionalità del sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta (A, E, P, S, T)

E.8 - recupero, tutela e valorizzazione dei paesaggi rurali (A, P, Pcp, T)

E.9 - maggior tutela, conservazione e manutenzione delle risorse ambientali e degli elementi di naturalità (A, Su)

E.10 - incremento qualitativo e quantitativo delle attività economiche di tipo sostenibile e compatibile con il territorio (T, P, E, Pcp)

E.11 - maggior tutela, valorizzazione e manutenzione degli elementi di valore paesaggistico e storico architettonico (P, Pcp)

E.12 - incremento della sostenibilità ambientale delle trasformazioni del territorio comunale (A)

E.13 - incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio-economico del territorio (E, S, T)

E.14 - aumento capacità attrattiva ed economica del territorio comunale (E)

E.15 - miglioramento dell'accessibilità e della mobilità anche di tipo ciclo- pedonale del territorio comunale (T)

E.16 - aumento delle eccellenze di valenza turistica presenti sul territorio (E)

E.17 - maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali (A, P, E, S, Su)

E.18 - maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette (A, P)

E.19 - incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile (E, P, T).

E.20 – maggior tutela degli elementi strutturali del patrimonio territoriale (A, E, P, Pcp, S, Su, T)

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

A- Ambientale;

E- Economico;

P- Paesaggistico;

Pcp - Patrimonio Culturale e Paesaggistico;

S- Sociale;

Su- Salute umana;

T- Territoriale.

L'Allegato n.2² al Rapporto Ambientale contiene lo Schema Logico del Piano Operativo che costituisce l'analisi di coerenza interna orizzontale del Piano.

Nello schema sono indicati:

- gli **obiettivi** del Piano Operativo
- le **azioni** ossia gli "strumenti" concreti mediante i quali si perseguono e concretizzano gli obiettivi;
- i **risultati attesi** dal compimento delle azioni, ovvero gli effetti delle azioni e loro diretta e attesa conseguenza, sia in termini di futuri beni e servizi che come atti migliorativi che dovranno essere compiuti nel proseguimento del processo di pianificazione comunale.

Nella Matrice che, costituisce il Quadro Logico del Piano, sono riportati nella prima riga gli Obiettivi perseguiti dal piano e nella prima colonna le Azioni previste; nella casella di incrocio tra ciascun obiettivo e ciascuna azione, quando un'azione è il mezzo per raggiungere un obiettivo, è riportato l'effetto/i che l'attuazione dell'azione produce.

La matrice, così strutturata, permette di verificare se tutti gli obiettivi individuati nel Piano siano concretamente perseguiti mediante azioni e di verificare la linearità delle strategie e delle azioni di Piano.

L'analisi valutativa del sistema logico del Piano Operativo evidenzia coerenza, intesa come rispetto della linearità della catena *Obiettivi - Azioni - Effetti* dal momento che non si riscontrano interruzioni o anelli mancanti nella filiera pianificatoria proposta.

Tutti gli Obiettivi trovano concretizzazione in una o più azioni ed ogni azione contribuisce ad una o più finalità che l'Amministrazione si è posta.

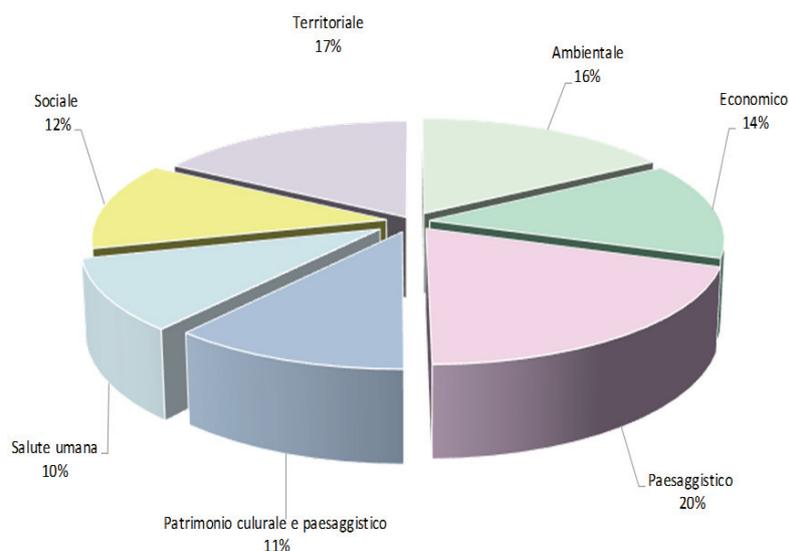
Nell'analisi di coerenza interna, come detto, sono stati individuati gli effetti che si ritiene possano essere prodotti dalla messa in atto dalle azioni del Piano Operativo. Gli effetti sono stati classificati secondo i seguenti ambiti: Ambientale, Economico, Patrimonio culturale paesaggistico, Sociale, Salute Umana, Paesaggistico e Territoriale.

² Allegato n. 2 - Matrice di Coerenza - Quadro Logico del Piano Operativo

Dal quadro logico emerge che gli effetti ricadono per circa il 20% nell'ambito Paesaggistico, per circa il 17% nell'ambito Territoriale, per circa il 16% nell'ambito Ambientale, per circa il 14% nell'ambito della Economico, per circa il 12% nell'ambito Sociale, per circa l'11% nell'ambito relativo al Patrimonio Culturale e Paesaggistico e per circa il 10% nell'ambito relativo alla Salute umana.

Effetti		
Ambito	n°	%
Paesaggistico	442	20%
Territoriale	374	17%
Ambientale	372	16%
Economico	306	14%
Sociale	277	12%
Patrimonio Culturale e Paesaggistico	252	11%
Salute umana	224	10%

TOT. 2.247 100%



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

Gli indicatori per il monitoraggio degli effetti e degli impatti sono elencati nel capitolo specifico inerente le Attività di monitoraggio.

3.2 Verifica di coerenza interna verticale

Le verifiche di coerenza interna verticale accertano la coerenza del Piano Operativo con gli altri piani e programmi dell'Amministrazione Comunale (coerenza interna dell'Amministrazione Comunale).

Nel caso specifico la valutazione è finalizzata ad esprimere giudizi di coerenza tra il Piano Operativo ed il Piano Strutturale.

La metodologia di analisi si basa sull'utilizzo degli obiettivi dei Piani oggetto di analisi e sull'espressione di un giudizio di coerenza, mediante una tabella di confronto, costruita e strutturata secondo quanto illustrato al paragrafo 4.1 del Rapporto Ambientale.

Il Piano Strutturale è stato approvato con *Del. C.C. n. 71 del 28 settembre 2022*; con tale Delibera il Comune ha preso atto e recepito il verbale della Conferenza Paesaggistica conclusiva del 11.07.2022 per la conformazione del Piano Strutturale al PIT/PPR, ha confermato i contenuti di cui alla *Del. C.C. n. 19 del 20 aprile 2022 di approvazione del piano strutturale*, e ha approvato le modifiche alla *Disciplina in recepimento delle indicazioni della Conferenza Paesaggistica del 11.07.2022*; contestualmente ha corretto un errore materiale inerente la tavola TAV. RIC 02 riapprovandola. (BURT n. 42 del 19 Ottobre 2022).

Dall'analisi degli elaborati del Piano Strutturale recentemente approvato sono individuati gli Obiettivi dello Statuto e le Strategie Generali e gli Ambiti Strategici Prioritari del Piano Strutturale.

La coerenza del PO è stata verificata con gli obiettivi dello Statuto e con le Strategie Generali del Piano Strutturale.

In merito agli Ambiti Strategici (ASP) individuati nel PS a Talamone e Fonteblanda, Albinia, Orbetello e Orbetello Scalo e gli obiettivi che il PS si prefigge di perseguire, sono indicate le azioni del PO che concretizzano le strategie del Piano Strutturale.

- nell'UTOE 1 - *Talamone e Fonteblanda* il PO le seguenti aree di trasformazione esterne al territorio urbanizzato (Aree "AT.TR.n") disciplinate da specifica *Scheda normativa e di indirizzo progettuale*:
 - AT.TR.1.1 (ASP 1) La Puntata
 - AT.TR.1.3 (ASP 1) Area di sosta attrezzata
 - AT.TR.1.4 (ASP 1) Area attrezzata kitesurf
 - AT.TR.1.5 (ASP 1) Poderino
 - AT.TR.1.7 (ASP 1) Fonteblanda area artigianale

- nella UTOE 5 - *Orbetello, Albinia e fascia infrastrutturale* il PO le seguenti Aree di trasformazione (Aree AT.TU.n) disciplinate da specifica *Scheda normativa e di indirizzo progettuale*:
 - AT.TU.5.01 (ASP 3) Idroscalo;

- AT.TU.5.02 (ASP 4) Orbetello Scalo;

L'analisi di coerenza interna verticale fa emergere un alto grado di coerenza tra il Piano Operativo ed il Piano Strutturale; il PO, infatti, dimostra continuità di scelte e di obiettivi perseguiti.

Il Piano Operativo comunale disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale, in conformità al Piano Strutturale.

Le previsioni del Piano Operativo e la relativa disciplina di attuazione costituiscono esito operativo dei contenuti statutari e strategici del Piano Strutturale e risultano pertanto elaborate in piena coerenza con il medesimo dando efficacia applicativa alle prescrizioni in esso contenute.

La coerenza del PO con PS è esplicitata dai giudizi positivi; il PO, non solo è coerente con il PS, ma "rafforza" l'incisività dell'azione del PS.

4. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO OPERATIVO

La valutazione di un piano richiede di valutare il grado di realizzabilità, di efficacia, di priorità delle azioni e degli obiettivi programmatici e strategici, di controllare che questi si presentino come un insieme logicamente coerente, cioè siano in grado di funzionare in modo coordinato o almeno non conflittuale col contesto pianificatorio esterno.

L'analisi di coerenza esterna serve proprio per poter verificare che ciò accada effettivamente, e, nel caso ciò non fosse possibile, costruire un coordinamento tra i piani, individuare le problematiche e i punti di contrasto per renderne edotto il pianificatore e permettergli di effettuare le scelte adeguate.

In quanto strumento della valutazione strategica, essa supporta l'attività di sviluppo del piano nel seguente modo:

1. identificando ed esplicitando i problemi su cui è necessario avviare un'attività di negoziazione coi livelli di governo uguale o superiore (spetterà poi agli altri contenuti della valutazione strategica - priorità, efficienza, efficacia - offrire gli argomenti per sostenere le strategie del piano nell'ambito dell'attività di negoziazione coi livelli superiori di governo);
2. contribuendo alla trasparenza delle scelte politiche effettuate a livello di area vasta.

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.

Sul piano pratico, per compiere la valutazione di coerenza esterna si è reso necessario considerare l'Ambito sovracomunale; ci si è chiesti cioè se il PO fosse in linea con gli indirizzi di governo del territorio di livello superiore. Tale tipo di analisi prende il nome di Coerenza esterna verticale.

L'analisi di coerenza esterna del Piano Operativo con:

- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR);
- Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016-2020;
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER);
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA);
- Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM);
- Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB);
- Piano Regionale Cave (PRC);
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP) vigente;
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP) adottato con Delibera del Consiglio Provinciale di Grosseto n. 38 del 24/09/2021 (BURT 42, parte II del 20.10/2010);
- VII Programma di Azione Europea – GU dell'Unione Europea L.354 del 28 dicembre 2013.

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

L'analisi di coerenza esterna con il PIT con valenza di Piano Paesaggistico è stata organizzata in più tabelle, suddivise in colonne: nella prima colonna sono riportati gli obiettivi del Piano Regionale, nella seconda il giudizio di coerenza e nella terza e nella quarta gli obiettivi del Piano Operativo.

Le tabelle, in cui è strutturata la valutazione di coerenza, esplicitano:

- l'analisi coerenza il Piano Strutturale e gli obiettivi del Piano regionale relativi a ciascuna Invariante strutturale e con e con le disposizioni per i centri e nuclei storici. Gli obiettivi del PIT sono stati sintetizzati dello Statuto del Territorio toscano (fonte: Disciplina di Piano);
- l'analisi di coerenza tra il Piano Operativo e gli Indirizzi per le Politiche riportati nella Scheda dell'Ambito 20 – *Bassa Maremma e ripiani tufacei*- Indirizzi per le politiche;
- l'analisi di coerenza tra il Piano Operativo e gli Obiettivi di qualità e le Direttive specifiche per l'Ambito 20 - *Bassa Maremma e ripiani tufacei* di cui al Capitolo 6 - Disciplina d'uso.

Dai dati desunti dalle Tabelle di coerenza si può affermare che il Piano Operativo ha un grado di coerenza *forte* con il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico; ciò è dovuto al fatto che il PO contribuisce a perseguire gli obiettivi del Piano regionale e che il PO recepisce, coerentemente con il PS, le direttive, le prescrizioni e le prescrizioni d'uso contenute nella Disciplina del Piano Regionale, nella disciplina d'uso specifica per l'Ambito e nella Disciplina dei beni paesaggistici di cui all'Elaborato 8B.

Il Piano Operativo disciplina, nel rispetto del PIT/PPR e del PS, gli "elementi strutturali identitari del patrimonio territoriale" riconosciuti nello Statuto del Territorio. Gli elementi strutturali sono gli elementi fisici, economici, sociali e culturali costituenti espressione qualificata del perdurare di rapporti e valori spaziali, insediativi, paesaggistico-ambientali, socio-economici e storico-culturali del territorio comunale, che, nella lunga durata, hanno determinato l'assetto del territorio comunale, qualificandosi come elementi cardine dell'identità dei luoghi.

La Disciplina del PO specifica per le Invarianti strutturali (TITOLO II delle NTA) è articolata come segue:

- struttura idro-geomorfologica, che comprende i caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici del territorio:
 - Geositi e geotopi
 - Cave
 - Siti da bonificare
 - Pozzi e tutela della risorsa idrogeologica (cuneo salino)
 - Forme carsiche: grotte, doline e sinkholes
 - Giacimenti

- struttura ecosistemica, che comprende le risorse naturali (aria, acqua, suolo ed ecosistemi della fauna e della flora):
 - Acqua:
 - Risorsa idrica
 - Fiumi Osa e Albegna, reticolo fluviale principale e ambiti perifluviali
 - Reticolo della bonifica
 - Zone umide
 - Suolo e zone sensibili:
 - Litorali sabbiosi e coste rocciose
- struttura insediativa, che comprende il capoluogo e gli insediamenti minori, nonché i sistemi infrastrutturali, artigianali, industriali e tecnologici, analizzati nelle loro componenti di rilevanza storico-insediativa e morfologica:
 - Siti archeologici e aree di interesse archeologico
 - Patrimonio edilizio presente al 1954
 - Edifici storici e beni culturali caratteristici del paesaggio
 - Manufatti antichi di ingegneria idraulica e manufatti e opere che costituiscono il sistema delle fortificazioni
 - Tracciati viari fondativi
 - Strade vicinali e sentieristica CAI
 - Viabilità panoramica, elementi emergenti e punti panoramici
 - Accessi al mare
- struttura agro-forestale, che comprende boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni, nonché gli edifici e i manufatti dell'edilizia rurale:
 - Pertinenze paesistiche
 - Aree boscate e vegetazione ripariale
 - Ambiti a ridotto potenziale antropico

Il PO ha tenuto conto, nelle analisi e nell'elaborazione delle Norme, per i tessuti urbani, di quanto disciplinato nelle *Le Linee Guida: indirizzi figurati per la riqualificazione dei tessuti urbanizzati di cui all'Allegato 2 del PIT/PPR*.

Si evidenzia inoltre che le azioni del PO sono lo strumento volto a concretizzare gli obiettivi del PO stesso (v. l'analisi di coerenza interna) e del Piano Regionale.

Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016 - 2020

Il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) è lo strumento orientativo delle politiche regionali per l'intera legislatura. In esso sono indicate le strategie economiche, sociali, culturali, territoriali e ambientali della Regione Toscana.

Dall'analisi svolta tra i contenuti del Programma e gli obiettivi del PO emerge che, seppur il PRS individui strategie ed obiettivi che agiscono ad una scala di azione differente da quella della PO, quest'ultimo sia coerentemente allineato al PRS.

Il PO risulta coerente con i temi legati alla rigenerazione e riqualificazione urbana, all'Assetto idrogeologico e adattamento ai cambiamenti climatici ed ai temi relativi allo sviluppo rurale e di un'agricoltura di qualità.

Il PO è inoltre coerente con le strategie di valorizzazione e tutela del patrimonio storico - culturale ed ambientale.

Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n.10 dell'11 febbraio 2015 (BURT n. 10 parte I del 6.03.2015), si pone come evoluzione del PRAA 2007-2010, confermando la natura di strumento strategico trasversale che detta obiettivi e indirizzi generali per l'intera programmazione ambientale. Allo stesso tempo il PAER presenta, quale importante elemento di novità, la confluenza al proprio interno del Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIER) e del Programma Regionale per le Aree Protette.

Il metaobiettivo perseguito dal PAER è la lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la promozione della green economy. Tale metaobiettivo si struttura in 4 obiettivi generali, che richiamano le quattro Aree del VI Programma di Azione dell'Unione Europea:

Dall'analisi di coerenza effettuata emerge un buon grado di coerenza e complementarità tra gli obiettivi perseguiti dal Piano Operativo e quelli del PAER.

Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

Il 18 Luglio 2018 con Delibera n. 72/2018, il Consiglio regionale della Toscana ha approvato il Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA).

Il Piano contiene la strategia che la Regione Toscana propone ai cittadini, alle istituzioni locali, comuni, alle imprese e tutta la società toscana al fine di migliorare l'aria che respiriamo.

Dall'analisi di coerenza dei contenuti dei due piani emerge che il Piano Operativo ha un buon grado di coerenza con il Piano Regionale; si evidenzia che alcuni obiettivi del PRQA non sono confrontabili con gli obiettivi del PO perché specifici per piani di settore.

Contribuiscono alla coerenza del PO con il Piano Regionale, oltre alle prescrizioni contenute nelle NTA, anche le specifiche prescrizioni contenute nelle *Scheda normativa e di indirizzo progettuale* delle aree di trasformazione e le prescrizioni contenute nelle Schede di Valutazione delle Aree di trasformazione.

Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)

Il Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità PRIIM è stato approvato dal Consiglio Regionale il 12 febbraio 2014. Il Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM), istituito con L.R. 55/2011, costituisce lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di mobilità, infrastrutture e trasporti.

Dall'analisi di coerenza dei contenuti dei due piani emerge che il Piano Operativo contribuisce al perseguimento degli obiettivi del Piano regionale con l'obiettivo *garantire l'innalzamento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture pubbliche e/o di interesse pubblico o generale e delle reti per la mobilità e la sosta*.

Il Piano Operativo risulta coerente, per quanto di sua competenza con il Piano regionale e si evidenzia che molti obiettivi del PRIIM non sono confrontabili con gli obiettivi del PO perché specifici per piani di settore.

Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB)

Il "Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB)" vigente è stato approvato il 18 novembre 2014 con Deliberazione del Consiglio regionale n. 94.

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

Dall'analisi di coerenza tra i due piani emerge che il PO è coerente con il Piano seppur gli obiettivi del piano regionale non siano perfettamente confrontabili con gli obiettivi del PO perché di rango superiore rispetto al Piano oggetto di valutazione.

Si evidenzia che il PO contiene nelle NTA specifici obiettivi, indirizzi e prescrizioni per la qualità degli insediamenti, la tutela e gestione sostenibile delle risorse ambientali volti a garantire la sostenibilità delle azioni del Piano.

In merito ai siti da bonificare si riporta un estratto dell'art. 44 *Elementi strutturali identitari della struttura idro-geomorfologica*.

“Siti da bonificare

I siti da bonificare sono comparti territoriali che presentano criticità ambientali (presenza di componenti ambientali con concentrazioni superiori alle soglie di rischio previste dalla normativa vigente – D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e D.P.R. 120 del 2017) rilevate ufficialmente dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (A.R.P.A.T.); sono rappresentati dal Piano Strutturale con apposito segno grafico alla Tavola STA.01 - "Patrimonio territoriale comunale - Invariante I: i caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e sistemi morfogenetici" in scala 1:10.000. Nel territorio comunale di Orbetello sono

presenti n.23 siti da bonificare con procedimento di bonifica attivo. Per la loro ubicazione si rimanda agli elaborati geologici realizzati a supporto del P.S. Tali siti sono stati individuati dalla banca dati SISBON di ARPAT. Il Piano Operativo recepisce nella propria documentazione l'ubicazione e le caratteristiche descrittive dei siti da bonificare così come definite nel database regionale dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (A.R.P.A.T.). Il Piano Operativo vieta qualsiasi attività (escluse quelle indicate qui di seguito) nei siti da bonificare previa chiusura del procedimento di bonifica da parte dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (A.R.P.A.T.) tramite documento ufficiale. Nei siti di bonifica (fino alla chiusura ufficiale del procedimento da parte di A.R.P.A.T.) sono permesse solo tutte le attività previsto dall'iter di procedimento di bonifica così come concordate con l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (A.R.P.A.T.). Tutti gli interventi ricadenti nella aree oggetto di bonifica sono fattibili, da un punto di vista ambientale e geologico. Gli interventi naturalmente dovranno ottemperare, per quanto riguarda gli aspetti geologici, a quanto indicato nelle norme di Piano Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale e del D.P.G.R. 53/R/2011. Per gli aspetti ambientali gli interventi dovranno sottostare a quanto indicato nel D.L.gs. 152/2006 e s.m.i. e nelle specifiche prescrizioni associate ai relativi procedimenti di bonifica.”

Piano Regionale Cave (PRC)

La Regione Toscana con DCR n. 61 del 31 luglio 2019 ha adottato il Piano Regionale Cave (PRC) (BURT n. 41 parte I del 21/08/2019).

Successivamente, la Regione ha approvato, con Deliberazione n.47 del 21/07/2020, il P.R.C., ovvero “...lo strumento di pianificazione territoriale con il quale la Regione persegue le finalità di tutela, valorizzazione, utilizzo dei materiali di cava in una prospettiva di sviluppo sostenibile, con riferimento al ciclo di vita dei prodotti al fine di privilegiare il riciclo dei materiali e contribuire per questa via al consolidamento dell'economia circolare toscana” (art. 1 della Disciplina di P.R.C.).

Il PRC individua nel Comune di Orbetello due giacimenti e due giacimenti potenziali

Giacimenti

- Priorato (09053018080001);
- Poggio della Fata Est (09053018081001);

Giacimenti potenziali

- Priorato II (09053018080002);
- Poggio della Fata Ovest (09053018081002).

Il Comune di Orbetello sta aggiornando i propri strumenti urbanistici in coerenza con il P.R.C. e le relative linee guida di riferimento. Tale aggiornamento verrà definito in termini di procedimento parallelo a quello del presente PO e si manifesterà in forma di Variante al PS e Variante al PO.

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP) vigente

La Provincia di Grosseto ha approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 20 dell'11 giugno 2010 il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale³.

Dall'analisi di coerenza emerge che il PO ha un forte grado di coerenza con il PTCP; molti obiettivi e conseguentemente azioni del PO perseguono gli obiettivi individuati dal PTCP per le singole Unità Morfologica Territoriali che interessano il territorio del Comune di Orbetello.

In particolare, in merito agli *Ambiti a ridotto potenziale antropico* individuati dal PTCP, all'art. 61 delle NTA si specifica quanto di seguito riportato:

1. *Lo Statuto del Territorio del Piano Strutturale riconosce come elemento strutturale identitario della struttura agro-forestale gli "ambiti a ridotto potenziale antropico", ambiti riconosciuti per sensibilità legate alla configurazione del substrato territoriale, alla presenza di corpi d'acqua e al patrimonio floristico. Gli "ambiti a ridotto potenziale antropico" di cui al presente articolo recepiscono le perimetrazioni e la disciplina di cui al vigente P.T.C.P. di Grosseto e sono riportate alla Tavola RIC.05 - "Elementi del PTCP di Grosseto" in scala 1:30.000 del Piano Strutturale.*
2. *Il Piano Operativo, nel rispetto di quanto disciplinato dai piani e/o regolamenti per le aree a gestione speciale e dal P.T.C.P. vigente per le aree A.R.P.A., definisce apposita normativa al fine di garantire la valutazione di sostenibilità delle trasformazioni territoriali relativamente a:*
 - *localizzazione (distanza da crinali, costa, acque superficiali, dominanti paesaggistiche, naturalistiche, storico-monumentali etc., riferimento a situazioni di discontinuità paesaggistico-ambientale, compatibilità con l'uso del suolo, pendenze, stabilità dei versanti, alluvionabilità, panoramicità, disponibilità di fasce di rispetto e schermature);*
 - *parametri edilizi (tipologia, altezza massima, profilo della sagoma, rapporto di copertura, distanza da confini o altre costruzioni, unità minima d'intervento etc.);*
 - *impiego di materiali, tecnologie, caratteristiche costruttive, finiture (piani del colore per le tinteggiature esterne, materiali e manufatti-tipo per coperture, paramenti esterni, opere ricorrenti di sistemazione esterna);*
 - *sistemazioni esterne, arredo vegetazionale, segnaletica (elenchi di essenze prescritte e/o proibite, manufatti-tipo per segnaletica, insegne, pubbliche affissioni, illuminazione pubblica, arredi ricorrenti, tipologie per recinzioni, pavimentazioni, impianti);*
 - *eventuali modalità di esercizio delle attività agricole e delle altre attività compatibili.*
3. *Gli interventi consentiti dovranno comunque rispettare le seguenti condizioni:*
 - *essere collegati alla fruizione dei beni e dei valori caratteristici e per lo svolgimento dell'attività agricola, secondo criteri di inserimento nel paesaggio e di uso di materiali e tecniche costruttive tradizionali (con esclusione di elementi strutturali prefabbricati in vista);*
 - *non comportare eccessivi movimenti di terra;*
 - *contenere la realizzazione di tratti viari di collegamento con le infrastrutture principali, mantenendovi comunque le caratteristiche dei tracciati poderali tipici ed evitando soluzioni impermeabilizzanti;*
 - *essere progettati congiuntamente alle sistemazioni ambientali, specificando le specie arboree a fini segnaletici (sempreverdi quali pini, cipressi), utilitari (riparo da fattori climatici quali vento e sole, divisione di spazi, consolidamento di terreni) e ornamentali.*

³ Approvazione PTCP 2010 con Del. C.P. n. 20 dell'11 Giugno 2010

[...]

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP) adottato con D.C.P. n. 38 del 24/09/2021

La Provincia di Grosseto ha adottato il nuovo PTCP con Delibera del Consiglio Provinciale di Grosseto n. 38 del 24/09/2021 (BURT n.42, parte II, del 20 ottobre 2021).

La Provincia di Grosseto con Delibera di Consiglio n. 12 del 27/02/2023 ha approvato le controdeduzioni alle osservazioni pervenute a seguito dell'adozione del Piano, di cui alla Delibera del Consiglio provinciale n. 38 del 24/09/2021, ex artt. 19 e 20 della L.R. n. 65/2014.

Dall'analisi svolta tra i contenuti del Piano Provinciale e del PO emerge un alto grado di coerenza in quanto gli obiettivi e le azioni del PO contribuiscono a perseguire le strategie di tutela e di mantenimento delle componenti ambientali e territoriali individuate dal nuovo PTCP.

Politiche ambientali a livello europeo

Per quanto riguarda la verifica di coerenza con gli obiettivi perseguiti dalle politiche ambientali europee essa è stata svolta con i contenuti del VII Programma di Azione Europea – GU dell'Unione Europea L. 354 del 28 dicembre 2013, in cui è definito il quadro di programmazione europea con 9 obiettivi prioritari da realizzarsi per le politiche ambientali fino al 2020.

I 9 Obiettivi sono:

- Obiettivo prioritario 1: proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione
- Obiettivo prioritario 2: trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva
- Obiettivo prioritario 3: proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni legate all'ambiente e da rischi per la salute e il benessere
- Obiettivo prioritario 4: sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell'Unione in materia di ambiente migliorandone l'attuazione
- Obiettivo prioritario 5: migliorare le basi di conoscenza e le basi scientifiche della politica ambientale dell'Unione
- Obiettivo prioritario 6: garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali;
- Obiettivo prioritario 7: migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche;
- Obiettivo prioritario 8: migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;
- Obiettivo prioritario 9: aumentare l'efficacia dell'azione unionale nell'affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello regionale e internazionale

Risultano di pertinenza per il Piano Operativo in particolare:

- il 3° Obiettivo prioritario: proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni legate all'ambiente e da rischi per la salute e il benessere;
- Obiettivo prioritario 8: migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;

In particolare la coerenza del PO è alta grazie ai seguenti obiettivi

O.2 – garantire, ai sensi della vigente norme regionali in materia di governo del territorio, il controllo della distribuzione delle funzioni d'interesse collettivo e di servizio ai residenti e persegue una organizzazione degli spazi e delle funzioni che favorisca una corretta fruizione dei servizi pubblici e privati di utilità generale, salvaguardando il diritto dei cittadini all'autodeterminazione delle scelte di vita e di lavoro;

O.3 - perseguire il contenimento dell'impermeabilizzazione superficiale e smaltimento delle acque meteoriche;

O.4 – perseguire, nell'attuazione delle previsioni del PO; la caratterizzazione qualitativa dell'assetto territoriale, coerenti inserimenti nel contesto paesaggistico, l'innalzamento qualitativo e quantitativo degli spazi pubblici o di uso pubblico, la tutela dei beni di valore storico-artistico, architettonico;

O.7 – salvaguardare i valori qualificanti, durevoli e non negoziabili degli "elementi strutturali identitari e culturali del patrimonio territoriale" (gli elementi fisici, economici, sociali e culturali costituenti espressione qualificata del perdurare di rapporti e valori spaziali, insediativi, paesaggistico-ambientali, socio-economici e storico-culturali del territorio comunale, che, nella lunga durata, hanno determinato l'assetto del territorio comunale, qualificandosi come elementi cardine dell'identità dei luoghi) riconosciuti nello Statuto del Territorio del Piano Strutturale;

O.8 - mantenere i livelli prestazionali degli "elementi strutturali identitari e culturali del patrimonio territoriale" costituisce criterio fondante dei processi di pianificazione del territorio comunale, al fine di garantire il rispetto dei principi dello sviluppo sostenibile;

O.9 – perseguire, per i tessuti urbani, l'incremento di qualità urbana, ambientale, edilizia, quale requisito per diritti alla vita urbana accessibili e garantiti;

O.10 - gli interventi nei Tessuti storici sono volti a preservare il patrimonio edilizio e urbanistico nonché a mantenere la popolazione residente e le attività culturali e tradizionali, migliorando le condizioni abitative e la dotazione di servizi pubblici e privati;

O.11 - all'interno di tutti i tessuti urbani gli interventi debbono sempre assicurare il mantenimento delle caratteristiche qualitative e compositive del patrimonio edilizio esistente;

O.12 - i progetti edilizi - in particolare quelli riferiti ad interventi di addizione volumetrica e/o funzionale o di demolizione e ricostruzione - debbono assicurare, documentandola con specifici elaborati, un'adeguata qualificazione degli interventi proposti attraverso soluzioni architettoniche finalizzate a garantire un corretto inserimento dell'intervento nel contesto;

O.13 - riqualificare aree urbane degradate, perseguire il recupero e la valorizzazione di immobili dismessi

o in via di dismissione e favorire, nel contempo, lo sviluppo di iniziative economiche, sociali, culturali o di recupero ambientale;

O.14 - valorizzare il patrimonio pubblico;

O.15 – garantire l’innalzamento qualitativo e quantitativo delle infrastrutture pubbliche e/o di interesse pubblico o generale e delle reti per la mobilità e la sosta

O.16 – mantenere nelle aree che si connotano come *componenti del sistema del verde*, sia ad uso pubblico che ad uso privato, le prestazioni di qualità (legate alle funzioni ornamentali, di riequilibrio atmosferico, di svago, di sport, di riposo, di schermo, di contenimento dei terreni, ecc) per i contesti entro cui si trovano;

O.17 -il Piano Operativo, in ragione delle diversità insediative, paesaggistiche e funzionali, nonché sulla base degli obiettivi e delle strategie fissate dal Piano Strutturale, individua all’interno del territorio urbanizzato le Aree di trasformazione (Aree AT.TU.n) che costituiscono ambiti strategici per i processi di sviluppo sostenibile del territorio nonché per la valorizzazione e/o riqualificazione del patrimonio insediativo e possono essere sia di iniziativa privata che pubblica;

O.28 - garantire la tutela dell’integrità fisica del territorio e prevenire e mitigare i rischi per la popolazione, il territorio e l’ambiente;

O.29 – perseguire elevate prestazioni di efficienza ambientale e di sostenibilità ambientale nell’attuazione delle azioni del Piano, preservando la risorsa acqua, la risorsa suolo, la risorsa aria e limitando la produzione di rifiuti e le emissioni inquinanti;

O.30 – mitigare i rischi idrogeologici, idraulici e sismici, garantendo la tutela e la valorizzazione delle risorse naturali ed essenziali del territorio.

5. I CONTENUTI DELLE SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le **Schede di Valutazione** delle *Aree di trasformazione interne al TU - Aree "AT.TU.n"* e delle *Aree di trasformazione esterne al TU - Aree "AT.TR.n"* previste dal Piano Operativo costituiscono l'Allegato 1 al Rapporto Ambientale e ne sono parte integrante.

Le Schede di Valutazione sono state strutturate ed elaborate in modo tale da poter essere uno strumento di conoscenza, di analisi e sintesi propositiva dei contenuti strategici ed ambientali relativi alle aree oggetto di intervento.

La scheda tipo, in formato A4, è composta, oltre che dalla parte dedicata all'individuazione dell'area, da quattro sezioni.

La Sezione 1, denominata "*Dati estratti dalla Scheda norma*", riporta i dati estratti della Scheda normativa relativi alla superficie territoriale, al dimensionamento ammesso, alle destinazioni d'uso, al tipo di intervento ed alla modalità attuative

La Sezione 2 denominata "*PIT con valenza di piano paesaggistico - beni paesaggistici ed architettonici (d. lgs. 42/2004)*" riporta gli estratti del Piano regionale con il perimetro dell'area oggetto di trasformazione al fine di verificare l'eventuale presenza nell'area di trasformazione, di beni oggetto di tutela ai sensi dell'articolo 136 e dell'art.142 del D. Lgs 42/2004 e dei beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del D. Lgs. 42/2004

La Sezione 3, denominata "*Reti, infrastrutture tecnologiche e fasce di rispetto*" riporta l'estratto delle tavole del Quadro Conoscitivo del Piano Operativo in cui sono individuate le reti, le infrastrutture tecnologiche e le fasce di rispetto

La Sezione 4, denominata "*Valutazione*", costituisce la parte valutativa della Scheda di Valutazione Ambientale Strategica e rappresenta la sintesi degli studi e delle analisi svolte in merito agli interventi in oggetto.

La Sezione 4 è composta dalle seguenti sotto-sezioni:

1 - Sintesi degli elementi della viabilità, della visualità e della morfologia territoriale.

Questa parte è caratterizzata da un elaborato grafico in cui vi è la sintesi di un'analisi più complessa finalizzata ad individuare gli aspetti principali che caratterizzano l'area oggetto di intervento. Sulla base di sopralluoghi, dello studio delle caratteristiche morfologiche dell'area, del tessuto, ecc., sono stati individuati quelli che risultano essere i principali elementi guida per la pianificazione dell'area; essi sono:

- la viabilità, distinta in principale e secondaria;
- la presenza del fronte urbano;

- la presenza di alberi a medio/alto fusto, che siano essi isolati o a filare;
- la presenza di alberi a medio/alto fusto a carattere diffuso;
- la presenza di ulivi
- la presenza di fossi o corsi d'acqua;
- la presenza di terrazzamenti, muri a retta, scarpate;
- la visualità, distinta in due diversi gradi, *alta e limitata*: essa è la sintesi di più aspetti estetico percettivi che caratterizzano l'area di intervento ossia la sua intervisibilità, la presenza di strade potenzialmente panoramiche, di punti panoramici e di varchi visivi.

L'Analisi dell'Area ha costituito la base per la verifica del rapporto e delle relazioni esistenti tra l'intervento e l'insieme in cui si inserisce ed è stata di supporto per la definizione delle disposizioni e delle misure di mitigazione.

L'elaborato di analisi è accompagnato da fotografie descrittive dell'ambito.

2 - Stima quantitativa degli impatti

Questa parte contiene il calcolo degli impatti sulle risorse ambientali prodotti dalle nuove previsioni con destinazione residenziale, turistico-ricettiva, direzionale e produttiva-artigianale.

In modo semplificativo, la stima degli impatti sulle risorse è stata fatta nella situazione di massimo carico, considerando cioè il momento in cui vi è teoricamente massima presenza di abitanti insediabili.

La metodologia di stima utilizzata è descritta al paragrafo 10.1.

3 - Criticità e misure di mitigazione e prescrizioni; in questa parte della scheda si esplicitano tutte le criticità emerse dalle analisi eseguite in sede di VAS e nella scheda di valutazione e vengono indicate, sulla base di queste, quali secondo il valutatore, sono le misure di mitigazione da rispettare affinché l'azione non contrasti con le strategie del PO e risolva le possibili criticità emerse.

6. ASPETTI SOCIO ECONOMICI - ASPETTI AMBIENTALI E PRESSIONI SULLE RISORSE

L'azione di valutazione degli effetti delle azioni proposte dal Piano Operativo si traduce, nella pratica, nell'azione di stima degli effetti che la strategia potrebbe provocare sulle risorse presenti. La stima delle risorse è subordinata all'azione di rappresentazione del contesto di riferimento allo stato attuale, in modo da creare un quadro esaustivo degli elementi presenti e delle loro eventuali criticità in atto. I temi delle acque, del suolo, dell'energia, dei rifiuti e degli altri ambiti ambientali interessati dall'analisi sono pertanto parte fondamentale del rapporto e ne costituiscono la base di partenza conoscitiva.

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

CARATTERISTICHE E DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE DEL TERRITORIO COMUNALE

- Il territorio comunale
- Aspetti demografici
- Turismo
- Attività produttive

ASPETTI AMBIENTALI

- Sistema aria
- Sistema delle acque
- Sistema del suolo
- Sistema energia
- Campi elettromagnetici
- Produzione e smaltimento rifiuti
- Piano Comunale di Classificazione Acustica
- Elementi di valenza ambientale - Aree protette

VALORI/PUNTI DI FORZA E CRITICITÀ/PUNTI DI DEBOLEZZA

7. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

7.1 Stima quantitativa delle pressioni sulle risorse

Il dimensionamento dato dal Piano Operativo apporta carichi sul territorio e le volumetrie, qualsiasi sia la loro destinazione, non saranno esenti dal produrre effetti ambientali sul territorio stesso: gli effetti ambientali si mostreranno come una “pressione” in termini di nuove domande di risorse, che andrà a sommarsi con quella preesistente. Tali pressioni assumeranno, nella realtà, un carattere generalmente localizzato con le nuove funzioni.

Il carico massimo teorico che il territorio dovrà sopportare a seguito della realizzazione di tutte le previsioni deriva quindi dai dimensionamenti indicati nel Piano Operativo.

L'allegato 2 - *Tabelle del dimensionamento* alle NTA del Piano Operativo contiene il dimensionamento suddiviso per UTOE relative alle differenti categorie funzionali.

Le UTOE individuate nel Comune di Orbetello sono:

- UTOE 1 - TALAMONE E FONTEBLANDA;
- UTOE 2 - COSTA CENTRALE;
- UTOE 3 - PIANA CENTRALE;
- UTOE 4 - LAGUNA DI ORBETELLO;
- UTOE 5 - ORBETELLO, ALBINIA E FASCIA INFRASTRUTTURALE;
- UTOE 6 - ANSEDONIA E MASSICCIO CALCAREO;
- UTOE 7 - LA TAGLIATA.

Di seguito si riportano le tabelle con il dimensionamento contenute nell'allegato 2 - *Tabelle del dimensionamento* alle NTA.

DIMENSIONAMENTO PO: UTOE 5 - ORBETELLO, ALBINIA E FASCIA INFRASTRUTTURALE

Id.	tipologia	riferimenti territoriali	Sup. territoriale / modalità attuativa	dimensionamento PO														
				NE - residenziale (comprensivo del commerciale di vicinato)	R - residenziale (comprensivo del commerciale di vicinato)	NE - industriale e artigianale	R - industriale e artigianale	NE - commerciale di dettaglio e/o medio struttura	R - commerciale di dettaglio e/o medio struttura	NE - turistico ricettivo	R - turistico ricettivo	NE - dirazionale e di servizio	R - dirazionale e di servizio	NE - commerciale ingrosso e depositi	R - commerciale ingrosso e depositi			
1	ATI.U.5.01 (ASP 3)	Orbetello	125.500 masterplan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	ATI.U.5.02 (ASP 3)	Orbetello Scalo	0 Proge. di opera pubbl.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	ATI.U.5.03 (ASP 3)	Albinia	7.840 P4C	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	ATI.U.5.04 (ex AT.5.2)	Campolungo	6.500 P4C	1.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	ATI.U.5.05 (ex AT.5.5)	Orbetello Scalo	24.640 P4A	1.500	0	0	0	0	0	2.800	0	0	0	0	0	0	0	
6	CP 5.6 (ex AT.5.8)	Orbetello Scalo	1.190 P4C	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	ATI.U.5.9 (ex AT.5.9/AT.5.15/AT.5.19)	Albinia	24.720 P4A	0	0	3.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	ATI.U.5.8 (ex AT.5.10)	Albinia	19.370 P4C	0	0	9.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	CP 5.2 (ex AT.5.11)	Orbetello Scalo	1.910 P4C	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	CP 5.1 (ex AT.5.12)	Orbetello Scalo	7.010 P4C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.200	0	0	0	
11	ATI.U.5.7* (ex AT.5.13)	Albinia	16.130 P4C conv.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	ATI.U.5.12 (ex AT.5.16)	Campolungo	5.260 P4C	0	0	3.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	CP 5.7 (ex AT.5.17)	Albinia	2.250 P4C	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	CP 5.8 (ex AT.5.18)	Albinia	17.980 P4C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	
17	CP 5.3 (ex AT.5.20)	Orbetello Scalo	450 P4C	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	ATI.U.5.3 (ex AT.5.22)	Neghelli	19.080 P4A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0	
19	ATI.U.5.5 (ex AT.5.23)	Neghelli	9.560 P4C	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	ATI.U.5.4*	Orbetello	300 P4C	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	CP 5.4	Orbetello Scalo	760 P4C	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22	CP 5.5	Orbetello Scalo	700 P4C	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	CP 5.9	Topale	2.230 P4C	0	0	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
dimensionamento				5.150	60	17.300	0	0	0	1.500	2.800	2.000	2.900	2.900	0	0	0	0
quote di dimensionamento dentro il T.U.																		
quote di dimensionamento fuori dal T.U.				0														

Legenda

ASP Ambiente Strategico Prioritario

AT Area di Trasformazione ordinaria

CP Area di Completamento

quote di dimensionamento fuori T.U.

Area/immobile che non produce dimensionamento

A fini di semplificazione, gli impatti sulle risorse sono stati stimati nella situazione di massimo carico. Si precisa che la stima effettuata nel caso di superfici con destinazione residenziale, turistico -ricettiva, commerciale al dettaglio e direzionale è più facilmente stimabili sotto il profilo delle risorse utilizzate dal momento che volumetrie con destinazioni diverse, quali quelle industriali e artigianali, potrebbero mostrare differenti necessità in rapporto all'attività svolta al loro interno.

Si evidenzia pertanto che la stima delle pressioni sulle risorse, elaborata in questa sede, per la funzione produttiva potrebbe non essere rappresentativa in quanto, il consumo di risorse varia notevolmente in funzione dell'attività produttiva insediata, la stima dell'effettivo fabbisogno e il relativo soddisfacimento dovrà essere pertanto elaborata anche in sede di presentazione dei progetti specifici.

Per quanto riguarda il dimensionamento derivante da interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, gli impatti stimati riferiti alla futura destinazione prevista non sarebbero da considerarsi totalmente in aggiunta a quelli prodotti allo stato attuale: per avere la stima dell'effettiva pressione sulle risorse andrebbe fatto un bilancio tra la situazione attuale e quella futura. Non essendo possibile la stima esatta degli impatti attualmente in essere, il valutatore, in via cautelativa, considera gli impatti del nuovo dimensionamento da recupero come fossero "nuovi".

Le costanti ambientali considerate dalla stima sono le seguenti:

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

Segue la descrizione della metodologia di calcolo e la stima degli impatti.

• *Abitanti insediabili:*

- per le funzioni residenziali la stima del numero degli abitanti insediabili verrà eseguita nella misura di 1 abitante ogni 25 mq di SE;
- per le funzioni turistico/ricettive la stima del numero degli abitanti insediabili verrà eseguita nella misura di 1 abitante ogni 30 mq di SE;
- per le funzioni commerciale al dettaglio e direzionale e di servizio, verrà considerato 1 abitante insediabile ogni 5 addetti; per quantificare il numero di addetti si riprende quando indicato nel *D.M. 3/8/2015 - Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi* indica per gli uffici non aperti al pubblico una densità massima di affollamento pari a 0,1 persone / mq di superficie.

- *Rifiuti solidi urbani*: dalle rilevazioni ARRR è possibile ricavare la produzione di rifiuti pro-capite (kg/ab./anno), valore che, moltiplicato per gli *abitanti insediabili*, determina il valore stimato di rifiuti prodotti dalle nuove previsioni.
Dall'analisi condotta sulla produzione di rifiuti nel territorio del Comune di Orbetello (vedasi paragrafo 8.6) è emerso che il Comune ha una produzione pro-capite annua pari a 770 kg/ab/anno;
- *Fabbisogno elettrico*: considerando che nel 2020 il consumo di energia elettrica nella Provincia di Grosseto per la categoria domestica è stato di 279,2 GWh (dati TERNA, vedasi paragrafo 8.4); poiché al 1° gennaio 2020 la popolazione residente nella suddetta provincia era pari a 219.690 abitanti (dati ISTAT), si può teorizzare un fabbisogno annuale pari a circa 1.271 kw/ab per la categoria domestica.
- *Abitanti equivalenti*: ai fini della verifica del fabbisogno idrico e del carico depurativo, il numero degli Abitanti Equivalenti (BOD5 da D.Lgs 152/06) per le utenze domestiche verrà computato nella misura di 1 ab. eq. ogni 35 mq di SE; per le funzioni turistico-ricettive, direzionali, ecc. verrà considerato che un abitante equivalente corrisponde a un abitante insediabile.
- *Fabbisogno idrico*: si ritiene corretto una stima basata su un consumo di 230 lt / A.E. / giorno.
- *Afflussi fognari*: il volume di scarico prodotto dalle nuove previsioni sarà pari al fabbisogno idrico e quindi 230 lt / A.E. / giorno.

Previsioni a destinazione industriale artigianale

Si evidenzia che la stima delle pressioni sulle risorse elaborata in questa sede per la funzione produttiva potrebbe non essere rappresentativa in quanto, il consumo di risorse varia notevolmente in funzione dell'attività produttiva insediata.

Le volumetrie con destinazioni diverse, come già detto, infatti, potrebbero mostrare differenti necessità in rapporto all'attività svolta al loro interno, la stima dell'effettivo fabbisogno e il relativo soddisfacimento dovrà essere elaborata anche in sede di presentazione dei progetti specifici.

Non avendo dati sulla tipologia di attività produttiva più diffusa nel territorio comunale e non avendo dati omogenei circa i consumi di risorse, si fa riferimento ai dati provinciali.

Ai fini della presente stima degli impatti derivanti dalle nuove previsioni a destinazione produttiva e artigianale è stato assunto come presupposto che tutta la Superficie Edificabile sia destinata alla tipologia di attività manifatturiera generica/ altre manifatture.

Nella Provincia di Grosseto, come rilevato dall'ISTAT per l'anno 2020, sono presenti 1.093 imprese attive nel settore manifatturiero in cui lavorano 5092,15 addetti (v. Capitolo 7)

Le costanti ambientali considerate dalla stima sono:

- numero di addetti;
- produzione di rifiuti;
- fabbisogno elettrico;
- consumo di acqua;
- scarichi fognari;

- *Numero di addetti*: un indice elaborato dalla Provincia di Macerata, in maniera cautelativa, associa a ogni 100 mq di nuova SE a destinazione produttiva un numero di addetti pari a 1,63.

- *Produzione di rifiuti*: un indice fornito dalla Camera di Commercio di Milano-Monza Brianza-Lodi associa ad ogni settore di attività economica (secondo i Codici ATECO) un valore di produzione di rifiuti per addetto.

I dati disponibili sono del 2016 e riportano per la voce “*Altre industrie manifatturiere*” una produzione per addetto pari a 0,68 t/ad/anno pari a 680 kg/ad/anno;

- *Fabbisogno elettrico*: dai dati relativi al consumo di energia elettrica relativi alla Provincia di Grosseto per 2020, forniti da TERNA, emerge che l’attività manifatturiere generiche hanno un consumo di 1,7 GWh (v. Paragrafo 8.4)

Considerando che nella Provincia di Grosseto nel 2020 sono stati registrati circa 204,3 addetti nelle attività manifatturiera generica; si ipotizzerà un consumo medio ad addetto pari a circa 8.321 kWh.

- *Fabbisogno idrico*: un indice fornito da IRPET nella relazione “Stima dei consumi idrici dell’industria e del terziario in Toscana, anno 2009” associa ad ogni settore produttivo un consumo d’acqua annuale per addetto (mc/addetto/anno).

I dati riportano per: “altre industrie manifatturiere” un consumo di acqua per addetto di 85 mc/ad/anno pari a circa 233 l/ad/g

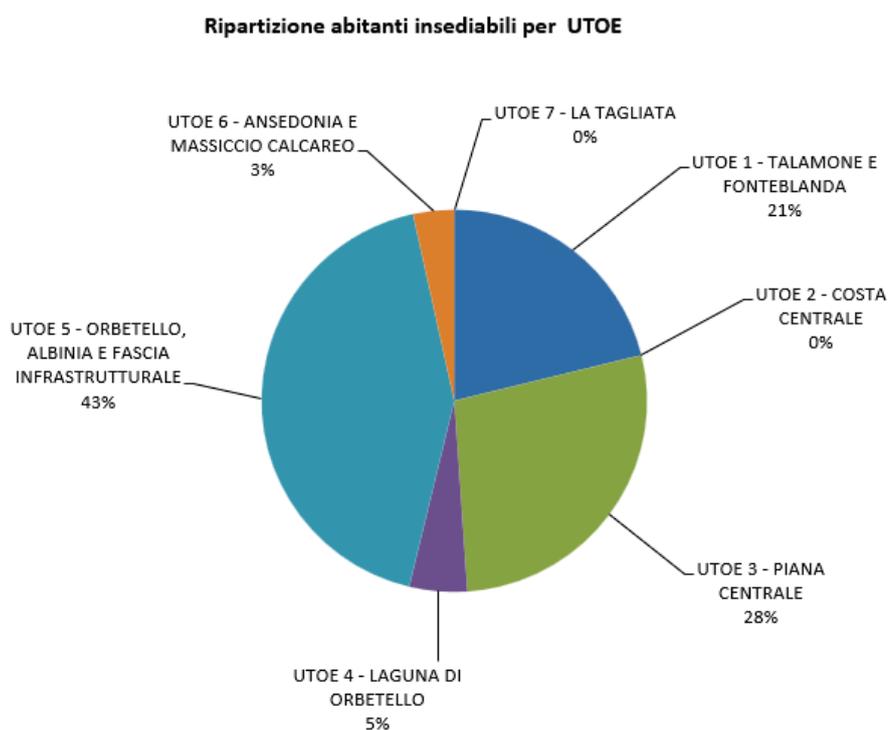
- *Scarichi fognari*: il volume di scarico prodotto dalle nuove previsioni sarà pari al fabbisogno idrico.

ABITANTI INSEDIABILI

Ripartizione degli abitanti insediabili per UTOE, all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU.

ABITANTI INSEDIABILI TOTALI							
UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			totale UTOE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	
UTOE 1 - TALAMONE E FONTEBLANDA	225	0	225	168	0	168	394
UTOE 2 - COSTA CENTRALE	0	0	0	0	0	0	0
UTOE 3 - PIANA CENTRALE	0	0	0	16	501	517	517
UTOE 4 - LAGUNA DI ORBETELLO	90	0	90	0	0	0	90
UTOE 5 - ORBETELLO, ALBINIA E FASCIA INFRASTRUTTURALE	639	157	796	0	0	0	796
UTOE 6 - ANSEDONIA E MASSICCIO CALCAREO	64	0	64	0	0	0	64
UTOE 7 - LA TAGLIATA	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE PIANO OPERATIVO	1.019	157	1.176	184	501	685	1.861

Ripartizione per UTOE degli abitanti insediabili:

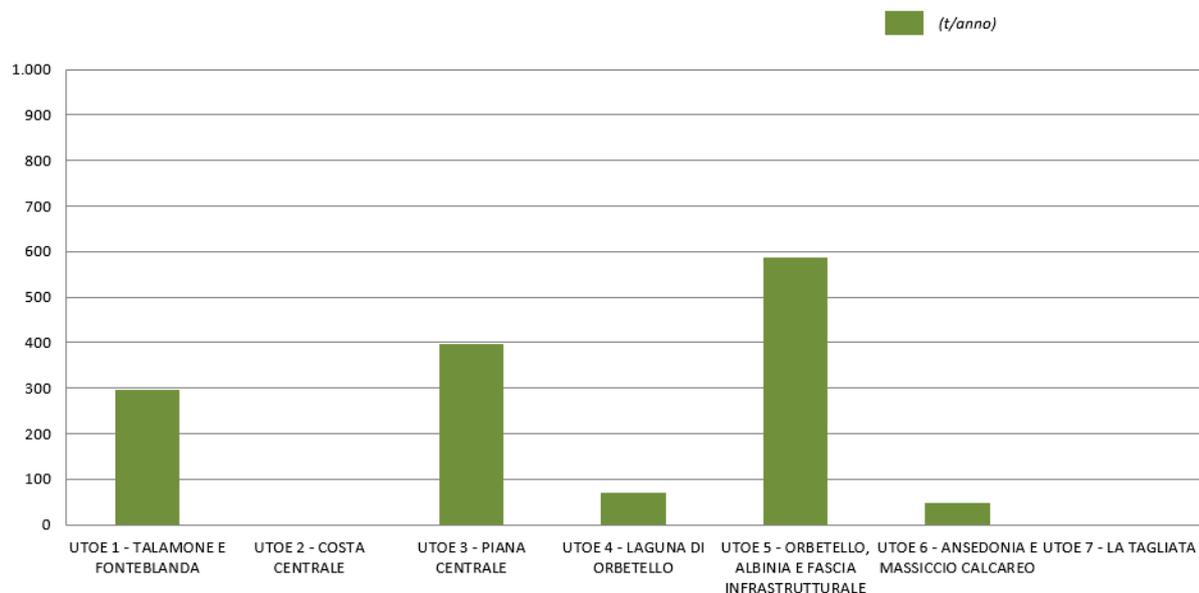


RIFIUTI SOLIDI URBANI

Produzione di rifiuti complessiva per UTOE, all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU.

UTOE	RIFIUTI SOLIDI URBANI						totale UTOE (Kg/anno)	totale UTOE (T/anno)
	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU				
	NE - Nuova Edificazione (kg/anno)	R - Riuso (Kg/anno)	Tot (NE+R) (Kg/anno)	NE (Kg/anno)	R (Kg/anno)	Tot (NE+R) (Kg/anno)		
UTOE 1 - TALAMONE E FONTEBLANDA	173.507	0	173.507	123.028	0	123.028	296.535	297
UTOE 2 - COSTA CENTRALE	0	0	0	0	0	0	0	0
UTOE 3 - PIANA CENTRALE	0	0	0	12.320	385.513	397.833	397.833	398
UTOE 4 - LAGUNA DI ORBETELLO	69.300	0	69.300	0	0	0	69.300	69
UTOE 5 - ORBETELLO, ALBINIA E FASCIA INFRASTRUTTURALE	466.900	120.941	587.841	0	0	0	587.841	588
UTOE 6 - ANSEDONIA E MASSICCO CALCAREO	49.280	0	49.280	0	0	0	49.280	49
UTOE 7 - LA TAGLIATA	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE PIANO OPERATIVO	758.987	120.941	879.928	135.348	385.513	520.861	1.400.789	1.401

Produzione di rifiuti per UTOE:

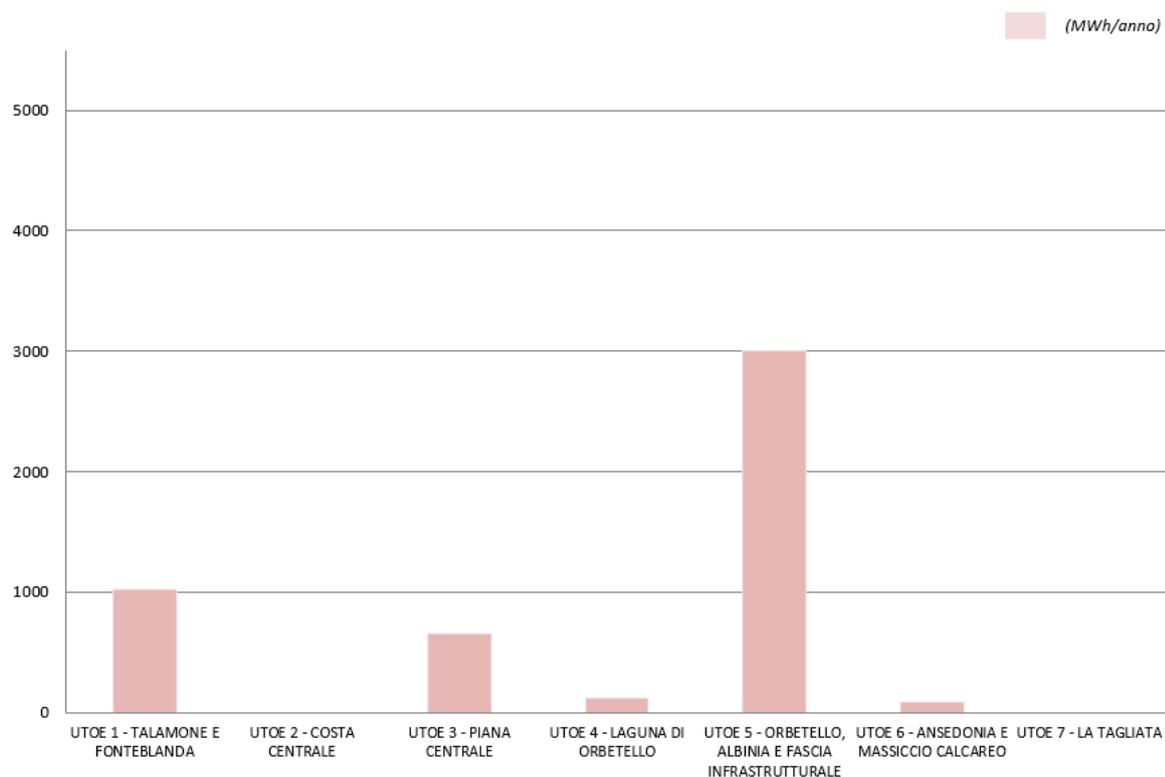


FABBISOGNO ELETTRICO

Fabbisogno elettrico complessivo per UTOE, all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU.

UTOE	CONSUMI ELETTRICI							
	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			totale UTOE (kWh/anno)	totale UTOE (MWh/anno)
	NE - Nuova Edificazione (kWh/anno)	R - Riuso (kWh/anno)	Tot (NE+R) (kWh/anno)	NE (kWh/anno)	R (kWh/anno)	Tot (NE+R) (kWh/anno)		
UTOE 1 - TALAMONE E FONTEBLANDA	286.399	0	286.399	731.090	0	731.090	1.017.489	1.017
UTOE 2 - COSTA CENTRALE	0	0	0	0	0	0	0	0
UTOE 3 - PIANA CENTRALE	0	0	0	20.336	636.347	656.683	656.683	657
UTOE 4 - LAGUNA DI ORBETELLO	114.390	0	114.390	0	0	0	114.390	114
UTOE 5 - ORBETELLO, ALBINIA E FASCIA INFRASTRUTTURALE	2.800.609	199.632	3.000.241	0	0	0	3.000.241	3.000
UTOE 6 - ANSEDONIA E MASSICCIO CALCAREO	81.344	0	81.344	0	0	0	81.344	81
UTOE 7 - LA TAGLIATA	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE PIANO OPERATIVO	3.282.742	199.632	3.482.374	751.426	636.347	1.387.774	4.870.148	4.870

Fabbisogni elettrici per UTOE



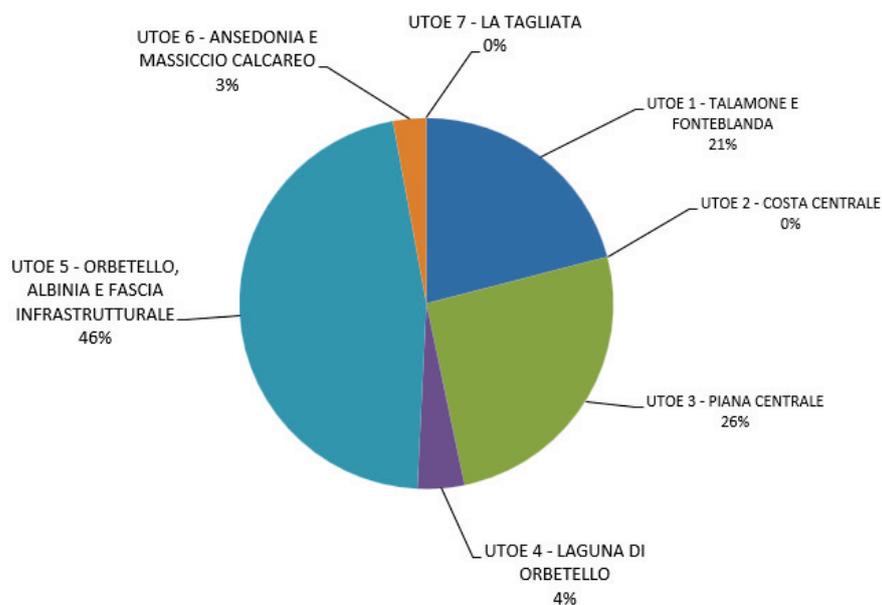
ABITANTI EQUIVALENTI

Ripartizione degli abitanti equivalenti per UTOE, all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU.

ABITANTI EQUIVALENTI TOTALI							
UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			totale UTOE
	<i>NE - Nuova Edificazione</i>	<i>R - Riuso</i>	Tot (NE+R)	<i>NE - Nuova Edificazione</i>	<i>R - Riuso</i>	Tot (NE+R)	
UTOE 1 - TALAMONE E FONTEBLANDA	165	0	165	168	0	168	333
UTOE 2 - COSTA CENTRALE	0	0	0	0	0	0	0
UTOE 3 - PIANA CENTRALE	0	0	0	16	394	410	410
UTOE 4 - LAGUNA DI ORBETELLO	64	0	64	0	0	0	64
UTOE 5 - ORBETELLO, ALBINIA E FASCIA INFRASTRUTTURALE	580	156	737	0	0	0	737
UTOE 6 - ANSEDONIA E MASSICCIO CALCAREO	46	0	46	0	0	0	46
UTOE 7 - LA TAGLIATA	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE PIANO OPERATIVO	855	156	1.012	184	394	578	1.590

Ripartizione abitanti equivalenti per UTOE:

Ripartizione abitanti equivalenti per UTOE

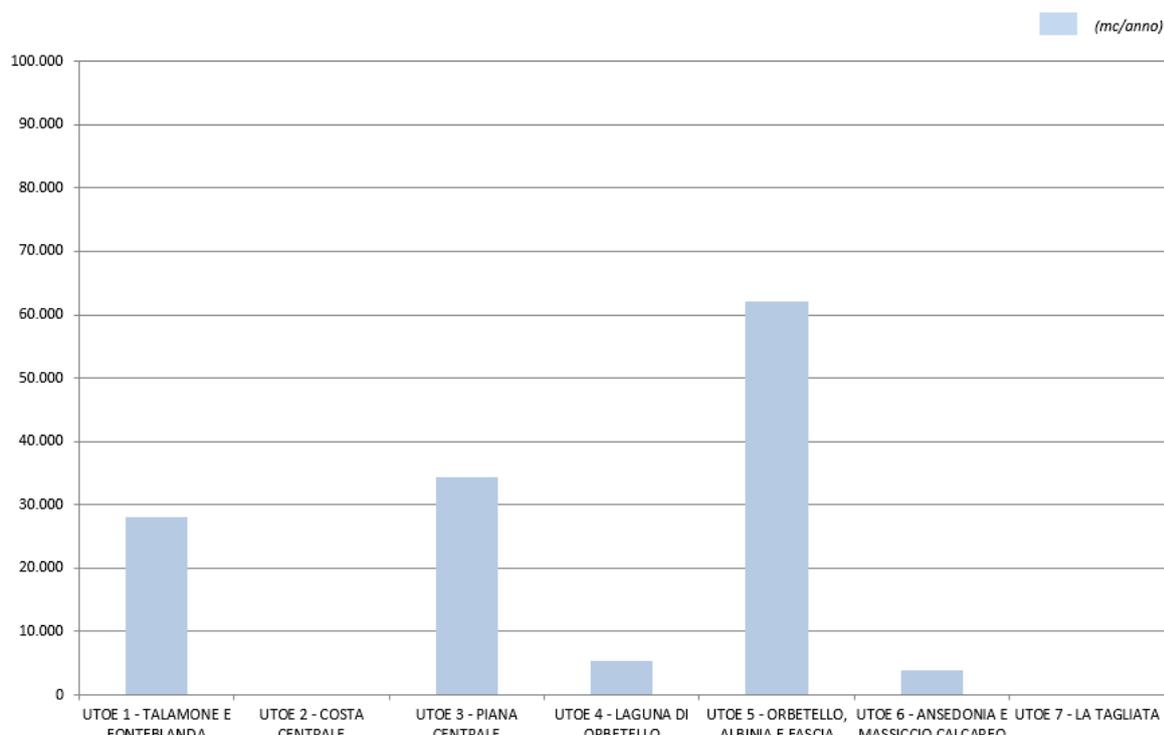


FABBISOGNO IDRICO

Fabbisogno idrico per UTOE, all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU.

FABBISOGNO IDRICO								
UTOE	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			totale UTOE (l/giorno)	totale UTOE (mc/anno)
	NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	R - Riutilizzo (l/giorno)	Tot (NE+R) (l/giorno)	NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	R - Riutilizzo (l/giorno)	Tot (NE+R) (l/giorno)		
UTOE 1 - TALAMONE E FONTEBLANDA	37.895	0	37.895	38.941	0	38.941	76.836	28.045
UTOE 2 - COSTA CENTRALE	0	0	0	0	0	0	0	0
UTOE 3 - PIANA CENTRALE	0	0	0	3.680	90.576	94.256	94.256	34.404
UTOE 4 - LAGUNA DI ORBETELLO	14.786	0	14.786	0	0	0	14.786	5.397
UTOE 5 - ORBETELLO, ALBINIA E FASCIA INFRASTRUTTURALE	134.353	35.968	170.321	0	0	0	170.321	62.167
UTOE 6 - ANSEDONIA E MASSICCIO CALCAREO	10.514	0	10.514	0	0	0	10.514	3.838
UTOE 7 - LA TAGLIATA	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE PIANO OPERATIVO	197.548	35.968	233.516	42.621	90.576	133.197	366.713	133.850

Fabbisogno idrico per UTOE

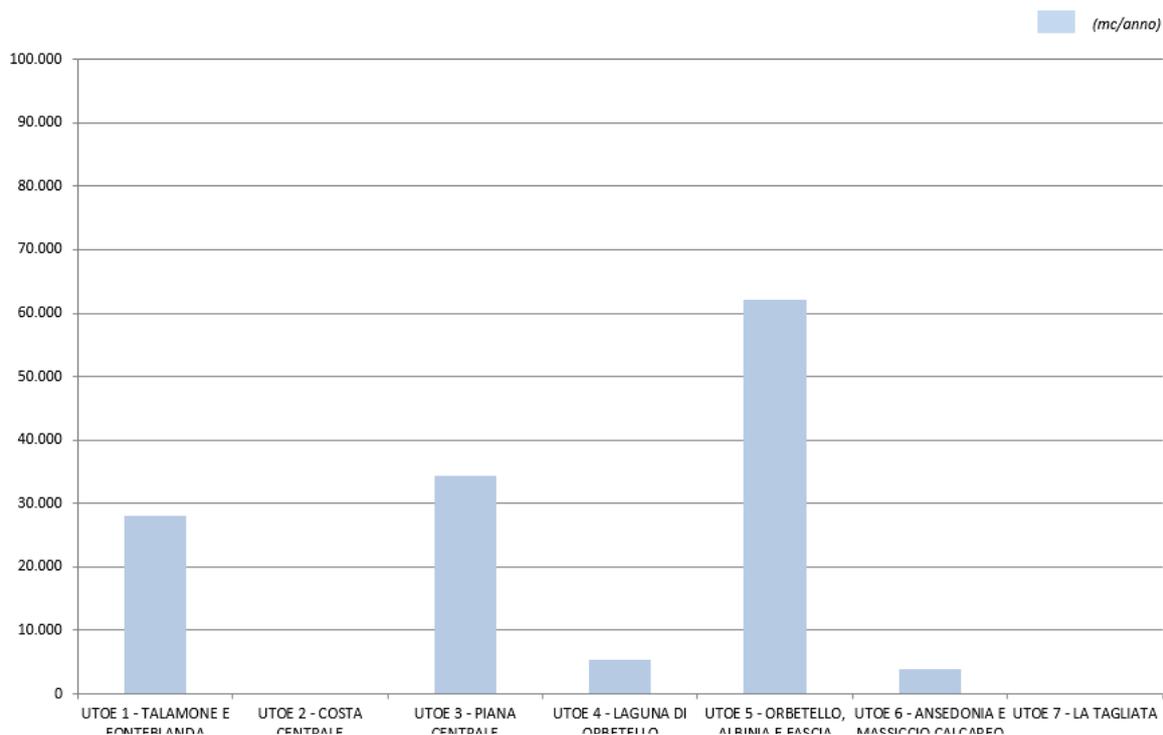


AFFLUSSI FOGNARI

Afflussi fognari per UTOE, all'interno del perimetro del TU e all'esterno del perimetro del TU.

UTOE	AFFLUSSO FOGNARIO						totale UTOE	totale UTOE (mc/anno)
	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU				
	NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	R - Riuso (l/giorno)	Tot (NE+R) (l/giorno)	NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	NE - Nuova Edificazione (l/giorno)	Tot (NE+R) (l/giorno)		
UTOE 1 - TALAMONE E FONTEBLANDA	37.895	0	37.895	38.941	0	38.941	76.836	28.045
UTOE 2 - COSTA CENTRALE	0	0	0	0	0	0	0	0
UTOE 3 - PIANA CENTRALE	0	0	0	3.680	90.576	94.256	94.256	34.404
UTOE 4 - LAGUNA DI ORBETELLO	14.786	0	14.786	0	0	0	14.786	5.397
UTOE 5 - ORBETELLO, ALBINIA E FASCIA INFRASTRUTTURALE	134.353	35.968	170.321	0	0	0	170.321	62.167
UTOE 6 - ANSEDONIA E MASSICCO CALCAREO	10.514	0	10.514	0	0	0	10.514	3.838
UTOE 7 - LA TAGLIATA	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE PIANO OPERATIVO	197.548	35.968	233.516	42.621	90.576	133.197	366.713	133.850

Afflussi fognari per UTOE



7.2 Individuazione qualitativa degli effetti ambientali

Il Capitolo 4 del Rapporto Ambientale, relativo alla verifica di coerenza interna, individua le azioni mediante le quali vengono concretizzati gli obiettivi del PO e i possibili effetti che la messa in opera di tali azioni potrà, con più probabilità, produrre sul territorio comunale.

Tali effetti sono, in pratica, quegli *effetti auspicabili* attesi dal compimento delle azioni oggetto di PO, sia in termini di futuri beni e servizi che come atti migliorativi che dovranno essere compiuti nel proseguimento del processo di pianificazione comunale.

Gli effetti individuati sono i seguenti:

E.1 - incremento della quantità di patrimonio edilizio (recuperato e di nuova edificazione) realizzato secondo criteri di sostenibilità ambientale e paesaggistica ed innalzamento della sua qualità edilizia (A, S, Su, P)

E.2 - riqualificazione e valorizzazione dei centri abitati (T, P, Pcp)

E.3 - ricucitura, ridefinizione e completamento dei tessuti e dei margini urbani (T, P, Pcp)

E.4 - recupero e riutilizzo di siti e di edifici dismessi e degradati e riconversione in funzioni attive (A, T, P, Pcp)

E.5 - rafforzamento delle centralità urbane (T, P, S)

E.6 - incremento della quantità e della qualità delle funzioni urbane (spazi verdi, spazi pubblici, viabilità, ecc.) (T, Su, S)

E.7 - incremento degli spazi e della funzionalità del sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta (A, E, P, S, T)

E.8 - recupero, tutela e valorizzazione dei paesaggi rurali (A, P, Pcp, T)

E.9 - maggior tutela, conservazione e manutenzione delle risorse ambientali e degli elementi di naturalità (A, Su)

E.10 - incremento qualitativo e quantitativo delle attività economiche di tipo sostenibile e compatibile con il territorio (T, P, E, Pcp)

E.11 - maggior tutela, valorizzazione e manutenzione degli elementi di valore paesaggistico e storico architettonico (P, Pcp)

E.12 - incremento della sostenibilità ambientale delle trasformazioni del territorio comunale (A)

E.13 - incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio-economico del territorio (E, S, T)

E.14 - aumento capacità attrattiva ed economica del territorio comunale (E)

E.15 - miglioramento dell'accessibilità e della mobilità anche di tipo ciclo- pedonale del territorio comunale (T)

E.16 - aumento delle eccellenze di valenza turistica presenti sul territorio (E)

E.17 - maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali (A, P, E, S, Su)

E.18 - maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette (A, P)

E.19 - incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile (E, P, T).

E.20 – maggior tutela degli elementi strutturali del patrimonio territoriale (A, E, P, Pcp, S, Su, T)

Le stesse azioni potrebbero però produrre anche effetti non auspicabili ed effetti inevitabili, legati allo compimento dell'azione stessa e al modo con cui essa viene sviluppata, ovvero:

- per *effetto non auspicabile* si intende un effetto di valenza negativa che si ritiene possa essere prodotto dall'azione; l'effetto non auspicabile ha quindi la valenza di un rischio che si potrebbe manifestare nel realizzare l'azione così come prevista, ma che può essere limitato o addirittura eliminato da specifici interventi di mitigazione (nello specifico, vedi capitolo 9 -"Misure di mitigazione e/o di compensazione ambientale" del Rapporto Ambientale, nonché quanto indicato nell'Allegato 1 alla VAS - "Schede di Valutazione", nelle "Schede norma" e nelle "NTA" del Piano Operativo).

- per *effetto inevitabile* si intende un effetto che qualsiasi nuova azione di trasformazione del territorio provoca e che quindi è insito con l'agire sul territorio; tale effetto può essere gestito e *monitorato*, ma non eliminato.

Nel caso del PO del Comune di Orbetello come effetti inevitabili possiamo indicare:

- Aumento dei consumi elettrici, idrici e del carico depurativo derivante dalle nuove previsioni;
- Aumento della produzione dei rifiuti derivante dalle nuove previsioni;
- Consumo di nuovo suolo derivante dalle nuove previsioni.

Tali impatti, quantificati nel paragrafo precedente, risultano ammissibili visto lo stato attuale del territorio e l'entità delle nuove previsioni.

Di seguito si riporta un'analisi degli effetti che permette di indicare, per ogni effetto, la risorsa principalmente interessata, se sono primari, secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio o lungo termine, permanenti o temporanei, positivi o negativi.

Si definiscono:

- *effetti diretti o primari*: effetti causati dall'azione che si manifestano nello stesso tempo e luogo;
- *effetti indiretti o secondari*: effetti causati dall'azione che si manifestano più tardi nel tempo o più lontano nello spazio, ma sono ancora ragionevolmente prevedibili
- *impatti cumulativi*: impatti sull'ambiente dati dalla somma degli impatti generati da azioni passate, presenti, e future
- *impatti sinergici*: impatti sull'ambiente la cui somma produce un impatto totale maggiore della somma dei singoli

EFFETTI	RISORSA INTERESSATA	Effetti		Impatti		Durata			Reversibilità		Tipo	
		primari	secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	a medio termine	a lungo termine	temporaneo	permanente	positivo	negativo
incremento della quantità di patrimonio edilizio (recuperato e di nuova edificazione) realizzato secondo criteri di sostenibilità ambientale e paesaggistica ed innalzamento della sua qualità edilizia	Aria Salute Umana Energia Paesaggio	X						X		X	X	
riqualificazione, valorizzazione e ripopolamento dei centri abitati	Salute Umana Paesaggio		X				X			X	X	
ricucitura, ridefinizione e completamento dei tessuti e dei margini urbani	Paesaggio		X				X			X	X	
recupero e riutilizzo di siti e di edifici dismessi e degradati e riconversione in funzioni attive	Aria Suolo Acqua Salute Umana Energia Paesaggio	X		X		X				X	X	
rafforzamento delle centralità urbane	Paesaggio Salute umana	X		X		X				X	X	
incremento della quantità e della qualità delle funzioni urbane (spazi verdi, spazi pubblici, viabilità, ecc.)	Aria Salute Umana Paesaggio	X					X			X	X	
incremento degli spazi e della funzionalità del sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta	Aria Salute Umana Paesaggio	X					X			X	X	
recupero, tutela e valorizzazione dei paesaggi rurali	Aria Suolo Acqua Salute Umana Paesaggio	X			X		X			X	X	
maggior tutela, conservazione e manutenzione delle risorse ambientali e degli elementi di naturalità	Aria Acqua Suolo Salute Umana Energia Biodiversità Paesaggio		X			X				X	X	
incremento qualitativo e quantitativo delle attività economiche di tipo	Aria Acqua	X			X		X			X	X	

EFFETTI	RISORSA INTERESSATA	Effetti		Impatti		Durata			Reversibilità		Tipo	
		primari	secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	a medio termine	a lungo termine	temporaneo	permanente	positivo	negativo
sostenibile e compatibile con il territorio	Suolo Salute Umana Energia Biodiversità Paesaggio											
maggior tutela, valorizzazione e manutenzione degli elementi di valore paesaggistico e storico architettonico	Paesaggio	X					X			X	X	
- incremento della sostenibilità ambientale delle trasformazioni del territorio comunale	Aria Acqua Suolo Salute Umana Energia Biodiversità Paesaggio	X					X			X	X	
incremento dello sviluppo del tessuto urbano e socio-economico del territorio		X			X		X			X	X	
aumento della capacità attrattiva ed economica del territorio comunale	Salute Umana Paesaggio		X				X			X	X	
miglioramento dell'accessibilità e della mobilità anche di tipo ciclo-pedonale del territorio comunale	Salute Umana		X				X			X	X	
aumento delle eccellenze di valenza turistica presenti sul territorio			X				X			X	X	
maggior sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientale	Aria Acqua Suolo Salute Umana	X					X			X	X	
maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette	Aria Acqua Suolo Salute Umana Energia Biodiversità Paesaggio	X					X			X	X	
incremento delle politiche e delle azioni per uno sviluppo rurale integrato e sostenibile	Aria Acqua Suolo Salute Umana	X						X		X	X	

EFFETTI	RISORSA INTERESSATA	Effetti		Impatti		Durata			Reversibilità		Tipo	
		primari	secondari	cumulativi	sinergici	a breve termine	a medio termine	a lungo termine	temporaneo	permanente	positivo	negativo
	Energia Biodiversità Paesaggio											
maggior tutela degli elementi strutturali del patrimonio territoriale	Aria Acqua Suolo Salute Umana Energia Biodiversità Paesaggio											
Aumento dei consumi elettrici, idrici e del carico depurativo derivante dalle nuove previsioni;	Aria Acqua Energia		X	X				X	X			X
Aumento della produzione dei rifiuti derivante dalle nuove previsioni;	Aria Suolo Salute Umana		X	X				X	X			X
Consumo di nuovo suolo derivante dalle nuove previsioni.	Acqua Suolo		X	X				X		X		X

8. PROBABILE STATO DELL'AMBIENTE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PO E LA VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

Il probabile stato dell'ambiente del Comune di Orbetello senza l'attuazione del PO, oggetto del Rapporto Ambientale, può essere considerato, alla luce delle analisi svolte e contenute nella sezione del Rapporto Ambientale, pressoché analogo a quello attualmente in essere. Va tenuto in conto il fatto che l'evoluzione dello stato dell'ambiente non dipende solo dall'attuazione o meno delle previsioni del PO ma è condizionata in maniera rilevante anche dalle azioni dei piani sovraordinati, da altri piani di settore comunale nonché da normative regionali e statali

La VAS durante l'iter di formazione del Piano Operativo ha valutato le differenti alternative mediante due strumenti:

- stima quantitativa degli impatti effettuata nella VAS;
- l'elaborazione delle schede di Valutazione.

Sostanzialmente le due alternative più rilevanti sono:

- l'ipotesi 0 ossia lo stato attuale;
- l'ipotesi contenute le previsioni del PO.

Con la stima quantitativa degli impatti effettuata nella VAS, si mette a confronto lo stato attuale delle risorse con quello contenuto nel progetto di Piano. Le previsioni di dimensionamento e di attuazione contenute nel PO rispondono alla richiesta di sviluppo del territorio di Orbetello analizzate, discusse e valutate durante tutto l'iter di formazione del PO.

Le alternative sono state valutate e prese in considerazione dal Pianificatore (progettista e Amministrazione Comunale).

Lo schema logico assunto nel PO e verificato e valutato, in sede di VAS, durante tutto l'iter di formazione e di valutazione del Piano:

Passaggio logico	Valutazioni
Analisi dei problemi assunti dal Piano come strategici	Valutazione del QC
Analisi del sistema di pianificazione complessivo	Valutazione di Coerenza Esterna
Individuazione del sistema complessivo degli obiettivi assunto dal Piano	Valutazione di Coerenza Interna
Individuazione delle azioni contenute nel Piano	
Individuazione dei prodotti dal Piano	

Le schede di valutazione inoltre hanno analizzato lo stato attuale dei luoghi, le criticità e le potenzialità legate alla realizzazione o meno delle trasformazioni e pertanto contengono, al loro interno, l'analisi delle due possibili alternative: con o senza le trasformazioni previste dal Piano Operativo.

9. MISURE DI MITIGAZIONE E/O DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

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

SISTEMA ARIA

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
<i>Aumento delle emissioni in atmosfera</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. Tra i Comuni sottoposti agli obblighi citati non è inserito li Comuni di Orbetello.

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.

Si ricorda in fine che il Consiglio Regionale con deliberazione n. 72 del 18 luglio 2018 ha approvato il Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA).

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

Le disposizioni prescrittive del Piano, indicate nella Parte IV "Norme Tecniche di attuazione" del documento (pag. da 119 a 127) devono trovare piena e immediata osservanza ed attuazione da parte di tutti i soggetti sia pubblici che privati e prevalgono sulle disposizioni incompatibili contenute nei vigenti strumenti di pianificazione e negli atti amministrativi attuativi.

In particolare, all'art. 10 delle NTA sopra riportate dal titolo "Indirizzi per gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica".

SISTEMA ACQUA

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
<i>Aumento dei consumi idrici</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Nelle nuove costruzioni è fatto obbligo l'installazione di scarichi dei water a doppia pulsantiera; - 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 acquadottistiche, attraverso il rinnovamento e la sostituzione di tutti i tratti affetti dal problema.
<i>Aumento del carico depurativo</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ol style="list-style-type: none"> 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

	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Dare priorità, per quanto possibile, allo svolgimento di procedimenti volti alla caratterizzazione e alla bonifica delle aree soggette a bonifica sul territorio comunale.
Eventuale presenza di aree di recupero contaminate da inquinanti	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>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</p>	

rispettare le prescrizioni PGRA (Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni).

In fase di attuazione degli interventi di trasformazione, si raccomanda di seguire quanto indicato nel documento "Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo" redatto dalla Commissione Europea, che contiene orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo.

Il documento è scaricabile all'indirizzo ec.europa.eu/environment/soil/pdf/guidelines/pub/soil_it.pdf

Alcune delle mitigazioni proposte nel documento sono già state riportate tra le misure di mitigazione sopra elencate.

SISTEMA ENERGIA

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
Aumento dei consumi elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - 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'istallazione 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 definite dal DLGS 28/2011 art.11, nel caso di edifici di nuova costruzione e di ristrutturazioni rilevanti.

- Si ricorda che l'inosservanza di tali prescrizioni comporta, ai sensi del dlgs 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 (dlgs 387/2003 art. 12 comma 7).
- Sono state pubblicate, in GU 18 settembre 2010, n. 219 le Linee Guida Nazionali sulle Fonti Rinnovabili (D.M. 10/09/2010). Dal 2 gennaio 2011 si applicano anche in Toscana pur in presenza di normativa regionale difforme. 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 Ir 11/2011, modificata dalla Ir 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.

INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
Esposizione ai campi elettromagnetici	<ul style="list-style-type: none">- 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 operativo (ex regolamento urbanistico, art 9 comma 1 lettera b) Il comma 2 dell'art 17 prevede che "fino all'adeguamento dei regolamenti urbanistici comunali, il programma di sviluppo della rete è elaborato nel rispetto dei criteri di localizzazione di cui all'articolo 11, comma.". In ogni caso si fa presente che la legge 49/2011 non richiede che l'approvazione del Programma comunale degli impianti segua le procedure stabilite dalla l.r. 65/2014.

Inoltre per quanto concerne 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 Becquerel 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

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
Aumento della produzione di rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>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.).</p>	

Si evidenzia che l'inserimento di un'area nell'elenco dei siti da bonificare, di cui all'articolo 199, comma 6, lettera b), del d.lgs. 152/2006, o nell'anagrafe dei siti contaminati, di cui all'articolo 251 del medesimo d.lgs.152/2006, determina:

- a. il divieto di realizzare, fino alla certificazione di avvenuta bonifica o messa in sicurezza, interventi edilizi, salvo quanto previsto dall'articolo 13 bis della l.r. 25/98;
- b. l'obbligo di eseguire l'intervento di bonifica o messa in sicurezza sulla base di specifici progetti redatti a cura del soggetto a cui compete l'intervento. In questo caso l'utilizzo dell'area è consentito solo in conformità a quanto previsto nell'atto di certificazione di avvenuta bonifica o messa in sicurezza rilasciato dalla Regione;

c. che relativamente agli ambiti da bonificare, i vincoli, obblighi e limitazioni all'utilizzo dell'area riportati ai precedenti punti a) e b), costituiscono misure di salvaguardia ai sensi del PIT.

INQUINAMENTO LUMINOSO

impatto sull'ambiente	misure di mitigazione e/o compensazione
Inquinamento luminoso	<ul style="list-style-type: none">- Gli impianti di illuminazione pubblica o privata devono tener conto delle disposizioni relative alla prevenzione dell'inquinamento luminoso.- I nuovi impianti di illuminazione pubblica dovranno essere dotati di sistemi automatici di controllo e riduzione del flusso luminoso.- Tutelate tutte quelle aree caratterizzate da bassi flussi luminosi cercando di esaltare il valore culturale ed ambientale del territorio.

INQUINAMENTO ACUSTICO

impatto sull'ambiente	misure di mitigazione e/o compensazione
Inquinamento acustico	<ul style="list-style-type: none">- 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. 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 adeguarvi a posteriori.

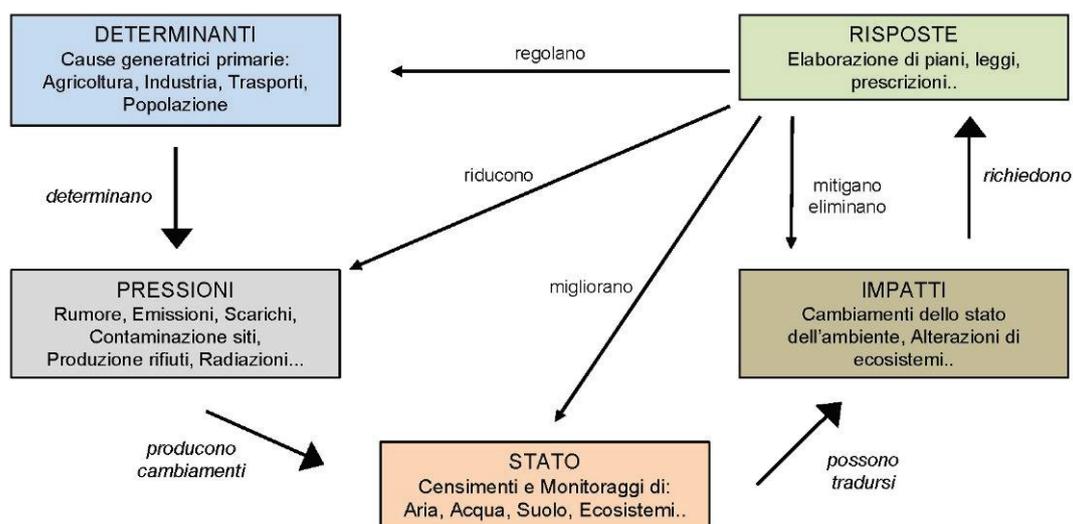
Gli indicatori e il modello DPSIR

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** (Responses): 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 intermedio con una periodicità pari a 2 anni e mezzo. Il Report di monitoraggio verrà elaborato dagli uffici competenti dell'Amministrazione Comunale e dovrà illustrare i risultati della valutazione degli impatti e le eventuali misure correttive da adottare in modo da reindirizzare le azioni del PO.

L'Amministrazione Comunale ai sensi dell'art. 29 della LR 10/10, quale soggetto al suo interno sarà responsabile del programma di monitoraggio e contestualmente le risorse finanziaria da destinare a tale attività.

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 Comunale, 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

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
POPOLAZIONE	Popolazione residente (D) <i>Andamento della popolazione residente</i>	n° abitanti / anno		ISTAT Comune di Orbetello Provincia di Grosseto
	Indice di vecchiaia (S) <i>Rapporto tra popolazione anziana e popolazione giovane</i>	popolazione ≥ 65 anni popolazione ≤ 15 anni		
	Indice di dipendenza (S) <i>Rapporto tra popolazione non attiva e popolazione attiva</i>	popolazione non attiva / popolazione attiva (%)		
	Nuclei familiari (S)	n° nuclei familiari / anno		
	Immigrazione (S) <i>Presenza di immigrati percentuale rispetto alla popolazione residente</i>	n° immigrati / ab. residenti (%)		
	Presenze turistiche (D)		n° arrivi / anno	
n° presenze / anno				
INDUSTRIA	Presenza di attività produttive (D)	n° siti produttivi attivi		Comune di Orbetello
		n° aziende sul territorio comunale		
AGRICOLTURA	Presenza di attività agricole (D)	n° aziende sul territorio comunale		
CLIMA	Dati climatici giornalieri e in media mensile (S) <i>Temperatura massima e minima, piovosità, venti</i>	Temperature massime e minime medie mensili (°C)		ARPAT - SIRA
		Piovosità media mensile (mm)		LAMMA
		Ventosità media dell'area (km/h per direzione di vento)		Regione Toscana
		Pressione barometrica (hPa)		

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
		Umidità relativa (%)		
ARIA	Inquinamento atmosferico (S) <i>Livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici principali (NO2, CO2, PM10, PM2,5)</i>	concentrazioni medie annue (µg/m³)	Valore limite secondo Normativa vigente (D. LGS 152/2006)	ARPAT - SIRA IRSE Regione Toscana

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
SISTEMA DELLE ACQUE	Qualità delle acque sotterranee (S) <i>Indici dello stato quantitativo, chimico e ambientale</i>	indici di stato	Valore limite secondo Normativa vigente (D. LGS 152/2006)	ARPAT - SIRA Comune di Orbetello Provincia di Grosseto Regione Toscana Acquedotto
	Qualità delle acque superficiali (S) <i>Indici dello stato quantitativo, chimico e ambientale</i>	indici di stato	Valore limite secondo Normativa vigente (D. LGS 152/2006)	
	Qualità chimica delle acque ad uso potabile (S)	Classificazione periodica del gestore del servizio	Valore limite secondo Normativa vigente (D. LGS 152/2006)	
	Copertura del servizio idrico (S) <i>Percentuale di popolazione servita da acquedotto</i>	n° abitanti serviti / n° abitanti totali (%)		
	Prelievi idrici a fini acquedottistici (P) <i>Metri cubi di acqua prelevata per fonte e per uso</i>	metri cubi / mese		
		metri cubi / anno		
	Consumi idrici (P) <i>Consumi idrici domestici e non domestici (industriali, agricoli, terziari)</i>	metri cubi totali / anno		
		metri cubi / anno / abitante		
	Indice di dispersione idrica (P) <i>Differenza tra l'acqua attinta e quella immessa in rete</i>	mc prelevati / mc forniti (%)		
	Capacità di depurazione (S) <i>% abitanti allacciati agli impianti di depurazione</i>	n° abitanti allacciati / n° abitanti totali (%)		
Copertura del servizio fognario (S) <i>Percentuale di popolazione servita da fognature</i>	n° abitanti serviti / n° abitanti totali (%)			
Pozzi privati (P) <i>Numero pozzi e loro consumo medio</i>	n° pozzi privati sul territorio			
	mc prelevati / anno			
SISTEMA DEI SUOLI	Siti contaminati (P) <i>Siti dismessi o in via di dismissione soggetti a ripristino ambientale e/o bonifica</i>	n° siti contaminati		ARPAT - SIRA
		n° siti in cui è presente attività di caratterizzazione		

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
		dei suoli e/o bonifica		Comune di Orbetello Regione Toscana
	Frane e smottamenti (I)	n° frane e smottamenti di terreno / anno		
		mq di terreno comunale soggetto a fenomeni di instabilità geomorfologica / anno		
	Aree percorsi da incendi (I)	mq di terreno comunale soggetto a incendi / anno		
	Opere di messa in sicurezza (R)	n° interventi di messa in sicurezza pianificati e/o realizzati per ridurre il rischio geomorfologico e idraulico		
	Opere di messa in sicurezza idraulica	n° interventi di messa in sicurezza pianificati e/o realizzati per ridurre il rischio		
	Permeabilizzazione del suolo (P) <i>Realizzazione di superfici non permeabili su suoli non edificati</i>	mq / anno		
	Recupero di aree degradate (R) <i>Ristrutturazioni edilizie e urbanistiche, ripristini ambientali</i>	mq / anno		
n° ristrutturazioni / anno				
SISTEMA ENERGIA	Consumi elettrici (P) <i>Consumo elettrico medio annuale a livello comunale e pro capite</i>	MWh / anno		Comune di Orbetello TERNA Società distributrici
		MWh / anno / ab.		
	Energia rinnovabile (S) <i>Produzione di energia da fonti rinnovabili</i>	MWh / anno		
	Impianti ad energia rinnovabile a scala comunale (S) <i>Numero impianti pubblici e privati a fonti rinnovabili</i>	n° impianti		
Consumo gas metano (P) <i>Consumo medio annuale a livello comunale e pro capite</i>		mc / anno		
	mc / anno / ab.			

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti
PRODUZIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI	Produzione rifiuti urbani (P) <i>Produzione di rifiuti urbani, totali e pro capite</i>	kg / anno / ab.		ARRR Comune di Orbetello
		t / anno		
	Produzione rifiuti industriali / speciali (P)	t / anno		
	Produzione rifiuti industriali / speciali pericolosi (P)	t / anno		
	Raccolta differenziata (R) <i>Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti</i>	RD / RSU totali (%)		
	Copertura territoriale della raccolta differenziata (R) <i>Percentuale di abitanti serviti dalla raccolta differenziata</i>	abitanti serviti / ab. totali		
Numero impianti di recupero di rifiuti pericolosi (R)	n° impianti			

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	VALORE LIMITE	Fonti	
	Numero impianti di recupero di rifiuti speciali (R)	n° impianti			
	Numero impianti di recupero di rifiuti urbani (R)	n° impianti			
RISORSE NATURALI	Uso del Suolo (P)	Ha (per tipo di copertura)		ARPAT - SIRA Comune di Orbetello Provincia di Grosseto Regione Toscana	
	Disponibilità di verde pubblico (S)	mq			
	Realizzazione infrastrutture mobilità lenta (R)	Km realizzati			
	Rafforzare/realizzare/ripristinare le connessioni ecologiche tra le diverse parti del territorio (R)	Estensione della rete ecologica (km)			
		n° degli interventi di manutenzione sulla vegetazione arborea/arbustiva e sui varchi			
	Istituzione di aree protette (R)	Ha di superficie			
	Implementazione elenco alberi monumentali comunali (R)	n° di nuove segnalazioni			
	Produzione di prodotti agricoli locali di qualità (R)	n° di produzioni tipiche			
		Produzioni coinvolte nella filiera corta			
Ripristino / manutenzione rete mobilità lenta (R) <i>Ripristino /manutenzione di percorsi ciclo-pedonali</i>	Km di nuova realizzazione				
	Km sottoposti a manutenzione				
INQUINAMENTO ELETTRO-MAGNETICO	Sorgenti di inquinamento elettromagnetico (S) <i>Presenza di sorgenti per tipologia</i>	n° sorgenti per tipologia		ARPAT - SIRA Comune di Orbetello	
	Numero controlli sperimentali e punti di misura radio-tv e srb (R)	n° misurazioni sui territori comunali			
	Numero superamenti dei limiti di legge (R)	n° superamenti sui territori comunali	Valore limite secondo Normativa vigente (D. LGS 152/2006)		
	Edifici con rischio elettromagnetico (S) <i>Numero edifici posti in diretta prossimità di elettrodotti o stazioni radio tv e radio base</i>	n° edifici			
INQUINAMENTO ACUSTICO	Superamenti dei limiti assoluti (I)	n° superamenti documentati		ARPAT - SIRA Comune di Orbetello	
	Numero lamenti ed esposti di cittadini per causa (S)	n° esposti			
	Ordinanze emesse (R)	n° ordinanze			

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

<i>Risorsa</i>	<i>Indicatore</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>VALORE LIMITE</i>	<i>Fonti</i>
PAESAGGIO	Uso del Suolo	Ha (per tipo di copertura / coltura)		Comune di Orbetello
	Edifici recuperati e/o restaurati in territorio aperto	n° edifici		
	Edifici incongrui demoliti	n° edifici		
	Viabilità storica e sentieristica	Km recuperati		
	Viabilità pedonale	metri lineari di percorsi pedonali realizzati / recuperati		
	Quantità di spazi pubblici recuperati <i>Riqualificazione degli spazi pubblici nel rispetto dei lavori paesaggistici</i>	metri lineari		
metri quadri				
risorse impiegate in euro				