



COMUNE DI CASTEL DEL PIANO

Unione dei Comuni Montani
Amiata Grossetana

Sindaco
CLAUDIO FRANCI

Responsabile Servizio Urbanistica
e Responsabile del Procedimento
GEOM. PAOLO PERICCI

Progetto e V.A.S.

ARCH. SILVIA VIVIANI (Capogruppo)
ARCH. ANNALISA PIRRELLO
PIAN. TERR. LETIZIA COLTELLINI

collaboratori

ARCH. LUCIA NINNO
ING. ANDREA URBANI
ARCH. FRANCESCA MASI
LORENZO ZOPPI

Indagini geologiche

DOTT. GEOL. FRANCESCO AGNELLI

2018

PIANO OPERATIVO

Art.95 della L.R. 65/2014

V.A.S. **SINTESI NON TECNICA**

ottobre 2018 - ADOZIONE

Indice

Premessa.....	3
1. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PIANO OPERATIVO	7
2. VALUTAZIONE DÌ COERENZA INTERNA DEL PIANO OPERATIVO	9
2.1 Verifica di coerenza interna orizzontale e valutazione degli effetti	9
2.2 Verifica di coerenza interna verticale	17
3. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO OPERATIVO	18
4 QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE	24
5. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	25
5.1 Individuazione quantitativa degli effetti ambientali	29
5.2 Individuazione qualitativa degli effetti ambientali.....	38
6. VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE	41
7. MISURE DI MITIGAZIONE E/O DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE	42
8. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	46

Premessa

La Valutazione Ambientale Strategica del Piano Operativo del Comune di Castel del Piano 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 DLgs 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.

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 della 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 Castel del Piano;
- ARPA Toscana e SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana);
- ARRR;
- ISTAT;
- Acquedotto del Fiora;
- Studi specifici effettuati da professionisti incaricati.

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 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*"

1. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PIANO OPERATIVO

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

1. la **Valutazione “Strategica”**¹ 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) 2011-2015
- Piano Regionale di Sviluppo Economico (PRSE) 2012-2015
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)
- Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria (PRRM) 2008-2010
- Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)
- Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB)
- Piano Regionale delle Attività estrattive di Recupero delle Aree Escavate e di Riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER) e Piano delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia” (PAERP)
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP)
- 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.

2. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA DEL PIANO OPERATIVO

Ai fini della valutazione del Piano Operativo del Comune di Castel del Piano 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) 2011-2015
 - Piano Regionale di Sviluppo Economico (PRSE) 2012-2015
 - Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)
 - Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria (PRRM) 2008-2010
 - Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)
 - Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB)
 - Piano Regionale delle Attività estrattive di Recupero delle Aree Escavate e di Riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER) e Piano delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia" (PAERP)
 - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP)

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.

2.1 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- perseguire nei tessuti urbani - individuati in coerenza con quanto dettato e disciplinato nel PIT/PPR - l'incremento della qualità urbana, ambientale ed edilizia;

O.2- nei Tessuti di matrice preottocentesca e ottocentesca (TS), preservare il patrimonio edilizio e urbanistico e mantenere la presenza della popolazione residente e delle attività culturali e tradizionali, migliorando le condizioni abitative e la dotazione di servizi pubblici e privati;

- O.3- promuovere la qualità delle attrezzature, delle infrastrutture viarie (strade, percorsi ciclopeditoni) e dei servizi di interesse pubblico, quale elemento determinante per la qualità della vita;
- O.4- garantire, all'interno dei tessuti urbani, l'innalzamento delle caratteristiche qualitative e compositive del patrimonio edilizio esistente e degli spazi aperti (aree a verde, parcheggi pubblici e privati);
- O.5- perseguire il contenimento energetico, l'autonomia energetica degli edifici e l'abbattimento dell'inquinamento acustico ed atmosferico;
- O.6- perseguire, nelle Aree di trasformazione - sia urbane che nel territorio rurale- la qualità morfologica e tipologica coerentemente inserite nel paesaggio e nel rispetto degli elementi di valore del territorio;
- O.7- promuovere uno sviluppo economico, in particolare quello turistico, legato alla valorizzazione e alla tutela del paesaggio e del territorio (beni storico - culturali, prodotti locali, patrimonio forestale etc.);
- O.8- nel territorio rurale favorire lo sviluppo di attività integrative e compatibili con l'attività agricola e con le caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio;
- O.9- salvaguardare e tutelare i caratteri culturali e identitari del paesaggio della collina e della montagna e favorire il ripopolamento delle aree rurali;
- O.10- nei nuclei rurali conservare i caratteri che attribuiscono valore storico, garantire il rispetto del modello insediativo rurale consolidato ed il rapporto, anche di tipo visivo e percettivo, con il contesto paesaggistico;
- O.11- valorizzare i centri, i nuclei storici ed i loro ambiti di pertinenza (art. 66 della L.R. 65/2014, definiti dal PIT quale "intorno territoriale"), promuovere la conservazione e la riproduzione e la salvaguardia delle relazioni funzionali e percettive che intercorrono tra gli ambiti ed i nuclei e i centri storici;
- O.12- le condizioni di tutela paesaggistica permeano ogni disposizione contenuta nel Piano Operativo e si applicano, con la messa in opera da parte del Piano degli obiettivi di tutela del paesaggio toscano e dei valori che lo compongono, delle finalità della sua più efficace valorizzazione espressi PIT/PPR;
- O.13- garantire elevate prestazioni di efficienza ambientale;
- O.14- ridurre i fattori di rischio riferiti agli aspetti idrogeologici, geomorfologici e sismici;
- O.15- perseguir la tutela della risorsa idrica;

Azioni

- A.1- definizione di norme per la localizzazione, il dimensionamento ed il reperimento di nuovi parcheggi ed individuazione delle condizioni, anche di tipo ambientale, da rispettare nella loro realizzazione;
- A. 2- individuazione di misure di mitigazione e di specifiche prescrizioni volte a garantire il contenimento dell'impermeabilizzazione superficiale e lo smaltimento delle acque meteoriche;
- A.3.- individuazione delle destinazioni d'uso e definizione della Disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni;
- A.4- classificazione del patrimonio edilizio esistente in due classi di valore: 1) Edifici ricompresi nella Classe 1– Edifici o complessi edilizi antecedenti il 1940 e Edifici di rilevante valore storico – architettonico dichiarati di interesse culturale ai sensi del D. Lgs. 42/04; 2) Edifici ricompresi nella Classe 2 - Edifici o complessi edilizi di formazione successiva al 1940.
- A.5- definizione della Disciplina per gli interventi ammessi sul patrimonio edilizio esistente e per le nuove edificazioni;

A.6- definizione di norme specifiche per le aree per le sedi stradali, piazze e spazi pubblici;

A.7- individuazione dei tessuti urbani in coerenza con quanto dettato e disciplinato dal PIT/PPR vigente e secondo Linee Guida: indirizzi figurati per la riqualificazione dei tessuti urbanizzati (Allegato 2 del PIT/PPR).

A.8 – nei Tessuti di matrice preottocentesca e ottocentesca (TS) garantire la realizzazione dei seguenti interventi:

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

A.9 – definizione di specifiche norme per la regolamentazione degli interventi ammessi nei tessuti di matrice preottocentesca e ottocentesca (TS); nei Tessuti insediativi prevalentemente residenziali di assetto recente (TR); nei Tessuti con funzione prevalentemente produttiva e specialistica

A.10- definizione di specifiche norme per la regolamentazione degli interventi ammessi per la realizzazione, trasformazione e l'ampliamento delle aree, delle attrezzature, degli impianti, dei servizi e delle infrastrutture pubblici e/o di interesse comune (attrezzature per l'istruzione, attrezzature di interesse comune, sistema del verde, parcheggi pubblici, attrezzature di interesse comune, reti ed infrastrutture tecnologiche, aree di verde intercluso, aree boscate in area urbana)

A.11- definizione della disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi;

A.12- previsione di realizzare, nel territorio urbanizzato, gli interventi individuati e normati dalla seguenti Schede Norma:

CASTEL DEL PIANO

- IED/CPr.1- Vicolo delle Miniere - Lotto di completamento a intervento edilizio diretto (Residenziale 250 mq)
- IED/CPr.2 - Località Cellane - Lotto di completamento a intervento edilizio diretto (Residenziale 200 mq)
- IED/CPr.3 - Vicolo delle Miniere - Lotto di completamento a intervento edilizio diretto (Residenziale 120 mq)
- IED/CPr.4 - Località Ciaccine - Lotto di completamento a intervento edilizio diretto (Residenziale 120 mq)
- IED/CPr.5 - Località Ciaccine - Lotto di completamento a intervento edilizio diretto (Residenziale 120 mq)
- IED/CPr.6 - Località Ciaccine - Lotto di completamento a intervento edilizio diretto (Residenziale 160 mq)
- IED/CDU.1 – Località Gallaccino - Cambio di destinazione d'uso a intervento edilizio diretto (Residenziale 100 mq)
- AT.TU.1- Viale dei Mille - Area di trasformazione soggetta a PdR (Residenziale 720 mq; Commerciale 120 mq; Direzionale E Servizi 120 mq)
- AT.TU.2 – Piazza Rosa Guarnieri Carducci - Area di trasformazione soggetta a PdR (Residenziale 180 mq; Artigianale 656 mq*, Turistico-Ricettivo 656 mq*)

MONTENERO

- IED/CPp.1 – Via Achille Grandi - Lotto di completamento a intervento edilizio diretto (Produttiva – Artigianale 2.000 mq)
- IED/CDU.2 – Via Fratelli Cervi - Cambio di destinazione d'uso con ristrutturazione edilizia e ampliamento soggetto a intervento edilizio diretto (Residenziale 150 mq)

PIAN DEL BALLO – CASIDORE

- IED/CPr.7 – Casidore - Lotto di completamento a intervento edilizio diretto (Residenziale 450 mq)

COLLEVERGARI

- IED/CPr.8 – Via Collevergari- Lotto di completamento a intervento edilizio diretto (Residenziale 250 mq)

A.13 - previsione di realizzare, nel territorio rurale, gli interventi individuati e normati dalla seguenti Schede Norma:

- AT.TR.1 LOCALITÀ CIPRESSINO Area produttiva “Orcia 1”. Area di trasformazione in territorio rurale soggetta Piano Attuativo finalizzata al completamento dell’area produttiva esistente “Orcia 1”
- AT.TR.2 MONTEGIOVI Via del cimitero. Area di trasformazione in territorio rurale soggetta a Intervento Edilizio Diretto per la realizzazione di un edificio a destinazione produttiva e artigianale;
- AT.TR.3 LOCALITÀ LE BANDITE Confluenza Fosso dei Cani e Torrente Vella. Area di trasformazione in territorio rurale soggetta a Piano Attuativo per la realizzazione di una centrale termica;
- AT.TR.4 MONTE AMIATA Località Prato delle Macinaie. Area di trasformazione in territorio rurale soggetta a Piano Attuativo per la realizzazione di un’area sosta camper;

A.14- definizione della disciplina del territorio rurale (aree agricole e forestali, aree ad elevato grado di naturalità)

A.15- specifica norma per l’area produttiva “Orcia 1”;

A.16- 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;

A.17- gli interventi nel territorio rurale devono tendere al ripristino e adeguamento della regimazione idraulico-agraria

A.18- nel territorio agricolo deve essere salvaguardata la sentieristica già esistente: strade vicinali, doganiere, strade e piste forestali, tratturi, percorsi di accesso a edifici. Nuovi tracciati possono essere realizzati solo in carenza di sentieri esistenti con un progetto apposito nel rispetto della vegetazione esistente e della morfologia dei luoghi, nonché degli elementi costituenti la rete ecologica comunale di cui dovrà essere mantenuta/ripristinata/creata la continuità utilizzando specie arboree/arbustive autoctone o comunque compatibili e simili alle specie vegetali preesistenti;

A.19- le attività consentite, nel territorio rurale, non devono comportare emissioni in atmosfera inquinanti e/o climalteranti, né produrre inquinamento acustico, luminoso o visuale, perseguono la qualità ambientale e paesaggistica e, congiuntamente, la valorizzazione funzionale, sociale ed economica del territorio.

A.20- il PO prescrive negli Ambiti di pertinenza dei centri e nuclei storici:

- la salvaguardia dei rapporti consolidati tra edificato e spazi aperti/parchi/giardini di impianto storico
- il mantenimento delle aree libere e a verde che qualificano il tessuto insediativo e in stretta relazione con lo stesso, situate a margine dell'edificato storico, conservandone i caratteri tradizionali e la consistenza
- il mantenimento dei varchi visuali di rilevante valore estetico-percettivo
- la conservazione e qualificazione dei margini urbani storicizzati
- la valorizzazione e riqualificazione dei collegamenti storicamente consolidati promuovendo la ricomposizione della continuità della rete di infrastrutturazione rurale (viabilità podereale, rete scolante, vegetazione di corredo)

A.21- il PO mette in opera gli obiettivi di tutela del paesaggio e dei valori che lo compongono espressi, perseguiti e disciplinati dal PIT/PPR;

A.22- definizione di specifica disciplina per le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi ammessi e realizzabili nel territorio rurale;

A.23- individuazione di misure di mitigazione della pericolosità idrogeologica, nel rispetto delle esigenze di tutela e valorizzazione delle risorse naturali ed essenziali del territorio, e raggiungimento di livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali

A.24- individuazione di misure di mitigazione della pericolosità e del rischio sismica;

A.25- protezione degli acquiferi e dei punti di captazione acquedottistica da interventi e/o attività potenzialmente inquinanti

A.26- regolamentazione dell'approvvigionamento idrico autonomo, ai fini della salvaguardia qualitativa e quantitativa della risorsa idrica e della ricostituzione delle riserve idriche anche potenziali

A.27- incentivazione di soluzioni tecnologiche finalizzate al risparmio idrico (reti differenziate per lo smaltimento e per l'adduzione idrica, riutilizzo delle acque reflue, etc.)

A.28- individuazione e definizione delle categorie di fattibilità, (aspetti geologici (FG), idraulici (FI) e sismici (FS) riferite a previsioni urbanistiche e infrastrutturali.

A.29- disciplina per la tutela delle aree di particolare valore paesaggistico e ambientale (aree boscate, aree a tutela specifica, aree di rispetto dei corsi d'acqua e formazioni arboree d'argine o ripariali)

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

I possibili **effetti** sono:

E.1- incremento della quantità di patrimonio edilizio recuperato ed innalzamento della sua qualità edilizia (A, S, Su, T)

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, 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- maggior uso di tecnologie attive e passive, volte al risparmio energetico, sugli edifici esistenti e di nuova realizzazione di proprietà comunale e privata; (A, S)

E.9- aumento della capacità attrattiva ed economica del territorio comunale; (E)

E.10- recupero, tutela e valorizzazione dei paesaggi rurali (A, P, Pcp, T)

E.11- maggior tutela e manutenzione delle risorse ambientali e degli elementi di naturalità; (A, Su)

E.12- mantenimento delle attività agricole e incremento di quelle sostenibili e compatibili con il territorio; (T, P, E, Pcp)

E.13- maggior tutela e manutenzione degli elementi di valore paesaggistico e storico architettonico; (P, Pcp)

E.14- incremento della sostenibilità ambientale delle trasformazioni del territorio comunale; (A)

E.15- maggiore sicurezza del territorio per la popolazione rispetto al rischio idrogeologico e sismico (A, Su)

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

A- Ambientale;

P- Paesaggistico;

T- Territoriale;

E- Economico;

S- Sociale;

PCP- Patrimonio Culturale e Paesaggistico;

Su- Salute umana.

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.

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

Nella Matrice che, costituisce il Quadro Logico del Piano, sono riportati nella prima colonna gli Obiettivi perseguiti dal piano e nella prima riga 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.

		AZIONI																													
		A.1	A.2	A.3	A.4	A.5	A.6	A.7	A.8	A.9	A.10	A.11	A.12	A.13	A.14	A.15	A.16	A.17	A.18	A.19	A.20	A.21	A.22	A.23	A.2	A.25	A.26	A.27	A.28	A.29	
OBIETTIVI	O.1	E.3 E.4		E.2	E.1 E.10		E.3 E.4	E.1 E.2 E.5 E.10	E.1 E.2 E.5 E.10	E.1 E.2 E.5 E.10	E.2 E.3 E.5	E.1 E.2 E.3 E.5	E.1 E.2 E.3 E.5 E.11							E.7 E.8 E.9 E.10 E.11		E.8 E.10	E.7								
	O.2			E.2	E.1 E.10			E.1 E.2 E.5 E.10	E.1 E.2 E.5 E.10	E.1 E.2 E.5 E.10		E.1 E.2 E.3 E.5																			
	O.3	E.3 E.4	E.11				E.3 E.4					E.1 E.2 E.3 E.5																			
	O.4	E.3 E.4			E.1 E.10	E.1 E.2 E.5 E.10	E.3 E.4	E.1 E.2 E.10	E.1 E.2 E.5 E.10	E.1 E.2 E.5 E.10	E.2 E.3 E.5	E.1 E.2 E.3 E.5	E.1 E.2 E.3 E.5 E.6 E.11																		
	O.5					E.1 E.2 E.5 E.10					E.2 E.3 E.5		E.1 E.2 E.3 E.5 E.6 E.11			E.5 E.6 E.11															
	O.6											E.1 E.2 E.3 E.5		E.5 E.6 E.11																	
	O.7			E.2									E.1 E.2 E.3 E.5 E.6 E.11		E.5 E.6 E.11	E.7 E.8 E.9 E.10	E.5 E.6 E.11						E.7								
	O.8													E.5 E.6 E.11	E.7 E.8 E.9 E.10								E.7								
	O.9													E.5 E.6 E.11	E.7 E.8 E.9 E.10		E.8		E.8 E.10	E.7 E.8 E.9 E.10 E.11	E.1 E.10	E.8 E.10	E.7							E.8 E.10	
	O.10														E.7 E.8 E.9 E.10						E.1 E.10	E.8 E.10	E.7								
	O.11														E.7 E.8 E.9 E.10						E.1 E.10	E.8 E.10	E.7								
	O.12						E.1 E.2 E.10								E.7 E.8 E.9 E.10			E.8	E.8	E.8 E.10	E.7 E.8 E.9 E.10 E.11	E.1 E.10	E.8 E.10	E.7							E.8 E.10
	O.13		E.11			E.1 E.2 E.5 E.10						E.1 E.2 E.3 E.5	E.1 E.2 E.3 E.5 E.6 E.11	E.5 E.6 E.11							E.7 E.8 E.9 E.10 E.11										
	O.14					E.1 E.2 E.5 E.10							E.1 E.2 E.3 E.5 E.6 E.11	E.5 E.6 E.11				E						E.11 E.12	E.11 E.12				E.11 E.12		
	O.15		E.11			E.1 E.2 E.5 E.10							E.1 E.2 E.3 E.5 E.6 E.11	E.5 E.6 E.11	E.7 E.8 E.9 E.10		E.8	E.8		E.7 E.8 E.9 E.10 E.11			E.7				E.11 E.12	E.11 E.12	E.11 E.12		

Matrice di coerenza – Quadro Logico (la matrice è contenuta nell'Allegato 2 al Rapporto Ambientale)

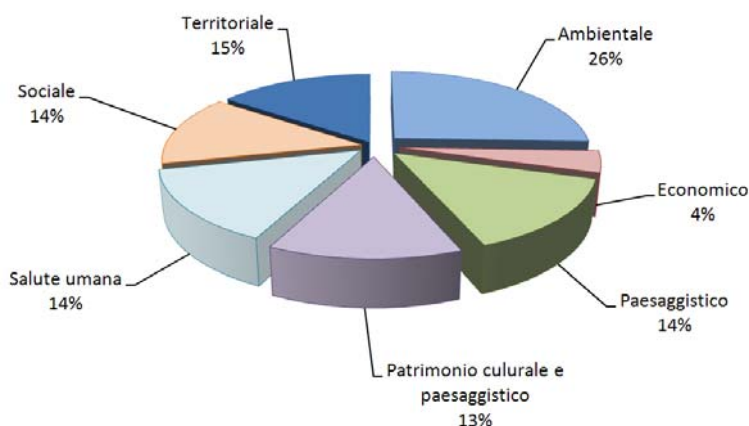
L'analisi valutativa del sistema logico del Piano Operativo evidenzia coerenza, intesa come rispetto della linearità della catena *Obiettivi - Azioni - Effetti* dal momento che non si riscontrano interruzioni o anelli mancanti nella filiera pianificatoria proposta.

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 delle azioni del Piano Operativo. Gli effetti sono stati classificati secondo i seguenti ambiti: Ambientale, Economico, Patrimonio culturale paesaggistico, Sociale, Salute Umana, Paesaggistico e Territoriale.

Dal quadro logico emerge che gli effetti ricadono per circa il 26% nell'ambito Ambientale, per circa il 15% nell'ambito Territoriale, per circa il 14% nell'ambito Paesaggistico, nell'ambito della Salute umana ed in quello Sociale, per circa il 13% nell'ambito relativo al Patrimonio Culturale e Paesaggistico ed in fine per circa il 4% nell'ambito Economico.

Effetti		
Ambito	n°	%
Ambientale	43	26%
Territoriale	25	15%
Paesaggistico	24	14%
Salute umana	24	14%
Sociale	23	14%
Patrimonio Culturale e Paesaggistico	22	13%
Economico	7	4%
TOT.	168	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.

2.2 Verifica di coerenza interna verticale

Le verifica di coerenza interna verticale accerta 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 continuità di scelte statutarie e strategiche 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.

Il Consiglio Comunale del Comune di Castel del Piano ha approvato il Piano Strutturale con Delibera n. 8 del 23 settembre 2005.

La verifica di coerenza interna verticale del PO con il PS è svolta analizzando la coerenza degli obiettivi del PO con gli obiettivi del PS (sopra riportati), articolati secondo i cinque temi:

- La sostenibilità dello sviluppo
- L'identità del territorio
- Lo sviluppo socio-economico
- La mobilità

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 strategiche e di obiettivi perseguiti.

Il Piano Operativo non soltanto è coerente con il PS ma "rafforza" l' incisività dell'azione del PS.

3. 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) 2011-2015
- Piano Regionale di Sviluppo Economico (PRSE) 2012-2015
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA) 2018
- Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)
- Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB)
- Piano Regionale delle Attività estrattive di Recupero delle Aree Escavate e di Riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER) e Piano delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia" (PAERP) Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP)
- 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)

Dai dati desunti dalle Tabelle di coerenza si può affermare che il Piano Operativo ha un alto grado di coerenza con il PIT con valenza di Piano Paesaggistico; ciò è dovuto al fatto che il Piano recepisce le direttive, le prescrizioni e le prescrizioni d'uso contenute nella disciplina relativa alle Invarianti Strutturali, nella disciplina d'uso contenuta nella Scheda d'Ambito e nella disciplina dei beni paesaggistici di cui all'Elaborato 8B.

Inoltre il Piano Operativo ha tenuto conto, nelle analisi e nell'elaborazione delle Norme, in particolare 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*.

Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2011-2015

Il Programma Regionale di Sviluppo 2011-2015, approvato il 29 giugno 2011, è lo strumento orientativo delle politiche regionali per la legislatura ed indica le strategie economiche, sociali, culturali, territoriali e ambientali della Regione Toscana.

Dall'analisi di coerenza emerge un buon grado di coerenza tra il Piano Operativo ed il PRS: l'analisi infatti mostra come alcuni degli obiettivi del Piano non siano indifferenti a quelli del PRS ma anzi vadano nella stessa direzione e quindi si possano ritenere ad essi complementari e coerenti.

La coerenza è particolarmente evidente nelle politiche legate all'agricoltura ed alla valorizzazione del territorio rurale, mediante il sostegno alle attività agricole ed a quelle ad esse complementari e sostenibili per il territorio.

Di grado forte risulta anche la coerenza del PO con le Politiche in materia ambientale del Piano Regionale, sia con le politiche legate al risparmio energetico che alla sicurezza – idrogeologica e sismica- della popolazione ed in generale del territorio.

Piano Regionale di Sviluppo Economico (PRSE) 2012-2015

Il Piano Regionale di Sviluppo Economico, come si legge nell'Allegato A alla Delibera del Consiglio Regionale 11.07.2012 n. 59, "è previsto all'art.2 della legge regionale n.35 del 2000 "Disciplina degli interventi regionali in materia di attività produttive". Il PRSE realizza le politiche economiche definite dal Programma Regionale di Sviluppo in materia d'industria, artigianato, commercio, turismo, cooperazione e servizi, assumendone le priorità e perseguendone gli obiettivi.

Dall'analisi di coerenza effettuata emerge che il Piano Operativo è coerente con il PRSE ed in particolare con gli obiettivi specifici dell'Asse III Turismo, Commercio e Terziario.

Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n.10 dell'11 febbraio 2015 (BURT n. 10 parte I del 6.03.215), 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.

Dall'analisi di coerenza effettuata emerge un alto 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 consiliare n. 72/2018, il Consiglio regionale della Toscana ha adottato 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.

Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)

La Proposta di Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità PRIIM è stata approvata dalla Giunta Regionale il 22 luglio 2013 e trasmessa al Consiglio per l'approvazione definitiva. Il Piano 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 perseguendo il miglioramento della *qualità delle attrezzature, delle infrastrutture viarie (strade, percorsi ciclopeditali)*; il Piano Operativo risulta coerente, per quanto di sua competenza con il Piano regionale e si evidenzia che alcuni 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 Rifiuti e Bonifica è stato adottato con Delibera n. 22 del 29 marzo 2017 del Consiglio Regionale. Tale Piano, non essendo stato ancora approvato, non può essere utilizzato per la verifica di coerenza del PO, per tale finalità, pertanto è utilizzato il piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinata approvato con la Delibera del Consiglio Regionale n. 94 del 18 novembre 2014.

Dall'analisi di coerenza tra i due piani emerge che il Piano Operativo è coerente con il Piano Regionale favorendo e perseguendo la realizzazione di edilizia sostenibile; il PO infatti persegue gli obiettivi del piano regionale anche mediante le specifiche indicazione riportate nelle Schede di Valutazione in cui gli interventi di trasformazioni sono subordinati alla realizzazione di opportune misure di mitigazione relative alla gestione dei rifiuti.

Piano Regionale delle Attività estrattive di Recupero delle Aree Escavate e di Riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER) e Piano delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia" (PAERP)

La Regione Toscana ha approvato il Piano Regionale delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili con Deliberazione del Consiglio Regionale n.27 del 27 febbraio 2007. La Provincia di Grosseto ha approvato con DCP 49 del 27/10/2009 il "Piano delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia" (P.A.E.R.P): il Piano è uno strumento di settore del governo del territorio, tramite cui vengono attuati gli indirizzi e le prescrizioni del Piano regionale (PRAER).

La cartografia del PRAER mostra come nel Comune di Castel del Piano siano presenti 3 siti a carattere misto Giacimento - Risorsa di cui:

n.1 Settore I - Materiali per usi industriali, per costruzioni e opere civili

n.2 Settore II - Materiali ornamentali

Settore I - Materiali per usi industriali, per costruzioni e opere civili					
Codice	Comune	Località	Superficie (ha)	Materiale	Quadrante
304 I 0	Castel del Piano	Piano delle Birbe	103,39	Sabbia e ghiaie	129 IV
Settore II - Materiali ornamentali					
Codice	Comune	Località	Superficie (ha)	Varietà merceologica	Quadrante
OR 304 II 18	Castel del Piano	S. Lucia	1,55	Trachite	129 IV
OR 304 III 18	Castel del Piano	Pian di Ballo	3,48	Trachite	129 IV

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP)

La Provincia di Grosseto ha approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 20 dell'11 giugno 2010 il nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale³, un piano che a undici anni di distanza⁴ dal precedente *“ha mantenuto nei suoi aspetti sostanziali l'architettura del dispositivo del 1999, integrando ciò che appariva incompleto e modificando ciò che poteva migliorare anche in riferimento alla intervenuta LR 1/2005 e relativi Regolamenti di attuazione”*⁵. La nuova legge regionale del 2005, infatti, aveva riformato nella sostanza il campo di operatività del PTC, ridefinendone complessivamente il ruolo e il peso nel governo del territorio secondo il principio della sussidiarietà.

Il grado di coerenza è del PO con le finalità del PTCP è forte; gli obiettivi del PO sono coerenti e complementari con quanto stabilito nel Piano Provinciale e non ci sono casi di contrasto tra gli obiettivi dei due Piani esaminati.

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

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

⁴ Approvazione PTCP 1999 con Del. C.p. n.30 del 7 Aprile 1999

⁵ PTCP 2010 – Guida al PTC, pag.1

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;
- il 7° Obiettivo prioritario: migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche.

In particolare la coerenza del PO è data dal perseguimento mediante l'attuazione di azioni concrete dei seguenti obiettivi:

- O.5 - perseguire il contenimento energetico, l'autonomia energetica degli edifici e l'abbattimento dell'inquinamento acustico ed atmosferico;
- O.13 - garantire elevate prestazioni di efficienza ambientale;
- O.14 - ridurre i fattori di rischio riferiti agli aspetti idrogeologici, geomorfologici e sismici;
- O.15 - perseguir la tutela della risorsa idrica;

4 QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE

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 di 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 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

5. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

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

Seguono le previsioni di dimensionamento inserite nel Piano Operativo sia a livello comunale che suddivise per UTOE, Borghi Rurali e Sistemi di Paesaggio.

Dimensionamento PO, sintesi a livello comunale:

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	Dimensionamento del PO (art. 92 c. 4)			SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE
	mq di SUL (o SE)			mq di SUL (o SE)			mq di SUL (o SE)
	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione Artt. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6)	R - Riuso Art 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione Art. 25 c. 2
a) RESIDENZIALE	2.920	-	2.920		-	-	
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	2.656 (di cui 656*)	-	2.656 (di cui 656*)	30.300	-	30.300	-
c) COMMERCIALE al dettaglio	120	-	120	-	-	-	-
d) TURISTICO - RICETTIVA	656*	-	656*	20	-	20	-
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	120	-	120	-	-	-	-
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	-	-	-	-	-	-	-
totali	5.816*	-	5.816*	30.320	-	30.320	-

* La Superficie Utile Lorda (SUL) o Superficie Edificabile (SE) indicata pari a 656 mq è la SUL o SE massima ammissibile riferita allo stesso e unico lotto "AT.TU.2" presente a Castel del Piano, per il quale il PO ammette più categorie funzionali. In fase di progetto sarà definita la categoria funzionale (esclusiva o prevalente), riferita al tessuto di appartenenza o un mix far quelle indicate. In fase attuativa, potrà essere realizzata la SUL (o SE) massima assentita indicata nella tabella prelevando in toto o in parte dalle quattro categorie funzionali indicate

Dimensionamento PO, suddivisione a livello di UTOE, Borghi Rurali e Sistemi di paesaggio:

UTOE CASTEL DEL PIANO					
	PREVISIONI INTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		totale
	Nuova Edificazione	Riuso	Nuova Edificazione	Riuso	
	mq di SE	mq di SE	mq di SE	mq di SE	
RESIDENZIALE	2070	0	0	0	2070
INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	656*	0	0	0	656*
COMMERCIALE al dettaglio	120	0	0	0	120
TURISTICO - RICETTIVA	656*	0	0	0	656*
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	120	0	0	0	120
COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0	0	0

* La Superficie Edificabile (SE) indicata pari a 656 mq è la SE massima ammissibile riferita allo stesso e unico lotto "AT.TU.2" presente a Castel del Piano, per il quale il PO ammette più categorie funzionali. In fase di progetto sarà definita la categoria funzionale (esclusiva o prevalente), riferita al tessuto di appartenenza o un mix far quelle indicate. In fase attuativa, potrà essere realizzata la SUL massima assentita indicata nella tabella prelevando in toto o in parte dalle quattro categorie funzionali indicate.

UTOE MONTENERO					
	PREVISIONI INTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		totale
	Nuova Edificazione	Riuso	Nuova Edificazione	Riuso	
	mq di SE	mq di SE	mq di SE	mq di SE	
RESIDENZIALE	150	0	0	0	150
INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	2.000	0	0	0	2.000
COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0
TURISTICO - RICETTIVA	0	0	0	0	0
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0
COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0	0	0

UTOE MONTEGIOVI					
	PREVISIONI INTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		totale
	Nuova Edificazione	Riuso	Nuova Edificazione	Riuso	
	mq di SE	mq di SE	mq di SE	mq di SE	
RESIDENZIALE	0	0	0	0	0
INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0	0	0	0	0
COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0
TURISTICO - RICETTIVA	0	0	0	0	0
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0
COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0	0	0

BORGO RURALE PIAN DEL BALLO					
	PREVISIONI INTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		totale
	Nuova Edificazione	Riuso	Nuova Edificazione	Riuso	
	mq di SE	mq di SE	mq di SE	mq di SE	
RESIDENZIALE	0	0	0	0	0
INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0	0	0	0	0
COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0
TURISTICO - RICETTIVA	0	0	0	0	0
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0
COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0	0	0

BORGO RURALE MARRONA					
	PREVISIONI INTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		totale
	Nuova Edificazione	Riuso	Nuova Edificazione	Riuso	
	mq di SE	mq di SE	mq di SE	mq di SE	
RESIDENZIALE	0	0	0	0	0
INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0	0	0	0	0
COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0
TURISTICO - RICETTIVA	0	0	0	0	0
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0
COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0	0	0

BORGIO RURALE CASIDORE					
	PREVISIONI INTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		totale
	Nuova Edificazione	Riuso	Nuova Edificazione	Riuso	
	mq di SE	mq di SE	mq di SE	mq di SE	
RESIDENZIALE	450	0	0	0	450
INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0	0	0	0	0
COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0
TURISTICO - RICETTIVA	0	0	0	0	0
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0
COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0	0	0

BORGIO RURALE TEPOLINI					
	PREVISIONI INTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		totale
	Nuova Edificazione	Riuso	Nuova Edificazione	Riuso	
	mq di SE	mq di SE	mq di SE	mq di SE	
RESIDENZIALE	0	0	0	0	0
INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0	0	0	0	0
COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0
TURISTICO - RICETTIVA	0	0	0	0	0
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0
COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0	0	0

BORGIO RURALE COLLEVERGARI					
	PREVISIONI INTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		totale
	Nuova Edificazione	Riuso	Nuova Edificazione	Riuso	
	mq di SE	mq di SE	mq di SE	mq di SE	
RESIDENZIALE	250	0	0	0	250
INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0	0	0	0	0
COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0
TURISTICO - RICETTIVA	0	0	0	0	0
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0
COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0	0	0

BORGIO RURALE LECCIO					
	PREVISIONI INTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		totale
	Nuova Edificazione	Riuso	Nuova Edificazione	Riuso	
	mq di SE	mq di SE	mq di SE	mq di SE	
RESIDENZIALE	0	0	0	0	0
INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0	0	0	0	0
COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0
TURISTICO - RICETTIVA	0	0	0	0	0
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0
COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0	0	0

SISTEMA DI PAESAGGIO L'AGRO DI CIVITELLA					
	PREVISIONI INTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		totale
	Nuova Edificazione	Riuso	Nuova Edificazione	Riuso	
	mq di SE	mq di SE	mq di SE	mq di SE	
RESIDENZIALE	0	0	0	0	0
INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0	0	30.000	0	30.000
COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0
TURISTICO - RICETTIVA	0	0	0	0	0
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0
COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0	0	0

SISTEMA DI PAESAGGIO MONTE AMIATA					
	PREVISIONI INTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		totale
	Nuova Edificazione	Riuso	Nuova Edificazione	Riuso	
	mq di SE	mq di SE	mq di SE	mq di SE	
RESIDENZIALE	0	0	0	0	0
INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0	0	300	0	300
COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0
TURISTICO - RICETTIVA	0	0	20	0	20
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0
COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0	0	0

SISTEMA DI PAESAGGIO DORSALE DI SCANSANO					
	PREVISIONI INTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO		totale
	Nuova Edificazione	Riuso	Nuova Edificazione	Riuso	
	mq di SE	mq di SE	mq di SE	mq di SE	
RESIDENZIALE	0	0	0	0	0
INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0	0	0	0	0
COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0
TURISTICO - RICETTIVA	0	0	0	0	0
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	0	0
COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0	0	0

Gli interventi di nuova edificazione sono localizzati nelle UTOE Castel del Piano e Montenero, nei Borghi rurali Casidore e Collevergari, nei Sistemi di paesaggio L'Agro di Civitella e Monte Amiata.

5.1 Individuazione quantitativa degli effetti ambientali

Da un punto di vista qualitativo, gli effetti prodotti dalle previsioni di PO e gli ambiti in cui essi ricadono sono già stati descritti nel Capitolo 2 del Rapporto Ambientale.

Per quanto riguarda l'individuazione quantitativa degli effetti ambientali prodotti dalle nuove previsioni, a fini di semplificazione, gli impatti sulle risorse sono stati stimati nella situazione di massimo carico.

La stima è stata effettuata nel caso di superfici con destinazione residenziale, turistico-ricettiva, direzionale e industriale-artigianale.

In merito all'UTOE CASTEL DEL PIANO, ai fini della stima, la Superficie Edificabile di 656 mq riferita al lotto "AT.TU.2", per il quale il PO ammette più categorie funzionali, è stata considerata tutta destinata alla funzione turistico ricettiva.

Il dimensionamento complessivo riferito all' UTOE CASTEL DEL PIANO su cui verrà effettuata la stima sarà dunque:

	<i>mq di SE</i>
RESIDENZIALE	2070
INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	0
COMMERCIALE al dettaglio	120
TURISTICO - RICETTIVA	656
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	120
COMMERCIALE ingrosso e depositi	0

Previsioni a destinazione residenziale, turistico ricettiva e direzionale

Le costanti ambientali considerate dalla stima sono le seguenti:

- abitanti insediabili
- produzione di rifiuti
- energia elettrica
- abitanti equivalenti
- consumo di acqua
- scarichi fognari
- consumo di suolo

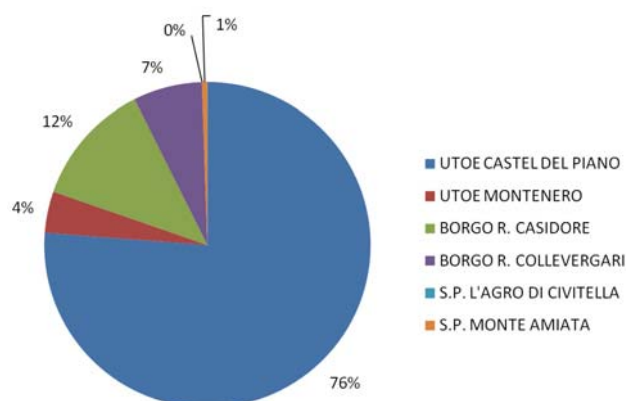
Segue la descrizione della metodologia di calcolo e la stima degli impatti.

- *Abitanti insediabili:*
 - per funzioni residenziali e turistico/ricettive la stima del numero degli abitanti insediabili verrà eseguita nella misura di 1 abitante ogni 25 mq di Superficie Edificabile.
 - per le funzioni direzionali 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 lorda.
- *Produzione di rifiuti:* 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. Per il Comune di Castel del Piano si può considerare una produzione pro-capite pari a 563,93 kg/ab/anno.
- *Fabbisogno elettrico:* considerando che nel 2017 il consumo di energia elettrica nella Provincia di Grosseto per la categoria domestica è stato di 276,3 GWh (dati Terna), poiché al 1 gennaio 2018 la popolazione residente nella suddetta provincia è pari a 222.175 abitanti (dati ISTAT), si può teorizzare un fabbisogno annuale pari a 1.243 kw/ab.
- *Abitanti equivalenti:* ai fini della verifica del fabbisogno idrico e del carico depurativo, il numero degli Abitanti Equivalenti (BOD5 da DLgs 152/06) per le utenze domestiche verrà computato nella misura di 1 ab. eq. ogni 35 mq di Superficie Edificabile; per le funzioni turistico-ricettive e direzionali verrà considerato che un abitante equivalente corrisponde a un abitante insediabile.
- *Fabbisogno idrico:* si ritiene corretto una stima basata su un consumo di 200 lt / A.E. / giorno.
- *Afflussi fognari:* il volume di scarico prodotto dalle nuove previsioni sarà pari al fabbisogno idrico e quindi 200 lt / A.E. / giorno.
- *Consumo di suolo:* ai fini della stima si presuppone che i nuovi interventi siano realizzati su due livelli fuori terra, per cui la quantità di suolo consumato sarà pari a 1/2 della Superficie Edificabile prevista; in tale valore sono comprese anche le parti pavimentate non permeabili a corredo dell'intervento.

• **Abitanti insediabili:**

ABITANTI INSEDIABILI	
	n.
UTOE CASTEL DEL PIANO	111
UTOE MONTENERO	6
BORGIO R. CASIDORE	18
BORGIO R. COLLEVERGARI	10
S.P. L'AGRO DI CIVITELLA	0
S.P. MONTE AMIATA	1
TOTALE	146

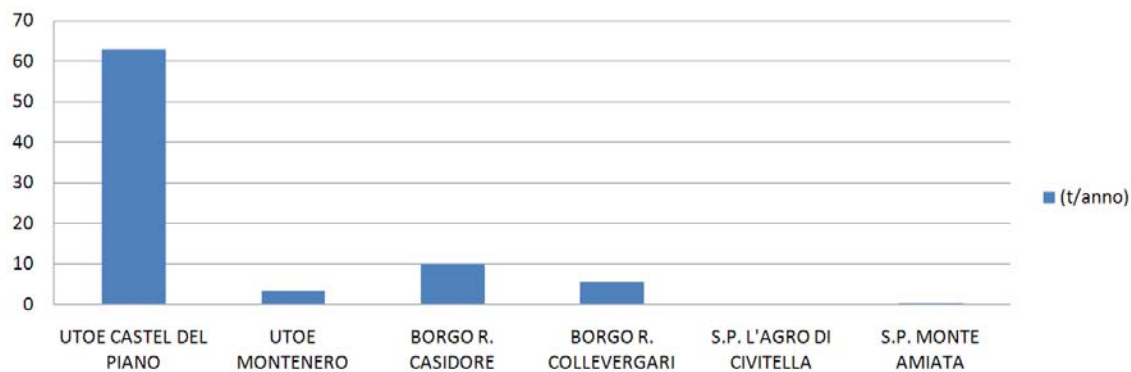
Ripartizione abitanti insediabili:



• **Rifiuti solidi urbani:**

RIFIUTI SOLIDI URBANI		
	(kg/anno)	(t/anno)
UTOE CASTEL DEL PIANO	62.844	63
UTOE MONTENERO	3.384	3
BORGIO R. CASIDORE	10.151	10
BORGIO R. COLLEVERGARI	5.639	6
S.P. L'AGRO DI CIVITELLA	0	0
S.P. MONTE AMIATA	451	0
TOTALE	82.469	82

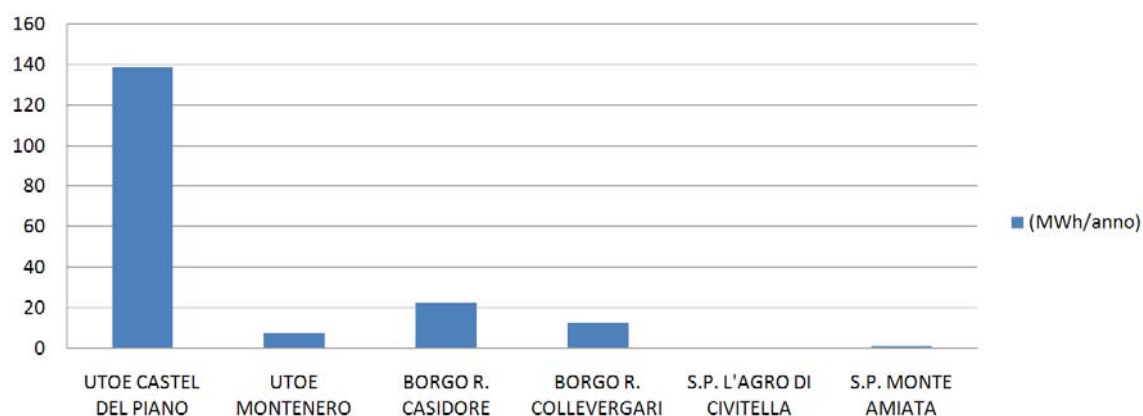
Produzione di rifiuti:



• **Fabbisogno elettrico:**

CONSUMI ELETTRICI		
	(kWh/anno)	(MWh/anno)
UTOE CASTEL DEL PIANO	138.520	139
UTOE MONTENERO	7.458	7
BORG R. CASIDORE	22.374	22
BORG R. COLLEVERGARI	12.430	12
S.P. L'AGRO DI CIVITELLA	0	0
S.P. MONTE AMIATA	994	1
TOTALE	181.776	182

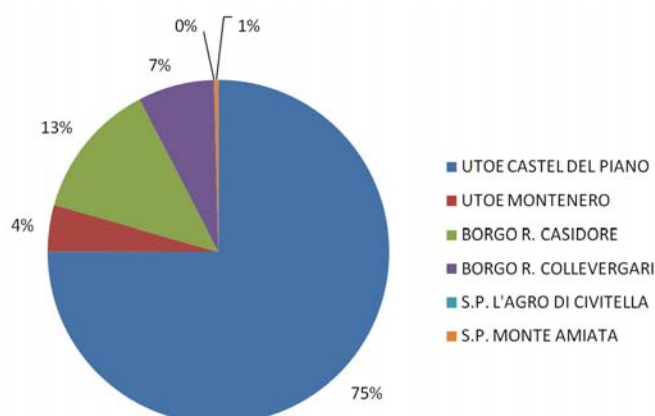
Consumi elettrici:



• **Abitanti equivalenti:**

ABITANTI EQUIVALENTI	
	n.
UTOE CASTEL DEL PIANO	111
UTOE MONTENERO	6
BORG R. CASIDORE	18
BORG R. COLLEVERGARI	10
S.P. L'AGRO DI CIVITELLA	0
S.P. MONTE AMIATA	1
TOTALE	146

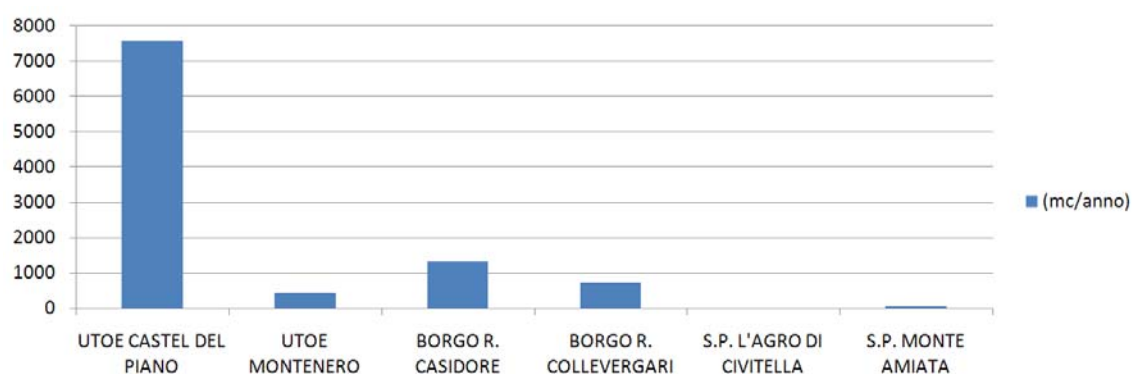
Ripartizione abitanti equivalenti per UTOE:



• **Fabbisogno idrico:**

FABBISOGNO IDRICO		
	(l/giorno)	(mc/anno)
UTOE CASTEL DEL PIANO	20.789	7.588
UTOE MONTENERO	1.200	438
BORGO R. CASIDORE	3.600	1.314
BORGO R. COLLEVERGARI	2.000	730
S.P. L'AGRO DI CIVITELLA	0	0
S.P. MONTE AMIATA	114	42
TOTALE	27.703	10.112

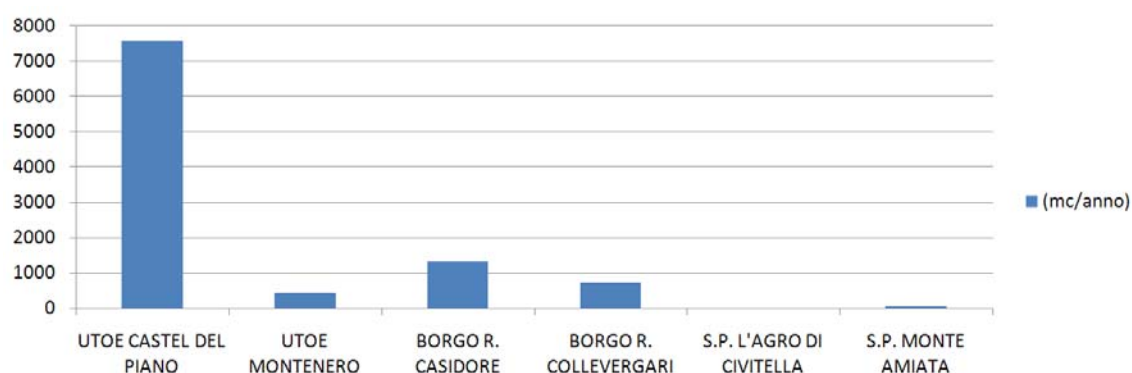
Fabbisogno idrico:



• **Afflussi fognari:**

AFFLUSSI FOGNARI		
	(l/giorno)	(mc/anno)
UTOE CASTEL DEL PIANO	20.789	7.588
UTOE MONTENERO	1.200	438
BORGO R. CASIDORE	3.600	1.314
BORGO R. COLLEVERGARI	2.000	730
S.P. L'AGRO DI CIVITELLA	0	0
S.P. MONTE AMIATA	114	42
TOTALE	27.703	10.112

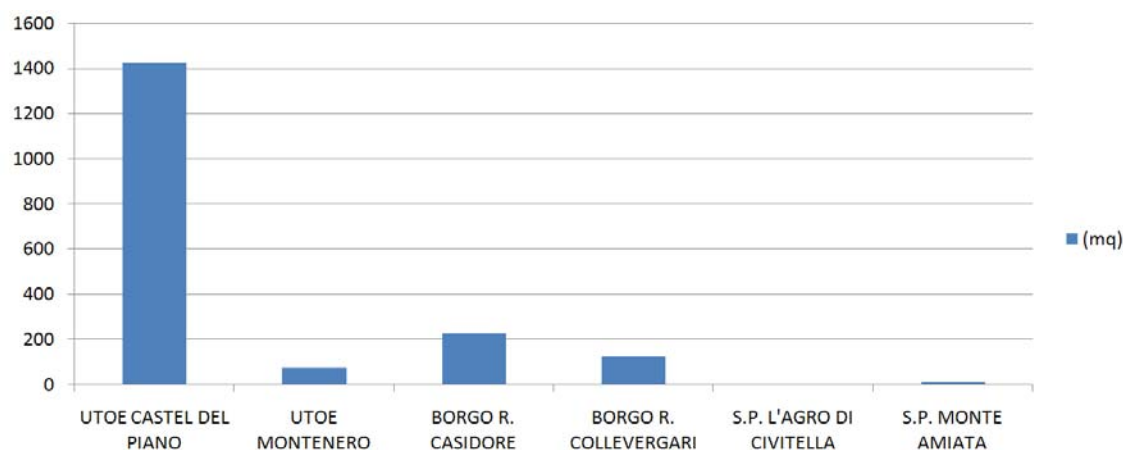
Afflussi fognari:



• **Consumo di suolo:**

CONSUMO DI SUOLO	
	mq.
UTOE CASTEL DEL PIANO	1.423
UTOE MONTENERO	75
BORGO R. CASIDORE	225
BORGO R. COLLEVERGARI	125
S.P. L'AGRO DI CIVITELLA	0
S.P. MONTE AMIATA	10
TOTALE	1.858

Consumo di suolo:



Previsioni a destinazione industriale artigianale

Gli interventi di nuova edificazione a destinazione industriale artigianale sono localizzati nelle UTOE Castel del Piano e Montenero, nei Sistemi di paesaggio L'Agro di Civitella e Monte Amiata.

Per quanto riguarda l'UTOE Castel del Piano, ai fini della stima, la Superficie Edificabile di 656 mq riferita al lotto "AT.TU.2", per il quale il PO ammette più categorie funzionali (tra cui quella industriale artigianale), è stata considerata tutta destinata alla funzione turistico ricettiva. Per cui la stima degli effetti ambientali prodotti dalle nuove previsioni a destinazione industriale artigianale riguarderà solo l'UTOE Montenero e i Sistemi di paesaggio L'Agro di Civitella e Monte Amiata:

	(mq)
UTOE MONTENERO	2.000
S.P. L'AGRO DI CIVITELLA	30.000
S.P. MONTE AMIATA	300

Dal Censimento industria e servizi del 2011 risulta che il maggior numero di imprese presenti nel comune di Castel del Piano (se si escludono quelle legate al settore commerciale) sono quelle legate all'attività manifatturiera-industrie alimentari (vedi paragrafo 5.4 del Rapporto Ambientale): ai fini della stima degli impatti derivanti dalle nuove previsioni a destinazione produttiva e artigianale è stato quindi assunto come presupposto che tutta la Superficie Edificabile fosse destinata ad attività manifatturiere legate al settore alimentare.

Le costanti ambientali considerate dalla stima degli impatti sulle risorse ambientali sono le seguenti:

- numero di addetti
- produzione di rifiuti
- consumo di acqua
- scarichi fognari
- consumo di suolo

- Numero di addetti

Per determinare il numero di addetti, in modo da poter stimare le pressioni ambientali derivanti dalla nuova previsione a destinazione produttiva artigianale, viene preso a riferimento un indice elaborato dalla Provincia di Macerata, il quale, in maniera cautelativa, associa a ogni 100 mq di nuova SE a destinazione produttiva un numero di addetti pari a 1,63.

(Fonte: Provincia di Macerata, PTCP, "Allegato B, Insediamenti produttivi: parametri di valutazione della pressione ambientale e misure di mitigazione e compensazione (sistema ambientale)")

Dai mq di SE a destinazione produttiva a artigianale è possibile quindi ricavare il numero di addetti.

- 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.

CODICE ATECO	ATTIVITA' ECONOMICA	RIFIUTI PRODOTTI PER ADDETTO (t)
10	Industrie alimentari	6,37

(Fonte: Camera di Commercio di Milano - Monza Biranza - Lodi, <http://www.milomb.camcom.it/home>)

Sapendo il numero di addetti e il settore di attività, è possibile quindi quantificare la produzione di rifiuti (tonn/anno): nel caso di attività economiche legate al settore alimentare essa sarà 6,37 t/anno per addetto.

- Fabbisogno idrico

Per stimare il fabbisogno idrico della nuova previsione viene utilizzato un indice fornito da IRPET nella relazione “Stima dei consumi idrici dell’industria e del terziario in Toscana, anno 2009”, che associa ad ogni settore produttivo (Codice ATECO 2002) un consumo d’acqua annuale per addetto (mc/addetto/anno).

All’interno del settore Attività manifatturiere - settore alimentare sono state scelti come riferimento i seguenti settori:

SETTORE	consumo idrico medio annuale (mc/addetto/anno)
Produzione di oli e grassi vegetali e animali	510
Industria lattiero-casearia	832
Produzione di altri prodotti alimentari	1253
<i>valore medio</i>	<i>865</i>

Per la stima del fabbisogno idrico verrà utilizzato il valore medio tra i valori riferiti a quei settori che più verosimilmente descrivono la situazione presente sul territorio comunale.

Per ogni addetto sarà dunque quantificato un consumo di acqua pari a 865 mc/anno.

- Scarichi fognari

Il volume di scarico prodotto dalle nuove previsioni viene ipotizzato pari al fabbisogno idrico.

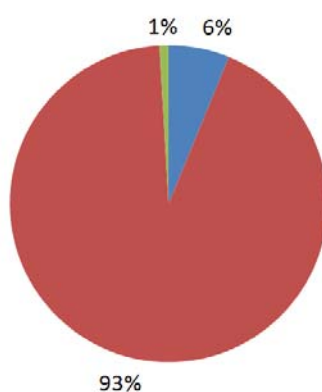
- Consumo di suolo:

Ai fini della stima si presuppone che i nuovi interventi siano realizzati per due terzi ad un livello fuori terra e per un terzo su due, per cui la quantità di suolo consumato sarà pari a 3/4 della Superficie Edificabile prevista; in tale valore sono comprese anche le parti pavimentate non permeabili a corredo dell’intervento.

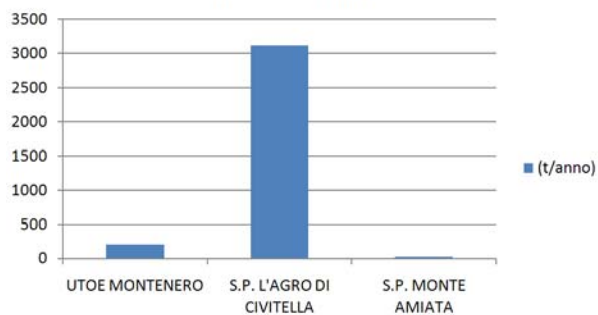
STIMA DEGLI IMPATTI DESTINAZIONE PRODUTTIVA ARTIGIANALE					
	Addetti (n)	Rifiuti (t/anno)	Fabbisogno idrico (mc/anno)	Afflussi fognari (mc/anno)	Consumo suolo (mq)
UTOE MONTENERO	33	207,66	28.199	28.199	1.333
S.P. L'AGRO DI CIVITELLA	489	3.114,93	422.985	422.985	20.000
S.P. MONTE AMIATA	5	31,15	4.230	4.230	200
TOTALE	526	3.354	455.414	455.414	21.533

Ripartizione numero addetti

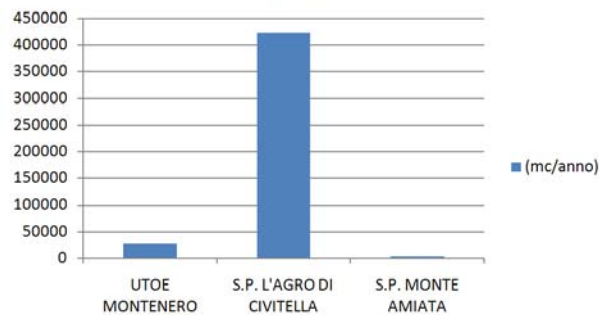
UTOE MONTENERO S.P. L'AGRO DI CIVITELLA S.P. MONTE AMIATA



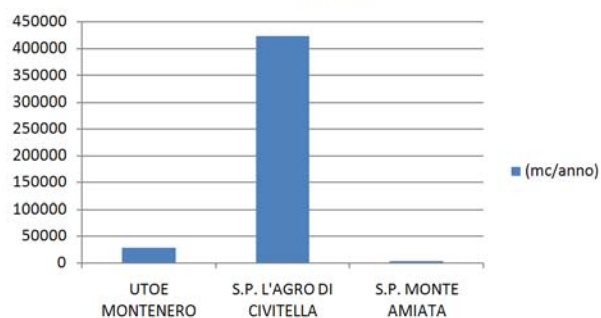
PRODUZIONE DI RIFIUTI



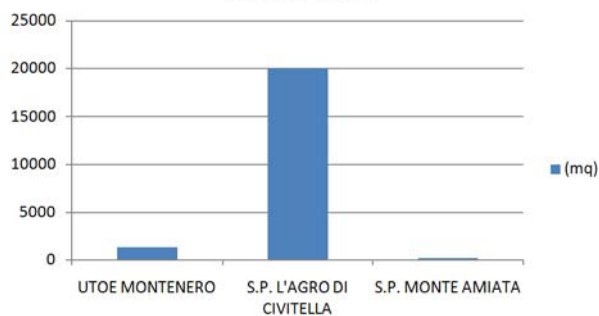
FABBISOGNO IDRICO



AFFLUSSI FOGNARI



CONSUMO DI SUOLO



5.2 Individuazione qualitativa degli effetti ambientali

Il Capitolo 2 del Rapporto Ambientale, relativo alla verifica di coerenza interna, individua le azioni mediante le quali vengono concretizzati gli obiettivi specifici di 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:

- Incremento della quantità di patrimonio edilizio recuperato ed innalzamento della sua qualità edilizia;
- Riqualificazione, valorizzazione e ripopolamento dei centri abitati;
- Incremento della quantità e della qualità delle funzioni urbane (spazi verdi, spazi pubblici, viabilità, ecc.);
- Incremento degli spazi e della funzionalità del sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta;
- Maggior uso di tecnologie attive e passive, volte al risparmio energetico, sugli edifici esistenti e di nuova realizzazione di proprietà comunale e privata;
- Aumento della capacità attrattiva ed economica del territorio comunale;
- Recupero, tutela, valorizzazione e ripopolamento del territorio rurale;
- Maggior tutela e manutenzione delle risorse ambientali e degli elementi di naturalità;
- Mantenimento delle attività agricole e incremento di quelle sostenibili e compatibili con il territorio;
- Maggior tutela e manutenzione degli elementi di valore paesaggistico e storico architettonico;
- Incremento della sostenibilità ambientale delle trasformazioni del territorio comunale;
- Maggiore sicurezza del territorio per la popolazione rispetto al rischio idrogeologico e sismico.

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 Castel del Piano 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.

Segue un'analisi più dettagliata degli stessi effetti: per ognuno di essi verrà indicata la risorsa 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 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	
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	
Maggior uso di tecnologie attive e passive, volte al risparmio energetico, sugli edifici esistenti e di nuova realizzazione di proprietà comunale e privata	Aria Salute Umana Energia Paesaggio	X				X				X	X	
Aumento della capacità attrattiva ed economica del territorio comunale	Salute Umana Paesaggio		X				X			X	X	
Recupero, tutela, valorizzazione e ripopolamento del territorio rurale	Energia Paesaggio	X						X		X	X	
Maggior tutela e manutenzione delle risorse ambientali e degli elementi di naturalità	Aria Acqua Suolo Salute Umana Energia Biodiversità Paesaggio		X			X				X	X	
Mantenimento delle attività agricole e incremento di quelle sostenibili e compatibili con il territorio;	Suolo Biodiversità Paesaggio		X					X		X	X	
Maggior tutela e manutenzione degli elementi di valore paesaggistico e storico architettonico;	Biodiversità Paesaggio	X					X			X	X	
Incremento della sostenibilità ambientale delle trasformazioni del territorio comunale;	Salute Umana Energia Rifiuti		X				X			X	X	
Maggiore sicurezza del territorio per la popolazione rispetto al rischio idrogeologico e sismico	Suolo	X					X			X	X	
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

6. VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

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 contenente 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 alle richieste di sviluppo della territorio di Castel del Piano analizzate, discusse e valutate durante tutto l'iter di formazione del PO anche in sede di partecipazione pubblica con l'intera collettività.

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

Le schede di valutazione, parte integrante del Rapporto Ambientale e costituenti l'Allegato 1 allo stesso, 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.

7. 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 Operativo.

SISTEMA ARIA

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

SISTEMA ACQUA

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

	avviabili a depurazione. Le trasformazioni che prevedano l'allacciamento di nuovi insediamenti alla rete fognaria dovranno essere sottoposte a preventiva verifica della compatibilità del maggior carico indotto alla residua potenzialità del sistema di depurazione esistente. - In caso di insediamenti o zone non serviti da pubblica fognatura, sarà necessario fare ricorso a sistemi di depurazione autonoma anche di tipo naturale e comunque caratterizzati da bassi consumi energetici, ridotta necessità di manutenzione, flessibilità nei confronti di variazioni di carico e elevati rendimenti depurativi, incentivando il ricorso a sistemi che consentano il riutilizzo dei reflui depurati. Il sistema di smaltimento dovrà essere altresì scelto nel rispetto delle condizioni locali di vulnerabilità dei suoli. - Dovrà altresì essere valutata l'eventuale interferenza degli scarichi fuori fognatura con la risorsa idrica superficiale e sotterranea.
--	--

SISTEMA DEL SUOLO

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

INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

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

PRODUZIONE DI RIFIUTI

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

INQUINAMENTO ACUSTICO

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

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".

8. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

(Fonte dati: ARPAT)

L'attività di monitoraggio ha come finalità principale il misurare l'efficacia degli obiettivi, al fine di proporre eventuali azioni correttive, e permettere quindi ai decisori adeguamenti in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio: è pertanto la base informativa necessaria per poter essere in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvisi a posteriori.

Il Decreto Legislativo 4/2008, all'art. 18, conferisce un ruolo rilevante al processo di "valutazione continua":

"1. Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali.

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

3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.

4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione."

Gli indicatori e il modello DPSIR

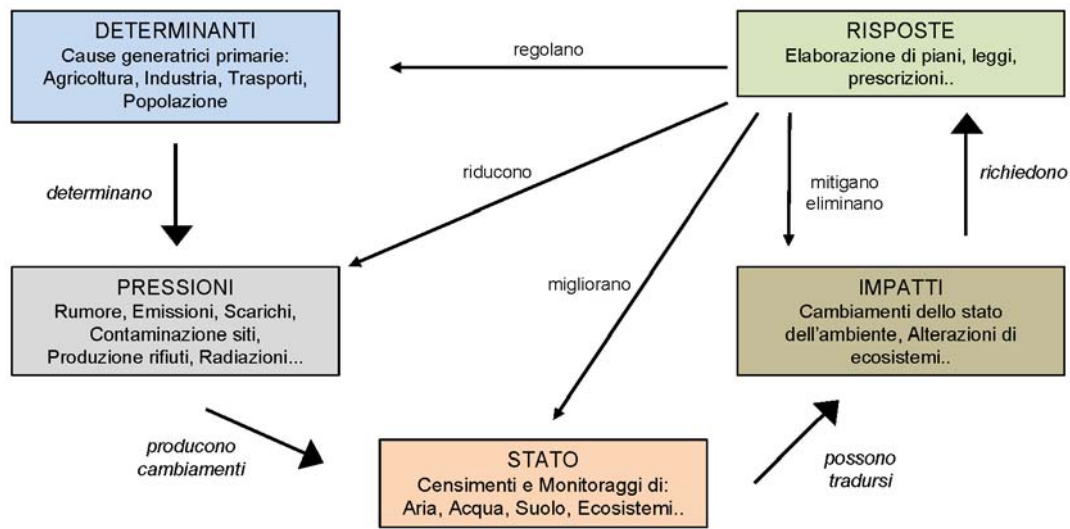
L'indicatore è un parametro o un valore derivato da parametri, avente una stretta relazione con un dato fenomeno, in grado di fornire informazioni sulle caratteristiche dell'evento nella sua globalità, nonostante ne rappresenti solo una parte.

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

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

La definizione di indicatori ed indici che siano in grado di rappresentare una determinata matrice ambientale, sia nell'ambito di processi di valutazione della matrice stessa, sia come reporting dello stato dell'ambiente, avviene generalmente attraverso l'utilizzo di schemi in grado di mettere in relazione le pressioni esercitate sulla matrice, lo stato della matrice stessa e le risposte che già ci sono o che sono ipotizzabili per il futuro. Nel caso specifico, lo schema di riferimento è quello DPSIR (Determinanti,

Pressioni, Stato, Impatti, Risposte), il quale permette di rappresentare l'insieme degli elementi e delle relazioni che caratterizzano un qualsiasi tema o fenomeno ambientale, mettendolo in relazione con l'insieme delle politiche esercitate verso di esso. Secondo il modello DPSIR gli sviluppi di natura economica e sociale (*Determinanti*) esercitano *Pressioni*, che producono alterazioni sulla qualità e quantità (*Stato*) dell'ambiente e delle risorse naturali; l'alterazione delle condizioni ambientali determina degli *Impatti* sulla salute umana, sugli ecosistemi e sull'economia, che richiedono *Risposte* da parte della società; le azioni di risposta possono avere una ricaduta diretta su qualsiasi elemento del sistema.



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

- **Determinanti** (Driving Forces): azioni in grado di determinare pressioni sull'ambiente sia di origine antropica (comportamenti ed attività umane: popolazione, industria, agricoltura, trasporti, ecc.) che naturale;
- **Pressioni** (Pressure): tutto ciò che tende ad alterare la situazione ambientale (ad esempio emissioni atmosferiche, rumore, campi elettromagnetici, produzione di rifiuti, scarichi industriali, consumo di suolo, costruzione di infrastrutture, deforestazione, incendi boschivi, la produzione dei rifiuti);
- **Stato** (States): descrizione quantitativa e qualitativa (qualità fisica, chimica e biologica) delle risorse ambientali (aria, acque, suoli, ecc.);
- **Impatti** (Impacts): effetti negativi sugli ecosistemi, sulla salute degli uomini e degli animali e sull'economia (per esempio la contaminazione del suolo o l'aumento dell'effetto serra per l'emissione di gas)
- **Risposte** (Respounces): risposte ed azioni di governo, attuate per fronteggiare pressioni e problemi manifestati sull'ambiente, programmi, target da raggiungere, ecc.

Gli indicatori da utilizzare devono essere:

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

Il sistema di monitoraggio prevede l'aggiornamento dei dati e la redazione del Report di monitoraggio con una periodicità pari a 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'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	Fonti
POPOLAZIONE	Popolazione residente (D) <i>Andamento della popolazione residente</i>	n° abitanti / anno	ISTAT Comune di Castel del Piano Provincia di Grosseto
	Indice di vecchiaia (S) <i>Rapporto tra popolazione anziana e popolazione giovane</i>	popolazione $\geq$ 65 anni popolazione $\leq$ 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 n° aziende sul territorio comunale	Comune di Castel del Piano
AGRICOLTURA	Presenza di attività agricole (D)	n° aziende sul territorio comunale	
ARIA	Stato di qualità dell'aria (S) <i>Livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici principali</i>	concentrazioni medie annue	ARPAT - SIRA IRSE
	Entità delle emissioni per attività (P)	Mg	Regione Toscana
SISTEMA DELLE ACQUE	Qualità delle acque superficiali (S) <i>Stato chimico ed ecologico</i>	indici di stato	ARPAT - SIRA Comune di Castel del Piano
	Qualità delle acque sotterranee (S) <i>Stato chimico ed ecologico</i>	indici di stato	
	Qualità delle acque destinate al consumo umano (S)	Classificazione periodica del gestore del servizio	
	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	Provincia di Grosseto
	Indice di dispersione idrica (P) <i>Differenza tra l'acqua attinta e quella immessa in rete</i>	mc prelevati / mc forniti (%)	
	Bilancio idrico (P)	mc	Regione Toscana
	Copertura del servizio idrico (S) <i>Percentuale di popolazione servita da acquedotto</i>	n° abitanti serviti / n° abitanti totali (%)	Acquedotto del Fiora S.p.A.
	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	

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Fonti
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 n° siti in cui è presente attività di caratterizzazione dei suoli e/o bonifica	ARPAT - SIRA Comune di Castel del Piano Regione Toscana
	Frane e smottamenti (I) <i>Aree soggette a fenomeni di instabilità geologica</i>	n° frane e smottamenti di terreno / anno mq / anno	
	Aree percorsi da incendi (I)	mq di terreno comunale soggetto a incendi / anno	
	Opere di messa in sicurezza (R) <i>Riduzione del rischio geomorfologico, idraulico e sismico</i>	n° interventi di messa in sicurezza pianificati e/o realizzati	
	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 energetici (P) <i>Consumo energetico medi annuale a livello comunale e per settori di attività</i>	MWh / anno mc / anno MWh / anno / ab. mc / anno / ab.	Comune di Castel del Piano TERNA Società distributrici
	Energia proveniente da fonti rinnovabili (R) <i>Produzione di energia da fonti rinnovabili</i>	MWh / anno	
	Interventi edilizia di riqualificazione energetica degli edifici (R)	n° interventi	
	Impianti ad energia rinnovabile a scala comunale (S) <i>Numero impianti pubblici e privati a fonti rinnovabili</i>	n° impianti	
PRODUZIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI	Produzione rifiuti urbani (P) <i>Produzione di rifiuti urbani, totali e pro capite</i>	kg / ab/ anno t / anno	ARRR Comune di Castel del Piano SEI Toscana S.r.l.
	Produzione rifiuti industriali / speciali (P)	t / anno	
	Produzione rifiuti industriali / speciali pericolosi (P)	t / anno	
	Attività di recupero e riciclaggio (R) <i>Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti</i>	RD / RSU totali (%)	
	Attività di sensibilizzazione educazione e formazione (R)	n° attività	
	Presenza di discariche abusive (S)	n° impianti	
	Numero impianti di recupero di rifiuti (R)	n° impianti	
INQUINAMENTO ELETTRICO-MAGNETICO	Sorgenti di inquinamento elettromagnetico (S) <i>Presenza di sorgenti per tipologia</i>	n° sorgenti per tipologia	ARPAT - SIRA Comune di Castel del Piano
	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	
	Edifici con rischio elettromagnetico (S) <i>Numero edifici posti in diretta prossimità di elettrodotti o stazioni radio tv e radio base</i>	n° edifici	

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Fonti
INQUINAMENTO ACUSTICO	Superamenti dei limiti assoluti (I)	n° superamenti documentati	ARPAT - SIRA
	Numero lamenti ed esposti di cittadini per causa (S)	n° esposti	Comune di Castel del Piano
	Ordinanze emesse (R)	n° ordinanze	
RISORSE NATURALI	Uso del Suolo (P)	Ha (per tipo di copertura/coltura)	ARPAT - SIRA
	Disponibilità di verde pubblico (S)	mq	
	Realizzazione / ripristino / manutenzione di infrastrutture per la mobilità lenta (R)	Km	Comune di Castel del Piano
	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	Provincia di Grosseto
	Presenze di aree protette (R)	Ha di superficie	
	Implementazione elenco alberi monumentali comunali (R)	n° di nuove segnalazioni	Regione Toscana
	Produzione di prodotti agricoli locali di qualità (R)	n° di produzioni tipiche	
		Produzioni coinvolte nella filiera corta	

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

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Fonti
PAESAGGIO	Presenza di paesaggi rurali tradizionali (R)	mq	Comune di Castel del Piano
	Presenza di beni paesaggistici tutelati (R)	n	
	Edifici recuperati e/o restaurati in territorio aperto (R)	n° edifici	
	Edifici incongrui demoliti (R)	n° edifici	
	Viabilità storica e sentieristica (R)	Km recuperati	
	Viabilità pedonale (R) <i>Percorsi realizzati/recuperati</i>	m di percorsi pedonali	
	Quantità di spazi pubblici recuperati (R) <i>Riqualificazione degli spazi pubblici nel rispetto dei valori paesaggistici</i>	mq	
		risorse impiegate in euro	