

CIVITELLA IN VAL DI CHIANA

Elaborati di progetto del Piano Operativo

Piano Operativo **VAS** Valutazione Ambientale Strategica

SINTESI NON TECNICA



Aprile 2021

**ELABORATO MODIFICATO A SEGUITO DI
ACCOGLIMENTO DI OSSERVAZIONI**



Progettazione e comunicazione
www.socialdesign.eu

COMUNE DI CIVITELLA IN VAL DI CHIANA

Sindaca
Ginetta Menchetti

Responsabile del procedimento
Luca Niccolai

Garante dell'informazione e della partecipazione
Andrea Bernardini

Piano Operativo

VAS

Valutazione Ambientale Strategica

SocialDesign_Civitella
Progetto e coordinamento

Goffredo Serrini (responsabile)
Claudio Zagaglia
e
Laura Tavanti

con
Desirè Gambini
Sara Guarino
Patrizia Sodi

Studi e indagini di supporto

Annalisa Pirrello, con Lucia Ninno
VAS

Carlo Schiatti, con Silvia Cecconi
Ingegneria idraulica

Matteo Bertoneri
Acustica ambientale

Giovanni Capacci, Fausto Capacci
Geologia



Via dei Conti 6, 50123 Firenze
Tel. 055.284795
architettura@socialdesign.eu
www.socialdesign.eu

Nel presente documento sono riportate con il carattere rosso (xxx) le parti inserite e con il carattere nero barrato (xxx) le parti eliminate a seguito dell'accoglimento delle osservazioni.

Indice

Premessa	2
1. ASPETTI VALUTATIVI CHE ACCOMPAGNANO IL PIANO OPERATIVO	3
2. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PIANO OPERATIVO.....	7
PARTE 1 - VALUTAZIONE STRATEGICA.....	8
3. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA DEL PIANO OPERATIVO.....	8
3.1 Verifica di coerenza interna orizzontale	8
3.2 Verifica di coerenza interna verticale	27
4. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO OPERATIVO	28
4.1 Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR).....	29
4.2 Programma Regionale di Sviluppo(PRS) 2016-2020	30
4.3 Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER).....	31
4.4 Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PROA)	32
4.5 Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)	34
4.6 Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB)	35
4.7 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Arezzo (PTCP)	37
4.8 Politiche ambientali a livello europeo	38
5. I CONTENUTI DELLE SCHEDE DI VALUTAZIONE	39
PARTE 2 - ASPETTI AMBIENTALI E PRESSIONI SULLE RISORSE.....	44
6. EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI.....	45
6.1 Individuazione della tipologia degli effetti	45
6.2 Individuazione quantitativa degli effetti ambientali e della pressione sulle risorse	47
7. MISURE DI MITIGAZIONE E/O DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE	72
8. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO.....	83

Premessa

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

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

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

Il Rapporto Ambientale di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), redatto ai sensi dell'art. 24 – *Rapporto Ambientale* della LR 10/2010, tiene conto dei contributi forniti, ai Documenti preliminari di VAS, dai soggetti competenti in materia ambientale (i contributi sono riportati nell'Allegato 3 del Rapporto Ambientale)

1. ASPETTI VALUTATIVI CHE ACCOMPAGNANO IL PIANO OPERATIVO

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

✓ dalla LR 10/2010 e s.m.i. all'art..24 - Rapporto ambientale

1. *Il rapporto ambientale è redatto dall'autorità procedente o dal proponente e contiene le informazioni di cui all'Allegato 2 alla presente legge. Esso, in particolare:*

a) individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma;

b) individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla consultazione di cui all'articolo 23;

c) concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;

d) indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;

d bis) dà atto 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 della 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 la redazione del Rapporto Ambientale sono state utilizzate le seguenti fonti:

- Regione Toscana
- Provincia di Arezzo
- Comune di Civitella in Val di Chiana
- ARPAT Toscana e SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana)
- ARRR
- ISTAT
- Terna
- NUOVE ACQUE S.p.A
- 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"

2. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PIANO OPERATIVO

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

1. la **Valutazione “Strategica”**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 dato 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 Piano Operativo 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 sua capacità di contribuire al perseguimento degli obiettivi strategici indicati a livello regionale e provinciale.

La verifica di coerenza è svolta con i seguenti piani:

- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR)
- Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016-2020
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)
- Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)
- Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)
- Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB)
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Arezzo (PTCP)
- VII Programma di Azione Europea – GU dell'Unione Europea L.354 del 28 dicembre 2013

➤ le Schede di Valutazione delle Schede Norma

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.

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.

PARTE 1 - VALUTAZIONE STRATEGICA

3. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA DEL PIANO OPERATIVO

3.1 Verifica di coerenza interna orizzontale

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.

Dall'analisi della documentazione di Piano sono stati sintetizzati i *Temi irrinunciabili e caratterizzanti* il nuovo PO, gli *Obiettivi generali* e le *Azioni generali* individuati dal Piano.

Inoltre è stato possibile estrarre gli obiettivi che il PO persegue mediante l'attuazione degli interventi individuati nelle Schede Norma e raccogliere quest'ultimi in Azioni in funzione proprio degli obiettivi che si ritiene che la loro realizzazione possa contribuire a perseguire.

Di seguito si riportano i Temi, gli Obiettivi, le azioni del Piano e gli effetti che l'attuazione delle azioni con più probabilità potrà produrre sul territorio comunale.

TEMI IRRINUNCIABILI E CARATTERIZZANTI IL NUOVO PO

- 1- la tutela del paesaggio civitellino e dei suoi caratteri identitari, naturali o antropici, delle aree boscate, terrazzate e coltivate, dei versanti, delle relazioni visuali e delle percorrenze
- 2- la salvaguardia dei territori collinari e di pianura, connessa alla necessità di garantire le attività agricole, il presidio, la cura e il mantenimento dei diversi sottosistemi ambientali, così come le colture tradizionali e i principali elementi naturali, estetici, funzionali e morfologici del paesaggio rurale
- 3- la valorizzazione e l'implementazione della rete di mobilità ciclo-pedonale
- 4- la tutela e la ricomposizione degli spazi verdi, dei corridoi e delle connessioni ecologiche
- 5- la riqualificazione urbanistica, connessa alla riduzione del consumo di suolo destinato alla nuova edificazione e all'introduzione di incentivi (premierità) relativi al recupero, all'uso di materiali e tecnologie compatibili, all'efficientamento energetico
- 6- il consolidamento e la riorganizzazione dei luoghi previsti per le attrezzature culturali e turistico-ricettive, per le attività produttive e commerciali

OBIETTIVI

O.1- - perseguire la tutela delle risorse locali e valorizzazione delle forme economiche tipiche o in evoluzione del territorio (agricoltura, turismo, ricettività, produzione artigianale e industriale)

O.2- perseguire la tutela integrata degli insediamenti storici e del paesaggio agrario tradizionale, utilizzo razionale delle risorse territoriali, potenziamento delle infrastrutture e delle aree già occupate da insediamenti

O.3- consolidare il carattere policentrico del sistema insediativo, riequilibrio dei rapporti tra capoluogo, insediamenti collinari e frazioni di pianura

O.4- proteggere il territorio comunale dai rischi idraulici, geomorfologici, sismici e dall'inquinamento ambientale

O.5- contenere e ridurre il consumo di suolo, riqualificare il patrimonio edilizio esistente e priorità agli interventi di rigenerazione urbana

O.6- mantenere e conservare la struttura insediativa e delle architetture tradizionali, testimonianze preziose dell'identità locale e risorsa indispensabile per un turismo sensibile, interessato e attratto dai prodotti e dagli elementi "originali" di un territorio

O.7- valorizzare le percorrenze storiche, recupero della viabilità minore di pianura e di crinale per la mobilità pedonale e ciclabile

O.8- realizzare nuove infrastrutture per migliorare l'accessibilità ed evitare l'attraversamento dei centri abitati

O.9- perseguire la crescita di un circuito di opportunità legate al tempo libero e ai settori economici connessi (arte, cultura, ospitalità)

O.10- valorizzare le attrezzature urbane e incrementare la qualità e la quantità degli spazi collettivi

O.11- consolidare le maggiori aree produttive, completare quelle connesse al sistema della mobilità, trasferire e ricollocare gli insediamenti "sparsi" esistenti

O.12- innalzare la qualità architettonica e urbanistica negli interventi di riqualificazione e di nuova edificazione

O.13- innalzare l'efficientamento energetico degli edifici e degli impianti e ridurre gli impatti negativi sull'ambiente

O.14- definire la disciplina e le regole per le differenti parti del territorio che, per il carattere e il ruolo che rivestono nella strategia del PS, debbono essere conservate, mantenute, possono essere adeguate o trasformate

O.15- conferire efficacia ai contenuti dello Statuto del Territorio e alle strategie del Piano Strutturale (approvato con D.C.C. n. 7 del 22.03.2016 e n. 9 del 15.04.2016), nel rispetto degli obiettivi di pianificazione territoriale espressi dal Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano paesaggistico (PIT-PPR) della Regione Toscana e dal Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Arezzo.

AZIONI

A.1 individuazione delle invarianti strutturali (i beni e gli elementi che presentano rilevanti peculiarità naturalistiche, paesaggistiche, architettoniche, storiche ed artistiche) nel rispetto delle NTA del Piano Strutturale

A.2- definizione della disciplina relativa ai *Modi di intervento* (Strumenti di attuazione; Perequazione urbanistica; Convenzioni; Incentivi urbanistici; Procedure per gli interventi, Standard urbanistici, Parcheggio per la sosta stanziale, Parcheggio per la sosta di relazione)

A.3- definizione della disciplina relativa alle *Categorie di intervento* (Interventi sugli spazi aperti, Conservazione degli spazi aperti; Mantenimento degli spazi aperti; Adeguamento degli spazi aperti; Trasformazione degli spazi aperti)

A.4- definizione della disciplina relativa ai *Tipi di intervento*

A.5- definizione della disciplina relativa alle *Interventi sugli edifici in muratura*

A.6- il Piano Operativo identifica "materiali" e "trattamenti" per il progetto di suolo e ne fornisce le caratteristiche. Il progetto di suolo regola la sistemazione delle aree non edificate pubbliche, di uso pubblico o private di rilevante interesse ambientale, funzionali all'equilibrio ecologico e/o alla riqualificazione urbanistica (Giardini, Parchi, Bande verdi naturali, Sosta attrezzata, Verde privato, Piazze e spazi pavimentati, Parcheggi, Impianti sportivi scoperti)

A.7- individuazione e definizione della disciplina per il Sistema ambientale (V): Sottosistema V1: "Riserve di naturalità" e relativi Ambiti (- Ambito V1.1: "Riserva di biodiversità delle colline di Civitella"; - Ambito V1.2: "Riserva di biodiversità dei pianalti dell'Arno")

A.8- individuazione e definizione della disciplina per il Sistema ambientale (V), Sottosistema V2: "Aree agricole coltivate" e relativi Ambiti (- Ambito V2.1: "Aree collinari terrazzate"; - Ambito V2.2: "Aree di crinale"; - Ambito V2.3: "Aree di fondovalle"; - Ambito V2.4: "Aree di pianura ondulata"; - Ambito V2.5: "Aree di pianura"; - Ambito V2.6: "Aree con centri turistico-ricettivi"; - Ambito V2.7: "Aree del parco agri-urbano")

A.9- individuazione e definizione della disciplina per il Sistema ambientale (V), Sottosistema V3: "Aree periurbane di transizione"

A.10- individuazione e definizione della disciplina per il Sistema ambientale (V), Sottosistema V4: "Connessioni fluviali"

A.11- individuazione e definizione della disciplina per il Sistema ambientale (V), Sottosistema V5: "Capisaldi del verde territoriale" e relativi Ambiti (-Ambito V5.1: "Centri di equitazione"; - Ambito V5.2: "Parchi archeologici"; - Ambito V5.3: "Aree attrezzate"; - Ambito V5.4: "Aree di pesca sportiva"; - Ambito V5.5: "Parco faunistico-naturalistico di Cornia"; - Ambito V5.6: "Aree di compensazione e mitigazione ambientale")

A.12- individuazione e definizione della disciplina per il Sistema ambientale (V), Sottosistema V6: "Capisaldi del verde urbano"

A.13-- individuazione e definizione della disciplina degli interventi nel territorio rurale

A.14- individuazione e definizione della disciplina per il *Sistema della residenza (R) articolato secondo i seguenti sottosistemi*: Sottosistema R1: "Insediamenti storici"; - Sottosistema R2: "Tessuti edilizi e addizioni"; - Sottosistema R3: "Interventi unitari"; - Sottosistema R4: "Nuclei rurali"

A.15- individuazione e definizione della disciplina per il *Sistema dei luoghi centrali (L) articolato secondo i seguenti sottosistemi*: Sottosistema L1: "Centri civici"; - Sottosistema L2: "Attrezzature urbane e territoriali"; - Sottosistema L3: "Attrezzature turistiche"

A.16- individuazione e definizione della disciplina per *Sistema della produzione (P) articolato secondo i seguenti sottosistemi*: Sottosistema P1: "Capisaldi della produzione"; - Sottosistema P2: "Aree industriali e artigianali"; - Sottosistema P3: "Aree per trasferimenti"; - Sottosistema P4: "Aree per depositi e stoccaggio"; - Sottosistema P5: "Aree per la gestione e trasformazione dei rifiuti"

A.17- individuazione e definizione della disciplina per *Sistema della mobilità (M) articolato secondo i seguenti sottosistemi*: M1: "Strade di grande comunicazione"; M2: "Strade di attraversamento"; M3: "Strade di connessione tra la grande viabilità e la rete urbana"; M4: "Strade di connessione territoriale"; M5: "Strade attrezzate"; M6: "Strade di connessione urbana"; M7: "Strade della rete dei collegamenti locali"; M8: "Strade, sentieri e spazi tutelati"; M9: "Ferrovie"

A.18- individuazione e definizione della disciplina per gli *Impianti alimentati da fonti rinnovabili*

A.19- individuazione di prescrizioni e misure di razionalizzazione e contenimento dei consumi energetici. (Il PO inoltre rimanda al Decreto 26/06/2015 -per le prescrizioni minime di efficienza energetica richieste per i nuovi edifici e le manutenzioni straordinarie e per quelle relative alle prestazioni energetiche nell'edilizia- e rimanda alla Direttiva 2010/31/UE)

A..20- il Piano Operativo definisce la fattibilità geologica, idraulica e sismica degli interventi ammessi nelle diverse parti del territorio, sulla base delle indagini condotte ai sensi della normativa di riferimento per l'attribuzione delle pericolosità del territorio: DPGR n.5/2020, Regolamento di attuazione dell'art. 104 della LR n.65/2014 e, per quanto riguarda gli aspetti idraulici, la LR n.41/2018

A.21- individuazione delle aree che assumono nel piano un ruolo strategico in relazione agli indirizzi contenuti nel PS. Gli interventi nelle aree interessate dalle azioni e dagli obiettivi generali stabiliti degli Schemi Direttori (di cui al Titolo XI "Azioni progettuali strategiche" delle NTA del Piano Strutturale) sono sottoposte a previsioni particolareggiate attraverso le "schede norma"

Il Quadro Logico del Piano Operativo (v. Allegato 2 al Rapporto Ambientale) è strutturato in tre colonne: nella prima sono riportati gli obiettivi, nella seconda sono riportate le azioni ed infine nell'ultima colonna sono elencati gli effetti.

Gli effetti sono ricondotti agli ambiti a cui fanno riferimento la L.R. 65/2014 e la L.R. 10/2010, ossia

- Ambientale;
- Economico;
- Paesaggistico;
- sul Patrimonio Culturale e Paesaggistico;
- sulla Salute umana;
- Sociale;
- Territoriale.

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

I possibili effetti del Piano sono i seguenti:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

E.14- aumento dell'attrattiva economica del territorio; (E)

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

E.16- maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali; (A, P, E, S, Su)

E.17- maggior tutela e qualità degli ecosistemi e delle aree protette (A, P)

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;

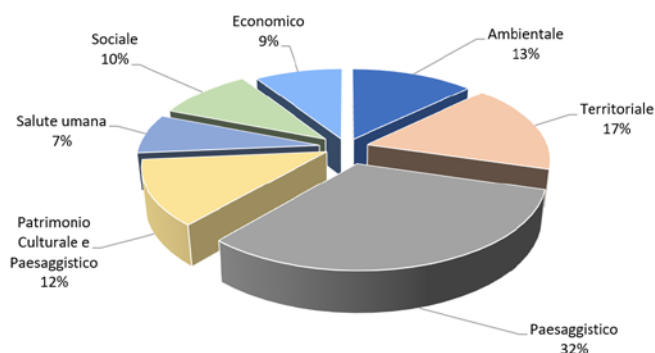
Su- Salute umana.

L'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.

Dalle analisi effettuate nella Parte Prima del Rapporto Ambientale emerge che gli effetti ricadono per circa il 32% nell'ambito Paesaggistico, per circa il 17% nell'ambito Territoriale, per circa il 13% nell'ambito Ambientale, per circa il 12% nell'ambito relativo a al Patrimonio Culturale e Paesaggistico, per circa il 10% in quello Sociale, per circa il 9% nell'ambito Economico e per circa il 7% nell'ambito relativo alla Salute umana.

<i>Effetti</i>		
<i>Ambito</i>	<i>n°</i>	<i>%</i>
Paesaggistico	112	32%
Territoriale	59	17%
Ambientale	45	13%
Patrimonio Culturale e Paesaggistico	43	12%
Sociale	35	10%
Economico	32	9%
Salute umana	26	7%
TOT.	352	100%



Le aree che assumono nel piano un ruolo strategico in relazione agli indirizzi contenuti nel PS, in particolare gli interventi nelle aree interessate dalle azioni e dagli obiettivi generali stabiliti degli Schemi Direttori (di cui al Titolo XI "Azioni progettuali strategiche" delle NTA del Piano Strutturale), vengono sottoposte a previsioni particolareggiate attraverso le "schede norma".

Ai fini della verifica della coerenza interna del PO, è stata condotta un'ulteriore analisi di coerenza sugli interventi individuati e disciplinati nelle Schede Norma, per i quali sono state elaborate anche le specifiche Schede di valutazione (v. Allegato n.1).

Di seguito si riportano gli Obiettivi Specifici che il piano intende perseguire, in ciascuna delle sette UTOE, mediante l'attuazione degli interventi individuati nelle Schede Norma.

Gli interventi sono stati "raggruppati" in Azioni in funzione dell'UTOE e delle specifiche finalità che perseguono. Per ciascuna UTOE quindi sono stati indicati gli obiettivi e le azioni ed è stato inoltre riportato l'obiettivo, perseguito dal PS, per lo Schema Direttore di riferimento a cui il PO dà attuazione.

UTOE 1

OBIETTIVI UTOE 1

O.s.1- garantire la realizzazione di spazi aperti e percorsi di collegamento con il centro di Tegoletto e con il centro di Badia al Pino, connettere e integrare le aree residenziali con i parchi e le attrezzature

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 4 "I luoghi di connessione tra le centralità urbane di Badia al Pino, Pieve al Toppo, Tegoletto", nello Schema Direttore 7 "Tra collina e pianura: la ciclabile dei borghi pedecollinari" e nello Schema Direttore 8 "La Via Vecchia Senese, una strada parco")

O.s.2- garantire la realizzazione, il completamento e la qualificazione dei tracciati stradali con sistemazioni a verde, parcheggi e filari alberati, piazze e percorsi ciclo-pedonali

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 4 "I luoghi di connessione tra le centralità urbane di Badia al Pino, Pieve al Toppo, Tegoletto", nello Schema Direttore 7 "Tra collina e pianura: la ciclabile dei borghi pedecollinari" e nello Schema Direttore 8 "La Via Vecchia Senese, una strada parco")

O.s.3- consolidare e riqualificare l'insediamento residenziale di Tegoletto e di Badia al Pino

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 4 "I luoghi di connessione tra le centralità urbane di Badia al Pino, Pieve al Toppo, Tegoletto", nello Schema Direttore 7 "Tra collina e pianura: la ciclabile dei borghi pedecollinari" e nello Schema Direttore 8 "La Via Vecchia Senese, una strada parco")

O.s.4- avviare la riconversione di alcune aree produttive considerate non più compatibili con la strategia di riqualificazione territoriale;

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 4 "I luoghi di connessione tra le centralità urbane di Badia al Pino, Pieve al Toppo, Tegoletto")

O.s.5- potenziare la dotazione di servizi socio-sanitari

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 4 "I luoghi di connessione tra le centralità urbane di Badia al Pino, Pieve al Toppo, Tegoletto")

O.s.6- riqualificare lo spazio e il sistema di relazioni tra le aree esistenti nel centro abitato di Badia al Pino

O.s.7- estendere la struttura del centro civico di Badia al Pino con la riqualificazione della viabilità e l'introduzione di un percorso ciclo-pedonale in sede propria che colleghi servizi e attrezzature alle aree residenziali e al parco pubblico di quartiere;

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 4 "I luoghi di connessione tra le centralità urbane di Badia al Pino, Pieve al Toppo, Tegoletto")

O.s.8- consolidare l'identità e la dimensione residenziale della zona di Poggio Rosso, di Pieve al Toppo e di Badia al Pino mediante la previsione di strutture commerciali (attività terziarie e di servizio)

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 4 "I luoghi di connessione tra le centralità urbane di Badia al Pino, Pieve al Toppo, Tegoletto")

O.s.9- garantire la realizzazione di una struttura socio-ricreativa per il personale della Chimet (mensa, bar, spogliatoi, parcheggi e spazi polivalenti) lungo via dei Laghi e connessa con il percorso ciclabile

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 7 "Tra collina e pianura: la ciclabile dei borghi pedecollinari")

O.s.10- consolidare e integrare il sistema delle attrezzature sportive esistenti

O.s.11 - consolidare e integrare il sistema degli spazi pubblici, dei parcheggi; e dei percorsi di collegamento

O.s.12 -garantire la realizzazione di spazi aperti e percorsi di collegamento con il centro di Badia al Pino connettere e integrare le aree residenziali con i percorsi ciclabili previsti, i parchi e le attrezzature

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 7 "Tra collina e pianura: la ciclabile dei borghi pedecollinari" e nello Schema Direttore 8 "La Via Vecchia Senese, una strada parco")

O.s.13- garantire la realizzazione di spazi aperti e percorsi di collegamento con il centro di Pieve al Toppo, connettere e integrare le aree residenziali con i percorsi ciclabili previsti, i parchi e le attrezzature

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 4 "I luoghi di connessione tra le centralità urbane di Badia al Pino, Pieve al Toppo, Tegoletto")

O.s.14- razionalizzare e sistemare le aree produttive esistenti di Pieve al Toppo (riqualificazione ambientale, riorganizzazione delle funzioni, del sistema distributivo e infrastrutturale connesso).

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 3 "Le isole della produzione, le infrastrutture e i nuovi boschi della pianura")

AZIONI UTOE 1

A.1-nell'UTOE 1 il PO prevede:

- a Tegoletto il PA*133_tr25/tr28/tr29/tr30 in cui si prevede la realizzazione di edifici con destinazione d'uso Residenza, di tratti di strada carrabile (con marciapiede, parcheggi e alberature), della piazza alberata su via Berlinguer e la sistemazione di aree destinate a parco (verde pubblico) e di percorsi ciclo-pedonali;
- a Tegoletto il PA1_tr34/tr35/tr66 in cui si prevede la realizzazione di edifici con destinazione d'uso residenziale, di una struttura per attività terziarie e servizi collegata ad una piccola piazza collocata a ridosso di via Molinara, di un tratto alberato della nuova strada di collegamento tra via Molinara e via Aretina e la sistemazione di alcune aree destinate a parco (verde pubblico), con percorsi di servizio e parcheggi attrezzata. Il PA prevede inoltre la realizzazione di un manufatto e delle opere connesse al superamento del rio di Tegoletto che confina con l'area;
- a Tegoletto il PA4_tr36 in cui si prevede la realizzazione di edifici residenziali, di un tratto alberato della nuova strada di collegamento tra via Molinara e via Aretina sud e la sistemazione di alcune aree destinate a parco (verde pubblico) e di un tratto del percorso pedonale che collega via dei Burronacci con via Romana.
- ~~- a Tegoletto il PA5_tr39 in cui si prevede la realizzazione di edifici residenziali, di un tratto alberato della nuova strada di collegamento tra via Molinara e via Aretina sud.~~
- ~~- a Tegoletto il PA6_tr37/tr38/tr46 in cui si prevede la realizzazione di edifici residenziali, di una struttura per attività terziarie e servizi, di un tratto alberato della nuova strada di collegamento tra via Molinara e via Aretina sud.~~
- a Tegoletto il PA7_tr50 in cui si prevede la realizzazione di un edificio residenziale e la sistemazione di un'area destinata a giardino pubblico, con un tratto del percorso pedonale di collegamento previsto sul bordo dello stesso.
- a Badia al Pino il PA22_tr9 in cui si prevede la realizzazione di edifici residenziali, di un primo tratto alberato della nuova strada di collegamento da via Baracca a via Paccinelli, della nuova strada di accesso all'area e del parcheggio a servizio del centro storico e la sistemazione di alcune aree destinate a parco (aree boscate e verde pubblico), del percorso che porta alle "fonti" sul margine del rio Dorna (vicinale del Canneto)
- a Badia al Pino il PA23_tr15/tr16 in cui si prevede la realizzazione di edifici residenziali, di una nuova strada carrabile di accesso tra via Alpe di Poti e via Monte Amiata con spazi verdi attrezzati, alberature e parcheggi, una sequenza di piccoli giardini e percorsi di collegamento pedonale che si raccordano con l'area già edificata sul lato est, di tratti delle piste ciclabili lungo via Pratomagno e via dei Boschi.
- a Tegoletto il PUC6_tr7 in cui si prevede la realizzazione di un edificio residenziale, di un tratto del percorso ciclo-pedonale lungo via del Chiasso Buio e la sistemazione di una zona del parco

A.2- nell'UTOE 1 a Tegoletto è previsto il PA*169_tr33 in cui si prevede la realizzazione di una struttura per servizi e attività socio-sanitarie (ambulatori, trattamenti terapeutici, riabilitazione, ecc) con possibilità di utilizzare il capannone produttivo esistente, per integrare e implementare i servizi

A.3- nell'UTOE 1 a Badia al Pino è previsto il PA2_tr10/tr11/tr12 relativo alla realizzazione di edifici con destinazione d'uso residenziale, di una nuova strada di accesso carrabile ai lotti edificabili da via Gramsci e alla sistemazione dei due percorsi di collegamento esistenti con via Europa e via Pastrengo

A.4- nell'UTOE 1 a Badia al Pino è previsto il PA3_tr17 relativo alla realizzazione di un edificio destinato ad attività commerciali e di servizio, di una nuova strada carrabile di accesso alla struttura e al parco, con alberature e parcheggi, oltre ad un tratto della pista ciclabile lungo via Alpe di Poti.

A.5- nell'UTOE 1 a Badia al Pino è previsto il PA14_tr32 relativo alla realizzazione di un edificio per attrezzature di servizio (aziendale - Chimet), affacciato su uno spazio alberato e permeabile, con accesso da via dei Laghi.

A.6- nell'UTOE 1 a Badia al Pino è previsto il PUC1_tr1 relativo alla realizzazione di un'area per attrezzature sportive all'aperto in continuità con quelle esistenti e alla realizzazione di edifici con destinazione residenziale;

A.7 - nell'UTOE 1 il PO prevede:

- a Badia al pino il PUC2_tr2 in cui si prevede la realizzazione di edifici residenziali e di un parcheggio pubblico con una strada di accesso, proveniente da via Paccinelli, che si conclude con una "racchetta" di servizio funzionale anche all'accesso per le residenze
- a Pieve al Toppo il PUC3_tr3 in cui si prevede la realizzazione di edifici residenziali e della sistemazione della strada vicinale esistente e finalizzato alla realizzazione di una "piazza-parcheggio" alberata, pubblica e accessibile dalla stessa strada
- a Pieve al Toppo il PUC4_tr4 in cui si prevede la realizzazione di edifici residenziali, di piccole aree di parcheggio pubblico (alberate), di una strada di accesso (proveniente dalla vicinale "risistemata") che si conclude con una "racchetta" di servizio alle residenze e al giardino pubblico collegato alla via Vecchia Senese.

A.8- nell'UTOE 1 il PO prevede:

- a Badia al Pino il PUC5_tr5 in cui si prevede la realizzazione di edifici residenziali e di un tratto della sezione di via Monte Amiata (per la quale è previsto un allargamento fino all'incrocio con via dei Boschi), con la contestuale sistemazione del tratto di percorso ciclo-pedonale parallelo alla stessa e dell'area alberata (banda verde naturale) adiacente.
- a Badia al Pino il PUC7_tr18 in cui si prevede la realizzazione di edifici residenziali e di un tratto delle sezioni di via Monte Cetona e via Settembrini con la contestuale sistemazione degli spazi pubblici e delle aree alberate adiacenti.

A.9 - nell'UTOE 1 il PO prevede:

- a Pieve al Toppo il PUC8_tr8 in cui si prevede la realizzazione di un edificio destinato ad attività commerciali e di servizio, con un parcheggio alberato di pertinenza, circondato da una fascia di mitigazione (banda verde naturale) che prolunga la zona "boscata" già presente lungo i bordi. Il progetto prevede anche la sistemazione di un tratto della sezione di via Aretina nord (per la quale è previsto un adeguamento), con la contestuale sistemazione dei percorsi, degli spazi pubblici e alberate adiacenti.
- a Pieve al Toppo il PUC 10_tr55 in cui si prevede la realizzazione di un edificio destinato ad attività commerciali e di servizio e di un tratto del percorso ciclo-pedonale su via del Sembolino con l'attraversamento previsto all'interno dell'area, la sistemazione degli spazi alberati previsti lungo i bordi del lotto e il parcheggio alberato.
- a Badia al Pino il PUC17_tr 53 in cui si prevede la realizzazione di un edificio destinato ad attività commerciali e di servizio e di un tratto del percorso ciclo-pedonale su via dei Boschi e la sistemazione degli spazi alberati e permeabili previsti lungo i bordi del lotto.
- a Pieve al Toppo del PUC 31_tr 67
- a Badia al Pino del PUC 32_ar61

A.10- nell'UTOE 1 a Pieve al Toppo il PO prevede il PUC21_tr64 relativo alla realizzazione di un edificio destinato ad attività commerciali e di servizio e di un parcheggio alberato, con accesso da via delle Piscine.

A.11- nell'UTOE 1 il PO prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- a Tegoletto Realizzazione di un edificio residenziale (tr45)
- a Tegoletto Realizzazione e di edifici per attività commerciali (tr51e tr52)
- a pieve al Toppo Realizzazione di un edificio per attività produttive e/o commerciali (tr63)

A.12- Il PO prevede nell'UTOE 1 la realizzazione di edifici con destinazione d'uso "Attività industriali e artigianali": ar1, ar9, ar10, ar11, ar19

A.13- Il PO prevede nell'UTOE 1 la realizzazione di edifici con destinazione d'uso "Residenza": ar2, ar7, ar8, ar39, ar40, ar41, ar42, ar49

UTOE 2

OBIETTIVI UTOE 2

O.s.15- consolidare l'insediamento residenziale di Viciomaggio con un intervento coordinato di riqualificazione del margine ovest

O.s.16- integrare il sistema degli spazi verdi e dei percorsi di collegamento con il centro di Viciomaggio.

O.s.17- garantire la razionalizzazione e la sistemazione delle aree produttive esistenti di Viciomaggio (riqualificazione ambientale, riorganizzazione delle funzioni, del sistema distributivo e infrastrutturale connesso).

(PS: Schema Direttore 3 "Le isole della produzione, le infrastrutture e i nuovi boschi della pianura"

O.s.18- favorire l'insediamento e il supporto allo sviluppo di aziende hi-tech (informatica, telematica, microelettronica, robotica, energia e ambiente, ecc.), con attività di produzione e di servizio; incentivare l'applicazione della disciplina toscana sulle APEA (Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate);

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 3 "Le isole della produzione, le infrastrutture e i nuovi boschi della pianura")

O.s.19- garantire la realizzazione di interventi di messa in sicurezza e riduzione del rischio idraulico;

PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 3 "Le isole della produzione, le infrastrutture e i nuovi boschi della pianura")

O.s.20- avviare la riqualificazione ambientale e la rinaturalizzazione del Rio di Viciomaggio, la sistemazione di aree verdi (boschi, filari, schermature) in funzione di compensazione, mitigazione e riqualificazione paesistico-ambientale.

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 3 "Le isole della produzione, le infrastrutture e i nuovi boschi della pianura")

AZIONI UTOE 2

A.14- nell'UTOE 2 il PO prevede:

- a Viciomaggio il PA9_tr47/tr48 in cui si prevede la realizzazione di edifici residenziali, della nuova strada di collegamento tra via delle Vaglie e via Malpertuso, con la sistemazione dei due tratti che la congiungono con via dell'Olmo, di alcune aree destinate a verde pubblico (piccoli giardini, piazze alberate e spazi per il gioco), di una fascia di parcheggi, che dovrà essere alberata e prevedere in corrispondenza dei passi carrabili piccoli slarghi e aree attrezzate per la sosta (panchine, rastrelliere per biciclette).
- a Viciomaggio il PA11_tr58 in cui si prevede la realizzazione di edifici residenziali, della nuova strada di servizio (a fondo cieco con "racchetta") con una fascia di parcheggi in affiancamento e la sistemazione di alcune aree alberate destinate a verde pubblico. E' prevista inoltre la sistemazione di alcuni tratti del percorso ciclo-pedonale (direzione nord - centro di Viciomaggio) e del "sentiero" che si ricongiunge con via dell'Oppiarello; elementi che appartengono al sistema della "mobilità dolce" destinati a connettere gli spazi e le diverse attrezzature d'interesse pubblico.
- a Viciomaggio il PA24_tr59/tr60 in cui si prevede la realizzazione di edifici residenziali, della nuova strada di servizio (a fondo cieco con "racchetta") con una fascia di parcheggi in affiancamento e la sistemazione di alcune aree destinate a piazza alberata a verde pubblico. E' prevista inoltre la sistemazione di una piccola piazza in continuità con il tratto del percorso ciclo-pedonale (direzione nord - centro di Viciomaggio) che fa parte del sistema della "mobilità dolce" destinato a connettere gli spazi e le diverse attrezzature d'interesse pubblico

A.15- nell'UTOE 2 a Viciomaggio il PO prevede il PUC16_tr49 in cui si prevede la realizzazione di un edificio destinato ad attività produttive; del prolungamento di via le Volpaie, con un parcheggio alberato lungo strada e la sistemazione (completamento) del percorso pedonale di collegamento con la SP21, con schermature di alberi e arbusti ed alla sistemazione dell'area a parco collocata al di là della strada

A.16- il PO prevede nell'UTOE 2 la realizzazione di edifici con destinazione d'uso "Residenza": ar20, ar21, ar22, ar39, ar40, ar41, ar42, ar49

A.17- nell'UTOE 2 a Viciomaggio il PO prevede il PA12_ar3 relativo alla realizzazione di edifici produttivi di un'ampia fascia di parcheggi pubblici alberati nella parte nord del lotto, nei pressi della rotatoria prevista tra vecchio e nuovo tracciato della SP21 e in affiancamento a quest'ultimo, la sistemazione delle aree comprese nella banda verde naturale alberata di circa 30 metri di larghezza (fascia di rispetto) lungo l'autostrada e di altri spazi alberati di uso pubblico (boschetti) collocati nella parte sud del lotto

UTOE 3

OBIETTIVI UTOE 3

O.s.21- realizzare il restauro e il recupero funzionale e la valorizzazione del complesso della Rocca di Civitella per attività culturali, ricreative e turistiche

(PS obiettivi contenuti nello Schema Direttore 6 "Civitella e le percorrenze dei paesaggi civitellini")

O.s.22- consolidare l'insediamento esistente nei pressi del centro storico di Civitella ed integrare il sistema degli spazi verdi e dei percorsi di collegamento con il centro di Civitella.

AZIONI UTOE 3

A.18- nell'UTOE 3 il PO prevede il PA18 finalizzato al restauro e il recupero funzionale della Rocca, con la realizzazione di spazi e attrezzature d'interesse pubblico, la sistemazione del giardino e degli spazi di accesso e distribuzione. Nell'area è prevista la realizzazione di un ascensore panoramico di collegamento tra Piazza Becattini e il giardino della Rocca, In corrispondenza del tratto di mura crollate nei pressi della rampa gradonata di accesso (Porta Aretina)

A.19- nell'UTOE 3a Civitella il PO prevede il PA189*_tr41 relativo alla realizzazione di un edificio residenziale e la sistemazione di un tratto della strada e della fascia alberato destinata a verde pubblico. **Inoltre nell'UTOE è previsto il PA"189 .**

UTOE 4

OBIETTIVI UTOE 4

O.s.23- connettere e integrare le aree residenziali con i parchi e le attrezzature e garantire la realizzazione di spazi aperti e percorsi di collegamento

O.s.24- consolidare l'insediamento residenziale di Ciggiano e riqualificare lo spazio collettivo ed il sistema di relazioni tra le aree esistenti

AZIONI UTOE 4

A.20- nell'UTOE 4 a Ciggiano il PO prevede il PUC13_tr19 relativo alla realizzazione di edifici residenziali e di un parco pubblico, di un marciapiedi lungo via Colombaia e di un parcheggio alberato con accesso dalla stessa via

A.21- nell'UTOE 4 il PO prevede i seguenti interventi:

- a Ciggiano la realizzazione di una piccola attrezzatura di servizio (tr27)
- a Ciggiano la realizzazione di edifici per residenza (tr61)

A.22- il PO prevede nell'UTOE 4 la realizzazione di edifici con destinazione d'uso residenza: ar4, ar23, ar27, ar28

UTOE 5

OBIETTIVI UTOE 5

O.2s.5- consolidare gli insediamenti di Spoiano, di Albergo e di Tuori

O.s.26- integrare il sistema degli spazi verdi del nucleo abitato di Spoiano e del nucleo abitato di Albergo

O.s.27- favorire lo sviluppo e la valorizzazione delle principali risorse (storiche, naturalistiche e ambientali) presenti nel territorio

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 1 "La riserva naturale di Ponte a Buriano e Penna e il nuovo accesso da Pieve a Maiano")

O.s.28- integrare e migliorare le strutture sportive, quelle di servizio e accoglienza turistica

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 1 “La riserva naturale di Ponte a Buriano e Penna e il nuovo accesso da Pieve a Maiano”)

O.s.29- riqualificare l’abitato di Pieve a Maiano e valorizzare il suo ruolo di “porta d’accesso” (sud) della Riserva Naturale (PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 1 “La riserva naturale di Ponte a Buriano e Penna e il nuovo accesso da Pieve a Maiano”)

O.s.30- riqualificare la rete dei tracciati e delle percorrenze territoriali, valorizzare il centro storico di Oliveto e le principali risorse economiche e culturali che ne caratterizzano l’identità.

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 6 “Civitella e le percorrenze dei paesaggi Civitellini”)

O.s.31- riqualificare il parco di villa Mazzi, potenziare le attrezzature ed i servizi complementari alle attività ricettive (wellness, spa, parcheggio, ecc.) e recuperare il percorso principale (possibile collegamento con il “Centro di documentazione sui campi di concentramento”).

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 6 “Civitella e le percorrenze dei paesaggi Civitellini”)

O.s.32- connettere e integrare le aree residenziali con i parchi e le attrezzature e garantire la realizzazione a Tuori di spazi aperti e percorsi di collegamento

AZIONI UTOE 5

A.23- nell’UTOE 5 a Spioiano il PO prevede il PA8_tr44 relativo alla realizzazione di edifici residenziali e della nuova strada di servizio con accesso da viale dei Cipressi (a fondo cieco con “racchetta”), con una fascia di parcheggi in affiancamento e la sistemazione di alcune aree alberate destinate a verde pubblico.

A.24- nell’UTOE 5 il PO prevede ad Albergo:

- il PA10_tr24 in cui si prevede la realizzazione di edifici residenziali e della nuova strada di servizio con accesso da via del Chiesino (a fondo cieco con “racchetta”, dalla quale si potrà accedere anche al lotto di un edificio esistente), con la sistemazione delle aree di parcheggio e delle aree alberate destinate a verde pubblico.
- il PA16_tr21/tr22 in cui si prevede la realizzazione di edifici residenziali e della nuova strada alberata di attraversamento (prolungamento di via Andreatta, che poi andrà a ricongiungersi con via del Chiesino), dalla quale si potrà accedere ai lotti edificabili e alle aree di parcheggio e verde pubblico previste. E’ prevista inoltre la realizzazione di un tratto della pista ciclo-pedonale che attraversa l’intero nucleo di Albergo.
- il PUC15_tr23 finalizzato alla realizzazione di edifici residenziali e alla sistemazione della strada-parcheggio di accesso e la realizzazione di un piccolo giardino pubblico (alberato).

A.25- nell’UTOE 5 a Pieve a Maiano il PO prevede il PA15_tr42 relativo alla realizzazione di un edificio commerciale e di una sorta di snodo-rotatoria con parcheggio e a fianco una piccola struttura commerciale (ristorante, pubblico esercizio), questi ultimi collocati ad una quota più alta di via della Diga, al di sopra del “salto” e del muro di contenimento, con accesso dal tracciato esistente parallelo alla stessa.

A.26- nell'UTOE 5 a Oliveto il PO prevede il PA19_tr40 relativo alla realizzazione di un edificio destinato ad attività commerciali e di servizio e la conservazione e il recupero del parco olivato di villa Mazzi (invariante del PS) e il recupero dei manufatti che ricadono nella fascia (ad) sotto il muro di confine;

A.27- nell'UTOE 5 il PO prevede a Tuori il PUC 12_tr62 finalizzato alla realizzazione di edifici residenziali e alla sistemazione (allargamento) di via del Belvedere, la realizzazione del parco pubblico e del parcheggio alberato con accesso dalla stessa via.

A.28- nell'UTOE 5 a Pieve di Maiano il PO prevede il PUC20 finalizzato alla realizzazione di un'area attrezzata per cani (pensione, allevamento, addestramento, ecc.), con accesso da via della Casina.

A.29- il PO prevede nell'UTOE 5 la realizzazione di edifici con destinazione d'uso "Residenza" (R): ar12

UTOE 6

OBIETTIVI UTOE 6

O.s.33- valorizzare i centri storici di Tuori, Albergo, Oliveto, Ciggiano e i nuclei rurali di Tribbio, Colombaia, Gebbia e Cornia: attraverso il rafforzamento della vocazione residenziale e turistica, la riqualificazione degli spazi pubblici, la creazione e il potenziamento di luoghi di aggregazione, pubblici esercizi, piccole attività commerciali

AZIONI UTOE 6

A.30- nell'UTOE 6 il PO prevede:

- a Tribbio il PUC11_tr14 relativo alla realizzazione di un edificio residenziale e di una piccola piazza-giardino alberata
- a Gebbia il PO prevede il PUC18_tr43 relativo alla realizzazione di un edificio residenziale e di una piazzola e di una fascia lungo strada di parcheggio

A.31- nell'UTOE 6 il PO prevede la realizzazione di edifici per residenza a Malpertuso, a Tribbio e a Casacce (tr6, tr13, tr56, tr57)

UTOE 7

OBIETTIVI UTOE 7

O.s.34- ampliare l'offerta di attrezzature per attività socio-ricreative e sportive a "scala territoriale": potenziare e trasformare alcuni siti per l'allevamento dei cavalli in "Centro di Equitazione", integrando le strutture esistenti con altre attività compatibili (scuola di equitazione, ippoterapia, maneggio coperto, pensione cavalli, trekking a cavallo) e realizzando le altre strutture necessarie (paddock, piste, piccoli circuiti e ippodromi, club-house con relativi servizi)

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 8 "La Via Vecchia Senese, una strada parco")

O.s.35- garantire la realizzazione e la sistemazione di parchi, giardini, aree sportive e spazi per il tempo libero delle aree comprese nei capisaldi del verde urbano di Pieve al Toppo, Badia al Pino, Tegoletto, Albergo e Ciggiano

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 8 “La Via Vecchia Senese, una strada parco”)

O.s.36- valorizzare e potenziare il sistema turistico-ricettivo di alcuni siti di eccellenza territoriale (Solaia, Poggiolo, La Doccia, La Palazzina, Villa Ninci, Molino di Cipriano, Scandolucci Coggiarino, San Martino in Poggio, Barbazzano, Poggio del Drago)

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 6 “Civitella e le percorrenze dei paesaggi Civitellini”)

O.s.37- garantire la sistemazione dei tracciati viari esistenti (con restauro o ripristino di eventuali basolati, muri di contenimento e delimitazione in pietra, affioramenti rocciosi, alberature e siepi; adeguamento delle parti non carrabili e completamento dei tratti mancanti), per restituire un carattere unitario ai percorsi e assicurare la percorribilità pubblica

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 6 “Civitella e le percorrenze dei paesaggi Civitellini”)

O.s.38- perseguire la realizzazione di un percorso pedecollinare per un turismo legato in prevalenza all’uso della bicicletta, utilizzando la viabilità storica esistente e mettendo in relazione i principali borghi pedecollinari affacciati sulla pianura di Civitella, favorendo lo sviluppo economico e la valorizzazione dei piccoli nuclei connessi al tracciato, attraverso l’introduzione o il potenziamento di strutture di accoglienza turistica, attrezzature per la sosta e il tempo libero.

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 7 “Tra collina e pianura: la ciclabile dei borghi pedecollinari”)

O.s.39 - valorizzare e potenziare il sistema turistico-ricettivo nei siti di pianura idonei alla realizzazione di attrezzature per attività ricreative e sportive a “scala territoriale”

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 7 “Tra collina e pianura: la ciclabile dei borghi pedecollinari”)

O.s.40 valorizzare i centri storici e i nuclei rurali attraverso il rafforzamento della vocazione residenziale e turistica, la realizzazione di spazi pubblici e l’introduzione di altre attività (PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 6 “Civitella e le percorrenze dei paesaggi Civitellini”)

O.s.41- recupero e riqualificazione della chiesa di San Michele Arcangelo e di altri manufatti minori a Matroia.(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 6 “Civitella e le percorrenze dei paesaggi Civitellini”)

O.s.42- recuperare un interessante patrimonio di edifici e percorsi all’interno di un’area boscata di grande qualità (collocata nell’alta Valle del Lota), con l’intento di favorire il loro possibile riuso entro un progetto innovativo di ospitalità diffusa e integrata nel territorio

(PS: obiettivi contenuti nello Schema Direttore 2 “Ospitalità diffusa nell’alta valle del Lota”)

AZIONI UTOE 7

A.32- nell’UTOE 7 il PO prevede in località LA Casina il PA13_tr31 relativo alla realizzazione di un nuovo edificio da adibire a “Club House” e l’implementazione delle attività connesse alla scuola di equitazione, la sistemazione degli accessi, delle diverse strutture di servizio, delle aree verdi attrezzate per il gioco e la sosta

A.33- nell'UTOE 7 il PO prevede a Poggiali il PA17_tr20 finalizzato alla conservazione e il recupero di villa Ninci, del parco storico e delle aree terrazzate esistenti (invarianti del PS) e la sistemazione degli accessi, dei parcheggi e delle aree verdi, delle altre attrezzature ricreative e di servizio

A.34- nell'UTOE 7 il PO prevede a Coggiarino il PA20_tr54 finalizzato al il recupero e la ristrutturazione dei volumi esistenti destinati ad "attrezzature turistiche". Il PA prevede la realizzazione di una nuova struttura e la sistemazione degli accessi e degli spazi aperti (verde, percorsi, parcheggi), la conservazione delle parti alberate (boscate)

A.35- nell'UTOE 7 il PO prevede in località Podere Speranza il PA21_ar37 relativo alla realizzazione di nuove "attrezzature turistico-ricettive". Il PA prevede anche la sistemazione degli accessi e degli spazi aperti (verde, percorsi, parcheggi), la conservazione delle parti alberate (boscate)

A.36- nell'UTOE 7 il PO prevede, in località Fontanelle, il PUC19_tr 65 relativo alla realizzazione di un edificio da destinare a punto di ristoro con annessi locali di servizio (bagni, noleggio, deposito, ecc.). il PUC prevede inoltre la riqualificazione dell'area lacustre e dello specchio d'acqua (con opere che dovranno essere "compatibili e sostenibili" da un punto di vista ambientale), la realizzazione di strutture funzionali allo sviluppo delle attività ricreative e di pesca sportiva, la sistemazione degli accessi, dei percorsi e delle aree attrezzate per il gioco e la sosta

A.37- nell'UTOE 7 il PO prevede in località La Casina Bassa, il PUC9 finalizzato alla riorganizzazione e la sistemazione definitiva degli edifici e degli spazi aperti (verde, percorsi, parcheggi) necessari al miglioramento (modifica e integrazione) delle attività e delle attrezzature turistico-ricettive

A.38- nell'UTOE 7 il PO prevede in località a Matroia, il PUC 14 relativo alla ristrutturazione dell'edificio esistente con il recupero della sua volumetria per attività terziarie (destinazioni ammesse e previste dal sottosistema), con la sistemazione dello spazio aperto di pertinenza

A.39- nell'UTOE 7 il PO prevede in località Podere il Riccio il PUC22 finalizzato alla riorganizzazione ed alla sistemazione definitiva degli edifici e degli spazi aperti (verde, percorsi, parcheggi) necessari al miglioramento (modifica e integrazione) delle attività e delle attrezzature turistico-ricettive, la conservazione delle parti alberate (boscate)

A.40- nell'UTOE 7 il PO prevede in località Poggio del Drago il PUC23 finalizzato al recupero volumetrico ed all'ampliamento di un annesso collocato nei pressi dell'edificio principale, destinato a ospitare attività connesse a quelle turistico-ricettive già esistenti, oltre alla sistemazione degli spazi aperti (verde, percorsi, parcheggi) necessari al miglioramento e all'integrazione) delle attività ricreative e di servizio, la conservazione della fascia boscata sul lato nord dell'area

A.41- nell'UTOE 7 il PO prevede in località San Martino in Poggio, il PUC24 finalizzato al recupero dell'antico edificio,, destinato a ospitare attività turistico-ricettive e la conservazione della fascia boscata lungo i bordi dell'area, oltre alla sistemazione degli spazi aperti (verde, percorsi, parcheggi) necessari alla gestione di quelle stesse attività

A.42- nell'UTOE 7 il PO prevede in località Molino di Cipriano, il PUC 25 finalizzato al recupero dell'edificio destinato a ospitare attività turistico-ricettive, la conservazione delle fasce boscate lungo i bordi dell'area, la sistemazione del laghetto e degli spazi aperti (verde, percorsi, parcheggi) necessari alla gestione di quelle stesse attività

A.43- nell'UTOE 7 il PO prevede in località La Palazzina, il PUC 26 finalizzato al recupero e l'adeguamento degli edifici destinati a ospitare attività turistico-ricettive, la conservazione delle alberature lungo i bordi dell'area, la sistemazione degli spazi aperti (verde, percorsi, parcheggi) necessari alla gestione di quelle stesse attività. La casa colonica fa parte dei Beni Architettonici tutelati ai sensi della parte II del D.Lgs. 42/2004

A.44- nell'UTOE 7 il PO prevede in località Podere Barbazzano, il PUC 27 finalizzato al recupero e l'adeguamento degli edifici destinati a ospitare attività turistico-ricettive, la conservazione del tabernacolo e delle alberature lungo i bordi dell'area, la sistemazione degli spazi aperti (verde, percorsi, parcheggi) necessari alla gestione di quelle stesse attività

A.45- nell'UTOE 7 il PO prevede in località Gamberaio, il PUC 28 per la realizzazione del progetto del "Dodo village-camping" per il recupero e l'adeguamento delle strutture che ospitano le attività turistico-ricettive, la conservazione della parte boscata sul bordo dell'area, la sistemazione degli spazi aperti (verde, percorsi, parcheggi) necessari alla gestione di quelle stesse attività

A.46- nell'UTOE 7 il PO prevede in località La Doccia, il PUC 29 finalizzato al recupero e all'adeguamento delle strutture che ospitano le attività turistico-ricettive, il recupero volumetrico e l'ampliamento di un annesso collocato nei pressi dell'edificio principale, la conservazione della parte boscata sul bordo dell'area, la sistemazione degli spazi aperti (laghetto, verde, percorsi, parcheggi) necessari alla gestione di quelle stesse attività

A.47- nell'UTOE 7 il PO prevede in località Solaia, il PUC 30 finalizzato al recupero e all'adeguamento delle strutture che ospitano le attività turistico-ricettive, la conservazione della parte boscata sul bordo dell'area, la sistemazione degli spazi aperti (verde, percorsi, parcheggi) necessari alla gestione di quelle stesse attività, con la realizzazione di una nuova attrezzatura sportiva (campo da tennis) nell'area siglata

Alla luce di quanto illustrato in merito al Quadro Logico del Piano Operativo ed in merito agli obiettivi ed azioni contenute nelle Schede Norma, si esprime un giudizio positivo sulla coerenza interna del Piano Operativo, essendo stato possibile verificare continuità e linearità tra obiettivi ed azioni del Piano.

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

3.2 Verifica di coerenza interna verticale

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

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

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

La coerenza del PO è esplicitata dai giudizi positivi e di grado *"Forte"*, e pertanto è stato verificato che il PO, non solo è coerente con il PS, ma che *"rafforza"* l'incisività dell'azione del PS stesso.

4. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO OPERATIVO

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

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

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

L'analisi di coerenza esterna del Piano Operativo con:

- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR)
- Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016-2020
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)
- Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)
- Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)
- Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB)
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Arezzo (PTCP)
- VII Programma di Azione Europea – GU dell'Unione Europea L.354 del 28 dicembre 2013

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

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

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

- l'analisi coerenza tra il Piano Operativo e gli obiettivi del Piano regionale relativi a ciascuna Invariante strutturale. Gli obiettivi del PIT sono stati sintetizzati dello Statuto del Territorio toscano (fonte: Disciplina di Piano).
- l'analisi di coerenza tra il Piano Operativo e gli Indirizzi per le Politiche riportati nella Scheda dell'Ambito 15 - *Piana di Arezzo e Val di Chiana*;
- l'analisi di coerenza tra il Piano Operativo e gli Obiettivi di qualità e le Direttive specifiche per l'Ambito 15 – *Piana di Arezzo e Val di Chiana* di cui al Capitolo 6 - Disciplina d'uso.

Risultati e commenti

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.

Come esplicitato nell'Obiettivo 15 il PO *conferisce efficacia ai contenuti dello Statuto del Territorio e alle strategie del Piano Strutturale (approvato con D.C.C. n. 7 del 22.03.2016 e n. 9 del 15.04.2016), nel rispetto degli obiettivi di pianificazione territoriale espressi dal Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano paesaggistico (PIT-PPR) della Regione Toscana e dal Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Arezzo"*

4.2 Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016-2020

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

Il PRS è stato approvato in data 15 marzo 2017 dal Consiglio regionale con la risoluzione n. 47 approvata nella seduta del Consiglio regionale del 15 marzo 2017.

La strategia Europa 2020 declinata sulla Toscana, insieme agli obiettivi di innovazione istituzionale, di reindustrializzazione, di riduzione delle disparità territoriali e di tutela e difesa del territorio, costituisce la cornice di programmazione essenziale dell'azione regionale dei prossimi cinque anni all'interno della quale si collocano i progetti regionali così come sviluppati dal PRS.

Risultati e commenti

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 con le politiche legate allo sviluppo di un turismo sostenibile ed alla valorizzazione del territorio e con le politiche in materia ambientale, sia con quelle legate al risparmio energetico che con quelle legate alla sicurezza – idrogeologica e sismica- della popolazione ed in generale del territorio.

4.3 Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)

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

Il metaobiettivo perseguito dal PAER è la lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la promozione della green economy.

Tale metaobiettivo si struttura in 4 obiettivi generali, che richiamano le quattro Aree del VI Programma di Azione dell'Unione Europea:

Risultati e commenti

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

Si evidenzia che il PO contiene nella Disciplina e nelle Schede di Valutazione delle Schede Norma specifici obiettivi, indirizzi e prescrizioni per la qualità degli insediamenti, per la l'efficienza energetica e fonti di energia rinnovabile, la tutela e gestione sostenibile delle risorse ambientali (aria, acqua, suolo, biodiversità, ecosistemi, fauna e flora, ciclo dei rifiuti) volti a garantire la sostenibilità delle azioni del Piano.

Si riportano le due azioni del PO volte a perseguire fattivamente l'obiettivo di innalzare l'efficientamento energetico degli edifici e degli impianti e di ridurre gli impatti negativi sull'ambiente

A.18- individuazione e definizione della disciplina per gli Impianti alimentati da fonti rinnovabili

A.19- individuazione di prescrizioni e misure di razionalizzazione e contenimento dei consumi energetici. (Il PO inoltre rimanda al Decreto 26/06/2015 -per le prescrizioni minime di efficienza energetica richieste per i nuovi edifici e le manutenzioni straordinarie e per quelle relative alle prestazioni energetiche nell'edilizia- e rimanda alla Direttiva 2010/31/UE).

4.4 Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)

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

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

Come si legge nel sito della regione Toscana², *“il Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA), previsto dalla L.R.9/2010, è l'atto di governo del territorio attraverso cui la Regione Toscana persegue in attuazione del Programma regionale di sviluppo 2016-2020 e in coerenza con il Piano ambientale ed energetico regionale (PAER) il progressivo e costante miglioramento della qualità dell'aria ambiente, allo scopo di preservare la risorsa aria anche per le generazioni future.*

Anche se l'arco temporale del piano, in coerenza con il PRS 2016-2020, è il 2020, molti delle azioni e prescrizioni contenuti hanno valenza anche oltre tale orizzonte.”

Risultati e commenti

Dall'analisi emerge che il PO contribuisce fattivamente al perseguimento degli obiettivi del PRQA; si evidenzia che il PO contiene nella Disciplina Schede di Valutazione delle Schede Norma specifici indirizzi per la qualità degli insediamenti e per la Tutela e gestione sostenibile delle risorse ambientali (aria, acqua, suolo, biodiversità, ecosistemi, fauna e flora, ciclo dei rifiuti) volti a garantire la sostenibilità delle azioni del Piano e la difesa della popolazione dai rischi.

Viene dato atto del recepimento da parte del PO della PARTE IV - Norme tecniche di attuazione del Piano regionale.³

Si evidenzia che le verifiche ed analisi di cui all'art. 10 *“Indirizzi per gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica”* delle NTA del PRQA non possono essere effettuate in quanto non sono disponibili e reperibili dati relativi alla risorsa aria in quanto nel Comune di Civitella in Val di Chiana non sono presenti centraline fisse o mobili di rilevamento della qualità dell'aria (come emerge dal sito dell'ARPAT e dal sito SIRA) .

Tuttavia al fine di garantire la tutela della risorsa aria il RA è Integrato con le seguenti misure di mitigazione e compensazione in merito alla risorsa aria:

“[...]

2 Prescrizioni per la tutela delle risorse ambientali nei Piani Operativi Comunali e Intercomunali

²Il PRQA è stato reperito al seguente indirizzo: <http://www.regione.toscana.it/-/piano-regionale-per-la-qualita-dell-aria>

³ Contributo Regione Toscana: Direzione Ambiente ed Energia. Settore Valutazione Impatto Ambientale. Valutazione Ambientale Strategica. Opere Pubbliche di Interesse Strategico Regionale

[...]

Aria

Dovranno essere previste campagne di monitoraggio degli inquinanti dispersi in aria al fine di porre limitazioni al traffico veicolare qualora si superassero i limiti di legge.

Dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per ridurre i flussi di traffico, o comunque mitigarne l'impatto.

Dovranno essere incentivate forme di trasporto promiscue quali servizi pubblici e servizi navetta mirati a limitare i flussi di traffico e in conseguenza aumento delle emissioni nocive.

Nella progettazione di edifici pubblici si dovrà tenere conto dei flussi di traffico da essi generati in modo da cercare di limitare punte di inquinamento acustico.

In coerenza con quanto contenuto nel Rapporto Ambientale i Piani Operativi dovranno:

- *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).*

[...]”⁴

⁴ Contributo. Regione Toscana. Direzione Ambiente ed Energia. Settore Valutazione Impatto Ambientale Valutazione Ambientale Strategica. Opere Pubbliche di Interesse Strategico Regionale. Prot. 5071 del 21.05.2020.

4.5 Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)

Il Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità PRIIM è stato approvato dal Consiglio Regionale il 12 febbraio 2014.

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

Risultati e commenti

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

4.6 Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB)

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

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

Come specificato nell'Allegato A - MODIFICA DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI INQUINATI per la razionalizzazione del sistema impiantistico di trattamento dei rifiuti della Modifica del Piano

"Nel corso di vigenza del PRB sono intervenute significative modifiche dell'assetto istituzionale in materia ambientale.

Più in particolare, nell'ambito della governance e della pianificazione di settore, la Regione Toscana ha infatti messo in atto una profonda riorganizzazione che ha interessato non solo le funzioni amministrative svolte dall'ente ma, più in generale, la centralità del ruolo regionale nella programmazione e attuazione delle politiche in molte materie compresa la gestione dei rifiuti.

Il riordino delle funzioni regionali e locali, iniziato con l'approvazione della legge regionale 28 ottobre 2014, n. 61 (Norme per la programmazione e l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di gestione dei rifiuti. Modifiche alla l.r. 25/1998 e alla l.r. 10/2010), e proseguito con l'approvazione della legge regionale 3 marzo 2015, n. 22 (Riordino delle funzioni provinciali e attuazione della legge 7 aprile 2014, n. 56 - Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni - Modifiche alle leggi regionali 32/2002, 67/2003, 41/2005, 68/2011, 65/2014), ha infatti ridefinito l'assetto delle competenze regionali e provinciali perseguendo l'obiettivo di promuovere la semplificazione dei processi decisionali, organizzativi e gestionali, in attuazione dei principi di sussidiarietà, adeguatezza e differenziazione.

In particolare, il Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati, in coerenza con quanto previsto dalle disposizioni soprarichiamate, diviene l'unico riferimento di pianificazione in merito ai fabbisogni, la tipologia e il complesso degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani da realizzare o di cui si prevede la chiusura/riconversione.

Il previsto completamento del processo di ridefinizione degli strumenti di pianificazione regionale di settore si concluderà quindi con l'adeguamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB) (approvato dal Consiglio regionale della Regione Toscana con deliberazione n. 94 del 18 novembre 2014) alle disposizioni contenute nella l.r. 61/2014.

A fronte di questo contesto generale, esigenze specifiche sopravvenute, richiedono oggi una modifica mirata del PRB con l'obiettivo di razionalizzare la dotazione impiantistica del sistema regionale di trattamento dei rifiuti urbani assicurando, al contempo, l'autosufficienza regionale.

In particolare, con riferimento al sistema impiantistico di trattamento dei rifiuti urbani, si rende infatti necessario inserire nella pianificazione vigente:

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

A tal fine, la modifica del piano regionale opera in coerenza sia con l'impostazione strategica contenuta nel piano vigente, di cui costituisce specifica integrazione con riferimento sia all'aggiornamento del quadro conoscitivo che alle suddette previsioni impiantistiche, che con il Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020 (PRS), approvato nella seduta del Consiglio regionale del 15 marzo 2017 con Risoluzione n. 47.

In particolare, il PRS prevede fra gli indirizzi per le politiche in materie ambientale la modifica del PRB, modifica che s'inserisce nel quadro complessivo di riassetto istituzionale tra regione e province, in virtù del quale risulta necessario razionalizzare il sistema impiantistico di trattamento" dei rifiuti e del sistema di pianificazione.

Risultati e commenti

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 perseguire gli obiettivi del piano regionale anche mediante le specifiche indicazioni 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.

4.7 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Arezzo (PTCP)

La Provincia di Arezzo ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento con Delibera del Consiglio Provinciale n. 72 del 16 maggio 2000.

Al fine di verificare la coerenza del Piano Operativo con le strategie del PTCP sono state elaborate 4 tabelle di analisi tra gli obiettivi del PO e:

- gli obiettivi generali del PTCP (fonte: PTCP di Arezzo, Art. 1 delle NTA);
- gli obiettivi specifici del sistema Territoriale di programma dell'Arno (fonte: PTCP di Arezzo, Art. 8 delle NTA);
- gli obiettivi generali e specifici per la risorsa "Città ed insediamenti" ed in particolare con quelli relativi agli Insediamenti urbani prevalentemente produttivi; (fonte: PTCP di Arezzo, Art. 8 delle NTA);
- gli obiettivi generali e specifici per la risorsa "Territorio aperto" (PTCP di Arezzo, art. 10 delle NTA)
- gli obiettivi generali e specifici per la Rete delle infrastrutture (fonte: PTCP di Arezzo, Art. 11 delle NTA).

Risultati e commenti

Dalle tabelle di coerenze elaborate emerge che il grado di coerenza è del PO con le finalità del PTCP è forte; si evidenzia che gli obiettivi del PO sono coerenti e complementari con quanto stabilito nel Piano Provinciale e che non ci sono casi di contrasto tra gli obiettivi dei due Piani esaminati.

4.8 Politiche ambientali a livello europeo

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

I 9 Obiettivi sono:

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

Risultano di pertinenza per il Piano Operativo in particolare il 3° Obiettivo prioritario: proteggere i cittadini dell’Unione da pressioni legate all’ambiente e da rischi per la salute e il benessere;

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

O.4- proteggere il territorio comunale dai rischi idraulici, geomorfologici, sismici e dall’inquinamento ambientale

O.5- contenere e ridurre il consumo di suolo, riqualificare il patrimonio edilizio esistente e priorità agli interventi di rigenerazione urbana

O.13- innalzare l’efficiamento energetico degli edifici e degli impianti e ridurre gli impatti negativi sull’ambiente

5. I CONTENUTI DELLE SCHEDE DI VALUTAZIONE

La Valutazione delle *Schede normative* previste dal Piano Operativo costituiscono l'Allegato 1 al Rapporto Ambientale e ne sono parte integrante. Le Schede di Valutazione sono state strutturate ed elaborate in modo tale da poter essere uno strumento di conoscenza, di analisi e sintesi propositiva dei contenuti strategici ed ambientali relativi alle aree oggetto di intervento.

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

La Sezione 1, denominata "*Dati estratti dalla Scheda normativa*", riporta alcuni dati estratti della Scheda normativa elaborata dal Progettista e nello specifico:

1. *Estratto Tavola "Usi del suolo e modalità d'intervento" del Piano Operativo*
2. *Obiettivi di progetto*
3. *Strumento di attuazione e prescrizioni per la progettazione*
4. *Parametri urbanistici*

La Sezione 2, denominata "*PIT con valenza di Piano Paesaggistico*", verifica il rapporto tra l'Ambito di trasformazione e alcuni dei Beni paesaggistici indicati dal (D. Lgs. 42/2004):

1. *Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (D. Lgs. 42/2004, art. 136)*
2. *Aree tutelate per legge (D. Lgs. 42/2004, art. 142)*
3. *Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del D. Lgs. 42/2004*

La Sezione 3, denominata "*Scheda di Valutazione VAS*", costituisce la parte valutativa della Scheda di Valutazione Ambientale Strategica e rappresenta la sintesi degli studi e delle analisi, sia di tipo ambientale che strategico, in merito agli interventi in oggetto.

La Sezione 3 è composta dalle seguenti sotto-sezioni:

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

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

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

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

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

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

- Stima quantitativa degli impatti

Questa parte contiene il calcolo degli impatti sulle risorse ambientali prodotti dalle nuove previsioni.

La stima delle risorse è stata effettuata ponendo per il calcolo le seguenti costanti ambientali:

<i>ELEMENTI</i>	<i>UNITA' DI MISURA</i>
Abitanti insediabili	n.
Produzione RSU	t/anno
Consumi elettrici	MWh / anno
Abitanti equivalenti	n.
Fabbisogno idrico	mc/anno
Afflussi Fognari	mc/anno

La metodologia di calcolo per le previsioni a destinazione residenziale, turistico-ricettiva e direzionale sarà la seguente:

• *Abitanti insediabili:*

- per le funzioni residenziali la stima del numero degli abitanti insediabili verrà eseguita nella misura di 1 abitante ogni 25 mq di Superficie Edificabile;
- per le funzioni turistico/ricettive verrà considerato che 1 posto letto equivale a un abitante insediabile (dove 1 posto letto corrisponde a 25 mq di Superficie Edificabile);

- per le funzioni direzionali e commerciale 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 Edificabile.
- *Rifiuti solidi urbani*: dalle rilevazioni ARRR è possibile ricavare la produzione di rifiuti pro-capite (kg/ab./anno), valore che, moltiplicato per gli *abitanti insediabili*, determina il valore stimato di rifiuti prodotti dalle nuove previsioni. Per il Comune di Civitella in Val di Chiana verrà considerata una produzione pro-capite pari a 627,57 kg/ab/anno (produzione pro-capite registrata nel 2018)
- *Fabbisogno elettrico*: dal consumo di energia elettrica nella Provincia di Arezzo per la categoria domestica, sapendo il numero della popolazione residente nella suddetta provincia, è possibile teorizzare un fabbisogno annuale per abitante, valore che, moltiplicato per gli *abitanti insediabili*, determina il valore stimato del fabbisogno elettrico relativo alle nuove previsioni.
Considerando che nel 2018 il consumo di energia elettrica nella Provincia di Arezzo per la categoria domestica è stato di 358,3 GWh (dati TERNA), poiché al 1° gennaio 2018 la popolazione residente nella suddetta provincia è pari a 343.499 abitanti (dati ISTAT), si può teorizzare un fabbisogno annuale pari a 1.043 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.

Previsioni a destinazione industriale artigianale

Ai fini della stima degli impatti derivanti dalle nuove previsioni a destinazione produttiva e artigianale verrà assunto come presupposto che tutta la Superficie Edificabile sia destinata alla tipologia di attività il cui settore è predominante nel territorio.

Dagli studi effettuati in sede di Piano Strutturale (v. *Indirizzi per il dimensionamento del Piano Strutturale*. Giugno 2015) emerge che il Settore di attività con maggior numero di addetti e di Superficie Coperta è *Industria in senso stretto*. La Superficie media per addetto è pari a 56,7 mq.

Approfondendo gli studi sulle attività industriali più diffuse e radicate nel territorio emerge che le due attività che si possono intendere “ordinarie” nel territorio comunale sono:

- *Produzione di metalli e loro leghe;*
- *Fabbricazione di macchine ed apparecchiature elettroniche.*

Le costanti ambientali considerate dalla stima saranno:

- numero di addetti
 - produzione di rifiuti
 - fabbisogno elettrico
 - consumo di acqua
 - scarichi fognari
- *Numero di addetti:* come detto dagli studi effettuati in sede di Piano Strutturale (v. *Indirizzi per il dimensionamento del Piano Strutturale*. Giugno 2015) emerge che il Settore di attività con maggior numero di addetti e di Superficie Coperta è *Industria in senso stretto*. La Superficie media per addetto è pari a 56,7 mq.

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

I dati disponibili sono del 2001 e riportano per:

- *Produzione di metalli e loro leghe* una produzione di rifiuti media per addetto di 16,57 t/anno
- *Fabbricazione di macchine ed apparecchiature elettroniche* una produzione di rifiuti media per addetto di 1,73 t/anno

Per la stima si prenderà un valore medio pari a 9,15 t/ad/anno pari a 9.150 kg/ad/anno

- *Fabbisogno elettrico:* dal consumo di energia elettrica nella Provincia di Arezzo per la categoria domestica, sapendo il numero della popolazione residente nella suddetta provincia, è possibile teorizzare un fabbisogno annuale per abitante, valore che, moltiplicato per gli *abitanti insediabili*, determina il valore stimato del fabbisogno elettrico relativo alle nuove previsioni.

Considerando che nel 2018 il consumo di energia elettrica nella Provincia di Arezzo per:

- la classe merceologica: *metalli non ferrosi* indica un consumo di 33, 2 GWh
- la classe merceologica: *meccanica di cui apparecch. elettr* indica un consumo di 42,1 GWh.5.485 addetti.

Considerando che nella Provincia di Arezzo nel 2018 (dati reperiti dal Report elaborato dalla Provincia di Arezzo METTERE FONTE) sono stati registrati 5.485 addetti nelle aziende dei prodotti in metallo e 1744

addetti nelle aziende di elettronica; da tali informazioni si può ricavare un consumo medio ad addetto pari a 6.052 kWh nelle aziende di prodotti di metallo e pari a 24.130 kWh in quelle di elettronica.

Da ciò si ottiene un valore medio pari a 15.091 kWh.

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

I dati riportano per:

- *Produzione di metalli e loro leghe* un consumo di acqua per addetto di 161 mc/ad/anno
- *Fabbricazione di macchine ed apparecchiature elettroniche* un consumo di acqua per addetto di 50 mc/ad/anno

Per la stima si prenderà un valore medio pari a 106 mc/ad/anno pari a 290 l/ad/g

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

3 - Criticità e misure di mitigazione; in questa parte della scheda si esplicitano tutte le criticità emerse dalle analisi eseguite in sede di VAS e nella scheda di valutazione e vengono indicate, sulla base di queste, quali secondo il valutatore, sono le misure di mitigazione da rispettare affinché l’azione risolva le possibili criticità emerse e affinché la sua realizzazione garantisca la sostenibilità ambientale.

PARTE 2 - ASPETTI AMBIENTALI E PRESSIONI SULLE RISORSE

L'azione di valutazione degli effetti delle azioni proposte dal Piano Operativo si traduce, nella pratica, nell'azione di stima degli effetti che la strategia potrebbe provocare sulle risorse presenti. La stima delle risorse è subordinata all'azione di rappresentazione del contesto di riferimento allo stato attuale, in modo da creare un quadro esaustivo degli elementi presenti e delle loro eventuali criticità in atto. I temi delle acque, del suolo, dell'energia, dei rifiuti e 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

- Inquadramento Territoriale
- Aspetti demografici
- Turismo

ASPETTI AMBIENTALI

- Sistema aria
- Sistema delle acque
- Sistema del suolo
- Rete di metanodotti, rete acquedottistica e fognaria
- Sistema energia
- Campi elettromagnetici
- Produzione e smaltimento rifiuti
- Aziende a rischio di incidente rilevante
- Piano Comunale di Classificazione Acustica
 - Inquinamento luminoso
- Gli elementi di valenza ambientale e le previsioni del PO

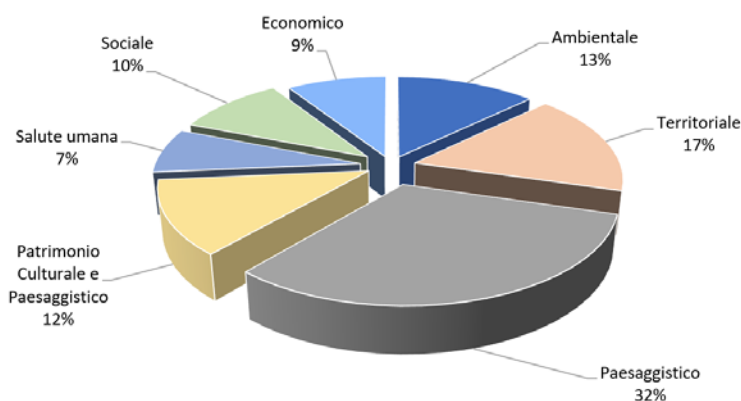
Delineato lo stato di ogni singola risorsa e l'analisi del contesto ambientale di riferimento, tramite il quadro conoscitivo del Rapporto Ambientale, è stato possibile evidenziare le opportunità, le criticità e i meccanismi in atto a scala territoriale delle previsioni oggetto di adozione.

6. EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI

6.1 Individuazione della tipologia degli effetti

Dalle analisi effettuate nella Parte Prima del Rapporto Ambientale emerge che gli effetti ricadono per circa il 32% nell'ambito Paesaggistico, per circa il 17% nell'ambito Territoriale, per circa il 13% nell'ambito Ambientale, per circa il 12% nell'ambito relativo a al Patrimonio Culturale e Paesaggistico, per circa il 10% in quello Sociale, per circa il 9% nell'ambito Economico e per circa il 7% nell'ambito relativo alla Salute umana.

<i>Effetti</i>		
<i>Ambito</i>	<i>n°</i>	<i>%</i>
Paesaggistico	112	32%
Territoriale	59	17%
Ambientale	45	13%
Patrimonio Culturale e Paesaggistico	43	12%
Sociale	35	10%
Economico	32	9%
Salute umana	26	7%
TOT.	352	100%



La metodologia utilizzata per la valutazione ed individuazione degli effetti e degli ambiti in cui essi ricadono è illustrata al capitolo 3 del Rapporto Ambientale.

Per la valutazione della struttura logica del Piano Operativo e per l'individuazione degli effetti è stata utilizzata una metodologia derivata dalla cosiddetta "Teoria del programma". Essa consiste sostanzialmente nella

identificazione degli assunti che hanno guidato il pianificatore nella costruzione delle strategie del Piano e nella individuazione delle relazioni che secondo il pianificatore esistono tra queste strategie e i relativi benefici (risultati, effetti) attesi nel medio e nel lungo periodo, perché se questi assunti sono insufficienti o errati o non ben sviluppati, allora i benefici non potranno essere raggiunti.

L'attività di valutazione consiste in questi passaggi:

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

Gli effetti e l'ambito in cui con più probabilità essi agiranno, provocando modifiche, sono individuati dal valutatore, con procedimento diretto o sintetico ossia sulla base di confronti diretti di Piani ed Azioni simili al piano ed alle azioni oggetto di valutazione, di cui sono noti gli effetti prodotti.

Ciò permette, mediante il confronto diretto, di potere ipotizzare, che in condizioni simili, azioni simili possano produrre i medesimi effetti sul territorio.

6.2 Individuazione quantitativa degli effetti ambientali e della pressione sulle risorse

Il dimensionamento presente nel Piano Operativo del Comune di Civitella in Val di Chiana 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.

Dimensionamento PO, sintesi a livello comunale:

RIEPILOGO UTOE							
Superficie territoriale	<i>ha</i>	10.042	100.00%				
Abitanti PS 2026	<i>n°</i>					9.881	
Abitanti 2020	<i>n°</i>					9.055	
Abitanti PO	<i>n°</i>					9.544	
Abitanti incremento	<i>n°</i>					489	
Funzioni		recupero		nuova ed.		Totale	
		<i>SE</i>	<i>p.l.</i>	<i>SE</i>	<i>p.l.</i>	<i>SE</i>	<i>p.l.</i>
Residenziale		6.856		28.029		34.884	
Industriale e artigianale		0		5.962		5.962	
Industriale e artigianale per trasferimenti		0		0		0	
Commerciale Media struttura di vendita		9.500		5.087		14.587	
Direzionale e attività private di servizio		4.500		1.750		6.250	
Turistico - Ricettiva alberghiero		2.250	90	0	0	2.250	90
Turistico - Ricettiva extra alberghiero		4.825	193	150	6	4.975	199
Agriturismo		5250	210	0	0	5250	210
Standards urbani		esistenti		increm.		Totale	<i>mq/ab</i>
Parcheggi	<i>mq</i>	76.937		37.708		114.645	12.0
Servizi istruzione di base	<i>mq</i>	35.635		9.183		44.818	4.7
Attrezzature d'interesse comune	<i>mq</i>	54.197		3.143		57.340	6.0
Spazi pubblici attrezzati	<i>mq</i>	215.414		122.534		337.948	35.4

Dimensionamento PO, suddivisione a livello di UTOE:

UTOE 1: BADIA AL PINO, PIEVE AL TOPPO, TEGOLETO						
Superficie territoriale	ha	340	3.39%			
Abitanti PS 2026	n°		4.910			
Abitanti 2020	n°		4.065			
Abitanti PO	n°		4308			
Abitanti incremento	n°		243			
Funzioni		recupero	nuova ed.	Totale		
		SE	p.l.	SE	p.l.	SE p.l.
Residenziale		1856		15501		17.356
Industriale e artigianale		0		517		517
Industriale e artigianale per trasferimenti		0		0		
Commerciale Media struttura di vendita		8000		2887		10.887
Direzionale e attività private di servizio		1900		1550		3.450
Turistico - Ricettiva alberghiero		875	35	0	0	875 35
Turistico - Ricettiva extra alberghiero		500	20	0	0	500 20
Agriturismo		0	0	0	0	0 0
Standards urbani		esistenti	incred.	Totale mq/ab		
Parcheggi	mq	49.142		12.324		61.466 14.3
Servizi istruzione di base	mq	31.607		6.172		37.779 8.8
Attrezzature d'interesse comune	mq	16.390		2.450		18.840 4.4
Spazi pubblici attrezzati	mq	123.184		57.128		180.312 41.9

UTOE 2: VICIOMAGGIO						
Superficie territoriale	ha	151	1.50%			
Abitanti PS 2026	n°		1.024			
Abitanti 2020	n°		894			
Abitanti PO	n°		974			
Abitanti incremento	n°		80			
Funzioni		recupero	nuova ed.	Totale		
		SE	p.l.	SE	p.l.	SE p.l.
Residenziale		0		5.708		5.708
Industriale e artigianale		0		5.445		5.445
Industriale e artigianale per trasferimenti		0		0		0
Commerciale Media struttura di vendita		1.500		2.200		3.700
Direzionale e attività private di servizio		300		200		500
Turistico - Ricettiva alberghiero		0	0	0	0	0 0
Turistico - Ricettiva extra alberghiero		250	10	0	0	250 10
Agriturismo		0	0	0	0	0 0
Standards urbani		esistenti	incred.	Totale mq/ab		
Parcheggi	mq	8.472		10.720		19.192 19.7
Servizi istruzione di base	mq	2.926		0		2.926 3.0
Attrezzature d'interesse comune	mq	2.960		0		2.960 3.0
Spazi pubblici attrezzati	mq	27.121		32.363		59.484 61.1

UTOE 3: CIVITELLA						
Superficie territoriale	ha	13	0.13%			
Abitanti PS 2026	n°				197	
Abitanti 2020	n°				164	
Abitanti PO	n°				169	
Abitanti incremento	n°				5	
Funzioni		recupero		nuova ed.		Totale
		SE	p.l.	SE	p.l.	SE p.l.
Residenziale		0		326		326
Industriale e artigianale		0		0		0
Commerciale Media struttura di vendita		0		0		0
Direzionale e attività private di servizio		300		0		300
Turistico - Ricettiva alberghiero		500	20	0	0	500 20
Turistico - Ricettiva extra alberghiero		500	20	0	0	500 20
Agriturismo		0	0	0	0	0 0
Standards urbani		esistenti		incred.		Totale mq/ab
Parcheggi	mq	3.568		0		3.568 21.1
Servizi istruzione di base	mq	0		0		0 0.0
Attrezzature d'interesse comune	mq	2.474		0		2.474 14.6
Spazi pubblici attrezzati	mq	9.906		4.834		14.740 87.2

UTOE 4: CIGGIANO						
Superficie territoriale	ha	34	0.34%			
Abitanti PS 2026	n°				593	
Abitanti 2020	n°				520	
Abitanti PO	n°				532	
Abitanti incremento	n°				12	
Funzioni		recupero		nuova ed.		Totale
		SE	p.l.	SE	p.l.	SE p.l.
Residenziale		0		880		880
Industriale e artigianale		0		0		0
Commerciale Media struttura di vendita		0		0		0
Direzionale e attività private di servizio		300		0		300
Turistico - Ricettiva alberghiero		0	0	0	0	0 0
Turistico - Ricettiva extra alberghiero		250	10	0	0	250 10
Agriturismo		0	0	0	0	0 0
Standards urbani		esistenti		incred.		Totale mq/ab
Parcheggi	mq	4.030		1.355		5.385 10.1
Servizi istruzione di base	mq	1.102		1.038		2.140 4.0
Attrezzature d'interesse comune	mq	1.652		536		2.188 4.1
Spazi pubblici attrezzati	mq	16.071		9.094		25.165 47.3

UTOE 5: FRAZIONI						
Superficie territoriale	ha	58	0.58%			
Abitanti PS 2026	n°			1.007		
Abitanti 2020	n°			746		
Abitanti PO	n°			804		
Abitanti incremento	n°			58		
Funzioni		recupero		nuova ed.		Totale
		SE	p.l.	SE	p.l.	SE p.l.
Residenziale		0		4.149		4.149
Industriale e artigianale		0		0		0
Commerciale Media struttura di vendita		0		0		0
Direzionale e attività private di servizio		300		0		300
Turistico - Ricettiva alberghiero		375	15	0	0	375 15
Turistico - Ricettiva extra alberghiero		625	25	0	0	625 25
Agriturismo		0	0	0	0	0 0
Standards urbani		esistenti		increm.		Totale mq/ab
Parcheggi	mq	8.546		4.571		13.117 16.3
Servizi istruzione di base	mq	0		1.973		1.973 2.5
Attrezzature d'interesse comune	mq	21.648		0		21.648 26.9
Spazi pubblici attrezzati	mq	38.825		17.246		56.071 69.7

UTOE 6: NUCLEI RURALI						
Superficie territoriale	ha	9	0.09%			
Abitanti PS 2026	n°			192		
Abitanti 2020	n°			165		
Abitanti PO	n°			186		
Abitanti incremento	n°			21		
Funzioni		recupero		nuova ed.		Totale
		SE	p.l.	SE	p.l.	SE p.l.
Residenziale		0		1.466		1.466
Industriale e artigianale		0		0		0
Commerciale Media struttura di vendita		0		0		0
Direzionale e attività private di servizio		300		0		300
Turistico - Ricettiva alberghiero		500	20	0	0	500 20
Turistico - Ricettiva extra alberghiero		250	10	0	0	250 10
Agriturismo		125	5	0	0	125 5
Standards urbani		esistenti		increm.		Totale mq/ab
Parcheggi	mq	1.492		817		2.309 12.4
Servizi istruzione di base	mq	0		0		0 0.0
Attrezzature d'interesse comune	mq	355		157		512 2.8
Spazi pubblici attrezzati	mq	173		1.869		2.042 11.0

UTOE 7: TERRITORIO RURALE						
Superficie territoriale	<i>ha</i>	9.437	93.98%			
Abitanti PS 2026	<i>n°</i>				1.958	
Abitanti 2020	<i>n°</i>				2.501	
Abitanti PO	<i>n°</i>				2.571	
Abitanti incremento	<i>n°</i>				70	
Funzioni		recupero		nuova ed.		Totale
		<i>SE</i>	<i>p.l.</i>	<i>SE</i>	<i>p.l.</i>	<i>SE p.l.</i>
Residenziale		5.000		0		5.000
Industriale e artigianale		0		0		0
Commerciale Media struttura di vendita		0		0		0
Direzionale e attività private di servizio		1.100		0		1.100
Turistico - Ricettiva alberghiero		0	0	0	0	0 0
Turistico - Ricettiva extra alberghiero		2.450	98	150	6	2.600 104
Agriturismo		5125	205	0	0	5125 205
Standards urbani		esistenti		incred.		Totale <i>mq/ab</i>
Parcheeggi	<i>mq</i>	1.687		7.921		9.608 3.7
Servizi istruzione di base	<i>mq</i>	0		0		0 0.0
Attrezzature d'interesse comune	<i>mq</i>	8.718		0		8.718 3.4
Spazi pubblici attrezzati	<i>mq</i>	134		0		134 0.1

Codici UTOE (1)	COD_ENT 051016UTOE001 SIGLA_ENT UTOE_001
-----------------	---

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU Dimensionamento del PO (art. 92 c. 4) mq di SUL			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	NE - Nuova edificazione (3)	R - Riuso (4)	Tot (NE+R)	SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3) mq di SUL		NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE mq di SUL	
				NE - Nuova edificazione Artt. 25 c. 1; 26;27; 64 c. 6)	R - Riuso (4) Art 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (3) Art. 25 c. 2
a) RESIDENZIALE (2)	15.501 15.494	1.856	17.356 17.349		0	0	
b) INDUSTRIALE - ARTIGIANALE (2)	517	0	517	0	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	2.887	0.000 0	10.887 2.887	0	0	0	0
d) TURISTICO - RICETTIVA	0	1.375 0	1.375 0	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO (2)	1.550	1.900 0	3.450 1.550	0	0	0	0
f) vedi lett.b COMMERCIALE all'ingrosso e depositi (2)	//	//	//	//	//	//	//
totali	20.455 20.448	13.131 1.856	33.585 22.303	0	0	0	0

- (1) I codici sono: il nome con cui è identificata l'entità cartografica nella forma cccccUTOEnnn (codice Istat del comune e numero progressivo); sigla di riconoscimento della UTOE nella forma UTOE_nnn(2) Alle quantità individuate nel piano strutturale si applicano le disposizioni di cui all'art. 99 c. 3, lettera b.
(3) Comprende la SUL di nuova edificazione e la SUL aggiuntiva di premialità correlata ad interventi di riuso dell'esistente (si veda la tabella di dettaglio 2B₁).
(4) Dimensioni relative a PA o a piani di intervento per la rigenerazione urbana. Indicazione di massima della SUL esistente (o ricostruita) riqualificata con nuove funzioni.

Codici UTOE (1)	COD_ENT 051016UTOE002 SIGLA_ENT UTOE_002
-----------------	---

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU Dimensionamento del PO (art. 92 c. 4) mq di SUL			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	NE - Nuova edificazione (3)	R - Riuso (4)	Tot (NE+R)	SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3) mq di SUL		NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE mq di SUL	
				NE - Nuova edificazione Artt. 25 c. 1; 26;27; 64 c. 6)	R - Riuso (4) Art 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (3) Art. 25 c. 2
a) RESIDENZIALE (2)	5.708	0	5.708		0	0	
b) INDUSTRIALE - ARTIGIANALE (2)	5.445	0	5.445	0	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	2.200	1.500 0	3.700 2.200	0	0	0	0
d) TURISTICO - RICETTIVA	0	250 0	250 0	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO (2)	200	300 0	500 200	0	0	0	0
f) vedi lett.b COMMERCIALE all'ingrosso e depositi (2)	//	//	//	//	//	//	//
totali	13.553	2.050 0	15.603 13.553	0	0	0	0

- (1) I codici sono: il nome con cui è identificata l'entità cartografica nella forma cccccUTOEnnn (codice Istat del comune e numero progressivo); sigla di riconoscimento della UTOE nella forma UTOE_nnn(2) Alle quantità individuate nel piano strutturale si applicano le disposizioni di cui all'art. 99 c. 3, lettera b.
(3) Comprende la SUL di nuova edificazione e la SUL aggiuntiva di premialità correlata ad interventi di riuso dell'esistente (si veda la tabella di dettaglio 2B₁).
(4) Dimensioni relative a PA o a piani di intervento per la rigenerazione urbana. Indicazione di massima della SUL esistente (o ricostruita) riqualificata con nuove funzioni.

Codici UTOE (1)	COD_ENT 051016UTOE003 SIGLA_ENT UTOE_003
-----------------	---

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU Dimensionamento del PO (art. 92 c. 4) mq di SUL			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	NE - Nuova edificazione (3)	R - Riuso (4)	Tot (NE+R)	SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3) mq di SUL		NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE mq di SUL	
				NE - Nuova edificazione Artt. 25 c. 1; 26;27; 64 c. 6)	R - Riuso (4) Art 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (3) Art. 25 c. 2
a) RESIDENZIALE (2)	326	0	326		0	0	
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE (2)	0	0	0	0	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0	0	0
d) TURISTICO - RICETTIVA	0	1.000 0	1.000 0	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO (2)	0	300 0	300 0	0	0	0	0
f) vedi lett.b COMMERCIALE all'ingrosso e depositi (2)	//	//	//	//	//	//	//
totali	326	1.300 0	1.626 326	0	0	0	0

- (1) I codici sono: il nome con cui è identificata l'entità cartografica nella forma cccccUTOEnnn (codice Istat del comune e numero progressivo); sigla di riconoscimento della UTOE nella forma UTOE_nnn(2) Alle quantità individuate nel piano strutturale si applicano le disposizioni di cui all'art. 99 c. 3, lettera b.
(3) Comprende la SUL di nuova edificazione e la SUL aggiuntiva di premialità correlata ad interventi di riuso dell'esistente (si veda la tabella di dettaglio 2B₁).
(4) Dimensioni relative a PA o a piani di intervento per la rigenerazione urbana. Indicazione di massima della SUL esistente (o ricostruita) riqualificata con nuove funzioni.

Codici UTOE (1)	COD_ENT 051016UTOE004 SIGLA_ENT UTOE_004
-----------------	---

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU Dimensionamento del PO (art. 92 c. 4) mq di SUL			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	NE - Nuova edificazione (3)	R - Riuso (4)	Tot (NE+R)	SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3) mq di SUL		NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE mq di SUL	
				NE - Nuova edificazione Artt. 25 c. 1; 26;27; 64 c. 6)	R - Riuso (4) Art 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (3) Art. 25 c. 2
a) RESIDENZIALE (2)	880	0	880		0	0	
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE (2)	0	0	0	0	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0	0	0
d) TURISTICO - RICETTIVA	0	250 0	250 0	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO (2)	0	300 0	300 0	0	0	0	0
f) vedi lett.b COMMERCIALE all'ingrosso e depositi (2)	//	//	//	//	//	//	//
totali	880	550 0	1.430 880	0	0	0	0

- (1) I codici sono: il nome con cui è identificata l'entità cartografica nella forma cccccUTOEnnn (codice Istat del comune e numero progressivo); sigla di riconoscimento della UTOE nella forma UTOE_nnn(2) Alle quantità individuate nel piano strutturale si applicano le disposizioni di cui all'art. 99 c. 3, lettera b.
(3) Comprende la SUL di nuova edificazione e la SUL aggiuntiva di premialità correlata ad interventi di riuso dell'esistente (si veda la tabella di dettaglio 2B₁).
(4) Dimensioni relative a PA o a piani di intervento per la rigenerazione urbana. Indicazione di massima della SUL esistente (o ricostruita) riqualificata con nuove funzioni.

Codici UTOE (1)	COD_ENT 051016UTOE005 SIGLA_ENT UTOE_005
-----------------	---

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU Dimensionamento del PO (art. 92 c. 4) mq di SUL			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	NE - Nuova edificazione (3)	R - Riuso (4)	Tot (NE+R)	SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3) mq di SUL		NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE mq di SUL	
				NE - Nuova edificazione Artt. 25 c. 1; 26;27; 64 c. 6)	R - Riuso (4) Art 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (3) Art. 25 c. 2
a) RESIDENZIALE (2)	4.149 4.661	0	4.149 4.661				
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE (2)	0	0	0	0	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0	0	0
d) TURISTICO - RICETTIVA	0	1.000 0	1.000 0	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO (2)	0	300 0	300 0	0	0	0	0
f) vedi lett.b COMMERCIALE all'ingrosso e depositi (2)	//	//	//	//	//	//	//
totali	4.149 4.661	1.300 0	5.449 4.661	0	0	0	0

- (1) I codici sono: il nome con cui è identificata l'entità cartografica nella forma cccccUTOEnnn (codice Istat del comune e numero progressivo); sigla di riconoscimento della UTOE nella forma UTOE_nnn(2) Alle quantità individuate nel piano strutturale si applicano le disposizioni di cui all'art. 99 c. 3, lettera b.
(3) Comprende la SUL di nuova edificazione e la SUL aggiuntiva di premialità correlata ad interventi di riuso dell'esistente (si veda la tabella di dettaglio 2B).
(4) Dimensioni relative a PA o a piani di intervento per la rigenerazione urbana. Indicazione di massima della SUL esistente (o ricostruita) riquilificata con nuove funzioni.

Codici UTOE (1)	COD_ENT 051016UTOE006 SIGLA_ENT UTOE_006
-----------------	---

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU Dimensionamento del PO (art. 92 c. 4) mq di SUL			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	NE - Nuova edificazione (3)	R - Riuso (4)	Tot (NE+R)	SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3) mq di SUL		NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE mq di SUL	
				NE - Nuova edificazione Artt. 25 c. 1; 26;27; 64 c. 6)	R - Riuso (4) Art 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (3) Art. 25 c. 2
a) RESIDENZIALE (2)	1.466 1.465	0	1.466 1.465				
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE (2)	0	0	0	0	0	0	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0	0	0
d) TURISTICO - RICETTIVA	0	750 0	750 0	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO (2)	0	300 0	300 0	0	0	0	0
f) vedi lett.b COMMERCIALE all'ingrosso e depositi (2)	//	//	//	//	//	//	//
totali	1.466 1.465	1.050 0	2.516 1.465	0	0	0	0

- (1) I codici sono: il nome con cui è identificata l'entità cartografica nella forma cccccUTOEnnn (codice Istat del comune e numero progressivo); sigla di riconoscimento della UTOE nella forma UTOE_nnn(2) Alle quantità individuate nel piano strutturale si applicano le disposizioni di cui all'art. 99 c. 3, lettera b.
(3) Comprende la SUL di nuova edificazione e la SUL aggiuntiva di premialità correlata ad interventi di riuso dell'esistente (si veda la tabella di dettaglio 2B).
(4) Dimensioni relative a PA o a piani di intervento per la rigenerazione urbana. Indicazione di massima della SUL esistente (o ricostruita) riquilificata con nuove funzioni.

Codici UTOE (1)	COD_ENT 051016UTOE007 SIGLA_ENT UTOE_007
-----------------	---

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU Dimensionamento del PO (art. 92 c. 4) mq di SUL			Previsioni esterne al perimetro del TU					
	NE - Nuova edificazione (3)	R - Riuso (4)	Tot (NE+R)	SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3) mq di SUL		NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE mq di SUL			
				NE - Nuova edificazione Artt. 25 c. 1; 26;27; 64 c. 6)	R - Riuso (4) Art 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (3) Art. 25 c. 2		
a) RESIDENZIALE (2)	0	0	0		5.000	0	5.000	0	
b) INDUSTRIALE - ARTIGIANALE (2)	0	0	0	0	0	0	0	0	
c) COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	200	0	200	0	0	
d) TURISTICO - RICETTIVA	0	0	0	150	1.475	2.450	200	2.600	1.675
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO (2)	0	0	0	1.555	1.100	0	1.100	1.555	0
f) vedi lett.b COMMERCIALE all'ingrosso e depositi (2)	//	//	//	//	//	//	//	//	//
totali	0	0	0	150	3.230	8.550	200	8.700	3.430

(1) I codici sono: il nome con cui è identificata l'entità cartografica nella forma cccccUTOEnnn (codice Istat del comune e numero progressivo); sigla di riconoscimento della UTOE nella forma UTOE_nnn(2) Alle quantità individuate nel piano strutturale si applicano le disposizioni di cui all'art. 99 c. 3, lettera b.

(3) Comprende la SUL di nuova edificazione e la SUL aggiuntiva di premialità correlata ad interventi di riuso dell'esistente (si veda la tabella di dettaglio 2B).

(4) Dimensioni relative a PA o a piani di intervento per la rigenerazione urbana. Indicazione di massima della SUL esistente (o ricostruita) riqualificata con nuove funzioni.

A fini di semplificazione, gli impatti sulle risorse sono stati stimati nella situazione di massimo carico. Si precisa che la stima è stata effettuata solo nel caso di superfici con destinazione residenziale, turistico-ricettiva, direzionale e commerciale, in quanto più facilmente stimabili sotto il profilo delle risorse utilizzate.

Per quanto concerne la destinazione industriale-artigianale in questa fase, in cui non è possibile individuare l'esatta attività produttiva che si insedierà e che potrebbe mostrare differenti necessità in rapporto all'attività svolta al suo interno, si è deciso effettuare una stima preliminare considerando come più probabile l'insediamento di un'attività con maggior numero di imprese registrate nella Provincia di Arezzo, rimandando la stima dell'effettivo fabbisogno e il relativo soddisfacimento in sede di presentazione dei progetti specifici.

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

Le costanti ambientali considerate saranno le seguenti:

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

La metodologia di calcolo per le previsioni a destinazione residenziale, turistico-ricettiva e direzionale è la seguente:

• *Abitanti insediabili:*

- per le funzioni residenziali la stima del numero degli abitanti insediabili verrà eseguita nella misura di 1 abitante ogni 25 mq di Superficie Edificabile;
- per le funzioni turistico/ricettive verrà considerato che 1 posto letto equivale a un abitante insediabile (dove 1 posto letto corrisponde a 25 mq di Superficie Edificabile);
- per le funzioni direzionali e commerciale 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 Edificabile.

- *Rifiuti solidi urbani*: dalle rilevazioni ARRR è possibile ricavare la produzione di rifiuti pro-capite (kg/ab./anno), valore che, moltiplicato per gli *abitanti insediabili*, determina il valore stimato di rifiuti prodotti dalle nuove previsioni. Per il Comune di Civitella in Val di Chiana verrà considerata una produzione pro-capite pari a 627,57 kg/ab/anno (produzione pro-capite registrata nel 2018)

- *Fabbisogno elettrico*: dal consumo di energia elettrica nella Provincia di Arezzo per la categoria domestica, sapendo il numero della popolazione residente nella suddetta provincia, è possibile teorizzare un fabbisogno annuale per abitante, valore che, moltiplicato per gli *abitanti insediabili*, determina il valore stimato del fabbisogno elettrico relativo alle nuove previsioni.

Considerando che nel 2018 il consumo di energia elettrica nella Provincia di Arezzo per la categoria domestica è stato di 358,3 GWh (dati TERNA), poiché al 1° gennaio 2018 la popolazione residente nella suddetta provincia è pari a 343.499 abitanti (dati ISTAT), si può teorizzare un fabbisogno annuale pari a 1.043 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.

Previsioni a destinazione industriale artigianale

Ai fini della stima degli impatti derivanti dalle nuove previsioni a destinazione produttiva e artigianale verrà assunto come presupposto che tutta la Superficie Edificabile sia destinata alla tipologia di attività il cui settore è predominante nel territorio.

Dagli studi effettuati in sede di Piano Strutturale (v. *Indirizzi per il dimensionamento del Piano Strutturale*. Giugno 2015) emerge che il Settore di attività con maggior numero di addetti e di Superficie Coperta è *Industria in senso stretto*. La Superficie media per addetto è pari a 56,7 mq.

Approfondendo gli studi sulle attività industriali più diffuse e radicate nel territorio emerge che le due attività che si possono intendere “ordinarie” nel territorio comunale sono:

- *Produzione di metalli e loro leghe;*
- *Fabbricazione di macchine ed apparecchiature elettroniche.*

Le costanti ambientali considerate dalla stima saranno:

- numero di addetti
 - produzione di rifiuti
 - fabbisogno elettrico
 - consumo di acqua
 - scarichi fognari
-
- *Numero di addetti:* come detto dagli studi effettuati in sede di Piano Strutturale (v. *Indirizzi per il dimensionamento del Piano Strutturale*. Giugno 2015) emerge che il Settore di attività con maggior numero di addetti e di Superficie Coperta è *Industria in senso stretto*. La Superficie media per addetto è pari a 56,7 mq.
 - *Produzione di rifiuti:* un indice fornito dalla Camera di Commercio di Milano-Monza Brianza-Lodi associa ad ogni settore di attività economica (secondo i Codici ATECO) un valore di produzione di rifiuti per addetto
I dati disponibili sono del 2001 e riportano per:
 - *Produzione di metalli e loro leghe* una produzione di rifiuti media per addetto di 16,57 t/anno
 - *Fabbricazione di macchine ed apparecchiature elettroniche* una produzione di rifiuti media per addetto di 1,73 t/annoPer la stima si prenderà un valore medio pari a 9,15 t/ad/anno pari a 9.150 kg/ad/anno
 - *Fabbisogno elettrico:* dal consumo di energia elettrica nella Provincia di Arezzo per la categoria domestica, sapendo il numero della popolazione residente nella suddetta provincia, è possibile teorizzare un fabbisogno annuale per abitante, valore che, moltiplicato per gli *abitanti insediabili*, determina il valore stimato del fabbisogno elettrico relativo alle nuove previsioni.

Considerando che nel 2018 il consumo di energia elettrica nella Provincia di Arezzo per:

- la classe merceologica: *metalli non ferrosi* indica un consumo di 33, 2 GWh
- la classe merceologica: *meccanica di cui apparecch. elettr* indica un consumo di 42,1 GWh.5.485 addetti.

Considerando che nella Provincia di Arezzo nel 2018 (dati reperiti dal Report elaborato dalla Provincia di Arezzo METTERE FONTE) sono stati registrati 5.485 addetti nelle aziende dei prodotti in metallo e 1744 addetti nelle aziende di elettronica; da tali informazioni si può ricavare un consumo medio ad addetto pari a 6.052 kWh nelle aziende di prodotti di metallo e pari a 24.130 kWh in quelle di elettronica.

Da ciò si ottiene un valore medio pari a 15.091 kWh.

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

I dati riportano per:

- *Produzione di metalli e loro leghe* un consumo di acqua per addetto di 161 mc/ad/anno
- *Fabbricazione di macchine ed apparecchiature elettroniche* un consumo di acqua per addetto di 50 mc/ad/anno

Per la stima si prenderà un valore medio pari a 106 mc/ad/anno pari a 290 l/ad/g

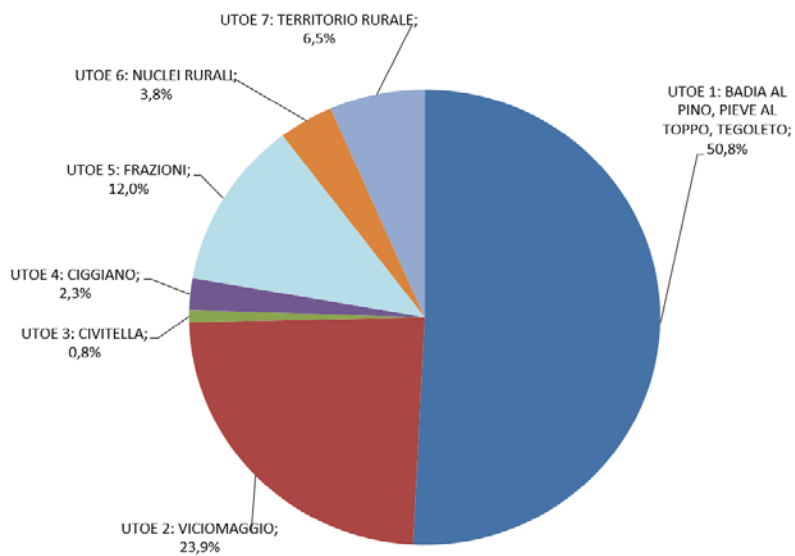
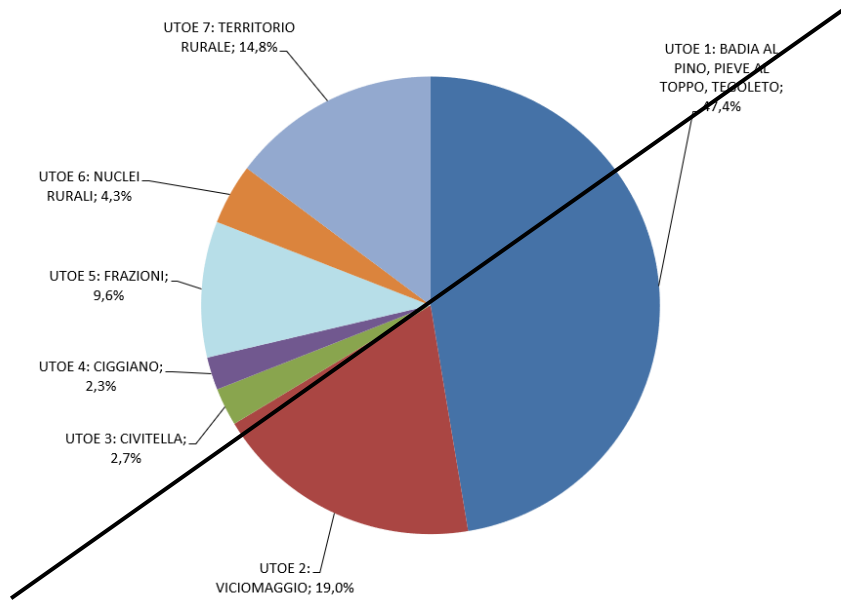
- *Scarichi fognari*: il volume di scarico prodotto dalle nuove previsioni sarà pari al fabbisogno idrico.

• **Abitanti insediabili:**

		ABITANTI INSEDIABILI						
		RESIDENZIALE	COMMERCIALE Media struttura di vendita	DIREZIONALE E ATTIVITA' PRIVATE DI ESERCIZIO	TURISTICO RICETTIVO -ALBERGHIERO	TURISTICO RICETTIVO -EXTRA ALBERGHIERO	INDUSTRIALE ARTIGIANLE	TOTALE UTOE
UTOE	UTOE 1: BADIA AL PINO, PIEVE AL TOPPO, TEGOLETO	695	218	69	35	20	9	1045
	UTOE 2: VICIOMAGGIO	228	74	10	0	10	96	418
	UTOE 3: CIVITELLA	13	0	6	20	20	0	59
	UTOE 4: CIGGIANO	35	0	6	0	10	0	51
	UTOE 5: FRAZIONI	166	0	6	15	25	0	212
	UTOE 6: NUCLEI RURALI	59	0	6	20	10	0	95
	UTOE 7: TERRITORIO RURALE	200	0	22	0	104	0	326
		1.396	292	125	90	199	105	

		ABITANTI INSEDIABILI						
		RESIDENZIALE	COMMERCIALE Media struttura di vendita	DIREZIONALE E ATTIVITA' PRIVATE DI ESERCIZIO	TURISTICO RICETTIVO -ALBERGHIERO	TURISTICO RICETTIVO	INDUSTRIALE ARTIGIANLE	TOTALE UTOE
UTOE	UTOE 1: BADIA AL PINO, PIEVE AL TOPPO, TEGOLETO	694	58	31	0	0	9	792
	UTOE 2: VICIOMAGGIO	228	44	4	0	0	96	372
	UTOE 3: CIVITELLA	13	0	0	0	0	0	13
	UTOE 4: CIGGIANO	35	0	0	0	0	0	35
	UTOE 5: FRAZIONI	186	0	0	0	0	0	186
	UTOE 6: NUCLEI RURALI	59	0	0	0	0	0	59
	UTOE 7: TERRITORIO RURALE	0	4	31	0	67	0	102
		1.216	106	66	0	67	105	

Ripartizione abitanti insediabili per UTOE:

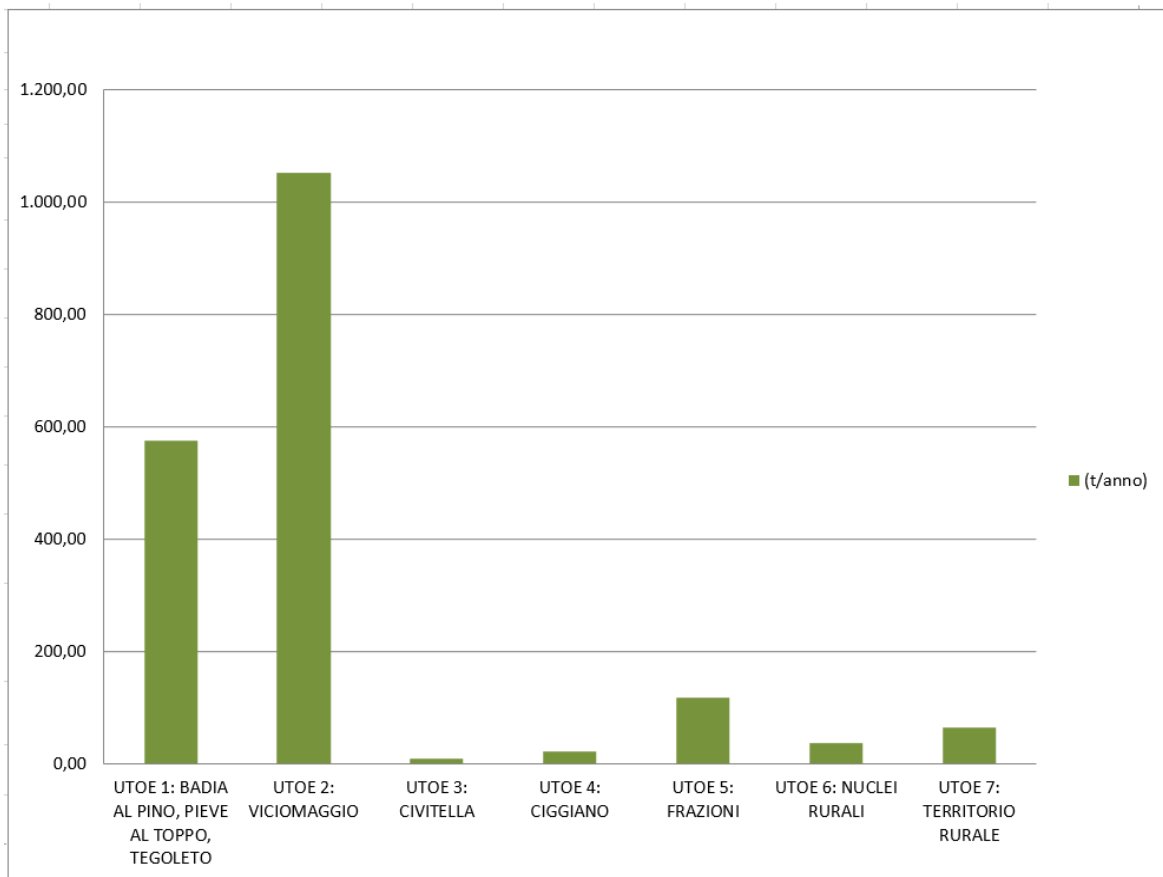
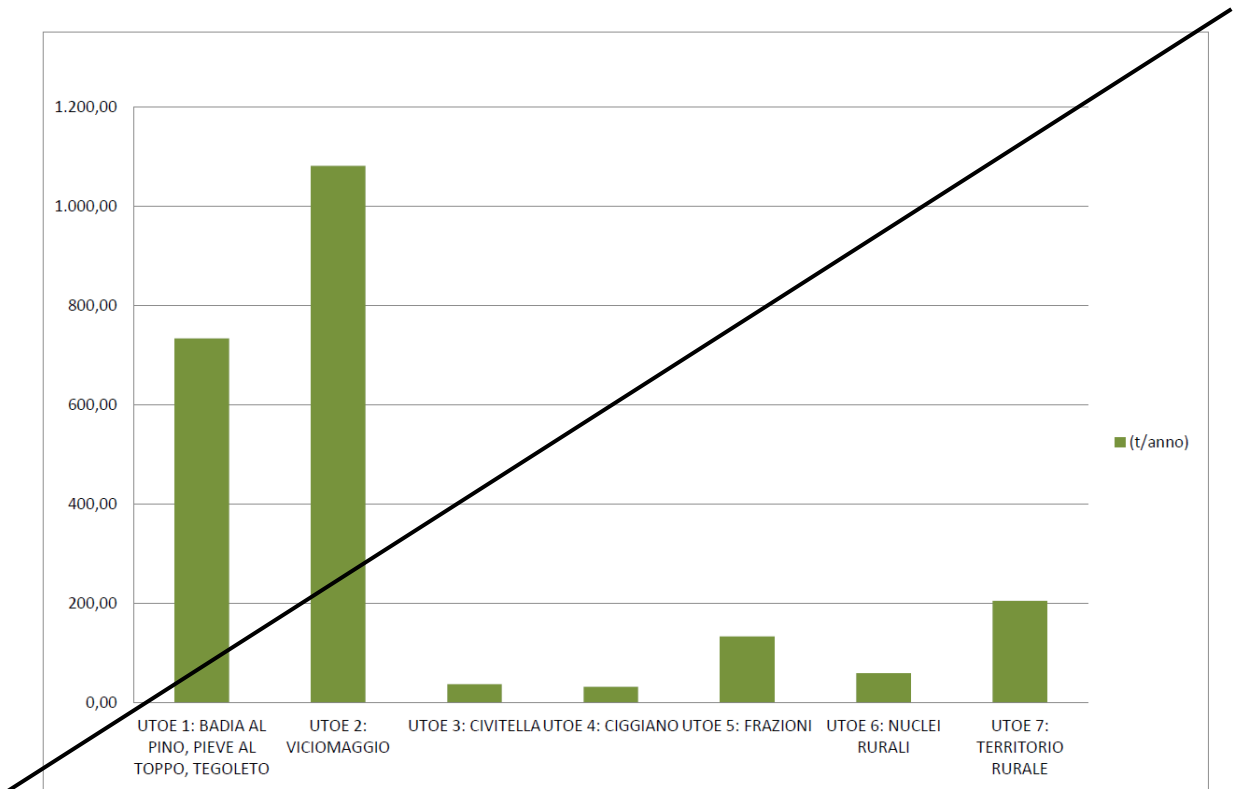


Rifiuti solidi urbani:

RIFIUTI SOLIDI URBANI							kg/anno	tonnellate/anno	
	RESIDENZIALE	COMMERCIALE Media struttura di vendita	DIREZIONALE E ATTIVITA' PRIVATE DI ESERCIZIO	TURISTICO RICETTIVO -ALBERGHIERO	TURISTICO RICETTIVO -EXTRA ALBERGHIERO	INDUSTRIALE ARTIGIANLE			
UTOE	UTOE 1: BADIA AL PINO, PIEVE AL TOPPO, TEGOLETO	435.935	136.647	43.302	21.965	12.551	83.431	733.832	733,83
	UTOE 2: VICIOMAGGIO	143.287	46.440	6.276	0	6.276	878.690	1.080.969	1.080,97
	UTOE 3: CIVITELLA	8.184	0	3.765	12.551	12.551	0	37.052	37,05
	UTOE 4: CIGGIANO	22.090	0	3.765	0	6.276	0	32.132	32,13
	UTOE 5: FRAZIONI	104.152	0	3.765	9.414	15.689	0	133.020	133,02
	UTOE 6: NUCLEI RURALI	36.801	0	3.765	12.551	6.276	0	59.393	59,39
	UTOE 7: TERRITORIO RURALE	125.514	0	13.807	0	65.267	0	204.588	204,59
	875.962	183.087	78.446	56.481	124.886	962.122			

RIFIUTI SOLIDI URBANI							kg/anno	tonnellate/anno	
	RESIDENZIALE	COMMERCIALE Media struttura di vendita	DIREZIONALE E ATTIVITA' PRIVATE DI ESERCIZIO	TURISTICO RICETTIVO -ALBERGHIERO	TURISTICO RICETTIVO -EXTRA ALBERGHIERO	INDUSTRIALE ARTIGIANLE			
UTOE	UTOE 1: BADIA AL PINO, PIEVE AL TOPPO, TEGOLETO	435.760	36.236	19.455	0	0	83.431	574.881	574,88
	UTOE 2: VICIOMAGGIO	143.287	27.613	2.510	0	0	878.690	1.052.101	1.052,10
	UTOE 3: CIVITELLA	8.184	0	0	0	0	0	8.184	8,18
	UTOE 4: CIGGIANO	22.090	0	0	0	0	0	22.090	22,09
	UTOE 5: FRAZIONI	117.004	0	0	0	0	0	117.004	117,00
	UTOE 6: NUCLEI RURALI	36.776	0	0	0	0	0	36.776	36,78
	UTOE 7: TERRITORIO RURALE	0	2.510	19.455	0	42.047	0	64.012	64,01
	763.100	66.359	41.420	0	42.047	962.122			

Produzione di rifiuti per UTOE:

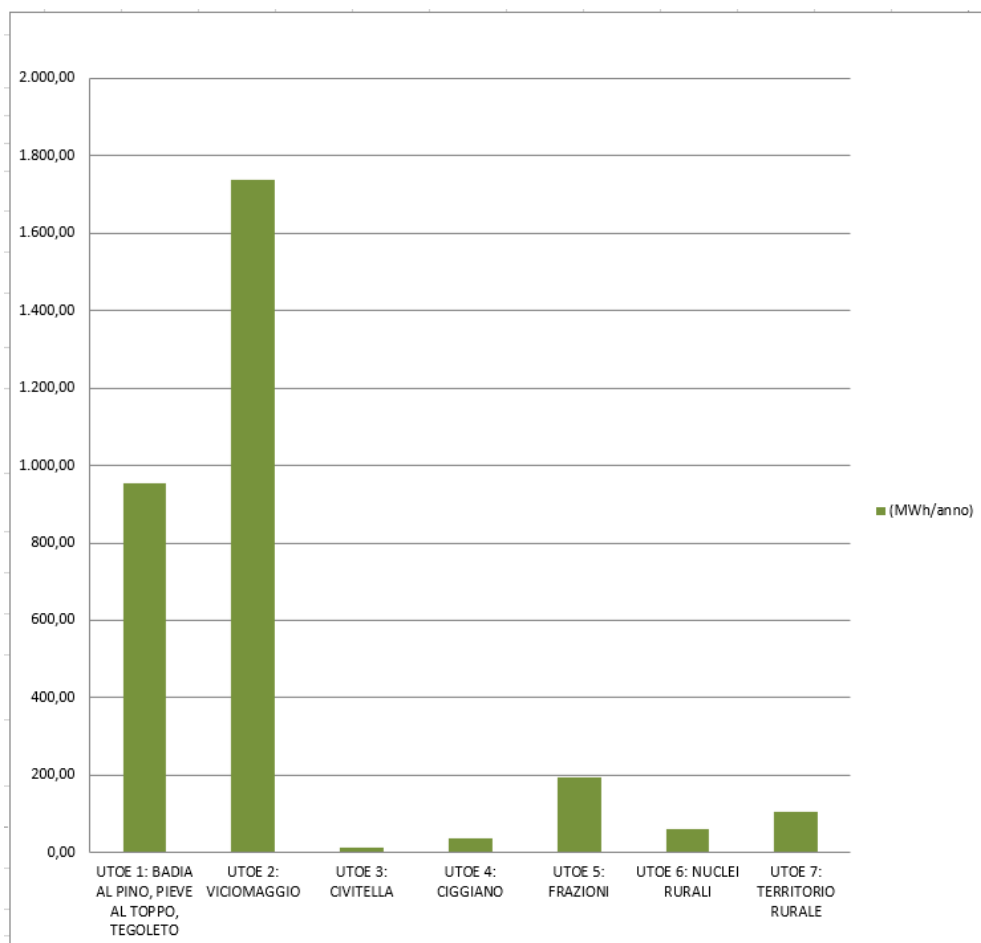
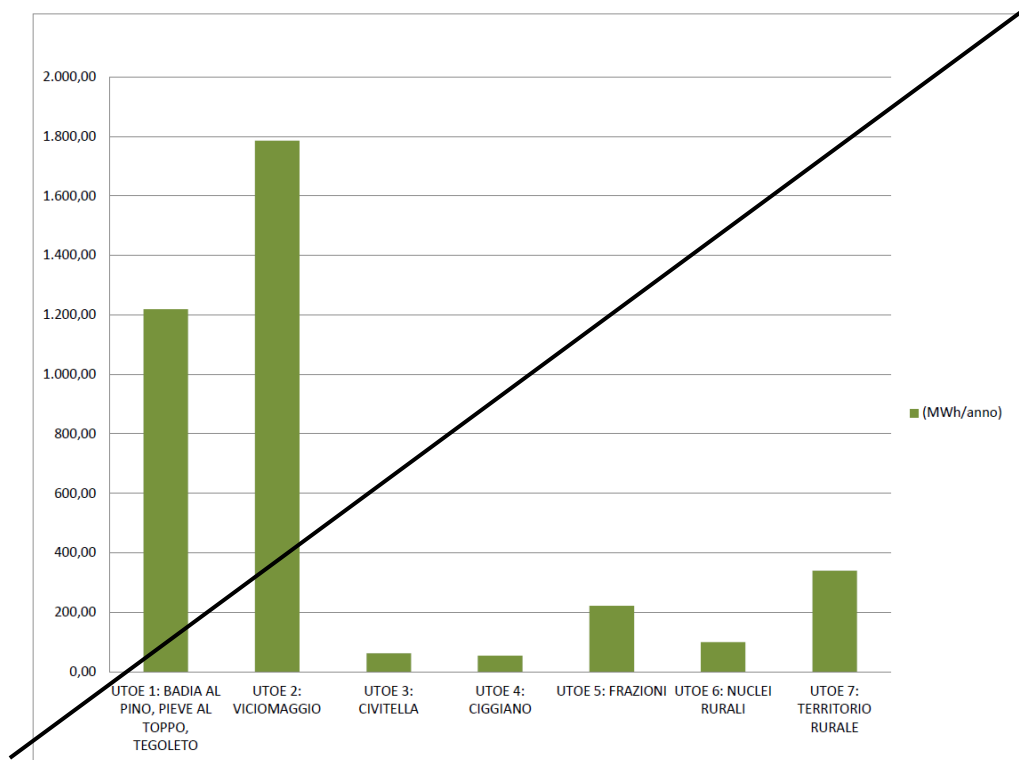


• Fabbisogno elettrico:

CONSUMI ELETTRICI							KWh/anno	MWh/annno
RESIDENZIALE	COMMERCIALE Media struttura di vendita	DIREZIONALE E ATTIVITA' PRIVATE DI ESERCIZIO	TURISTICO RICETTIVO -ALBERGHIERO	TURISTICO RICETTIVO -EXTRA ALBERGHIERO	INDUSTRIALE ARTIGIANLE			
UTOE 1: BADIA AL PINO, PIEVE AL TOPPO, TEGOLETO	724.510	227.103	71.967	36.505	20.860	137.602	1.218.547	1.218,55
UTOE 2: VICIOMAGGIO	238.138	77.182	10.430	0	10.430	1.449.215	1.785.395	1.785,39
UTOE 3: CIVITELLA	13.601	0	6.258	20.860	20.860	0	61.579	61,58
UTOE 4: CIGGIANO	36.714	0	6.258	0	10.430	0	53.402	53,40
UTOE 5: FRAZIONI	173.096	0	6.258	15.645	26.075	0	221.074	221,07
UTOE 6: NUCLEI RURALI	61.120	0	6.258	20.860	10.430	0	98.710	98,71
UTOE 7: TERRITORIO RURALE	208.600	0	22.946	0	108.472	0	340.018	340,02
	1.455.819	304.285	130.375	93.870	207.557	1.586.817		

CONSUMI ELETTRICI							KWh/anno	MWh/annno
RESIDENZIALE	COMMERCIALE Media struttura di vendita	DIREZIONALE E ATTIVITA' PRIVATE DI ESERCIZIO	TURISTICO RICETTIVO -ALBERGHIERO	TURISTICO RICETTIVO -EXTRA ALBERGHIERO	INDUSTRIALE ARTIGIANLE			
UTOE 1: BADIA AL PINO, PIEVE AL TOPPO, TEGOLETO	724.217	60.223	32.333	0	0	137.602	954.376	954,38
UTOE 2: VICIOMAGGIO	238.138	45.892	4.172	0	0	1.449.215	1.737.417	1.737,42
UTOE 3: CIVITELLA	13.601	0	0	0	0	0	13.601	13,60
UTOE 4: CIGGIANO	36.714	0	0	0	0	0	36.714	36,71
UTOE 5: FRAZIONI	194.457	0	0	0	0	0	194.457	194,46
UTOE 6: NUCLEI RURALI	61.120	0	0	0	0	0	61.120	61,12
UTOE 7: TERRITORIO RURALE	0	4.172	32.333	0	69.881	0	106.386	106,39
	1.268.246	110.287	68.838	0	69.881	1.586.817		

Consumi elettrici per UTOE:

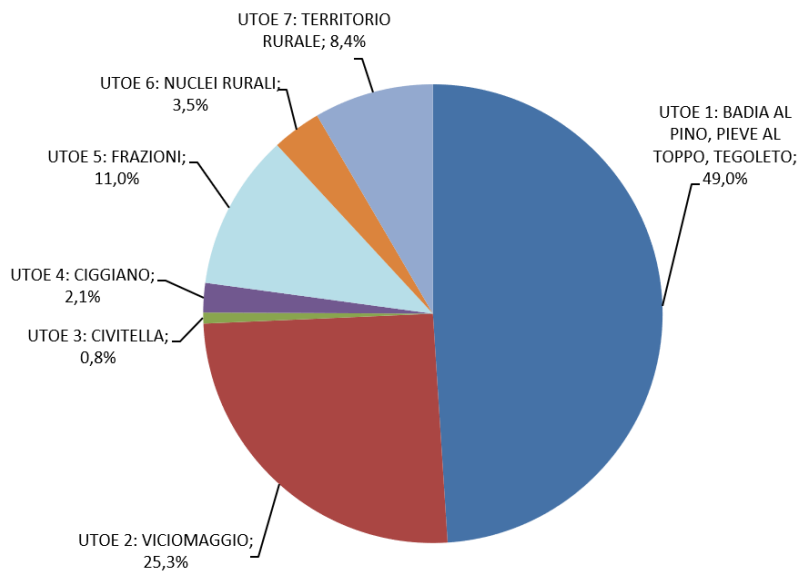
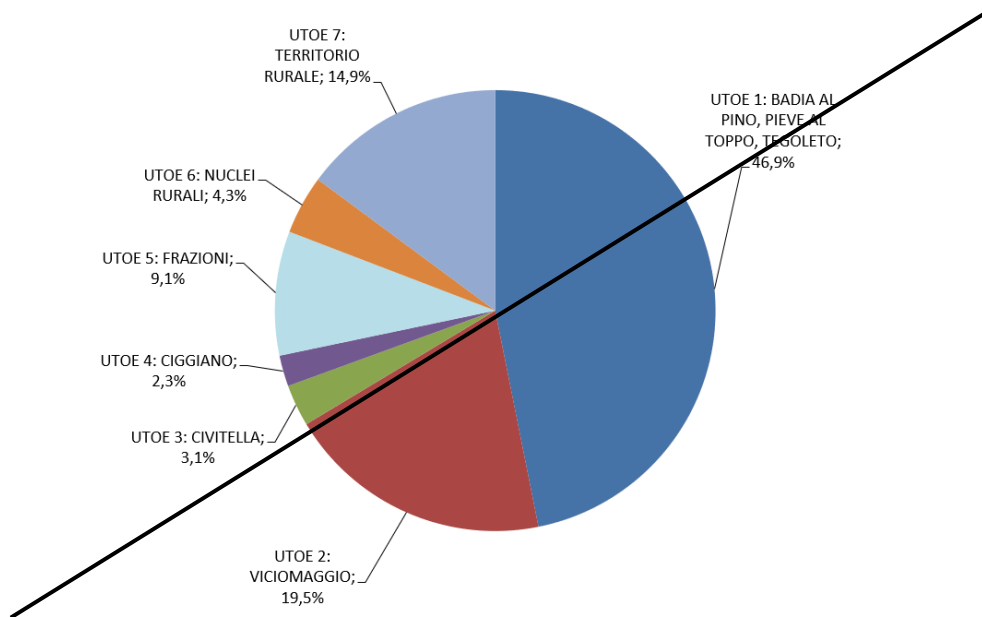


Abitanti equivalenti:

		ABITANTI EQUIVALENTI						
		RESIDENZIALE	COMMERCIALE Media struttura di vendita	DIREZIONALE E ATTIVITA' PRIVATE DI ESERCIZIO	TURISTICO RICETTIVO -ALBERGHIERO	TURISTICO RICETTIVO -EXTRA ALBERGHIERO	INDUSTRIALE ARTIGIANLE	
UTOE	UTOE 1: BADIA AL PINO, PIEVE AL TOPPO, TEGOLETO	496	218	69	35	20	9	847
	UTOE 2: VICIOMAGGIO	163	74	10	0	10	96	353
	UTOE 3: CIVITELLA	9	0	6	20	20	0	55
	UTOE 4: CIGGIANO	25	0	6	0	10	0	41
	UTOE 5: FRAZIONI	119	0	6	15	25	0	165
	UTOE 6: NUCLEI RURALI	42	0	6	20	10	0	78
	UTOE 7: TERRITORIO RURALE	143	0	22	0	104	0	269
		997	292	125	90	199	105	

		ABITANTI EQUIVALENTI						
		RESIDENZIALE	COMMERCIALE Media struttura di vendita	DIREZIONALE E ATTIVITA' PRIVATE DI ESERCIZIO	TURISTICO RICETTIVO -ALBERGHIERO	TURISTICO RICETTIVO -EXTRA ALBERGHIERO	INDUSTRIALE ARTIGIANLE	
UTOE	UTOE 1: BADIA AL PINO, PIEVE AL TOPPO, TEGOLETO	496	58	31	0	0	9	594
	UTOE 2: VICIOMAGGIO	163	44	4	0	0	96	307
	UTOE 3: CIVITELLA	9	0	0	0	0	0	9
	UTOE 4: CIGGIANO	25	0	0	0	0	0	25
	UTOE 5: FRAZIONI	133	0	0	0	0	0	133
	UTOE 6: NUCLEI RURALI	42	0	0	0	0	0	42
	UTOE 7: TERRITORIO RURALE	0	4	31	0	67	0	102
		869	106	66	0	67	105	

Ripartizione abitanti equivalenti per UTOE:

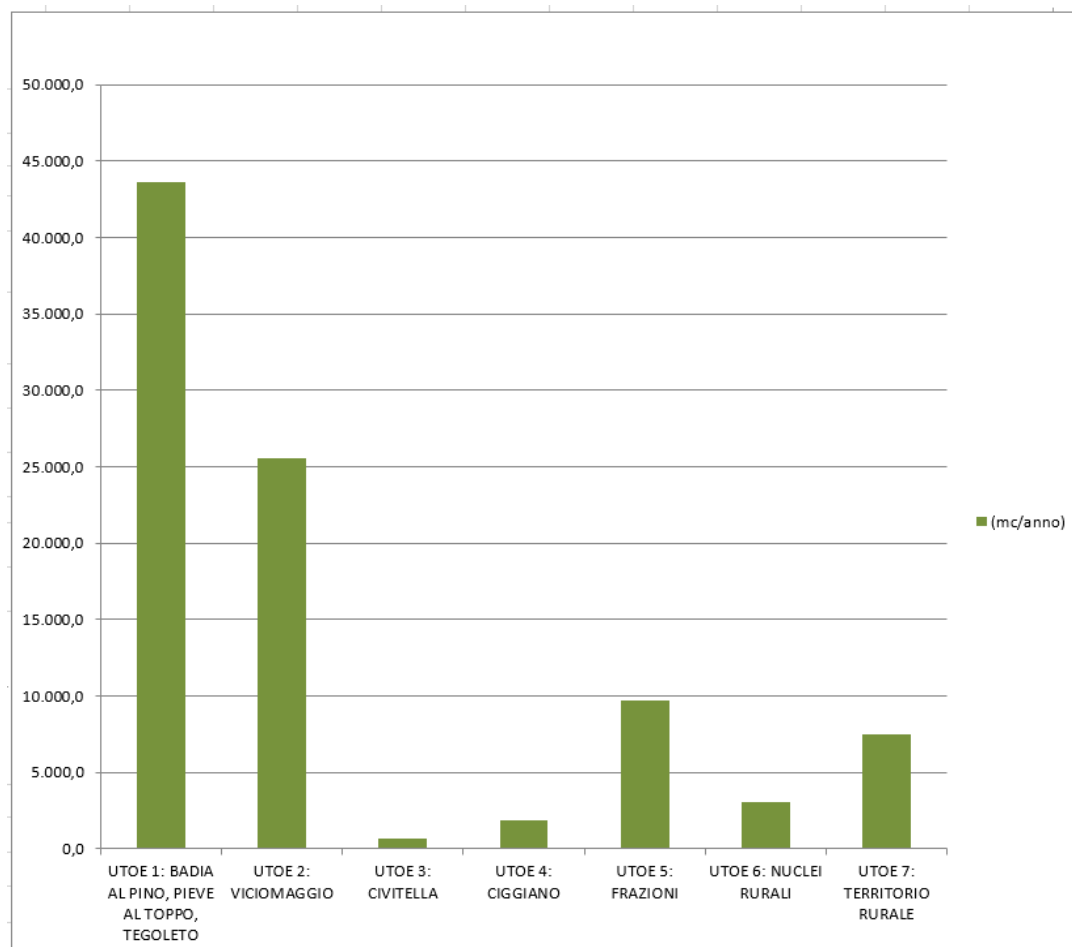
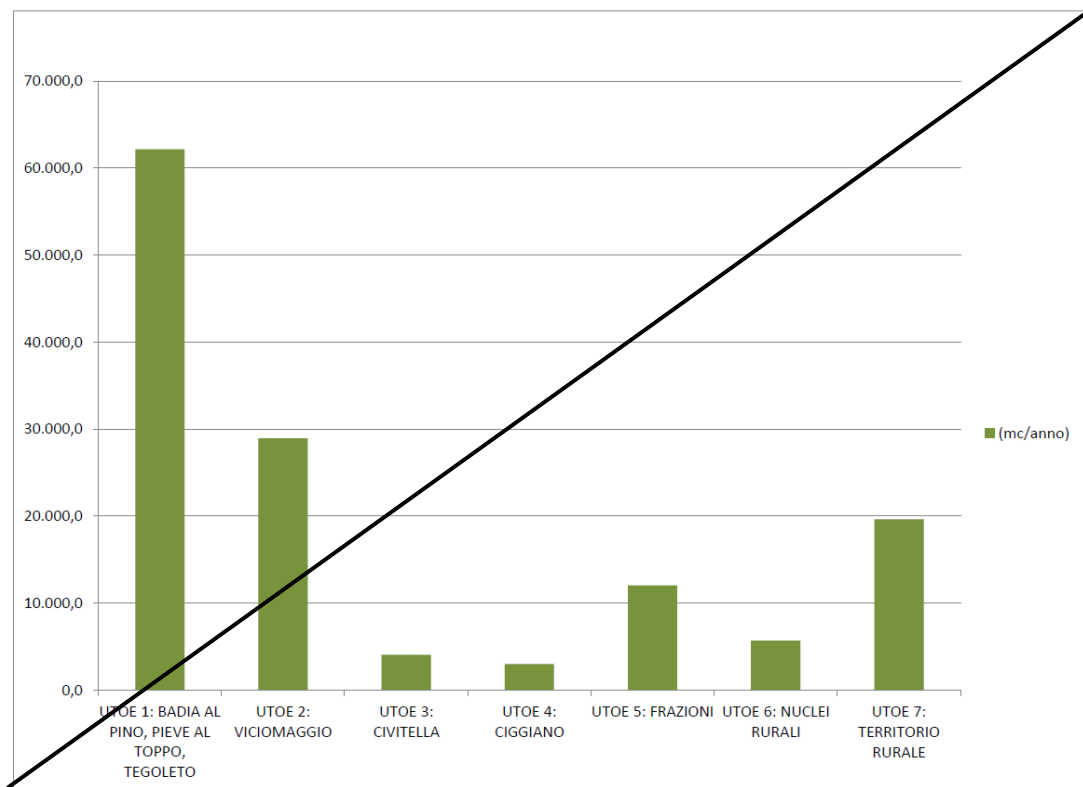


• **Fabbisogno idrico:**

- Fabbisogno idrico per UTOE:

		FABBISOGNO IDRICO							
		RESIDENZIALE	COMMERCIALE Media struttura di vendita	DIREZIONALE E ATTIVITA' PRIVATE DI ESERCIZIO	TURISTICO RICETTIVO -ALBERGHIERO	TURISTICO RICETTIVO -EXTRA ALBERGHIERO	INDUSTRIALE ARTIGIANLE	l/giorno	mc/anno
UTOE	UTOE 1: BADIA AL PINO, PIEVE AL TOPPO, TEGOLETO	99.234	43.548	13.800	7.000	4.000	2.644	170.226,55	62.132,69
	UTOE 2: VICIOMAGGIO	32.617	14.800	2.000	0	2.000	27.849	79.266,35	28.932,22
	UTOE 3: CIVITELLA	1.863	0	1.200	4.000	4.000	0	11.062,86	4.037,94
	UTOE 4: CIGGIANO	5.029	0	1.200	0	2.000	0	8.228,57	3.003,43
	UTOE 5: FRAZIONI	23.709	0	1.200	3.000	5.000	0	32.908,57	12.011,63
	UTOE 6: NUCLEI RURALI	8.371	0	1.200	4.000	2.000	0	15.577,14	5.685,66
	UTOE 7: TERRITORIO RURALE	28.571	0	4.400	0	20.800	0	53.771,43	19.626,57
		199.400	58.348	25.000	18.000	39.800	30.493		

		FABBISOGNO IDRICO							
		RESIDENZIALE	COMMERCIALE Media struttura di vendita	DIREZIONALE E ATTIVITA' PRIVATE DI ESERCIZIO	TURISTICO RICETTIVO -ALBERGHIERO	TURISTICO RICETTIVO -EXTRA ALBERGHIERO	INDUSTRIALE ARTIGIANLE	l/giorno	mc/anno
UTOE	UTOE 1: BADIA AL PINO, PIEVE AL TOPPO, TEGOLETO	99.194	11.548	6.200	0	0	2.644	119.586,55	43.649,09
	UTOE 2: VICIOMAGGIO	32.617	8.800	800	0	0	27.849	70.066,35	25.574,22
	UTOE 3: CIVITELLA	1.863	0	0	0	0	0	1.862,86	679,94
	UTOE 4: CIGGIANO	5.029	0	0	0	0	0	5.028,57	1.835,43
	UTOE 5: FRAZIONI	26.634	0	0	0	0	0	26.634,29	9.721,51
	UTOE 6: NUCLEI RURALI	8.371	0	0	0	0	0	8.371,43	3.055,57
	UTOE 7: TERRITORIO RURALE	0	800	6.200	0	13.400	0	20.400,00	7.446,00
		173.709	21.148	13.200	0	13.400	30.493		

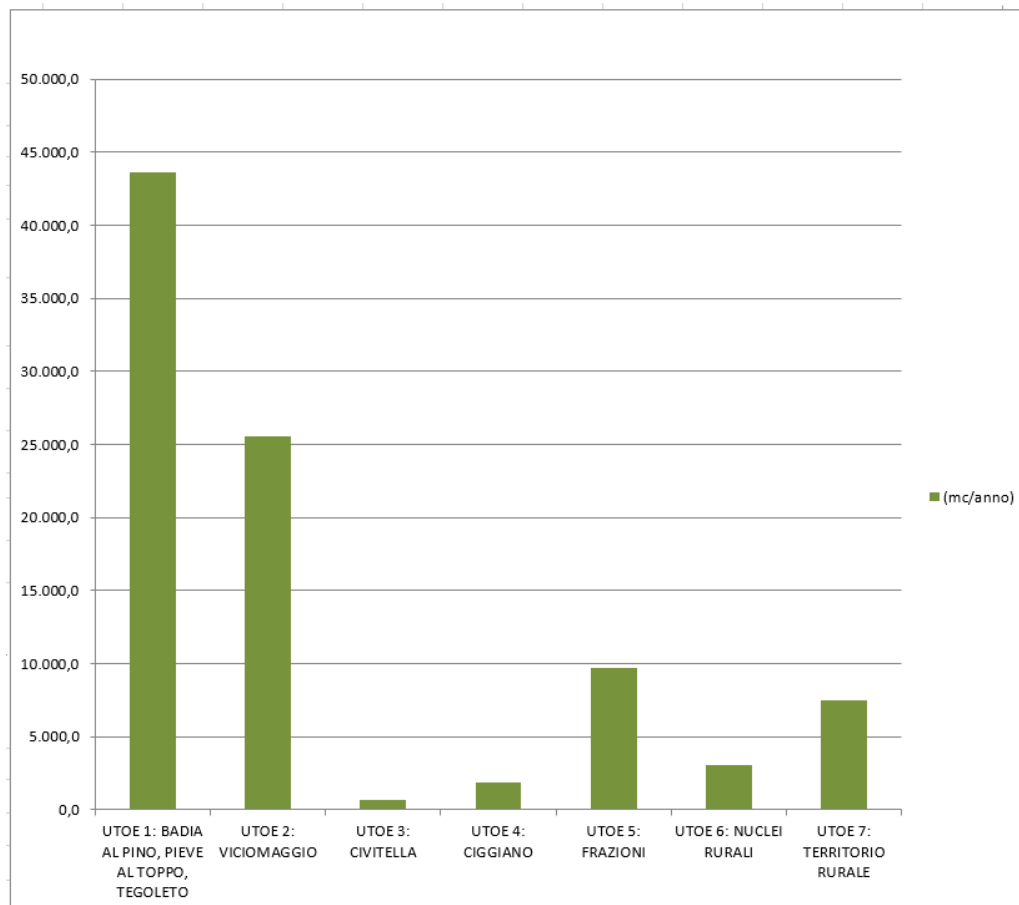
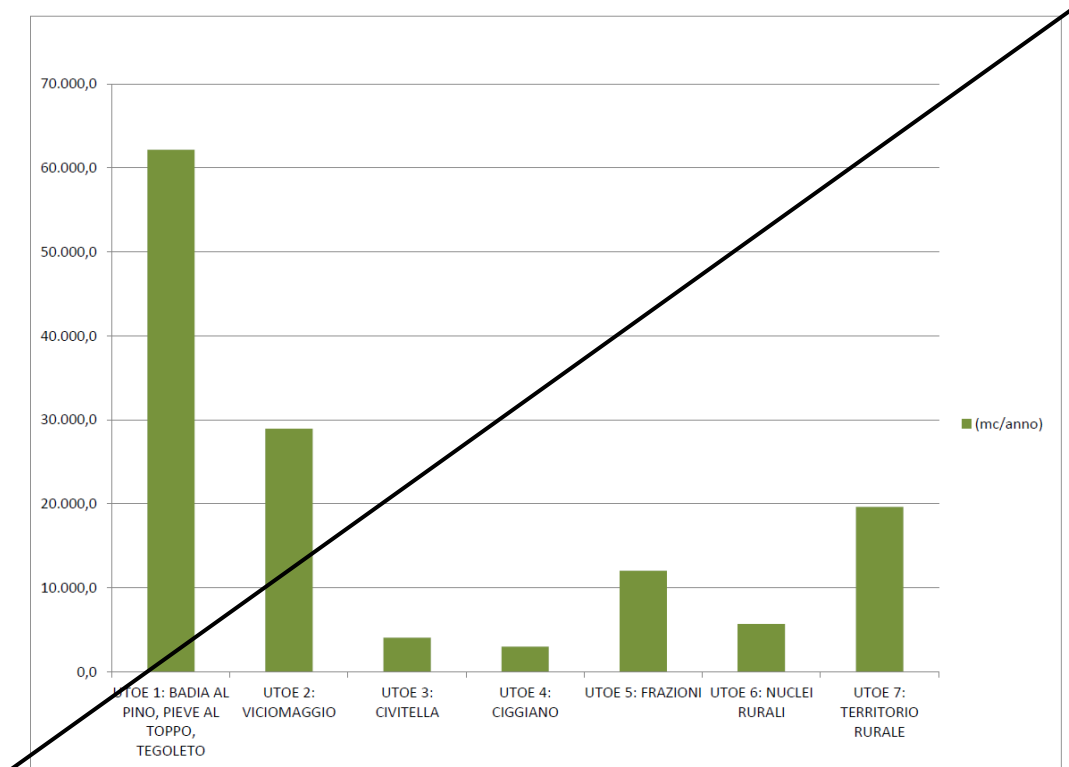


• **Afflusso Fognario:**

AFFLUSSO FOGNARIO									
	RESIDENZIALE	COMMERCIALE Media struttura di vendita	DIREZIONALE E ATTIVITA' PRIVATE DI ESERCIZIO	TURISTICO RICETTIVO -ALBERGHIERO	TURISTICO RICETTIVO -EXTRA ALBERGHIERO	INDUSTRIALE ARTIGIANILE	l/giorno	mc/anno	
UTOE	UTOE 1: BADIA AL PINO, PIEVE AL TOPPO, TEGOLETO	99.234	43.548	13.800	7.000	4.000	2.644	170.226,55	62.132,69
	UTOE 2: VICIOMAGGIO	32.617	14.800	2.000	0	2.000	27.849	79.266,35	28.932,22
	UTOE 3: CIVITELLA	1.863	0	1.200	4.000	4.000	0	11.062,86	4.037,94
	UTOE 4: CIGGIANO	5.029	0	1.200	0	2.000	0	8.228,57	3.003,43
	UTOE 5: FRAZIONI	23.709	0	1.200	3.000	5.000	0	32.908,57	12.011,63
	UTOE 6: NUCLEI RURALI	8.377	0	1.200	4.000	2.000	0	15.577,14	5.685,66
	UTOE 7: TERRITORIO RURALE	28.571	0	4.400	0	20.800	0	53.771,43	19.626,57
	199.400	58.348	25.000	18.000	39.800	30.493			

AFFLUSSO FOGNARIO									
	RESIDENZIALE	COMMERCIALE Media struttura di vendita	DIREZIONALE E ATTIVITA' PRIVATE DI ESERCIZIO	TURISTICO RICETTIVO -ALBERGHIERO	TURISTICO RICETTIVO -EXTRA ALBERGHIERO	INDUSTRIALE ARTIGIANILE	l/giorno	mc/anno	
UTOE	UTOE 1: BADIA AL PINO, PIEVE AL TOPPO, TEGOLETO	99.194	11.548	6.200	0	0	2.644	119.586,55	43.649,09
	UTOE 2: VICIOMAGGIO	32.617	8.800	800	0	0	27.849	70.066,35	25.574,22
	UTOE 3: CIVITELLA	1.863	0	0	0	0	0	1.862,86	679,94
	UTOE 4: CIGGIANO	5.029	0	0	0	0	0	5.028,57	1.835,43
	UTOE 5: FRAZIONI	26.634	0	0	0	0	0	26.634,29	9.721,51
	UTOE 6: NUCLEI RURALI	8.371	0	0	0	0	0	8.371,43	3.055,57
	UTOE 7: TERRITORIO RURALE	0	800	6.200	0	13.400	0	20.400,00	7.446,00
	173.709	21.148	13.200	0	13.400	30.493			

Afflussi fognari per UTOE:



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>	<ul style="list-style-type: none"> - Adottare misure per ridurre il traffico veicolare - Potenziare il trasporto collettivo e incentivarne il suo utilizzo - Promuovere e favorire la mobilità ciclabile e pedonale - Incentivare il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici - Incentivare la produzione di energia da fonti rinnovabili - Migliorare le dotazioni ambientali delle aree produttive - Disincentivare forme di riscaldamento domestico che utilizzino sistemi di combustione di legna in caminetti aperti e stufe tradizionali - Evitare l'inserimento di impianti con emissioni in atmosfera (ad esempio gli impianti a biomassa) in prossimità delle aree abitate, o quanto meno compensare tali nuove emissioni con la riduzione di altre (come quelle dovute agli impianti termici civili)
	<p><i>“[...]</i> <i>2 Prescrizioni per la tutela delle risorse ambientali nei Piani Operativi Comunali e Intercomunali</i> <i>[...]</i> <i>Aria</i> <i>Dovranno essere previste campagne di monitoraggio degli inquinanti dispersi in aria al fine di porre limitazioni al traffico veicolare qualora si superassero i limiti di legge.</i> <i>Dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per ridurre i flussi di traffico, o comunque mitigarne l'impatto.</i> <i>Dovranno essere incentivate forme di trasporto promiscue quali servizi pubblici e servizi navetta mirati a limitare i flussi di traffico e in conseguenza aumento delle emissioni nocive.</i> <i>Nella progettazione di edifici pubblici si dovrà tenere conto dei flussi di traffico da essi generati in modo da cercare di limitare punte di inquinamento acustico.</i> <i>In coerenza con quanto contenuto nel Rapporto Ambientale i Piani Operativi dovranno:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>promuovere e favorire la mobilità ciclabile e pedonale;</i> • <i>incentivare il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici;</i> • <i>incentivare la produzione di energia da fonti rinnovabili;</i> • <i>migliorare le dotazioni ambientali delle aree produttive;</i> • <i>disincentivare forme di riscaldamento domestico che utilizzino sistemi di combustione di legna in caminetti aperti e stufe tradizionali;</i> • <i>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).</i> <p><i>[-]”⁵</i></p>

⁵ Contributo. Regione Toscana. Direzione Ambiente ed Energia. Settore Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti

La gestione della qualità dell'aria ai fini della tutela della risorsa, di competenza delle Regioni secondo quanto previsto dai disposti del D.Lgs. 155/2010, si attua sulla base della suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati in base ai livelli di qualità dell'aria rilevati dalla rete di monitoraggio.

Questa competenza si attua in accordo con quanto previsto dalla Legge regionale 9/2010 "Norme per la tutela della qualità dell'aria" che nel dettaglio ripartisce le competenze in materia tra le Amministrazioni locali.

Con le Deliberazioni 964/2015 e 1182/2015 è stata effettuata la zonizzazione citata e sono stati individuati i Comuni che presentano criticità relativamente ai valori di qualità dell'aria misurati e per tale motivazione sono tenuti all'elaborazione di appositi Piani di Azione Comunale (PAC).

Nell'elaborazione di questi piani, tutti i Comuni individuati devono prevedere interventi strutturali, cioè interventi di natura permanente finalizzati al miglioramento nonché al mantenimento della qualità dell'aria ambiente attraverso la riduzione delle emissioni antropiche nell'atmosfera. Inoltre tra questi Comuni, quelli indicati dall'allegato 3 della predetta DGR 1182/2015, devono prevedere anche interventi contingibili di natura transitoria, da porre in essere solo nelle situazioni a rischio di superamento dei valori limite, finalizzati a limitare il rischio dei valori limite e delle soglie di allarme stabilite dalla normativa nazionale, attraverso la riduzione delle emissioni antropiche nell'atmosfera. Tra i Comuni sottoposti agli obblighi citati non è inserito il Comuni di Civitella in Val di Chiana.

I Comuni indicati nel citato allegato adeguano agli interventi inseriti nei propri PAC i rispettivi regolamenti edilizi, i piani urbani della mobilità ed i piani urbani del traffico e, ove ne sia prevista l'adozione, i piani degli orari.

Per tutte le altre realtà territoriali in cui i livelli degli inquinanti rispettano i valori limite di qualità dell'aria, occorrerà garantire che, nelle trasformazioni del territorio, vengano adottate le misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente.

Il Consiglio regionale con deliberazione 18 Luglio 2018, n. 72 ha approvato il Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA); il Piano è l'atto di governo del territorio attraverso il quale la Regione Toscana persegue in attuazione del Programma regionale di sviluppo 2016-2020 e in coerenza con il Piano ambientale ed energetico regionale (PAER) l'obiettivo di migliorare la qualità dell'aria ambiente.

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

In particolare all'art. 10 delle NTA sopra riportate dal titolo "Indirizzi per gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica".⁶

⁶ Contributo. Regione Toscana. Direzione Ambiente ed Energia. Settore Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti

SISTEMA ACQUA

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
<i>Aumento dei consumi idrici</i>	<ul style="list-style-type: none">- Sottoporre le trasformazioni che comportano incrementi dei prelievi idrici alla preventiva verifica della disponibilità della risorsa da parte del gestore; non saranno ammissibili le trasformazioni il cui bilancio complessivo dei consumi idrici comporti il superamento delle disponibilità reperibili o attivabili nel territorio di riferimento, a meno della contemporanea programmazione, a livello comunale o superiore, di altri interventi di trasformazione atti a compensare il maggior consumo idrico preventivato. Pertanto l'opportunità di nuove previsioni edificatorie dovrà essere valutata in base all'effettiva disponibilità idrica, tenendo presente le varie zone di criticità individuate dall'Autorità di Bacino. Le ristrutturazioni, i recuperi, le trasformazioni edilizie e le attività similari dovranno essere attentamente valutate in rapporto all'eventuale incremento di approvvigionamento idrico indotto, specie se tali attività fossero previste in zone a ridotta disponibilità idrica.- Imporre obbligatoriamente per tutti gli interventi l'adozione di sistemi di approvvigionamento che consentano di perseguire il massimo risparmio della risorsa ai sensi dell'art. 98 del D. Lgs. 152/06. A tal fine si raccomanda di utilizzare scarichi di water a doppia pulsantiera e, quando possibile, inserire adeguati strumenti per la captazione e il riutilizzo delle acque piovane a fini igienici (per i wc) e irrigui.- 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>	<ul style="list-style-type: none">- Concordare col gestore procedure di verifica puntuale dello stato di efficienza della rete fognaria e di risanamento dei tratti affetti da perdite.- Prevedere, nelle zone di nuova urbanizzazione e/o infrastrutturazione, sistemi di fognatura separata, fatto salvo quando vi siano giustificate motivazioni tecniche, economiche e/o ambientali. <p>Ove le indagini geologiche rilevino punti di vulnerabilità degli acquiferi del sottosuolo si dovranno:</p> <ol style="list-style-type: none">1) realizzare fognature e condotte a tenuta;2) impermeabilizzare tutte le vasche interrate tramite doppia guaina impermeabile in modo da evitare sversamenti e contaminazione del suolo e delle acque sotterranee. <ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare materiali e superfici permeabili in modo da limitare l'impermeabilizzazione del suolo - Realizzare parcheggi e piazze, siano esse pubbliche o private, con modalità costruttive che permettano l'infiltrazione delle acque nel suolo previa filtratura. - Ispirare la progettazione urbana al concetto di infrastruttura verde: per infrastruttura verde si intende una rete di spazi verdi di alta qualità e con altre caratteristiche ambientali attraverso cui è possibile mantenere o creare elementi paesaggistici, garantendo adeguati servizi di ecosistema. Nell'ambiente urbano, questo significa fornire spazi non impermeabilizzati che colleghino componenti di habitat (svariata vegetazione, stagni e suolo aperto e pulito), oltre a creare reti di habitat e nicchie ecologiche - Avviare campagne di comunicazione sulle funzioni del suolo e gli impatti delle aree di insediamento
Presenza di aree soggette a bonifica sul territorio comunale	<ul style="list-style-type: none"> - Dare priorità, per quanto possibile, allo svolgimento di procedimenti volti alla caratterizzazione e alla bonifica delle aree soggette.
Eventuale presenza di aree di recupero contaminate da inquinanti	<ul style="list-style-type: none"> - In caso di recupero di patrimonio edilizio esistente o di riqualificazione di aree dismesse i siti dovranno essere, ove ritenuto necessario, soggetti a preliminari verifiche ambientali, volti ad accertare il grado di eventuale contaminazione di terreni ed acquiferi e a valutare la necessità di interventi di messa in sicurezza o bonifica ambientale.
<p>In riferimento alla pericolosità geologica, geomorfologica, idraulica e sismica, si raccomanda che, per qualsiasi intervento da realizzarsi sul territorio comunale, siano verificate e rispettate le prescrizioni contenute nel Piano Strutturale e nel Piano Operativo. Per quanto attiene la disciplina inerente l'assetto geomorfologico si raccomanda di verificare e rispettare le prescrizioni imposte dal PAI (Piano Assetto Idrogeologico). Per quanto riguarda la disciplina relativa al rischio idraulico si raccomanda di verificare e rispettare le prescrizioni PGRA (Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni).</p>	

SISTEMA ENERGIA

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
Aumento dei consumi elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Subordinare qualunque trasformazione che comporti un incremento dei consumi all'adozione di idonee misure di contenimento sia di carattere gestionale che impiantistico - strutturale. - Utilizzare misure attive e passive di risparmio energetico, al fine di ottimizzare le soluzioni progettuali per ottenere il massimo risparmio di energia per ogni intervento rispetto alle costruzioni tradizionali. - Posizionare, per quanto possibile, i corpi di fabbrica in modo da poter fruire al massimo della luce solare sia per illuminazione dei vani interni che per l'utilizzo fotovoltaico. - Diffondere nella popolazione le conoscenze necessarie per l'installazione di impianti ad energia sostenibile e le pratiche virtuose di risparmio energetico. - Fare in modo che le zone commerciali e produttive tendano verso una propria autonomia energetica e, possibilmente, diventino anche produttrici di risorsa stessa tramite l'uso di tecnologie sostenibili. - Innalzare i livelli di efficienza energetica degli impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati. - Incrementare le aree verdi interne ai centri abitati e incentivare l'utilizzo di pavimentazioni fredde riflettenti (<i>cool pavements</i>) in modo da ridurre l'effetto isola di calore.

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

1. costi ambientali ed economici crescenti per l'energia prodotta da fonti fossili in grandi centrali lontane dalle aree residenziali e necessità urgente di contrarre le emissioni in atmosfera climalteranti (in particolare CO₂);

2. quindi necessità di abbattere i consumi e di moltiplicare, anche nel tessuto urbano, la produzione di energia da fonti rinnovabili.

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

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

Questi obiettivi a breve sono stati dettagliati nelle Dir. 2018/2001/UE (che ha sostituito la Dir. 2009/28/CE) sulle rinnovabili, Dir. 2010/31/CE sulla prestazione energetica nell'edilizia, Dir. 2012/27/UE sull'efficienza energetica (recentemente aggiornata con Dir 2018/2002), Dir. 2018/410/UE (che, dopo la Dir. 2009/29/CE, ha ulteriormente aggiornato la Dir. 2003/87/CE) sulle emissioni in atmosfera. Si ricordano i target principali:

- per l'efficienza energetica degli edifici (L. 90/2013): entro 31/12/2020 edifici di nuova costruzione "a energia quasi zero" e riqualificazione edifici esistenti;
- per le fonti rinnovabili dopo la quota obbligatoria al 2020, è in via di definizione la quota minima obbligatoria al 2030 di consumo da FER per l'Italia; sarà intorno al 30% al 2030 (vedi Schema di Piano Nazionale Clima Energia 2018), con massiccio incremento di eolico e ancor più fotovoltaico.

Ma soprattutto l'Accordo di Parigi 2015 per contenere il riscaldamento globale, comporta – vedi Comunicazione della Commissione COM/2018/773 "A Clean Planet for all A European strategic longterm vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy" - zero emissioni di CO₂ al 2050, con la completa o quasi sostituzione di fonti fossili con rinnovabili: da 80% a 100% di consumo energetico da rinnovabili al 2050%

Dati gli obiettivi della UE al 2050 quindi entro 3 decenni i sistemi urbani dovranno consumare (facendo riferimento alla COM/2011/0885 "Energy Roadmap 2050") almeno il 40% di energia in meno e dare un decisivo contributo nell'imponente incremento della produzione e stoccaggio dell'energia rinnovabile.

In attesa dell'aggiornamento del PAER uno studio, commissionato dalla Regione (DGR 1277/2017), "Toscana green 2050" stima per questa Regione una necessità di fotovoltaico dagli odierni 0,9 TWh a 15-20 TWh al 2050, corrispondenti a 145 milioni di metri quadri di pannelli, da installarsi soprattutto sull'urbanizzato e in parte residuale su aree esterne.

Gli obiettivi predetti si presentano di difficile conseguimento e richiedono particolare impegno su più fronti, con l'utilizzo simultaneo di una pluralità di opzioni tecnologiche riguardanti sia l'abbattimento dei consumi del tessuto urbano sia la produzione diffusa di energia a emissioni fortemente ridotte.

Meccanismi già individuati (in ambito Europeo, nazionale, regionale) per il perseguimento degli obiettivi succitati.

Per semplicità di analisi si individuano i seguenti due meccanismi :

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

Il Piano per quanto di sua competenza dovrà tener conto:

- Le prescrizioni minime di efficienza energetica per i nuovi edifici e le manutenzioni straordinarie, emanate nel recepimento della DIR 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia.
In applicazione della Direttiva con la Legge 90/2013 è stato aggiornato il D.lgs 192/2005 e varato il DM 26/06/2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici."
Lo strumento urbanistico deve innanzitutto richiamare gli obblighi dettati dalla normativa vigente (i requisiti minimi stabiliti in applicazione del D.lgs 192/2005).
- Le prescrizioni minime di fonti rinnovabili riscritte dal DLGS 28/2011 art.11, nel caso di edifici di nuova costruzione e di ristrutturazioni rilevanti.
- Si ricorda che l'inosservanza di tali prescrizioni comporta, ai sensi del dlgs 28/2011, il diniego del rilascio del titolo edilizio.

Con l'approvazione del PRQA (piano sulla qualità dell'aria di cui alla delibera Consiglio Regionale 72/2018) in tutta la Toscana in caso di nuove costruzioni o anche semplici ristrutturazioni impiantistiche vigono specifici divieti sugli impianti termici civili a biomassa:

- a) divieto di utilizzo della biomassa nelle "aree di superamento" dei "Comuni critici" per il materiale particolato fine PM10;
- b) sul restante territorio possono essere installati ex novo solo generatori di calore a biomassa con qualità non inferiore alle quattro stelle di cui al D.M. 7/11/2017 n. 186 (Regolamento recante la disciplina dei requisiti, delle procedure e delle competenze per il rilascio di una certificazione dei generatori di calore alimentati a biomasse combustibili solide).

In fine in merito alla realizzazione di impianti a fonte rinnovabile non direttamente connessi alle esigenze energetiche di un edificio. Si danno di seguito alcune indicazioni, certamente non esaustive, in merito:

- La legge nazionale stabilisce il principio della compatibilità di massima degli impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con le aree agricole (dlgs 387/2003 art. 12 comma 7).
- Sono state pubblicate, in GU 18 settembre 2010, n. 219 le Linee Guida Nazionali sulle Fonti Rinnovabili (D.M. 10/09/2010). Dal 2 gennaio 2011 si applicano anche in Toscana pur in presenza di normativa regionale difforme. Per le stesse Linee Guida solo la Regione può stabilire divieti assoluti, in atti di pianificazione o programmazione, per determinate aree all'installazione degli impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (paragrafo 1.2 delle Linee Guida).
Esse stabiliscono anche i parametri che l'Amministrazione deve seguire per verificare l'idoneità di un'area a determinati impianti.
- Il 10/02/2015 è stato definitivamente approvato il PAER (Piano Ambientale ed Energetico Regionale). Il piano oltre a stabilire indirizzi generali sulla realizzazione degli impianti, contiene negli allegati l'individuazione delle aree non idonee alla installazione di specifici impianti a biomassa, impianti eolici e richiama l'individuazione delle aree non idonee al fotovoltaico a terra, già effettuata dalla lr 11/2011, modificata dalla lr 56/2011 e completata dalla Delib. C.R. 26/10/2011 n. 68.
- Negli allegati sono inoltre individuati criteri di installazione per gli stessi impianti eolici e a biomasse. Mentre sugli impianti fotovoltaici a terra e gli impianti fotovoltaici su frangisole il Consiglio Regionale aveva già individuato criteri di installazione con Deliberazione 11/02/2013 n. 15.

- Lo strumento comunale, in presenza di questo quadro generale, non deve operare tramite divieti specifici alla installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile in determinate aree del territorio di competenza, poiché sarebbe a rischio di illegittimità. In materia di aree non idonee richiamerà la legge regionale, i suoi atti attuativi, nonché il PAER.
- Lo strumento comunale può però fornire indicazioni, dettare congrue modalità di inserimento, stabilire specifiche qualitative su zone determinate, che anche gli impianti a fonte rinnovabile dovranno rispettare. Nel caso di tipologie di impianti FER sui quali la Regione ha già determinato criteri di inserimento le indicazioni di cui sopra dovranno qualificarsi come specificazioni/integrazioni a quanto determinato dalla Regione.

Lo strumento urbanistico comunale può anche individuare zone in cui dovrebbero concentrarsi per le caratteristiche dell'area, determinati grandi/medi impianti da fonte rinnovabile; tale individuazione dovrà essere coerente con quanto dettato dalla LR 11/2011 e dal PAER in materia di aree non idonee, nonché dal PIT- piano paesaggistico.⁷

⁷ Contributo. Regione Toscana. Direzione Ambiente ed Energia. Settore Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti

INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
Esposizione ai campi elettromagnetici	<ul style="list-style-type: none">- Rispettare i limiti da previsti dalla normativa in relazione alle distanze di sicurezza dagli elettrodotti e dalle Stazioni Radio Base- Prevedere l'eventuale trasferimento in luoghi idonei di elettrodotti o stazioni SRB se in prossimità di abitazioni- Prevedere l'eventuale trasferimento in luoghi idonei delle attività che comportano lunghi tempi d'esposizione ai campi elettromagnetici

In merito all'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza – fasce di rispetto elettrodotti si ricorda che la normativa in materia di tutela dall'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza (frequenza di rete 50 Hz) stabilisce che all'interno di determinate fasce di rispetto per gli elettrodotti, le sottostazioni e le cabine di trasformazione, "non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore." (l. 36/2001, art 4 comma 1, lettera h).

Il DPCM 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti" prevede all'articolo 6 che i gestori delle linee elettriche comunichino alle autorità competenti, tra le quali i Comuni interessati, l'ampiezza delle fasce di rispetto. Si fa presente che la stragrande maggioranza degli elettrodotti fa capo a Terna Spa e RFI Spa.

Il DM 29/05/2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti" indica le modalità di calcolo della fascia di rispetto tridimensionale esatta, basata sull'obiettivo di qualità dei 3 microtesla per il campo di induzione magnetica. Il DM definisce inoltre, quale fascia semplificata bidimensionale, la Dpa "distanza di prima approssimazione" la quale garantisce il rispetto dell'obiettivo di qualità all'esterno della stessa. Solo nel caso che l'edificio in progetto risulti all'interno della Dpa, è necessario chiedere al gestore/proprietario della linea il calcolo esatto della fascia di rispetto tridimensionale nella particolare posizione desiderata per la verifica della compatibilità del progetto con l'obiettivo di qualità dei 3 microtesla.

In merito all'inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza – localizzazione degli impianti di radiocomunicazione si ricorda che la l.r. 49 del 6 ottobre 2011 "Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione", prevede che i comuni effettuino la pianificazione delle installazioni degli impianti di radiocomunicazione, tra i quali gli impianti per la telefonia cellulare.

La legge individua all'art 11 i criteri localizzativi cui si devono attenere le installazioni degli impianti e all'art 9 definisce le procedure per l'approvazione da parte dei comuni del Programma comunale degli impianti, il quale contiene le localizzazioni dei futuri impianti.

Il Programma comunale degli impianti è definito sulla base dei programmi di sviluppo della rete dei gestori degli impianti nel rispetto dei criteri localizzativi e delle aree individuate come idonee per gli impianti dal piano operativo (ex regolamento urbanistico, art 9 comma 1 lettera b) Il comma 2 dell'art 17 prevede che "fino all'adeguamento dei regolamenti urbanistici comunali, il programma di sviluppo della rete è elaborato nel rispetto dei criteri di localizzazione di cui all'articolo 11, comma.". In ogni caso si fa presente che la legge 49/2011 non richiede che l'approvazione del Programma comunale degli impianti segua le procedure stabilite dalla l.r. 65/2014.

Inoltre per quanto concerne la Radioattività ambientale – RADON, si ricorda che la direttiva 2013/59/Euratom del 5 dicembre 2013 “che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall’esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom” prevede che gli Stati membri stabiliscano livelli di riferimento nazionali per la concentrazione del gas radon in ambienti chiusi, lavorativi ed abitativi, pari a non più di 300 Bequerel su metro cubo, come media annua della concentrazione di radon in aria.

Come misura di protezione dal radon si può provvedere all'isolamento dal suolo, tramite vespaio aerato, dei locali adibiti ad abitazione posti al piano terreno e alla protezione delle eventuali pareti contro terra dei medesimi locali tramite realizzazione di opportuno scannafosso aerato. Le suddette misure sono idonee a fornire contemporaneamente protezione dal gas radon e isolamento dall'umidità del suolo.⁸

⁸ Contributo. Regione Toscana. Direzione Ambiente ed Energia. Settore Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti

PRODUZIONE DI RIFIUTI

<i>impatto sull'ambiente</i>	<i>misure di mitigazione e/o compensazione</i>
Aumento della produzione di rifiuti	<ul style="list-style-type: none">- Adottare sistemi di conferimento che facilitino la raccolta differenziata e permettano la riduzione dei rifiuti indifferenziati e l'aumento delle percentuali di recupero dei materiali.- Prevedere un progressivo sviluppo di nuove isole ecologiche dedicate alla raccolta differenziata.- Verificare ed eventualmente implementare la strutturazione del servizio di raccolta dei rifiuti urbani e speciali per far fronte ai nuovi carichi previsti.- Sostenere, anche in collaborazione con i gestori dei servizi, azioni e iniziative volte ad aumentare la coscienza e la consapevolezza della popolazione su temi relativi alla produzione di rifiuti, al loro riciclaggio e smaltimento.- Indirizzare le attività produttive, anche attraverso la promozione e l'incentivazione dei sistemi di certificazione ambientale e/o di accordi volontari, all'adozione di tecnologie che riducano la produzione di rifiuti in linea con quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., e/o al riciclaggio degli stessi, sia all'interno del ciclo produttivo che mediante conferimento al servizio di raccolta differenziata.- Utilizzare negli uffici pubblici (uffici dell'A.C., Scuole, Servizi, ecc.) materiali derivanti da recupero così come previsto dal Piano Regionale Rifiuti.
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	<ul style="list-style-type: none">- Attenersi alle indicazioni del Piano di Classificazione Acustica Comunale- Indirizzare la progettazione verso soluzioni atte a aumentare la qualità acustica delle nuove opere. Si ricorda come la qualità acustica dell'edificato non è data solamente dai requisiti passivi dei fabbricati (isolamento acustico) ma coinvolge anche l'organizzazione dell'edificato, la distribuzione dei volumi fra le diverse destinazioni d'uso, la geometria e la distanza degli edifici rispetto alle principali sorgenti di rumore, ecc..

Con riferimento alle procedure di cui agli articoli 17, 19 o 25 della L.R. n.65/2014, si fa presente che i Comuni devono adempiere alle prescrizioni contenute nell'art. 7 (Adeguamento degli strumenti urbanistici e dei regolamenti comunali) della legge regionale 89/98 come di seguito riportato:

“1. I Comuni sono tenuti ad adeguare i propri strumenti urbanistici con il piano di classificazione acustica entro 12 mesi dalla pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 5 comma 5, lettera b). 2. I piani strutturali, il cui procedimento di formazione, ai sensi della L.R. n. 65/2014, sia avviato successivamente all'adozione del piano di classificazione acustica devono essere adeguati con esso.

2 bis. In attuazione di quanto previsto all'articolo 6, comma 2, della L. 447/1995, i comuni adeguano i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale disciplinando, in particolare, le modalità di controllo sul rispetto delle disposizioni contenute nel decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 5 dicembre 1997 (Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici)”.

Gli indirizzi per il suddetto adeguamento sono dettati dagli artt. 13 e 14 del Regolamento di attuazione della legge regionale 89/98 approvato con DPGR n. 2/R/2014, unitamente all'Allegato 3 dello stesso Regolamento. La Giunta Regionale Toscana con delibera n. 526 del 01/07/2013 ha approvato la copia informatica dei piani di classificazione acustica vigenti ai sensi dell'articolo 24, comma 2 della L.R. n. 39/201⁹

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".

⁹ Contributo. Regione Toscana. Direzione Ambiente ed Energia. Settore Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti

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 e' 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

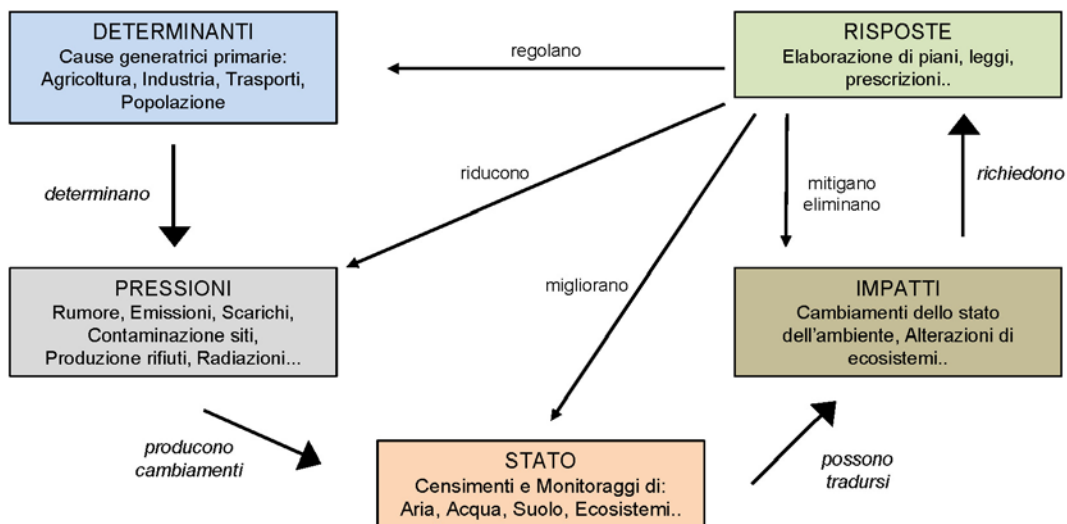
L'indicatore è un parametro o un valore derivato da parametri, avente una stretta relazione con un dato fenomeno, in grado di fornire informazioni sulle caratteristiche dell'evento nella sua globalità, nonostante ne rappresenti solo una parte.

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** (Responces): 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 nel caso in cui i valori degli indicatori monitorati dovessero superare le soglie critiche fissate dalle normative di settore.

L'azione di reperimento dati e la loro pubblicazione in internet tramite la redazione del documento di "report" saranno due atti sviluppati da uffici competenti dell'Amministrazione 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
	Indice di vecchiaia (S) <i>Rapporto tra popolazione anziana e popolazione giovane</i>	popolazione ≥ 65 anni popolazione ≤ 15 anni	
	Indice di dipendenza (S) <i>Rapporto tra popolazione non attiva e popolazione attiva</i>	popolazione non attiva / popolazione attiva (%)	Comune di Civitella in Val di Chiana
	Nuclei familiari (S)	n° nuclei familiari / anno	Provincia di Arezzo
	Immigrazione (S) <i>Presenza di immigrati percentuale rispetto alla popolazione residente</i>	n° immigrati / ab. residenti (%)	
	Presenze turistiche (D)	n° arrivi / anno	
n° presenze / anno			
INDUSTRIA	Presenza di attività produttive (D)	n° siti produttivi attivi	Comune di Civitella in Val di Chiana
		n° aziende sul territorio comunale	
AGRICOLTURA	Presenza di attività agricole (D)	n° aziende sul territorio comunale	
CLIMA	Dati climatici giornalieri e in media mensile (S) <i>Temperatura massima e minima, piovosità, venti</i>	Temperature massime e minime medie mensili (°C)	ARPAT - SIRA
		Piovosità media mensile (mm)	LAMMA
		Ventosità media dell'area (km/h per direzione di vento)	Regione Toscana
		Pressione barometrica (hPa)	
		Umidità relativa (%)	
ARIA	Inquinamento atmosferico (S) <i>Livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici principali (NO2, CO2, PM10, PM2,5)</i>	concentrazioni medie annue (µg/m³)	ARPAT - SIRA IRSE Regione Toscana

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Fonti
SISTEMA DELLE ACQUE	Qualità delle acque sotterranee (S) <i>Indici dello stato quantitativo, chimico e ambientale</i>	indici di stato	ARPAT - SIRA Comune di Civitella in Val di Chiana Provincia di Arezzo Regione Toscana Acquedotto del Fiora S.p.A.
	Qualità delle acque superficiali (S) <i>Indici dello stato quantitativo, chimico e ambientale</i>	indici di stato	
	Qualità chimica delle acque ad uso potabile (S)	Classificazione periodica del gestore del servizio	
	Copertura del servizio idrico (S) <i>Percentuale di popolazione servita da acquedotto</i>	n° abitanti serviti / n° abitanti totali (%)	
	Prelievi idrici a fini acquedottistici (P) <i>Metri cubi di acqua prelevata per fonte e per uso</i>	metri cubi / mese	
		metri cubi / anno	
	Consumi idrici (P) <i>Consumi idrici domestici e non domestici (industriali, agricoli, terziari)</i>	metri cubi totali / anno	
		metri cubi / anno / abitante	
	Indice di dispersione idrica (P) <i>Differenza tra l'acqua attinta e quella immessa in rete</i>	mc prelevati / mc forniti (%)	
	Capacità di depurazione (S) <i>% abitanti allacciati agli impianti di depurazione</i>	n° abitanti allacciati / n° abitanti totali (%)	
Copertura del servizio fognario (S) <i>Percentuale di popolazione servita da fognature</i>	n° abitanti serviti / n° abitanti totali (%)		
Pozzi privati (P) <i>Numero pozzi e loro consumo medio</i>	n° pozzi privati sul territorio		
	mc prelevati / anno		
SISTEMA DEI SUOLI	Siti contaminati (P) <i>Siti dismessi o in via di dismissione soggetti a ripristino ambientale e/o bonifica</i>	n° siti contaminati	ARPAT - SIRA Comune di Civitella in Val di Chiana Regione Toscana
		n° siti in cui è presente attività di caratterizzazione dei suoli e/o bonifica	
	Frane e smottamenti (I)	n° frane e smottamenti di terreno / anno	
		mq di terreno comunale soggetto a fenomeni di instabilità geomorfologica / anno	
	Aree percorsi da incendi (I)	mq di terreno comunale soggetto a incendi / anno	
	Opere di messa in sicurezza (R)	n° interventi di messa in sicurezza pianificati e/o realizzati per ridurre il rischio geomorfologico e idraulico	
Permeabilizzazione del suolo (P) <i>Realizzazione di superfici non permeabili su suoli non edificati</i>	mq / anno		
	Recupero di aree degradate (R) <i>Ristrutturazioni edilizie e urbanistiche, ripristini ambientali</i>	mq / anno	
		n° ristrutturazioni / anno	
SISTEMA ENERGIA	Consumi elettrici (P) <i>Consumo elettrico medio annuale a livello comunale e pro capite</i>	MWh / anno	Comune di Civitella in Val di Chiana TERNA Società distributrici
		MWh / anno / ab.	
	Energia rinnovabile (S) <i>Produzione di energia da fonti rinnovabili</i>	MWh / anno	
	Impianti ad energia rinnovabile a scala comunale (S) <i>Numero impianti pubblici e privati a fonti rinnovabili</i>	n° impianti	
Consumo gas metano (P) <i>Consumo medio annuale a livello comunale e pro capite</i>		mc / anno	
	mc / anno / ab.		

Risorsa	Indicatore	Unità di misura	Fonti
PRODUZIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI	Produzione rifiuti urbani (P) <i>Produzione di rifiuti urbani, totali e pro capite</i>	kg / anno / ab. t / anno	ARRR Comune di Civitella in Val di Chiana
	Produzione rifiuti industriali / speciali (P)	t / anno	
	Produzione rifiuti industriali / speciali pericolosi (P)	t / anno	
	Raccolta differenziata (R) <i>Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti</i>	RD / RSU totali (%)	
	Copertura territoriale della raccolta differenziata (R) <i>Percentuale di abitanti serviti dalla raccolta differenziata</i>	abitanti serviti / ab. totali	
	Numero impianti di recupero di rifiuti pericolosi (R)	n° impianti	
	Numero impianti di recupero di rifiuti speciali (R)	n° impianti	
	Numero impianti di recupero di rifiuti urbani (R)	n° impianti	
RISORSE NATURALI	Superficie di vegetazione ripariale incrementata/superficie attuale¹⁰	n	ARPAT - SIRA Comune di Civitella in Val di Chiana Provincia di Arezzo Regione Toscana
	Uso del Suolo (P)	Ha (per tipo di copertura)	
	Disponibilità di verde pubblico (S)	mq	
	Realizzazione infrastrutture mobilità lenta (R)	Km realizzati	
	Rafforzare/realizzare/ripristinare le connessioni ecologiche tra le diverse parti del territorio (R)	Estensione della rete ecologica (km) n° degli interventi di manutenzione sulla vegetazione arborea/arbustiva e sui varchi	
	Istituzione di aree protette (R)	Ha di superficie	
	Implementazione elenco alberi monumentali comunali (R)	n° di nuove segnalazioni	
	Produzione di prodotti agricoli locali di qualità (R)	n° di produzioni tipiche Produzioni coinvolte nella filiera corta	
INQUINAMENTO ELETTRO-MAGNETICO	Sorgenti di inquinamento elettromagnetico (S) <i>Presenza di sorgenti per tipologia</i>	n° sorgenti per tipologia	ARPAT - SIRA Comune di Civitella in Val di Chiana
	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	
INQUINAMENTO ACUSTICO	Superamenti dei limiti assoluti (I)	n° superamenti documentati	ARPAT - SIRA Comune di Civitella in Val di Chiana
	Numero lamenti ed esposti di cittadini per causa (S)	n° esposti	
	Ordinanze emesse (R)	n° ordinanze	

¹⁰ Contributo Regione Toscana. Direzione Ambiente ed Energia. Settore Tutela della Natura e del Mare.

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

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