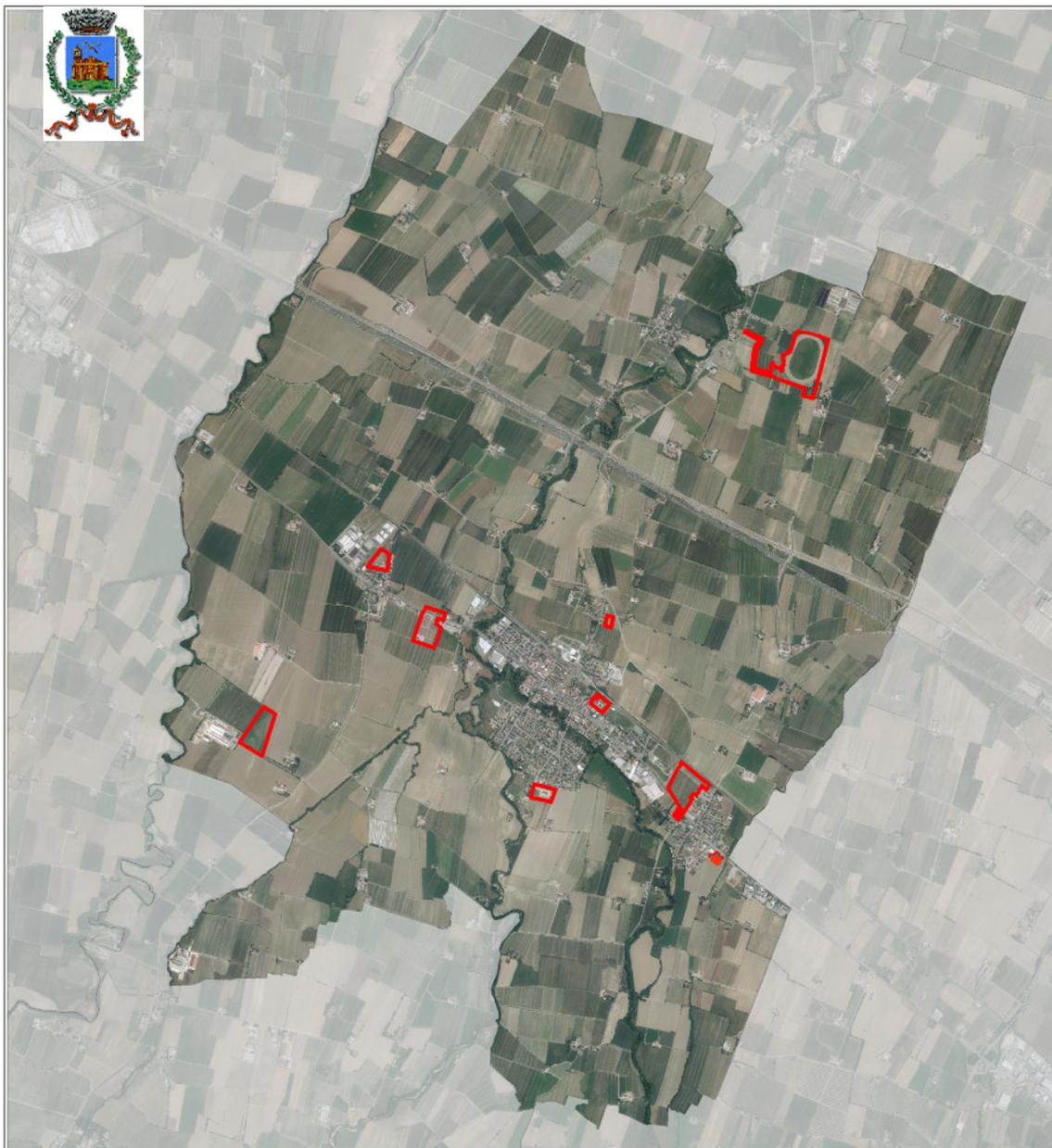


REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO (R.U.E.)

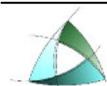
Adottato con del. C.C. n. 58 del 19/12/2013. Approvato con del. C.C. n. 52 del 26/11/2014



VAL.S.A.T.

Sintesi non tecnica. Testo integrato

Febbraio 2015



AMBITER S.r.l.
società di ingegneria ambientale

Via Nicolodi 5/a
fax 0521-942436

43126 – Parma
www.ambiter.it

tel. 0521-942630
info@ambiter.it

Commessa

1398

Comune di Cadeo

Provincia di Piacenza

Comune di Cadeo

REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO (R.U.E.)

Val.S.A.T. – Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale

AMBITER s.r.l.

v. Nicolodi, 5/a 43126 – Parma tel. 0521-942630 fax 0521-942436 www.ambiter.it info@ambiter.it

DIREZIONE TECNICA

dott. geol. Giorgio Neri

A CURA DI

dott. amb. Davide Gerevini

dott. amb. Lorenza Costa

dott. amb. Roberto Bertinelli

dott. amb. Claudia Giardinà

CODIFICA

1 3 9 8 - S N T - 0 2 / 1 5

ELABORATO

DESCRIZIONE

VST-SNT

Sintesi non Tecnica. Testo integrato

| | | | | | | | |
|-------------|-------------|------------------|-------------|--|-----------------|----------------|------------------------------|
| 04 | | | | | | | |
| 03 | | | | | | | |
| 02 | feb. 2015 | L. Costa | D. Gerevini | | D. Gerevini | G. Neri | Approvazione – testo inarato |
| 01 | dic 2013 | C. Giardinà | | | D. Gerevini | G. Neri | Emissione per adozione |
| REV. | DATA | REDAZIONE | | | VERIFICA | APPROV. | DESCRIZIONE |

| FILE | RESP. ARCHIVIAZIONE | COMMESSA |
|----------------------------|----------------------------|-----------------|
| 1398_VST-SNT_rev_02-00.doc | LC | 1398 |

INDICE

| | |
|--|-----------|
| 0. INTRODUZIONE | 2 |
| 0.1. LO SVILUPPO SOSTENIBILE | 2 |
| 0.2. I RIFERIMENTI LEGISLATIVI | 3 |
| 0.3. ASPETTI METODOLOGICI GENERALI E ORGANIZZAZIONE DEL DOCUMENTO | 4 |
| 1. FASE 1: INDIVIDUAZIONI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DELLE AZIONI DI PIANO | 6 |
| 1.1. ASPETTI INTRODUTTIVI..... | 6 |
| 1.2. DEFINIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI | 6 |
| 1.3. INDIVIDUAZIONE E ANALISI DELLE NORME E DELLE DIRETTIVE DI RIFERIMENTO | 6 |
| 1.4. DEFINIZIONE DELLE AZIONI DI PIANO | 7 |
| 2. FASE 2: VALUTAZIONE DELLE AZIONI DI PIANO..... | 16 |
| 2.1. INTRODUZIONE | 16 |
| 2.2. VALUTAZIONE..... | 16 |
| 2.3. MISURE DI MITIGAZIONE / COMPENSAZIONE | 19 |
| 2.4. RISULTATI | 19 |
| 3. FASE 3: MONITORAGGIO | 22 |
| 4. BIBLIOGRAFIA | 24 |

0. INTRODUZIONE

0.1. Lo sviluppo sostenibile

A livello internazionale il discorso sulla possibilità di sostenere lo sviluppo umano da parte del pianeta è nato dalla presa di coscienza che il nostro modo di vivere e di consumare è stato tale da produrre un preoccupante degrado ambientale, dovuto soprattutto al fatto che, specialmente le società dei Paesi più ricchi, da sempre hanno ragionato in funzione della loro crescita economica, piuttosto che del loro reale sviluppo.

Parlando di sviluppo sostenibile si vuole ricercare la crescita sostenibile di un insieme di più variabili contemporaneamente, non dimenticando che nella realtà questo potrebbe comportare delle difficoltà. Infatti, un aumento della produzione industriale può portare sì ad aumento della ricchezza, ma può anche provocare ripercussioni negative ad esempio sulla qualità dell'aria. Il concetto di sostenibilità comprende quindi le relazioni tra le attività umane, la loro dinamica e le dinamiche, generalmente più lente, della biosfera.

Il concetto di sviluppo sostenibile nasce nel 1987 con il Rapporto Brundtland (World Commission on Environment and Development, 1987) in cui per la prima volta viene espresso come:

- uno sviluppo in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni;
- un processo nel quale lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico ed il cambiamento istituzionale sono tutti in armonia ed accrescono le potenzialità presenti e future per il soddisfacimento delle aspirazioni e dei bisogni umani.

Sostenibilità e sviluppo devono quindi procedere insieme, in quanto la prima è condizione indispensabile per la realizzazione di uno sviluppo duraturo, dato che l'esaurimento delle risorse e del capitale naturale associate al presente modello di sviluppo sono tali da impedirne il mantenimento nel tempo.

Da allora il concetto di sviluppo sostenibile è entrato a far parte come elemento programmatico fondamentale di una moltitudine di documenti internazionali, comunitari e nazionali, fino a giungere alla "Costituzione Europea" (Roma, 29 ottobre 2004), nella quale si specifica, tra gli obiettivi, che *l'Unione si adopera per lo sviluppo sostenibile dell'Europa, basato su una crescita economica equilibrata e sulla stabilità dei prezzi, su un'economia sociale di mercato fortemente competitiva, che mira alla piena occupazione e al progresso sociale, e su un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente* (art.1-3).

0.2. I riferimenti legislativi

Il 27 giugno 2001 il Parlamento e il Consiglio Europei hanno approvato la Direttiva 42/2001/CE “Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente”, che doveva essere recepita dagli Stati membri entro il 21 giugno 2004.

La Direttiva definisce la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) come *un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell’ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale*. Tale valutazione è funzionale agli obiettivi di *garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e di contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile*, specificando che tale valutazione *deve essere effettuata durante la fase preparatoria del Piano o del programma e anteriormente alla sua adozione o all’avvio della relativa procedura amministrativa* (valutazione preventiva).

In ottemperanza a quanto sancito dalla “legge delega” (L. n.308/2004), lo stato italiano recepisce la Direttiva comunitaria 42/2001/CE nel Testo unico in materia ambientale (D.Lgs. n.152/2006) e al Titolo II specifica l’ambito di applicazione della VAS, i contenuti del Rapporto Ambientale, le modalità di consultazione, il procedimento del giudizio di compatibilità ambientale e i contenuti del monitoraggio, oltre a fornire disposizioni specifiche per la VAS in sede statale e in sede regionale e provinciale.

La Parte II del D.Lgs. n.152/2006 è stata successivamente completamente riscritta dal D.Lgs. n.4/2008. In linea con quanto previsto dalla direttiva comunitaria, la normativa nazionale prevede che *la fase di valutazione è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione o all’avvio della relativa procedura legislativa, costituendo parte integrante del procedimento di adozione e approvazione*.

Nonostante la direttiva comunitaria sulla VAS sia stata completamente recepita dallo stato italiano solo nel 2006, alcune regioni avevano già legiferato in materia di valutazione ambientale di piani o programmi che possono avere impatti significativi sull’ambiente da diversi anni, addirittura in anticipo rispetto alla normativa europea. È questo il caso della Regione Emilia-Romagna la cui Legge Regionale urbanistica n.20 del 24 marzo 2000 e s.i. introduce per piani e programmi (art.5) *la valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale degli effetti derivanti dalla loro attuazione, anche con riguardo alla normativa nazionale e comunitaria (Val.S.A.T.)*. In particolare, in seguito al D.Lgs. n.4/2008 la Regione Emilia-Romagna ha approvato la L.R. n.9/2008 secondo cui *la valutazione ambientale per i piani territoriali ed urbanistici previsti dalla L.R. n. 20 del 2000 è costituita dalla valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale (ValSAT) di cui all’articolo 5 della medesima legge, integrata dagli adempimenti e fasi procedurali previsti dal D.Lgs. n. 152 del 2006 non contemplati dalla L.R. n. 20 del 2000*. La stessa legge regionale specifica, inoltre, che *per i piani ed i programmi approvati [...] dai Comuni, l’Autorità competente è la Provincia*.

La Circolare n. 269360 del 12/11/2008 chiarisce e specifica ulteriormente la procedura di Valutazione Ambientale Strategica in Emilia-Romagna.

La Val.S.A.T., elaborata dall'organo amministrativo proponente, è parte integrante di tutti i processi di pianificazione territoriale ed urbanistica della Regione, delle Province e dei Comuni, compreso quindi anche il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE), *con la finalità di verificare la conformità delle scelte di Piano agli obiettivi generali della sostenibilità dello sviluppo del territorio, definiti dai piani generali e di settore e dalle disposizioni di livello comunitario, nazionale, regionale e provinciale, permettendo di evidenziare i potenziali impatti negativi delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, ridurli o compensarli.*

0.3. Aspetti metodologici generali e organizzazione del documento

Per quanto esposto nei capitoli precedenti, la Variante al Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) del Comune di Cadeo è, quindi, sottoposto a Val.S.A.T..

La Metodologia per la valutazione si articola in tre fasi concatenate e logicamente conseguenti (Figura 0.3.1).

In primo luogo sono definite le componenti ambientali; successivamente sono identificate le azioni di Piano, estrapolate dall'analisi puntuale delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) della Variante al RUE, specificando quelle che potrebbero causare impatti ambientali apprezzabili, oggetto dei successivi approfondimenti (Fase 1). Ognuna delle azioni così definite è valutata in relazione alle caratteristiche ambientali e territoriali del Comune di Cadeo, rappresentate dalle componenti ambientali, limitatamente a quelle con cui potenzialmente ha interazioni per valutarne gli impatti potenzialmente indotti (*valutazione ex-ante*) e definire, di conseguenza, le adeguate misure di mitigazione e/o compensazione (Fase 2).

L'ultima fase consiste nella redazione del Piano di monitoraggio (Fase 3), che riprende il Piano di Monitoraggio previsto dalla ValSAT del PSC, al fine di evitare una duplicazione delle attività di controllo in capo all'Amministrazione. Il Piano di monitoraggio dovrà essere implementato dall'Amministrazione comunale durante tutto il periodo di attuazione del RUE, al fine di verificare gli effetti indotti e poter tempestivamente intervenire con misure correttive (*valutazione in-itinere* e *valutazione ex-post*).



Figura 0.5.1 - Schema metodologico della ValSAT del RUE.

1. FASE 1: INDIVIDUAZIONI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DELLE AZIONI DI PIANO

1.1. Aspetti introduttivi

La Fase 1 contiene le analisi propedeutiche all'elaborazione della Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale, individuando le informazioni alla base delle successive considerazioni, in relazione alle componenti ambientali da approfondire e al loro stato di fatto, all'individuazione del quadro di riferimento legislativo e programmatico per la definizione degli obiettivi di sostenibilità e all'analisi e all'individuazione delle azioni del RUE.

1.2. Definizione delle componenti ambientali

Le componenti ambientali rappresentano gli aspetti ambientali, economici e sociali che costituiscono la realtà del territorio comunale. In accordo con la Val.S.A.T. (Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale) del PTCP della Provincia di Piacenza, le componenti ambientali considerate per la valutazione sono:

- Componente ambientale 1: aria;
- Componente ambientale 2: rumore;
- Componente ambientale 3: risorse idriche;
- Componente ambientale 4: suolo e sottosuolo;
- Componente ambientale 5: biodiversità e paesaggio;
- Componente ambientale 6: consumi e rifiuti;
- Componente ambientale 7: energia ed effetto serra;
- Componente ambientale 8: mobilità;
- Componente ambientale 9: modelli insediativi;
- Componente ambientale 10: turismo;
- Componente ambientale 11: industria;
- Componente ambientale 12: agricoltura;
- Componente ambientale 13: radiazioni;
- Componente ambientale 14: monitoraggio e prevenzione.

1.3. Individuazione e analisi delle norme e delle direttive di riferimento

Per ognuna delle componenti ambientali elencate è stata effettuata una ricerca volta all'identificazione delle norme e direttive di riferimento, ovvero delle indicazioni e delle prescrizioni di legge contenute

nella legislazione europea, nazionale e regionale in merito alla componente ambientale considerata, oltre che alle buone pratiche e ai documenti di indirizzo (comunitari, nazionali e regionali). Questa fase permette di individuare i principi imprescindibili per la valutazione, oltre a rappresentare un elemento di riferimento per la definizione delle azioni di mitigazione e compensazione.

A tal proposito, dalle norme vigenti in riferimento alle componenti ambientali considerate sono stati estrapolati i principi che ne hanno guidato l'emanazione e gli obiettivi prefissati, oltre ad essere state identificate le prescrizioni e gli obblighi da esse derivanti.

1.4. Definizione delle azioni di Piano

1.4.1. Premessa

La Variante al RUE del Comune di Cadeo persegue come obiettivo primario quello di corredare lo strumento urbanistico regolamentare, già vigente, di un apparato cartografico che ne permetta una applicazione maggiormente puntuale sul territorio, oltre che la risoluzione di alcune problematiche specifiche che sono emerse durante l'applicazione dello strumento, nonché l'introduzione degli elementi di coerenza con la più recente normativa urbanistica regionale, in particolar modo con la LR n.15/2013. In questo senso la Variante RUE non determina variazioni sostanziali rispetto allo strumento urbanistico previgente, tuttavia l'introduzione di una cartografia di riferimento permette una regolamentazione più puntuale e circostanziata del territorio comunale, oltre a rappresentare l'aggiornamento dello strumento allo stato di fatto attuale del territorio comunale, con particolare riferimento agli interventi di trasformazione previsti dallo strumento urbanistico strutturale e attuati, che quindi rientrano nella regolamentazione propria del RUE.

La Variante al RUE, in sostanza, è definita a partire dal RUE previgente, provvedendo al coordinamento dell'apparato normativo con il nuovo apparato cartografico e, in sintesi, introducendo le seguenti modificazioni:

- introduzione di un apparato cartografico di riferimento, anche con riferimento all'aggiornamento degli interventi previsti dalla strumentazione urbanistica comunale e attuati;
- correzioni di errori materiali o comunque di elementi che necessitano interventi di aggiornamento che sono stati rilevati nello strumento previgente;
- aggiornamento delle definizioni e dei contenuti normativi in recepimento delle recenti indicazioni normative regionali.

Oltre a tali elementi e ad una regolamentazione maggiormente puntuale e circostanziata del territorio comunale rispetto allo strumento previgente, anche connessa all'implementazione di un sistema cartografico di riferimento, il nuovo RUE introduce alcuni interventi "particolari", che per dimensioni e contesto di intervento non sono riconducibili ad ambiti di trasformazione da gestire tramite il POC, ma che a tutti gli effetti rappresentano interventi di modifica, anche sostanziale, del contesto urbano in cui

sono previsti; data la particolarità di tali elementi, per essi sono previste delle specifiche schede di intervento, che regolamentano in modo puntuale e “particolare” tali aree.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte (come meglio illustrate e puntualizzate nella documentazione di Variante) e del fatto che il vigente RUE non è mai stato sottoposto ad un processo di Valutazione Ambientale, si è ritenuto opportuno verificare i potenziali effetti indotti dal punto di vista territoriale e ambientale non solo con riferimento ai veri e propri elementi di Variante rispetto allo strumento previgente, ma anche in relazione a tutte le regolamentazioni previste dal RUE nel loro complesso, ovviamente approfondendo le indicazioni e gli aspetti che si ritiene possano determinare effetti ambientali significativi, al fine di individuare le misure da applicare per contenere eventuali impatti negativi.

1.4.2. Individuazioni delle azioni di Piano

Per ogni componente ambientale sono state desunte le azioni di Piano attraverso l'analisi puntuale delle Norme Tecniche di Attuazione che costituiscono il RUE.

Per la natura stessa del Regolamento Urbanistico Edilizio, all'interno del Piano non sono definite in modo esplicito le singole azioni previste (o consentite) dallo stesso, ad eccezione di eventuali aree o attività particolari che vengono normate da articoli specifici.

La prima attività valutativa consiste, quindi, nel discriminare i contenuti del RUE che possono determinare effetti significativi e negativi sull'uso del territorio comunale e quindi possono determinare impatti ambientali anche rilevanti, rispetto agli aspetti che hanno, al contrario, carattere meramente procedurale o sono destinati alla regolamentazione di dettaglio di aspetti prettamente edilizio - architettonici che, quindi, non generano alcun effetto ambientale apprezzabile.

In questo senso, il RUE è analizzato in ogni sua parte con l'obiettivo di individuare le tematiche che possono avere rilevanza ambientale o territoriale e che quindi devono essere puntualmente approfondite nell'ambito del presente processo di ValSAT e, viceversa, di escludere dalla valutazione puntuale gli aspetti che non possono determinare effetti ambientali o territoriali apprezzabili o che determinano effetti evidentemente solo positivi. Nello specifico, quindi, sono preliminarmente verificati tutti gli aspetti del Piano e gli effetti ambientali o territoriali potenzialmente indotti:

- gli aspetti che non possono determinare effetti ambientali apprezzabili e negativi sono esclusi dalle successive fasi di valutazione;
- gli aspetti che possono determinare effetti ambientali apprezzabili sono, al contrario, sottoposti alle successive fasi valutative, al fine di caratterizzare puntualmente i potenziali effetti indotti e, ove necessario, definire le specifiche misure di mitigazione e/o compensazione per garantirne la piena sostenibilità ambientale.

In Tabella 1.5.1 si riporta l'elenco delle azioni di Piano estrapolate dal RUE che potrebbero determinare effetti ambientali significativi.

Tabella 1.5.1 – Sintesi delle azioni di Piano del RUE di Cadeo.

| Contenuti del RUE | | Verifica preliminare dei potenziali effetti ambientali indotti | Azioni oggetto di ulteriori approfondimenti valutativi |
|---|--|--|--|
| TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI | Capo I – Strumenti della Pianificazione urbanistica comunale | In questo <i>titolo</i> sono regolamentati aspetti di ordine generale inerenti l'attuazione del RUE, compresa la fase transitoria, che si ritiene non possano determinare effetti sul sistema ambientale e territoriale, pertanto non si ritengono necessarie ulteriori valutazioni. Effetti ambientali attesi: nessuno | - |
| | Capo II – Norme transitorie | | |
| TITOLO II – ATTUAZIONE DEL RUE | Capo III – Attuazione delle previsioni | In questi <i>capitoli</i> sono definite e disciplinate le tipologie di intervento edilizio e sono definiti parametri urbanistici ed edilizi; si ritiene non possano determinare effetti sul sistema ambientale e territoriale, pertanto non sono necessarie ulteriori valutazioni. si ritengono Effetti ambientali attesi: nessuno | - |
| | Capo IV – Parametri edilizi ed urbanistici | | |
| | Capo V - Definizione dei tipi di intervento | | |
| | Capo VI – Strumenti di attuazione del POC | Art. 33 bis – Localizzazione all'interno del territorio comunale delle medie – piccole / grandi strutture di vendita | Il presente articolo riguarda la localizzazione di nuove strutture commerciali, o l'ampliamento di strutture esistenti nel territorio comunale. |
| TITOLO III – AMBITI | Capo VII – Ambiti a prevalente destinazione residenziale | In questo <i>capo</i> sono disciplinati gli interventi di edificazione e recupero di edifici a destinazione residenziale in ambiti urbani consolidati; tali tipologie di intervento possono determinare effetti ambientali e territoriale negativi significativi, si rendono pertanto necessarie ulteriori valutazioni. Effetti ambientali attesi: potenzialmente negativi Non sono, invece, attesi effetti per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. | - <i>Recupero di edifici in ambito urbanizzato a destinazione residenziale, anche con modifica di destinazione d'uso</i> - <i>Completamenti residenziali in ambiti urbani consolidati</i> |

| Contenuti del RUE | | Verifica preliminare dei potenziali effetti ambientali indotti | Azioni oggetto di ulteriori approfondimenti valutativi |
|-------------------------------|--|--|---|
| | Art. 35 – Zone residenziali consolidate A e B ambito a prevalente destinazione residenziale | In questo articolo, oltre alla definizione degli indici urbanistici per gli interventi edilizi diretti, sono individuati gli interventi edilizi da assoggettare a progettazione unitaria, la cui disciplina di intervento è riportata nelle Schede attuative allegate al RUE stesso. | <ul style="list-style-type: none"> - SC1 – Cadeo, Via Emilia (ex municipio) - SC2 – Cadeo, Via Emilia – Ponte Riccetto - SC3 – Roveleto, Via Lazio / Via Toscana - SC4 – Roveleto, Via Torricella |
| | Art. 37 – Zone residenziali in corso di attuazione Art. 38 – Zone residenziali di espansione C1 | Le previsioni contenute nei presenti <i>articoli</i> riguardano ambiti del territorio urbanizzabile in attuazione con il POC. Effetti ambientali attesi: si rimanda alle valutazioni da effettuarsi in sede di ValSAT del POC | - |
| Capo VIII – Ambiti produttivi | | In questo <i>capo</i> sono disciplinati gli interventi di edificazione e recupero di edifici a destinazione produttiva in ambiti urbani consolidati; tali tipologie di intervento possono determinare effetti ambientali e territoriale negativi significativi, si rendono pertanto necessarie ulteriori valutazioni. Effetti ambientali attesi: potenzialmente negativi Non sono, invece, attesi effetti per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. | - Completamenti produttivi in ambiti consolidati |
| | Art. 44 – Zone produttive per attività terziarie: alberghi, hotel | Il presente articolo riguarda previsioni di realizzazione di attrezzature per uffici amministrativi, ed attrezzature per il turismo; che possono determinare effetti ambientali assimilabili a quelli già previsti per le destinazioni residenziali. Effetti ambientali attesi: potenzialmente negativi Non sono, invece, attesi effetti per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. | <ul style="list-style-type: none"> - Recupero di edifici in ambito urbanizzato a destinazione residenziale, anche con modifica di destinazione d'uso - Completamenti residenziali in ambiti urbani consolidati |

| Contenuti del RUE | | Verifica preliminare dei potenziali effetti ambientali indotti | Azioni oggetto di ulteriori approfondimenti valutativi |
|---|--|---|--|
| | Art. 45 – Zone industriali ed artigianali in corso di attuazione Art. 46 – Zone industriali ed artigianali di espansione D Art. 48 – Poli funzionali | I presenti <i>articoli</i> riguardano ambiti del territorio urbanizzabile in attuazione con il POC. Effetti ambientali attesi: si rimanda alle valutazioni da effettuarsi in sede di ValSAT del POC | |
| | Art. 47 – Tessuto produttivo specializzato per il commercio | In questo articolo è disciplinata l'attuazione di insediamenti commerciali, anche mediante interventi edilizio diretto | - <i>SC5 – Roveleto</i> - <i>Completamenti commerciali in ambiti urbani consolidati</i> |
| | Capo IX – Territorio rurale | Questo <i>capo</i> disciplina le attività previste e consentite nelle diverse zone del territorio rurale; riguarda interventi di edificazione o ampliamento di edifici esistenti o di cambi di destinazione d'uso, oltre che le attività di allevamento e agrituristiche che possono determinare effetti ambientali e territoriale negativi significativi, si rendono pertanto necessarie ulteriori valutazioni. Effetti ambientali attesi: potenzialmente negativi | - <i>Insedimenti in territorio rurale ad uso agricolo produttivo</i> - <i>Insedimenti in territorio rurale ad uso residenziale o extra-agricolo</i> |
| TITOLO IV – INFRASTRUTTURE / TUTELA AMBIENTALE | Capo X – Dotazioni di infrastrutture | Questo <i>capo</i> disciplina specifiche infrastrutture e servizi che determinano vincoli e rispetti sul territorio comunale, pertanto gli effetti ambientali attesi dal riconoscimento di tali elementi nello strumento urbanistico si possono considerare ragionevolmente positivi e, quindi, non si ritengono necessarie ulteriori valutazioni. Effetti ambientali attesi: positivi | - |
| | Art. 56 – Infrastrutture per la mobilità – zone destinate alla viabilità | Il presente <i>articolo</i> riguarda previsioni viabilistiche attuabili attraverso il POC. Effetti ambientali attesi: si rimanda alle valutazioni da effettuarsi in sede di ValSAT del | - |

| Contenuti del RUE | | Verifica preliminare dei potenziali effetti ambientali indotti | Azioni oggetto di ulteriori approfondimenti valutativi |
|---------------------------|--|--|--|
| | | POC | |
| | Art. 58 – Impianti distribuzione dei carburanti | Il presente <i>articolo</i> disciplina la previsione di nuovi distributori di carburanti, che possono determinare effetti ambientali e territoriale negativi significativi, si rendono pertanto necessarie ulteriori valutazioni. Effetti ambientali attesi: potenzialmente negativi | - <i>Nuovi impianti di distribuzione dei carburanti</i> |
| | Art. 64 – Zone per attrezzature urbane | Il presente <i>articolo</i> disciplina le aree destinate ai servizi di uso pubblico e di interesse generale (zone per l'istruzione, zone per attrezzature civili e religiose, verde pubblico e sportivo e zone per impianti tecnologici), che possono determinare effetti ambientali e territoriale negativi significativi, si rendono pertanto necessarie ulteriori valutazioni. Effetti ambientali attesi: potenzialmente negativi Non sono, invece, attesi effetti per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. | - <i>Interventi ammessi nelle zone per attrezzature urbane</i> |
| | Capo XI – Tutele ambientali | Le norme contenute nel presente <i>capo</i> regolamentano aspetti finalizzate a perseguire la tutela del territorio e dell'ambiente (zone di interesse naturalistico, paesaggistico ed archeologico, verde privato, risorse naturali); pertanto gli effetti ambientali attesi dal loro riconoscimento nello strumento urbanistico si possono considerare ragionevolmente positivi e, quindi, non si ritengono necessarie ulteriori valutazioni. Effetti ambientali attesi: positivi | - |
| TITOLO V - VINCOLI | Capo XII – Fasce di tutela / attività estrattive | Le norme contenute nel presente <i>titolo</i> fanno riferimento a vincoli e rispetti imposti da strumenti di pianificazione sovraordinati e/o di settore (PTCP, PAI, PIAE, PAE), oltre che ad ulteriori disposizioni e vincoli per la tutela idraulica, idrogeologica e | - |

| Contenuti del RUE | | Verifica preliminare dei potenziali effetti ambientali indotti | Azioni oggetto di ulteriori approfondimenti valutativi |
|--|--|---|--|
| | Capo XIII – Classificazione sismica | sismica; pertanto gli effetti ambientali attesi dal loro riconoscimento nello strumento urbanistico si possono considerare ragionevolmente positivi e, quindi, non si ritengono necessarie ulteriori valutazioni. Effetti ambientali attesi: positivi | |
| TITOLO VI – DOTAZIONI DI VERDE | Capo XIV – Regolamento del verde | Il presente <i>capo</i> include il regolamento per la tutela e valorizzazione del verde sul territorio comunale, pertanto gli effetti ambientali attesi si possono considerare ragionevolmente positivi e, quindi, non si ritengono necessarie ulteriori valutazioni. Effetti ambientali attesi: positivi | - |
| TITOLO VII – DISPOSIZIONI GENERALI PER LE TRASFORMAZIONI URBANISTICO - EDILIZIE | Capo XV – Commissione per la qualità architettonica ed il paesaggio | Il presente <i>titolo</i> disciplina aspetti regolamentari e procedurali, che si ritiene non possano determinare effetti diretti sul sistema ambientale e territoriale, pertanto non si ritengono necessarie ulteriori valutazioni. Effetti ambientali attesi: nessuno | - |
| TITOLO VIII – NORME PROCEDURALI PRELIMINARI ALLA ESECUZIONE DELLE OPERE | Capo XVI – Certificato d'uso | Il presente <i>titolo</i> disciplina gli aspetti procedurali dei titoli abilitativi, che si ritiene non possano determinare effetti negativi diretti sul sistema ambientale e territoriale, pertanto non si ritengono necessarie ulteriori valutazioni. Effetti ambientali attesi: nessuno | - |
| | Capo XVII – Valutazione preventiva | | |
| | Capo XVIII – SCIA | | |
| | Capo XIX – Permesso di costruire | | |
| | Capo XX – Interventi privi di rilevanza edilizia e interventi minori | | |
| | Capo XXI – Prescrizioni varie | | |
| | Capo XXII – Norme procedurali durante l'esecuzione delle opere | | |
| Capo XXIII – Norme procedurali a conclusione delle opere | | | |

| Contenuti del RUE | | Verifica preliminare dei potenziali effetti ambientali indotti | Azioni oggetto di ulteriori approfondimenti valutativi |
|--------------------------------------|---|---|--|
| TITOLO IX - NORME PARTICOLARI | Capo XXIV – Prescrizioni tecniche e prescrizioni particolari | Il presente <i>titolo</i> regola aspetti tecnici di dettaglio che si ritiene non possano determinare effetti diretti sul sistema ambientale e territoriale, quanto, rispetto ad alcuni temi, come gli aspetti energetici, effetti positivi. Effetti ambientali attesi: nessuno | - |
| TITOLO X – REQUISITI TECNICI | Capo XXV – Requisiti tecnici ed igienici delle opere edilizie: requisiti cogenti, requisiti volontari | Il presente <i>titolo</i> regola aspetti tecnici di dettaglio che si ritiene non possano determinare effetti diretti sul sistema ambientale e territoriale; in taluni casi, anzi, si possono attendere effetti positivi, come in relazione agli aspetti energetici. Effetti ambientali attesi: nessuno o positivi | - |

Le azioni di Piano del RUE che si ritiene necessitino di ulteriori approfondimenti valutativi, in quanto potenzialmente in grado di generare effetti ambientali e territoriali negativi, sono riassunte in Tabella 1.5.2.

Tabella 1.5.2 – Sintesi delle azioni di Piano oggetto di approfondimenti valutativi nelle Schede del capitolo 2.

| Azioni di Piano oggetto di approfondimenti valutativi | |
|--|--|
| Azione 1 | <i>Recupero di edifici in ambito urbanizzato a destinazione residenziale, anche con modifica di destinazione d'uso</i> |
| Azione 2 | <i>Completamenti residenziali in ambiti urbani consolidati</i> |
| Azione 3 | <i>Completamenti produttivi e produttivi – commerciali in ambiti urbani consolidati</i> |
| Azione 4 | <i>Realizzazione di interventi ammessi nelle zone per attrezzature urbane</i> |
| Azione 5 | <i>Insedamenti in territorio rurale ad uso agricolo produttivo</i> |
| Azione 6 | <i>Insedamenti in territorio rurale residenziale o extra-agricolo</i> |
| Azione 7 | <i>Realizzazione di nuovi impianti di distribuzione dei carburanti</i> |
| Azione 8 | <i>SC1 – Cadeo, Via Emilia (ex municipio)</i> |
| Azione 9 | <i>SC2 – Cadeo, Via Emilia – Ponte Ricchetto</i> |
| Azione 10 | <i>SC3 – Roveleto, Via Lazio / Via Toscana</i> |
| Azione 11 | <i>SC4 – Roveleto, Via Torricella</i> |
| Azione 12 | <i>SC5 – Roveleto</i> |
| Azione 13 | <i>Completamenti commerciali in ambiti urbani consolidati</i> |

2. FASE 2: VALUTAZIONE DELLE AZIONI DI PIANO

2.1. Introduzione

Le politiche/azioni di RUE che sono risultate, dalla valutazione preliminare potenzialmente in grado di determinare effetti ambientali o territoriali negativi apprezzabili sono in questa fase valutate in rapporto a ciascuna componente ambientale considerata, al fine di definirne, in modo qualitativo, il livello di sostenibilità ambientale e territoriale.

Questa seconda fase di valutazione è finalizzata, quindi, alla verifica dei possibili effetti delle singole politiche/azioni previste dal RUE nei confronti del contesto ambientale e territoriale comunale, rappresentato dalle componenti ambientali. In presenza di effetti negativi, la ValSAT definisce le misure di mitigazione e/o compensazione, che dovranno accompagnare le singole politiche/azioni considerate al fine di garantirne la piena sostenibilità.

2.2. Valutazione

Alla luce di quanto riportato in precedenza, il processo valutativo vero e proprio consiste nella valutazione delle azioni di Piano (Tabella 1.5.2), attraverso l'analisi delle caratteristiche delle possibili interazioni di ognuna di esse rispetto alle componenti ambientali considerate, verificando e caratterizzando gli effetti potenzialmente indotti.

La valutazione è articolata mediante una matrice di valutazione (Tabella 2.2.1) nella quale ogni azione, rappresentata da previsioni puntuali o tipologie di interventi normate dal RUE (colonne), è incrociata con le componenti ambientali e territoriali considerate (righe); le celle date dalle intersezioni riga-colonna rappresentano le interazioni fra tali elementi, ovvero tutti i possibili effetti delle azioni di Piano sulle componenti ambientali. Le interazioni possono essere positive o negative e, in entrambi i casi, certe o solamente possibili. La scala di giudizio degli effetti attesi è riportata in Figura 2.2.1.

La matrice (Tabella 2.2.1) è mirata ad evidenziare i possibili impatti negativi e, in generale, gli aspetti su cui concentrare particolarmente l'attenzione al fine di rendere il Piano compatibile con il contesto territoriale e con il sistema ambientale, massimizzandone la sostenibilità. In questo senso le interazioni con effetto negativo (certo o possibile) saranno approfondite ed ulteriormente analizzate per verificare la possibilità di ridurre l'incertezza e/o gli impatti sull'ambiente delle relative scelte.

| | |
|---|-------------|
| • effetto positivo certo | ++ |
| • effetto positivo possibile | + |
| • effetto complessivamente positivo o negativo in dipendenza delle condizioni attuali | + - |
| • effetto negativo possibile | - |
| • effetto negativo certo | -- |
| • nessuna interazione | cella vuota |

Figura 2.2.1 - Giudizio dei possibili effetti delle azioni di Piano sulle componenti ambientali utilizzati nella matrice di valutazione.

2.3. Misure di mitigazione / compensazione

Per tutte le politiche/azioni di RUE che, attraverso la matrice di valutazione, evidenziano un effetto negativo (certo o possibile) nei confronti di una specifica componente ambientale, sono elaborate delle Schede analitiche nelle quali sono esplicitate ed approfondite, ove necessario, le motivazioni che hanno condotto a tale valutazione, sono individuate le corrispondenti azioni di mitigazione ed eventualmente di compensazione proposte ed è definito il loro livello di coerenza rispetto alla relativa politica/azione. A partire dall'analisi degli impatti, pertanto, nelle schede sono individuate le opportune azioni volte a mitigare e/o superare l'impatto potenzialmente negativo dell'azione considerata; tali indicazioni dovranno poi essere recepite nelle Norme di RUE.

Le valutazioni, pertanto, seguono un approccio di tipo operativo mirato ad aumentare, ove possibile, il grado di sostenibilità ambientale e territoriale della politica/azione considerata.

È, comunque, necessario specificare che, qualora siano modificati la normativa a livello comunitario, nazionale o regionale, gli strumenti di settore o gli strumenti regolamentari, prescrivendo disposizioni più restrittive o comunque che permettono il raggiungimento di migliori performances ambientali rispetto a quanto definito nelle Schede Tematiche, nonché in relazione al progresso tecnico, le azioni di mitigazione proposte nel presente documento dovranno essere sostituite con azioni adeguate alle nuove disposizioni.

2.4. Risultati

Le azioni di Piano oggetto di valutazione, estrapolate dall'analisi delle Norme del RUE come schematizzato in Tabella 1.5.1, sono state poste in relazione ad ognuna delle componenti ambientali considerate al fine di mettere in evidenza le eventuali interazioni negative e valutare i possibili impatti determinati dall'azione su ogni componente. La matrice relativa a tale confronto è riportata nella Tabella 2.2.1 del Rapporto Ambientale.

In generale, le azioni di Piano che riguardano trasformazioni in ambito urbano, in termini di interventi di recupero oppure di nuove edificazioni a destinazione residenziale, produttiva o commerciale (*Azione 1, Azione 2, Azione 3, Azione 10, Azione 11, Azione 12 e Azione 13*), determinano impatti significativi in particolare sulle componenti ambientali *Aria, Rumore, Risorse idriche e Suolo e sottosuolo, Consumi e rifiuti, Energia ed effetto serra*, la cui entità dipende sostanzialmente dalla tipologia di intervento in oggetto.

In termini generali, infatti, si può prevedere che nuovi insediamenti residenziali, produttivi o commerciali possano determinare emissioni di gas inquinanti, quanto meno connesse agli impianti di riscaldamento e raffrescamento degli edifici, siano essi di nuova realizzazione oppure recuperati, con impatti sulle componenti *Aria ed Energia ed effetto serra*. Allo stesso modo è inevitabile che tali

insediamenti generino scarichi civili ed eventualmente produttivi, oltre che un potenziale incremento del livello di impermeabilizzazione del suolo, tali da determinare impatti sulla componente *Risorse idriche*. Gli impatti sulla componente *Suolo e sottosuolo* sono certamente connessi all'utilizzo di materiali inerti per la costruzione, anche se, trattandosi di interventi in ambito urbanizzato, non risulta rilevante il consumo diretto di suolo, come anche l'impatto paesaggistico. Per la componente *Rumore*, nel caso di previsioni produttive e commerciali, non è esclusa la possibilità di un peggioramento delle condizioni di clima acustico a carico degli eventuali recettori; mentre gli interventi a destinazione residenziale, potrebbero determinare l'esposizione delle persone che vi si insedieranno a livelli di rumore elevati (o comunque indebiti), soprattutto nel caso di vicinanza ad assi viabilistici ad elevato traffico o di attività produttive esistenti. Nuovi insediamenti determinano certamente un incremento nella produzione di rifiuti, tuttavia l'impatto sulla componente *Consumi e rifiuti* potrebbe risultare positivo, in relazione ad eventuali precedenti destinazioni di tipo produttivo (*Azione 1*).

Le stesse considerazioni possono essere estese alle *Azioni 8 e 9*, rappresentate da puntuali interventi di rigenerazione urbana, consistenti nel recupero dell'ex municipio a Cadeo (*Azione 8*) e di un'area precedentemente occupata da edifici produttivi per uso abitativo (*Azione 9*).

Gli impatti di tali azioni di RUE possono essere sostanzialmente assimilati alle analoghe azioni all'interno dell'ambito urbano precedentemente descritte, con particolare attenzione alla possibilità di commistione tra destinazioni urbanistiche non perfettamente compatibili tra loro.

L'*Azione 3* comprende tutte le attività ammesse nelle zone per attrezzature urbane, nella maggior parte dei casi (zone per l'istruzione, per attrezzature civili, amministrative e sanitarie, zone per attrezzature religiose) del tutto assimilabili agli interventi di tipo residenziale (o assimilabile) in ambito urbano (*Azione 1* e *Azione 2*), con la specifica del potenziale impatto connessi al traffico indotto (componente *Aria* e componente *Rumore*) che, in taluni casi, possono risultare maggiormente rilevanti. L'azione di Piano in oggetto include, inoltre, le zone per attrezzature tecnologiche (riconducibili principalmente ad impianti per la depurazione delle acque) che possono determinare impatti diversi e, a seconda della tipologia di interventi, più rilevanti, in particolare, a carico delle componenti ambientali *aria* (impatto odorigeno), *Risorse idriche* e *Suolo e sottosuolo*.

Le azioni di Piano riguardanti gli insediamenti nel territorio rurale, sia a supporto dell'attività agricola produttiva (*Azione 5*), sia a destinazione residenziale o comunque extra-agricola (*Azione 6*) determinano impatti rilevanti a carico delle componenti *Aria* ed *Energia ed effetto serra* (in quanto gli interventi determinano, seppur con entità molto variabili, emissioni in atmosfera) e della componente *Risorse idriche*, a causa degli scarichi connessi all'attuazione degli interventi che, nel caso di determinate attività (es. allevamenti zootecnici, caseifici, ecc..), possono essere particolarmente inquinanti e frequentemente non possono essere convogliati alla pubblica fognatura comunale. Per tutti gli interventi in ambito agricolo, inoltre, risultano essere significativi anche gli impatti in termini di consumo di suolo sottratto all'uso agricolo (*componente Suolo e sottosuolo*) e di effetti sul paesaggio (*componente Biodiversità e paesaggio*).

L'Azione 7 riguarda il caso particolare della realizzazione di nuovi impianti di distribuzione di carburanti, che determina impatti specifici, potenzialmente anche rilevanti, a carico delle componenti *Risorse idriche* (potenziali contaminazioni da idrocarburi), *Aria* e *Mobilità*, in relazione al traffico indotto e, se realizzati in contesto extraurbano, possono determinare consumo di suolo (*componente Suolo e sottosuolo*) e di effetti sul paesaggio (*componente Biodiversità e paesaggio*).

In generale, per tutte le azioni è possibile che le aree oggetto di intervento possano essere interessate dalle fasce di rispetto di elettrodotti ad alta o media tensione, in tal caso deve essere considerato l'impatto a carico della componente *Radiazioni*.

In termini generali, per la tutela della componente *Aria* dovranno essere limitati gli sprechi di energia e di calore, i sistemi di riscaldamento / raffrescamento dovranno, preferibilmente, essere integrati con sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili; nel caso di attività produttive, dovranno essere impiegate le migliori tecnologie disponibili per il contenimento delle emissioni. Una delle matrici ambientali particolarmente impattata dalle previsioni del Piano è rappresentata dalle *Risorse idriche*; in generale tutti gli scarichi prodotti dovranno essere opportunamente depurati e dovrà essere garantito l'approvvigionamento idrico tramite acquedotto, o comunque senza arrecare pericolo al sistema delle acque sotterranee. Per quanto riguarda la componente *Rumore*, nelle fasi di progettazione dovrà essere prevista una valutazione previsionale di impatto / clima acustico; dovranno, in ogni caso, essere garantite condizioni di clima acustico idonee ai recettori eventualmente presenti. Per quanto riguarda la componente *Biodiversità e paesaggio* sono previste tutte le misure gestionali e infrastrutturali per garantire la protezione degli elementi di interesse paesaggistico (naturale o architettonico) presenti, oltre a misure volte al mascheramento delle nuove edificazioni dalle aree agricole limitrofe in modo da non alterare le caratteristiche del paesaggio. Nel caso di interessamento di aree comprese all'interno delle fasce di rispetto degli elettrodotti, infine, dovrà essere garantita la non esposizione di persone per quattro o più ore giornaliere a campi elettromagnetici superiori all'obiettivo di qualità.

In ogni caso, per l'approfondimento degli impatti e delle relative misure di mitigazione per ognuna delle componenti ambientali, si rimanda alle Schede tematiche di approfondimento (Capitolo 2 del Rapporto Ambientale).

3. FASE 3: MONITORAGGIO

L'ultima fase del procedimento valutativo deve essere necessariamente volta alla *definizione di indicatori, necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti del Piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi* (DCR 173/2001).

È necessario introdurre alcuni parametri di sorveglianza volti a verificare la bontà delle scelte strategiche adottate dal Piano e l'evoluzione temporale del sistema ambientale comunale; gli strumenti di valutazione dovranno, inoltre, rispondere alla necessità di evidenziare l'eventuale insorgenza di elementi di contrasto non previsti e che non permettono il perseguimento degli elementi prefissati, identificando la necessità di opportune azioni correttive.

Il monitoraggio è effettuato tramite il Piano di monitoraggio definito dalla ValSAT del PSC vigente, che ha definito una serie di parametri (*indicatori*), che periodicamente dovranno essere misurati con l'obiettivo di verificare lo stato di attuazione del Piano e le prestazioni ambientali e territoriali che derivano dall'attuazione delle previsioni di Piano.

Nel caso specifico, anche al fine di evitare la duplicazione delle attività di monitoraggio a carico dell'Amministrazione e considerando che il Comune è dotato di PSC approvato con specifico Piano di Monitoraggio, si ritiene opportuno uniformare il sistema di monitoraggio del RUE al Piano di Monitoraggio predisposto nell'ambito della ValSAT del PSC. Quest'ultimo, infatti, è stato verificato rispetto alle specifiche politiche/azioni del RUE oggetto della presente valutazione e degli effetti ambientali e territoriali da esse potenzialmente indotte ed è stato considerato comunque adeguato anche a garantire il loro controllo e il loro stato di attuazione. Di conseguenza, il Piano di monitoraggio del RUE è stato costruito considerando gli indicatori del Piano di monitoraggio del PSC ritenuti più idonei a valutare gli effetti del Regolamento Urbanistico Edilizio.

Il Piano di monitoraggio del presente RUE, per ciascuna componente ambientale contiene gli indicatori da misurare e definisce lo scopo e la frequenza di misurazione.

La responsabilità dell'implementazione del Piano di Monitoraggio spetta all'Amministrazione Comunale, che quindi dovrà effettuare direttamente le misurazioni degli indicatori che le vengono attribuiti dal Piano di Monitoraggio e si dovrà preoccupare di recuperare le informazioni relative agli altri indicatori, la cui misurazione spetta ad altri Enti.

In Tabella 3.1.1 sono elencati gli indicatori del Piano di Monitoraggio del RUE, a cui si rimanda per una descrizione completa degli indicatori.

Tabella 3.1.1 – Indicatori di monitoraggio del RUE.

| Indicatore |
|--|
| Concentrazione media annuale dei parametri di qualità dell'aria (PM ₁₀ , CO ₂ e NO _x) nel centro abitato |
| Intensità sonora lungo la Via Emilia e lungo la ferrovia |
| SECA (Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua) |

| Indicatore |
|---|
| N° depuratori e lunghezza della rete fognaria |
| Suolo permeabile / Superficie urbanizzata(m ² /m ²) |
| Lunghezza elementi lineari vegetati (siepi, filari, formazioni lineari spontanee) / SAU (km/km ²) |
| Verde comunale / Abitanti (m ² /ab.) |
| % di raccolta differenziata comunale / % di raccolta differenziata fissata da Piano Provinciale |
| N° progetti realizzati in bioclimatica |
| N° progetti realizzati in bioarchitettura |
| Superficie di impianti fotovoltaici realizzati sugli edifici nell'ambito degli interventi disciplinati dal RUE (m ²). |
| Km piste ciclopedonale / abitanti (km/ab.) |
| N° medio veicoli al giorno transitanti sulla Via Emilia tratto urbano |
| Abitazioni occupate / Abitazioni totali |
| Capi suini / Superficie agricola utilizzata (SAU) (n. capi/m ²) |

4. BIBLIOGRAFIA

AA.VV. (2003) – “Dossier VAS Valutazione Ambientale Strategica”, in Valutazione Ambientale n.03/2003, Edicom Edizioni.

AA.VV. (2004) – “La Valutazione Ambientale Strategica, la Direttiva 2001/42/CE e le esperienze applicative”, atti del convegno del 31 marzo 2004, Abano Terme, Padova, risorsa web: www.provincia.padova.it/urbanistica/convegno31-3-2003.

AA.VV. (2004) – “Valutazione ambientale di piani e programmi, Progetto ENPLAN - Linee Guida”, risorsa web: www.interreg-enplan.org.

ANPA (2000) – “Rassegna di indicatori e indici per il rumore, le radiazioni non ionizzanti e la radioattività ambientale”.

Bisi V. (2006) – “Un modello semi-quantitativo per la valutazione di sostenibilità di un Piano Strutturale Comunale”, tesi di laurea (non pubblicata) in Scienze e Tecnologie per l’Ambiente e le Risorse, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell’Università degli Studi di Parma, relatore: dott. A. Bodini, aa. 2005-2006.

Chiussi S. (2004) – “Analisi critica della procedura VALSAT: il caso del Piano di Sviluppo Comunale di Medesano”, tesi di laurea (non pubblicata) in Scienze Ambientali, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell’Università degli Studi di Parma, relatore: dott. A. Bodini, aa. 2003-2004.

Commissione Europea – Raccomandazione del 10/07/2003 “Orientamenti per l’applicazione del Regolamento CE n.761/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio sull’adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione ed audit (EMAS) concernente la scelta e l’uso di indicatori di prestazioni ambientali”.

EEA (European Environmental Agency) (1996) – “Guidelines for Data Collection for Dobris +3 Report”.

Malcevschi S. (1982) – “Indici ambientali e studi di impatto”, in P. Schmidt di Friedberg, S. Malcevschi, A. Moroni (a cura di), Il bilancio di impatto ambientale: elementi costitutivi e realtà italiana, S.It.E., Parma 16-27 dicembre 1982, pp.239-271.

Ministero dell’Ambiente (1999) – “Linee guida per la valutazione ambientale strategica (VAS)”, da L’ambiente informa n.9 – 1999.

OECD (Organization for the Economic Co-operation and Development) (1993) – “Core set of indicators for environmental performance reviews”.

Provincia di Bologna (2001) – “Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del PTCP della Provincia di Bologna”.

Provincia di Parma (2002) – “Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del PTCP della Provincia di Parma”.

Raggi A., Barbioli G. (1992) – “Gli indici di qualità delle risorse ambientali”, Franco Angeli Editore, 112 pp.

Seminario (2001): “La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (VALSAT) dei piani territoriale ed urbanistici prevista dalla Legge Regionale dell’Emilia Romagna n.20/2000 – Disciplina /generale sulla tutela ed uso del territorio”, Roma 28 e 29 Novembre 2001.