



Comune di Vodo di Cadore

Provincia di Belluno

P.A.T.

Elab.

R.A.

Tav.

Scala

Rapporto Ambientale definitivo

COMUNE DI VODO DI
CADORE
Il Sindaco

SETTORE URBANISTICA

VALUTAZIONE DI
AMBIENTALE STRATEGICA
Dott. Geol. Cristiano Mastella



Collaborazione:
ing. Agnese Tosoni



Dott. Geol. Cristiano Mastella
Via E. Dall'Acqua n. 8,
S. Pietro Cariano [VR]

DATA dicembre 2013

SOMMARIO

| | |
|--|-----------|
| 1 Ottobre 2012 | 1 |
| 1 Premessa | 3 |
| 2 Le tappe del percorso del PAT | 4 |
| Obiettivi di sostenibilità ambientale | 5 |
| 3 Dimensionamento del Piano e azioni previste | 6 |
| Azioni di Piano previste dal PAT..... | 7 |
| Dimensionamento del PAT: sintesi | 8 |
| Ragionevoli alternative | 8 |
| 4 Elaborazione del Quadro Conoscitivo | 9 |
| Fonti dei dati | 9 |
| 5 Elaborazione della VAS | 10 |
| Individuazione degli indicatori..... | 10 |
| Valutazione di sostenibilità delle azioni di piano | 12 |
| Valutazione di coerenza | 13 |
| 6 Impronta ecologica, biocapacità e deficit ecologico..... | 16 |
| 7 Sostenibilità sociale ed economica del piano | 17 |
| 8 Sintesi delle criticità, mitigazioni, compensazioni e monitoraggio del piano | 19 |
| 8.1 Sintesi delle criticità allo stato attuale e derivanti dall'attuazione del PAT e relative mitigazioni | 19 |
| 8.2 Monitoraggio | 21 |
| 9 Risposte al PAT..... | 26 |
| 9.1 Conclusioni..... | 26 |



1 Premessa

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo che accompagna l'elaborazione del Piano e serve da un lato a verificare la compatibilità delle opzioni di trasformazione definite, e dall'altro a orientare l'elaborazione di questo verso criteri di maggiore sostenibilità ambientale.

Il processo di VAS accompagna e integra l'elaborazione del Piano e il percorso decisionale attraverso la valutazione dei potenziali effetti sull'ambiente determinati dall'attuazione delle scelte dell'amministrazione comunale. Nello specifico verifica gli obiettivi e le strategie di Piano e fissa i criteri per conseguire e migliorare la sostenibilità degli effetti delle azioni previste.

Il Ruolo svolto della VAS durante la fase di elaborazione del PAT è di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione del Piano al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

Si attua mediante un processo decisionale partecipato e coerente e per la realizzazione dello sviluppo sostenibile. Si pone, infatti, come fondamentale momento di verifica della sostenibilità dell'insieme delle azioni programmate.

Attraverso il processo di VAS e con la Redazione del Rapporto Ambientale si forniscono le indicazioni al PAT degli eventuali scostamenti delle dinamiche in atto rispetto alle previsioni del Documento Preliminare Post concertazione stesso, indicando le alternative possibili quali esiti del pubblico confronto e degli approfondimenti conoscitivi.

L'informazione e i risultati delle consultazioni concorrono alla massima diffusione e contribuiscono con la massima trasparenza all'elaborazione delle decisioni finali che restano, comunque, di piena responsabilità politica.

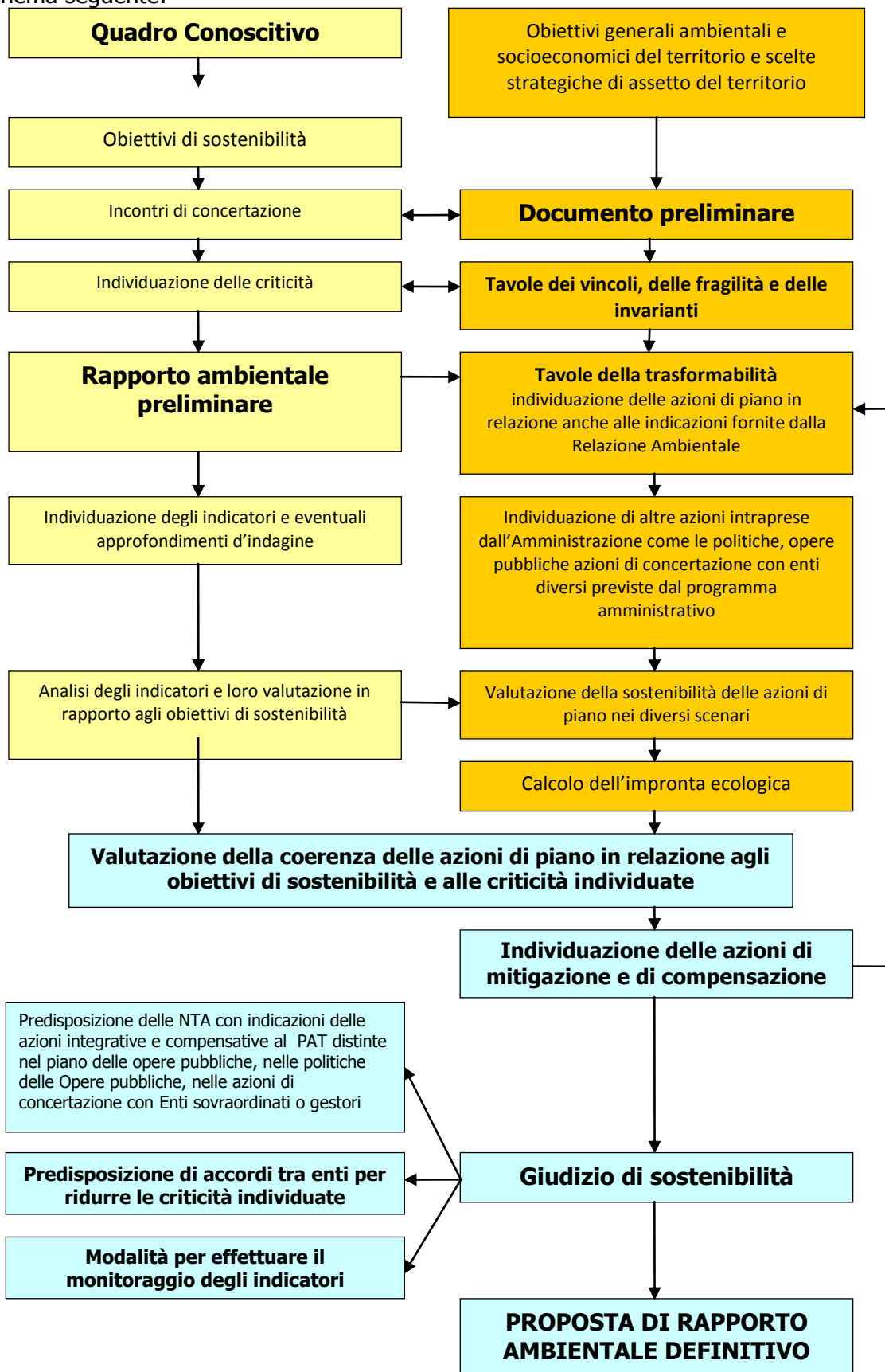
La partecipazione e la consultazione sono stati infatti elementi strategici della costruzione del Piano e della relativa VAS consentendo l'ampliamento delle conoscenze sul territorio a disposizione, permettendo di focalizzare l'analisi ambientale su determinati aspetti del territorio. Si è proceduto alla descrizione preliminare dello stato dell'ambiente, riassumendo poi le problematiche ambientali rilevate ed indicando le componenti ambientali da trattare con più approfondite indagini.

La VAS ha recepito e fatto diventare parte integrante della stessa le informazioni desunte dagli altri Documenti tecnici di supporto al Piano quali la Relazione Agronomica, la Relazione geologica, la Valutazione di Compatibilità idraulica e la Valutazione di Incidenza Ambientale, relativamente ai capitoli che trattano le diverse componenti ambientali. L'elaborazione della VAS, tenendo conto di tutti questi aspetti, è servita da strumento per la verifica della coerenza del Piano e ha potuto fornire proposte di mitigazione/compensazione per le criticità ambientali riscontrate che sono state assunte all'interno del Piano.

All'interno della VAS, grazie alle informazioni acquisite e alle valutazioni effettuate, viene proposto un piano di monitoraggio quale strumento di verifica, in fase attuativa, del raggiungimento degli obiettivi.

2 Le tappe del percorso del PAT

Il Rapporto Ambientale, in conformità al D.G.R. 791 del 31/03/2009 viene sintetizzato come da schema seguente:



Il percorso che si propone per la redazione della VAS si basa sull'esperienza maturata nella elaborazione di Valutazioni Ambientali Strategiche precedenti e in continuo confronto con il settore Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti della Regione Veneto.

Nel presente **rapporto ambientale** si sono seguiti gli indirizzi presentati dalla Commissione Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (DGR 3262 del 24.10.2006), implementati come da richiesta integrazioni avanzata dal Responsabile dell'Ufficio VAS della Regione Veneto con parere n.82 del 27 ottobre 2009.

Infatti, in base agli obiettivi di sostenibilità socio ambientali gli urbanisti incaricati del PAT hanno definito insieme alle Amministrazioni gli obiettivi del documento preliminare che, dopo essere stati messi a conoscenza della popolazione e degli enti mediante gli incontri di concertazione, ascolto e partecipazione, sono infine stati accettati dalla Regione stessa co-pianificatrice del PAT, che non ha ritenuto necessario sottoscrivere un nuovo accordo. Sono state individuate le criticità socio ambientali grazie agli elementi emersi dal quadro conoscitivo e agli incontri di concertazione con la cittadinanza e con gli enti interagenti con il territorio. Da questo si sono individuate le componenti ambientali da approfondire.

Nella elaborazione del Rapporto Ambientale, si sono seguite le prescrizioni descritte nel parere della Commissione Regionale VAS, Autorità Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica numero n. 21 del 26 febbraio 2013, di cui si riporta una sintesi dei contenuti:

Obiettivi di sostenibilità ambientale

Gli obiettivi del PAT sono articolati come segue:

- Tutela delle risorse naturalistiche e ambientali, delle risorse non riproducibili
 - Tutela e valorizzazione del S.I.C.- Z.P.S.
 - Ridurre il consumo di suoli agricoli
- Difesa del suolo Efficienza della rete idrografica
- Valorizzazione del territorio aperto come patrimonio storico e opportunità di sviluppo
 - Promuovere la sostenibilità delle attività nel settore agrosilvopastorale anche favorendo l'evoluzione delle aziende agricole verso modelli multifunzione
 - Rafforzare le valenze paesaggistiche e ambientali del territorio aperto
 - Valorizzare e recuperare del patrimonio edilizio del territorio agricolo
- Tutela dei centri storici
 - Tutelare e migliorare la qualità della vita nei centri storici
 - Recuperare e riqualificare i centri storici come luogo dell'abitare
- Qualificazione degli spazi lungo le infrastrutture di accessibilità e mobilità
 - Ristrutturare l'organizzazione spaziale e funzionale del sistema insediativo in funzione di una mobilità sostenibile, facilitando gli spostamenti pedonali e l'uso della bicicletta.
 - Riorganizzare la viabilità in ambito urbano integrandola ad un incremento delle aree di sosta
 - individuare appropriate destinazione dei suoli lungo la viabilità di attraversamento valorizzando il paesaggio urbano lungo la strada principale;
 - valorizzare la presenza della stazione ferroviaria
- Miglioramento della funzionalità degli insediamenti esistenti e la qualità della vita all'interno delle aree urbane
 - Nei differenti spazi abitabili valorizzare risorse latenti per una miglior qualità ambientale.
 - Riconoscere diverse occasioni per la sostenibilità
 - Incentivare e qualificare la varietà di soluzioni abitative negli spazi residenziali di nuova realizzazione, negli interventi di ristrutturazione e riqualificazione.

Sintesi non tecnica PAT del Comune di Vodo di Cadore

- Migliorare la qualità e articolare i caratteri funzionali e spaziali dei luoghi destinati ad attività produttive, anche con la realizzazione di nuovi dispositivi e infrastrutture ambientali.
- Rafforzare ed articolare la rete dell'ospitalità locale e il settore turistico ricettivo.
- Individuare i tipi di strutture commerciali ammesse in diversi contesti insediativi, facilitando l'accesso pedonale e ciclabile a esercizi di vicinato e medie strutture di vendita.
- Sviluppare e integrare tra loro le principali attrezzature, gli spazi aperti e i servizi.

3 Dimensionamento del Piano e azioni previste

Il P.A.T. suddivide il territorio comunale in ambiti geografici denominati Ambiti Territoriali Omogenei (A.T.O.), definiti sulla base di alcuni caratteri prevalenti sotto il profilo insediativo, ambientale e funzionale; i caratteri di ciascun A.T.O. sono inoltre definiti in relazione alle componenti ambientali connotanti (biodiversità, flora, fauna, suolo, acqua, aria, fattori climatici, beni materiali (rifiuti, energia, salute umana, paesaggio); gli A.T.O. costituiscono così lo sfondo entro il quale le scelte progettuali di carattere strutturale e strategico si confrontano con alcune condizioni specifiche del contesto, articolandosi e differenziandosi.

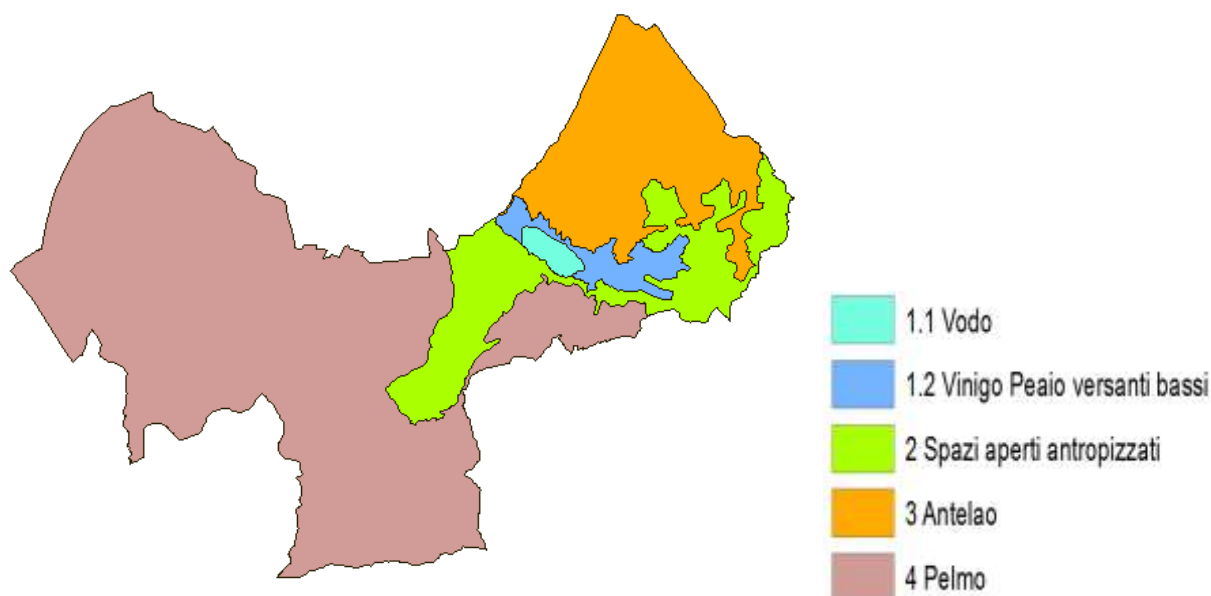
Agli A.T.O. è affidato un ruolo:

- di controllo delle quantità impiegabili nelle strategie di trasformazione e modificazione,
- di indirizzo su specifici obiettivi delle trasformazioni.

Gli ATO individuati dal PAT sono i seguenti:

- **ATO 1 Sistema insediativo**
 - ATO 1.1. Vodo
 - ATO 1.2. Peaio, Vinigo e versanti bassi
- **ATO 2 Spazi aperti antropizzati**
- **ATO 3 Antelao e versanti**
- **ATO 4 Pelmo, cime e versanti della destra Boite**

Nella seguente immagine è illustrata la Suddivisione del territorio comunale in ATO







Suddivisione del territorio comunale in ATO

Azioni di Piano previste dal PAT














Le azioni strategiche del PAT sono individuate all'interno della Tavola della Trasformabilità. Ogni azione è accompagnata da uno o più articoli delle Norme Tecniche che individuano disposizioni direttamente collegate al perseguimento degli obiettivi sopra elencati.

Sulla Tavola delle trasformabilità azioni sono riportati i seguenti elementi:

• Azioni strategiche

| | | |
|---|---|----------|
|  | Aree di urbanizzazione consolidata | Art. 76 |
|  | Aree di urbanizzazione consolidata - ambiti particolari 1 - Qualificazione Strada Alemagna (a - Vodo; b - Peaio) 2 - Urbanizzazione consolidata recente (a - Spazi residenziali di Peaio; b - Insediamento produttivo di Peaio) | Art. 76 |
|  | Siti idonei ad interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale (Aree e nodi) 1 - Residenze e spazi aperti di via Chiarediego 2 - Recupero ambientale della cava dismessa lungo il Ruvignan | Art. 77 |
|  | Servizi di interesse comune di maggior rilevanza | Art. 81 |
|  | Principali servizi ed attrezzature di rilevanza locale | Art. 82 |
|  | Linee preferenziali di sviluppo insediativo per servizi ed attrezzature | Art. 81 |
|  | Limiti fisici della nuova edificazione | Art. 80 |
|  | Contesti territoriali destinati alla realizzazione di programmi complessi | Art. 88 |
| | Spazi ed attrezzature per la mobilità sostenibile | Art. 102 |
|  | f1 - Lunga Via delle Dolomiti | |
|  | f2 - Antica Via Regia | |
|  | f3 - trekking in mountain bike (da PTCP) | |

• Valori e tutele (ambientali e culturali)

| | | |
|---|--|----------|
|  | Centro storico | Art. 91 |
|  | Ambiti territoriali ai quali attribuire obiettivi di tutela, qualificazione e valorizzazione | Art. 92 |
|  | cp1 - "Campagna parco" | |
|  | cp2 - "Radici": sentieri radure, tablà | |
|  | cp3 - malghe e prati stabili | |
|  | Edifici e complessi di valore monumentale testimoniale | Art. 93 |
|  | Pertinenze scoperte da tutelare | Art. 94 |
|  | Conti visuali | Art. 95 |
|  | Mantenimento delle discontinuità tra nuclei originari | Art. 96 |
|  | Area nucleo (Core area) an1.1 Rete Natura 2000; an1.2 Altre aree dei sistemi ecorelazionali; an2 Oasi faunistica Lago di Vodo | Art. 97 |
|  | Area di connessione naturalistica (buffer zone) | Art. 98 |
|  | Corridolo ecologico secondario | Art. 99 |
|  | Barriere Infrastrutturali | Art. 100 |

Dimensionamento del PAT: sintesi

Il dimensionamento per i singoli ATO è indicato nelle seguenti tabelle

Tabella: carico insediativo aggiuntivo suddiviso per ATO

| Carico insediativo aggiuntivo | ATO 1 Sistema insediativo | | ATO 2 Spazi aperti antropizzati | ATO 3 Antelao e versanti | ATO 4 Pelmo, cime e versanti della destra Boite |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|
| | 1.1. Vodo | 1.2. Peaio, Vinigo e versanti bassi | | | |
| Residenze su aree libere mc. | 20.000 | 9.500 | 0 | 0 | 0 |
| Commerciale (slp) mq. | 800 | 2.200 | 0 | 0 | 0 |
| Direzionale (slp) mq. | 500 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| Turistico ricettivo (slp) mq. | 4.000 | 1.000 | 1.000 | 0 | 0 |
| Produttivo (S.T.) mq. | 0 | 20.000 | 0 | 0 | 0 |

Ragionevoli alternative

La presenza di tali vincoli, unitamente alla configurazione morfologica del territorio, caratterizzato dalla fascia di versante boscata che occupa la maggior parte del territorio e dall'andamento vallivo nel centro, ha fortemente condizionato lo sviluppo del piano limitando le azioni di espansione residenziale in prossimità dei centri abitati esistenti.

Durante la fase di concertazione non sono emerse particolari scelte strategiche alternative. Pertanto la ragionevole alternativa considerata è denominata:

- **Opzione 0: PRG portato a completamento**

L'opzione 0 consiste nell'ipotesi del "non piano", e cioè nel caso in cui non venga mai realizzato il PAT, ma siano portate a compimento esclusivamente le aree di espansione previste dal PRG vigente.

Per effettuare tale analisi risulta pertanto necessario analizzare il PRG vigente e individuare le eventuali azioni strategiche, quali ad esempio le aree di espansione, non ancora realizzate. Successivamente l'estensore del rapporto ambientale dovrà utilizzare tali informazioni per ipotizzare quale possa essere il trend dei vari indicatori al fine di individuare quali effetti (positivi o negativi) possa generare l'ipotesi del completamento del PRG e confrontarla con l'ipotesi di progetto e le eventuali alternative, al fine di verificare la sostenibilità dell'opzione di progetto o eventualmente proporre le necessarie correzioni.

Il Comune di Vodo di Cadore è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 1477 del 14/03/1989.

4 Elaborazione del Quadro Conoscitivo

Si è accompagnato il processo di elaborazione del PAT con la predisposizione del Quadro Conoscitivo. Si è seguito lo schema previsto dalla L.R. 11/2004 inserendo nelle diverse matrici le informazioni e i dati relativi alle criticità individuate.

Fonti dei dati

I dati acquisiti al fine di descrivere la situazione *ex ante* sono stati desunti da fonti ufficiali, perlopiù pubbliche. Si sono consultati i dati principalmente di: ARPAV, Regione Veneto, Provincia di Belluno, ISTAT, BIM Gestione Servizi Pubblici, Autorità di Bacino, Uffici Tecnici Comunali.

In particolare:

- Si sono utilizzati i principali dati statistici e ambientali del Quadro Conoscitivo distribuito dalla Regione Veneto, che andranno aggiornati con la stessa Regione.
- I dati sulle componenti ambientali sono state tratte da diverse fonti :
 - Matrice clima: Arpav, Valutazione di Compatibilità idraulica allegata al PAT
 - matrice aria: Arpav
 - matrice acqua: Arpav, BIM Gestione Servizi Pubblici, Valutazione di Compatibilità idraulica allegata al PAT
 - matrice suolo e sottosuolo: Arpav, Regione Veneto, ISPRA, Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta - Bacchiglione, Relazione Geologica del PAT, Relazione Agronomica del PAT
 - matrice patrimonio storico culturale e paesaggistico: Provincia di Belluno, Comune di Vodo di Cadore, sito internet www.vinigo.com
 - matrice rete ecologica e biodiversità: Regione Veneto, Provincia di Belluno, V.Inc.A. del PAT, Relazione Agronomica del PAT
 - matrice agenti fisici: ARPAV, Comune di Vodo di Cadore, Veneto stellato, PCIL e Piano di zonizzazione acustica del Comune di vodo di Cadore
 - matrice viabilità: Regione Veneto, Provincia di Belluno, Comune di Vodo di Cadore, Ente gestore del servizio pubblico,
 - popolazione e società: ISTAT, comuni.italiani.it, tuttitalia.it
 - matrice socio economica: ISTAT, ARPAV, siti internet www.vinigo.com, comuni.italiani.it
- È stato consultato il Quadro Conoscitivo del PTRC adottato deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17/02/09
- E' stato consultato il PTCP della Provincia di Belluno approvato con Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n.1136 del 23.03.2010
- E' stato consultato il Rapporto sullo stato dell'ambiente 2006 della Provincia di Belluno
- E' stato consultato lo studio trasportistico 2008 della Provincia di Belluno
- I dati sulla pericolosità idraulica sono stati estratti dal PSAI dell'Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta - Bacchiglione;
- E' stato consultato, per i dati sul rischio da frana, il progetto IFFI dell'ISPRA
- E' stato consultato il Piano di Tutela e Risanamento della qualità dell'aria della Regione Veneto
- Sono state consultate le Relazioni fornite dalla Magnifica Regola Grande dei Monti di Vodo e dalla Regola staccata di Vodo.

5 Elaborazione della VAS

La elaborazione della VAS ha compreso diverse fasi descritte nello schema riportato nei punti seguenti impiegando una numerosa fonte di dati tratti dal quadro conoscitivo.

Individuazione degli indicatori

E' stato fondamentale, al fine di monitorare le criticità e l'evoluzione futura, la scelta di indicatori significativi e rappresentativi delle criticità individuate. Tali indicatori sono stati analizzati dovutamente per quanto è stato possibile dai dati forniti dal quadro conoscitivo. Tutti gli indicatori sono risultati significativi, attendibili, di facile lettura, reperimento e facilmente monitorabili. Ad ogni indicatore è stato assegnato un valore e una valutazione di sostenibilità. Laddove possibile si sono elaborati i trend, cioè la evoluzione del fenomeno nel tempo. Gli indicatori si sono confrontati con gli obiettivi di sostenibilità per la necessità di fornire indicazioni correttive al PAT: ciò ha reso possibile la predisposizione di azioni di mitigazione.

Tali indicatori sono sia di carattere prettamente ambientale che di carattere sociale-economico e urbanistico.

Gli indicatori scelti sono stati di tre differenti tipologie:

- A. **Indicatori quantitativi con standard di legge:** fanno riferimento ai dati quantitativi confrontabili con una soglia definita per legge, con possibilità di calcolare il grado di sostenibilità.
- B. **Indicatori quantitativi senza standard di legge:** Sono privi di una soglia di legge capace di delimitare gli ambiti della sostenibilità e insostenibilità, ma è comunque possibile effettuare una valutazione quantitativa sulla base di specifici criteri, quali una soglia fisica definita ad hoc (ad esempio il consumo di suolo, la portata di acqua potabile, la capacità di depurazione dei reflui, ecc).
- C. **Indicatori cartografici (Map Overlay):** Si definiscono attraverso la tecnica della Map-Overlay, ovvero la sovrapposizione di più carte tematiche. Incrociando i vari tematismi è possibile avere subito un riscontro delle criticità che emergono sul territorio. La valutazione, in questo caso, si tradurrà in un giudizio di compatibilità (sì/no) delle trasformazioni insediate con le caratteristiche del territorio, o degli insediamenti presenti.

Il valore di sostenibilità viene assegnato in base alle considerazioni fatte per le singole componenti secondo un giudizio che si basa sulla natura dell'indicatore.

Nel presente capitolo vengono prese in considerazione secondo le criticità evidenziate a partire dalla Relazione Ambientale (situazione *ex ante*) per ogni componente ambientali – sociale ed economica. Per ogni criticità si riporta la scelta dell'indicatore di riferimento qui adottato al fine di un monitoraggio della stessa da parte del comune per il proseguo dei Piani attuativi.

La natura dell'indicatore di tipo quantitativo potrà essere di cinque tipologie differenti:

- ◆ **INDICATORE DETERMINANTE (D):**
Descrive le attività e i processi antropici che causano le pressioni (trasporti, produzione industriale, consumi).
- ◆ **INDICATORE DI PRESSIONE (P):**
Descrive la pressione esercitata dalle attività umane sull'ambiente e sulla quantità e qualità delle risorse naturali.
- ◆ **INDICATORE DI STATO (S):**
Descrive le trasformazioni qualitative e quantitative indotte nelle componenti ambientali dai fattori di pressione, misurando le condizioni delle risorse ambientali e le condizioni d'impatto, le variazioni di qualità/quantità delle risorse ambientali.
- ◆ **INDICATORE DI IMPATTO (I):**







Sintesi non tecnica PAT del Comune di Vodo di Cadore

Il modificarsi dello stato della natura comporta Impatti sul sistema antropico (salute, ecosistemi, danni economici); tali impatti sono per lo più negativi, poiché il modificarsi dello stato della natura in genere coincide con un suo allontanarsi dalle condizioni inizialmente esistenti, favorevoli alla prosperità umana.

♦ **INDICATORE DI RISPOSTA (R):**

Descrive le azioni umane finalizzate alle mitigazioni degli impatti ed al miglioramento della qualità.

Per ogni indicatore, ove possibile, si riporta il giudizio di sostenibilità una volta valutati i dati disponibili e il giudizio sul trend in base al seguente schema (da Rapporto sugli Indicatori Ambientali, Regione Veneto 2008).

| | |
|--|--|
|  | condizioni positive; |
|  | condizioni incerte per la mancanza di un valore di riferimento o intermedie; |
|  | condizioni negative. |
| In merito alla valutazione del trend, viene considerata l'evoluzione temporale della qualità della risorsa ambientale interessata dall'indicatore (e non l'andamento del valore dell'indicatore). Il trend della risorsa può essere: | |
|  | risorsa in miglioramento; |
|  | trend della risorsa stabile o incerto; |
|  | risorsa in peggioramento. |

Si riassume di seguito gli indicatori selezionati:

| MATRICE | INDICATORE |
|------------------------|--|
| CLIMA | Temperatura |
| ARIA | Concentrazione di PM10 |
| | Parco veicolare |
| ACQUA SOTTERRANEA | Stato chimico delle acque sotterranee |
| | Concentrazione nitrati |
| ACQUA SUPERFICIALE | Livello di inquinamento dai Macrodescrittori per la valutazione dello Stato Ecologico (LIMeco) |
| | Esposizione della popolazione al rischio idraulico |
| CICLO IDRICO INTEGRATO | Copertura della rete acquedottistica |
| | Qualità delle acque potabili, nella rete di distribuzione. |
| | Grado di funzionalità della rete fognaria |
| GEOSFERA | Compatibilità geologica |
| SUOLO E SOTTOSUOLO | Variazione di Superficie Agricola Utilizzata (SAU) |
| | Presenza di fonti di pressione antropogenica sul territorio |
| PAESAGGIO | Stato di tutela dei beni storici, culturali e paesaggistici e archeologici |
| BIOSFERA | Estensione della rete ecologica comunale |
| AGENTI FISICI | Luminanza |
| | Classe di zonizzazione acustica |
| | Criticità acustica determinata dalle infrastrutture stradali |
| | Livelli di radon nelle scuole |
| | Popolazione esposta all'inquinamento elettromagnetico |
| POPOLAZIONE E SOCIETA' | Percentuale di variazione demografica |
| | Percentuale di case abitate sul totale delle abitazioni |
| | Turisticità |
| | Disponibilità piste ciclabili |
| | Funzionalità del trasporto pubblico |
| SALUTE E SANITA' | Tasso di incidentalità |
| MATERIALI ED ENERGIA | Consumo di energia elettrica per l'illuminazione pubblica |
| | Produzione di rifiuti annua procapite |
| | Raccolta differenziata |

Valutazione di sostenibilità delle azioni di piano

A sostegno della fase di valutazione del piano viene proposta una metodologia di analisi e valutazione quali - quantitativa degli effetti derivanti da tutte le azioni di piano sulle diverse componenti della sostenibilità ambientale, con particolare evidenza alle criticità ed emergenze riscontrate nel territorio e nella comunità di Vodo di Cadore con la fase di analisi dello stato attuale.

Tale fase è condotta con l'ausilio di una matrice di analisi che consente di verificare in maniera compiuta quanto e come l'impostazione delle strategie, delle politiche e delle azioni della proposta di PAT del Comune di Vodo di Cadore influiscano sui diversi indicatori ambientali.

Gli effetti delle azioni di Piano sono state messe a confronto con gli effetti delle azioni di PRG (corrispondenti all'opzione 0) al fine di potere effettuare un immediato confronto utilizzando la medesima metodologia.

Dall'analisi numerica condotta emerge una **sostanziale positività relativamente all'attuazione del PAT. La valutazione conduce infatti ad un giudizio positivo, sostenibile, pari a 0,55. Per contro il valore associato allo scenario 0 risulta essere inferiore, pari a 0,14 e pertanto meno sostenibile dello scenario di Piano.**

L'azione di PAT risulta più compatibile di quella di PRG in quanto prevede che il possibile sviluppo avvenga incentivando l'adozione di:

- misure atte alla promozione dell'edilizia sostenibile, alla mitigazione del sistema insediativo e ambientale – paesaggistico, per l'illuminazione diffusa, per le acque reflue di scarico, di cui ai relativi articoli delle NT di PAT.
- una specifica tutela e valorizzazione degli edifici di interesse storico – ambientale e degli ambiti paesaggistici,
- il recupero, riqualificazione, riordino morfologico e completamento dell'edificato esistente (aree di urbanizzazione consolidata) al fine di incentivare il riutilizzo dell'esistente e la riqualificazione del tessuto insediativo
- l'adozione di un sistema di monitoraggio atto a verificare il rispetto delle previsioni di Piano e le risposte degli indicatori ambientali considerati.

Valutazione di coerenza

L'analisi di coerenza accompagna lo svolgimento dell'intero processo di valutazione ambientale e assume significati diversificati nei vari stadi di elaborazione del piano:

- all'inizio del percorso, l'analisi di coerenza (*coerenza esterna*) agevola il consolidamento degli obiettivi di sostenibilità generali e verifica che gli obiettivi generali di piano siano consistenti con quelli del quadro programmatico;
- nel momento di costruzione dell'impianto generale del piano essa rappresenta la fase tesa ad evidenziare quanto le azioni proposte dal piano siano conformi agli obiettivi e alle strategie per lo sviluppo sostenibile, oltre che alle criticità del territorio sul quale svolge la propria azione (*coerenza interna*).

Di seguito vengono mostrate le analisi effettuate, esprimendo un giudizio di coerenza esterna secondo la seguente scala ordinale

| | |
|-----|-----------------------|
| + | Coerente |
| +/- | Parzialmente coerente |
| - | Non coerente |

Coerenza Esterna

Per garantire la coerenza del PAT con gli altri piani e programmi sovraordinati e di settore (coerenza esterna del Piano), nell'ambito della procedura di VAS sono stati analizzati i contenuti (prescrizioni, strategie, azioni) degli altri pertinenti piani e programmi con riferimento agli obiettivi di sostenibilità ambientale, ed è stata valutata la coerenza delle strategie e azioni del PAT con tali contenuti.

E' stata verificata la coerenza esterna con i seguenti strumenti

- il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) della Regione Veneto, adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17 febbraio 2009,
- PTCP della Provincia di Belluno (Approvato con DGRV n 1136 del 23 marzo 2010)
- il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione

| PIANO ANALIZZATO | COERENZA DEL PAT | |
|------------------|---|---|
| PTRC | Risulta coerente , in quanto gli obiettivi del PAT riprendono, attuandoli sul territorio comunale, gli obiettivi del piano sovraordinato | + |
| PTCP | Risulta coerente in quanto il PAT recepisce i progetti previsti per il territorio, come si evince dalla lettura delle Tavole del PAT | + |

| | | |
|------|---|-------|
| PSAI | <p>All'interno del territorio Comunale sono presenti aree a rischio idrogeologico, come illustrato nelle Relazioni specialistiche allegate al PAT e come sintetizzato all'interno del presente rapporto ambientale.</p> <p>Sono state individuate aree di completamento del PRG e aree libere che potrebbero interferire con le zone di pericolosità individuate dal PAI. Per queste aree sono state indicate prescrizioni e azioni mitigative da intraprendere per garantire la coerenza con il Piano.</p> | + / - |
|------|---|-------|

Coerenza interna

Il processo di valutazione ambientale è stato completato sviluppando l'analisi di coerenza del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, ovvero verificando l'eventuale esistenza di contraddizioni tra obiettivi, misure e interventi di Piano e obiettivi di sostenibilità ambientale.

| Obiettivo del documento preliminare | Risposte del Piano (Azioni e NT) | Coerenza |
|--|--|----------|
| Obiettivo A - Tutela e valorizzazione del S.I.C.- Z.P.S. | Le aree afferenti alla rete Natura 2000 sono state inserite all'interno della Tavola dei Vincoli (art. 9 delle NT) e sono state recepite come aree nucleo all'interno della rete ecologica del PAT individuata nella tavola delle trasformabilità (artt. 97-99 delle NT) | + |
| Obiettivo B – Riconoscere e valorizzare diverse occasioni per la sostenibilità | <p>Nell'art. 75 delle NT sono dettate le prescrizioni per garantire la sostenibilità nella realizzazione di nuove costruzioni e nel recupero del patrimonio edilizio esistente.</p> <p>Negli artt. 92 e 96 sono descritte le modalità per tutelare le aree libere residue tra le diverse parti che compongono il sistema insediativo originario come elementi di connessione tra aree montane e di fondovalle.</p> <p>Negli articoli 76-77 sono indicate le modalità per valorizzare le diverse densità e porosità che caratterizzano il sistema insediativo</p> | + |
| Obiettivo C - Efficienza della rete idrografica e tutela dell'assetto idrogeologico | Per la tutela dell'assetto idrogeologico si sono recepite le prescrizioni derivanti dal Piano di Assetto idrogeologico (art. 14) e le prescrizioni/mitigazioni derivanti dallo studio di compatibilità idraulica allegato al PAT (capo II delle NT). Le aree a pericolosità idrogeologica individuate dal PAI sono state recepite all'interno della Tavola dei Vincoli; le altre aree di criticità idraulica/idrogeologia individuate nelle altre relazioni specialistiche allegate al PAT sono state recepite all'interno della Tavola delle Fragilità. | + |
| Obiettivo D - Ridurre il consumo del territorio rurale | Il P.A.T. determina il limite quantitativo massimo della superficie agricola trasformabile in zone con destinazione diversa quella agricola (art. 63 delle NT). Sono fornite direttive al fine di limitare la trasformazione di SAU e di mitigare l'impatto prodotto il Piano degli Interventi, le norme dei Piani Urbanistici Attuativi, nonché tutti gli interventi di trasformazione del territorio. | + |
| Obiettivo E - Promuovere una valorizzazione delle risorse agricole e forestali anche sostenendo la multifunzionalità con l'offerta di servizi turistici, ambientali | Nell'art. 65 delle NT, si esprime che il Comune con la collaborazione delle associazioni di categoria, in sede di definizione del P.I., promuove la riqualificazione del territorio rurale e boschivo e della viabilità rurale e forestale di interesse paesaggistico ed ambientale. Vengono dettate le linee guide per sostenere la multifunzionalità con l'offerta di servizi turistici, ambientali | + |

Sintesi non tecnica PAT del Comune di Vodo di Cadore

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
| <p>Obiettivo F - Rafforzare le valenze paesaggistiche e ambientali del territorio aperto</p> | <p>All'interno della Tavola delle Invarianti sono stati individuati gli ambiti di natura paesaggistica normati agli art. 30-33 delle NT. Nella Tavola delle Fragilità il PAT riconosce come "Aree rappresentative dei paesaggi storici del Veneto" spazi ed elementi naturali ed antropici di elevato valore paesaggistico o storico – testimoniale, normati dall'art. 60.</p> <p>Nella Tavola della Trasformabilità sono individuati gli ambiti territoriali ai quali attribuire obiettivi di tutela, qualificazione e valorizzazione.</p> | <p style="text-align: center;">+</p> |
| <p>Obiettivo G - Valorizzazione e recupero del patrimonio edilizio rurale</p> | <p>Il patrimonio edilizio rurale viene normato dall'art. 64 delle NT, con l'obiettivo di valorizzare e recuperare tale aspetto.</p> <p>Nell'articolo 65 è espresso che il Comune, con la collaborazione delle associazioni di categoria, in sede di definizione del P.I., promuove la riqualificazione del territorio rurale e boschivo e della viabilità rurale e forestale di interesse paesaggistico ed ambientale.</p> | <p style="text-align: center;">+</p> |
| <p>Obiettivo H - Tutelare e valorizzare i centri storici</p> | <p>I centri storici sono individuati all'interno della Tavola delle Trasformabilità e normati dall'art. 91 delle NT.</p> | <p style="text-align: center;">+</p> |
| <p>Obiettivo I – Attraversamento, accessibilità e viabilità</p> | <p>Tale obiettivo viene trattato negli articoli:</p> <p>77. Aree idonee ad interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale</p> <p>101. Infrastrutture di maggior rilevanza</p> <p>102. Mobilità non automobilistica. Rete dei percorsi pedonali e ciclabili</p> | <p style="text-align: center;">+</p> |
| <p>Obiettivo L - Muoversi senza auto</p> | <p>Come esposto nell'articolo 102 delle NT, il P.A.T. riconosce nel sistema della mobilità non automobilistica un'"infrastruttura" irrinunciabile per elevare la qualità della vita;</p> <p>il P.A.T. recepisce dal PTCP l'obiettivo di sviluppare e potenziare la rete ciclabile. In particolare, oltre al rafforzamento della Lunga via delle Dolomiti il PAT riporta negli elaborati le relazioni con gli itinerari ciclabili per trekking in mountain bike.</p> <p>Inoltre, in base all'art 103 delle NT, Il Comune promuove il trasporto pubblico locale, sostenendo l'efficienza delle linee e la riconversione del parco mezzi, privilegiando mezzi non inquinanti e appropriati alle caratteristiche dell'utenza.</p> | <p style="text-align: center;">+</p> |
| <p>Obiettivo M - Abitazioni e politiche per la residenza</p> | <p>Per il dimensionamento dei volumi da destinare alla realizzazione di nuove residenze, il PAT si è riferito, tra l'altro, all'art.29 del PTCP adottato.</p> <p>Al fine di incentivare la residenza nel Comune, nell'art. 76 delle NT del PAT si indica che il P.I. implementerà una politica di sostegno all'"abitazione per i residenti" attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un'applicazione dell'istituto della perequazione che preveda un regime agevolato per i residenti; • il controllo dei processi di trasformazione attraverso accordi pubblico-privato che portino alla realizzazione di alloggi a prezzi o canoni convenzionati o all'acquisizione di terreni da destinare ad iniziative immobiliari per i residenti. | <p style="text-align: center;">+</p> |

Il PAT risulta coerente con gli obiettivi posti.

6 Impronta ecologica, biocapacità e deficit ecologico

Di particolare rilevanza per la comunità scientifica sono i sistemi di indicatori, strumenti d'elezione per valutare lo stato dell'ambiente, definire gli obiettivi da perseguire e monitorare il progresso verso il raggiungimento di tali soglie. Un adeguato sistema di indicatori, infatti, può essere l'unico strumento concreto disponibile per rappresentare globalmente i sistemi complessi quali sono quelli umani. A ciò va aggiunta la relativa facilità d'uso di tali sistemi, aspetto, questo, non secondario considerato che il sistema per la conoscenza e la valutazione deve poter essere accessibile agli attori che hanno il ruolo di gestione.

Per il calcolo dell'Impronta Ecologica a livello locale non esiste una metodologia standard. Il calcolo delle impronte di regioni (IE Regione Liguria, WWF Italia, 2000), province (IE Provincia di Catanzaro, WWF Italia, 2001; IE Provincia di Bologna, Cras s.r.l., 2002) e comuni (IE Comune di Torino, Ambiente Italia, 2001; IE Comune di Sarmato, Rigoli, 2001) è stato condotto mediante tecniche diverse tra loro.

La sostenibilità del livello dei consumi può essere direttamente determinata mediante il confronto diretto con la superficie pro capite disponibile nell'area in valutazione. Ciascuna categoria di consumo di energia o di materia, e ogni produzione di rifiuti necessitano di un quantum di capacità produttiva e di assorbimento da parte una determinata superficie di terra o di acqua. Sommando le superfici necessarie per ciascuna categoria di consumo e di rifiuto viene ottenuta la superficie totale, ovvero "l'Impronta Ecologica" di detta popolazione sul pianeta, indipendentemente dal fatto che questa superficie coincida con il territorio sul quale la popolazione vive. Si misura così la superficie necessaria ad ogni popolazione piuttosto che la popolazione massima insediabile in una dato territorio. Il carico antropico si esercita su specifiche componenti territoriali, così identificabili:

- Terreno agricolo – coltivato per la produzione di alimenti e materieorganiche non alimentari
- Terreno a pascolo – destinato all'allevamento brado
- Terreno forestale – destinato alla produzione di legname
- Mare – destinato al reperimento di risorse ittiche
- Terreno energetico -. Destinato all'assorbimento della CO₂ emessa nella combustione dei combustibili fossili
- Aree edificate – occupate dal costruito, dai servizi e dalle infrastrutture

L'area così calcolata non rappresenta più la superficie reale direttamente o indirettamente utilizzata da una certa popolazione, ma l'area equivalente che sarebbe necessaria per produrre la quantità di biomassa effettivamente usata dalla popolazione considerata su un terreno caratterizzato da una produttività uguale alla media mondiale. La superficie equivalente non si riferisce però ad un'area reale, per questo motivo si è definita una nuova unità di misura chiamata "unità di superficie", da sostituire agli ettari (Living Planet Report 2000, WWW Internazionale). Sommando i contributi delle diverse tipologie di territorio così ottenute si ottiene l'impronta complessiva della realtà in esame.

Il valore di Impronta Ecologica così determinato viene poi confrontato con la biocapacità (carrying capacity) della realtà considerata, cioè con l'effettiva disponibilità di aree in grado di fornire risorse ed energia e di assorbire rifiuti. Ciò al fine di stabilire la quota di autosufficienza di una certa realtà territoriale in rapporto ai fabbisogni di risorse e la necessità di smaltire i rifiuti.

Per stimare la Biocapacità associata ad ognuno dei sei settori di impiego di terra, la superficie realmente disponibile di ognuno di essi viene moltiplicata per il corrispondente fattore di equivalenza e per un "fattore di rendimento", che indica di quanto la produttività locale di un dato tipo di terreno (ad esempio, la produttività dei terreni agricoli italiani) differisce dalla produttività media mondiale riferita alla stessa tipologia di terra (ad esempio, la produttività media dei terreni agricoli mondiali). Relativamente a un periodo di tempo della lunghezza di un anno tutti i paesi del mondo presentano lo stesso set di fattori di equivalenza, mentre ogni nazione ha il proprio set di fattori di rendimento.

Così facendo si rende confrontabile la produttività locale di ciascun settore alla media globale:
BIOCAPACITÀ = AREA REALMENTE DISPONIBILE * FATTORE DI EQUIVALENZA * FATTORE DI RENDIMENTO

Una volta determinate Impronta Ecologica e Biocapacità è **possibile verificare se il territorio realmente disponibile per l'area in esame** (Biocapacità) **riesce a soddisfare le esigenze della popolazione** che lo occupa (Impronta Ecologica). La differenza tra Biocapacità e Impronta Ecologica viene definita "**Deficit Ecologico**" quando la differenza risulta negativa e "**Biocapacità Residua**" quando tale differenza è positiva. Per i paesi industrializzati come l'Italia si parla esclusivamente di Deficit Ecologico e questo significa che essi necessitano di più spazio rispetto a quello a loro disposizione, che non è in grado da solo di fornire i servizi sufficienti a soddisfare i consumi attuali della popolazione. Al contrario molti paesi in via di sviluppo hanno un'impronta minore alla loro Biocapacità e quindi presentano una Biocapacità Residua.

Non avendo a disposizione per il Comune di Vodo di Cadore i dati procapite relativi alle categorie di consumo necessari, per dare una stima dell'impronta ecologica del Comune si è pensato di utilizzare il dato nazionale e di prendere come riferimento la produzione di rifiuti solidi urbani adeguatamente confrontati.

| Stima Impronta Ecologica | Italia | Provincia di Belluno | Vodo di Cadore |
|--------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Produzione pro capite | 532 kg/ab*anno <i>(dato 2009 desunto da Rapporto Rifiuti Urbani 2011 redatto da ISPRA)</i> | 406 kg/ab*anno <i>(dato 2012)</i> | 522 kg/ab*anno <i>(dato 2012)</i> |
| Impronta ecologica | 4,9 ha /ind <i>(dato da National Footprint Accounts 2009 edition)</i> | 3,7 ha/ind <i>(dato stimato)</i> | 4,8 ha/ind <i>(dato stimato)</i> |

In altri termini l'estensione del territorio comunale per soddisfare all'esigenza dell'impronta ecologica dovrebbe essere di circa:

- **4,8 ha/ind x 898 ind = 4.310 ha** ossia circa il 90% dell'estensione comunale.

Pertanto l'impronta ecologica è inferiore rispetto alla superficie del territorio comunale. E' possibile quindi assegnare una valutazione di sostenibilità positiva.

Si sottolinea che tale valore è stimato ma si ritiene che attraverso le mitigazioni previste dal PAT e la sensibilizzazione della popolazione al risparmio energetico e dei materiali, possa agire positivamente attraverso la riduzione dell'impronta ecologica.

Al fine di verificare l'effettiva applicazione delle misure proposte ed effettuare un efficace controllo dei valori assunti dagli indicatori ambientali individuati, è necessario pianificare un'adeguata attività di monitoraggio continuo, da mettere in atto nella fase esecutiva delle azioni strategiche individuate nel PAT.

7 Sostenibilità sociale ed economica del piano

Le previsioni del P.A.T. devono contribuire alla costruzione di uno spazio adeguato ad una società urbana integrata ed equa.

Si tratta di un obiettivo ambizioso ma pertinente l'ambito di intervento di uno strumento di governo del territorio. L'obiettivo appare più facilmente perseguibile se disaggregato in relazione ad una serie di opportunità.- individuabili nella società e nel territorio - e ricondotto ad una serie di azioni strategiche.

La **sostenibilità economica** consiste nel perseguire l'efficienza economica sia attraverso un'attenta gestione delle materie prime, in modo che non si esauriscano a breve termine e per le generazioni future, sia attraverso uno sviluppo che regoli investimenti e lavoro in vista di un'equità intragenerazionale, sostenibile nel lungo periodo.

Sintesi non tecnica PAT del Comune di Vodo di Cadore

Ma sostenibilità economica è anche la capacità di un sistema di generare una crescita duratura degli indicatori economici; in particolare, la capacità di generare reddito e lavoro per il sostentamento delle popolazioni.

Gli obiettivi di sostenibilità economica del PAT sono legati principalmente alla volontà di ripresa e sviluppo di un sistema agricolo e turistico in grado di fornire reddito e vitalità al territorio.

Inoltre il Piano promuove un'attenta gestione delle materie prime nei principi di sostenibilità e durabilità del beneficio economico sociale nel tempo. Tale principio, che permea in tutto il Piano, viene esplicitato maggiormente nella regolazione del sistema residenziale.

La **sostenibilità sociale** si basa sul concetto di equità sociale come principio etico ed economico. L'equità sociale va perseguita sia all'interno dei singoli paesi sia su scala mondiale e deve essere garantita per le generazioni future, alle quali non va lasciato un pianeta impoverito di risorse.

E' quindi la capacità di garantire condizioni di benessere umano equamente distribuite per classi e per genere

La sostenibilità sociale può essere definita come la capacità di garantire condizioni di benessere umano (sicurezza, salute, istruzione) equamente distribuite per classi e per genere. All'interno di un sistema territoriale per sostenibilità sociale si intende la capacità dei soggetti di intervenire insieme, efficacemente, in base ad una stessa concezione del progetto, incoraggiata da una concertazione fra i vari livelli istituzionali.

Negli ultimi decenni si è registrata una graduale diminuzione degli abitanti residenti nel Comune. Conseguentemente il territorio è caratterizzato dalla presenza di alcune vecchie abitazioni, che a causa del fatto che non vengono mantenute costantemente, si presentano in condizioni obsolete. Al fine di incentivare la residenza nel Comune, nell'art. 76 delle NT del PAT si indica che Il P.I. implementerà una politica di sostegno all'"abitazione per i residenti" attraverso:

- un'applicazione dell'istituto della perequazione che preveda un regime agevolato per i residenti;
- il controllo dei processi di trasformazione attraverso accordi pubblico-privato che portino alla realizzazione di alloggi a prezzi o canoni convenzionati o all'acquisizione di terreni da destinare ad iniziative immobiliari per i residenti.
- All'interno del centro abitato di Vodo le strategie e gli obiettivi di trasformazione sono orientati al recupero dell'esistente, al miglioramento della qualità fisica e funzionale degli spazi urbanizzati. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla sinergia tra iniziative di riqualificazione e realizzazione di nuove attrezzature e servizi
- Nel centro di Vinigo il PAT prevede azioni finalizzate a direttamente e indirettamente a sostenere la tutela e recupero del patrimonio edilizio esistente e alla valorizzazione degli spazi aperti
- **Alla luce di tali osservazioni si può dare un giudizio positivo relativamente alla sostenibilità sociale ed economica del PAT.**

8 Sintesi delle criticità, mitigazioni, compensazioni e monitoraggio del piano

8.1 Sintesi delle criticità allo stato attuale e derivanti dall'attuazione del PAT e relative mitigazioni

Grazie alle indicazioni fornite dal documento preliminare e dalla fase di concertazione si è riusciti a focalizzare le criticità comunque già delineate nel documento preliminare e nella relazione ambientale. Le fonti di pressione e le relative mitigazioni e compensazioni, già analizzate nel corso del presente rapporto ambientale, vengono di seguito sintetizzate.

| Matrice | Criticità individuata | Risposte del Piano (Principali mitigazioni proposte) |
|--|---|---|
| CLIMA | La componente clima non presenta elementi di criticità rilevante, se non quelli connessi ai problemi globali di surriscaldamento terrestre, che nel territorio si esplica anche attraverso lo scioglimento dei ghiacciai. | Il PAT incentiva la qualificazione e sostituzione del patrimonio edilizio meno recente, limitando quindi le dispersioni di calore verso l'esterno |
| ARIA | Per quanto riguarda la matrice atmosfera, non si rilevano grandi criticità anche in relazione alla posizione altimetrica che fa rientrare il comune tra quelli classificati come "Zona C- Provincia" per i quali non vengono applicati piani di Risanamento o Azione in quanto il fenomeno dell'inversione termica permette un basso accumulo delle sostanze inquinanti; di conseguenza lo stato della qualità dell'aria è buono. Ad una prima analisi la componente aria presenta elementi di criticità, sia pur non rilevante, per quanto riguarda le polveri sottili (PM ₁₀). | Al fine di limitare le fonti di emissioni degli inquinanti il Piano mette strategie che vanno ad incidere sulle criticità della matrice atmosfera interessando da un lato la riqualificazione della Strada Statale e da un lato interventi di riqualificazione edilizia degli edifici per la diminuzione delle emissioni. Il Piano lascia la possibilità, con l'attuazione del Piano degli interventi di individuare un'area idonea al trasferimento delle attività produttive attualmente collocate a Peaio al fine di ridurre la pressione sul centro abitato |
| ACQUA | Presenza di aree soggette a rischio idraulico | In accordo con la Valutazione di Compatibilità idraulica saranno predisposti dei volumi di laminazione delle piene. Sono stati inoltre proposti interventi di adeguamenti della rete fognaria |
| CICLO IDRICO INTEGRATO | Si è verificata la criticità legata al sottodimensionamento in alcuni punti del sistema fognario che da origine ad allagamenti. Si è verificata inoltre una criticità al fitodepuratore di Peaio presso il quale giungono acque eccessivamente diluite che provocano malessere della vegetazione | Sono stati proposti interventi di adeguamenti della rete fognaria (come da Valutazione di Compatibilità idraulica). |
| SUOLO E GEOSFERA | Presenza di aree idonee a condizione su cui verranno effettuate nuove edificazioni | Attenersi a quanto esposto nelle NT in relazione alla progettazione di nuovi interventi attraverso un approfondimento delle caratteristiche geotecniche e idrogeologiche del territorio interessato alle nuove edificazioni. |
| PATRIMONIO CULTURALE ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO | criticità legata al contesto insediativo urbano e agricolo che spesso risulta precario stato di conservazione. Questa situazione è legata all'abbandono dell'agricoltura, nel caso in cui si riferisce agli edifici agricoli, e al grande numero di abitazioni utilizzate come seconde | All'interno del PAT sono individuati e normati gli elementi di valore paesaggistico, storico culturale. Inoltre il PAT incentiva il recupero degli edifici dismessi, propone politiche di incentivazione delle prime case per il |

Sintesi non tecnica PAT del Comune di Vodo di Cadore

| | | |
|------------------------|--|---|
| O | case nel centro urbano | recupero del patrimonio esistente, fornisce regole per la valorizzazione del patrimonio rurale |
| BIOSFERA | Non si segnala criticità. Emerge la forte connotazione ambientale del territorio che è ricoperto per più del 50% da aree afferenti alla Rete Natura 2000 | Tutela del territorio, attraverso la perimetrazione e l'acquisizione di norme per gli elementi afferenti alla Rete Natura 2000, alla Rete ecologica, ai biotopi e altri elementi di naturalità |
| AGENTI FISICI | <p>Il Comune è dotato del Piano di zonizzazione acustica Comunale dal 2006 che dovrà essere aggiornato. Una fonte di inquinamento acustico è determinata dal traffico veicolare sulla strada statale che attraversa il paese, il cui livello emissivo è comunque inferiore a 65 dBA e quindi a bassa criticità.</p> <p>In relazione all'inquinamento elettromagnetico, è stata evidenziata la presenza di quattro stazioni radio base e una linea dell'elettrodotto da 132 kV.</p> <p>Il Comune risiede in un'area ad alto potenziale di radon. Dall'analisi condotta da Arpav sulle scuole, non è stato registrato il superamento del valore normativo.</p> | <p>Sarà necessario l'aggiornamento del Piano di zonizzazione acustica in relazione alle nuove linee di sviluppo previste.</p> <p>Le azioni di Piano non saranno localizzate nella fascia di rispetto dell'elettrodotto che è stata rappresentata nella Tav 1 dei Vincoli</p> <p>Effettuare il monitoraggio per la stima del livello di radon in accordo con Arpav.</p> |
| POPOLAZIONE E SOCIETA' | <p>Negli ultimi decenni si è registrata una graduale diminuzione degli abitanti residenti nel Comune.</p> <p>Dal punto di vista economico si è verificato come Vodo abbia sviluppato negli anni una inclinazione all'ospitalità e al turismo. si rileva tuttavia una debole strutturazione dell'offerta turistico ricettiva, costituita da episodi scarsamente o per nulla collegati tra loro.</p> <p>Le caratteristiche della viabilità, costituita principalmente dall'asse della strada statale che passa internamente al paese e dalle strade di collegamento tra le zone a monte e a valle della stessa, generano una situazione di criticità. Si registra inoltre un alto tasso di incidentalità stradale.</p> | <p>Individua forme per incentivare la residenza e recupero degli edifici esistenti.</p> <p>Valorizzazione dei servizi, incentivazione alla turisticità mediante il riconoscimento e valorizzazione di piste ciclabili, percorsi di trekking, incentivo all'attività di agriturismo</p> <p>Interenti di riqualificazione della Strada Alemagna</p> |
| MATERIALI ED ENERGIA | <p>Presenza di un superamento rispetto ai valori di riferimento per quanto riguarda il superamento di consumi energetici per l'illuminazione pubblica.</p> <p>Nell'ultimo anno si è verificata una criticità riguardante l'aumento di produzione di rifiuti procapite e la diminuzione di raccolta differenziata, che non rispetta le soglie previste da normativa</p> | <p>Attuare quanto previsto dal PCIL. Nella realizzazione delle nuove edificazioni e enel recupero degli edifici esistenti privilegiare tecniche costruttive atte a limitare le dispersioni energetiche dall'involucro edilizio.</p> <p>Adottare tecnologie a basso consumo per l'illuminazione pubblica.</p> <p>Per quanto figura la gestione del rifiuto sono stati proposti incentivi volumetrici per chi propone particolari modalità di raccolta differenziata dei rifiuti. Inoltre sono necessarie attività di coinvolgimento della popolazione.</p> |

8.2 Monitoraggio

Il monitoraggio, ai sensi della Direttiva 2001/42/CE, ha come oggetto sia la verifica dello stato di attuazione del PAT da parte dell'Ente che l'ha predisposto, sia la valutazione degli effetti delle scelte strategiche sui sistemi ambientali e territoriali, anche al fine della revisione o aggiornamento degli stessi

Il processo di valutazione ambientale prosegue, quindi, nella fase di attuazione e gestione con il monitoraggio, che ha il compito di:

- fornire informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni di piano consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano si è posto;
- permettere l'individuazione tempestiva di misure correttive qualora si rendessero necessarie.

Il monitoraggio degli indicatori descrittivi in genere è di competenza di attività di tipo istituzionale in quanto utili anche per altri tipi di procedure. Esso quindi viene comunemente svolto da enti sovraordinati quali Arpav, Regione e/o Provincia. La responsabilità del monitoraggio degli indicatori prestazionali può essere affidata all'Amministrazione responsabile del piano.

I risultati dell'attività di monitoraggio sono affidati a rapporti che rappresentano i documenti di pubblica consultazione che l'amministrazione responsabile deve emanare con una periodicità fissata in fase di definizione del sistema di monitoraggio. La struttura di tali rapporti deve essere organizzata al fine di rendere conto in modo chiaro:

- degli indicatori selezionati nel nucleo con relativa periodicità di aggiornamento;
- dell'area di monitoraggio associata a ciascun indicatore;
- dello schema di monitoraggio adottato (disposizione dei punti, fonti dei dati, metodologie prescelte, riferimenti legislativi, ecc.) e della periodicità di acquisizione dei dati;
- delle difficoltà/problematiche incontrate durante l'esecuzione del monitoraggio;
- delle variazioni avvenute nei valori degli indicatori, con un'analisi accurata dei dati e l'interpretazione delle cause che hanno dato origine a un determinato fenomeno;
- dei possibili interventi di modificazione del piano per limitarne gli eventuali effetti negativi;
- delle procedure per il controllo di qualità adottate.

Di seguito si riporta lo schema proposto per il monitoraggio ambientale riferito agli indicatori individuati, con specificata l'Autorità preposta all'attività di verifica, la frequenza con la quale le operazioni dovranno essere eseguite, le modalità di presentazione del monitoraggio e obiettivi auspicabili.

Sintesi non tecnica PAT del Comune di Vodo di Cadore

| | INDICATORE | UNITA' DI MISUR A | DPSIR | AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO | FREQUENZA | MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI |
|-----------|---|-------------------|-------|--|-----------|---|
| ATMOSFERA | Parco veicoli circolante per tipologia di veicoli | n. | D/R | Comune tramite dati ACI | Biennale | L'indicatore stima le principali pressioni ambientali e antropiche che si originano dall'incremento del numero di veicoli circolanti Obiettivo: tutelare lo stato di qualità dell'aria. |
| | Concentrazione di PM10 | µg/m ³ | S | Comune tramite dati Arpav | Biennale | Verifica della concentrazione di PM10 in atmosfera al fine di tenere monitorato eventuali situazioni di criticità che dovessero riscontrarsi |

| | INDICATORE | UNITA' DI MISUR A | DPSIR | AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO | FREQUENZA | MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI |
|-----------|--------------------------------|-------------------|-------|--|------------|--|
| IDROSFERA | Funzionalità dei corsi d'acqua | - | S | Comune, Consorzio di bonifica | Semestrale | E' necessario il monitoraggio dei corsi d'acqua e la periodica manutenzione degli stessi, soprattutto in corrispondenza di briglie e di manufatti, al fine di minimizzare il rischio idraulico |

| | INDICATORE | UNITA' DI MISUR A | DPSIR | AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO | FREQUENZA | MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI |
|----------------------------|---|-------------------|-------|---|--|--|
| CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA | Rendimento e potenzialità della depurazione | UM vari | P | Comune e Ente gestore del servizio idrico integrato | Prima della redazione del PI e successivamente con cadenza annuale | Relazione con indicato il rendimento della depurazione e verifica se la potenzialità è adeguata al numero di utenze servite. |
| | Stato di manutenzione delle reti del ciclo idrico integrato | - | R | Comune e Ente gestore del servizio idrico integrato | annuale | Verifica dello stato di manutenzione al fine i predisporre eventuali interventi correttivi |

| | INDICATORE | UNITA' DI MISUR A | DPSIR | AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO | FREQUENZA | MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI |
|-------|--------------------------------------|-------------------|-------|--|--|--|
| SUOLO | Superficie Agricola Utilizzata (SAU) | ha/anno | P | Comune | Con la redazione del PI o delle varianti allo stesso | Analisi territoriali di controllo della trasformabilità del territorio e aggiornamento in continuo del valore di SAU in rapporto a quanto previsto per il decennio |

Sintesi non tecnica PAT del Comune di Vodo di Cadore

| | INDICATORE | UNITA' DI MISUR A | DPSIR | AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO | FREQUENZA | MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI |
|--|---|-------------------|-------|--|-----------|---|
| | Trasformazione della superficie boscata | ha | | Comune, Servizi Forestali | annuale | Analisi territoriali di controllo della trasformabilità del territorio in funzione di una corretta manutenzione del bosco e contenere la colonizzazione degli spazi prativi attorno ai centri abitati |

| | INDICATORE | UNITA' DI MISUR A | DPSIR | AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO | FREQUENZA | MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI |
|---------------|--|-------------------|-------|--|-----------|--|
| BIODIVERSITA' | Interventi di conservazione e di sviluppo della rete ecologica | N° interventi | R | Comune | Biennale | Relazione sullo stato della rete ecologica e sugli interventi inerenti ad essa. L'obiettivo è mantenere ed implementare la rete ecologica (ambiti montani e trama costituita dal Boite e dai corsi d'acqua minori come "corridoi ecologici") |

| | INDICATORE | UNITA' DI MISUR A | DPSIR | AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO | FREQUENZA | MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI |
|----------------|---|-------------------|-------|--|-------------------------|---|
| AGNETTI FISICI | Concentrazione di radon nei siti sensibili | Bq/m ³ | S | Arpav | Biennale | Misure periodiche di livello di Radon nei siti sensibili |
| | Piano di illuminazione | - | R | Comune | Con la redazione del PI | Verificare la predisposizione per la redazione del Piano di Illuminazione |
| | Stato di revisione del Piano di Zonizzazione acustica | - | R | Comune | Con la redazione del PI | Verificare l'aggiornamento del Piano di Zonizzazione acustica. |

| | INDICATORE | UNITA' DI MISUR A | DPSIR | AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO | FREQUENZA | MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI |
|------------------------------------|---|-------------------|-------|--|-----------|---|
| PATRIMONIO CULTURALE PAESAGGISTICO | Stato di conservazione degli edifici rurali | N° interventi | R | Comune | Biennale | Redazione di una relazione di analisi degli eventuali interventi realizzati.. Obiettivo è verificare la riqualificazione fisica e funzionale degli edifici rurali di interesse storico testimoniale e culturale (es. tabià) |
| | Stato di conservazione degli edifici residenziali | N° interventi | R | Comune | Biennale | Redazione di una relazione di analisi degli eventuali interventi realizzati.. Obiettivo è verificare la riqualificazione fisica e funzionale degli edifici residenziali |

Sintesi non tecnica PAT del Comune di Vodo di Cadore

| | INDICATORE | UNITA' DI MISURA | DPSIR | AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO | FREQUENZA | MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI |
|---------------------------------|--|------------------|----------|---|--|--|
| AREA EDILIZIA - DIMENSIONAMENTO | Volume nuove edificazioni | Mc/anno | Stato | Comune | alla redazione del PI o varianti allo stesso | Redazione di una relazione tecnica che documenti il dimensionamento del PAT con l'obiettivo di adeguare il dimensionamento del piano alle necessità |
| | Percentuale di edifici di classe energetica C, B e A per le nuove costruzioni o ristrutturazioni | % | Risposta | Numero di edifici di nuova realizzazione o di ristrutturazione in classe C, B e A | annuale | Obiettivo: adottare tecnologie volte al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili. Censimento degli edifici aventi tecnologie e modalità costruttive volte al risparmio energetico. |

Sintesi non tecnica PAT del Comune di Vodo di Cadore

| | INDICATORE | UNITA' DI MISUR A | DPSIR | AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO | FREQUENZA | MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI |
|---------------------|--|----------------------------------|-------|--|-----------|---|
| ECONOMIA E SOCIETA' | Numero di residenti (prime case) | n | S | Comune | Annuale | Verifica del numero di residenti con possesso di una prima casa nel Comune di Vodo di Cadore per poter verificare l'adeguatezza dei servizi alla popolazione. |
| | Estensione e funzionalità rete ciclopedonale | km /anno descrizione e mappatura | S | Comune | biennale | Relazione di Documentare l'obiettivo di realizzare una mobilità sostenibile e collegata al fine di realizzare una rete continua |
| | Sicurezza della viabilità | n. incidenti stradali | S | Comune | biennale | Relazione di verifica sulla realizzazione delle opere in progetto e verifica degli obiettivi prefissati |

| | INDICATORE | UNITA' DI MISUR A | DPSIR | AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO | FREQUENZA | MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI |
|----------------------|---|-------------------|-----------|--|-----------|---|
| MATERIALI ED ENERGIA | Produzione rifiuti procapite; percentuale di raccolta differenziata | Kg/anno/ab | R | Comune, Ente gestore rifiuti | Annuale | Redazione di relazione che verifichi la corretta gestione del ciclo dei rifiuti e la rispondenza agli obiettivi di legge |
| | Consumo di biomassa legnosa | Kg/anno/ab | Pressione | Comune | Annuale | Verifica del consumo di biomassa legnosa annuale al fine. Tale aspetto è collegato ad altri indicatori in quanto può indicare l'efficienza energetica delle abitazioni e il livello energetico della biomassa utilizzata. |

9 Risposte al PAT

9.1 Conclusioni

generale si può concludere che il Piano ha cercato di sviluppare una crescita ed uno sviluppo del territorio con attenzione alle sue specifiche peculiarità, alla sua salvaguardia, alla sua potenzialità naturalistica. Non di meno ha saputo riconoscere e affrontare adeguatamente le specifiche criticità locali, e in special modo quelle idrauliche, idrogeologiche e di degrado del paesaggio agrario.

Gli elementi impattanti sul territorio sono stati analizzati per quanto possibile cercando di individuare delle soluzioni per la loro mitigazione. Il piano ha cercato di equilibrare la domanda di sviluppo e di residenzialità al fine della tutela del territorio, attraverso una decisa azione volta al recupero della volumetria esistente o potenziale (residuale da PRG vigente).

Il piano in generale evita lo spreco di suolo in generale, e di terreno agricolo pregiato in particolare e permette di migliorare lo sviluppo agricolo del territorio. Il piano, anche attraverso operazioni di compensazione ambientale, favorisce il potenziamento della rete ecologica e prevede la realizzazione di nuove aree ecologicamente funzionali, permettendo in tal modo lo sviluppo della biodiversità e la permeabilità ecologica del territorio. Il Piano, in osservanza delle prescrizioni previste nella compatibilità idraulica, favorirà la riduzione del rischio idraulico. Il piano inoltre migliorerà la mobilità, in particolare con la messa in sicurezza della strada Alemagna passante per il centro abitato. Il potenziamento dei servizi di uso quotidiano anche per le frazioni favorirà lo sviluppo di politiche di integrazione sociale e spaziale.

Le azioni di mitigazione e le prescrizioni contenute nella VAS e riportate in buona parte nelle NT del PAT, oppure previste all'interno della normativa del Piano degli Interventi, tuteleranno la salute dei cittadini dall'esposizione all'inquinamento locale, e contribuiranno a limitare il consumo di energia e di materie prime non rinnovabili. Alcune azioni di perequazione previste dal PAT contengono meccanismi per reperire le risorse necessarie all'attuazione delle politiche pubbliche ed ambientali.

Questo studio di VAS, in conclusione, può affermare di essere ragionevolmente fiducioso che quanto descritto nel Piano può realmente essere attuato nel rispetto dei principi generali della sostenibilità ambientale.