



PREMESSA	3
1 INTRODUZIONE.....	4
2 PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO PER LA VAS.....	6
2.1 Riferimenti metodologici	6
2.2 Fasi e attività del percorso.....	7
3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	8
3.1 Il territorio	8
4 QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO PER LA VAS DEL PGT DI PIETRA DE' GIORGI.....	9
4.1 Quadro di riferimento programmatico e vincolistico di livello sovralocale	10
5 QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO E LOCALE	18
5.1 Quadro conoscitivo dello stato delle componenti e risorse ambientali	18
5.2 Quadro interpretativo dello stato ambientale locale.....	19
6 INDIRIZZI E OBIETTIVI STRATEGICI DEL PGT	21
7 IL DOCUMENTO DI PIANO	22
7.1 Obiettivi specifici e politiche/azioni del Piano.....	22
7.2 Scenario ipotizzato dal Documento di Piano	23
7.3 Ambiti di trasformazione individuati nel Documento di Piano	23
7.4 Interventi di mitigazione	31
7.5 Previsioni relativa alla mobilità.....	31
7.6 Azioni previste dal DdP diffuse sul sistema ambientale.....	31
7.7 Azioni previste dal DdP relative al sistema dei servizi.....	31
8 EFFETTI DEL PIANO	32
8.1 Metodologia di valutazione.....	32
8.2 Criteri di compatibilità	33
8.3 Coerenza tra Obiettivi di Piano e Criteri di compatibilità.....	34
8.4 Coerenza tra Obiettivi di Piano e Obiettivi Ambientali dei piani sovraordinati	36
8.4.1 Coerenza tra obiettivi strategici e politiche di DdP e Obiettivi del PTR	36
8.4.2 Coerenza tra obiettivi di DdP e Obiettivi e indirizzi del PTCP di Pavia.....	38
8.5 Coerenza interna.....	40
8.6 Interferenze tra obiettivi di piano e sensibilità/vulnerabilità/criticità ambientali e territoriali.....	41
8.7 Pressioni attese dalle scelte di espansione di Piano	41
8.8 Interferenze delle scelte di espansione (AT) del DdP con i sistemi funzionali.....	42
8.9 Quadro complessivo di valutazione degli impatti attesi dalle scelte di DdP e delle mitigazioni previste e proposte.....	42
9 IL MONITORAGGIO DEL PIANO.....	43

PREMESSA

Il presente documento costituisce Rapporto Ambientale, in riferimento alla recente normativa in materia di Valutazione Ambientale, nazionale - D.Lgs 4/2008 correttivo al D.Lgs 152/2006, e regionale DGR VIII/6420 del 27 dicembre 2007 (e tenuto conto delle modifiche e integrazioni alla l.r. n. 12/2005 del 04 marzo 2008 in materia di governo del territorio), del PGT del comune di Pietra de' Giorgi, in provincia di Pavia.

L'Amministrazione comunale di Pietra de' Giorgi con Deliberazione di Giunta Comunale ha avviato il procedimento per la redazione degli atti che costituiscono il PGT nel 2009, dando avviso alla cittadinanza con pubblicazione all'Albo Pretorio e sul quotidiano La Provincia Pavese.

Il rapporto costituisce elaborato per la II conferenza del processo di VAS del PGT del comune, contiene integrati i contributi derivati dai momenti di partecipazione con pubblico e portatori di interessi, momenti di consultazione (istituzionale e informale) con autorità e soggetti competenti in materia ambientale, con soggetti funzionalmente interessati al territorio comunale (es. gestori reti tecnologiche, gestori reticolo irriguo).

Già in sede di scoping è stato verificato che il comune non interessa territorialmente aree ricadenti nel sistema Rete natura 2000.

Il PGT del comune è articolato in tre atti, che costituiscono elaborati distinti e seguono medesimo processo di approvazione:

- Documento di Piano
- Piano delle Regole
- Piano dei Servizi

Studi disponibili relativi al comune e propedeutici ai PGT sono:

Studio della componente Geologica, Idro-Geol. e Sismica del PGT

Reticolo idrico minore

1 INTRODUZIONE

Finalità e struttura della Sintesi non Tecnica

Il presente documento costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. Secondo la normativa regionale, nella Sintesi non Tecnica, devono essere sintetizzate, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, valutazioni e conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale.

Il Rapporto Ambientale (RA) costituisce la fase conclusiva del processo di redazione ed elaborazione del Piano del comune di Valera Fratta e si caratterizza quale documento fondamentale del processo di consultazione e partecipazione del pubblico, in quanto si pone la finalità di garantire la trasparenza delle decisioni e delle valutazioni operate.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è definita, nel Manuale UE, come:

il 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

In tal modo la tematica ambientale ha assunto un valore primario e un carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori oggetto dei piani di sviluppo attuativi delle politiche comunitarie e con il preciso intento di definire strategie settoriali e territoriali capaci di promuovere uno sviluppo realmente sostenibile.

La VAS si inserisce all'interno del sistema dinamico di programmazione-valutazione degli interventi e la finalità è quindi quella di verificare la rispondenza dei Piani di Sviluppo e dei Programmi Operativi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, tenendo conto degli effettivi vincoli ambientali e della diretta incidenza dei piani sulla qualità dell'ambiente.

La funzione principale della VAS è quella di valutare anticipatamente le conseguenze ambientali delle decisioni di tipo strategico. Più che politiche, piani e programmi in se stessi, riguarda i processi per la loro formazione ed in questo differisce in modo sostanziale dalla valutazione ambientale dei progetti.

La VAS si caratterizza come un processo iterativo finalizzato a conseguire una migliore qualità ambientale delle decisioni e delle soluzioni attraverso la valutazione comparata delle compatibilità ambientali delle diverse opzioni d'intervento oltre a consentire un miglioramento della definizione dei problemi strategici in condizioni di elevata incertezza.

Questa risponde all'impossibilità di esaurire a scala progettuale l'insieme delle valutazioni sui criteri localizzativi e dimensionali dei singoli progetti e delle comparazioni tra alternative, rappresenta quindi uno strumento importante per diffondere gli approcci finalizzati a conseguire la sostenibilità ambientale degli interventi oltre ad essere utile per promuovere e generalizzare comportamenti virtuosi nella pianificazione e nella programmazione.

Le metodologie generali che vengono normalmente utilizzate per la valutazione ambientale dei progetti possono, in linea di principio, essere utilizzate anche per la valutazione delle decisioni strategiche, anche se sono indispensabili specifici adattamenti per tenere conto delle differenze e pertanto non è ipotizzabile una semplice trasposizione metodologica.

Una VAS deve infatti porre particolare attenzione ad identificare le dimensioni e la significatività degli impatti a livello di dettaglio appropriato, a stimolare l'integrazione delle conclusioni della VAS nelle decisioni relative a politiche, piani e programmi, e ad assicurare che il grado di incertezza sia sempre sotto controllo in ogni momento del processo di valutazione. I metodi per perseguire questi obiettivi in parte già esistono, ma in molti casi ulteriore lavoro può essere necessario per adattarli all'uso nella VAS.

La VAS non è solo elemento valutativo, ma si integra nel piano e ne diventa elemento costruttivo, gestionale e di monitoraggio. È importante sottolineare come i processi decisionali politici siano fluidi e continui, e quindi la VAS, per essere efficace ed influente, deve intervenire al momento giusto del processo decisionale. Occorre quindi certamente approfondire gli aspetti tecnico- scientifici, ma senza fare del rigore un fine a se stesso con il rischio di perdere il momento giusto, e ricordando che la VAS è uno strumento e non il fine ultimo.

Negli ultimi tempi sempre di più l'attenzione si è spostata quindi dalla ricerca della metodologia perfetta alla comprensione del percorso decisionale per ottenere risultati che siano prima di tutto efficaci.

La VAS permette di giungere ad un processo in cui il piano viene sviluppato basandosi su di un più ampio set di prospettive, obiettivi e costrizioni, rispetto a quelli inizialmente identificati dal proponente. Questo rappresenta uno strumento di supporto sia per il proponente che per il decisore: inserendo la VAS nel processo lineare “proponente-obiettivi-decisori-piano“, si giunge infatti ad una impostazione che prevede il ricorso a continui feedback sull’intero processo.

La VAS deve essere intesa dunque più come uno strumento di aiuto alla formulazione del piano, che non un elaborato tecnico autonomo.

La preparazione del documento, ossia del rapporto finale è la conseguenza del percorso di VAS che si è espletato. Tale rapporto dovrebbe essere visto soprattutto come una testimonianza, del processo utilizzato e dei contenuti che ne sono scaturiti, resa disponibile per future revisioni.

In una situazione ottimale la VAS deve potere intervenire fin dalle prime fasi del percorso di pianificazione, quando si delineano le prime opzioni strategiche alternative sulla base della prefigurazione di uno o più scenari futuri. Proprio sulla comparazione tra alternative si possono meglio esplicitare le potenzialità della valutazione strategica. Le prime applicazioni della VAS dovrebbero dunque anticipare la formulazione del disegno di piano. Si tratta di quella fase della VAS che in gergo tecnico viene denominata appunto come valutazione “ex ante”.

Nella prassi applicativa, tuttavia, accade spesso che le prime applicazioni di valutazione siano avviate quando il piano ha già una sua configurazione di base, e quindi la VAS viene applicata ad una fase che si potrebbe definire più “tattica“ che strategica. Si tratta comunque di un’applicazione che può essere di grande aiuto per il decisore e che può, almeno in parte, portare a ripensare o meglio affinare alcune delle decisioni prese a monte. L’applicazione in questa fase, che viene denominata in gergo tecnico valutazione “in itinere“, svolge comunque un importante compito di suggerire azioni correttive per meglio definire il disegno del piano, e di proporre misure di mitigazione e compensazione da inserire nel piano per garantirsi un’applicazione successiva, fase di attuazione e gestione, oppure in piani di settore o in altri strumenti programmatori o a livello progettuale.

In una situazione ideale il processo di pianificazione dovrebbe assumere la forma di un ciclo continuo e, come si accennava, inserire la VAS in corrispondenza del momento di avvio di un nuovo percorso di aggiornamento del piano costituisce ovviamente la situazione più favorevole per massimizzarne i possibili effetti. Tuttavia, in un ciclo continuo l’importante è introdurre la VAS, qualsiasi sia il punto di ingresso, affinché possa mostrare al più presto i benefici della sua applicazione

In particolare nelle Linee Guida per la valutazione ambientale di piani e programmi, pubblicate nell’ottobre 2004 nell’ambito del progetto europeo ENPLAN, vengono definite quattro fasi principali:

Fase 0 - Preparazione

Fase 1 - Orientamento ed impostazione

Conferenza di valutazione

Fase 2 - Elaborazione e redazione

Conferenza di valutazione

Fase 3 - adozione/approvazione

Fase 4 - Attuazione e gestione

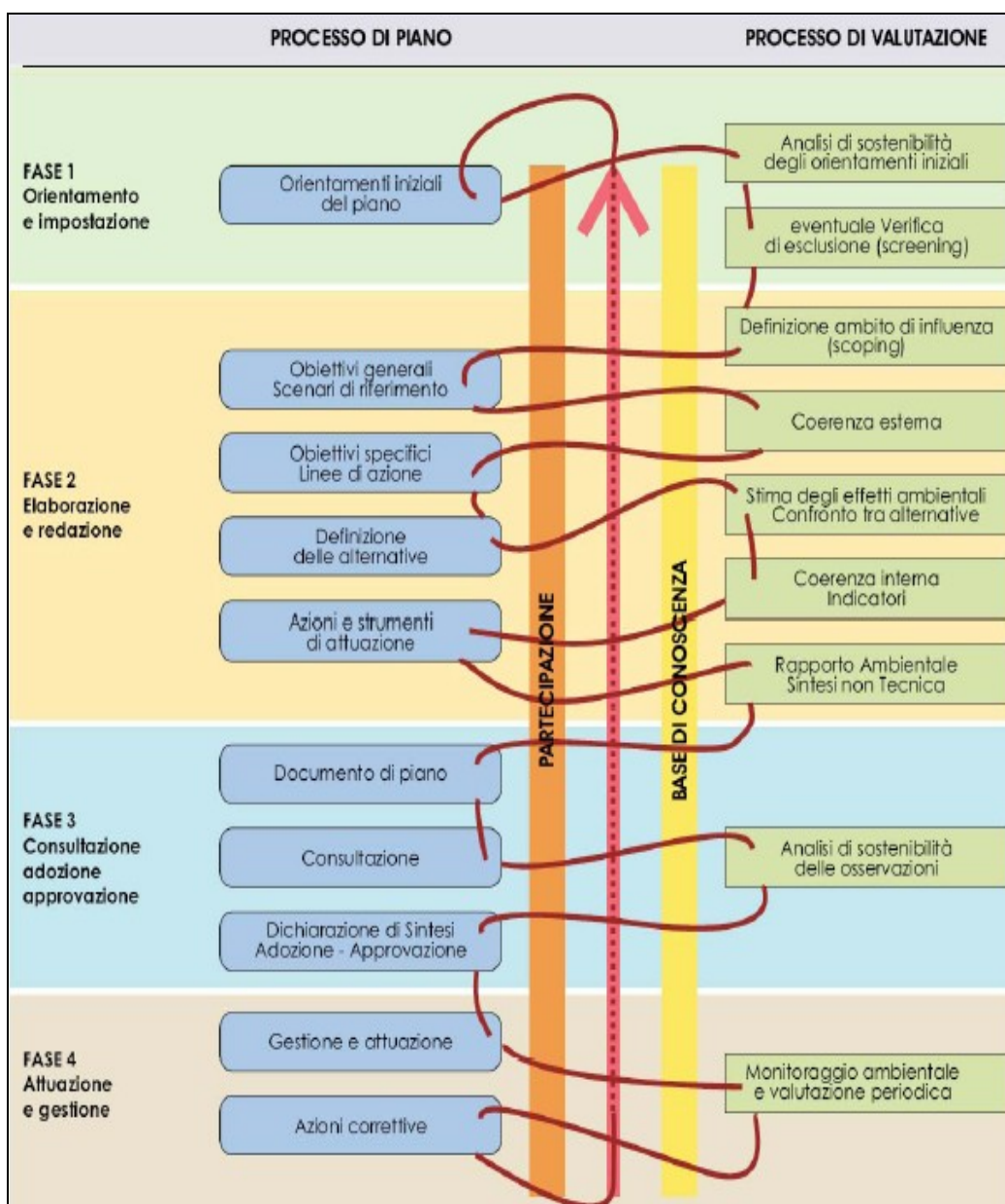
Queste fasi sono comuni al processo di pianificazione e a quello di valutazione, per una piena integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione e programmazione che implica un evidente cambiamento rispetto alla concezione derivata dalla applicazione della Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti. Tali Linee Guida sottolineano come questo cambiamento sia soprattutto nell’integrazione della dimensione ambientale nel piano a partire dalla fase di impostazione del piano stesso fino alla sua attuazione e revisione. Ciò comporta che l’integrazione debba essere continua e che si sviluppi durante tutte le sopra citate quattro fasi principali del ciclo di vita di un piano. L’elaborazione dei contenuti di ciascuna fase è coerentemente integrata con la Valutazione Ambientale, a prescindere dalle articolazioni procedurali e dalle scelte metodologiche operate dalle norme e dalla prassi operativa delle amministrazioni.

2 PERCORSO METODOLOGICO ADOTTATO PER LA VAS

2.1 Riferimenti metodologici

Riferimento metodologico per l'impostazione del processo di VAS del DdP è stato il noto schema che descrive i legami tra le fasi di pianificazione e di valutazione di un processo di piano o programma proposto da Enplan e ridisegnato negli indirizzi regionali - DCR n.8-351/2007 -.

Figura 1.1 – Sequenza delle fasi di un processo di piano o programma (ENPLAN - INDIRIZZI GENERALI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DI PIANI E PROGRAMMI)



Operativamente è stato seguito lo schema dell'Allegato 1 b alla DGR 6420 - *Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - DOCUMENTO DI PIANO – PGT piccoli comuni.*

2.2 Fasi e attività del percorso

Intendendo la VAS strumento di formulazione del PGT, il processo ha previsto momenti di informazione e partecipazione (messa a disposizione degli elaborati di VAS – incontri con portatori di interessi individuati sul territorio comunale – verbalizzati), di consultazione (Conferenza di Scoping; incontri a tavoli tematici con le autorità e soggetti competenti in materia ambientale); di condivisione attraverso vari incontri tecnico/informativi svolti presso gli uffici della provincia, di ARPA e ASL di Pavia, del quadro interpretativo dello stato dell'ambiente nel comune di Pietra de' Giorgi, quindi delle scelte di piano proposte e valutate.

Dei risultati delle consultazioni si è tenuto conto nell'iter decisionale e progettuale delle scelte di piano.

I documenti predisposti nel processo sono:

- Il **Documento di Scoping**, che ha costituito documento-base per il confronto/consultazione
- il **Rapporto di Impatto Ambientale**, costituito dal presente documento;
- la **Dichiarazioni di sintesi**: documento che costituisce la sintesi del processo, nel quale viene schematizzato il processo metodologico seguito nel processo e si riportano tutte le valutazioni che rendono conto delle scelte di piano.

Nel documento di scoping è stato

- Definito l'ambito di influenza del PGT di Pietra de' Giorgi
- verificata l'interferenza con i Siti di Rete Natura 2000
- Definito lo schema metodologico di valutazione
- definito il set di criteri di sostenibilità ambientale di riferimento

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

3.1 Il territorio

Il territorio comunale di Pietra de' Giorgi, sito in Provincia di Pavia interessa una superficie di circa 11,15 kmq, confina con i comuni di Redavalle, Broni e Cigognola a Nord, Santa Giuletta, Mornico Losana a Ovest, con Montalto Pavese e Lirio a Sud , con Santa Maria Della Versa e Castana a Est.

Il comune è situato nell'estrema propaggine collinare dell'Oltrepo Pavese che si estende verso la pianura affacciandosi sulla SS10.

Sul territorio in esame non sono presenti fonti di pressioni rilevanti legate alle industrie; nella carta che segue sono indicate le industrie, tra cui alcune RIR, presenti nell'immediato intorno, i siti oggetti di bonifica e altre attività altamente impattanti.

Le pressioni sul territorio sono di fatto legate alle attività agricole svolta in maniera diffusa.

4 QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO PER LA VAS DEL PGT DI PIETRA DE' GIORGI

Sono stati considerati gli obiettivi ambientali di:

livello europeo:

• **Linee guida per la valutazione ambientale strategica, fondi strutturali 2000-2006 - Criteri chiave per la sostenibilità**

- ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili;
- impiego di risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione;
- uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti;
- conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi;
- conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche;
- conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali;
- conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale;
- protezione dell'atmosfera (riscaldamento del globo);;
- sensibilizzazione alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale;
- promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo compatibile.

• **Consiglio Europeo di Barcellona 2002**

- lotta ai cambiamenti climatici;
- sostenibilità dei trasporti;
- gestione responsabile delle risorse naturali;
- riduzione emissioni inquinanti in atmosfera

• **Costituzione Europea (Roma 2004)**

Ob. generali dell'unione (art. 1-3); sezione ambientale (art. III-233)

la politica dell'Unione in materia ambientale contribuisce a perseguire i seguenti obiettivi:

- salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità ambientale;
- protezione della salute umana;
- utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali;
- promozione, sul piano internazionale, di misure destinate a risolvere i problemi dell'ambiente a livello regionale o mondiale

• **Aalborg Commitments (Aalborg+10 Conference 2004)**

Previsti per l'attuazione della Carta di Aalborg, riguardano gli aspetti di sostenibilità in ambito urbano

1. governance: ci impegniamo a rafforzare i nostri processi decisionali tramite una migliore democrazia partecipativa
2. gestione urbana per la sostenibilità: ci impegniamo a mettere in atto cicli di gestione efficienti, dalla loro formulazione alla loro implementazione e valutazione
3. risorse naturali comuni: ci impegniamo ad assumerci la piena responsabilità per la protezione e le preservazione delle risorse comuni
4. consumo responsabile e stili di vita: ci impegniamo a promuovere e incentivare un uso prudente delle risorse, incoraggiando un consumo e una produzione sostenibili
5. pianificazione progettazione urbana: ci impegniamo a svolgere un ruolo strategico nella pianificazione e progettazione urbane, affrontando problematiche ambientali, sociali, economiche, sanitarie e culturali per il beneficio di tutti
6. migliore mobilità e meno traffico: riconosciamo l'interdipendenza di trasporti, salute e ambiente e ci impegniamo e promuovere scelte di mobilità sostenibili
7. azione locale per la salute: ci impegniamo a proteggere e a promuovere la salute e il benessere dei nostri cittadini
8. economia locale sostenibile: ci impegniamo a creare e ad assicurare una vivace economia locale, che promuova l'occupazione senza danneggiare l'ambiente
9. equità e giustizia sociale: ci impegniamo a costruire comunità solidali e aperte a tutti
10. da locale a globale: ci impegniamo in una azione locale per la pace, giustizia, equità e sviluppo sostenibile a livello globale

livello nazionale:

• **Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del. CIPE 2.8.2002)**

- conservazione della biodiversità;
- protezione del territorio dai rischi idrogeologici;
- riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale;
- riequilibrio territoriale ed urbanistico;
- migliore qualità dell'ambiente urbano;
- uso sostenibile delle risorse naturali;
- riduzione dell'inquinamento acustico e della popolazione esposta;
- miglioramento della qualità delle risorse idriche;
- miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica;
- conservazione o ripristino della risorsa idrica;
- riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti.

4.1 Quadro di riferimento programmatico e vincolistico di livello sovralocale

L'insieme dei piani e programmi che governano il territorio di area nel quale il territorio di Pietra de' Giorgi si inserisce costituisce il quadro pianificatorio e programmatico del DdP in analisi. L'esame della natura del Documento di Piano e della sua collocazione in tale quadro è finalizzata a stabilirne la rilevanza e la sua relazione con gli altri piani e programmi.

La collocazione del Documento di Piano nel contesto pianificatorio e programmatico vigente deve consentire, in particolare, il raggiungimento di tre importanti risultati:

1. la costruzione di un quadro specifico di riferimento, contenente gli **obiettivi** fissati dagli altri piani e programmi territoriali e di settore;
2. la costruzione di un quadro specifico, contenente le **azioni** individuate dagli altri piani e programmi territoriali e di settore, le quali concorrono alla definizione di uno scenario esterno di riferimento per l'evoluzione possibile del territorio interessato dal piano in oggetto (strade, poli produttivi sovracomunali, cave, ecc.). Si tratta, quindi, di capire quali scenari saranno in grado di influire sul piano;
3. la valutazione, conseguente, del grado di congruità del DdP con tale sistema di riferimento della pianificazione e programmazione vigente.

Dal punto di vista delle tematiche ambientali, al fine di costruire in modo completo ed efficace tale quadro è stato necessario considerare:

- la pianificazione territoriale vigente (per es. PTR, PTPR, PTCP, ecc.);
- la pianificazione ambientale di settore esistente (per es. acqua, aria, ecc.);
- la pianificazione /programmazione di altri enti con competenze sul medesimo territorio (Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale, ecc.);
- gli eventuali piani di azione per la biodiversità, piani di azione per le specie di fauna e flora selvatiche, i piani di gestione delle Aree protette e dei siti Natura 2000 (SIC e ZPS), nonché i piani di attuazione relativi a tematiche ambientali;
- i programmi di sviluppo socio-economico delle aree;
- le politiche e gli orientamenti finanziari.

4.1.1 Piani e Programmi analizzati

In tabella sono elencati i Piani e Programmi analizzati per le tematiche ambientali; nel presente rapporto sono riportati gli stralci cartografici significativi ai fini del lavoro, rimandando per i riferimenti cartografici di PTR, PTCP, PTC alla relazione di DdP.

livello regionale:

• PTR Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale individua tre macroobiettivi, e 24 obiettivi:

Macro-obiettivi trasversali del PTR

- Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;
- riequilibrare il territorio della Regione;
- proteggere e valorizzare le risorse della Lombardia.

Sistema di obiettivi del PTR

- favorire l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione;
- favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale con l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (fiere, università, ecc.);
- assicurare a tutti i territori della Regione e a tutti i cittadini l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità;
- perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità;
- migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare;
- porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero;
- tutelare la salute del cittadino attraverso la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e atmosferico;
- perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione del rischio idrogeologico, pianificazione delle acque e utilizzo prudente del suolo;
- assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio;
- promuovere un'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della Regione e diffondendo la cultura del turismo sostenibile;
- promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione, ma anche come settore turistico;
- valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione;
- realizzare un sistema equilibrato di centralità urbane compatte e il riequilibrio territoriale con la ridefinizione del ruolo dei centri urbani e del rapporto con le aree meno dense, e valorizzare il ruolo dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio;
- riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio e riqualificazione dei territori degradati;
- supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale per garantire il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e progettazione a tutti i livelli di governo;
- tutelare le risorse (acque, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo;
- garantire la qualità delle risorse naturali ed ambientali, attraverso la progettazioni delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso e la gestione idrica integrata;
- favorire la graduale trasformazione dei comportamenti e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile delle risorse;
- valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, forestale e agroalimentare;
- promuovere l'integrazione paesistica e ambientale degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio;
- realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi con particolare attenzione alla mitigazione degli impatti;

- responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale e commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)
- gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali;
- rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e territori forti.

Il comune è parte del Sistema territoriale della Montagna, per il quale il PTR individua i seguenti obiettivi:

ST2.1: Tutelare gli aspetti naturalistici ed ambientali propri della dell'ambiente montano (ob. PTR 17)

ST2.2: Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio (ob. PTR 14, 19)

ST2.3: Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi (ob. PTR 8)

ST2.4: Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente (ob. PTR 11, 22)

ST2.5: Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo percorso, senza pregiudicarne le qualità (ob. PTR 10)

ST2.6: Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo (ob. PTR 2,3,20)

ST2.7: Sostenere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento (ob. PTR 15)

ST2.8: Contenere i fenomeni dello spostamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori (ob. PTR 13,22)

ST2.9: Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.) (ob. PTR 1,3,5)

ST2.10: Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree (ob. PTR 13)

• PTPR Piano Paesistico Regionale

Il PTPR, Piano Paesistico Regionale è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 7/197 del 6 marzo 2001. Le integrazioni e gli aggiornamenti al Piano effettuati nell'ambito del PTR sono stati approvati con D.G.R. 16 gennaio 2008 n. VIII/6447.

Gli obiettivi generali del Piano Territoriale Paesistico Regionale si possono così riassumere:

- conservazione delle preesistenze e dei relativi contesti e loro tutela nei confronti dei nuovi interventi;
- miglioramento della qualità paesaggistica degli interventi di trasformazione del territorio;
- aumento della consapevolezza dei valori e della loro fruizione da parte dei cittadini.

Il comune di Pietra de' Giorgi si colloca nell'ambito geografico dell'Oltrepo Pavese (paesaggi della montagna apenninica).

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale vigente include la gran parte degli elementi di contenuto indicati all'art. 143 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, ed in particolare già si riferisce al concetto di paesaggio contenuto nella "Convenzione Europea del paesaggio", introducendo l'attenzione paesaggistica su tutto il territorio e una visione della tutela non prettamente conservativa ma anche di attenta qualificazione dei nuovi interventi di trasformazione del territorio.

Il Piano contiene un'efficace lettura e descrizione dei paesaggi della Lombardia articolata per Unità tipologiche di paesaggio e Ambiti geografici, che evidenzia luoghi e caratteri connotativi emblematici di ciascun ambito e viene assunta quale riferimento per l'individuazione di specifici Indirizzi di tutela per singole Unità: le unità tipologiche di paesaggio interessanti il comune di Pietra de' Giorgi

• PTUA Piano Tutela Acque Regionale

Il PTUA della Lombardia è stato approvato con D.G.R. VIII/2244 del 29.03.2006.

Gli obiettivi strategici regionali sono i seguenti:

- promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili e secondo quanto previsto dall'art. 28 della l. 36/94;
- assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti;
- recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici.

Gli obiettivi strategici posti dall'Atto di indirizzo, relativi alla politica di uso e tutela delle acque lombarde sono i seguenti:

- tutelare le acque sotterranee e i laghi, per la loro particolare valenza anche in relazione all'approvvigionamento potabile attuale e futuro;
- destinare alla produzione di acqua potabile e salvaguardare tutte le acque superficiali oggetto di captazione a tale fine e di quelle previste quali fonti di approvvigionamento dalla pianificazione;
- idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua loro emissari;
- designare quali idonei alla vita dei pesci i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente;
- sviluppare gli usi non convenzionali delle acque (usi ricreativi e navigazione), e tutelare i corpi idrici e gli ecosistemi connessi;
- equilibrio del bilancio idrico per le acque superficiali e sotterranee, identificando ed intervenendo sulle aree sovrasfruttate.

Per quanto riguarda la presenza di sostanze pericolose, il PTUA, ai sensi del D.M. N.367/03, si pone l'obiettivo di rispetto degli standard di qualità nelle acque superficiali entro il 31 dicembre 2008.

Relativamente agli aspetti di riqualificazione ambientale infine, il PTUA prevede:

- salvaguardia delle caratteristiche degli ambienti acquatici;
- mantenimento e miglioramento delle condizioni di assetto complessivo dell'area fluviale.

•PSR Piano Sviluppo Rurale

Il PSR riferito al periodo 2007-2013, approvato dalla Commissione Europea il 16 ottobre 2007 con decisione n. 4663, inserisce il territorio di Bereguardo tra le aree rurali intermedie (*comune prevalentemente in territori di collina che continuano a mantenere una caratterizzazione rurale e nello stesso tempo presentano anche una certa diversificazione delle attività economiche e anche una parte della montagna significativamente rurale in particolare quella più inserita nei processi di sviluppo extra-agricolo*).

In queste aree il PSR prevede come priorità favorire l'integrazione dell'azienda agricola con il contesto territoriale, soprattutto nel caso in cui l'imprenditore voglia impostare la propria attività sui canali commerciali brevi o sulla diversificazione, o ancora sviluppare produzioni tipiche e di qualità anche in relazione a piccole filiere locali

Il comune non ricade né aree svantaggiate né in area di bonifica.

• **PRQA Piano Regionale Qualità Aria**

Il **PRQA** della Lombardia non ha ancora raggiunto la conclusione: la "fase conoscitiva", completata nel Dicembre 2000 ha riguardato studi sul monitoraggio atmosferico, l'analisi climatologica, la valutazione dell'ordinamento legislativo, l'inventario emissioni, l'indagine sui principali modelli fisico-chimico-meteorologici, la stima degli indicatori di stato, impatto e pressione, ed ha portato alla definizione delle aree critiche. Tuttavia tale zonizzazione è stata successivamente modificata da quella inserita nella DGR 5290 del 2 agosto 2007. La "fase propositiva" è ancora in atto e prevede la proposta di politiche di intervento in diversi settori, sulla base delle informazioni raccolte durante la prima fase del Piano.

• **PER Piano Energetico Regionale**

Il **PER**, approvato il 21 marzo 2003 con D.G.R. n. 12467, si configura come uno strumento finalizzato ad aiutare la Regione Lombardia nella sua azione di governo locale mirante a ridurre il costo, economico ed ambientale, dell'energia per il sistema lombardo, con le sue attività produttive ed i suoi cittadini. Gli obiettivi strategici dell'azione regionale, così come individuati dal Programma Regionale di Sviluppo della VII Legislatura, sono i seguenti:

- ridurre il costo dell'energia per contenere i costi per le famiglie e per migliorare la competitività del sistema delle imprese;
- ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti, nel rispetto delle peculiarità dell'ambiente e del territorio;
- promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche;
- prestare attenzione agli aspetti sociali e di tutela della salute dei cittadini collegati alle politiche energetiche, quali gli aspetti occupazionali, la tutela dei consumatori più deboli ed il miglioramento dell'informazione, in particolare sulla sostenibilità degli insediamenti e sulle compensazioni ambientali previste.

Per il perseguimento degli obiettivi proposti, il Programma intende sostenere e favorire, riconoscere e mobilitare le risorse costituite dall'energia risparmiabile, ricorrendo a tecnologie ed a modalità gestionali più evolute e maggiormente efficienti.

• **PTCP Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale:**

Il PTCP vigente della Provincia di Pavia è stato approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 53/33382, del 7/11/2003. L'approvazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) adempie ad un preciso impegno politico assunto in sede di programma di mandato e dà esecuzione a puntuali prescrizioni del D.Lgs. 267/2000 e della L.R. Lombardia 1/2000. Le linee di politica territoriale atte a supportare queste strategie, devono confrontarsi, fra l'altro, su alcuni "principi generali" già espressi a livello Regionale (Documento di Programmazione dell'Assessorato all'Urbanistica ed al Territorio), e in parte ribaditi nelle Linee programmatiche della Provincia, come, in particolare:

- la sostenibilità dello sviluppo ipotizzato;
- la salvaguardia e valorizzazione delle identità locali;
- il riequilibrio delle diverse parti del territorio.

Il sistema degli obiettivi del PTCP è strutturato secondo tre principali temi territoriali:

Assetto territoriale:

- organizzazione e controllo delle principali conurbazioni;
- riqualificazione e valorizzazione delle aree e delle funzioni di interesse sovracomunale localizzate nei centri urbani principali;
- realizzazione e inserimento territoriale e paesistico degli interporti di Voghera e Mortara;
- realizzazione progetto strategico 16.3.1 Regione Lombardia (Progetto integrato di sviluppo produttivo, logistico, energetico e agro-forestale).

Valorizzazione dell'Ambiente e del Paesaggio:

- indirizzi riguardo la struttura naturalistica e ambientale;
- interventi puntuali di recupero, manutenzione, bonifica, rinaturazione;

- definizione della struttura reticolare;
- risanamento e riassetto idrogeologico.

Mobilità:

- interventi di completamento dell'accessibilità a Malpensa 2000.
- potenziamento delle direttrici di collegamento con la Provincia di Milano;
- completamento sistema tangenziale del capoluogo.

In particolare il PTCP inserisce il comune di Pietra de' Giorgi nell'“Ambito dei comuni interessati dall'attuazione dell'obiettivo 2” per il quale vengono espressi **obiettivi** relativi all'integrazione degli interventi previsti nell'ambito del documento Unico di Programmazione Regionale per l'attuazione delle politiche finalizzate all'Obiettivo 2, rispetto a contenuti e obiettivi di riequilibrio urbanistico -territoriale, valorizzazione e tutela paesistico - ambientale previsti dal PTCP.

Gli **indirizzi** per l'ambito sono:

a) per quanto riguarda tutti i progetti promossi nell'ambito degli Assi 1 (“competitività del sistema economico lombardo”) e 2 (“territorio ed ambiente”), tutti gli interventi che comportano azioni di recupero, trasformazione, localizzazione, de-localizzazione di insediamenti e/o infrastrutture, dovranno essere configurati nel rispetto:

a.1) del sistema di valori problemi ed indirizzi sintetizzati nell'ambito degli elaborati del PTCP che costituiscono la Carta Unica e Condivisa del Territorio provinciale e del Quadro

Territoriale di Riferimento;

a.2) della compatibilità tra usi e destinazioni d'uso del suolo rispetto agli scenari e agli indirizzi di Piano previsti dal PTCP e sintetizzati nella Tavola 3.1 e nel presente articolo 26 delle N.T.A.;

a.3) dei criteri insediativi e dei criteri paesistico-ambientali di cui al successivo art. 28 delle presenti N.T.A. (Indirizzi per la redazione dei Piani Regolatori Comunali), anche in presenza di interventi e trasformazioni del territorio che non comportino la

redazione di strumenti e varianti generali.

b) per quanto riguarda tutte le altre categorie di intervento previste dal Documento Unico di Programmazione Regionale, con particolare riferimento alle Misure 1.1.3 (iniziative a sostegno diretto all'implementazione e qualificazione dei servizi), 1.2.1 (infrastrutture per lo sviluppo sostenibile del territorio), 2.1.1 (sostegno e promozione dello sviluppo turistico) e 2.1.2 (aiuti per la tutela ambientale), la scelta delle tipologie, la programmazione e la promozione dei progetti dovrà contenere adeguate stime ed analisi finalizzate alla evidenziazione degli effetti di lunga durata dell'intervento in oggetto sia per quanto riguarda gli effetti e i benefici di natura territoriale e ambientale, sia per quanto riguarda la capacità di gestione economica e di auto sostentamento dell'iniziativa, oltre il quinquennio cui si riferisce il programma di erogazione e stanziamento dei fondi destinati dal programma comunitario.

Il PTCP definisce inoltre le norme per la tutela e la valorizzazione delle risorse paesistico-ambientali attraverso la definizione di ambiti unitari (o unità di paesaggio) che costituiscono l'articolazione del territorio provinciale in macro-aree aventi caratteri sufficientemente omogenei dal punto di vista paesistico-ambientale.

Gli indirizzi di tutela individuati per ciascun ambito costituiscono il primo inquadramento paesistico da adottare negli atti di pianificazione territoriale e settoriale: ai PRG ed ai Piani di settore, in relazione all'approfondimento delle conoscenze paesistico-ambientali effettuato rispetto ai contenuti del PTCP, è demandata l'articolazione degli indirizzi generali e la definizione di condizioni operative adeguate alle specificità del territorio

Il comune di Pietra de' Giorgi ricade nell' ambito “F - VALLI E DORSALI DELLA BASSA E MEDIA COLLINA” per il quale sono previsti i seguenti indirizzi:

- a) conservazione dinamica dei sistemi naturalistici presenti nell'area (specie nel settore occidentale);
- b) promozione di un Parco Locale d'Interesse Sovracomunale per la tutela e la valorizzazione del sistema ambientale Casarone – Orridi di Marcellino;
- c) tutela e valorizzazione paesistica dei principali corsi d'acqua e dei relativi ambiti (coppa, Verzate, Scuropasso e Versa) con recupero degli aspetti degradati e limitazione delle espansioni urbane che interessano gli ambiti stessi;
- d) tutela dei caratteri agricolo-insediativi più significativi quali zone a vigneto di impianto tipico (fronte Broni-Redavalle, Pietra de' Giorgi, Redavalle);
- e) tipologia e materiali degli insediamenti, in relazione alla loro valenza percettiva;

Il PTCP identifica una serie di ambiti di rilevanza sovracomunale, anche di interesse ecosistemico, per cui dispone indirizzi e prescrizioni: questi concorrono, in relazione alle rispettive caratteristiche e vocazioni, alla definizione della "Rete verde territoriale".

La disciplina dei sistemi di rilevanza sovracomunale, pertinenti al territorio in esame, e' articolata come segue:

1 - Aree di consolidamento dei caratteri naturalistici

Riguardano i contesti a prevalente vocazione ambientale, in particolare:

- gli ambiti dei principali corsi d'acqua (alvei, golene, terrazzi);
- le aree di pianura caratterizzate dalla presenza di fattori naturalistici diffusi;
- le aree di collina e di montagna nelle quali fattori morfologici ed espositivi hanno limitato le attività trasformative.

Obiettivo della tutela è la salvaguardia ed il consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici, attraverso il controllo e l'orientamento delle attività e del le trasformazioni secondo criteri di compatibilità.

2 - Corridoi ecologici

Sono considerati tali gli elementi lineari naturali o naturalizzati quali: torrenti, corsi d'acqua minori, canali, orli e scarpate morfologiche ecc., potenzialmente idonei per la creazione di corridoi ecologici principali, e non assoggettati ad altre forme di tutela specifica.

Obiettivo è la "messa in rete" del sistema naturalistico Provinciale

3 - Aree di particolare interesse paesistico (Paesaggi tipici)

L'obiettivo specifico della tutela è la conservazione ed il recupero degli elementi caratterizzanti promuovendo, anche mediante incentivi economici, la produttività agricola dell'area in forma tradizionale, e controllando attentamente le trasformazioni anche a scala ridotta.

4 - Ambiti di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi.

Riguardano le aree nelle quali il paesaggio agrario conserva una sufficiente qualità paesistica ed ecosistemica.

Obiettivi della norma:

- consolidamento delle attività agricole compatibili in atto;
- incentivi per la riconversione delle attività agricole incompatibili con i
- caratteri ambientali e geo-pedologici dei suoli;
- controllo delle trasformazioni in relazione ai caratteri dominanti del paesaggio (trama interpodereale, diversificazione colturale, elementi costitutivi quali canali, cascinali, filari alberati).

Obiettivo della norma è la conservazione e valorizzazione dei caratteri di panoramicità e più in generale di fruibilità del paesaggio, nonché il controllo delle trasformazioni volto a mantenere l'ordine ambientale nelle aree che si affacciano sui percorsi.

• **Piano di Indirizzo Forestale (PIF)**

La provincia di Pavia ha recentemente avviato il procedimento di redazione del primo Piano di Indirizzo Forestale (PIF).

Nella relazione tecnica allegata all'avviso di avvio sono indicate le specifiche a cui il Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Pavia dovrà rispondere:

- Potenziamento della boscosità
- Incremento della biodiversità e della Rete Ecologica
- Tutela dei boschi esistenti
- Sviluppo della filiera bosco-legno
- Protezione delle risorse idriche
- Valorizzazione turistico-ricreativa delle aree verdi
- Valorizzazione della funzione faunistica
- Rilancio del settore agricolo come multifunzionale
- Partecipazione delle amministrazioni locali

• **Piano di Ittico Provinciale**

Viene considerato in questa sede anche il Piano Ittico di recente approvazione, benché piano settoriale, in quanto si pone obiettivi ambientali di carattere generale, rispetto ai quali si ritiene che anche i PGT debbano rapportarsi, e indica azioni si salvaguardia per i corsi d'acqua, che possono trovare applicazione anche nei piani di livello comunale.

Obiettivo generale del Piano Ittico è: Tutela e miglioramento degli ecosistemi acquatici nelle loro caratteristiche chimiche, fisiche, biologiche e territoriali, mantenendo la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e diversificate, secondo quanto previsto dalla Direttiva Europea 2000/60/CE, dalla LR n. 23/2006 e dal Documento Tecnico Regionale per la Gestione Ittica. L'obiettivo è declinato in obiettivi specifici, per i quali sono indicate azioni; di alcune azioni si è tenuto conto nella valutazione del PGT.

• **Piano Faunistico venatorio e di miglioramento ambientale**

La legge regionale n. 12 del 2005 indica all'art.15, relativo ai contenuti del PTCP:

- la necessità di un raccordo tra i Piani di settore di competenza provinciale, tra cui è annoverato il Piano Faunistico-Venatorio, si fini degli obiettivi di sviluppo economico e sociale su scala provinciale
- l'efficacia paesistico-ambientale del PTCP

Compito del Piano Faunistico- Venatorio è quello di disciplinare il regime di tutela della fauna selvatica, destinando una quota compresa tra il 20% e il 390% del Territorio Agro-Silvo-Pastorale a zone di tutela; il comune di Pietra de' Giorgi ricade nell'Ambito territoriale di caccia 4 corrispondente a una parte del consorzio dell'Oltrepo pavese: non sono previsti istituti di tutela come evidenziato nella relativa carta.

• **PCP Piano Cave Provinciale**

Il PCP vigente della Provincia di Pavia, approvato con D.C.R. n° VIII/344 del 20 febbraio 2007, non individua ambiti estrattivi interessanti il territorio del comune di Pietra de' Giorgi.

• **Il Piano d'Ambito Territoriale Ottimale**

Il Piano dell'autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Pavia è stato approvato nel dicembre 2008, dopo una fase di revisione generale. Il Rapporto non prevede interventi nel comune di Pietra de' Giorgi.

5 QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO E LOCALE

5.1 Quadro conoscitivo dello stato delle componenti e risorse ambientali

Ritenendo di agevolare la lettura del presente documento, vengono separati in un allegato le informazioni raccolte per definire il quadro conoscitivo relativo allo stato delle **componenti ambientali** considerate, analizzate rispetto alla qualità e alla disponibilità:

- atmosfera
- sistema delle acque superficiali
- suolo
- sistema sottosuolo e acque sotterranee
- vegetazione e paesaggio
- ecosistemi ed ambienti naturali di interesse

e dei **fattori ambientali e territoriali di interesse** per la VAS del PGT di Pietra de' Giorgi:

- reti dei servizi tecnologici
- traffico e viabilità
- modelli insediativi
- rifiuti
- presenza attività altamente impattanti (sostanzialmente cave).

Il grado di approfondimento nell'analisi per le diverse componenti e fattori ambientali, è stato discusso e concordato in I Conferenza di Scoping e negli incontri tecnici tematici con Arpa, Asl, Uffici provinciali competenti; contributi specifici e informazioni generali raccolte sono confluiti nel presente rapporto.

Per il sistema di tutti gli altri vincoli ambientali, si rimanda alla tavola QC_03 del DdP.

5.2 Quadro interpretativo dello stato ambientale locale

Al fine di definire un quadro dello stato ambientale del comune di Pietra de' Giorgi, sono stati interpretati i dati illustrati e discussi nel paragrafo precedente e nell'allegato 1, e sono presentati in questo paragrafo, riferiti ai sistema ambientale (sensibile) e ai sistemi territoriali (generatori di pressioni) scelti per la lettura del comune.

Il quadro in tabella 5.1 riassume lo stato delle componenti e risorse ambientali presenti nel territorio comunale di Pietra de' Giorgi.

Tabella 5.1 – quadro riassuntivo dello stato delle componenti e risorse ambientali

Componente Risorsa	Qualità della componente /risorsa	Elementi condizionanti la disponibilità e qualità della risorsa
Suolo	Si rileva l'assenza di cave e discariche di importanti infrastrutture viabilistiche Il territorio comunale rientra nei territori comunali classificati come zona sismica 4, a bassa sismicità	Gli ambiti di trasformazione ricadono in zone di "Classe 2 – Fattibilità con modeste limitazioni",
Acqua	Il torrente Scuropasso	Relativamente al reticolo superficiale la disponibilità di acqua è garantita
Aria	Dalle carte di distribuzione delle emissioni inquinanti riportate nel "Rapporto Provinciale sulla qualità dell'aria" emerge che i livelli di emissione riscontrati (tranne per il CO) per il comune di Pietra de' Giorgi sono minimi.	Non si hanno a disposizione dati puntuali sulla qualità dell'aria
Rumore	Non sono presenti sorgenti di emissione rilevanti (traffico, industrie, ecc.)	Non è stato adottato il Piano di Zonizzazione Acustica
Inquinamento Luminoso	Il comune non ricade nelle fasce di rispetto di nessun osservatorio e non sono presenti aree protette all'interno o al confine del comune di Pietra de' Giorgi.	Non è stato adottato il Piano Illuminazione Pubblica PRIC
Vegetazione	Non sono presenti aree protette o appartenenti alla RETE 2000 (SIC e ZPS). Il torrente Scuropasso costituisce un corridoio primario della Rete ecologica regionale e ricade in un'"area di consolidamento dei caratteri naturalistici".	Il tipo di conduzione agricola e le pratiche agronomiche sono gli elementi maggiormente condizionanti la vegetazione naturale e spontanea
Paesaggio	Presenza di alcuni beni storico- architettonici (chiesa, castello e alcune cascate) e paesaggistici (Torrente Scuropasso)	Le attività agricole hanno segnato il territorio in termini di equipaggiamento paesaggistico.

Interpretando i sistemi territoriali (urbanizzato, reti di servizi tecnologici, rete infrastrutture per la mobilità, quali elementi di pressione sul sistema ambientale (interpretato come “sistema sensibile”) ne vengono di seguito analizzate le qualità.

Tabella 5.2 – Quadro riassuntivo dello stato dei sistemi territoriali

sistema	stato	Interferenze col sistema ambientale
Urbano	Modello insediativo residenziale ha mantenuto compattezza della forma dell’abitato storico; a valle in Località Scorzoletta il tessuto urbano si è sviluppato lungo la SP44	-
della mobilità	Il centro storico risulta isolato dal contesto locale e dalle realtà principale limitrofe	Disagio per i cittadini
dei servizi	Rifiuti: % di raccolta differenziata inferiore al 35%, obiettivo previsto da raggiungere entro il 2006	
	Carenza di esercizi di vicinato	Disagio per i cittadini Traffico indotto dagli spostamenti forzati
economico (produttivi, rurale)	Attività agricola diffusa, nessuna azienda IPPC e a rischio di incidente rilevante (RIR)	-
Sociale - popolazione	Densità abitativa nel territorio del Comune risulta quindi pari a 81 Abitanti/Kmq, valore inferiore al dato medio della Provincia di Pavia , che risulta pari a 182,06 Abitanti/Kmq.	-

6 INDIRIZZI E OBIETTIVI STRATEGICI DEL PGT

Sulla base della preliminare analisi dello stato del territorio e verifica di quanto è stato attuato delle previsioni strumenti urbanistici (comunali e non solo), tenuto conto delle istanze della popolazione oggi pervenute, sono state formulate in forma concertata dalle A.C. le **linee di orientamento** per le ipotesi di sviluppo, in una visione sovra comunale; con delibere di giunta del maggio 2009, le amministrazioni hanno deliberato le **Linee guida ed orientamenti per la formazione del Documento di Piano**.

Per l'ambito del comune, lo **scenario di sviluppo ipotizzato** punta alla valorizzazione del territorio, sia attraverso il potenziamento degli elementi naturali, sia attraverso il contenimento dell'artificializzazione; e al mantenimento dei caratteri che mantengono l'identità di questi paesi e ne vivacizzano le comunità, con conseguente miglioramento della qualità di vita della popolazione.

Di seguito sono riportati i 6 macro-obiettivi di PGT; una prima valutazione dei macro obiettivi dei PGT è stata effettuata in sede di scoping in riferimento agli obiettivi del PTCP adottato nel febbraio 2009 e agli obiettivi del PTR per i sistemi territoriali interessati (Pianura Irrigua, Grandi fiumi).

Nel Documento di Piano è stato in seguito dichiarato che gli obiettivi specifici sono di fatto definiti come assunzione degli obiettivi di PTCP e PTR per gli ambiti interessati dal comune

Macro-obiettivi definiti dalle rispettive amministrazioni per i PGT del comune di Pietra de' Giorgi.

1. trasformazione delle aree intercluse
2. recupero del deficit di standard urbanistici tramite la cessione al Comune di una parte degli Ambiti di Trasformazione
3. riqualificazione della città esistente
4. accessibilità e la mobilità
5. qualità delle trasformazioni urbane
6. strategie per le risorse naturali

7 IL DOCUMENTO DI PIANO

7.1 Obiettivi specifici e politiche/azioni del Piano

Nel Documento di Piano si legge:

Le previsioni contenute nel DP, che successivamente vengono tematizzate ed esposte, rappresentano, in maniera preponderante, un adeguamento alle “necessità” amministrative comunali più che un nuovo “disegno” di sviluppo per Pietra de' Giorgi. Tale “disegno”, se così si può chiamare l'impostazione e la direzione di sviluppo che il Piano intende imprimere al luogo.

Il DP si inserisce in questo scenario come un “Piano delle Opportunità” finalizzato a sollecitare un nuovo processo di sviluppo incentrato sulla riqualificazione dell'esistente, sulla conferma della trasformazione, sul miglioramento dei servizi e, più in generale, sul miglioramento della vivibilità del luogo.

Sono stati individuati come obiettivi di sviluppo e miglioramento per Pietra de' Giorgi:

- *strategie per l'accessibilità e la mobilità*
- *Pietra de' Giorgi da vivere: strategie per le nuove trasformazioni urbane*
- *La conferma delle Aree di Trasformazione previste dal PRG vigente*
- *Il superamento del concetto di Centro Storico*
- *Pietra luogo utile: strategie per lo sviluppo del sistema dei servizi*
- *La definizione delle destinazioni per le aree cedute al Comune: verde, servizi ed ERS*
- *Gli indirizzi per la gestione delle strade private*
- *Criteri generali per lo sviluppo del commercio*
- *Pietra nel verde: strategie per le risorse naturali*
- *Il completamento della Rete ecologica*

Il PGT si propone come progetto urbanistico unitario per il territorio comunale, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi strategici di miglioramento, conservazione e sviluppo che abbiano valenza strategica per la politica territoriale

Sulla base del quadro delle criticità, potenzialità ed opportunità individuate nel quadro ricognitivo per il comune di Pietra de' Giorgi, il DdP, indica per ciascun sistema obiettivi specifici, per il raggiungimento dei quali sono individuate politiche ed azioni, che troveranno specifica applicazione nei diversi documenti di piano.

Gli obiettivi sono stati specificati con riferimento diretto ad obiettivi di piani sovraordinati, PTCP e PTR.

7.2 Scenario ipotizzato dal Documento di Piano

Lo scenario delle trasformazioni presenta uno sviluppo prevalentemente residenziale; le aree individuate si trovano in località Scorzoletta lungo la SP 44 tranne l'ATA1 previsto in località Case Montevico in frazione Pecorara e l'ATA 5 localizzata a nord del centro storico.

E' previsto un ambito produttivo/commerciale, sempre in località Scorzoletta, per ovviare alla carenza di esercizi di vicinato.

Ogni ambito di trasformazione è accompagnato da un fascia vegetata compensativa, la cui funzione è di collegamento/filtro tra il nuovo edificato e la campagna.

E' stimata una popolazione massima insediabile pari a 182 abitanti; non sono previsti interventi di rilievo riguardo la viabilità.

7.3 Ambiti di trasformazione individuati nel Documento di Piano

Nella Relazione di Documento di Piano sono descritti gli ambiti definiti dal pianificatore ai fini degli atti di PGT.

Di seguito se ne riportano stralci o riassunti (per le sole parti di interesse ai fini della VAS) mantenendo i riferimenti al paragrafo della Relazione di DdP, al fine di facilitarne il ritrovamento.

Gli AT ricadono in ambiti periurbani di cui il PTCP non ha riconosciuto interesse ambientale tranne l'ATA1 che ricade in un' "area di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi".

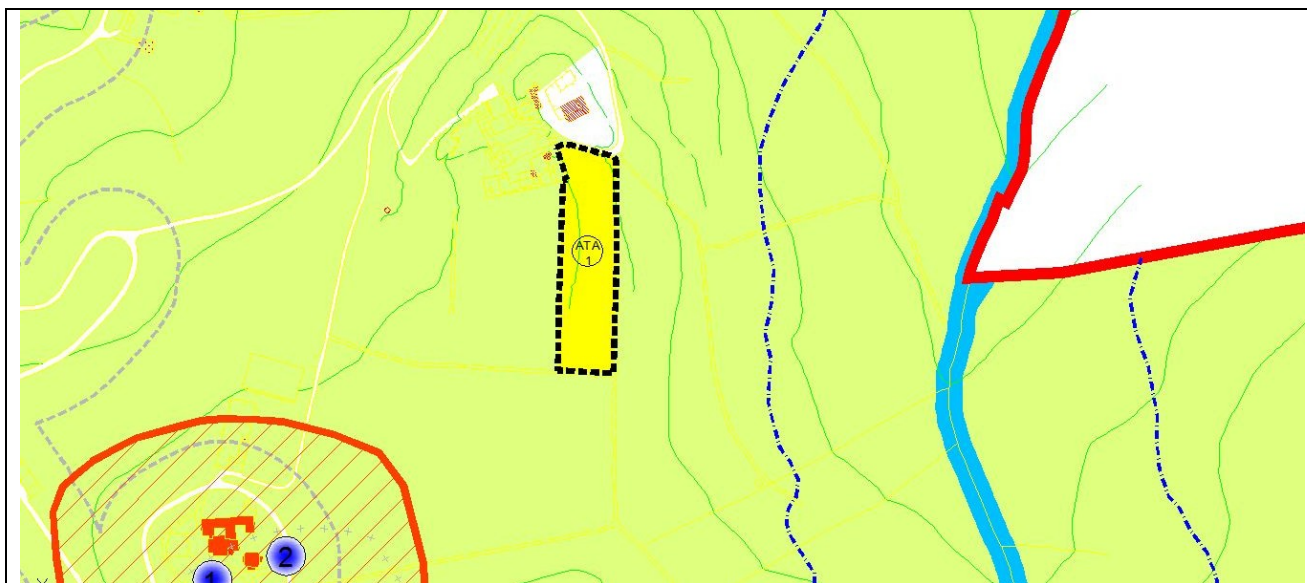
Di seguito si riporta uno stralcio del DdP relativo alle schede delle due tipologie di intervento previsto:

AMBITI DI TRASFORMAZIONE	AMBIENTALE AT1-AT2-AT3-ATA4 – ATA 5
<i>Ripartizione funzionale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Se + Ve = 75% ST • Vp = 25% ST
<i>Mix funzionale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni residenziali = 100% SUL • Funzioni terziarie e funzioni commerciali con Carico urbanistico Basso (Cu B), ovvero gli esercizi di vicinato, i pubblici esercizi (con esclusione dei locali per il tempo libero), il terziario diffuso (uffici e studi professionali, servizi alla persona, servizi per l'industria, la ricerca e il terziario) e l'artigianato di servizio alla famiglia = max. 10% SUL. L'Amministrazione Comunale si riserva di imporre una quota maggiore di SUL per funzioni terziarie e commerciali in rapporto alle necessità esistenti e future relative all'area di intervento.
<i>Indice e parametri</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ET = 0,30 m²/m² • IP = 40% • Altezza max H = 9,00 m, compresi i piani attico o mansarda • Da = 1 albero/100 m² ST • Dar = 1 arbusto/100 m² ST
<i>Destinazioni d'uso escluse</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni commerciali con Carico urbanistico Alto e Medio (Cu A e Cu M), ovvero medie e grandi strutture di vendita. • Funzioni terziarie con Cu A, ovvero discoteche, attrezzature per la musica di massa, multisala e i complessi direzionali. • Funzioni produttivo manifatturiere.
<i>Commercio</i>	<ul style="list-style-type: none"> • È sempre consentito l'insediamento di attività commerciali esistenti da ricollocarsi senza aumento della superficie di vendita, qualora si configuri un miglioramento delle condizioni urbanistiche in termini di accessibilità e dotazione di parcheggi.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE	PER ATTIVITA' - AT1
<i>Ripartizione funzionale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Se = 90% ST • Vp = 10% ST (o comunque nella misura prevista dalla LR 1/2001)
<i>Mix funzionale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni produttive e commerciali = min. 50% SUL • Funzioni terziarie e funzioni commerciali con Carico urbanistico Medio (Cu M), ovvero medie strutture di vendita, (con esclusione dei locali per il tempo libero), servizi per l'industria, la ricerca e il terziario) e l'artigianato di servizio alla famiglia = min. 10% SUL • Quota flessibile = 40% SUL
<i>Indice e parametri</i>	<ul style="list-style-type: none"> • IC = 50% • IP = 30% • H max = 8 m • Da = 1 albero/200 m² ST • Dar = 1 arbusto/300 m² ST SF da collocarsi preferibilmente sui confini e in particolar modo verso le zone agricole
<i>Destinazioni d'uso escluse</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni residenziali, esclusa la residenza del titolare dell'azienda e/o del custode, per una SUL massima non superiore a 250 m² per ogni azienda. • Funzioni terziarie limitatamente alle categorie di attrezzature culturali e sedi istituzionali e rappresentative, attrezzature socio-sanitarie e complessi direzionali.

7.3.1 ATA1

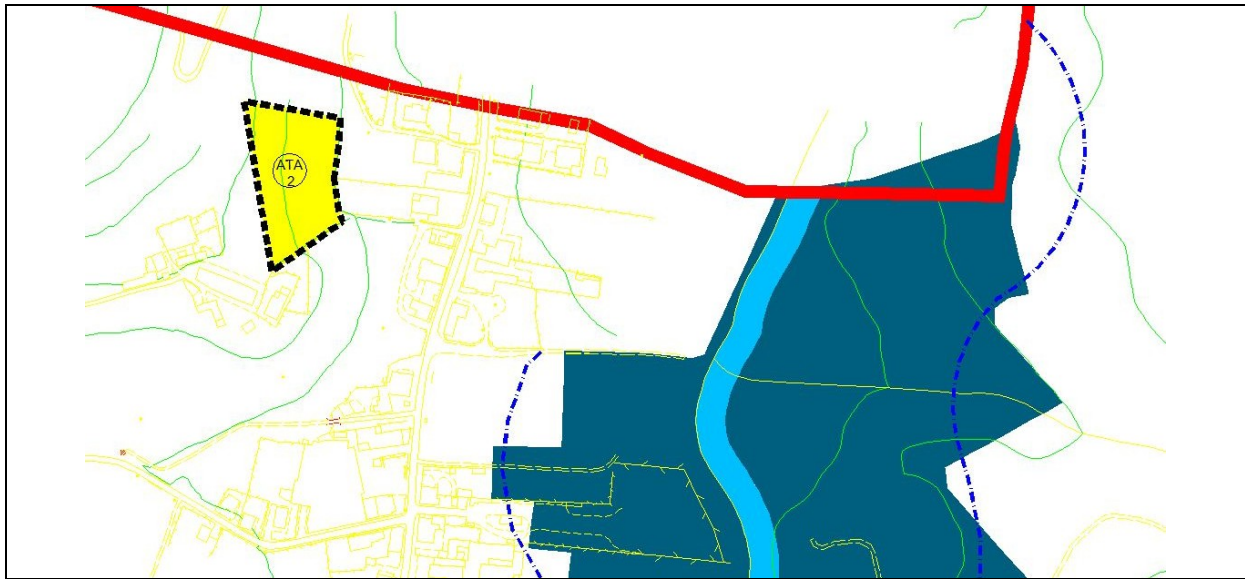
L'ambito ATA1 è previsto in località Case Montevico in frazione Pecorara a nord del centro storico in un' "area di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi" come indicato nel PTCP



Ambiti di trasformazione	ATA 1 - Residenziale
Elementi di attenzione ambientale presenti	L'ambito ricade in una area di consolidamento naturale
Vincoli ambientali	Rio Vagreto (e relativa fascia di rispetto)
Effetti predominanti attesi	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo di suolo oggi vegetato - Aumento consumo risorse energetiche e idriche - Impermeabilizzazione del suolo - Incremento del carico all'impianto di depurazione - Aumento emissioni in aria da riscaldamento
Interazioni potenziali con criticità attuali	-
Indicazioni per la mitigazione	Barriere vegetali

7.3.2 ATA 2

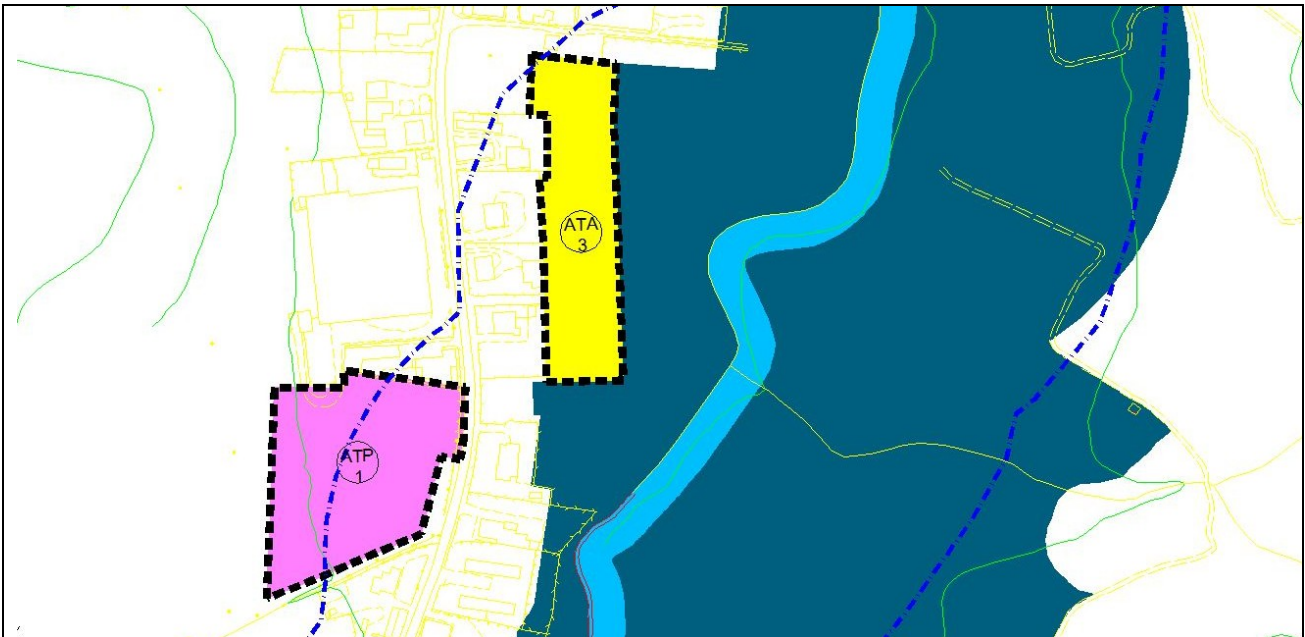
L'ATA2 è previsto in località Scorzoletta sita a fondovalle lungo la SP44 in un ambito periurbano di cui il PTCP non ha riconosciuto interesse ambientale



Ambiti di trasformazione	ATA 2 - Residenziale
Elementi di attenzione ambientale presenti Vincoli ambientali	Torrente Scuropasso (e relativa fascia di rispetto)
Effetti predominanti attesi	- Consumo di suolo oggi vegetato - Aumento consumo risorse energetiche e idriche - Impermeabilizzazione del suolo - Incremento del carico all'impianto di depurazione - Aumento emissioni in aria da riscaldamento
Interazioni potenziali con criticità attuali	-
Indicazioni per la mitigazione	Barriere vegetali

7.3.3 ATA 3

L'ATA3 è previsto in località Scorzoletta sita a fondovalle lungo la SP44 in un ambito periurbano di cui il PTCP non ha riconosciuto interesse ambientale.



Ambiti di trasformazione	ATA 3 - Residenziale
Elementi di attenzione ambientale presenti Vincoli ambientali	Torrente Scuropasso (e relativa fascia di rispetto)
Effetti predominanti attesi	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo di suolo oggi vegetato - Aumento consumo risorse energetiche e idriche - Impermeabilizzazione del suolo - Incremento del carico all'impianto di depurazione - Aumento emissioni in aria da riscaldamento
Interazioni potenziali con criticità attuali	-
Indicazioni per la mitigazione	Barriere vegetali

7.3.4 ATA 4

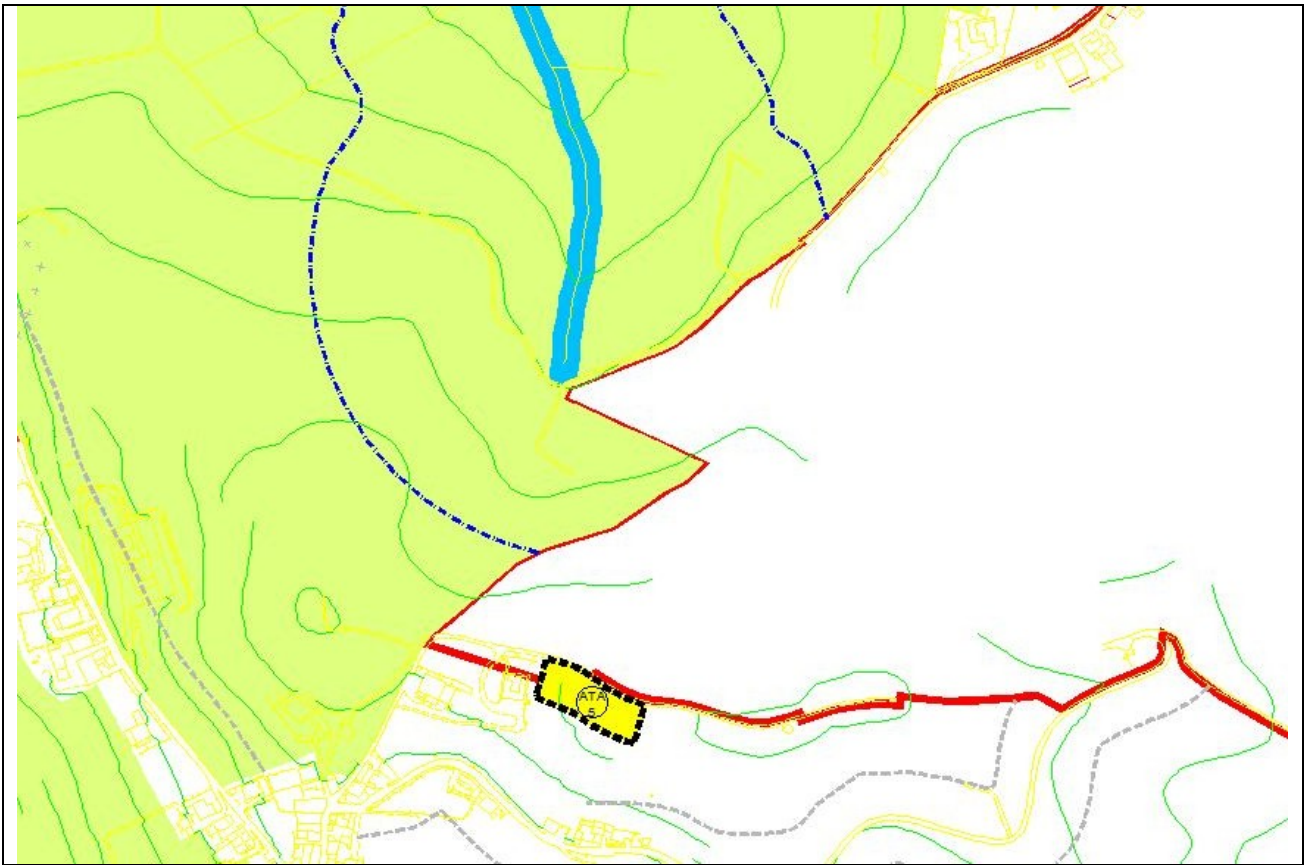
L'ATA4 è previsto in località Scorzoletta sita a fondovalle lungo la SP44 in un ambito periurbano di cui il PTCP non ha riconosciuto interesse ambientale.



Ambiti di trasformazione	ATA 4 - Residenziale
Elementi di attenzione ambientale presenti Vincoli ambientali	Torrente Scuropasso (e relativa fascia di rispetto)
Effetti predominanti attesi	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo di suolo oggi vegetato - Aumento consumo risorse energetiche e idriche - Impermeabilizzazione del suolo - Incremento del carico all'impianto di depurazione - Aumento emissioni in aria da riscaldamento
Interazioni potenziali con criticità attuali	-
Indicazioni per la mitigazione	Barriere vegetali

7.3.5 ATA 5

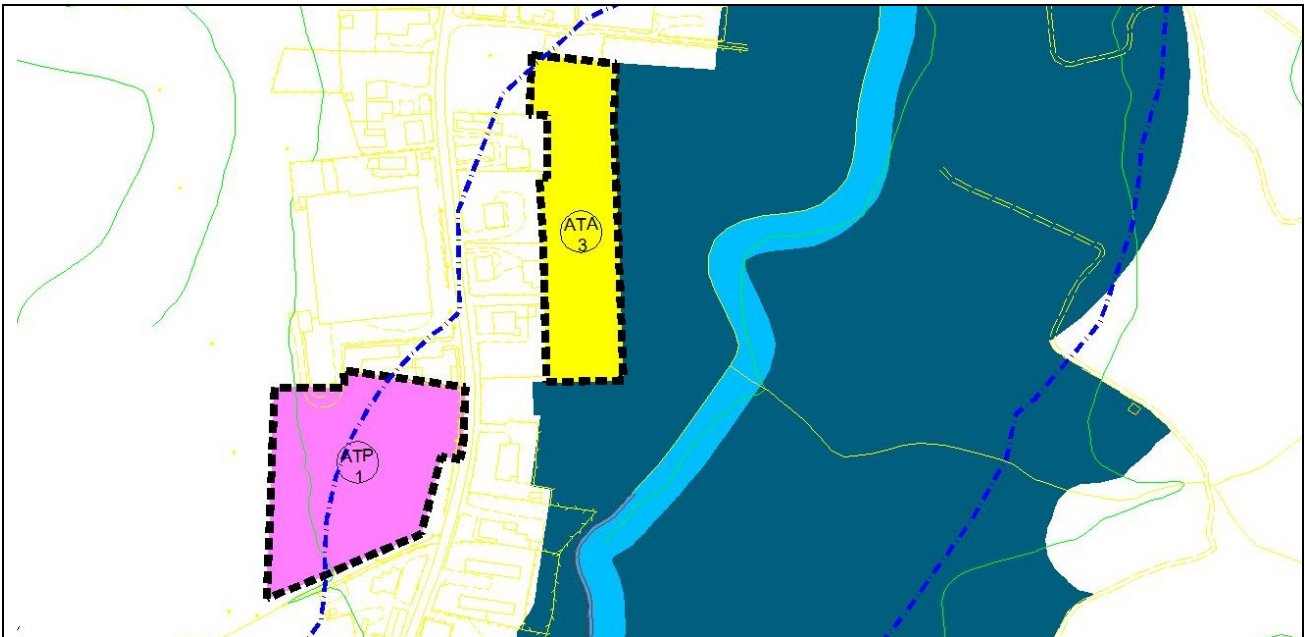
L'ATA 5 è previsto a nord del centro storico lungo la SP46 in un ambito periurbano di cui il PTCP non ha riconosciuto interesse ambientale.



Ambiti di trasformazione	ATA 5 – Residenziale
Elementi di attenzione ambientale presenti Vincoli ambientali	Rio Vagreto
Effetti predominanti attesi	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo di suolo oggi vegetato - Aumento consumo risorse energetiche e idriche - Impermeabilizzazione del suolo - Incremento del carico all'impianto di depurazione - Aumento emissioni in aria da riscaldamento
Interazioni potenziali con criticità attuali	-
Indicazioni per la mitigazione	Barriere vegetali

7.3.6 ATP 1

L'ATP1 è previsto in località Scorzoletta sita a fondovalle lungo la SP44 in un ambito periurbano di cui il PTCP non ha riconosciuto interesse ambientale.



Ambiti di trasformazione	ATP 1 – Produttivo/Commerciale
Elementi di attenzione ambientale presenti Vincoli ambientali	Torrente Scuropasso (e relativa fascia di rispetto)
Effetti predominanti attesi	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo di suolo oggi vegetato - Aumento consumo risorse energetiche e idriche - Impermeabilizzazione del suolo - Incremento del carico all’impianto di depurazione - Aumento emissioni in aria da riscaldamento
Interazioni potenziali con criticità attuali	-
Indicazioni per la mitigazione	Barriere vegetali

7.4 Interventi di mitigazione

Ad ogni ambito di trasformazione sono abbinate mitigazioni, costituite da barriere vegetali.; la loro progettazione e realizzazione è regolata dagli indicatori riportati nelle schede relative alla AT cui sono abbinate.

7.5 Previsioni relativa alla mobilità

Non sono previsti interventi diretti sulla mobilità mentre per quanto riguarda la mobilità dolce, il DdP prevede la concretizzazione di una Rete ecologica attraverso le realizzazione di percorsi pedonali o ciclabili per migliorare i collegamenti con le frazioni.

7.6 Azioni previste dal DdP diffuse sul sistema ambientale

L'Amministrazione prevede di consolidare e potenziare le strategie per le risorse naturali per la :

- realizzazione di elementi lineari quali, viali alberati lungo i percorsi ciclo-pedonali
- aumento della permeabilità naturale dei suoli urbani
- ambientazione delle infrastrutture viabilistiche
- mitigazione dell'inquinamento elettromagnetico prodotto dalle grandi condutture energetiche, dai ripetitori radio e dalle antenne della telefonia mobile

7.7 Azioni previste dal DdP relative al sistema dei servizi

Le azioni che il DdP individua per il potenziamento dei servizi riguardano sostanzialmente:

- recupero del deficit di standard urbanistici tramite la cessione al Comune di una parte degli Ambiti di Trasformazione per la realizzazione di aree verdi, aree per l'edilizia sociale e aree a servizi generici (parcheggi)
- riqualificazione della città esistente: realizzare una Rete ecologica attraverso le realizzazione di percorsi pedonali o ciclabili per migliorare i collegamenti con le frazioni
- migliorare la qualità delle trasformazioni urbane: garantire un analogo sviluppo del sistema dei servizi e del commercio: si concede una nuova media superficie di vendita commerciale in Località Scorzoletta

8 EFFETTI DEL PIANO

In Conferenza di Scoping è stata condiviso il potenziale ambito di influenza del PGT di Pietra de' Giorgi:

In considerazione delle caratteristiche territoriali ed ambientali dell'ambito sovra comunale in esame, e degli obiettivi generali dei DdP, si ritiene che l'ambito di influenza dei PGT corrisponda sostanzialmente all'ambito formato dal comune stesso

Il piano non attua scelte che possano assumere direttamente carattere o significato sovra comunale, né produrre effetti significativi a scala sovra comunale.

8.1 Metodologia di valutazione

Nel processo di valutazione del piano, nella fase di definizione degli obiettivi proposti per il DdP, allo scopo di integrare adeguatamente la dimensione ambientale, sono stati considerati come riferimento i principali obiettivi di sostenibilità ambientale di livello internazionale, europeo, nazionale e regionale, illustrati nel paragrafo 4.1, in considerazione delle previsioni normative e programmatiche sul territorio di Pietra de' Giorgi e delle criticità ambientali preliminarmente individuate.

Nelle fasi successive di valutazione è stata verificata (coerenza esterna) la coerenza degli obiettivi del piano con gli obiettivi programmatici di sostenibilità di piani sovraordinati, attraverso la verifica della loro **relazione con gli obiettivi del PTCP definiti nella fase di aggiornamento in corso**; quindi la **coerenza** degli obiettivi (strategici e specifici) rispetto a **criteri di compatibilità**, individuati direttamente dall'analisi degli obiettivi di sostenibilità generali di cui sopra, e adattati alla realtà di Pietra de' Giorgi o relativamente ai fattori esplicitamente citati dalla direttiva europea, e sulla base del quadro conoscitivo descritto nel capitolo 5 e nell'Allegato 1.

Quindi è stata effettuata la verifica di coerenza interna, esaminando le **interazioni** tra obiettivi/azioni di piano e vulnerabilità /criticità ambientali e territoriali..

Per quegli obiettivi dai quali sono attesi effetti potenzialmente negativi, o che prevedono/necessitano di azioni con effetti potenzialmente negativi su componenti ambientali, sono state individuate azioni mitigative, riverificandone la compatibilità rispetto ai criteri di sostenibilità.

Gli effetti del piano sono valutati mediante stima qualitativa degli effetti attesi dalle azioni/politiche di piano sulle componenti ambientali.

Gli strumenti utilizzati sono:

- di tipo qualitativo, basati essenzialmente su matrici di controllo, cartografia di sensibilità
- di tipo quantitativo, basati su indicatori ambientali

Essi forniscono informazioni di tipo differente, finalizzate ad una visione complessiva in merito alle scelte di piano e alla loro compatibilità con gli obiettivi di sostenibilità ambientale del piano stesso.

Più in generale, anche nella valutazione, come nella fase di analisi e di costruzione del piano, si è fatto riferimento al **modello DPSIR** (Determinanti, Pressione, Stato, Impatti, Risposta), suggerito dall'AEA (Agenzia Europea per l'Ambiente) come estensione del modello PSR, precedentemente proposto dall'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico).

Schema metodologico di analisi, indici e indicatori utilizzati sono quelli suggeriti per VIA/VAS e indicati anche dalla disciplina Ecologia del Paesaggio; l'approccio di analisi ambientale e valutazione è olisticosistemico, secondo una lettura del territorio come sistema di ecosistemi.

8.2 Criteri di compatibilità

I criteri di compatibilità assunti per il PGT di Pietra de' Giorgi fanno riferimento ai principali obiettivi di sostenibilità ambientale di livello internazionale, europeo, nazionale e regionale ¹, e sono stati individuati in considerazione delle previsioni normative e programmatiche sul territorio di Pietra de' Giorgi e delle criticità ambientali individuate. La valutazione è stata contestualizzata alla scala comunale.

L'analisi di compatibilità degli obiettivi di PGT e criteri assunti, quindi, non è sviluppata in modo assoluto, ma in senso relativo ai contenuti del piano nonché alle specifiche realtà del Comune di Pietra de' Giorgi.

I criteri assunti sono:

1. Contenimento del consumo di suolo e dell'impermeabilizzazione
2. Compattazione della forma urbana
3. Protezione delle risorse idriche e del suolo
4. Protezione e miglioramento della qualità dell'aria
5. Incentivare il risparmio energetico e produzione /uso di forme energetiche alternative
6. Migliorare la qualità e la funzionalità ecologica del territorio
7. Conservazione e recupero dei beni naturali-ambientali
8. Conservazione e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale
9. Valorizzazione dei caratteri identificativi del territorio
10. Proteggere la salute e migliorare la qualità di vita dei cittadini

¹ Linee guida per la valutazione ambientale strategica, fondi strutturali 2000-2006 - Criteri chiave per la sostenibilità

Costituzione Europea art. 1-3; art. III, 233

gli obiettivi indicati dal Consiglio Europeo di Barcellona 2002;

gli obiettivi della Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (DEL- CIPE 2.8.2002);

gli obiettivi del Piano Territoriale della regione Lombardia;

gli obiettivi dell'Atto di indirizzi per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia, Linee strategiche per un utilizzo razionale, consapevole e sostenibile della risorsa idrica (Del. C. VII/1048 , 28 luglio 2004);

gli obiettivi del PTCP della Provincia di Pavia

obiettivi del PIF della Provincia di Pavia

8.3 Coerenza tra Obiettivi di Piano e Criteri di compatibilità

Già in fase di scoping del PGT è stata effettuata la "analisi di coerenza" al fine di verificare la congruenza tra gli Obiettivi Strategici fissati per il piano e i criteri di compatibilità assunti, che si riporta di seguito. Per definire il quadro di coerenza sono utilizzate matrici a doppia entrata in cui i gradi di congruità sono espressi attraverso le voci di legenda seguenti.

Si ricorda che risultano non compatibili quegli obiettivi per il raggiungimento dei quali sono previste (o necessarie) azioni che intrinsecamente producono effetti negativi sulle matrici ambientali interessate dal criterio. Risultano parzialmente compatibili quegli obiettivi che indirettamente concorrono allo stesso obiettivo di sostenibilità.

Coerenza piena	++
Coerenza parziale o indiretta	+
Non coerenza	-
Coerenza da verificare per azioni	
Non confrontabile	NC

CRITERI GENERALI DI SOSTENIBILITA' (AMBIENTALE, TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICA) DELLO SVILUPPO		1. Contenimento del consumo di suolo e dell'impermeabilizzazioni	2. Compattazione della forma urbana	3. Protezione delle risorse idriche e del	4. Protezione e miglioramento della qualità dell'aria	5. incentivare il risparmio energetico e produzione /uso di energia rinnovabile	6. Migliorare la qualità e la funzionalità ecologica	7. Conservazione e recupero dei beni naturali ambientali	8. Conservazione e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale	9. Valorizzazione dei caratteri identificativi del territorio	10. Proteggere la salute e migliorare la qualità di vita dei cittadini
OBIETTIVI STRATEGICI DEL PGT DI PIETRA DE' GIORGI											
trasformazione delle aree intercluse	gestione delle strade private						+		+		
recupero del deficit di standard urbanistici tramite la cessione al Comune di una parte degli Ambiti di Trasformazione	destinazione e possibile utilizzo delle aree: aree a verde aree per l'edilizia sociale aree a servizi generici (parcheggi)	+			+		+				++
riqualificazione della città esistente	gestione delle strade private						+				
	aree a verde, aree per l'edilizia sociale e aree a servizi generici (parcheggi)	+			+		+				++
	realizzare una Rete ecologica attraverso le realizzazione di percorsi pedonali o ciclabili per migliorare i collegamenti con le frazioni	+					+	+		+	++
accessibilità e la mobilità	le dinamiche di sviluppo infrastrutturale dipendono dalla realizzazione										++

P.G.T COMUNE DI PIETRA DE' GIORGI (PV) - V. A. S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
Sintesi non tecnica

CRITERI GENERALI DI SOSTENIBILITA' (AMBIENTALE, TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICA) DELLO SVILUPPO		1. Contenimento del consumo di suolo e dell'impermeabilizzazioni	2. Compattazione della forma urbana	3. Protezione delle risorse idriche e del	4. Protezione e miglioramento della qualità dell'aria	5. incentivare il risparmio energetico e produzione /uso di energie rinnovabili	6. Migliorare la qualità e la funzionalità ecologica	7. Conservazione e recupero dei beni naturali ambientali	8. Conservazione e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale	9. Valorizzazione dei caratteri identificativi del territorio	10. Proteggere la salute e migliorare la qualità di vita dei cittadini
OBIETTIVI STRATEGICI DEL PGT DI PIETRA DE' GIORGI											
	dell'autostrada regionale BRO.MO ingestibile a livello comunale										
qualità delle trasformazioni urbane	valorizzazione di nuove aree in cui verranno potenziati i servizi negli immobili esistenti	+	+			+	+		+		++
	garantire un analogo sviluppo del sistema dei servizi e del commercio: si concede una nuova media superficie di vendita commerciale in Località Scorzoletta										++
strategie per le risorse naturali	realizzazione di elementi lineari quali, viali alberati lungo i percorsi ciclo-pedonali						++	++	++		++
	aumento della permeabilità naturale dei suoli urbani	++					++	++			
	ambientazione delle infrastrutture viabilistiche						+	+			+
	mitigazione dell'inquinamento elettromagnetico prodotto dalle grandi condutture energetiche, dai ripetitori radio e dalle antenne della telefonia mobile						+	+			

8.4 Coerenza tra Obiettivi di Piano e Obiettivi Ambientali dei piani sovraordinati

8.4.1 Coerenza tra obiettivi strategici e politiche di DdP e Obiettivi del PTR

E' stata verificate la coerenze tra obiettivi del PGT e obiettivi tematici del PTR; di seguito sono verificate le relazioni tra obiettivi di PGT e obiettivi che il PTR 2008 indica per l'ambiti di appartenenza di Pietra de' Giorgi.

Coerenza piena	++
Coerenza parziale – coerenza indiretta	+
Coerenza da verificare nelle successive fasi di attuazione	?
Non coerente	-
Indifferente	
Assenza di obiettivi/azioni pertinenti	

MATRICE DI COERENZA TRA OBIETTIVI DI DDP E OBIETTIVI TEMATICI DEL PTR

	OBIETTIVI del PGT					
	1	2	3	4	5	6
OBIETTIVI TEMATICI PTR						
Suolo						
TM 2.13 Contenere il consumo di suolo	+	?	+		+	++
TM 1.7 Difendere il suolo e la tutela dal rischio idrogeologico e sismico		?	+		+	+
TM 2.10 Perseguire la riqualificazione e lo sviluppo urbano	+	++	++		++	++
Acqua						
TM 1.2 Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, in condizioni ottimali (in termini di quantità e di costi sostenibili per l'utenza) e durevoli		+				+
Inquinamento						
TM 1.1 Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti	+	++	+		+	+
TM 1.13 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso						++
TM 1.14 Prevenire e ridurre l'esposizione della popolazione al radon indoor						+
TM 1.12 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico	+	+	+		+	+
Rifiuti						
TM 2.7 Migliorare i servizi di gestione e di recupero dei rifiuti, senza pregiudicare la qualità dell'ambiente		+			+	
Biodiversità						
TM 1.9 Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate		++				++
TM 1.10 Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale						
Paesaggio						
TM 4.3 Sensibilizzare rispetto ai temi ambientali e del patrimonio culturale, anche nella loro fruizione turistica, e avviare procedure di partecipazione del pubblico e degli amministratori pubblici alla definizione delle politiche paesaggistiche al fine di meglio interpretare il rapporto identitario fra i cittadini e il loro patrimonio paesaggistico culturale	+		+			++
Turismo						
TM 1.5 Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico- ricreativi dei corsi d'acqua			+			++
TM 3.11 Incentivare uno sviluppo imprenditoriale nelle aree a vocazione turistica, che valorizzi le risorse nell'ottica del turismo sostenibile, favorendo la convergenza negli obiettivi e nell'attuazione degli interventi			+		+	+

P.G.T COMUNE DI PIETRA DE' GIORGI (PV) - V. A. S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
Sintesi non tecnica

OBIETTIVI del PGT	1	2	3	4	5	6
OBIETTIVI TEMATICI PTR						
TM 3.12 Potenziare lo sviluppo turistico sostenibile su tutto il territorio lombardo ed in particolare nelle aree protette e di Rete Natura 2000			+		+	+
Agricoltura						
TM 1.11 Coordinare le politiche ambientali e di sviluppo rurale	+				+	+
TM 3.6 Sostenere le pratiche agricole a maggiore compatibilità ambientale e territoriale, riducendo l'impatto ambientale dell'attività agricola, in particolare di carattere intensivo						
Mobilità						
TM 2.4 Mettere in atto politiche di innovazione a lungo termine nel campo nella mobilità				+		
TM 2.17 Realizzare un servizio di trasporto pubblico 'eccellenza e sviluppare forme di mobilità sostenibile				+		
TM 2.18 Riorganizzare il sistema delle merci per uno sviluppo del settore più sostenibile			+			
TM 3.14 promuovere una rete distributiva sostenibile, che possa contribuire al miglioramento della competitività del territorio			+	+		
Risparmio energetico						
TM 2.14 Garantire la qualità progettuale e la sostenibilità ambientale degli insediamenti	+	++	+		+	+
TM 3.1 Realizzare interventi per la promozione, anche a livello prototipale, di esperienze per lo sfruttamento di energie rinnovabili e pulite e dei combustibili a basso impatto ambientale, per diffonderne più capillarmente l'impiego sul territorio e per ridurre gli impatti ambientali e paesaggistici in campo energetico					?	
TM 3.2 Riorganizzare il sistema energetico lombardo tenendo conto della salvaguardia della salute della cittadinanza e degli aspetti sociali, occupazionali, di tutela dei consumatori più deboli e migliorare l'informazione alla cittadinanza sul tema energetico					?	
TM 3.3 Incentivare il risparmio e l'efficienza energetica, riducendo la dipendenza energetica della Regione					?	
Comparto produttivo						
TM 3.7 Migliorare la sostenibilità ambientale del sistema delle imprese lombarde			+			
TM 3.9 Garantire una maggiore sicurezza dal rischio industriale e prevenire i rischi tecnologici			+			
Condivisione sociale						
TM 5.1 Adeguare le politiche abitative alla crescente vulnerabilità sociale di strati di popolazione sempre più vasti		++	++			++

Nel quadro sottostante sono verificate le coerenze tra obiettivi del PGT e obiettivi che il PTR 2008 indica per l'ambito di appartenenza di Pietra de' Giorgi.

In considerazione della la diversità di scala (regionale – comunale), la valutazione è tesa a verificare l'esistenza di relazioni tra obiettivi di PTR e obiettivi e politiche di PGT, senza definirne un grado di coerenza. Alcuni obiettivi di PTR non trovano corrispondenza in obiettivi di PGT in quanto di difficile declinazione a scala comunale, in particolare per il caso di Bereguardo, comune all'interno del parco, per il quale la pianificazione comunale è limitata alla zona IC. In questi casi in tabella è indicato ss (scala sovra locale di applicazione), mentre è indicato nr (nessun riscontro) per gli obiettivi di PTR che non trovano riscontro nel DdP; è comunque verificato che politiche e azioni di PGT non interferissero negativamente con questi obiettivi di PTR.

PTR 2008	OBIETTIVI/ POLITICHE DI PGT
OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE DELLA MONTAGNA	
ST2.1: Tutelare gli aspetti naturalistici ed ambientali propri della dell'ambiente montano (ob. PTR 17)	X
ST2.2: Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio (ob. PTR 14, 19)	X
ST2.3: Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi (ob. PTR 8)	XX
ST2.4: Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente (ob. PTR 11, 22)	XX
ST2.5: Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo percorso, senza pregiudicarne le qualità (ob. PTR 10)	X
ST2.6: Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo (ob. PTR 2,3,20)	XX
ST2.7: Sostenere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento (ob. PTR 15)	X
ST2.8: Contenere i fenomeni dello spostamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori (ob. PTR 13,22)	XX
ST2.9: Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.) (ob. PTR 1,3,5)	XX
ST2.10: Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree (ob. PTR 13)	X

* obiettivi declinabili solo attraverso politiche di livello sovra comunale; verrà verificato che il DdP adotti criteri, nelle scelte di trasformazioni e nella normativa, che non andassero contro questi obiettivi

8.4.2 Coerenza tra obiettivi di DdP e Obiettivi e indirizzi del PTCP di Pavia

Nel quadro seguente è verificata la coerenza degli obiettivi di PGT con obiettivi ed indirizzi dettati dal PTCP di Pavia per l'ambito in cui ricade il comune di Pietra de' Giorgi.

La legenda è la stessa utilizzata per le coerenze con PTR.

OBIETTIVI DEL PGT DI PIETRA DE' GIORGI	Trasformazione delle aree intercluse	Recupero del deficit di standard urbanistici tramite la cessione al Comune di una parte degli Ambiti di Trasformazione	Riqualificazione della città esistente	Accessibilità e la mobilità	Qualità delle trasformazioni urbane	Strategie per le risorse naturali
OBIETTIVI PTCP PV: AMBITO TERRITORIALE N. 23 AMBITO DEI COMUNI INTERESSATI DALL'ATTUAZIONE DELL'OBIETTIVO 2						
Integrazione degli interventi previsti nell'ambito del documento Unico di Programmazione Regionale per l'attuazione delle politiche finalizzate all'Obiettivo 2, rispetto a contenuti e obiettivi di riequilibrio urbanistico -territoriale, valorizzazione e tutela paesistico - ambientale previsti dal PTCP.						
Indirizzi						
a) per quanto riguarda tutti i progetti promossi nell'ambito degli Assi 1 ("competitività del sistema economico lombardo") e 2 ("territorio ed ambiente"), tutti gli interventi che comportano azioni di recupero, trasformazione, localizzazione, de-localizzazione di insediamenti e/o infrastrutture, dovranno essere configurati nel rispetto:						
a.1) del sistema di valori problemi ed indirizzi sintetizzati nell'ambito degli elaborati del PTCP che costituiscono la Carta		+			+	+

OBIETTIVI DEL PGT DI PIETRA DE' GIORGI	Trasformazione delle aree intercluse	Recupero del deficit di standard urbanistici tramite la cessione al Comune di una parte degli Ambiti di Trasformazione	Riqualificazione della città esistente	Accessibilità e la mobilità	Qualità delle trasformazioni urbane	Strategie per le risorse naturali
Unica e Condivisa del Territorio provinciale e del Quadro Territoriale di Riferimento;						
a.2) della compatibilità tra usi e destinazioni d'uso del suolo rispetto agli scenari e agli indirizzi di Piano previsti dal PTCP e sintetizzati nella Tavola 3.1 e nel presente articolo 26 delle N.T.A.;		+	+			
a.3) dei criteri insediativi e dei criteri paesistico-ambientali di cui al successivo art. 28 delle presenti N.T.A. (Indirizzi per la redazione dei Piani Regolatori Comunali), anche in presenza di interventi e trasformazioni del territorio che non comportino la redazione di strumenti e varianti generali.		+			+	+
b) per quanto riguarda tutte le altre categorie di intervento previste dal Documento Unico di Programmazione Regionale, con particolare riferimento alle Misure 1.1.3 (iniziative a sostegno diretto all'implementazione e qualificazione dei servizi), 1.2.1 (infrastrutture per lo sviluppo sostenibile del territorio), 2.1.1 (sostegno e promozione dello sviluppo turistico) e 2.1.2 (aiuti per la tutela ambientale), la scelta delle tipologie, la programmazione e la promozione dei progetti dovrà contenere adeguate stime ed analisi finalizzate alla evidenziazione degli effetti di lunga durata dell'intervento in oggetto sia per quanto riguarda gli effetti e i benefici di natura territoriale e ambientale, sia per quanto riguarda la capacità di gestione economica e di auto sostentamento dell'iniziativa, oltre il quinquennio cui si riferisce il programma di erogazione e stanziamento dei fondi destinati dal programma comunitario.			+		+	++
Ambito paesaggistico "F - VALLI E DORSALI DELLA BASSA E MEDIA COLLINA						
conservazione dinamica dei sistemi naturalistici presenti nell'area (specie nel settore occidentale);			+		+	+
promozione di un Parco Locale d'Interesse Sovracomunale per la tutela e la valorizzazione del sistema ambientale Casarone – Orridi di Marcellino;						+
tutela e valorizzazione paesistica dei principali corsi d'acqua e dei relativi ambiti (coppa, Verzate, Scuropasso e Versa) con recupero degli aspetti degradati e limitazione delle espansioni urbane che interessano gli ambiti stessi;	+	+	+		+	
tutela dei caratteri agricolo-insediativi più significativi quali zone a vigneto di impianto tipico (fronte Broni-Redavalle, Pietra de' Giorgi, Redavalle);						++
tipologia e materiali degli insediamenti, in relazione alla loro valenza percettiva;			+		+	

8.5 Coerenza interna

Nel capitolo sono individuate le relazioni che intercorrono tra gli obiettivi e le politiche/azioni associate riferiti ai diversi sistemi riconosciuti sul territorio per l'analisi in sede di VAS (sistema ambientale e sistemi territoriali: insediativo, dei servizi, della mobilità, economico-produttivo, sociale) allo scopo di evidenziare incoerenze interne e indicarne misure di correzione.

Nel capitolo sono individuate le relazioni che intercorrono tra gli obiettivi e le azioni associate riferiti ai diversi sistemi (insediativo, ambientale, della viabilità, dei servizi) allo scopo di evidenziare interne e indicarne misure di correzione.

Sistema insediativo-urbano

Gli obiettivi definiti al DdP per questo sistema si traducono di fatto nella previsione degli AT.

L'obiettivo non può escludere il consumo di suolo, nel caso specifico di suolo agricolo cui è riconosciuto dal PTCP interesse ecologico- ambientale.

L'azione non risulta in aperto contrasto con gli obiettivi del sistema ambiente che tendono alla valorizzazione del paesaggio agricolo dichiarata nel DdP.

L'adozione di criteri ecologici nella definizione dei piani attuativi (a scala urbanistica e di progetto edilizio) mitigherà l'interferenza negativa con le matrici ambientali (es. incentivare l'uso di energie da fonti alternative, contenimento della impermeabilizzazione del suolo).

Sistema della mobilità

Gli obiettivi del DdP per il sistema mobilità risultano coerenti con gli obiettivi dei sistemi insediativo e ambientale.

Sistema dei servizi

L'obiettivo di implementare alcuni servizi e potenziare luoghi di ritrovo, favorisce l'obiettivo più generale di migliorare la qualità di vita dei cittadini.

Sistema paesaggistico/ambientale

Nel DdP non vengono specificate le superfici da destinare alle mitigazioni/compensazioni.

Le relazioni tra gli altri obiettivi del sistema ambientale e gli obiettivi definiti per gli altri sistemi sono stati discussi ai punti precedenti.

8.6 Interferenze tra obiettivi di piano e sensibilità/vulnerabilità/criticità ambientali e territoriali

Sostanzialmente l'analisi approfondita ha confermato gli elementi di sensibilità (S), vulnerabilità (V) e criticità (K) ambientale di diretto interesse per la pianificazione territoriale comunale individuate in fase di scoping.

Sistema degli elementi S/V/K di rilevanza locale

Tipologia	Elementi rilevanti per il territorio	Relazioni con obiettivi e azioni di DdP
S	Corridoio ambientale di I livello: Torrente Scuropasso	Nessuna previsione di trasformazione interessa direttamente il corridoi
V	Reticolo irriguo minore	Non sono specificate azioni al riguardo
V	Paesaggio rurale	Nella Relazione di DdP la tutela del paesaggio agrario è elencata tra le politiche
K	Raccolta differenziata al di sotto degli obiettivi previsti	La tematica non viene affrontata nel DdP
K	Isolamento infrastrutturale del centro storico	Il DdP rimanda la problematica alla realizzazione di progetti di competenza extracomunale

Complessivamente, in riferimento allo stato attuale dell'ambiente, alle sensibilità, vulnerabilità e criticità individuate, si osserva:

- la rete del *reticolo idrico superficiale*, elemento **vulnerabile**, non viene direttamente interessata dagli impatti attesi;
- il *paesaggio rurale*, altro elemento vulnerabile, potrà essere migliorato dalla previsione di specifiche azioni di mitigazione delle trasformazioni;

8.7 Pressioni attese dalle scelte di espansione di Piano

Sostanzialmente le pressioni maggiori sono attese dalle espansioni che sono di tipo residenziali (AT).

Le pressioni attese dalla attuazione degli ambiti di trasformazione sono riconducibili la maggior carico urbanistico; gli impatti più rilevanti sono il consumo di suolo agricolo, anche se ritenuto non strategico ai fini produttivi, sulla base degli indirizzi del PTCP vigente e delle indicazioni della tavola 2.2c del PTCP 2009 (ambito agricolo perturbano).

Tabella 9.1- Quadro sinottico di pressioni/impatti potenziali e risposte previste dal DdP e ulteriori suggerite in fase di VAS per gli ambiti di espansione

Categorie di pressione	Impatti potenziali attesi	risposte previste dal DdP (politiche)
CONSUMI	Perdita di suolo agricolo Diminuzione della permeabilità del suolo Aumento consumi risorse per aumento popolazione (e abitanti equivalenti)	Individuazione in zona agricola non strategica per la produzione Previsione di barriere vegetali di mitigazione
EMISSIONI	Aumento emissioni inquinanti da residenze e aziende e dal traffico indotto Aumento scarichi acque reflue	Energia da fonti rinnovabili
INGOMBRI	Mutamenti nelle visuali	Limitazione delle altezze nuovi edifici
INTERFERENZE	Aumento carico urbanistico Aumento rifiuti solidi urbani	Mantenimento della forma compatta dell'insediamento abitato Adozione di politiche volte al miglioramento ambientale e paesaggistico complessivo del territorio comunale Implementazione della rete per mobilità dolce anche utilizzando piste/strade campestri

8.8 Interferenze delle scelte di espansione (AT) del DdP con i sistemi funzionali

Nel paragrafo sono verificate le interferenze delle scelte di piano rispetto ai sistemi funzionali di interpretazione del territorio comunale

8.8.1 Sistema insediativo-urbanistico

Gli AT interferiscono col sistema urbanistico in quanto ampliano il perimetro del costruito, senza peraltro modificarne significativamente la forma; non risulta in contrasto con il criterio di compatibilità ambientale assunto nel PGT di compattazione della forma urbana, ma con l'obiettivo di contenere il consumo di suolo.

8.8.2 Sistema viabilistico e dei servizi

Il DdP prevede come obiettivi l'implementazione dei servizi alla persona quali piste ciclabili, aree verdi, parcheggi e una piccola area commerciale di vicinato.

8.8.3 Sistema agricolo

Le trasformazioni previste dagli AT comportano la perdita di suolo agricolo, seppur definito non strategico per la produzione, secondo le indicazioni del vigente PTCP.

8.8.4 Sistema paesaggistico/ambientale

Il DdP prevede barriere mitigazioni degli interventi di espansione.

8.9 Quadro complessivo di valutazione degli impatti attesi dalle scelte di DdP e delle mitigazioni previste e proposte

Le **pressioni maggiori** e gli impatti più significativi attesi dalla attuazione delle previsioni sono sostanzialmente legate all'aumento del carico antropico a livello locale, con perdita di suolo vegetato e aumento di volumi edificati.

Gli incrementi delle pressioni presenti (consumi, emissioni, rifiuti, traffico) attese dall'attuazione delle espansioni sono contenute, in parte contrastate dalle azioni mitigative e compensative già previste in fase di DdP per tutti gli aspetti. Gli impatti da aumento di traffico indotto atteso, risultano sostanzialmente trascurabili, senza una corrispondente diminuzione della qualità della vita sul territorio.

9 IL MONITORAGGIO DEL PIANO

In fase di Conferenza di Scoping sono stati presentati e condivisi i criteri individuati per la selezione degli indicatori che vengono sotto ricordati.

Per la selezione degli indicatori, ossia parametri, atti a rappresentare in maniera sintetica tematiche risultate significative per il territorio interessato e ad esprimere numericamente lo stato di una componente ambientale o di una situazione di interesse, sono stati adottati alcuni criteri.

Per essere efficaci nel processo di semplificazione della complessità ambientale (evitando al contempo il rischio di riduzionismo) gli indicatori sintetici devono possedere una serie di requisiti fondamentali:

- essere pochi per non introdurre nuovamente troppe variabili da gestire;
- essere significativi – capaci di rappresentare in modo chiaro la realtà locale;
- di *rappresentatività* di trasformazioni e azioni che sono indotte o implicano ricadute territoriali;
- di *disponibilità e reperibilità* dei dati;
- di *facile lettura e comprensione*
- *monitorati* statisticamente in quanto l'indicatore altamente significativo, ma che non sia stato monitorato nel tempo, deve essere abbandonato in quanto inutile

Gli indicatori per il monitoraggio saranno individuati in riferimento agli obiettivi di piano, per la per la misura dei risultati prestazionali attesi (grado di raggiungimento degli obiettivi ambientali del piano – indicatori di performance (P)) e per il controllo degli effetti derivanti dall'attuazione delle scelte di piano sull'ambiente (indicatori descrittivi di stato (S)).

Per l'individuazione del set di indicatori descrittivi, in relazione ai sistemi di lettura e interpretazione del territorio utilizzati nel piano in costruzione, di farà diretto riferimento al sistema di indicatori utilizzato nella VAS del PTCP e indicati nel documento di ARPA Regione Lombardia; per le scelte di piano più significative (ad es. gli ambiti di trasformazione individuati), per la quali si prevede la valutazione in singole schede, saranno individuati indicatori specifici per la verifica dell'efficacia delle azioni ambientali (siano esse migliorative o mitigative).

Al piano di monitoraggio del PGT faranno riferimento anche i piani di monitoraggio degli interventi per i quali sono previste le procedure di screening o VIA (piani definiti all'interno dei propri studi di impatto ambientale), di modo che risulti un momento di verifica dello stato ambientale e, al contempo, occasione di arricchimento del popolamento di indicatori di monitoraggio del PGT; il piano di monitoraggio del PGT indicherà le cadenze e le modalità con le quali l'amministrazione comunale si impegnerà a redigere un report con i risultati della misura degli indicatori e dei trend evolutivi deducibili dagli indicatori stessi.

L'Amministrazione Comunale si impegnerà ad aggiornare il quadro ogni due anni, e a redigere **un report** con i risultati della misura degli indicatori e dei trend evolutivi deducibili dagli indicatori stessi: il report dovrà prevedere una sezione non tecnica, destinata a tutti i cittadini di agevole consultazione. Il comune ne promuoverà la divulgazione attraverso la messa a disposizione sul sito Web del comune alle e l'informazione diretta alla cittadinanza tramite affissione di avviso agli albi comunali.

La prima tabella, al fine del monitoraggio degli effetti del PGT sull'ambiente, riporta **per ogni componente/fattore ambientale**:

le informazioni di interesse per il piano

- l'indicatore individuato
- il riferimento al modello DPSIR
- l'unità di misura
- le fonti per il reperimento dei dati
- il valore misurato all'adozione del PGT
- la periodicità indicata per il controllo, note per il monitoraggio.

La seconda tabella, per la verifica della performance del piano, riporta **per ogni obiettivo di piano**:

- indicatore (con unità di misura)
- sistema coinvolto
- componente ambientale maggiormente interessata
- soggetto attuatore (eventuali altri soggetti coinvolti)
- periodicità dalla misura

P.G.T COMUNE DI PIETRA DE' GIORGI (PV) V. A. S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Modalità per il monitoraggio degli indicatori prestazionali dei PGT – grado di raggiungimento degli obiettivi fissati

- Sistema insediativo I
- Sistema ambientale A
- Sistema della mobilità M
- Sistema dei servizi S

OBIETTIVO di riferimento	Indicatore	Sistema coinvolto (I, A, M, S)	Componente ambientale maggiormente interessata	Soggetto attuatore (eventuali altri soggetti coinvolti)	Periodicità della misura
trasformazione delle aree intercluse	Num. interventi edilizi di ristrutturazione o risanamento conservativo del centro storico	I	modello insediativo	Comune	2 anni e alla attuazione di PUA o PII
recupero del deficit di standard urbanistici tramite la cessione al Comune di una parte degli Ambiti di Trasformazione	MI di barriere vegetali mitigative realizzate/ mq mq di aree verdi, ERS e Parcheggi	I, A, S	paesaggio biodiversità suolo modello insediativo viabilità	Comune	2 anni e alla attuazione di PUA o PII
riqualificazione della città esistente	MI di barriere vegetali mitigative realizzate/ mq AT realizzati <i>Indice di forma</i>	I, A	paesaggio biodiversità suolo modello insediativo	Comune	2 anni e alla attuazione di PUA o PII
accessibilità e la mobilità	n. servizi attuati n.abitanti	S, M	modello insediativo viabilità	Comune	2 anni
qualità delle trasformazioni urbane	MI di barriere vegetali mitigative realizzate/ mq mq di aree verdi, ERS e Parcheggi	I, A,S	paesaggio biodiversità suolo modello insediativo viabilità	Comune	2 anni e alla attuazione di PUA o PII
strategie per le risorse naturali	ml di filari, fasce, filtri realizzate mq aree veri ml piste ciclabili	I, A	modello insediativo suolo	Comune	2 anni e alla attuazione di PUA o PII

P.G.T COMUNE DI PIETRA DE' GIORGI (PV) - V . A . S . V A L U T A Z I O N E A M B I E N T A L E S T R A T E G I C A
Sintesi non tecnica

Modalità per il monitoraggio degli effetti del PGT sull'ambiente

COMPONENTE / FATTORE	INFORMAZIONE	INDICATORE	DPSIR (*) (tipologia indicatore)	udm	fonte	Valore misurato all'adozione del PGT	Periodicità del controllo (**)	Note per il monitoraggio
Atmosfera	Emissioni gassose	n. episodi di inquinamento acuto	S	n (peso/volume)	Rilievi effettuati a seguito di monitoraggi specifici		5 anni	Non sono disponibili sulla qualità dell'aria
	Rumore	Percentuale di sup. territoriale interessata da ciascuna classe acustica	S / R	%	Zonizzazione acustica		5 anni	o a variante alla ZAC
		Valori massimi rilevati (a ridosso SP44)	S / P	dB	Ev. studi previsionali impatto o clima acustico		5 anni	
	Emissioni elettromagnetiche	Estensione elettrodotti A.T. aerei	S	Km	Terna		5 anni	
		Popolazione esposta	S	N°persone	Comune		5 anni	
		Numero antenne per teleradio-comunicazione	S	N°persone	Comune		5 anni	
Acque superficiali	Qualità	Classe qualità naturalistica dei corsi d'acqua nei tratti interessati	S	classe	monitoraggio provinciale Piano Ittico	5	5 anni	
		Fasce tampone vegetate lungo i corsi	R	ml/ml	Comune		5 anni	
	Disponibilità (quantità)	Utilizzo acque superficiali (scopo irriguo)	p	mc/anno	Comune		5 anni	
Suolo	Disponibilità (quantità)	SAU/ST	S	Trend	Ufficio Agricoltura Provincia		2 anni	

P.G.T COMUNE DI PIETRA DE' GIORGI (PV) - V . A . S . V A L U T A Z I O N E A M B I E N T A L E S T R A T E G I C A

Sintesi non tecnica

COMPONENTE / FATTORE	INFORMAZIONE	INDICATORE	DPSIR (*) (tipologia indicatore)	udm	fonte	Valore misurato all'adozione del PGT	Periodicità del controllo (**)	Note per il monitoraggio
		Consumo di suolo effettivo (sup. edificata / sup. urbana e infrastrutturale)	S I	ha/ha	Comune		2 anni	I due indicatori sono complementari
		Consumo di suolo potenziale (sup. urbana e infrastrutturale / sup. territorio comunale)	S I	ha/ha	Comune		2 anni	
		Suolo permeabile / territorio urbanizzato	S R	ha/ha	Comune			
		Suolo permeabile / territorio comunale	S R	ha/ha	Comune			
	Qualità	Attività estrattive (pianificate – attive – recuperate)	P	mq	Provincia Piano Cave Regione		5 anni	
		Siti contaminati da bonificare	P	Presenza/ Assenza	provincia		5 anni	
Rifiuti	Tipologia rifiuti prodotti	Quantità di RSU annua pro capite	P	q.li/ab	Osservatorio provinciale rifiuti/comune		2 anni	Alcuni indicatori vengono di fatto monitorati sempre in sede comunale anche per altri scopi – si tratta di mettere a sistema le attività
	Raccolta differenziata	Percentuale di raccolta differenziata annua	P R	%	Osservatorio provinciale rifiuti/comune		2 anni	
Energia	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Presenza di sistemi (pubblici o privati) di produzione di energia da fonti rinnovabili	S R	kW/h	Comune (DIA – permessi di costruire)		2 anni	
	Classe energetica delle nuove edificazioni e	n. edifici nelle varie classi energetiche	S R	S/classe	Comune		2 anni	Legato alle concessione di DIA e permessi

P.G.T COMUNE DI PIETRA DE' GIORGI (PV) - V . A . S . V A L U T A Z I O N E A M B I E N T A L E S T R A T E G I C A

Sintesi non tecnica

COMPONENTE / FATTORE	INFORMAZIONE	INDICATORE	DPSIR (*) (tipologia indicatore)	udm	fonte	Valore misurato all'adozione del PGT	Periodicità del controllo (**)	Note per il monitoraggio
	delle ristrutturazioni	n. abitanti (o edifici) serviti da fonti energia alternative	S R	N	Comune		2 anni	di costruire, e a interventi per incentivi governativi
	Piano Illuminazione Comunale (LR17/2000)	esistenza	R	si/no	Comune			
		Applicazione delle indicazioni di PRIC	R	n. indicazioni da PRIC applicate / n tot indicazioni	Comune		2 anni	
Paesaggio rurale	Qualità	Densità elementi lineari vegetati nelle zone destinate all'agricoltura	S	Ml/ha	Comune		2 anni	
		Agricoltura multifunzionale (con attività ricettive, didattiche, museali, ...)	S	n. aziende multifunzionali	Provincia		2 anni	
		Fabbricati rurali ad uso agricolo/tot. fabbricati rurali	S	%	Comune		2 anni	
		Numero di edifici rurali o storici oggetto di interventi di recupero	S R	N	Comune		2 anni	
		Permanenza di edilizia tipica - testimoniale		n.cascine meritevoli di rilievo	SIRBEC		2 anni	
Ambiente naturale e biodiversità	Quantità	Superficie complessiva di aree naturali e paranaturali	S	ha, %	Comune		2 anni	
		Superficie tutelata a parco locale (o PLIS)	S	ha, %	Comune		2 anni	

P.G.T COMUNE DI PIETRA DE' GIORGI (PV) - V . A . S . V A L U T A Z I O N E A M B I E N T A L E S T R A T E G I C A

Sintesi non tecnica

COMPONENTE / FATTORE	INFORMAZIONE	INDICATORE	DPSIR (*) (tipologia indicatore)	udm	fonte	Valore misurato all'adozione del PGT	Periodicità del controllo (**)	Note per il monitoraggio
		<i>Superficie delle aree a bosco (km2)</i> "Superficie delle aree a bosco, come individuate nei Piani di Indirizzo Forestale (PIF) in accordo con la l.r.27/2004"	S	Km2	Comune		5 anni	
		<i>Indice di boscosità (%)</i> Rapporto tra la superficie delle aree a bosco e la superficie territoriale.	S	%	Comune		5 anni	
		<i>Aree protette (km2)</i>	S	Km2	Comune		5 anni	
Modello insediativo	Qualità/quantità frammentazione	<i>rapporto di forma: perimetro area urbanizzata/ superficie area urbanizzata</i>	S	Ml/mq	Comune		5 anni	Applicato al capoluogo
		Trend incremento superficie urbanizzato	P	Ha (%)	Comune		5 anni	
Servizi e reti tecnologiche	Qualità/quantità servizi alla persona	Aree verdi fruibili/ab	S	mq/ab	Comune		5 anni	e in occasione di approvazione di PUA
		Attrezzature di interesse comune (parcheggi pubblici)	S	mq/ab	Comune		5 anni	e in occasione di approvazione di PUA
	Qualità rete raccolta reflui/depurazione	abitanti serviti dalla rete acquedottistica	S	%	ASM		5 anni	

P.G.T COMUNE DI PIETRA DE' GIORGI (PV) - V . A . S . V A L U T A Z I O N E A M B I E N T A L E S T R A T E G I C A

Sintesi non tecnica

COMPONENTE / FATTORE	INFORMAZIONE	INDICATORE	DPSIR (*) (tipologia indicatore)	udm	fonte	Valore misurato all'adozione del PGT	Periodicità del controllo (**)	Note per il monitoraggio
		<i>Copertura del servizio di fognatura (%)</i> "percentuale di abitanti residenti e unità locali allacciati al servizio di fognatura"	S	%	ASM		5 anni	
		<i>Copertura del servizio di depurazione (%)</i> "percentuale di abitanti allacciati e unità locali allacciate al servizio di fognatura i cui scarichi sono sottoposti a depurazione"	S R	n	ASM		5 anni	e in occasione di approvazione di PUA
		<i>Scarichi autorizzati in c.i.s. e sul suolo (n.)</i> "n. scarichi in corpo idrico superficiale e sul suolo autorizzati"	S	n	Provincia		5 anni	
	<i>Consumo idrico</i>	<i>Consumo idrico pro capite (m³/ab*anno)</i> "Rapporto tra il volume d'acqua erogato e la popolazione residente"	S		ASM		5 anni	

P.G.T COMUNE DI PIETRA DE' GIORGI (PV) - V . A . S . V A L U T A Z I O N E A M B I E N T A L E S T R A T E G I C A

Sintesi non tecnica

COMPONENTE / FATTORE	INFORMAZIONE	INDICATORE	DPSIR (*) (tipologia indicatore)	udm	fonte	Valore misurato all'adozione del PGT	Periodicità del controllo (**)	Note per il monitoraggio
		<i>Consumo idrico per tipologia di utenza (m3/anno e %)</i> “Volume d’acqua erogato distinto per tipologia d’utenza (es. civile, industriale e agricola) percentuale di popolazione equivalente servita da impianti di depurazione	S		ASM		5 anni	
Mobilità	Qualità/ quantità/ efficienza	Dotazione di piste/percorsi ciclo-pedonali	S R	Km/kq	Comune		2 anni	
		rete ciclabile / viabilità comunale	S R	Km/kq	Comune		2 anni	
		Indice di incidentalità	S R	N incidenti /anno	Comune Provincia		5 anni	
		Numero di fermate di mezzi pubblici sul territorio	S R	N	Comune gestori trasporti Provincia		5 anni	
		<i>Veicoli transitanti al giorno sulle principali infrastrutture che insistono sul territorio comunale</i>	S	N	Provincia			

(*) in riferimento al modello DPSIR (Determinanti, Pressione, Stato, Impatti, Risposta), suggerito dall’AEA (Agenzia Europea per l’Ambiente) come estensione del modello PSR, precedentemente proposto dall’OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico),

D = Determinante

P = Pressione

I = Impatto

S = stato

R = Riposta

(**) viene indicato il cadenza temporale massima ai fini dell’efficacia del monitoraggio – resta inteso che ad ogni trasformazione significativa gli indicatori direttamente interessati devono essere verificati