



Comune di BREMBILLA

**Valutazione Ambientale Strategica (VAS)
del
Piano di Governo del Territorio (PGT)**

Sintesi non tecnica

Ottobre 2008

Comune di BREMBILLA

Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

del

Piano di Governo del Territorio (PGT)

Sintesi non tecnica

Le attuali normative nazionali e regionali in tema di pianificazione territoriale stabiliscono che l'elaborazione del Piano di Governo del Territorio (PGT) venga accompagnata da una Valutazione Ambientale Strategica (VAS). La VAS ha il compito di "garantire la sostenibilità del piano e un elevato livello di protezione dell'ambiente". Questo compito si realizza, nell'atto della pianificazione, considerando le esigenze della sostenibilità ambientale al pari di quelle socio-economiche e territoriali. L'integrazione fra questi aspetti, diversi ma correlati, avviene lungo tutto il processo di pianificazione, dalla definizione degli obiettivi di piano fino alla attuazione del piano stesso. Il processo di VAS è documentato nel Rapporto Ambientale.

Il percorso parallelo e integrato di VAS e PGT di Brembilla è stato programmato secondo lo schema proposto dalle apposite Linee Guida della Regione Lombardia. Un apporto fondamentale per migliorare la sostenibilità del PGT, la trasparenza del processo e il consenso sul risultato è venuto dalla partecipazione di cittadini e di enti competenti al processo di elaborazione del piano.

Le attività della VAS a supporto della redazione del PGT hanno portato a:

- definire un quadro complessivo dell'attuale **contesto ambientale** di Brembilla, secondo tutte le variabili ambientali significative, compresi aspetti di carattere socio-economico;
- definire un quadro complessivo dei **piani e dei programmi**, delle **strategie settoriali** e delle **normative** attualmente in atto che insistono su Brembilla e sul territorio limitrofo;
- effettuare una ricognizione delle tendenze che modificheranno il territorio di Brembilla negli anni futuri in seguito a cambiamenti del contesto ambientale o all'introduzione di determinate politiche, con lo scopo di definire lo **scenario di riferimento** con cui il piano dovrà confrontarsi verosimilmente negli anni futuri;
- valutare le informazioni raccolte e sistematizzarle in un'analisi che espliciti i punti di forza e di debolezza, le opportunità e le minacce (**analisi swot**) che caratterizzano il territorio di Brembilla e le attività insediate;
- definire un insieme di obiettivi che permettano di migliorare e verificare la sostenibilità ambientale del piano; questo insieme di **obiettivi di sostenibilità** è stato selezionato da piani, programmi e politiche sovra ordinati e adattato al contesto di Brembilla secondo gli esiti dell'analisi swot;
- integrare il set di **obiettivi del PGT** con gli obiettivi di sostenibilità e rafforzarne il grado di condivisione includendo il contributo dei cittadini;
- contribuire alla definizione di un insieme di **azioni** di piano che permettano di raggiungere gli obiettivi di PGT per quanto riguarda gli aspetti legati alla sostenibilità ambientale grazie anche al contributo dei cittadini;
- documentare il processo di definizione del set di azioni di piano, riportando le azioni **alternative** che sono state valutate e le motivazioni che hanno portato ad effettuare la scelta;

- stimare gli **effetti** che presumibilmente le azioni di piano avranno sull'ambiente, in particolare in riferimento agli obiettivi di sostenibilità prefissati, ed effettuare una stima di valutazione cumulata degli effetti del piano;
- formulare una proposta di sistema di **monitoraggio** del piano da implementare in fase di attuazione;
- verificare che la struttura portante del piano e del Rapporto Ambientale, costituita da obiettivi, azioni e indicatori, sia **coerente** al proprio interno e in relazione ai piani e programmi che insistono sul territorio del Comune di Brembilla

Nel resto della Sintesi non tecnica vengono ripercorsi gli aspetti più rilevanti delle attività svolte che sono state documentate analiticamente nel Rapporto Ambientale.

L'analisi del **contesto ambientale** ha mostrato una caratterizzazione complessiva del territorio di Brembilla che può così essere riassunta:

- la qualità dell'aria presenta una lieve criticità per quanto riguarda le polveri sottili (PM10), inquinante che supera, sia pure saltuariamente, per limitate fasce orarie ed in specifiche localizzazioni, le soglie di legge. Le cause di questi superamenti sono imputabili principalmente al traffico veicolare, mentre non sembrano creare situazioni di criticità né gli impianti di riscaldamento delle abitazioni, né le attività produttive, anche, probabilmente, alle caratteristiche del contesto ambientale ed alla bassa incidenza del suolo edificato in rapporto al totale della superficie comunale (circa il 7%),
- il sistema delle acque non presenta criticità rilevanti sul territorio comunale. La falda sembra essere in grado di provvedere alle richieste idriche sia dal punto di vista quantitativo che da quello qualitativo. Le acque superficiali e la falda freatica, seppur vulnerabili e bisognose di controlli ed eventuali opere di conservazione, non sono caratterizzate da fenomeni d'inquinamento rilevanti;
- il sistema fognario ha registrato, negli ultimi anni, un consistente sviluppo e può essere considerato quasi capillare; la realizzazione del collettore di fondovalle consente di convogliare le acque di scarto della quasi totalità degli edifici cittadini al depuratore consortile di Zogno. Allo stato, le caratteristiche e le dimensioni dell'impianto risultano del tutto compatibili con le previsioni di sviluppo del territorio;
- il paesaggio, attualmente a fondamentale connotazione naturalistica, derivante, tuttavia, da una secolare attività di modificazione e di gestione connessa all'attività agricola, costituisce tuttora l'aspetto di maggior pregio del territorio di Brembilla, al pari dei numerosi elementi di qualità architettonica presenti in maniera diffusa sul territorio ed anch'essi legati all'antica pratica agricola. L'abbandono dell'attività agricola rappresenta pertanto il fattore di rischio prevalente in qualsiasi politica di conservazione dei caratteri e delle componenti del paesaggio;
- i repertori allegati al PTCP vigente segnalano la presenza di un ambito di interesse archeologico in località Foppa-Rudino, 33 tra Nuclei e Centri storici, 38 Nuclei rurali a carattere permanente, 6 edifici di culto, 7 roccoli, 7 mulini e 16 manufatti di interesse storico-documentario;
- dal punto di vista della flora, della fauna e della biodiversità si segnala che sul territorio di Brembilla non sono presenti Siti di Importanza Comunitaria (SIC), segnalati a livello europeo per la conservazione della rete ecologica. E' invece individuata, a scala provinciale, una vasta zona di Ripopolamento e Cattura (ZRC), e va segnalato che gli ambiti boscati coprono una superficie stimabile in circa il 60% del territorio comunale;
- il consumo di suolo è ampiamente disperso in diversi nuclei, di cui solo alcuni corrispondenti

all'antica struttura insediativa; soprattutto il sistema di fondovalle e l'ambito di Laxolo (entrambi, sostanzialmente, di impianto recente) hanno registrato un'espansione molto significativa negli ultimi decenni. Tale struttura insediativa, fortemente articolata e frammentata, se da un lato segnala una evidente carenza unitarietà d'impianto, dall'altro consente una migliore integrazione tra ambiti edificati ed ambiti liberi di contesto, a condizione che non si verifichino fenomeni di conurbazione: Non sono attualmente verificate situazioni di degrado da azione antropica del suolo e del sottosuolo, mentre si segnala la presenza di alcune cave dimesse e l'individuazione, da parte dello Studio Geologico, di una serie di ambiti in situazione di dissesto, in atto e potenziale, direttamente connessi con la struttura geologica del territorio;

- la popolazione di Brembilla sta mostrando negli ultimi anni un trend sostanzialmente stabilizzato, senza particolari fenomeni di immigrazione. In tal senso, nei prossimi anni non si ipotizza una particolare modificazione del trend e conseguentemente della domanda abitativa;
- il sistema produttivo che, specie nel settore secondario, rappresenta uno dei punti di forza del quadro socio-economico di Brembilla, manifesta un trend positivo, frenato, tuttavia, dalla scarsissima disponibilità di aree per nuovi insediamenti o per ampliamenti e/o rilocalizzazione di impianti e strutture esistenti; in questo senso, ove si voglia conservare la caratteristica e la funzione di polo attrattore di forza lavoro, appare necessario procedere all'individuazione di nuovi ambiti di sviluppo;
- la zonizzazione acustica del territorio ha rilevato come elemento di principale criticità le caratteristiche e le condizioni dei flussi di traffico, che interessano soprattutto l'ambito di fondovalle, ed in particolar modo lo snodo tra la Provinciale di fondovalle e la direttrice per Laxolo. Per quanto riguarda l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici, non si rilevano situazioni tali da configurare episodi di superamento dei valori di attenzione di legge;
- la produzione dei rifiuti sta subendo un leggero aumento, mentre contemporaneamente si verifica una lieve riduzione delle quote raccolte per via differenziata. Questo fenomeno non compromette tuttavia il rispetto delle prescrizioni di legge;
- le criticità principali, per quanto riguarda la viabilità, sembrano risiedere sia nella sovrapposizione funzionale (traffico locale e traffico di attraversamento) che si verifica sulla strada Provinciale in corrispondenza dell'ambito urbano di fondovalle, sia nelle modalità di accesso e nelle caratteristiche funzionali della strada per Laxolo, che, per altro, rappresenta anche un collegamento intervallivo. La dotazione di percorsi pedonali, quasi tutti di antica formazione, rappresenta un punto di forza del comune, soprattutto se si considera anche la valenza paesistica, panoramica ed ambientale di detti percorsi. Tuttavia, il sistema della mobilità pedonale (eventualmente anche ciclabile, compatibilmente con la morfologia dei luoghi), necessita di opere di manutenzione ed adeguamento;

L'analisi del contesto ambientale, unita a quella del **contesto programmatico**, ha permesso di definire un set di **obiettivi di sostenibilità ambientali** riferiti a tutti i temi ambientali principali. Tra gli obiettivi proposti si evidenziano la riduzione delle emissioni di polveri sottili e gas serra, la protezione delle acque e del suolo dall'inquinamento, l'utilizzo razionale delle risorse idriche, energetiche e del suolo, la tutela degli elementi di pregio paesaggistico e naturalistico, l'introduzione di tecnologie più pulite ed efficienti nell'edilizia e nei sistemi di mobilità e di produzione energetica e il miglioramento della coesione sociale.

Gli obiettivi di sostenibilità hanno permesso di integrare gli **obiettivi e le azioni di PGT** per accentuare il rispetto per l'ambiente e la vocazione di sostenibilità del PGT.

In questo senso:

- l'espansione edilizia è stata improntata alla limitazione del consumo di suolo, nei termini, per quanto attiene le funzioni residenziali, determinati dalla modesta domanda abitativa, privilegiando interventi di ristrutturazione dell'esistente a quelli di espansione dell'urbanizzato, e, relativamente al settore produttivo, concentrando le previsioni di espansione in un unico comparto, di migliore gestione, sia funzionale che ambientale, ed incentivando, anche in questo caso, interventi di ristrutturazione urbanistica e di riuso del patrimonio esistente;
- la dotazione di servizi verrà incrementata con particolare attenzione alle fasce deboli della popolazione per incrementarne l'inserimento sociale;
- in campo energetico tutti gli interventi previsti risultano orientati all'introduzione di sistemi energetici efficienti, puliti e che permettano di ridurre le emissioni di gas serra. Inoltre il piano cercherà di favorire la riduzione dei consumi energetici per ridurre ulteriormente l'impatto ambientale del sistema energia;
- la valorizzazione del paesaggio ha caratterizzato trasversalmente la definizione di tutte le azioni che implicano delle trasformazioni del territorio;
- un insieme di interventi è stato specificamente proposto per la conservazione e la valorizzazione delle emergenze naturali, con l'intento di coniugarne la fruibilità e la limitazione degli impatti antropici;
- per il sistema agricolo, che rappresenta, essenzialmente, un fondamentale strumento di conservazione e di tutela del territorio e del paesaggio, più che una reale attività economica, sono previsti interventi in favore della conduzione a livello familiare dei fondi e di incentivazione delle pratiche biologiche e della filiera corta;
- infine in tema di mobilità sono previsti consistenti interventi per risolvere i nodi di traffico e le sovrapposizioni funzionali, al fine di ridurre e decongestionare il traffico automobilistico ed i suoi impatti con la struttura insediativa, promuovendo anche come mobilità alternativa l'utilizzo della bicicletta.

Il Rapporto Ambientale ha documentato le scelte fatte dall'amministrazione comunale in presenza di **alternative**. Gran parte delle alternative che sono state prese in considerazione sono state il frutto dell'attività di partecipazione che ha visto i cittadini di Brembilla intervenire in prima persona con proposte concrete da sottoporre all'attenzione degli organi pianificatori. Nel seguito si riportano alcuni esempi.

L'intervento dei cittadini è stato significativo nella scelta delle priorità delle opere di recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, con particolare riguardo ai Nuclei di antica formazione. L'alternativa scartata, che avrebbe generato consistenti impatti ambientali, sarebbe stata quella di prevedere una maggiore quantità di aree da destinare all'edificazione residenziale. Così pure in materia di adeguamento della viabilità, dove sono state verificate diverse soluzioni alternative, concordando, comunque, sulla necessità di sgravare il centro urbano dai traffici di attraversamento.

Anche il tema dell'agricoltura sostenibile e della conduzione dei fondi a livello familiare e part time è stato oggetto di approfondite verifiche, al fine di individuare un punto di equilibrio tra le prescrizioni di Legge, le tradizioni consolidate e l'esigenza di rilanciare la conduzione agricola dei fondi.

Il set di azioni decise per il PGT è stato valutato stimandone gli **effetti** più significativi rispetto alle tematiche oggetto degli obiettivi di sostenibilità. La stima è stata effettuata inizialmente per ogni singola azione, per poi cumulare gli effetti secondo macro-obiettivi di PGT e temi

ambientali. Nel seguito si ripropongono le considerazioni emerse dalla stima degli effetti cumulati per ogni tema ambientale.

- Le emissioni di inquinanti e di gas serra in **atmosfera** subiranno variazioni nei prossimi anni a causa di molteplici fattori, il più delle volte indipendenti dalle azioni di PGT. La crescita, seppure modesta, della popolazione insediata e quella delle strutture produttive comporteranno inevitabilmente un aumento dei mezzi motorizzati circolanti, di impianti per il riscaldamento civile e di impianti di produzione industriale; tuttavia una serie di interventi in programma nel PGT potrebbero mitigare questi effetti ambientali.

Le numerose opere di miglioramento della viabilità hanno l'effetto duplice di ridurre i tempi di spostamento e di modificare i livelli e le modalità di utenza. L'effetto complessivo è di difficile stima e dipenderà dalle tempistiche di realizzazione dei vari interventi, dalla risposta dei cittadini alle modifiche del sistema viabilistico e dall'utilizzo di criteri di mitigazione degli impatti ambientali in fase di cantiere e di gestione. Per garantire una buona protezione dell'ambiente è di particolare importanza che le opere stradali siano rapidamente dotate di barriere costituite da filari alberati e che gli interventi per l'utilizzo di mezzi alternativi all'automobile (es. biciclette) siano realizzati tempestivamente ed adeguatamente promossi tra i cittadini.

- Per il comparto **acque**, l'effetto negativo principale sarà costituito dall'aumento dei consumi idrici dovuti all'incremento della popolazione e delle attività localizzate sul territorio comunale, fenomeno che si ripercuoterà sui livelli d'uso e sulla funzionalità della rete di collettamento e di depurazione. Tra gli effetti positivi delle azioni di PGT si prevede la tutela e la valorizzazione della rete idrica, con particolare riguardo al recupero ambientale del tratto di attraversamento urbano del Torrente Brembilla. Le nuove edificazioni inoltre dovrebbero prevedere criteri di riduzione dei consumi e delle acque di scarico. Molti effetti sul comparto acque sono incerti in quanto dipenderanno da come le azioni verranno definite in fase attuativa.
- Le azioni di piano sono state programmate con grande attenzione alla conservazione e alla valorizzazione dei **beni culturali locali** e del **paesaggio**. Gli effetti negativi previsti sono dunque molto ridotti. Complessivamente tutte le opere di edilizia ed infrastrutturali genereranno un degrado paesaggistico in fase di cantiere. Anche per ridurre questo effetto si auspicano tempistiche brevi ed adeguati criteri di mitigazione per la realizzazione di questi interventi.
- La **flora** e la **fauna** locali subiranno una modesta pressione a causa dell'incremento della superficie urbanizzata e dell'estensione della rete viabilistica, ma dovrebbero trarre notevoli vantaggi dagli interventi previsti di salvaguardia e manutenzione degli impianti boscati e, più in generale, dell'intero territorio non interessato da edificazione. In questo senso, dovranno essere applicate adeguate misure per il superamento delle barriere infrastrutturali ed il conseguimento della continuità ecologica. Gli effetti positivi che è possibile prevedere relativamente a questo settore saranno in buona parte determinati dall'effettiva applicazione di misure di mitigazione e criteri di salvaguardia ambientale contestualmente alla realizzazione delle azioni di piano.
- Il **suolo** naturale verrà occupato, seppure in misura percentualmente modesta, dall'espansione dell'urbanizzato per edilizia residenziale e produttiva e per le infrastrutture viarie. All'interno del PGT sono comunque presenti molte azioni che compenseranno in una certa misura questo effetto negativo. Le nuove piantumazioni e gli interventi di gestione forestale, anche in contesto urbano, permetteranno di migliorare la qualità del territorio. Inoltre una pianificazione del territori che prevede l'incentivazione al recupero ed alla valorizzazione dell'antico sistema insediativo permette di ottimizzare il consumo di suolo, prevedendo prioritariamente opere di

ristrutturazione piuttosto che nuove edificazioni. Per quanto riguarda l'uso razionale del **sottosuolo**, possibili effetti benefici potranno essere valutati in fase attuativa, contestualmente alla realizzazione dei vari interventi edificatori previsti.

- Uno degli obiettivi primari impliciti del PGT è quello di migliorare la qualità della vita dei cittadini. Le azioni proposte hanno infatti quasi esclusivamente effetti positivi per la **salute**, la **sicurezza** della **popolazione** e per il suo benessere economico. La coesione sociale sarà migliorata grazie all'aumento dell'offerta di luoghi d'incontro e di svago, tra cui centri sportivi e luoghi naturali attrezzati. La qualità della vita sarà incrementata dalla fornitura di nuovi servizi e dal miglioramento della sicurezza. Le fasce deboli della popolazione verranno favorite attraverso l'edilizia convenzionata. Gli interventi per decongestionare il traffico automobilistico, anche attraverso l'incentivo a modalità di spostamento meno inquinanti, costituirà un grosso beneficio per la popolazione. Infine la promozione dell'agricoltura locale legata a pratiche naturali avrà effetti positivi per la salute dei cittadini.
- L'**inquinamento acustico** potrebbe avere dei picchi a causa della presenza di nuovi servizi o delle nuove aree d'aggregazione in progetto. Le nuove infrastrutture viarie di livello sovralocale saranno un'ulteriore fonte d'inquinamento acustico, che potrebbe essere ridotta se verranno effettivamente realizzate le misure di mitigazione previste. Effetti positivi potranno invece derivare dagli interventi viabilistici all'interno dell'urbanizzato, qualora si verificasse una riduzione del traffico automobilistico.
- Per quanto riguarda i **campi elettromagnetici**, non si segnalano effetti specifici generati dalle azioni di piano. L'inquinamento **luminoso** invece dovrebbe avere un peggioramento a causa dell'espansione dell'area urbanizzata. La riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica dovrebbe tuttavia mitigare significativamente questo effetto negativo.
- La produzione di **rifiuti** subirà inevitabilmente un complessivo incremento, dovuto all'aumento della popolazione e delle attività produttive insediate.
- Gli effetti negativi stimabili per il tema dell'**energia** sono l'aumento dei consumi di combustibile fossile determinato a causa dell'aumento della circolazione di mezzi motorizzati e l'aumento dei consumi energetici dovuti ad un incremento della popolazione e delle attività produttive. Molte azioni sono specificamente destinate alla riduzione dei consumi energetici e all'utilizzo di fonti pulite. La ristrutturazione di edifici vecchi e la realizzazione di edifici nuovi dotati di sistemi efficienti consentirà di ridurre gli sprechi energetici. La promozione dei pannelli solari e delle micro centrali idroelettriche ridurrà la dipendenza dai combustibili fossili in favore di energie rinnovabili e pulite. L'intervento di ammodernamento dell'impianto d'illuminazione pubblica consentirà di migliorare ulteriormente l'efficienza energetica. Un possibile ostacolo alla diffusione dei pannelli solari e dei sistemi di produzione energetica rinnovabili è costituito dal loro impatto negativo sul paesaggio.

Dopo aver contribuito alla realizzazione di un piano orientato alla sostenibilità ambientale, la VAS si propone di monitorare che le azioni dichiarate nel Documento di Piano e nel Rapporto Ambientale vengano effettivamente realizzate e di osservarne gli effetti. Per questo scopo è stato progettato un **sistema di monitoraggio** basato su un set di indicatori per fornire, durante la fase di attuazione, informazioni sullo stato di avanzamento del piano e per verificare il grado di sostenibilità ambientale. Il monitoraggio dovrà prevedere annualmente delle relazioni pubbliche e degli incontri con i cittadini per procedere eventualmente a correzioni al piano inizialmente elaborato.

Il Rapporto Ambientale ha verificato infine che la sua struttura e quella del Piano, ovvero la relazione fra obiettivi, azioni e indicatori, sia dotata di coerenza e non presenti al proprio interno

elementi contraddittori. La coerenza degli obiettivi di piano è stata inoltre verificata rispetto ai principali documenti di programmazione che insistono sul territorio di Brembilla e su quello limitrofo.