



COMUNE DI TROMELLO

Provincia di Pavia

**P.G.T. Piano di Governo del Territorio**  
**DOCUMENTO DI PIANO**

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

Sintesi Non Tecnica

**Sintesi Non Tecnica**



**N.Q.A.** Nuova Qualità Ambientale S.r.l.

N.Q.A. Nuova Qualità Ambientale S.r.l.  
Via B. Sacco, 6  
27100 - Pavia  
nqa@iol.it

---

## Indice

PREMESSA .....	1
Cos'è la VAS? .....	2
Perché la VAS del Documento di Piano di PGT?.....	4
1    NORMATIVA RELATIVA ALLA VAS.....	6
2    IL DOCUMENTO DI PIANO DEL PGT DI TROMELLO .....	8
3    RIFERIMENTI DI SOSTENIBILITÀ PER LA VALUTAZIONE.....	11
4    VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ DEL PIANO .....	16
4.1    Aspetti positivi .....	16
4.2    Aspetti potenzialmente problematici.....	21
5    MODALITÀ DI CONTROLLO DEL PIANO .....	28

---

## PREMESSA

L'Amministrazione comunale di Tromello, con Delibera di Giunta n. 84 del 21/06/2007, ha avviato il processo di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.).

La VAS è un processo di valutazione ambientale, previsto dalla Direttiva europea n. 42 del 2001, che affianca un piano o un programma per considerarne i possibili effetti sull'ambiente e aiutandolo a prendere scelte strategiche per uno sviluppo sostenibile. L'integrazione del percorso di VAS nel processo di Piano ha principalmente la finalità di portare a considerare in modo più sistematico gli obiettivi di sostenibilità ambientale all'interno del processo decisionale e in tale senso il grado di integrazione raggiunto rappresenta esso stesso una misura del successo degli scopi della VAS.

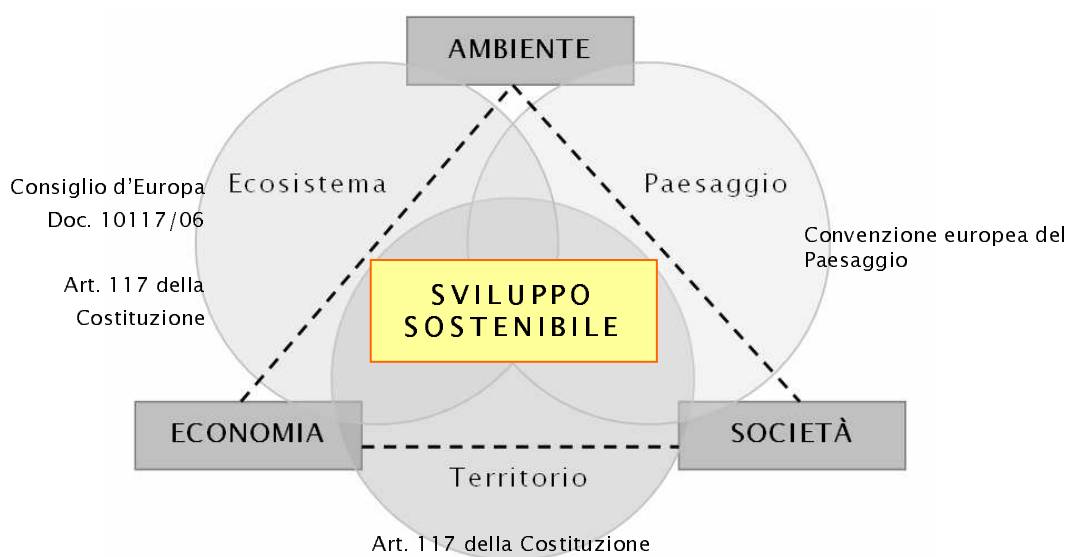
Il presente documento costituisce la Sintesi Non Tecnica del Rapporto Ambientale del percorso di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) del Documento di Piano di PGT del Comune di Tromello.

## Cos'è la VAS?

La VAS (Valutazione Ambientale Strategica) è un processo di valutazione ambientale, previsto dalla Direttiva europea n. 42 del 2001, che affianca un piano o un programma per considerarne i possibili effetti sull'ambiente e aiutandolo a prendere scelte strategiche per uno sviluppo sostenibile.

Le valutazioni per la VAS assumono, quindi, come criterio primario lo sviluppo sostenibile, ovvero: *"...uno sviluppo che garantisce i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri"* (Rapporto Bruntland, 1987), ove uno dei presupposti della nozione di sostenibilità è l'integrazione della questione ambientale all'interno delle politiche settoriali e generali e dei relativi processi decisionali.

Figura 0.1 - I sistemi di riferimento per lo sviluppo sostenibile



Solo tramite un'effettiva interrelazione tra le diverse dimensioni (sociale-culturale, economico, fisico-ambientale) che compongono un dato territorio è possibile perseguire obiettivi di sostenibilità, ricercando un'esplicita e programmata coevoluzione tra sviluppo economico e sociale, trasformazioni territoriali e uso delle risorse ambientali.

La predominanza di un sistema sugli altri porta a disequilibri complessivi.

---

Sintesi Non Tecnica

L'integrazione del percorso di VAS nel processo di piano ha principalmente la finalità di portare a considerare in modo più sistematico gli obiettivi di sostenibilità ambientale all'interno della definizione del piano e in tale senso il grado di integrazione raggiunto rappresenta esso stesso una misura del successo degli scopi della VAS.

Affinché la VAS possa realmente influenzare e intervenire sugli aspetti decisionali e sulle scelte è fondamentale che sia realizzata di pari passo con l'elaborazione del piano o programma, accompagnandone ed integrandone il processo di formazione ed il relativo percorso decisionale.

Nel processo valutativo vengono considerati i valori, le sensibilità e le criticità dell'ambiente, nonché le identità dei luoghi coinvolti dal piano.

La VAS individua e valuta i possibili effetti significativi sull'ambiente e definisce le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi potenzialmente indotti dall'attuazione del piano o del programma.

Il processo valutativo costituisce, inoltre, l'occasione per un riordino dei flussi di informazioni in materia ambientale già attivi per il territorio in questione e di un loro inquadramento in una prospettiva complessiva per quanto riguarda il sistema ambientale di riferimento.

Inoltre, al fine di assicurare la più ampia condivisione delle strategie e delle scelte di piano, è fondamentale che tutto il processo di VAS sia caratterizzato dal coinvolgimento e partecipazione dei diversi attori territoriali, soggetti tecnici competenti in materia ambientale, gli enti territorialmente interessati dal piano ed il pubblico.

## Perché la VAS del Documento di Piano di PGT?

La Regione Lombardia, con la Legge 11 marzo 2005 n. 12 "*Legge per il governo del Territorio*" e successivi atti, ha ridefinito gli strumenti di cui si devono dotare gli enti locali per la pianificazione del proprio territorio e ha recepito dalla Direttiva CEE/42/2001 sulla VAS l'obbligo di associare all'iter di definizione di piani e programmi uno specifico processo di Valutazione Ambientale.

La L.R. 12/2005 introduce il Piano di Governo del Territorio (PGT) quale strumento di pianificazione locale che definisce l'assetto dell'intero territorio comunale, in sostituzione del Piano Regolatore Generale (PRG).

Il PGT si compone di tre diversi documenti:

- il Documento di Piano ( DdP )
- il Piano dei Servizi ( PdS )
- il Piano delle Regole ( PdR )

La normativa regionale prevede che dei tre atti che compongono il PGT sia sottoposto a VAS il solo Documento di Piano, in virtù del suo valore strategico.

Il lavoro di sviluppo della VAS del Documento di Piano viene qui inteso come occasione per arricchire il percorso di pianificazione affiancando gli strumenti di valutazione agli strumenti classici dell'urbanista. Gli stessi criteri attuativi dell'art 7 della Legge regionale sottolineano in modo esplicito l'approccio "*necessariamente interdisciplinare, fondato sulla valutazione delle risorse, delle opportunità e dei fattori di criticità che caratterizzano il territorio per cogliere le interazioni tra i vari sistemi ed i fattori che lo connotano sulla base dei quali dovranno definirsi obiettivi e contenuti del piano*". Ed aggiungono "... *in questo senso l'integrazione della procedura di VAS nell'ambito della formazione del Documento di Piano rappresenta un elemento innovativo fondamentale*".

L'introduzione dell'obbligo della VAS viene in questo caso intesa come un'opportunità per sviluppare strumenti integrati di pianificazione e valutazione, che possano completare e dare forza applicativa al quadro degli obiettivi strategici. Un sistema di strumenti che potranno poi essere utilizzati come riferimento per l'elaborazione degli

---

Sintesi Non Tecnica

altri atti del PGT, dei meccanismi di perequazione, compensazione e premiali, ed anche come base per i successivi atti di attuazione e gestione del piano.

Inoltre, il Documento di Piano costituisce non solo punto di riferimento per tutta la pianificazione comunale, ma è anche elemento di snodo e connessione con la pianificazione di area vasta. Deve pertanto dedicare attenzione a quei temi che, per natura o per scala, abbiano una rilevanza sovracomunale, e che debbono quindi essere portati all'attenzione della pianificazione territoriale provinciale e regionale.

La maggiore parte dei temi ambientali e di sostenibilità sono per loro natura, meglio definibili e affrontabili alla scala sovracomunale.

La VAS potrebbe quindi essere d'aiuto nell'evidenziare i temi da portare ai tavoli sovralocali, dando rilievo ad un compito che la nuova norma regionale assegna al Documento di Piano.

Il lavoro deve prevedere, inoltre, in coerenza con la normativa, lo sviluppo del programma di monitoraggio, che costituisce la base per procedere in futuro all'introduzione sistematica di modalità di valutazione ambientale nel processo decisionale e nella pianificazione, con la possibilità di verificare le ricadute e l'efficacia ambientale degli obiettivi di piano durante l'attuazione.

Si ritiene che una prospettiva del genere abbia almeno tanta importanza, se non maggiore, dei risultati immediati ottenibili con la VAS del piano in costruzione. Porre le basi per lo sviluppo di banche dati, indicatori e modelli, ossia degli strumenti di base per continuare negli anni la valutazione ambientale a supporto del processo decisionale, significa creare le premesse per rapporti di VAS completi, strutturati, e soprattutto efficaci, in occasione dell'elaborazione di aggiornamenti del Documento di Piano o anche dell'elaborazione di piani attuativi o di settore.

## 1        **NORMATIVA RELATIVA ALLA VAS**

Negli anni '70 emerge a livello comunitario Europeo la necessità di prevedere la valutazione ambientale per piani e programmi, ma solo a fine anni novanta, dopo una lunghissima gestazione, si concretizza una proposta di testo normativo, che porterà all'emanazione della Direttiva 2001/42/CE, concernente la *Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*.

L'obiettivo generale della Direttiva è quello di "...garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, ... assicurando che ... venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente" (art 1).

La Direttiva stabilisce che "per «valutazione ambientale» s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione...".

Per "rapporto ambientale" si intende la parte della documentazione del piano o programma "... in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma".

Tra gli aspetti più significativi introdotti dalla direttiva si richiamano i seguenti, rilevanti per la VAS del Documento di Piano:

- la VAS deve essere sviluppata anteriormente alla fase di adozione del piano, durante la fase preparatoria. Lo stesso concetto è ripreso dalla LR 12/2005 all'art 4;
- le procedure relative alla VAS devono essere integrate nelle procedure in vigore per l'adozione di piani e di programmi, e quindi la VAS non deve creare ulteriori passaggi nei percorsi di approvazione, ma affiancare quelli esistenti al fine di rendere più esplicita e sistematica la trattazione dei temi ambientali;
- devono essere previste apposite consultazioni, mettendo la proposta di piano e il rapporto ambientale a disposizione del pubblico e delle autorità ambientali

---

Sintesi Non Tecnica

affinché esprimano parere e osservazioni. Gli stati membri dell'Unione Europea designano le autorità con competenza ambientale, nonché i settori del pubblico e le organizzazioni non governative interessate, e regolano le modalità per l'informazione e la consultazione;

- assunta la decisione relativamente al piano o programma le autorità e il pubblico devono essere informate e devono avere a disposizione:
  - il piano o programma adottato,
  - una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto ... del rapporto ambientale redatto .., dei pareri espressi ... e le ragioni per le quali è stato scelto il piano o programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate,
  - le misure adottate in merito al monitoraggio...”.
- per quanto riguarda il monitoraggio, la Direttiva stabilisce all'art 10 che occorre controllare: “... gli effetti ambientali significativi ... al fine ... di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive ... opportune”. Sempre allo stesso articolo si raccomanda di evitare le duplicazioni di monitoraggio, e di utilizzare i meccanismi di controllo eventualmente esistenti.

A livello nazionale la Direttiva Europea è stata recepita solo a fine luglio 2007, con l'entrata in vigore della Parte II del D.lgs 152/2006 Tale norma fornisce indicazioni principalmente sulla valutazione al livello di pianificazione statale, rinviando alle norme regionali la regolamentazione del percorso di valutazione per la pianificazione al livello degli enti locali. La Parte II di tale norma è stata poi modificata dal D.lgs 4/2008.

Il lavoro segue le indicazioni contenute nella LR 12/2005, nel documento “Indirizzi Generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi”, attuativo dell'art. 4, L.R. 11.03.2005 n. 12, approvato dal Consiglio regionale con delibera n° 351 del 13 marzo 2007, e nelle schede con le indicazioni operative approvate con DGR 8-6420 del 27.12.2007.

## 2 IL DOCUMENTO DI PIANO DEL PGT DI TROMELLO

Di seguito si riportano le strategie individuate dal processo decisionale per il PGT di Tromello:

- al fine del contenimento del consumo del suolo e riduzione della pressione insediativi sugli spazi legati alle attività agricole, sono previste variazioni non sostanziali del centro edificato ed edificabile attuale, aumentando le possibilità edificatorie all'interno del centro edificato esistente, mantenendo le nuove edificazioni entro il margine del centro abitato, e garantendo all'esterno di essi le possibilità di recupero dei nuclei cascinali individuati;
- inoltre sempre al fine dell'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali a disposizione e della conseguente minimizzazione del consumo di suolo libero, è previsto il recupero delle aree residenziali esistenti (aree residenziali consolidate), in particolare delle aree dei centri storici, attivabile ove possibile anche tramite incentivi volumetrici di limitata portata;
- al fine dello sviluppo di nuove aree abitative, si prevede l'ampliamento delle aree residenziali (aree residenziali di trasformazione), con l'inserimento di nuove zone localizzate in stretto rapporto con il centro edificato esistente, senza intaccare le parti più periferiche;
- al fine dello sviluppo di attività produttive, non si prevede l'inserimento di alcuna nuova area artigianale (area produttiva di trasformazione), vista l'esistenza di aree già azionate con tale destinazione, di ampie dimensioni, per le quali si sta provvedendo alla attuazione, ma in gran parte ancora libere;
- al fine della salvaguardia e dell'eventuale ampliamento delle dotazioni a verde del territorio comunale, si prevede in particolare la realizzazione di nuove aree e di quote di verde destinato a piantagioni, pensato soprattutto con riguardo alle nuove aree edificabili;
- al fine di una migliore fruibilità del territorio e delle connessioni tra le diverse parti del centro, nonché tra questi e il territorio agricolo, si prevede il perfezionamento ovvero la riqualificazione di tratti di strada all'interno della Tangenziale, nonché della Tangenziale stessa; inoltre gli interventi sulle nuove aree di trasformazione devono contribuire in particolare alla costruzione del sistema della nuova viabilità al servizio delle residenze e del Comune;

---

Sintesi Non Tecnica

- al fine del potenziamento dell'offerta di servizi di livello locale e di rilevanza sovracomunale, oltre a quanto sopraesposto, si prevede l'incremento delle aree a parcheggio in corrispondenza delle zone per attrezzature esistenti, nonché in corrispondenza delle nuove aree di trasformazione;
- per quanto attiene alle destinazioni a carattere commerciale all'interno del territorio comunale sono vietati i centri commerciali e non sono previste nuove medie strutture di tipo alimentare, mentre è confermata la possibilità di una media struttura non alimentare ereditata dal precedente Piano Regolatore e non ancora sfruttata (per la quale si conferma la localizzazione nell'area industriale di cui sopra; e sono poi previsti gli esercizi di vicinato, localizzati in stretto rapporto con le residenze esistenti e di previsione;
- con riguardo infine al territorio agricolo, oltre alla definizione delle aree e dei meccanismi di tutela si sono definite le aree con valenza ecologica e ambientale che si configurano come corridoi a verde con andamento Nord-Sud: anzitutto lungo il corso del Terdoppio e poi anche lungo il Paleoalveo e il percorso del Naviglio, data la presenza di numerose, ma frazionate, aree di pregio entro tali ambiti.

Le Aree di Trasformazione (AT) comprendono le aree del territorio comunale, localizzate all'interno del centro edificato e utilizzabili per il completamento e l'espansione del tessuto edilizio esistente e dei relativi servizi.

Le Aree di Trasformazione del presente Piano di Governo del Territorio, previste in numero di 15 unità, si attuano attraverso la predisposizione degli strumenti urbanistici attuativi previsti dalla legislazione vigente e in particolare dalla Legge Regionale n. 12 del 2005 e s.m.i., e sono divise in aree a carattere prevalentemente residenziale e in aree per servizi.

Il Piano di Governo del Territorio prevede anche la possibilità di un incremento del massimo indice di fabbricabilità ammesso nelle Aree di Trasformazione, fino ad un massimo del 15% in più nel caso predisposizione di un Programma Integrato di Intervento (PII) con la previsione di realizzare ulteriori opere di urbanizzazione, ivi comprese eventuali ulteriori quote di verde pubblico, localizzate all'esterno dell'area di intervento stessa sulla base delle indicazioni fornita dal Piano dei Servizi.

Sintesi Non Tecnica

Tabella 2.1 – Dimensioni delle Aree di Trasformazione previste dal DdP

Tipologia	Superficie complessiva (mq)	Volume complessivo (mc)	Abitanti teorici (n)
Aree di trasformazione nuove	55.050	43.840	243
Aree di trasformazione confermate	137.850	103.240	580

Fonte: Relazione di Documento di Piano

Per ogni Area di Trasformazione vengono associate dal DdP alcune prescrizioni realizzative.; per tali aspetti si rimanda alla relazione di Piano.

Inoltre, il DdP individua le AT al fine di ottenere determinati risultati in riferimento agli obiettivi di Piano di Governo del Territorio:

- In particolare si è cercato di evitare un eccessivo consumo di suolo localizzando le AT residenziali in stretto rapporto con il centro edificato esistente e di ottemperare alla sistemazione del sistema della viabilità e della sosta;
- l'attuazione delle AT previste induce una quantità di nuove aree per servizi pari ad oltre 16.000 metri quadrati, che corrispondono ad una quota minima di 18 metri quadrati per ogni abitante teorico ipotizzabile se si realizza l'intera volumetria massima ammessa entro ogni area;
- inoltre, all'interno delle Aree di Trasformazione è sempre prevista una quota di verde privato minimo e una quantità di alberi, e anche di arbusti, non inferiore a quelle di seguito indicate nella tabella. Complessivamente, l'attuazione delle Aree di Trasformazione previste dal presente Piano di Governo del Territorio induce un aumento delle aree a verde e piantumate esistenti pari ad quasi 56.000 mq con quasi 1.000 alberi e altrettanti arbusti di nuovo impianto.

### 3 RIFERIMENTI DI SOSTENIBILITÀ PER LA VALUTAZIONE

La valutazione ambientale verifica in primo luogo la coerenza degli obiettivi del Documento di Piano con alcuni criteri di sostenibilità enunciati in trattati e documenti europei e nazionali. Tali criteri vengono assunti e rappresentano il riferimento delle valutazioni di dettaglio delle singole azioni di Piano.

In Italia il riferimento nazionale principale in materia di sviluppo sostenibile è dato dalla Deliberazione n. 57 del 2 agosto 2002 del CIPE "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, promossa a seguito della prima strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile adottata dal Consiglio europeo di Göteborg (2001) e completata dal Consiglio europeo di Barcellona del 2002.

Presupposti della strategia erano quelli che *"la protezione e valorizzazione dell'ambiente vanno considerati come fattori trasversali di tutte le politiche settoriali, delle relative programmazioni e dei conseguenti interventi"*, e che *"le pubbliche amministrazioni perseguiranno gli obiettivi previsti nel precedente comma nei limiti delle risorse finanziarie autorizzate a legislazione vigente e degli stanziamenti di bilancio destinati allo scopo"*.

Gli obiettivi previsti dalla Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del. CIPE 2.8.2002) sono:

- 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.

Sintesi Non Tecnica

Il 15/16 giugno 2006 il Consiglio d'Europa, con il Doc. 10917/06, ha adottato la nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile, motivata dalla presa d'atto che (*punto 2*):

- *permangono le tendenze non sostenibili in relazione a cambiamenti climatici e consumo energetico, minacce per la salute pubblica, povertà ed esclusione sociale, pressione demografica e invecchiamento della popolazione, gestione delle risorse naturali, perdita di biodiversità, utilizzazione del suolo e trasporti;*
- *si profilano nuove sfide, in particolare la necessità di modificare progressivamente i nostri modelli attuali non sostenibili di consumo e di produzione, e l'appoggio non integrato all'elaborazione delle politiche.*

La nuova strategia europea individua più precisamente sette sfide principali e i corrispondenti traguardi, obiettivi operativi ed azioni (*punto 13*).

Sfide principali e Obiettivi generali della nuova strategia europea

Sfide principali	Obiettivi generali
1) Cambiamenti climatici e energia pulita	Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente
2) Trasporti sostenibili	Garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente
3) Consumo e Produzione sostenibili	Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili
4) Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici
5) Salute pubblica	Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie
6) Inclusione sociale, demografia e migrazione	Creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stesse nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini quale presupposto per un benessere duraturo delle persone
7) Povertà mondiale e sfide dello sviluppo	Promuovere attivamente lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali

Sintesi Non Tecnica

E' da evidenziare, comunque, come l'elenco di criteri presi a riferimento siano indirizzati alla generalità dei casi e sono rivolti a contesti nazionali molto differenti tra loro, sia normativamente sia culturalmente.

Per tali motivi, si è costruito un sistema di **Criteri di Compatibilità ambientale**, ovvero uno standard qualitativo di riferimento, che, pur essendo mutuato dai più generali obiettivi di sostenibilità, differisce da questi ultimi per il carattere di contestualizzazione e di riferimento alla realtà territoriale locale (ne sono un esempio: consumo di suolo, riqualificazione dei margini dell'abitato, risparmio energetico ed idrico, ecc.).

Di seguito si riportano i Criteri di Compatibilità ambientale definiti per il PGT.

Tabella 3.1 - Criteri di Compatibilità ambientale assunti

N	Criterio di Compatibilità ambientale (CCa)
1.	<p data-bbox="272 1048 1370 1077"><b>Evitare il consumo di suolo degli spazi aperti</b></p> <p data-bbox="272 1173 1370 1296">Il suolo è una fonte naturale rinnovabile e necessaria che può essere ridotta per consumo diretto o alterata per fenomeni di inquinamento diretto o indiretto. E' fondamentale contenere l'uso del suolo attraverso uno sfruttamento più razionale del suolo già artificializzato, la salvaguardia delle aree agricole e la definizione di interventi compensativi di rinaturalizzazione preventiva.</p> <p data-bbox="272 1305 1370 1429">Un rapporto equilibrato tra aree edificate ed aree libere e nel contempo la conservazione e valorizzazione delle aree di maggior pregio naturalistico o paesistico o ambientale consentono di mantenere e conservare la qualità dell'ambiente locale. Sono possibili interventi diretti ed indiretti volti sia a definire la forma urbana sia a ricostruire un margine tra le aree urbane e le zone rurali.</p>
2.	<p data-bbox="272 1525 1370 1554"><b>Valorizzare le aree destinate all'agricoltura ed i relativi elementi caratterizzanti</b></p> <p data-bbox="272 1621 1370 1910">Le aree agricole negli ambiti soggetti a forte pressione edificatoria e infrastrutturale subiscono effetti di erosione, frammentazione, perdita del loro ruolo originario; in questi ambiti si ha una evoluzione del ruolo delle aree agricole che assume sempre più funzioni di servizio rispetto a quelle urbane. Per consentire un pieno svolgimento delle nuove funzioni emergenti delle aree agricole di frangia occorre da un lato preservarne la sussistenza (criterio già in parte ricompreso nel precedente) e dall'altra consentire l'evoluzione dell'agroecosistema verso una struttura adeguata a questo nuovo ruolo. Ciò significa prevedere azioni e strumenti in grado di esitare in una nuova struttura ecosistemica delle aree agricole di supporto a funzioni ecologiche e paesistiche necessarie a conferire loro le caratteristiche per lo svolgimento del ruolo multifunzionale.</p>

Sintesi Non Tecnica

N	Criterio di Compatibilità ambientale (CCa)
3.	<p data-bbox="272 499 1356 528"><b>Riqualificare e rifunzionalizzare il tessuto urbano ed il sistema infrastrutturale</b></p> <p data-bbox="272 566 1356 689">Il consumo di nuove aree, oltre che essere in contrasto con gli indirizzi di sostenibilità ambientale, impone insostenibili costi sociali e di "sistema" determinati dall'occupazione dello spazio. L'obiettivo è perseguibile anche attraverso l'adozione di misure di regolazione urbanistica atte a incentivare il riuso delle aree dismesse, la rifunzionalizzazione del centro urbano e dei cascinali.</p> <p data-bbox="272 696 1356 853">Inoltre, le aree degradate possono essere recuperate e riqualificate, cambiandone completamente l'inserimento paesaggistico ed ambientale, convertendo superfici compromesse in superfici ad elevato valore naturalistico, paesaggistico e fruibili da parte della collettività. Al fine di recuperare le aree degradate è possibile porre in atto interventi volti sia a recuperare le aree dismesse e rese libere sia a riutilizzarle per insediare nuove attività economiche di carattere culturale e ricreativo.</p> <p data-bbox="272 860 1356 920">Ogni intervento previsto è necessario che concorra alla risoluzione delle inadeguatezze esistenti, sia da un punto di vista della mobilità, sia dei servizi sia dei sottoservizi per l'intero territorio comunale.</p> <p data-bbox="272 927 1356 1084">Il traffico costituisce uno dei fattori più importanti per la qualità della vita reale e percepita nei centri urbani. I criteri fondamentali di riferimento possono essere: migliorare la mobilità delle persone e delle merci, recuperando un equilibrio ambientale oggi compromesso; permettere alle persone di potersi muovere il più liberamente possibile e alle aziende insediate sul territorio di affrontare la sfida dei mercati globali con sempre maggiore competitività</p>
4.	<p data-bbox="272 1115 1356 1176"><b>Evitare l'esposizione dei cittadini, attuali e previsti, a fattori di disturbo, inquinamento e rischio</b></p> <p data-bbox="272 1189 1356 1503">L'inquinamento atmosferico rappresenta uno dei principali problemi che caratterizzano le aree urbane, in cui il traffico veicolare, il riscaldamento domestico, nonché le attività industriali contribuiscono al peggioramento della qualità dell'aria. Il contenimento degli inquinanti atmosferici assume un ruolo determinante al fine del miglioramento della qualità della vita. Azioni che contribuiscono, sebbene in maniera indiretta al contenimento dell'inquinamento atmosferico possono essere l'impiego di tecniche costruttive a basso impatto (bioarchitettura), l'utilizzo di fonti energetiche domestiche meno inquinanti e di sistemi di riscaldamento più efficienti, la realizzazione di fasce vegetate atte a contenere l'inquinamento veicolare, nonché l'ampliamento delle piste ciclopedonali allo scopo di limitare lo spostamento su mezzi motorizzati, il miglioramento della funzionalità degli assi stradali, l'allontanamento del traffico dai centri urbani, favorire lo scambio gomma/ferro.</p> <p data-bbox="272 1509 1356 1603">Con la diminuzione dell'inquinamento acustico si intende migliorare la qualità ambientale, che assume la massima importanza nei luoghi residenziali. L'inquinamento acustico in ambiente urbano è dovuto principalmente al traffico veicolare e alle attività industriali.</p> <p data-bbox="272 1610 1356 1700">Al fine di contenere le emissioni sonore le azioni possibili sono legate alla definizione di idonee zonizzazioni acustiche, alla localizzazione attenta di attività produttiva, all'ampliamento del sistema ciclopedonale allo scopo di limitare lo spostamento su mezzi motorizzati.</p> <p data-bbox="272 1706 1356 1991">Gli strumenti di Piano giocano, inoltre, un ruolo importante nella riduzione dei rischi territoriali e possono intervenire su più livelli e fattori: riduzione dei fattori della pericolosità, riduzione della vulnerabilità del sistema territoriale, riduzione dei fattori di inquinamento e riduzione dell'esposizione relativa. In relazione alle differenti tipologie di rischio vi sono molteplici sistemi di risposta. Sicuramente con la pianificazione è possibile incidere efficacemente sulla riduzione dei rischi: ridurre le scelte che implicano un peggioramento dei dissesti (impermeabilizzazione dei suoli, riduzione dell'artificializzazione dei corsi d'acqua...), ridurre la vulnerabilità del sistema territoriale nell'emergenza (coordinamento delle scelte di piano con i piani di emergenza, definizione delle priorità in relazione alle situazioni di maggiore criticità e vulnerabilità, prevedere delocalizzazioni in casi di</p>

Sintesi Non Tecnica

N	Criterio di Compatibilità ambientale (CCa)
	fenomeni critici...), riduzione degli incidenti e ridurre la vulnerabilità nel lungo periodo (individuare azioni di miglioramento ambientale lungo i corsi d'acqua e nelle aree di dissesto in coerenza con gli obiettivi di riqualificazione ambientale ed ecosistemica, prevedere nel lungo periodo azioni di riduzione della vulnerabilità delle produzioni agricole...).
5.	<b>Contenere i consumi idrici ed energetici</b> Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso delle risorse energetiche ed idriche, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. La produzione di energia risulta strettamente associata alla qualità dell'aria, che subisce modificazioni conseguenti alle emissioni derivanti dal funzionamento dei grandi impianti termoelettrici. Il modo in cui viene prodotta energia e in cui viene impiegata, nonché le conseguenti immissioni in atmosfera, rappresentano un elemento determinante della qualità ambientale dell'ambiente urbano. La maggiore efficienza del consumo energetico è connessa sia ad un miglior impiego di tecniche di risparmio energetico, nelle tecniche costruttive e nella migliore gestione degli edifici, sia ad una riqualificazione della viabilità, in modo da agevolare gli spostamenti degli automezzi, sia all'incentivazione di forme di spostamento a basso impatto energetico (pedonale, ciclabile), ma anche all'utilizzo e/o incentivazione di forme di produzione energetica alternative ai combustibili fossili. L'eccessivo prelievo di risorse naturali ed il basso livello di efficienza con cui tali risorse vengono utilizzate hanno generato profonde alterazioni; in particolare hanno comportato la riduzione dei margini di rinnovabilità delle risorse stesse. Una maggiore efficienza di utilizzazione si ottiene sia contenendo i consumi sia chiudendo il ciclo per quanto riguarda gli output (riutilizzo e valorizzazione).
6.	<b>Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva</b> Il principio è di mantenere e arricchire la qualità degli ecosistemi naturali presenti, così come le interazioni tra di essi. Per garantire la loro funzionalità complessiva è necessario garantire la presenza di strutture ecosistemiche e la loro connettività. Per migliorare la connettività ecologica del territorio possono essere richiamate le seguenti principali azioni: incrementare la infrastrutturazione ecosistemica del territorio ad esempio attraverso una rete ecologica comunale, risolvere la frammentazione ecologica, ridurre i fattori di pressione sulle acque superficiali e sotterranee, ecc.
7.	<b>Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio</b> Il principio fondante del presente criterio è la tutela e la valorizzazione dei fattori di identità dei luoghi di analisi. Particolare attenzione deve essere posta sicuramente per il paesaggio percepito, ma anche per il paesaggio storico (anche archeologico) che non corrisponde necessariamente a ciò che vediamo oggi, ma che di fatto esprime significati indelebili nel tempo. Un altro tema di interesse è rappresentato dal paesaggio che cambia, che si trasforma lentamente o velocemente, soprattutto sui margini della città verso la campagna, i quali diventano elemento sensibile. Non vanno certo, poi, dimenticati tutti gli aspetti legati alla qualità degli insediamenti sia attuali, che in alcuni casi possono essere fonte di degrado, sia in cantiere che producono inevitabilmente situazioni più o meno devastate dal punto di vista percettivo.

## 4 VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ DEL PIANO

Per la valutazione della sostenibilità della proposta di PGT, si procede, come già indicato, alla verifica del grado di integrazione delle questioni ambientali nei contenuti del Documento di Piano, evidenziando gli aspetti di positività e di potenziale problematicità indotti dalle azioni correlate agli obiettivi prefissati e dalla normativa associata al Piano.

Per ogni contenuto proposto dal DdP, ritenuto d'interesse per la valutazione, è verificata la congruenza con i Criteri di Compatibilità ambientale assunti dalla VAS, secondo differenti gradi di accoglimento espressi nella tabella seguente, soffermandosi sulle eventuali incoerenze rilevate, che necessitano obbligatoriamente una qualificazione degli effetti indotti potenzialmente problematici e la conseguente associazione ad essi delle relative indicazioni di compatibilizzazione ambientale da attuarsi in risposta.

Tabella 4.1 – Gradi di accoglimento dei CCa all'interno del scelte di Piano

Criterio di Compatibilità ambientale pienamente assunto	++
Criterio di Compatibilità ambientale parzialmente assunto	+ (A/B)
Condizione da verificare nelle successive fasi di attuazione	?
Criterio di Compatibilità ambientale non assunto	-
Indifferente	

Nella categoria "CCa parzialmente assunto" vengono comprese due differenti situazioni:

- A. qualora l'accoglimento sia solo parziale e non pieno; in questo caso, la relazione tra le scelte di Piano ed i Criteri di Compatibilità è diretta, ma il Piano non è pienamente coerente con il Criterio di Compatibilità assunto;
- B. qualora la relazione risulti non diretta, ovvero le scelte proposte dal Piano sono coerenti in maniera indiretta con il Criterio di Compatibilità considerato.

### 4.1 Aspetti positivi

Un buon grado di integrazione delle questioni ambientali nella proposta di Documento di Piano è raggiunto già nelle strategie fondanti il PGT del Comune di Tromello, di seguito sintetizzate e per le quali vengono inoltre evidenziati i Criteri di Compatibilità positivamente accolti. E' indubbio, però, come alcune azioni evidenzino al contempo anche aspetti di potenziale problematicità; tali questioni, di seguito segnalate, verranno comunque affrontate nel paragrafo successivo (Par. 4.2).

Sintesi Non Tecnica

Obiettivi di Piano ed Azioni correlate alla tematica:	MOBILITÀ
Al fine di una migliore fruibilità del territorio e delle connessioni tra le diverse parti del centro, nonché tra questi e il territorio agricolo, il Piano prevede la riqualificazione di tratti di strada all'interno della Tangenziale, nonché della Tangenziale stessa; inoltre gli interventi sulle nuove aree di trasformazione devono contribuire in particolare alla costruzione del sistema della nuova viabilità al servizio delle residenze e del Comune.	
Criteri di Compatibilità accolti	Grado di concordanza
1. Evitare il consumo di suolo degli spazi aperti	
2. Valorizzare le aree destinate all'agricoltura ed i relativi elementi caratterizzanti	
3. Riqualificare e rifunzionalizzare il tessuto urbano ed il sistema infrastrutturale	++
4. Evitare l'esposizione dei cittadini, attuali e previsti, a fattori di disturbo, inquinamento e rischio	+B
5. Contenere i consumi idrici ed energetici	
6. Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva	+B
7. Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio	
Segnalazione di potenziale problematicità contemporanea	
Nessuna segnalazione di problematicità attesa	

Sintesi Non Tecnica

Obiettivi di Piano ed Azioni correlate alla tematica:	INSEDIAMENTI
<p>Il Piano persegue l'obiettivo del contenimento del consumo di suolo degli spazi aperti e riduzione, conseguente, della pressione insediativa sugli ambiti di interesse ecosistemico e agricolo, aumentando le possibilità edificatorie all'interno del centro edificato esistente, mantenendo le nuove edificazioni entro il margine del centro abitato, e garantendo all'esterno di essi la sola possibilità di recupero dei nuclei cascinali individuati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• è previsto il recupero delle aree residenziali esistenti (aree residenziali consolidate), in particolare delle aree dei centri storici, attivabile ove possibile anche tramite incentivi volumetrici di limitata portata;</li> <li>• si prevede l'ampliamento delle aree residenziali (aree residenziali di trasformazione), con l'inserimento di nuove zone localizzate in stretto rapporto con il centro edificato esistente, associando ai nuovi insediamenti l'obbligo di realizzare il sistema della nuova viabilità per migliorare le attuali condizioni di mobilità interne al Comune;</li> <li>• non si prevede l'inserimento di alcuna nuova area produttiva-artigianale, ma il recupero delle aree dismesse e incentivando i miglioramenti ecofunzionali;</li> <li>• per quanto attiene alle destinazioni a carattere commerciale all'interno del territorio comunale sono vietati i centri commerciali e non sono previste nuove medie strutture di tipo alimentare, mentre è confermata la possibilità di una media struttura non alimentare ereditata dal precedente Piano Regolatore e non ancora sfruttata (per la quale si conferma la localizzazione nell'area industriale di cui sopra; e sono poi previsti gli esercizi di vicinato, localizzati in stretto rapporto con le residenze esistenti e di previsione.</li> </ul>	
Criteri di Compatibilità accolti	Grado di concordanza
1. Evitare il consumo di suolo degli spazi aperti	++
2. Valorizzare le aree destinate all'agricoltura ed i relativi elementi caratterizzanti	++
3. Riqualificare e rifunzionalizzare il tessuto urbano ed il sistema infrastrutturale	++
4. Evitare l'esposizione dei cittadini, attuali e previsti, a fattori di disturbo, inquinamento e rischio	+A (*)
5. Contenere i consumi idrici ed energetici	+A (*)
6. Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva	++
7. Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio	++
Segnalazione di potenziale problematicità contemporanea	
<p>( * ) I CCa sono solo parzialmente assunti, in quanto se da un lato le scelte di evitare nuovi insediamenti produttivi e commerciali riducono fortemente nuovi fenomeni di problematicità locale sugli abitanti attuali e previsti dal Piano e contenimento dei consumi, dall'altro lato le scelte localizzative di alcuni Ambiti di Trasformazione potranno esporre i nuovi residenti a possibili fattori di disturbo e inquinamento.</p>	

Sintesi Non Tecnica

Obiettivi di Piano ed Azioni correlate alla tematica:	SERVIZI
<p>Dal punto di vista dei Servizi il Piano tende a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sistemare gli spazi pubblici significativi e centrali con particolare attenzione alla funzionalità degli stessi e nel contempo al ruolo simbolico da essi svolto;</li> <li>• attivare le procedure per l'acquisizione di nuovi spazi (o aree) per attrezzature pubbliche ed ampliare gli spazi (o aree) ad esse dedicati anche in funzione delle previsioni demografiche future;</li> <li>• sistemare le reti esistenti e progettare le nuove reti di urbanizzazione primaria (fognatura, acqua, illuminazione, telecomunicazione) in base alle esigenze previste ed alle normative vigenti;</li> <li>• prevedere l'incremento delle aree a parcheggio in corrispondenza delle zone per attrezzature esistenti, nonché in corrispondenza delle nuove aree di trasformazione.</li> </ul>	
Criteri di Compatibilità accolti	Grado di concordanza
1. Evitare il consumo di suolo degli spazi aperti	
2. Valorizzare le aree destinate all'agricoltura ed i relativi elementi caratterizzanti	
3. Riqualificare e rifunzionalizzare il tessuto urbano ed il sistema infrastrutturale	++
4. Evitare l'esposizione dei cittadini, attuali e previsti, a fattori di disturbo, inquinamento e rischio	+B
5. Contenere i consumi idrici ed energetici	+B
6. Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva	++
7. Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio	++
Segnalazione di potenziale problematicità contemporanea	
Nessuna segnalazione di problematicità attesa	

Sintesi Non Tecnica

Obiettivi di Piano ed Azioni correlate alla tematica:	AGRICOLTURA e NATURA
<p>Il Piano tende a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• preservare le attività agricole nelle porzioni di territorio a più elevato valore agrario;</li> <li>• salvaguardare e tutelare gli elementi connotativi del paesaggio agrario, anche dal punto di vista ambientale, ovvero: il sistema delle acque superficiali (corsi d'acqua, rete idrografica, fontanili, manufatti connessi al sistema irriguo), il sistema del verde e dei corridoi ecologici (alberi, aree boscate, fasce ripariali), il sistema cascinale;</li> <li>• definire le aree dei corridoi ecologici in rapporto alle preesistenze ambientali del paesaggio rurale ed anche all'area urbana, privilegiando al loro interno le compensazione ambientali derivate dalle grandi infrastrutture;</li> <li>• precisare ed evidenziare la normativa in merito alle attività vietate nelle aree rurali a seconda dell'area e degli elementi di tutela e sensibilità ecosistemica e antropica;</li> <li>• incentivare il recupero delle cascine e dei nuclei extraurbani esistenti, anche con destinazioni d'uso diverse, nel caso di dismissione dalle attività agricole e favorire la riconversione delle aree non più utilizzate ai fini agrari per diverse destinazioni d'uso compatibili con il paesaggio rurale e nel rispetto della normativa e della pianificazione sovracomunale</li> </ul>	
Criteri di Compatibilità accolti	Grado di concordanza
1. Evitare il consumo di suolo degli spazi aperti	+B
2. Valorizzare le aree destinate all'agricoltura ed i relativi elementi caratterizzanti	++
3. Riqualficare e rifunzionalizzare il tessuto urbano ed il sistema infrastrutturale	+B
4. Evitare l'esposizione dei cittadini, attuali e previsti, a fattori di disturbo, inquinamento e rischio	+B
5. Contenere i consumi idrici ed energetici	? (*)
6. Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva	++
7. Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio	+A (*)
Segnalazione di potenziale problematicità contemporanea	
<p>(*) Le azioni correlate al recupero delle cascine e dei nuclei extraurbani e ad una loro eventuale riconversione a fini residenziali, anche se normate dalle NTA del PGT, potranno, una volta insediate, comportare un aumento dei consumi (idrici ed energetici), se non adeguatamente assunti criteri di eco-efficienza in sede progettuale, e di traffico indotto.</p> <p>Per quanto attiene la possibilità di raddoppio delle altezze (fino a 20m) di serbatoi, silos e altre costruzioni accessorie allo stretto servizio delle attività agricole (Artt. 46 e 49, NTA), potrebbero verificarsi casi di intrusione visiva in contesti paesistici sensibili, se non adeguatamente governati e controllati in sede attuativa.</p>	

## 4.2 Aspetti potenzialmente problematici

L'aspetto più incisivo da un punto di vista delle potenziali problematiche derivanti è certamente il dimensionamento insediativo in termini di popolazione prevista dal PGT. Il carico insediativo aggiuntivo derivante dall'attuazione del Piano, rispetto a quanto previsto dal PRG vigente (824 ab. residui), ammonta a circa 243 abitanti teorici insediabili.

I 243 ab. Teorici sono previsti esclusivamente dalle Aree di Trasformazione, di nuova localizzazione, del Documento di Piano; sempre il DdP ed il Piano delle Regole riconfermano in questa sede anche il residuo indotto dal non attuato o in fase di attuazione del PRG vigente.

Tabella 4.2 - Carico insediativo teorico previsto dal PGT (DdP e PdR)

Strumento di PGT	Abitanti teorici [n]
<b>Documento di Piano:</b>	<b>818</b>
di cui: da Aree di Trasformazione nuove	238
di cui: da Aree di Trasformazione assunte da zone PRG vigente	580
<b>Piano delle Regole:</b>	<b>244</b>
di cui: da completamento aree consolidate PRG vigente	133
di cui: da piani attuativi in corso di vigenza e in fase di completamento	111

Da tale quadro, si evidenzia un significativo potenziale carico insediativo nei 5 anni di vigenza del Documento di Piano, che se da un lato concorrerà, come evidenziato, al miglioramento delle attuali condizioni di inadeguatezza del sistema viabilistico, dei servizi e dei sottoservizi, dall'altro potrà essere fattore di possibile problematicità alla scala locale per quanto attiene i consumi (idrici ed energetici), l'immissione di fonti di inquinamento acustico (traffico indotto) ed atmosferico (da traffico e da riscaldamento civile), la produzione di nuovi volumi di rifiuti da raccogliere e smaltire, nonché notevoli carichi al sistema fognario, solo oggi in fase di collettamento al depuratore di Garlasco.

Per quanto attiene la scelta localizzativa di alcune Aree di Trasformazione del DdP, a cui si rimanda per il dettaglio cartografico, si riportano di seguito le relative valutazioni.

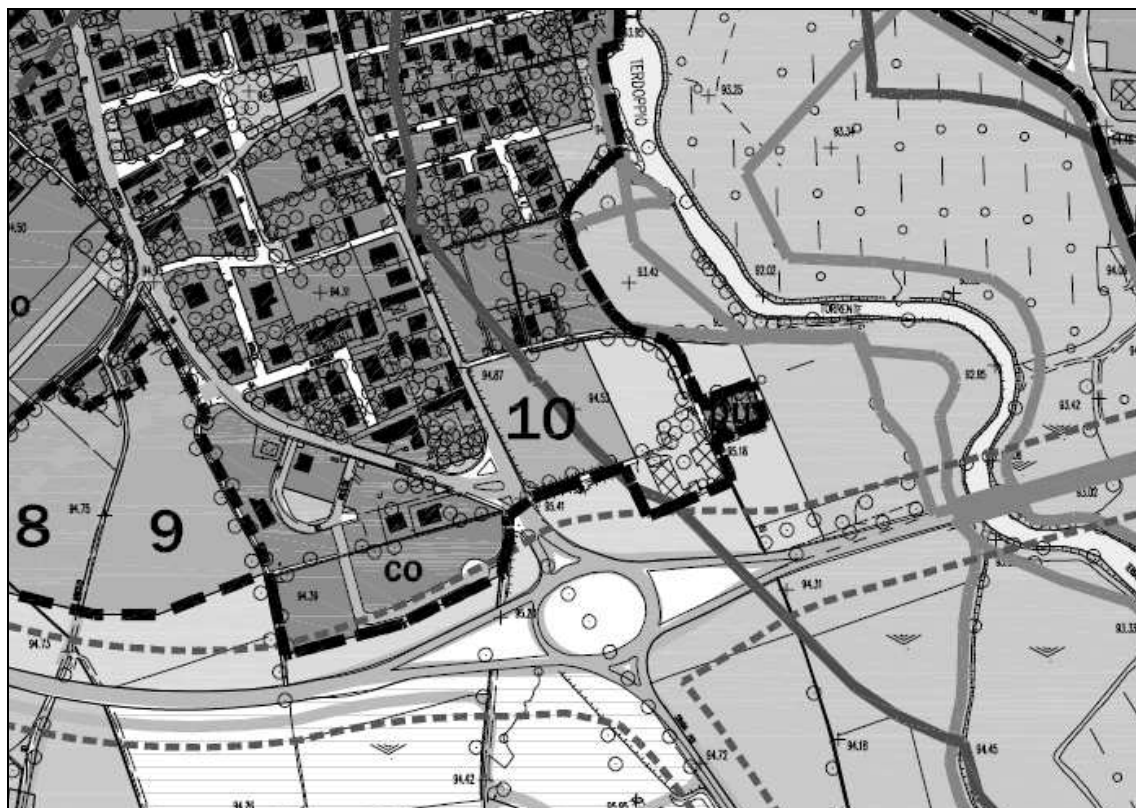
L'ultima scheda valutativa riporta, invece, alcune considerazioni in merito alla normativa di Piano.



**Aree di Trasformazione 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10**

- prevedere un'indagine fonometrica per la verifica del rispetto dei limiti imposti, anche per la fase di cantiere, e dei requisiti passivi degli edifici, al fine di definire le migliori soluzioni per il contenimento dei fattori di disturbo derivanti dal traffico circolante sulla viabilità tangenziale al centro urbano;
- prevedere un'attenta distribuzione degli edifici previsti (rapporto altezza-distanze, esposizione solare, ecc.) per un miglior irraggiamento diretto e indiretto nei periodi più freddi dell'anno, e la massima protezione durante il periodo estivo (suggerimento valido anche per tutte le AT proposte dal DdP);
- contemplare l'opportunità di predisporre impianti centralizzati di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria (caldaia a condensazione), al fine di un miglioramento dell'efficienza di produzione del calore, del contenimento delle risorse energetiche dedicate al riscaldamento degli ambienti, un rendimento energetico superiore alle altre caldaie ed una minore emissione di sostanze inquinanti. A tale previsione, dovranno, poi, essere installati sistemi di regolazione locali sui singoli elementi di diffusione del calore (anche per una contabilizzazione individuale per appartamento). Qualora non fosse possibile tale impianto, prevedere l'installazione di sistemi solari passivi per la captazione, accumulo e trasferimento dell'energia termica (parete ad accumulo convettiva), per il riscaldamento dell'acqua (suggerimento valido anche per tutte le AT proposte dal DdP);
- prevedere un corretto isolamento termico delle pareti esterne, delle coperture e anche del basamento degli edifici, introducendo materiali ad elevata resistenza termica (suggerimento valido anche per tutte le AT proposte dal DdP);
- prevedere l'adozione di bocchette o di griglie di ventilazione regolabili inseriti nei serramenti, al fine di ridurre il fabbisogno di raffrescamento nei mesi estivi (suggerimento valido anche per tutte le AT proposte dal DdP);
- definire uno specifico progetto di recupero delle acque piovane potenzialmente non inquinate da reinfiltrare nel sottosuolo; tale previsione potrà concorrere alla bagnatura della piantagione precedentemente descritta (suggerimento valido anche per tutte le AT proposte dal DdP);
- prevedere l'utilizzo di sistemi per la riduzione del consumo di acqua potabile, da associare ai servizi igienici e ai differenti erogatori (suggerimento valido anche per tutte le AT proposte dal DdP);
- prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna in conformità ai criteri antinquinamento luminoso ed a ridotto consumo energetico (preferibilmente sodio bassa pressione), secondo LR 17/2000 e LR 38/2004 (suggerimento valido anche per tutte le AT proposte dal DdP).

**Aree di Trasformazione 10**



**Problematicità individuate**

Dal punto di vista vincolistico e programmatico, l'AT 10 proposto ricade all'interno di un'area soggetta a vincolo paesaggistico (150m del Terdoppio, ex D.lgs 42/2004 s.m.i.) e nell'Area di riqualificazione e ricomposizione della trama naturalistica, prevista dal PTC della Provincia di Pavia.

L'AT è localizzato in un ambito fortemente sensibile da un punto di vista percettivo, inducendo a potenziali problematicità di intrusione visiva.

**Indicazioni di compatibilizzazione specifiche**

Oltre a quanto espresso nella scheda precedente, si suggerisce di associare all'intervento specifici interventi di ricomposizione di elementi ecosistemici di pregio, oggi inesistenti, verso l'ambito fluviale, al fine anche del contenimento di eventuali impatti sulla componente paesistica.

**Aree di Trasformazione 11**



**Problematicità individuate**

L'AT 11 proposto viene collocato in adiacenza all'attuale linea ferroviaria, prevedendo una fascia di inedificabilità lungo il tracciato. Restano comunque possibili fattori di disagio e inquinamento (acustico e vibrazioni) per i futuri abitanti.

**Indicazioni di compatibilizzazione specifiche**

Prevedere un'indagine fonometrica per la verifica del rispetto dei limiti imposti e dei requisiti passivi degli edifici, al fine di definire le migliori soluzioni per il contenimento dei fattori di disturbo derivanti dal passaggio dei convogli.

**Aree di Trasformazione 12/13/14**



**Problematicità individuate**

La problematicità primaria per il comparto nel suo complesso (AT 12, 13 e 14) è certamente correlato all'insediamento di un ambito non propriamente in stretta attiguità con il tessuto edificato esistente, esponendo i nuovi volumi a fattori di intrusione visiva in contesti sensibili da un punto di vista percettivo. Ciò evidenzia inoltre una incoerenza interna tra quanto prefissato dagli obiettivi del Piano e le relative azioni associate.

**Indicazioni di compatibilizzazione specifiche**

Date le notevoli dimensioni del comparto nel suo complesso e la relativa localizzazione esterna al tessuto edificato esistente, assume un ruolo fondamentale, oltre a quanto suggerito nella prima scheda valutativa in merito alle prestazioni ecoefficienti, a cui si rimanda, la definizione di una alta progettazione estetico formale degli edifici, privilegiando i caratteri di ruralità e di compattazione dei volumi a richiamare le antiche corti agricole sparse nel territorio circostante.

<b>NTA: comma 5, artt. 46 e 49</b>
<p>Articolo 46: aree destinate all'agricoltura</p> <p>5. Altri parametri</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• altezza dell'edificio massima: <math>H = H</math> esistente oppure 10,00 m per ogni edificio, con possibilità di raddoppiare l'altezza solo nel caso di serbatoi, silos e altre costruzioni accessorie allo stretto servizio delle attività agricole.</li></ul>
<p>Articolo 49: aree agricole speciali</p> <p>5. Altri parametri</p> <p>Nelle Aree agricole speciali devono essere rispettati i seguenti altri parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- nelle altre Aree agricole speciali di cui al precedente comma 2, lettere "c", e anche "d", "e", "f" e "g", <math>H = H</math> esistente oppure 10,00 m per ogni edificio, con possibilità di raddoppiare l'altezza solo nel caso di torri di lavorazione, serbatoi o altre costruzioni accessorie allo stretto servizio delle attività insediate.</li></ul>
<b>Problematicità individuate</b>
<p>Per quanto attiene la possibilità di raddoppio delle altezze (fino a 20m) di serbatoi, silos e altre costruzioni accessorie allo stretto servizio delle attività agricole (Artt. 46 e 49, NTA), potrebbero verificarsi casi di intrusione visiva in contesti paesistici sensibili, se non adeguatamente governati e controllati in sede attuativa.</p>
<b>Indicazioni di compatibilizzazione specifiche</b>
<p>Date le ragguardevoli dimensioni che potrebbero raggiungere tali strutture, si suggerisce al Piano di introdurre specifici criteri estetico, formali e percettivi (ad es. alberature sui fronti perimetrali, materiali semitrasparenti, ecc.) per la fase attuativa.</p>

## 5 MODALITÀ DI CONTROLLO DEL PIANO

Un elemento fondamentale della Valutazione Ambientale Strategica è quello relativo al controllo del Piano e quindi ai contenuti ed alle modalità attuative del monitoraggio. Le finalità del programma di monitoraggio possono essere differenti, in quanto legato sia all'attuazione del PGT sia all'aggiornamento, comunicazione e coinvolgimento nella gestione dello strumento di pianificazione. Le possibili finalità generali del piano di monitoraggio del piano possono essere, a titolo esemplificativo:

- informare sull'evoluzione dello stato del territorio;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del piano;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano;
- attivare per tempo azioni correttive;
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del piano;
- definire un sistema di indicatori territoriali di riferimento per il comune.

Lo sviluppo del programma di monitoraggio avviene attraverso la messa a punto di una serie di indicatori di stato e di prestazione che possano essere aggiornabili in modo semplice con le risorse e le informazioni disponibili. Gli indicatori devono essere, oltre che rappresentativi dei fenomeni, anche facilmente comunicabili, quale base di discussione per una futura eventuale attivazione di un forum di confronto e di partecipazione allargata all'attuazione e aggiornamento del PGT.

Per la messa a punto della metodologia di monitoraggio, si effettua quindi una proposta nella consapevolezza della crescente complessità ed articolazione di un uso efficace ed efficiente degli indicatori.

Dato il numero estremamente elevato dei potenziali indicatori di interesse, si è proceduto all'identificazione di un *set* contestualizzato alla realtà attuale e previsionale del Piano, in grado di poter essere implementato nel corso del processo di valutazione, di osservazione e d'attuazione del Piano.

Il sistema di controllo proposto per il PGT è strettamente correlato alla verifica del grado prestazionale delle azioni previste dal Piano.

Risulta naturalmente importante misurare gli indicatori anche allo stato attuale per poter identificare un quadro di riferimento complessivo precedente all'attuazione delle diverse azioni previste.

Tabella 5.1 – Proposta di Piano di Monitoraggio (PM)

Soggetto deputato al <i>reporting</i>	Comune di Tromello (dovrà essere identificato il soggetto Responsabile del PM)	
Durata monitoraggio	5 anni (durata del DdP)	
Frequenza <i>reporting</i>	Annuale	
Modalità di comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tavolo operativo di raccordo interistituzionale sul monitoraggio</li> <li>• Invio dei <i>report</i> annuali agli enti costituenti il Tavolo interistituzionale</li> <li>• Messa a disposizione su web della documentazione</li> </ul> <p>Nota: verificare opportunità di un coinvolgimento della Provincia per portale dedicato al monitoraggio dei PGT</p>	
Tema	Indicatore	Fonte
Insedimenti previsti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stato di attuazione</li> <li>- rispondenza dell'attuazione delle prescrizioni previste dal Piano e VAS</li> <li>- quantità di appartamenti abitati (e numero abitanti) nelle Aree di Trasformazione / totale appartamenti per AT</li> <li>- numero insediamenti con prestazioni ecoefficienti realizzati / totale realizzati</li> </ul>	Comune
Acque superficiali e sotterranee	- prelievi (o consumi) idrici pro capite e per addetto	Gestore
	- consumo di acqua per settore	
	- qualità delle acque potabili emunte dal pozzo	Gestore Comune
	- abitanti serviti da fognatura / totale abitanti	
	- numero tratti realizzati di fognatura per servire i nuclei isolati	Gestore Comune
	- abitanti serviti da rete duale di adduzione	
Aria e clima	- numero di segnalazioni di disagio per cause di inquinamento atmosferico (anche olfattivo)	Provincia Comune
	- vicinanza ad aree residenziali rispetto aree autorizzate allo spandimento di liquami zootecnici e di fanghi da depurazione	Provincia Comune
Suolo e sottosuolo	- numero aree dismesse recuperate / totale aree dismesse	Comune
	- superficie permeabile / superficie previsione insediativa	

Sintesi Non Tecnica

Tema	Indicatore	Fonte
Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- produzione pro capite anno</li> <li>- % rifiuti differenziati su totale prodotto</li> <li>- numero di iniziative comunali per l'informazione sulla raccolta differenziata</li> </ul>	Provincia Comune
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- numero di interventi di risanamento predisposti da enti privati</li> <li>- numero di segnalazioni ed esposti per il disagio causato da rumore</li> <li>- risoluzione delle criticità individuate lungo la Via Marconi</li> </ul>	ARPA ASL Comune
Energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- consumi energetici pro capite</li> <li>- consumi energetici per classe merceologica</li> </ul>	Enel
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- iniziative e risorse dedicate alla informazione sul problema del risparmio energetico</li> <li>- impianti di illuminazione esterna conformi ai criteri di antinquinamento luminoso sostituiti / totale presenti non conformi</li> <li>- impianti di illuminazione esterna conformi ai criteri di antinquinamento luminoso / totale previsti</li> <li>- numero impianti a pannelli fotovoltaici o termici installati</li> </ul>	Comune
Mobilità e Traffico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- numero tratti di viabilità riqualificati / totale da riqualificare</li> <li>- numero passaggi auto e mezzi pesanti lungo le vie in entrata del centro abitato (Via Delcroix e Via Marconi)</li> </ul>	Provincia Comune
Ecosistemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- iniziative comunali per la realizzazione di corridoi ecologici, neoecosistemi paraturali o di aree verdi pubbliche</li> <li>- numero individui arborei messi a dimora per area destinata ad insediamenti</li> <li>- superficie compensata naturalisticamente (non monetizzata) nei confini comunali / totale da compensare</li> <li>- quantità di iniziative comunali sull'informazione al mondo agricolo delle opportunità derivanti dalle misure del PSR</li> <li>- superficie di aree coltivate convertite ad interventi di miglioramento ambientale</li> </ul>	Provincia Comune
Paesaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- numero segnalazioni/esposti per la salvaguardia dei caratteri identitari il paesaggio locale</li> <li>- iniziative comunali contro le violazioni in campo ambientale (abusivismo edilizio, discariche illegali, ...)</li> </ul>	Sovrintendenza Comune

**Sintesi Non Tecnica**

**Pavia, aprile 2009**

**F.to N.Q.A. Nuova Qualità Ambientale S.r.l.**

---