



**Dottore Agronomo Valerio Pasi**

**Consulenze e progettazioni  
agronomico-ambientali**



**COMUNE DI ORNAGO**

Provincia di Monza e della Brianza

---

**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

**Valutazione Ambientale Strategica del PGT**

**SINTESI NON TECNICA**

**Redattore**     **Dottore Agronomo Pasi Valerio**

---

**Committente**     **Comune di Ornago**  
**Via Santuario, 6**  
**20876 Ornago**

---

**Data**     **GENNAIO 2014**

---

**Via San Michele, 11 21020 VARANO BORGHI (VA) - TEL. 348 5114424**  
e-mail [pasiagronomo@inwind.it](mailto:pasiagronomo@inwind.it) PEC [pasiagronomo@epap.sicurezza postale.it](mailto:pasiagronomo@epap.sicurezza postale.it)  
P.I. 02158670121 – C.F. PSA VLR 65S26 F205G

## INDICE

Che cosa è la VAS.....	3
Che cosa intendiamo per “Ambientale”.....	3
La VAS nel processo di pianificazione .....	4
1) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell’ambiente e sua evoluzione probabile senza l’attuazione del DdP.....	4
2) Stato attuale del sistema territoriale: componenti, pressioni e impatti ... ..	8
Sistema del suolo e sottosuolo .....	8
Sistema idrografico/idrologico .....	10
Sistema della naturalità.....	11
Sistema insediativo .....	12
Sistema delle infrastrutture e dei sottoservizi .....	13
Sistema dell’atmosfera.....	15
Sistema economico.....	16
3) Probabile sviluppo territoriale in assenza di azioni di Piano .....	16
4) Contenuti del Documento di Piano.....	17
5) Analisi di coerenza del Documento di Piano con altri pertinenti piani e programmi .....	19
6) Possibili effetti significativi del Piano sull’”ambiente” .....	19
Il giudizio di sostenibilità sulle politiche di Piano .....	19
Il giudizio di sostenibilità sulle aree di trasformazione.....	22
8) Descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste.....	26
9) Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate, descrizione delle modalità di valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste.....	26
10) Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio .....	26
11) Conclusioni.....	29

## Che cosa è la VAS

L'articolo 4 della Legge Regionale n°12 del 11 marzo 2005 (Legge per il Governo del Territorio) sancisce che: "al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e dei programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi."

Il Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'UE definisce nello specifico la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), descrivendola come "un processo sistematico teso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti, affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale e poste sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale". Da ciò si evince chiaramente il carattere processuale della VAS, di azione sistematica di valutazione, ben diversa dalla valutazione ambientale *a posteriori* dei progetti (Valutazione di Impatto Ambientale nella normativa italiana). La citata direttiva 2001/42/CEE, all'articolo 2, descrive nello specifico le operazioni che vanno a caratterizzare la VAS: "l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione".

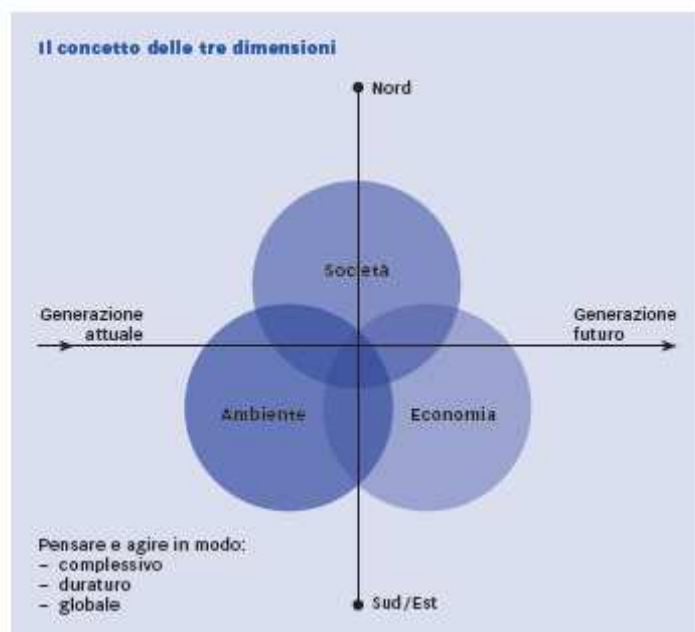
In particolare il Rapporto ambientale individua, descrive e valuta gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale di riferimento del piano.

## Che cosa intendiamo per "Ambientale"

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un sistema di supporto al processo decisionale di piano finalizzato all'integrazione del concetto di "sostenibilità dello sviluppo" - nella dimensione economica, ambientale e sociale - nella definizione delle scelte di governo del territorio.

Il termine "ambientale" contenuto all'interno dell'acronimo VAS viene inteso, secondo un approccio di tipo olistico, come la risultante delle componenti costituenti il contesto territoriale che, per comodità operativa, vengono sintetizzate in tre grandi tematiche:

- SOCIETA'
- ECONOMIA
- AMBIENTE



### **La VAS nel processo di pianificazione**

La VAS si applica al Piano Territoriale Regionale, ai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, al Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio (L.R. 12/2005, art. 4)

In particolare, nei processi di pianificazione comunali, la VAS viene intesa come strumento di accompagnamento al processo di formazione del PGT con un duplice scopo: da un lato quello di orientare le scelte favorendo una comprensione degli aspetti di natura economica, sociale, storico culturale e ambientale, dall'altro quello di concorrere alla costruzione di un 'giudizio' sulla sostenibilità delle scelte adottate. Perché questo percorso sia efficace sarà necessario fissare alcuni obiettivi specifici

per il territorio di Ornago cui riferirsi per valutare l'efficacia delle scelte del piano. Tali obiettivi, esplicitati nel successivo capitolo, possono essere letti come il 'quadro di riferimento' che ha sostenuto e accompagnato la formulazione degli scenari e, al contempo, la traccia per la definizione delle pratiche di monitoraggio.

Il coinvolgimento del pubblico e dei soggetti competenti interessati garantisce la trasparenza del processo di elaborazione e definizione delle decisioni.

Il processo di Valutazione Ambientale Strategia (VAS) condotto durante la redazione del Piano di Governo del Territorio del Comune di Ornago - attesi gli esiti del confronto con la popolazione (I Conferenza di Valutazione) e delle interviste con l'Amministrazione e i funzionari comunali - ha consentito di esporre nel Rapporto Ambientale, così come stabilito dalla DGR 6420/08 e s.m.i., un giudizio complessivo sulla sostenibilità del Piano.

### **1) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del DdP.**

Ornago è una città che presenta, come tutti i comuni che appartengono all'area del Vimercatese, una qualità complessiva caratterizzata dall'occupazione dello spazio con densità insediative basse. Questa pratica insediativa ha portato alla frammentazione delle aree agricole e delle aree naturali con conseguenze negative sulla qualità del paesaggio e sulla biodiversità degli ecosistemi.

Le spinte e le dinamiche che interessano tutto l'ambito territoriale in cui ricade il comune di Ornago, definibile come intermedio tra la condizione urbana e la condizione extraurbana e le vicende economiche sia di scala locale, sia di scala globale hanno generato una serie di criticità a cui il piano si propone di dare un positivo contributo.

L'avanzamento di un modello edilizio a bassa densità e povertà tipologica e funzionale, una tendenza alla banalizzazione dello spazio pubblico, la pressione dei sistemi infrastrutturali e la loro potenzialità di frammentazione e congestione dei sistemi che innervano, l'incalzante avanzamento di un modello commerciale caratterizzato da dimensioni, geografie e logiche proiettate alla scala regionale, la mobilità dei beni e delle persone, pongono sfide che i decisori ed i portatori di interessi (stakeholders) non possono più rimandare.

Ben lungi dal ritenere che il Piano e tanto meno la VAS possano risolvere le criticità riscontrate, siamo però dell'avviso che questi strumenti, e soprattutto i processi della loro costruzione, possano costituire un'occasione privilegiata per concorrere alla costruzione di uno spazio urbano dotato di più qualità e di maggiore sostenibilità. Il cammino fin qui fatto con il gruppo di lavoro del Piano, l'Amministrazione, le parti sociali ed economiche coinvolte, ci ha portato a tracciare un profilo di obiettivi cui orientare l'attuazione e l'implementazione delle scelte del DdP e, nel contempo, orientare la scelta delle modalità di monitoraggio del processo. La loro formulazione, diretta conseguenza della assunzione di un preciso criterio di sostenibilità dello sviluppo, è declinata a partire da quattro domande fondamentali:

#### **A. Soddisfacimento dei bisogni – qual è la nostra qualità di vita al giorno d'oggi?**

Un reddito sufficiente, la salute, il sentimento di sicurezza: sono tutti bisogni che, quando soddisfatti, contribuiscono al benessere della popolazione. Uno degli obiettivi centrali dello sviluppo sostenibile è quello di permettere a tutti di vivere degnamente e di godere di una buona qualità di vita.

#### **B. Equità – come sono distribuite le risorse?**

Sviluppo sostenibile significa anche garantire a tutte le persone un accesso equo a importanti risorse quali, per esempio, la formazione, il reddito, la salute e l'aria pulita. La lotta contro diseguaglianze e povertà deve essere condotta a livello nazionale e internazionale.

**C. Preservazione del capitale – cosa consegniamo ai nostri figli?**

Sviluppo sostenibile vuol dire anche consumare in misura tale da non pregiudicare le risorse necessarie ai nostri figli e ai nostri nipoti. La qualità di vita delle generazioni future dipende in gran parte dallo stato delle risorse ambientali, economiche e sociali che consegneremo loro.

**D. Sganciamento delle risorse – quanto siamo efficienti nel loro sfruttamento?**

Nell'ottica dello sviluppo sostenibile, è necessario soddisfare i nostri bisogni nei limiti tollerati dall'ambiente. Favorire uno sviluppo economico e sociale senza portare detrimento all'ambiente implica un'adozione di modalità di produzione e di consumo più razionali ed efficienti.

Le domande poste vengono di seguito declinate in forma sintetica, tenendo ben presente che si tratta di **temi/obiettivi** e, quindi, per loro natura vanno assunti come sfondo per la costruzione del giudizio di sostenibilità delle scelte operate.

1	Salute e benessere psico-fisico	<b>A</b>
	Chi si sente sano è spesso più contento di chi è malato o disabile. Al contempo è anche più produttivo. A trarre profitto di una lunga vita in buona salute non sono soltanto le persone direttamente interessate, ma anche l'economia e la società.	
2	Reddito	<b>A</b>
	A ogni persona va garantita innanzitutto la possibilità di soddisfare i propri bisogni primari. Un certo spazio di realizzazione dev'essere dato però anche ai bisogni secondari. Bisogni primari materiali, quali il cibo, il vestiario o l'alloggio possono essere soddisfatti soltanto se si dispone di mezzi finanziari sufficienti, nella maggior parte dei casi provenienti dal reddito. Anche alcuni bisogni non materiali, quali la formazione o la salute, sono difficili da coprire se non si possiede il denaro necessario.	
3	Sicurezza	<b>A</b>
	La sicurezza fisica fa parte dei bisogni primari.	
4	Disoccupazione	<b>A</b>
	Le persone che lo desiderano dovrebbero poter soddisfare i propri bisogni grazie a un impiego valorizzante. Nei paesi sviluppati la disoccupazione è una delle principali cause di povertà e di esclusione sociale.	
5	Povertà	<b>B</b>
	Una vita dignitosa deve essere libera dalla povertà.	
6	Consapevolezza globale	<b>B</b>
	Il diritto a una vita dignitosa, libera dalla povertà non è un concetto valido unicamente per Ornago. Pensare nell'ottica dello sviluppo sostenibile, implica acquisire la consapevolezza dell'ambito di ricaduta delle scelte locali.	
7	Equità, accesso alle risorse	<b>B</b>
	Ogni essere umano dovrebbe poter beneficiare degli stessi diritti e delle stesse opportunità. Le risorse devono essere ripartite equamente.	
8	Istruzione, Cultura	<b>C</b>
	Le capacità di assimilare ed elaborare informazioni vanno coltivate, la competitività del sistema locale va preservata e potenziata.	
9	Indebitamento pubblico	<b>C</b>
	Il margine di manovra delle future generazioni non va ristretto: le scelte e gli impegni amministrativi vanno effettuati con oculatezza e ponderazione	
10	Investimenti	<b>C</b>
	L'efficienza economica della società va preservata e migliorata. Produrre beni e servizi a sufficienza è una premessa indispensabile per un'economia locale che voglia dirsi competitiva. Indispensabili per tale produzione sono gli investimenti, per esempio in edifici, impianti e mezzi di trasporto.	
11	Innovazione e Tecnologia	<b>C</b>

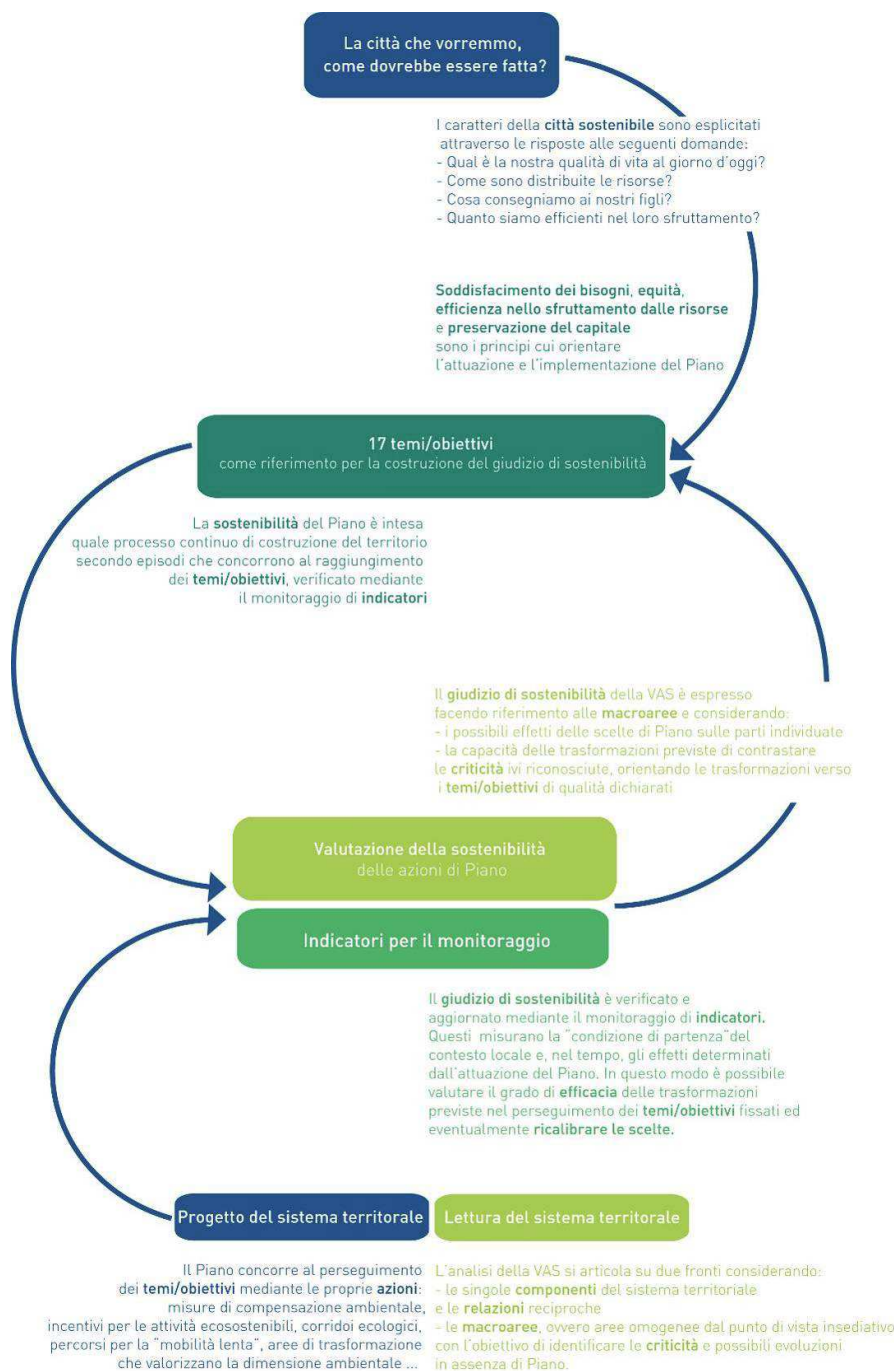
	La ricerca e la tecnologia sono i principali motori dell'innovazione, la quale, a sua volta, costituisce una premessa importante per garantire l'efficienza economica di un Paese sul lungo termine. Disporre di personale specializzato in tale ambito significa anche promuovere la competitività dell'intero sistema territoriale.	
12	Biodiversità	<b>C</b>
	La diversità biologica è importante sotto vari aspetti: garantisce per esempio non solo l'equilibrio tra ecosistemi ma anche un potenziale di risorse nel campo dei medicinali. La varietà della flora e della fauna può essere salvaguardata soltanto preservando la diversità degli spazi vitali come boschi, prati, superfici coltivate.	
13	Suolo	<b>C</b>
	Il suolo costituisce una delle principali risorse vitali sia per l'uomo che per animali e piante. La costruzione d'insediamenti, di strade e di impianti industriali comporta inevitabilmente una perdita di importanti biotopi e di superfici agricole – processo difficilmente reversibile e pertanto con conseguenze sulle generazioni future.	
14	Mobilità: trasporto merci	<b>D</b>
	Un'economia che vuol essere funzionale è legata ineluttabilmente al trasporto merci. Tuttavia, il trasporto merci, in particolare quello motorizzato, comporta problemi come rumore, inquinamento e dispendio di risorse. L'obiettivo consiste quindi nel contenere il più possibile il peso del trasporto merci rispetto all'intera produttività economica.	
15	Mobilità: trasporti persone	<b>D</b>
	La mobilità costituisce un bisogno basilare dell'uomo e al tempo stesso una premessa necessaria per un'economia efficiente. In tale contesto diventa decisiva la scelta dei mezzi di trasporto: spostarsi con i mezzi pubblici, in bicicletta o a piedi non solo è più ecologico, ma è anche salutare.	
16	Consumi di energie fossili	<b>D</b>
	L'energia è una risorsa indispensabile al funzionamento della nostra società. La disponibilità di energia e la perennità dell'approvvigionamento vanno pertanto garantite. Al contempo, la produzione e il consumo di energia, rinnovabile o non rinnovabile, hanno effetti negativi quali l'emissione di gas serra o di inquinanti atmosferici, la produzione di rifiuti non degradabili o l'impatto esercitato sui corsi d'acqua o sul paesaggio.	
17	Consumo di materiali	<b>D</b>
	Una dematerializzazione della nostra società e, di conseguenza, una diminuzione delle pressioni ambientali esercitate dalle attività economiche e umane, costituiscono un traguardo importante sulla via dello sviluppo sostenibile. Il fabbisogno totale di materiale (TMR) di un Paese comprende tutti i flussi diretti in entrata (estrazioni indigene di biomassa e di minerali più le importazioni) e i flussi indiretti (estrazioni indigene non utilizzate e flussi nascosti legati alle importazioni).	

In termini operativi, all'interno delle strategie di pianificazione tali obiettivi possono così essere sinteticamente enunciati:

- 1) Realizzare la città "compatta", "complessa" e "coesa" attraverso una "nuova definizione" dello spazio pubblico.
- 2) Recuperare una dimensione urbana "contemporanea" superando la frammentazione (culturale e fisica) dell'ambiente "naturale" e dell'ambiente "antropizzato".
- 3) "Costruire nel costruito" in modo sostenibile: processo di riqualificazione e riconversione virtuosa dello stock immobiliare esistente.

L'applicazione di tali enunciati si realizza attraverso azioni che:

- contengano il consumo del suolo e la sua impermeabilizzazione;
- favoriscano la costituzione di connessioni e corridoi verdi (alle diverse scale per una città più vivibile);
- migliorino la mobilità, accessibilità e fruibilità, soprattutto da parte della mobilità debole;
- incrementino la dotazione di spazi pubblici e di mix funzionale;
- valorizzino l'identità dei nuclei storici;
- tutelino il sistema della naturalità attraverso la conservazione e il miglioramento della qualità ecologica complessiva del contesto tramite interventi che contribuiscano all'attuazione delle Reti Ecologiche di livello regionale e provinciale e tramite la costruzione della Rete Ecologica Comunale;
- tutelino l'attività agricola e valorizzino il territorio rurale
- mitighino i rischi di origine naturale e antropica



Schema metodologico del processo VAS ad Ornago

## 2) Stato attuale del sistema territoriale: componenti, pressioni e impatti

La descrizione del sistema territoriale del Comune di Ornago, coerentemente con quanto esposto nel documento di Scoping, è attuata attraverso l'identificazione delle caratteristiche, delle pressioni e degli impatti delle seguenti componenti:

**Sistema del suolo e sottosuolo**

**Sistema idrografico/idrologico**

**Sistema della naturalità**

**Sistema insediativo**

**Sistema delle infrastrutture e dei sottoservizi**

**Sistema dell'atmosfera**

**Sistema economico**

Il sistema territoriale di Ornago, così come oggi ci si presenta, è comprensibile a partire dal riconoscimento, nella sua struttura fisica e nel modello organizzativo, della successione di eventi che hanno portato alla strutturazione spaziale delle complesse interazioni e dinamiche che legano la società locale ed il contesto in cui si sviluppano. Il riconoscimento dei fattori determinanti sull'organizzazione spaziale del territorio, letto nella accezione di 'ecosistema urbano', a partire dalla relazione tra le sue componenti costitutive, antropiche e naturali, risulta essere un contributo fondamentale per la comprensione del processo di costruzione del Piano e della sua valutazione.

A tal fine vengono esaminate nel seguito le principali componenti del sistema territoriale riconoscendo, per ciascuna di esse, i fattori determinanti per la comprensione dello stato attuale del sistema, per la valutazione delle pressioni in essere e per la valutazione dei possibili trend evolutivi.

### Il sistema del suolo e del sottosuolo

#### *Geologia*

Per quanto riguarda il sottosuolo, il territorio di Ornago appartiene geologicamente alla fascia dell'alta pianura terrazzata: un'area a morfogenesi fluviale/fluvioglaciale caratterizzata da due principali ordini di terrazzi, connessi secondo la nomenclatura classica, alle glaciazioni Mindel e Riss. Gli elementi geomorfologici principali del paesaggio locale, identificati dallo Studio geologico, sono: unità del Pianalto, unità del Terrazzo intermedio, unità di pianura, unità delle valli. Le aree di particolare interesse sono limitate agli orli dei terrazzi e ai limiti delle depressioni vallive.

Il territorio è caratterizzato pertanto dalla presenza di estesi depositi superficiali quaternari di origine continentale con composizione litologica e geni differenti, riconducibili essenzialmente a due unità principali:

- Depositi alluvionali recenti dei corsi d'acqua - si tratta di depositi di natura sabbiosa prevalente con subordinati livelli limoso-sabbiosi, localmente argillosi, di origine alluvionale, identificati esclusivamente in corrispondenza degli ambiti fluviali di pertinenza dei corsi d'acqua principali;

- Depositi Fluvioglaciali Mindeliani - la restante porzione del territorio comunale è costituita dai depositi fluvioglaciali attribuibili alla glaciazione Mindel. Presentano una morfologia piana ed ondulata tipica dei pianalti con netto dislivello che degrada con debole inclinazione nella direzione della pianura. Si tratta di sedimenti argillosi sabbiosi dal tipico colore bruno rossastro (conosciuti in letteratura come "ferretto"), con clasti profondamente alterati che caratterizzano i terrazzi più elevati della pianura. La disgregazione in atto delle frazioni più grossolane consente la formazione dei materiali più fini a comportamento più marcatamente coesivo. Il rilievo in affioramento è possibile dalle successive incisioni da parte delle glaciazioni rissiane e wurmiane che costituiscono i terrazzi inferiori.

Sono caratterizzati da tipici valori di conducibilità idraulica bassi e molto bassi, determinando aree soggette a drenaggio difficoltoso e/o molto difficoltoso, determinando locali fenomeni di ristagno delle acque meteoriche.



### *Geomorfologia*

La morfologia del territorio si presenta come subpianeggiante con pendenza regolare verso sud. Tale conformazione, unitamente alla presenza di un'abbondante copertura eluviale a granulometria fine (limi eolici), determina l'innescarsi di fenomeni di ristagno idrico a carattere locale ogni qual volta si riscontrino aree caratterizzate da lievi contropendenze o morfologicamente più depresse rispetto all'andamento topografico generale. In particolare, nella porzione settentrionale del territorio di Roncello, in corrispondenza di eventi meteorici di notevole intensità la scarsa permeabilità dei suoli innesca fenomeni di ruscellamento idrico superficiale, tale da mettere in crisi il naturale sistema di raccolta e deflusso delle acque con conseguente ristagno superficiale in aree depresse o fenomeni di esondazione a carattere locale. Le zone maggiormente acclivi sono quelle di pertinenza dei tratti delle valli del Rio Vallone e del T. Pissanegra, lungo le quali sono stati rilevati diffusi fenomeni di degradazione spondale e di attività geodinamica in genere (erosione spondale).

Il territorio della provincia di Monza e della Brianza si identifica come intermedio tra la condizione urbana e la condizione extraurbana. Il contesto di analisi in cui ricade il comune di Ornago rientra pienamente in quest'ottica, anche se in misura minore rispetto alla parte centrale della provincia. Il territorio urbanizzato, infatti, copre oltre la metà della superficie territoriale della provincia.

Per quanto riguarda il Comune di Ornago, contrariamente al dato medio provinciale, la maggior parte del suolo non è urbanizzato.

Per quanto riguarda il territorio non urbanizzato, si ha una generale coincidenza della superficie con l'uso agricolo di essa. I boschi ammontano a circa 10,27 ettari, concentrati per lo più lungo i corsi d'acqua principali.

I dati ISTAT 2010 circa la SAU (Superficie Agricola Utilizzata) evidenziano la presenza in provincia di Monza e della Brianza di 10.274,9 ha di SAU pari al 89,5% circa della superficie agricola totale che ammonta a 11.486,58 ha.

Il comune di Ornago è caratterizzato da un uso del suolo simile alla media provinciale, anche se con una maggiore incidenza dell'uso a seminativo, che arriva ad oltre il 90 %.

Un'altra fonte informativa sul tema di uso del suolo è la carta pedologica ERSAF che definisce l'idoneità di un suolo all'utilizzo per attività agricole. La carta è elaborata sulla base di un set di parametri qualitativi come la situazione di tessitura dell'orizzonte, il contenuto di scheletro (ghiaie, ciottoli e pietre) nell'orizzonte superficiale la fertilità chimica legata a caratteri del suolo. La carta pedologica definisce la maggiore o minor capacità di un suolo di essere adatto all'utilizzo per attività agricole. La maggior parte dei suoli classificati del territorio di Ornago si trovano in classe 3 ovvero suoli che sebbene adatti all'agricoltura presentano severe limitazioni nel tipo di coltura e nelle specie coltivabili.

### *Dissesti*

Non si segnalano dissesti rilevanti.

Considerato quanto esposto circa le funzioni principali assunte dalla componente in relazione alla definizione dell'"orizzonte di sostenibilità" enunciati nel capitolo 1 (manifesto della sostenibilità) si può ritenere che la "carrying capacity" del suolo sia così descrivibile:

- sotto il profilo **ambientale** la componente suolo risulta non troppo compromessa e la sua capacità portante in relazione al sostegno degli ecosistemi e dei processi biologici risulta ancora buona. Ogni azione che preveda un impatto negativo sotto questo profilo dovrà comunque essere accompagnata da puntuali azioni di compensazione al fine di preservarne la buona capacità portante.

- sotto il profilo **economico** alla componente del suolo sono associati i valori delle rendite fondiarie e la discreta qualità del materiale presente nei primi strati. Il valore di tale risorsa è abbastanza modesto per le caratteristiche intrinseche dei suoli presenti. Non risultano invece compromissioni dovute a contaminazioni per effetto diretto e indiretto di attività produttive insediate e del particolato generato dal sistema della mobilità; eventuali effetti economici negativi in caso di eventi meteorici intensi (che potrebbero mobilitare dissesti quiescenti) che potrebbero arrecare possibili danni alle strutture urbane sono invece decisamente poco probabili.
- sotto il profilo **sociale** la risorsa suolo è associabile alla disponibilità di aree per la costruzione di connessioni ecologiche, per la riqualificazione di spazi pubblici e per la costruzione di nuove connessioni infrastrutturali. Poiché in Ornago risultano ancora spazi a disposizione per tale scopo, tale valore risulta essere medio; è quindi assolutamente che venga mantenuto a tale livello.

### **Sistema idrografico/idrologico**

#### *Bacini idrografici*

Per quanto riguarda le acque superficiali, la zona è attraversata, da un fitto reticolo idrico, naturale ed artificiale con deflusso sostanzialmente lineare orientato lungo la direttrice nord - sud. Ad Ornago, in particolare, sono riconoscibili cinque bacini principali (da ovest verso est) – bacino della pianura, bacino del torrente Cava, bacino del torrente Cavetta, bacino del torrente Pissanegra, bacino del Rio Vallone – con 3 differenti livelli di vulnerabilità degli acquiferi (classe 1, assenza di particolari limitazioni; classe 2 – con modeste limitazioni; classe 3 – con consistenti limitazioni).

L'origine e l'alimentazione dei corsi d'acqua sono legati al deflusso delle acque piovane che incontrano notevoli difficoltà di infiltrazione nel sottosuolo per la scarsa capacità di drenaggio dei suoli del Pianalto ferrettizzato. Si viene così a determinare un regime naturale di tipo torrentizio con prolungati periodi asciutti, alternati a piene improvvise in occasione dei maggiori eventi meteorici, con afflussi anche consistenti concentrati in determinati periodi. Il risultato è osservabile nei fenomeni erosivi riscontrabili lungo il Rio Vallone.

La gestione delle acque in eccesso nei terreni agricoli ha determinato la realizzazione di una rete di fossi e scoline con lo scopo di convogliare e controllare il deflusso delle acque meteoriche nei corsi d'acqua superficiali. Questa rete è ormai degradata sia per la mancata manutenzione sia per i frequenti fenomeni di interrimento conseguenti all'aratura.

#### *Struttura idrogeologica*

Per quanto riguarda le acque sotterranee, nel territorio in esame, come in buona parte dell'alta pianura, si possono distinguere due unità idrogeologiche principali, in cui sono presenti acquiferi sfruttati dai pozzi per acqua: l'"acquifero tradizionale" - contenente la falda libera, molto produttivo per l'elevata permeabilità dei depositi che lo costituiscono, di origine alluvionale e fluvioglaciale, sedimentato in ambienti ad alta energia - e la litozona in profondità formata da argille e limi con livelli e lenti sabbioso e/o ghiaiose. A volte l'acquifero profondo è collegato con l'acquifero superficiale, a causa di discontinuità e variazione in spessore dei livelli argillosi di separazione, tanto da poter essere considerati nell'insieme un unico acquifero multistrato.

E' inoltre importante considerare che la componente acque sotterranee interagisce in modo dinamico con i corpi idrici superficiali costituendo un sistema complesso che prende il nome di "ciclo idrologico": i rapporti tra la risorsa superficiale e sotterranea devono essere mantenuti ed equilibrati attraverso una attenta gestione che in modo unitario garantisca i caratteri qualitativi e quantitativi.

Considerato quanto esposto circa le funzioni principali assunte dalla componente in relazione alla definizione dell'"orizzonte di sostenibilità" enunciati nel capitolo 1 (manifesto della sostenibilità) si può ritenere che la "carrying capacity" dell'acqua sia così descrivibile:

- sotto il profilo **ambientale** la componente acqua ha un grado di compromissione da moderato ad alto causato principalmente da fattori antropici, che determina uno scadimento delle caratteristiche fisiche,

chimiche e biologiche. Tale decadimento influenza negativamente le possibilità di sviluppo e permanenza dei sistemi biologici, specialmente di tipo animale e vegetale. Le aste fluviali sono, per la loro conformazione, scarsamente soggette a dissesti in occasione di eventi meteorici intensi. La sua capacità portante in relazione al sostegno degli ecosistemi e dei processi biologici risulta comunque abbastanza buona. E' auspicabile che ogni azione che preveda un impatto negativo sotto questo profilo sia accompagnata da puntuali azioni di compensazione. Poiché la capacità protettiva nei confronti delle acque sotterranee risulta da moderata a bassa, ogni azione che possa arrecare danno all'acquifero sottostante deve essere accompagnata da adeguate misure di protezione e compensazione.

- sotto il profilo **economico** la componente ha un valore economico indiretto altissimo, in quanto l'acqua è la base per lo svolgimento di quasi tutte le attività umane, a partire da quelle agricole necessarie al nutrimento. Soprattutto la sua compromissione può determinare forti ripercussioni in termini di costi economici per la collettività (necessità di processi di trattamento/depurazione). Sul territorio di Ornago non risultano evidenti effetti economici negativi in caso di eventi meteorici intensi per i possibili danni arrecabili alle strutture urbane.

- sotto il profilo **sociale** la componente deve poter essere liberamente accessibile da ogni persona. L'acqua inoltre assolve funzioni di tipo socio ricreativo e consente il supporto delle connessioni ecologiche, specialmente nei contesti di tipo naturale. In Ornago tale funzione ha una capacità portante elevata, dovuta alla presenza del PLIS.

### **Sistema della naturalità**

La Rete ecologica Regionale individua l'ambito entro il quale è situato il territorio di Ornago come "Brianza Orientale", codice settore 71. Il territorio è interessato da un corridoio primario nella porzione nord e da elementi di secondo livello che vengono identificati essenzialmente con aree agricole e boschive.

"Importante settore di contatto tra la pianura milanese e i primi rilievi brianzoli, ove si rilevano aree a elevata naturalità quali i settori meridionali del Parco della Valle del Lambro (che comprende anche il Parco di Monza) e del Parco di Montevecchia e Valle del Curone, oltre a un ampio tratto del Parco Adda Nord e, in territorio bergamasco, il settore sud-occidentale del PLIS del Monte Canto e del Bedesco. Nel contesto pianiziale si segnalano invece i PLIS del Molgora e del Rio Vallone, oltre ad ampie aree agricole e parzialmente boscate, in particolare nella fascia compresa tra il Molgora ed il Parco di Monza. Il settore è localizzato a cavallo tra le province di Milano, Como, Lecco e Bergamo ed è delimitato a W dagli abitati di Lissone e Carate Brianza, a S da Agrate Brianza, a SW dalla città di Monza e a N dai rilievi di Montevecchia. E' percorso da corsi d'acqua che presentano buoni livelli di naturalità quali il fiume Adda e i torrenti Molgora e Rio Vallone.

L'alta pianura terrazzata orientale, all'interno del quale si colloca Ornago, e il Vimercatese sono occupati per il 60% da spazi aperti, utilizzati per la gran parte a fini agricoli. Superfici a seminativo e a prato, impianti florovivaistici e colture orticole rivestono notevole importanza dal punto di vista paesaggistico e quali elementi di interfaccia tra diversi sistemi insediativi. A questa prima trama di riferimento si sovrappone quella dei parchi istituiti lungo i corsi d'acqua della Brianza, tutti con andamento nord-sud: parco regionale dell'Adda nord, parco locale di interesse sovracomunale Rio del Vallone, parco del Molgora. Si tratta di un sistema naturale di particolare rilevanza che diversi progetti a scala vasta hanno scelto di valorizzare. Tra gli altri la proposta del PTC della Provincia di Monza e della Brianza, che individua una trama di corridoi verdi trasversali e verticali da salvaguardare e/o potenziare al fine di mettere in relazione i grandi parchi e assorbire gli impatti della forte urbanizzazione, comunque presente.

Ornago ricade appieno all'interno di questa matrice essendo delimitato dai seguenti elementi: corridoio meridiano Lambro-Adda (a sud), corridoio dei paleovalvei (a ovest) e corridoio del Rio Vallone (a est) (PTCP di Monza e della Brianza, tav. 6a). Le direttrici fluviali e vallivi nella porzione est del territorio comunale sono oggetto di particolare interesse, perché mediante il potenziamento della naturalità che li caratterizza è possibile realizzare la maglia di primo appoggio (PTCP, NTA, art. 33). Essi fanno parte anche del Progetto della Dorsale Verde Nord Milano, che ha come obiettivo il mantenimento della continuità del verde territoriale

della pianura a nord del capoluogo milanese, dal Ticino all'Adda, collegando tra loro PLIS, SIC, ZPS, aree agricole.

Il Parco del Rio Vallone è un Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) che si estende nei Comuni di Basiano, Bellusco, Cavenago di Brianza, Gessate, Masate, Ornago, Aicurzio, Busnago, Cambiagio, Mezzago, Sulbiate, e Verderio Inferiore. Attualmente il Parco occupa una superficie complessiva di 1382 ettari, lungo il torrente Vallone e forma un polmone verde in un territorio fortemente urbanizzato, a nord-est della cintura metropolitana di Milano. Nel sistema delle aree protette funge da importante corridoio ecologico essendo circondato, ad ovest dal Parco del Molgora, a sud dal Parco Agricolo Sud Milano, ad est dal Parco Adda Nord e a nord dal Parco di Montevecchia e della Valle del Curone.

Morfologicamente il territorio del Parco è caratterizzato da terrazzi fluvio-glaciali incisi dal corso del torrente Vallone. Sono presenti diverse zone umide, sorte in vecchie cave d'argilla, che favoriscono un positivo interscambio fra ecosistemi differenti. Nel Parco è presente anche la discarica regionale di Cavenago di Brianza, attualmente esaurita, dove sono già stati realizzati importanti interventi di forestazione e recupero ambientale. Gran parte del territorio è coperto da superfici agricole; lungo tutto il corso del Rio Vallone e sulle sponde dei corsi d'acqua, la vegetazione è costituita in maggioranza da boschi di robinia.

Con l'obiettivo di completare la "cintura verde" di un territorio densamente urbanizzato come la Brianza, il PTCP propone la messa a sistema degli spazi aperti che, nel caso dell'Alta pianura Terrazzata, sono già in larga parte sottoposti alla tutela da parte dei PLIS; tali territori risultano oggi particolarmente vulnerabili, soprattutto in relazione alla difesa del territorio agricolo residuo, alla questione del ridisegno delle frange urbane e alle aggressioni dei margini dei territori vincolati da parte di nuove espansioni.

Tra gli obiettivi strategici assunti dal Nuovo DdP rivestono particolare importanza le indicazioni volte alla tutela e alla ricomposizione degli spazi aperti, in particolare la conservazione degli elementi costitutivi del paesaggio agrario.

Il PGT vigente di Ornago esercita la tutela e la valorizzazione delle aree verdi del territorio comunale, salvaguardando la loro continuità e biodiversità; il Nuovo DdP adotta una visione di scala sovralocale, confermando e rafforzando le azioni già avviate mediante i parchi locali di interesse sovra comunale e definisce la rete ecologica a livello comunale.

Considerato quanto esposto circa le funzioni principali assunte dalla componente in relazione alla definizione dell'"orizzonte di sostenibilità" enunciati nel capitolo 1 (manifesto della sostenibilità) si può ritenere che la "carrying capacity" sia così descrivibile:

- sotto il profilo **ambientale** la componente della naturalità possiede un valore molto elevato, che consente il mantenimento della biodiversità e favorisce la costituzione di ecosistemi. La minaccia maggiore potrebbe giungere dall'avanzamento dell'antropizzazione, che comporta la riduzione delle funzioni della componente in termini di protezione dai rischi idrogeologici, di connessione ecologica e di capacità di fornire habitat per specie animali e vegetali anche rare. Ogni azione che preveda un impatto negativo sotto questo profilo dovrà quindi essere accompagnata da puntuali azioni di compensazione per preservarne l'alto valore.
- sotto il profilo **economico** la componente della naturalità connessa all'agricoltura mostra una redditività molto bassa, e ancor minore quella legata alla filiera del legno.
- sotto il profilo **sociale** i sistemi naturali, se non opportunamente tutelati, potrebbero subire una progressiva banalizzazione, incidendo negativamente sulla capacità attrattiva del territorio locale; stante l'elevata superficie di territorio naturale, il potenziale in termini di fruizione dei percorsi risulta invece essere molto elevato.

## Il sistema insediativo

### *Scala vasta*

L'area vasta in cui si inserisce il territorio di Ornago è caratterizzata dall'organizzazione del territorio di tipo policentrico, ovvero è riconoscibile una trama di nuclei storici, in origine rurali, i quali mantengono una propria riconoscibilità individua. Questi nuclei storici si sono ora evoluti sotto la spinta di precise dinamiche di tipo insediativo che seguono modelli di tipo più estensivo. Lungo le strade a maggior percorrenza, si denotano anche nuovi insediamenti, per lo più di tipo monofunzionale (produttivo e terziario commerciale).

### *Scala locale*

Ornago ripropone le caratteristiche della Brianza orientale come sopra descritta, consentendo una lettura dei nuclei insediativi primari, dei successivi elementi di quello che potremmo definire il paesaggio urbano consolidato, ovvero gli insediamenti dello stessa tipologia morfologica sostanzialmente risalenti dagli anni '80 in poi, e gli estesi ambiti produttivi presenti a nord e a ovest del centro urbano.

La dotazione di servizi pubblici risulta soddisfacente ed in grado di rispondere al fabbisogno locale, mentre la presenza di spazi pubblici di qualità e di percorsi pedonali e ciclabili costituiscono punti di forza del sistema insediativo locale.

Naturalmente la città in esame ricade nell'ambito gravitazionale di Vimercate, strategicamente all'intersezione tra la tangenziale est di Milano e la SP 2 e in continuità diretta con l'ex SS 36. Si tratta di un polo attrattore per i servizi offerti (ospedale, centro direzionale...) e per il tessuto produttivo che lo contraddistingue (informatica).

In linea generale le criticità riscontrate riguardano:

- la progressiva erosione del territorio naturale determinato dall'espansione edilizia a bassa densità avvenuta lungo le principali direttrici viarie (nel secondo dopoguerra) e alcune sue diramazioni secondarie (dagli anni '80 in poi);
- la perdita dei valori storici del paesaggio (molte corti del nucleo antico sono in condizioni di degrado);
- la modesta qualità edilizia ed architettonica di alcuni manufatti e/o situazioni insediative.

Per un quadro conoscitivo più di dettaglio, si rimanda ai documenti di analisi condotti in sede di redazione del Documento di Piano.

Considerato quanto esposto circa le funzioni principali assunte dalla componente in relazione alla definizione dell'"orizzonte di sostenibilità" enunciati nel capitolo 1 (manifesto della sostenibilità) si può ritenere che la "carrying capacity" del sistema insediativo sia così descrivibile:

- sotto il profilo **ambientale** occorre attentamente monitorare lo sviluppo di "episodi insediativi" in contesto naturale e che le attività (soprattutto quelle industriali) – ma anche il sistema residenziale in sé -non comportino detrimento alle componenti ambientali in termini di consumo energetico, contaminazioni, emissioni etc.. Per preservare ed elevare il valore della componente è utile prevedere che ad ogni azione a impatto negativo sia associata un'azione di mitigazione e/o compensazione.
- sotto il profilo **economico** il sistema insediativo, soprattutto dal punto di vista commerciale e dei servizi, risponde ai bisogni essenziali della popolazione, mentre, per tutte le altre tipologie di servizi, Ornago gravita su Vimercate o su Bellusco, con il relativo necessario impiego di mezzi a motore, fattore che determina diseconomie.
- sotto il profilo **sociale** la dotazione di servizi alla popolazione risulta essenziale; la promozione della socialità potrebbe essere favorita dalla valorizzazione della mobilità ciclopedonale in funzione della fruizione soprattutto in chiave naturalistica del territorio..

### **Sistema delle infrastrutture e dei sottoservizi**

#### *Strade e ferrovie*

L'ambito considerato possiede un'ottima accessibilità viaria per quanto riguarda il traffico su gomma, essendo situato in prossimità di grandi infrastrutture a livello regionale e interregionale. In particolare, Ornago è limitrofo all'autostrada A4 Milano-Venezia (uscita Cavenago-Cambiago), all'asse dello Spluga (A 51/ex SS 36, in direzione Merate-Lecco) e alla futura Pedemontana. A livello provinciale le infrastrutture viarie collegano attraverso una rete ben strutturata i centri abitati dell'area vasta di intorno. In particolare, il territorio di Ornago gravita sulla SP 2, che collega Vimercate e Monza con Trezzo e costituisce la direttrice principale di riferimento in senso trasversale. Altre strade provinciali che interessano il territorio sono la SP 211 e la SP 176 che consentono il collegamento con la SP2 e i comuni limitrofi. La rete ferroviaria, pur non attraversando il territorio comunale, è presente nell'ambito esaminato con la linea Milano-Monza-Carnate-Lecco e la linea Milano-Treviglio-Brescia.

Per quanto riguarda la rete di piste ciclopedonali, a livello territoriale si nota come vi sia ancora eccessiva frammentazione e discontinuità. Si rileva la presenza del progetto Mlbici, piano strategico proposto dalla Provincia di Milano finalizzato al completamento della rete ciclabile.

Stralcio della Relazione del PTCP adottato di Monza e Brianza (Livello di servizio rete stradale esistente : per Ornago valori di rapporto volume/capacità elevati)

#### *Acquedotto*

L'approvvigionamento idrico del Comune di Ornago e la rete acquedottistica sono gestite da Amiacque società che eroga il Servizio Idrico Integrato. La falda cui si attinge per scopo potabile (tramite due pozzi ubicati in territorio comunale, la cui zona di rispetto è riportata nelle tavole della relazione geologica), risulta essere posizionata all'incirca tra 170 e 190 m.s.l.m. e non ha subito particolari variazioni né per quanto riguarda la quota né per quanto riguarda la morfologia. La qualità dell'acqua distribuita da Amiacque soddisfa i valori della qualità dell'acqua e i requisiti previsti dalla normativa.

All'interno dello studio geologico non sono presenti valutazioni sul bilancio idrico comunale.

#### *Fognatura*

Il territorio comunale risulta essere servito da rete fognaria, gestita dal Gestore Unico Servizio Idrico BrianzAcque S.r.L., il cui territorio di gestione insiste su 76 comuni della provincia Monza e Brianza e alcuni comuni della provincia di Milano. La superficie complessiva del territorio gestito supera i 500 km<sup>2</sup> e la popolazione si attesta intorno al milione di abitanti. L'intera area si estende dal Seveso all'Adda e ha come asse di simmetria il fiume Lambro. La morfologia del territorio è abbastanza omogenea con una prevalenza di pianura che volge progressivamente a collina proseguendo da sud verso nord. L'altimetria varia dai 100 m s.l.m. di Truccazzano ai 330 di Besana in Brianza.

La rete fognaria del comune di Ornago afferisce all'impianto di depurazione di Truccazzano

Si evidenzia come sul territorio di Ornago sia presente la problematica dello smaltimento delle acque chiare, in quanto, poiché non è possibile il loro collettamento in fognatura, poiché la natura dei terreni non consente l'infiltrazione in pozzi perdenti superficiali e non è possibile l'infiltrazione in pozzi più profondi per il pericolo di inquinamento delle falde, si dovranno prevedere soluzioni specifiche, che potranno consistere in vasche di accumulo opportunamente dimensionate, utilizzabili anche per i fabbisogni irrigui e di acque non potabili, oppure, attraverso un'azione di ripristino della rete di fossi e colatori, collettare le acque chiare nei corsi d'acqua superficiali.

#### *Antenne RDB, Elettrodotti*

Nel territorio comunale risultano esistenti sei impianti RDB, i quali non interferiscono con gli elementi sensibili di cui all'art.4 comma 8 della LR 11/2001.

Per quanto riguarda gli elettrodotti, risulta presente solo una tratta aerea situata ad ovest, la quale poi prosegue interrata. Gli altri elettrodotti sono interrati.

Considerato quanto esposto circa le funzioni principali assunte dalla componente in relazione alla definizione dell'"orizzonte di sostenibilità" enunciati nel capitolo 1 (manifesto della sostenibilità) si può ritenere che la "carrying capacity" del sistema infrastrutturale sia così descrivibile:

- sotto il profilo **ambientale** il sistema infrastrutturale determina carichi di emissioni inquinanti atmosferiche, rumorose e di particolato, che viene dilavato dalle sedi stradali e veicolato nel terreno. Allo stato attuale delle conoscenze, non è possibile valutare se il sistema di adduzione determini uno sfruttamento oltre i limiti della risorsa idrica; il sistema di convogliamento delle acque reflue invia a depurazione la totalità dei reflui che convoglia.
- sotto il profilo **economico** la congestione delle infrastrutture viarie determina diseconomie soprattutto in termini di tempi di percorrenza, mentre la frazione di scarichi fognari bianchi non collettata non consente il recupero a fini non potabili delle acque bianche.

- sotto il profilo **sociale** la presenza soprattutto delle infrastrutture idriche di adduzione e convogliamento dei reflui permette di ottenere buone condizioni di qualità della vita; la pericolosità di alcune infrastrutture viarie non permette invece una fruizione sicura della rete stessa da parte della mobilità ciclopedonale, oltre che una pericolosità maggiore in termini di incidenti stradali; la presenza di percorsi campestri promuove una migliore fruizione del territorio con i relativi vantaggi per la salute.

### Sistema dell'atmosfera

#### *Aria*

In generale, il territorio del comune di Ornago, come tutto il comprensorio del bacino della Pianura Padana, risente di una situazione meteorologica avversa alla dispersione atmosferica degli effluenti gassosi (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica, caratterizzata da alta pressione). Il D.Lgs 155/2010 recepisce la Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 2008/50/CE, del 21 maggio 2008, (relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa) e costituisce un testo unico sulla qualità dell'aria che, tra le altre cose, riporta i valori limite o obiettivo definiti per gli inquinanti normati (PM 2.5, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, Piombo, CO, Benzene, Ozono, Arsenico, Cadmio, Nichel, Idrocarburi policiclici aromatici) ai fini della protezione della salute umana.

Una prima valutazione sulla qualità dell'aria nel contesto di analisi è desumibile dai dati contenuti nel "Rapporto sulla qualità dell'aria - Monza e provincia anno 2012" redatto a cura di ARPA Lombardia che ha basato le proprie considerazioni sulla base delle centraline di rilevamento poste sul territorio.

Per il comune di Ornago si farà riferimento alle seguenti centraline: Agrate Brianza, Vimercate e Monza Macchiavelli, le quali sono posizionate nell'intorno del contesto di valutazione, per le quali si riportano gli stralci tabellari riguardo le emissioni rilevate suddivise per singolo inquinante come monitorati da ARPA Lombardia.

Le elaborazioni INEMAR per l'anno 2010 hanno permesso, inoltre, di stimare (sulla base della metodologia utilizzata in ambito UNFCCC da ISPRA) la quantità di CO<sub>2</sub> stoccata dal comparto forestale. Per quanto concerne il comune di Ornago, si è stimato che la CO<sub>2</sub> assorbita dal comparto forestale sia pari a 0,12 kt/anno circa, equivalente a circa lo 0,3% delle emissioni di CO<sub>2</sub> rilevate sul territorio.

#### *Rumore*

Il comune di Ornago è dotato di Piano di zonizzazione acustica approvato con delibera C.C. n°31 del 25.07.2001 (suddivisione in classi secondo la Tab. A del DPCM 14/11/1997)

Considerato quanto esposto circa le funzioni principali assunte dalla componente in relazione alla definizione dell'"orizzonte di sostenibilità" enunciati nel capitolo 1 (manifesto della sostenibilità) si può ritenere che la "carrying capacity" dell'aria sia così descrivibile:

- sotto il profilo **ambientale** la componente aria in Ornago ha un grado di compromissione basso/moderato. La compromissione della componente, causata principalmente da fattori antropici, determina uno scadimento delle caratteristiche fisiche e chimiche che può portare a influenzare negativamente lo sviluppo dei sistemi biologici, specialmente di tipo vegetale, e la salute umana. La sua capacità portante non è al momento ancora raggiunta, tuttavia ogni azione che preveda un impatto negativo sotto questo profilo è opportuno che sia accompagnata da azioni di mitigazione/compensazione.
- sotto il profilo **economico** la componente non valore economico diretto. Tuttavia la sua compromissione può determinare forti ripercussioni in termini di costi economici per la collettività (aumento dei costi per la salute).
- sotto il profilo **sociale** la compromissione della componente ha effetti negativi soprattutto sulla qualità di vita della popolazione (stress da rumore, malattie respiratorie...).

### **Il sistema economico**

Il contesto territoriale entro cui è inserito il comune di Ornago è un contesto dinamico, quello del distretto di Vimercate, che nell'ultimo ventennio ha evidenziato il mantenimento del settore industriale, ove spicca una specializzazione nell'elettromeccanica e nell'informatica. Anche il settore terziario, compreso il commercio è soggetto a crescita. La tenuta del settore secondario e terziario mostra solo negli ultimi anni diversi segnali di difficoltà, stante la congiuntura macroeconomica sostanzialmente negativa.

La tendenza dinamica del sistema economico locale trova una sua evidenza nell'assetto territoriale che ha contribuito a delineare su vasta scala, con l'organizzazione di centri e parchi commerciali sia all'interno delle città che tra le diverse inurbazioni, soprattutto lungo le principali reti viarie primarie. Nel contesto locale, Vimercate in particolare svolge un ruolo di polo attrattore, anche a livello provinciale.

Per quanto riguarda il settore primario, il peso economico valutato in relazione agli altri settori è sempre meno rilevante sul territorio, ma riveste oggi un ruolo molto importante dal punto di vista ecologico-ambientale. Tuttavia il riconoscimento di questo ruolo deve passare attraverso l'aspetto economico, sia attraverso gli obiettivi di PSR sia attraverso la multifunzionalità che l'agricoltura è in grado di esprimere soprattutto a livello locale. Le colture praticate prevalenti sono per la stragrande maggioranza a seminativo, in maggioranza cerealicole e quindi sempre più svincolate dagli allevamenti, specie bovini.

A livello del contesto comunale di Ornago, il sistema produttivo è vivace con la presenza di molte aziende che sfruttano la prossimità del comune agli assi principali di scorrimento veloce del Vimeratese. Il sistema commerciale è proporzionato alla taglia demografica del comune, e si fonda principalmente su esercizi di piccolo taglio con un mix merceologico in grado di rispondere alle esigenze ordinarie dei residenti. Il settore agricolo ha minor rilievo, con il 5% di imprese attive sul totale, sebbene - e a differenza di altre zone della Regione Lombardia - la conduzione delle aziende sia nella maggior parte dei casi con salariati e i terreni siano di proprietà. Una differenza rispetto alle caratteristiche della pianura di Monza consiste nella forma di conduzione delle aziende: a Ornago il 58% ha una conduzione con salariati e quelle con conduzione diretta del coltivatore e con solo manodopera familiare costituiscono il 42%. Per quanto riguarda il titolo di possesso dei terreni, continuano ad essere largamente prevalenti le aziende che hanno solo terreni di proprietà (65%). A Ornago la quasi totalità delle aziende ha superficie agricola utilizzata e particolarmente diffusa è la coltivazione dei seminativi, 91% della superficie agraria utilizzata. Solo il 14% delle aziende di Ornago si occupa di allevamento, occupandosi di bovini, equini e suini.

### **3) Probabile sviluppo territoriale in assenza di azioni di Piano**

Le dinamiche che oggi maggiormente caratterizzano i processi spontanei ed auto adattivi delle trasformazioni territoriali possono così essere riassunti:

- cambiamento della struttura demografica (nuclei familiari, stratificazione anagrafica, dispersione);
- elevata dinamicità del mercato dell'offerta e domanda di lavoro (con conseguente aumento della richiesta di mobilità);
- stretta dipendenza dei sistemi economici locali dai trend economici di grande scala;
- forte impatto dei media nella determinazione dei modelli comportamentali legati alla fruizione del tempo libero e degli spazi di aggregazione;
- ricerca di una residenza di elevata qualità, "immersa nella natura", ma dotata nel contempo di immediato accesso a tutti i servizi e tecnologie propriamente "urbani";
- ricerca di costruzioni nuove energeticamente efficienti, il cui acquisto e/o realizzazione è economicamente più vantaggioso rispetto a ristrutturazioni di edifici già esistenti.

Ne consegue la progressiva erosione del suolo da parte del sistema insediativo (il cosiddetto *sprawl*), che tende ad inglobare i nuclei più isolati, andando ad aggredire gli spazi di naturalità (residuali e non). Il modello della "città diffusa" implica inoltre un aumento dei costi sociali (legati alla infrastrutturazione di superfici estese) e il ricorso sempre maggiore all'uso dell'auto privata, che comporta l'intasamento delle arterie stradali e problemi di inquinamento atmosferico ed acustico. Non solo, la "migrazione" verso le aree "esterne" determina lo spopolamento dei nuclei storici (di quelli poco dotati di servizi o, all'opposto, dei maggiori poli attrattori) dove solitamente rimane la popolazione più anziana (con case di proprietà) o i ceti meno abbienti (in abitazioni, spesso in affitto, in mediocri condizioni).

L'assenza di un piano in grado di promuovere mixité, di fornire servizi ai residenti, di valorizzare il contesto locale in relazione al sistema della naturalità di scala vasta e alla rete della mobilità non creerebbe le condizioni per limitare e/o compensare questo trend.



Alcune, quelle più pregevoli dal punto di vista paesaggistico, verrebbero progressivamente “colonizzate” andando ad erodere gli interstizi verdi e i varchi verso il sistema a carattere prevalentemente naturale; altre, soprattutto quelle più accessibili, destinate ad attività economiche e con una maggiore capacità attrattiva, potenzierebbero il loro ruolo, non risolvendo tuttavia le criticità connesse a questo tipo di configurazione (traffico, monofunzionalità), che andrebbero probabilmente a acuirsi; altre ancora, nel nucleo antico, in assenza di interventi mirati tesi alla valorizzazione dei valori storici, potrebbero subire un decadimento qualitativo in ragione del modesto interesse di privati a compiere operazioni immobiliari in contesti di ridotta qualità.

#### **4) Contenuti del Documento di Piano**

Il Piano, a seguito delle analisi conoscitive, ha individuato le seguenti invarianti per il governo del territorio:

*- Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Rio Vallone*

Il PGT deve continuare la politica di tutela del territorio avviata con l’istituzione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Rio Vallone, estendendone gli effetti anche mediante la modifica del perimetro.

*- Reticolo idrografico*

Rappresenta la rete portante dell’ecosistema, e come tale il reticolo idrico deve essere assoggettato alla più efficace azione di tutela, sia sotto il profilo ambientale che per quanto attiene alla percezione del paesaggio.

*- Aree boscate*

Le formazioni boscate, come tali riconosciute dal Piano di Indirizzo Forestale, pur ridotte rispetto alle quantità storicamente documentabili, rappresentano oggi un importante elemento strutturale per la percezione dei brani del paesaggio locale, e come tale da preservare per mezzo delle azioni di tutela del PGT.

*- Aree agricole*

Il sistema delle aree agricole, comprendente gli ambiti agricoli strategici definiti dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, tipico dei brani settentrionali della pianura padana, dovrà essere preservato dal PGT affinché possa costituire un valido presidio ambientale e perché possa garantire la sussistenza dell’economia agricola, consentendo nel contempo la fruibilità degli spazi aperti a disposizione dei cittadini.

*- Valori storici*

Le presenze storiche, siano essi nuclei o cascine, consente ancora oggi di riconoscere la struttura storica del territorio. E’ necessario che il piano istituisca una disciplina di tutela che tuttavia possa consentire il recupero di funzionalità e competitività del patrimonio edilizio esistente.

*- Brani del paesaggio urbano consolidati e di cintura*

Esprimono la storia recente del paese e corrispondono a brani del paesaggio urbano sostanzialmente stazionari sotto il profilo morfotopologico, quindi condizionanti per le future trasformazioni edilizie ammesse dal PGT.

*- Pineta di Ornago e sanatorio*

Rappresenta un elemento primario di storia locale e un bacino boscato, pur d’impianto, di primaria rilevanza. Il PGT deve mettere in atto azioni mirate a garantire la conservazione dei valori storici e ambientali.

*- Valori monumentali di primaria importanza e diffusi*

Il Santuario di Ornago rappresenta una fondamentale presenza monumentale sul territorio, che travalica la scala comunale. Occorre che il PGT metta in atto azioni volte alla tutela e al recupero del rapporto diretto tra il sito monumentale e il territorio naturale. E’ nel contempo fondamentale che il PGT eserciti azioni di tutela del sistema diffuso dei valori monumentali, considerato che il valore di detti elementi possa definirsi mediante le relazioni d’insieme che caratterizzano i nuclei.

*- Sistema delle attività economiche*

Le zone industriali hanno consentito di riqualificare parte del territorio, risolvendo la gran parte delle interazioni negative tra residenza e industria, pur provocando un significativo consumo di suolo. E' necessario conservare il carattere di monofunzionalità di tali aree, istituendo strumenti volti a favorire il rinnovamento degli edifici esistenti e le sinergie tra attività di diversa tipologia (artigianato, industria, terziario).

Le politiche di governo del territorio, coerentemente con il processo di costruzione degli orientamenti del piano, sono ordinate secondo il seguente schema:

- politiche di governo per la mobilità
- politiche di governo per i servizi
- politiche di governo per il settore della residenza
- politiche di governo per le attività produttive primarie
- politiche di governo per le attività produttive secondarie
- politiche di governo per le attività produttive terziarie
- politiche di governo per il paesaggio e l'identità locale,
- politiche di governo per l'ambiente,

permettono di elaborare le scelte strategiche del Documento di Piano.

La lettura dei suddetti obiettivi di politica territoriale declinati nei vari settori, discendenti dall'analisi dello stato del territorio e dall'interpretazione delle potenzialità, delle criticità e delle invarianti, da luogo alle Strategie e Azioni di Governo del Territorio, che assumono così il ruolo di "baricentro decisionale del piano". Per chiarezza di trattazione le Strategie di Governo del Territorio sono così strutturate:

- Strategia A. Arresto della crescita urbana per nuova residenza su aree vergini
- Strategia B. Contenimento delle nuove previsioni di sviluppo industriale alle sole esigenze dell'economia locale
- Strategia C. Rafforzamento della rete dei parchi locali e connessione dei sistemi in direzione est-ovest
- Strategia D. Salvaguardia delle identità locali del capoluogo, del Santuario, delle cascine
- Strategia E. Tutela del sistema delle aree verdi periurbane e definizione del margine del tessuto edificato
- Strategia F. Tutela delle relazioni percettive tra il Santuario e il territorio naturale
- Strategia G. Consolidamento del sistema dei servizi e miglioramento delle connessioni
- Strategia H. Disimpegno della viabilità urbana e conferma del sistema stradale esistente
- Strategia I. Valorizzazione dei poli di servizio centro-municipio, scuole-centro civico, ex sanatorio
- Strategia J. Equità ed efficacia del piano

A ciascuna strategia corrisponde poi, nello sviluppo del processo decisionale, un insieme di azioni, decisioni specifiche e puntuali finalizzate a rendere quanto più possibile efficace il raggiungimento degli obiettivi del piano enunciati dalle politiche di governo. I contenuti di tali Azioni sono esplicitati più puntualmente nel DdP.

Per quanto riguarda il consumo di suolo, l'attuazione del Piano, nel suo complesso, comporta un limitatissimo incremento dell'attuale quota di suolo destinato all'urbanizzazione, tuttavia compensato da azioni fortemente incisive sotto il profilo della preservazione di aree verdi e di salvaguardia ambientale, che hanno portato alla soppressione della gran parte delle previsioni insediative pregresse.

Come osservato, il Piano opera un sostanziale contenimento del potenziale insediativo, sopprimendo la gran parte delle previsioni del PGT vigente non ancora attuate, privilegiando le azioni di recupero e valorizzazione del patrimonio esistente (sono individuati 16000 mq circa di aree attualmente edificate inserite nel tessuto urbanizzato, per le quali il Piano auspica la trasformazione), la cui concretizzazione dovrà essere amplificata mediante l'introduzione nel Piano delle Regole di specifici strumenti di incentivazione.

Il DdP 2014 prevede dunque un incremento di suolo urbanizzato complessiva pari a circa 16400 mq (corrispondente alle superfici territoriali delle aree di trasformazione esterne all'attuale area urbana), corrispondente all'1% circa, tuttavia mantenendo sostanzialmente inalterato l'indice di consumo di suolo. Si registra un solo caso in cui tali previsioni prevedono l'utilizzo di suoli agricoli a scopo edificatorio non corrispondenti a previsioni dell'ultimo PGT, ossia l'area di trasformazione AT2-1 – AT2-2: in questo caso la nuova previsione è ampiamente compensata dalla riconduzione allo stato di naturalità dell'area edificata del comparto AT2-2, con evidenti effetti positivi sull'elevazione dei valori ecologici del territorio.

### **5) Analisi di coerenza del Documento di Piano con altri pertinenti piani e programmi**

Le disposizioni regionali richiedono di effettuare una duplice valutazione di coerenza: di tipo 'verticale' con le strategie e gli obiettivi generali e specifici dei Documenti di Pianificazione degli Enti territorialmente sovraordinati, e di tipo 'orizzontale' con i Piani di pari livello (in particolare i PGT e i relativi programmi di attuazione dei comuni contermini).

Al fine di rendere più esplicito il confronto si sono analizzati –in modo sintetico – i principali obiettivi ed indirizzi delle pianificazioni a scala vasta e le eventuali correlazioni con le strategie ed azioni del PGT.

I principali strumenti di Pianificazione d'area vasta per i quali si attua la verifica di coerenza con quanto stabilito nel PGT sono:

- il Piano Territoriale Regionale;
- il Piano Territoriale Paesistico Regionale;
- il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Monza e della Brianza;
- il Piano delle Cave della Provincia di Monza e della Brianza
- il Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Monza e della Brianza (in corso di approvazione)
- il Piano di Assetto Idrogeologico del fiume Po (P.A.I.).

Il Governo del Territorio è perseguito attraverso la formulazione di un quadro di obiettivi generali e specifici, di strategie e azioni che, nel loro complesso, risultano possedere un elevato grado di coerenza con gli strumenti di governo sovraordinati e, per quanto è stato possibile valutare, con gli strumenti di governo dei comuni contermini.

### **6) Possibili effetti significativi del Piano sull' "ambiente"**

La valutazione della sostenibilità dei contenuti del DdP viene condotta attraverso la stima degli effetti delle politiche su ciascuno dei temi/obiettivi riconosciuti nel capitolo primo. La stima degli effetti sarà condotta valutando l'impatto della globalità delle strategie previste per ogni politica nel campo della sostenibilità dei temi/obiettivi individuati. Tale valutazione verrà inoltre effettuata anche per ogni area di trasformazione prevista dal PGT, esplicitando gli effetti positivi e negativi principali.

### **Il giudizio di sostenibilità sulle politiche di Piano**

A partire dagli obiettivi di sostenibilità enunciati nel capitolo 6, l'espressione del giudizio di sostenibilità è esplicitata attraverso la redazione di una 'matrice di sostenibilità' che riporta la stima degli effetti attesi dall'attuazione del Piano per ogni tema/obiettivo enunciato.

Si intendono cioè valutare i contributi che le politiche enunciate nel DdP potranno portare ai vari aspetti della sostenibilità enunciati dai temi/obiettivi.

Tali contributi sono da intendersi in termini qualitativi in quanto la valutazione della direzione delle trasformazioni nella direzione della sostenibilità sarà demandata alla scelta e all'uso degli indicatori più aderenti in fase di attuazione del PGT. La valutazione dell'impatto atteso è effettuata qualitativamente, esprimendo il 'giudizio di impatto' nella formulazione seguente:

++	effetto atteso molto positivo
+	effetto atteso positivo
?/+	effetto non valutabile, si prevede possa essere positivo

=	indifferenza
?/=	effetto non valutabile, si prevede possa essere indifferente
?/-	effetto non valutabile, si prevede possa essere negativo
-	effetto atteso negativo
--	effetto atteso molto negativo
?	effetto non valutabile
(vuoto)	non ci sono effetti significativi definibili

**A. Soddisfacimento dei bisogni – qual è la nostra qualità di vita al giorno d'oggi?**

**B. Equità – come sono distribuite le risorse?**

**C. Preservazione del capitale – cosa consegniamo ai nostri figli?**

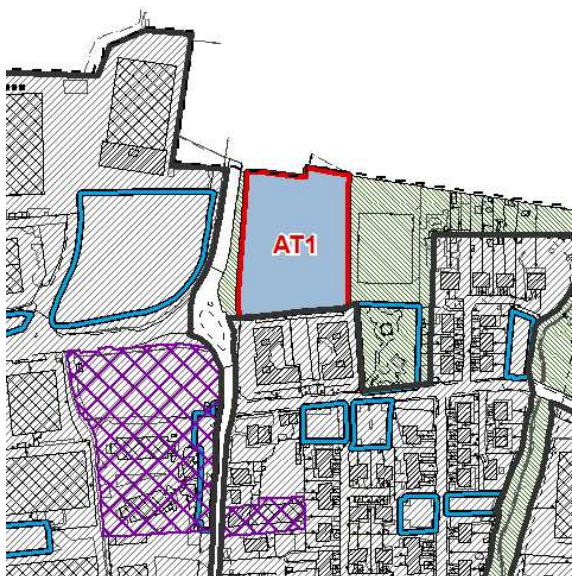
**D. Sganciamento delle risorse – quanto siamo efficienti nel loro sfruttamento?**

Temi/Obiettivi		Politiche di governo per la mobilità	Politiche di governo per i servizi	Politiche di governo per il settore della residenza	Politiche di governo per le attività produttive primarie
<b>A</b>	1 Salute e benessere psico-fisico	++	++	++	+
<b>A</b>	2 Reddito		+	+	+
<b>A</b>	3 Sicurezza	++	++	+	+
<b>A</b>	4 Disoccupazione		+	+	+
<b>B</b>	5 Povertà		?/+	++	?/+
<b>B</b>	6 Consapevolezza globale		+	+	+
<b>B</b>	7 Equità, accesso alle risorse		++	+	+
<b>C</b>	8 Istruzione, Cultura		++		
<b>C</b>	9 Indebitamento Pubblico		+		
<b>C</b>	10 Investimenti		?/+	+	
<b>C</b>	11 Innovazione e Tecnologia		?/+		+
<b>C</b>	12 Biodiversità		++		+
<b>C</b>	13 Suolo		++	+	++
<b>D</b>	14 Mobilità: trasporto merci	++	?		
<b>D</b>	15 Mobilità: trasporti persone	++	++	+	
<b>D</b>	16 Consumi di energie fossili		++		?/+
<b>D</b>	17 Consumo di materiali		++		?/+

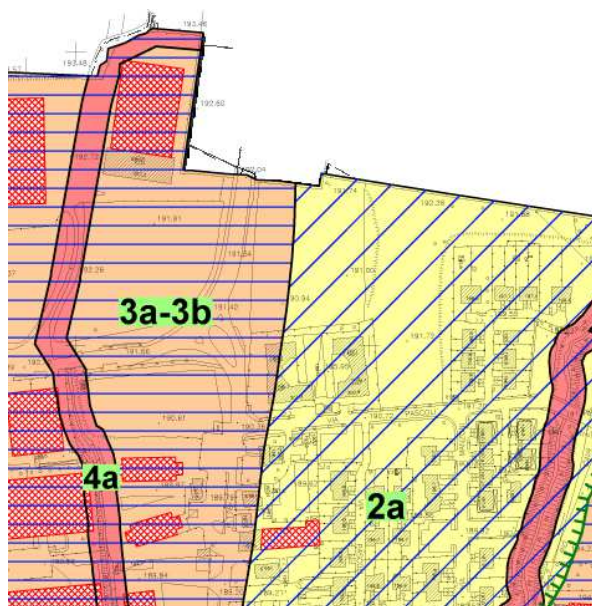
Temi/Obiettivi		Politiche di governo per le attività produttive secondarie	Politiche di governo per le attività produttive terziarie	Politiche di governo per il paesaggio e l'identità locale	Politiche di governo per l'ambiente
<b>A</b>	1	Salute e benessere psico-fisico	+	+	++
<b>A</b>	2	Reddito	+	+	?/+
<b>A</b>	3	Sicurezza	+	+	=
<b>A</b>	4	Disoccupazione	+	+	
<b>B</b>	5	Povertà	?/+	?/+	
<b>B</b>	6	Consapevolezza globale	+	+	++
<b>B</b>	7	Equità, accesso alle risorse	+	+	=
<b>C</b>	8	Istruzione, Cultura			++
<b>C</b>	9	Indebitamento pubblico			=
<b>C</b>	10	Investimenti			?/+
<b>C</b>	11	Innovazione e Tecnologia	+	+	++
<b>C</b>	12	Biodiversità			++
<b>C</b>	13	Suolo	+	+	=
<b>D</b>	14	Mobilità: trasporto merci	?/+	?/+	=
<b>D</b>	15	Mobilità: trasporti persone			=
<b>D</b>	16	Consumi di energie fossili	?/+	?/+	++
<b>D</b>	17	Consumo di materiali	?/+	?/+	+

## Il giudizio di sostenibilità sulle aree di trasformazione

### Area di trasformazione AT1



Localizzazione



Fattibilità geologica

L'intervento prevede la ridefinizione del margine del tessuto edificato a nord mediante l'implementazione del sistema insediativo per la residenza, finalizzato al *social housing* mediante iniziative di Edilizia Economica Popolare o edilizia convenzionata.

### Effetti

#### *Negativi*

La nuova edificazione insiste su un'ambito territoriale caratterizzato dalla coesistenza di diverse destinazioni; il lotto, ancora libero, è adiacente ad un'ambito residenziale, a due ambiti a verde e, oltre questi, si interfaccia con ambiti già destinati ad attività produttive.

L'intervento, che recepisce una previsione urbanistica previgente (l'area era azionata come "AT1" nel PGT 2008) è da realizzarsi per mezzo di PII ed è comunque soggetto alla corresponsione degli oneri di compensazione ambientali finalizzate alla tutela del paesaggio naturale. Inoltre l'intervento è soggetto alla realizzazione di parcheggi di interesse locale e di area a verde pubblico, entrambi di proprietà pubblica.

Si ritiene pertanto che la sottrazione di suolo non urbanizzato, pari al massimo al 70% della superficie totale dell'area, che la trasformazione inevitabilmente comporta, sia parzialmente controbilanciata.

Per quanto riguarda la destinazione d'uso possibile, le possibili ricadute negative dal punto di vista viabilistico sono basse e sono mitigate dall'obbligo di eseguire studi sulla viabilità e sul traffico finalizzati alla verifica di compatibilità tra i volumi di traffico generati dal nuovo insediamento e la capacità della rete esistente, al fine di dimensionare correttamente intersezioni e svincoli. Per quanto riguarda l'impatto

acustico, l'attuazione è subordinata all'applicazione dei disposti di cui al DPR 142/2004 e alla L.r. 13/2001 in materia di clima e impatto acustico.

Per quanto attiene alle destinazioni d'uso non residenziali, è fatto obbligo di redazione degli atti necessari per la previsione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 della L. 447/1995, secondo le prescrizioni della DGR 7/8318 dell'8/03/2002. Poiché l'area di trasformazione risulta interessata dalla viabilità principale, è fatto obbligo di redazione degli atti necessari per la previsione del clima acustico ai sensi dell'art. 8 della L. 447/1995 e dell'art. 5 della L.r. 13/2001

#### Positivi

Attraverso la ridefinizione del margine del tessuto edificato viene attuato un contenimento del fenomeno dello "sprawl", con conseguente ripercussioni positive in termini paesaggistici generali.

L'effetto positivo riguarda anche la sistemazione delle zone destinate a verde, attraverso la quale ci si propone di ottenere un recupero dei codici del paesaggio storico e sistemazioni sia dei percorsi sia delle aree tali da garantire un elevato livello di naturalità predisponente una maggiore biodiversità.

L'implementazione delle zone a verde, oltre alla funzione di miglioramento degli spazi di relax vicinali e di recupero delle relazioni identitarie con il territorio circostante, consente di realizzare anche la mitigazione degli impatti conseguenti l'attuazione del PII.

Gli edifici che saranno realizzati dovranno essere dotati di impianti per la riduzione del consumo energetico e idrico.

Una quota parte dell'edificato è destinata a favorire la residenza di fasce sociali più deboli.

Temi/Obiettivi			AT1
A	1	Salute e benessere psico-fisico	++
A	2	Reddito	+
A	3	Sicurezza	++
A	4	Disoccupazione	+
B	5	Povertà	
B	6	Consapevolezza globale	
B	7	Equità, accesso alle risorse	+
C	8	Istruzione, Cultura	=
C	9	Indebitamento pubblico	+
C	10	Investimenti	++
C	11	Innovazione e Tecnologia	+
C	12	Biodiversità	+
C	13	Suolo	-
D	14	Mobilità: trasporto merci	+
D	15	Mobilità: trasporti persone	++
D	16	Consumi di energie fossili	
D	17	Consumo di materiali	

### Area di trasformazione AT2-1 AT2-2



Localizzazione



Fattibilità geologica

L'intervento prevede la soppressione di edifici produttivi in dismissione, localizzato all'interno del territorio in stato prevalente di naturalità onde migliorare la continuità dei valori ecologici. Contemporaneamente si persegue l'obiettivo di completare e ridefinire il margine urbano e di realizzare un nuovo insediamento residenziale, integrato da altre funzioni urbane, a completamento del tessuto insediativo, anche con il fine di compensare i valori immobiliari delle aree oggetto di demolizione.

### Effetti

#### *Negativi*

In generale, l'ambito è caratterizzato dalla coesistenza di diverse destinazioni; l'area è adiacente ad un'ambito residenziale e si interfaccia con ambiti destinati ad attività produttive.

Più in particolare, la nuova edificazione insiste su un ambito territoriale identificato dal PTCP come ambito agricolo strategico. La sottrazione di suolo è però compensata attraverso la demolizione degli edifici insistenti sull'area At2-2 e dal pieno ripristino delle condizioni di naturalità coerentemente con le caratteristiche agronomiche e pedologiche delle aree contermini.

Inoltre l'intervento prevede la cessione dell'area AT2-2 per effetto del trasferimento dei diritti edificatori a favore dell'area AT2-1, la realizzazione della viabilità di collegamento su Via Vimercate, di parcheggi pubblici con vegetazione arborea e la realizzazione di una fascia verde di interposizione lungo i confini sud e ovest.

Si ritiene pertanto che la sottrazione di suolo non urbanizzato, pari al massimo al 100% della superficie totale dell'area, che la trasformazione inevitabilmente comporta, sia parzialmente controbilanciata.

Per quanto riguarda la destinazione d'uso possibile, le possibili ricadute negative dal punto di vista viabilistico sono basse e sono mitigate dall'obbligo di eseguire studi sulla viabilità e sul traffico finalizzati alla verifica di compatibilità tra i volumi di traffico generati dal nuovo insediamento e la capacità della rete esistente, al fine di dimensionare correttamente intersezioni e svincoli. Per quanto riguarda l'impatto acustico, l'attuazione è subordinata all'applicazione dei disposti di cui al DPR 142/2004 e alla L.r. 13/2001 in materia di clima e impatto acustico.

Per quanto attiene alle destinazioni d'uso non residenziali, è fatto obbligo di redazione degli atti necessari per la previsione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 della L. 447/1995, secondo le prescrizioni della DGR 7/8318 dell'8/03/2002. Poiché l'area di trasformazione risulta interessata dalla viabilità principale, è fatto obbligo di redazione degli atti necessari per la previsione del clima acustico ai sensi dell'art. 8 della L. 447/1995 e dell'art. 5 della L.r. 13/2001



**Positivi**

Attraverso la ridefinizione del margine del tessuto edificato viene attuato un contenimento del fenomeno dello “sprawl”, con conseguente ripercussioni positive in termini paesaggistici generali.

L’effetto positivo riguarda soprattutto il recupero dell’area AT2-2, attualmente occupata da edifici produttivi in dismissione, la quale è localizzata all’interno del territorio individuato come ambito agricolo strategico dal PTCP, consentendo di restituirne la funzione prioritaria e di migliorare la continuità dei valori ecologici generali.

Anche la realizzazione di una fascia verde di interposizione lungo i confini sud e ovest dell’area AT2-1 è da valutare come fattore predisponente una maggiore biodiversità.

Tem/Obiettivi			AT2-1 AT2-2
A	1	Salute e benessere psico-fisico	++
A	2	Reddito	+
A	3	Sicurezza	++
A	4	Disoccupazione	+
B	5	Povertà	
B	6	Consapevolezza globale	
B	7	Equità, accesso alle risorse	=
C	8	Istruzione, Cultura	=
C	9	Indebitamento pubblico	=
C	10	Investimenti	++
C	11	Innovazione e Tecnologia	+
C	12	Biodiversità	+
C	13	Suolo	-
D	14	Mobilità: trasporto merci	+
D	15	Mobilità: trasporti persone	++
D	16	Consumi di energie fossili	
D	17	Consumo di materiali	

## **7) Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del DdP**

Le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi sull'ambiente indotti dalle trasformazioni territoriali sono indicate tanto nel DdP quanto nel Piano delle Regole.

In particolare viene posta attenzione alla necessità di provvedere alla attuazione di dispositivi e azioni per garantire:

- la valorizzazione del contesto paesaggistico e la promozione della tutela dei valori storico-artistici identitari e ambientali (cura per i manufatti, tipologie e dettagli costruttivi);
- la riorganizzazione degli spazi pubblici esistenti per la riconnessione delle diverse parti edificate e dei differenti nuclei urbani;
- la conservazione e difesa delle caratteristiche naturali e paesaggistiche in quanto componenti della rete ecologica
- la realizzazione delle connessioni ecologiche anche in ambito urbano;
- il miglioramento del microclima urbano (indicazioni per la realizzazione degli spazi verdi);
- la regimazione e controllo dei deflussi superficiali delle aree impermeabilizzate per la riduzione degli impatti sulle falde.

## **8) Descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste**

La valutazione della sostenibilità delle azioni previste dal Documento di Piano è avvenuta lavorando su due fronti:

- considerando gli effetti attesi e la capacità di contrastare le criticità individuate da parte delle politiche di piano e delle singole aree di trasformazione individuate
- utilizzando come metro di giudizio 17 **temi/obiettivi** (metodo MONET).

Le difficoltà introdotte nell'implementazione della Valutazione sono riconducibili a due circostanze specifiche:

- la mancanza di un quadro strutturato di indicatori (qualitativi, quantitativi e proxy) condiviso da tutti gli enti sovraordinati sulla base di un 'modello territoriale urbano condiviso';
- l'assenza di una banca dati ad esso correlata.

Tali osservazioni critiche sono state colte come un'opportunità per la scelta di un percorso di valutazione mirato a:

- condividere un approccio olistico della dimensione ambientale con lo staff incaricato di redigere il Piano di Governo del Territorio;
- incrementare la consapevolezza che il processo di Valutazione può rappresentare un momento di svolta nella valutazione delle singole trasformazioni del territorio;
- dare avvio alla costruzione di un 'database' ambientale a livello locale;
- fondare metodologicamente il processo di monitoring.

## **9) Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio**

La valutazione di sostenibilità del Piano non si esaurisce nell'espressione di un giudizio al momento della sua adozione; rappresenta piuttosto l'inizio di un processo che nella fase di monitoraggio svela le proprie potenzialità, ovvero la capacità di accompagnare un percorso locale, adeguatamente fondato e condiviso, verso la sostenibilità. Ne descriviamo i punti essenziali:

- installazione dei dati di Piano e della VAS in formato GIS presso l'Ufficio Tecnico Comunale e strutturazione degli accessi al sistema per una condivisione delle informazioni con tutti i soggetti interessati (Regione Lombardia: Sistema Informativo della Pianificazione Locale)
- strutturazione del data base, delle procedure di aggiornamento e della modalità di raccolta dei dati;
- definizione di un modello operativo di valutazione dei singoli progetti di trasformazione territoriale e della procedura di esclusione.

La costruzione del giudizio di sostenibilità dovrà essere verificata nel concreto farsi delle azioni così come verranno più dettagliatamente esplicitate nel Piano delle Regole e nel Piano dei Servizi. Gli indicatori

dovranno in particolar modo monitorare gli obiettivi prefissi nel processo di Vas del PTCP, in particolare per quelli il cui monitoraggio dovrà essere alimentato dai comuni.

OBIETTIVI	INDICATORE	UNITA' DI MISURA
Prevenire e ridurre l'inquinamento delle risorse idriche sotterranee – Obb 7.2	Impianti produttivi di nuova realizzazione in ree ad alta vulnerabilità e/o di ricarica degli acquiferi	N°
Valorizzare le acque superficiali – Obb 5.4.7, 7.2.2	Interventi di riqualificazione spondale	M
Incrementare la mobilità dolce e potenziare il trasporto pubblico – Obb 5.2.14, 5.4.11, 5.5.9 4.2	Rete di piste ciclopedonali programmate Rete piste ciclopedonali realizzate Lunghezza rete su ferro esistente	Km Km Km
Contenere il consumo di suolo - Obb 3.1	Popolazione residente Famiglie Abitazioni occupate/abitazioni totali Aree urbanizzate Aree urbanizzate/superficie territoriale Saldi migratori Riutilizzo aree dismesse Utilizzo aree interne al TUC Superficie territoriale per insediamenti residenziali Superficie territoriale per insediamenti produttivi Superficie territoriale per insediamenti commerciali (GSV-centri commerciali) Aree occupate da infrastrutture stradali Estensione aree dismesse o sottoutilizzate e di quelle presenti all'interno del TUC, individuate dal PGT ex art. 45.3.b	Ab N° % Kmq % Ha HA Kmq Kmq Kmq Kmq Kmq Ha
Garantire l'efficienza e la sostenibilità del sistema insediativo – Obb 3.2,3.3,3.4	Slp realizzata a 600 metri dalle stazioni del trasporto pubblico o comunque all'interno degli Ambiti di mobilità sostenibile (ex art.39) Accessibilità stazioni trasporto pubblico su ferro (parcheggi auto, parcheggi bici) Aziende inserite in APEA Insediamenti produttivi de localizzati in contesti compatibili Estensione aree destinate dl PGT a nuovi insediamenti produttivi ex art. 43.3.b	Mq N° N° N° Ha
Conservare, riqualificare, tutelare e promuovere i beni paesaggistici – obb 5.2, 5.3, 5.4	Estensione fasce della viabilità di interesse paesaggistico Interventi di recupero del patrimonio storico culturale esistente Alberi Monumentali	Kmq N° N°

COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA
Suolo e sottosuolo	Superficie urbanizzata Verde urbano pro capite Nuovi volumi edificati Aree di cava, dismesse, da bonificare, discariche Superficie interessata da rischio e pericolosità idrogeologica	Kmq Mq/ab Mc Kmq Kmq
Acque superficiali e sotterranee	Carico organico potenziale (AE) – potenzialità di progetto degli impianti di depurazione Copertura rete duale di fognatura Copertura del servizio di fognatura - percentuale di abitanti residenti e unità locali allacciati al servizio di fognatura Copertura del servizio di depurazione - percentuale di abitanti e unità locali allacciati al servizio di fognatura i cui scarichi sono sottoposti a depurazione	AE % % %
Natura e biodiversità	Realizzazione delle mitigazioni e compensazioni (n° interventi, estensione, tipologia)  Superficie aree a bosco Aree protette	Ha N° piante messe a dimora Kmq Kmq
Paesaggio	Interventi di sistemazione delle sponde dei corsi d'acqua Lunghezza siepi e filari Creazione di circuiti e sistemi di beni storico-culturali: piste ciclabili di connessione di beni storico-culturale e simbolico-sociale	Km  Km Km
Energia	Potenze installate di impianti fotovoltaici e termici su edifici pubblici Edifici in classe energetica A (mc)	Kwh/ab Kwh/ab
Clima acustico	Interventi di risanamento acustico	N°
Rifiuti	Produzione di rifiuti pro capite Aree interessate da discariche	Kg/ab Ha
Rischio industriale	RIR	N°
Mobilità e trasporti	Lunghezza piste ciclabili Quota modale	
Sistema socio-economico	Popolazione residente Nuclei familiari Unità locali Unità locali, AIA, RIR	Ab. N° N° N°

Il progetto del processo di monitoraggio costituisce sicuramente il punto operativamente più significativo della VAS nell'accezione e nella modalità in questa sede proposta.

Ne descriviamo i momenti essere i punti essenziali:

- Installazione dei dati di Piano e della VAS in formato GIS presso l'Ufficio Tecnico Comunale e la strutturazione degli accessi al sistema per una condivisione degli stessi con tutti i soggetti interessati. (Regione Lombardia: Sistema Informativo della Pianificazione Locale);
- Strutturazione del database, delle procedure di aggiornamento e della modalità di raccolta dei dati;
- Definizione di un modello operativo di valutazione dei singoli progetti di trasformazione territoriale e della procedura di esclusione.

I soggetti coinvolti nel processo di 'monitoring' saranno i responsabili tecnici degli Uffici Comunali.

Va precisato che la sostenibilità del Piano, alla luce di quanto sopra, è intesa quale processo continuo di verifica della coerenza di ogni puntuale trasformazione con gli obiettivi generali del Piano stesso e il quadro di indicatori individuati quale spettro qualitativo della città attesa.

## **10) Conclusioni**

La valutazione degli effetti attesi dall'attuazione del piano, riconosciuti i caratteri salienti del sistema territoriale e le pressioni su di esso agenti, permette di affermare che il Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio di Ornago è coerente agli obiettivi dei piani sia sovraordinati sia di pari livello e conduce il territorio di Ornago nella direzione dello sviluppo sostenibile.

La verifica puntuale della direzione della sostenibilità è quindi demandata al processo di monitoraggio, che accompagnerà il piano lungo tutta la sua fase di attuazione.