

**COMUNE DI VEDANO AL LAMBRO
PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA**

**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
Variante generale agli atti costituenti il P.G.T.**

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Proposta di Rapporto Ambientale

Agosto 2020

Autorità procedente:



Arch. Alberto Gaiani
Responsabile del Servizio Tecnico

Autorità competente:



Comune di Vedano al Lambro

Consulenza tecnico-scientifica:



Studio di Architettura Gerosa

Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Monza e Brianza n° 1038
Via Biancamano, 14 - 20900 - MONZA (MB) - Tel: 039.2725024 e.mail: carlo.gerosa@studioarchitetturagerosa.it

Con dott.ssa Laura Tasca

Indice

Premessa	5
1. Introduzione	6
1.1 Lo Sviluppo Sostenibile	6
1.2. La pianificazione sostenibile	8
1.3 Il contesto normativo vigente	8
1.3.1 La direttiva europea 2001/42/CE	8
1.3.2 Il Decreto Legislativo n.152/2006 e s.m. e i.....	9
1.3.3 La normativa regionale	12
2. Metodologia	17
2.1 Approccio qualitativo e quantitativo	17
2.2 Metodo integrativo	17
2.3 Fasi della VAS	21
2.3.1 Fase I: Struttura e Partecipazione.....	22
2.3.2 Fase II: Quadro conoscitivo	23
2.3.3 Fase III: Criteri di compatibilità.....	24
2.3.4. Fase IV: Obiettivi generali e specifici	24
2.3.5. Fase V: Azioni e opzioni alternative	26
2.3.6. Fase VI: Valutazione.....	26
2.3.7. Fase VII: Approfondimento	27
2.3.8. Fase VIII: Rapporto Ambientale.....	30
2.3.9. Fase IX: Monitoraggio.....	31
3. Il processo di consultazione e partecipazione della VAS del PGT di Vedano al Lambro	32
3.1 Ambiti di interesse provinciale e il DdP	33
4. Analisi del contesto ambientale	36
4.1 Analisi dei fattori ambientali	36
4.1.1 Aria	36
4.1.2 Suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee	40
4.1.4 Paesaggio e rete ecologica.....	45
4.1.5 Rischio idrogeologico e sismico	47
4.1.6 Elettromagnetismo.....	49
4.1.7 Rifiuti	51
4.1.8 Energia	52
4.1.9 Rumore e inquinamento acustico.....	54
4.1.10 Inquinamento luminoso.....	59
4.1.11 Mobilità e trasporti	61
4.2 Sintesi delle criticità e potenzialità	66
5. Obiettivi del PGT	69
5.1 Azioni di piano	72
5.2 Analisi territoriale e del fabbisogno	73
5. 3 Il consumo di suolo	76
5.3.1 La carta di consumo di suolo del PGT di Vedano al Lambro	78

6. Quadro di riferimento programmatico, criteri e obiettivi di riferimento ambientale	82
6.1 Criteri di sostenibilità ambientale	82
6.2 Obiettivi della pianificazione e programmazione sovraordinata	85
6.2.1 PTR (Piano Territoriale Regionale)	85
6.2.2 PPR (Piano Paesaggistico Regionale)	86
6.2.3 PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)	87
6.2.4 PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria)	88
6.2.5 Programma Energetico Regionale	89
6.2.6 PTCP della Provincia di Monza e della Brianza (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale)	90
6.2.7 Piano Provinciale Cave della Provincia di Milano	91
6.3 Obiettivi di sostenibilità ambientale	92
6.3.1 Aria e fattori climatici	92
6.3.2 Acqua	92
6.3.3 Suolo	93
6.3.4 Flora fauna e biodiversità	93
6.3.5 Paesaggio	94
6.3.6 Rumore	94
6.3.7 Energia	94
6.3.8 Radiazioni non ionizzanti	94
6.3.9 Rifiuti	94
6.3.10 Mobilità e trasporti	95
7. Analisi di coerenza esterna	97
7.1. Coerenza con la pianificazione sovracomunale	97
8. Analisi di coerenza interna del PGT	103
8.1. Verifica della coerenza interna	103
9. La valutazione e il confronto tra le alternative	105
9.1 Lo scenario zero	105
9.2 Lo scenario di piano	105
10. Sintesi degli effetti ambientali attesi	107
11. Progettazione del sistema di monitoraggio	108
11.1 Indicatori di contesto	109
11.2 Indicatori di controllo	111

Premessa

Il Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) (Approvato il 23/06/2011 e pubblicato sul B.U.R.L. della Regione Lombardia il 17/08/2011) è lo strumento di pianificazione urbanistica comunale, che la Regione Lombardia ha introdotto con la L.R. 12/2005.

Al fine dell'aggiornamento quinquennale, come richiesto dalla normativa vigente, nel 2016 si è conclusa la prima Variante (Approvata con delibera C.C. N.3 del 3.02.2016 e pubblicato sul B.U.R.L. della Regione Lombardia N. 20 del 18.05.2016) ed è stato avviato il procedimento per l'attuale variante oggetto di VAS.

E' iniziato quindi il nuovo iter che vedrà il rinnovamento del PGT e l'attualizzazione dei bisogni e delle necessità del territorio.

L'Amministrazione Comunale ha dunque avviato il percorso di variante al PGT con Delibera di Giunta Comunale n° 157 del 23/10/2019, al fine di modificare:

- il Documento di Piano, allo scopo di perfezionarne gli indirizzi, particolarmente per quanto riguarda gli Ambiti di Trasformazione. Verrà fatta una ricognizione puntuale per capire lo stato di attuazione di ognuno di loro, le motivazioni della loro non attuazione, e dare una valutazione generale sui principi su cui essi si basano per vedere se debbano essere modificati o cambiati in alcune parti.
- il Piano dei Servizi, per aggiornarne e integrarne le previsioni, secondo un disegno di razionale distribuzione dei servizi per aumentare la qualità, la fruibilità e l'accessibilità per la cittadinanza.
- il Piano delle Regole, allo scopo di aggiornarne e verificare lo stato di attuazione dei diversi strumenti urbanistici esecutivi e conseguentemente per modificarne le disposizioni di pianificazione contenute nel "Regime dei suoli" e nelle Norme di Attuazione.

Il Rapporto Ambientale è redatto in riferimento alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica attivata per la variante del Piano di Governo del Territorio, ed è finalizzata alla definizione dei potenziali effetti determinati dalle scelte di piano.

1. Introduzione

La direttiva comunitaria 42/2001 CE, che ha introdotto la procedura di **Valutazione Ambientale Strategica** (VAS) allo scopo di promuovere lo sviluppo sostenibile negli atti di programmazione territoriale, è stata recepita a livello nazionale dal Codice dell'Ambiente (D.lgs. n. 152/2006 e s.m. e i.). A livello regionale la valutazione ambientale di piani è stata introdotta dall'art. 4 della legge di governo del territorio L.R. n. 12/2005.

La VAS è un procedimento che accompagna l'elaborazione dei piani e dei programmi, serve a verificare la coerenza delle opzioni di cambiamento e di trasformazione e a indirizzare l'elaborazione verso criteri di maggiore sostenibilità ambientale. Rappresenta un'opportunità per dare impulso decisivo alla trasformazione del modello di pianificazione e di programmazione, alla ricerca di soluzioni maggiormente condivise perché frutto di un processo che coinvolge tutti gli attori presenti sul territorio.

Dal punto di vista del metodo, tre elementi segnano profondamente il nuovo modello di pianificazione: la valutazione ambientale, la partecipazione e il monitoraggio nella fase attuativa.

Il processo di **valutazione ambientale** accompagna e integra l'elaborazione del Piano e il percorso decisionale con la valutazione delle conseguenze sull'ambiente dell'attuazione dei piani e dei programmi. A questo scopo verifica gli obiettivi di piano e fissa i criteri per assicurare la sostenibilità degli effetti delle azioni previste.

La **partecipazione** è l'elemento centrale della costruzione del Piano e della VAS. Mira ad estendere la conoscenza dei problemi, a ricercare il consenso sulle soluzioni e a cogliere le opportunità offerte dal confronto con i soggetti partecipanti. Sono previsti tavoli interistituzionali, tavoli allargati ai soggetti portatori di interessi differenziati della società civile e tavoli di consultazione delle autorità con competenze ambientali. È previsto che l'informazione di base e i risultati delle consultazioni abbiano la maggior diffusione possibile e contribuiscano con la massima trasparenza all'elaborazione delle decisioni finali che restano, comunque, di piena responsabilità politica.

Il **monitoraggio** è lo strumento di verifica, in fase attuativa, del raggiungimento degli obiettivi, qualora si verifici che gli obiettivi non siano stati adeguatamente conseguiti, prevede il ri-orientamento flessibile delle azioni.

1.1 Lo Sviluppo Sostenibile

I cambiamenti ambientali degli ultimi decenni sono il risultato dell'insieme delle attività umane, a volte pianificate e programmate, che hanno prodotto effetti cumulativi di dimensione planetaria e l'alterazione degli equilibri ambientali.

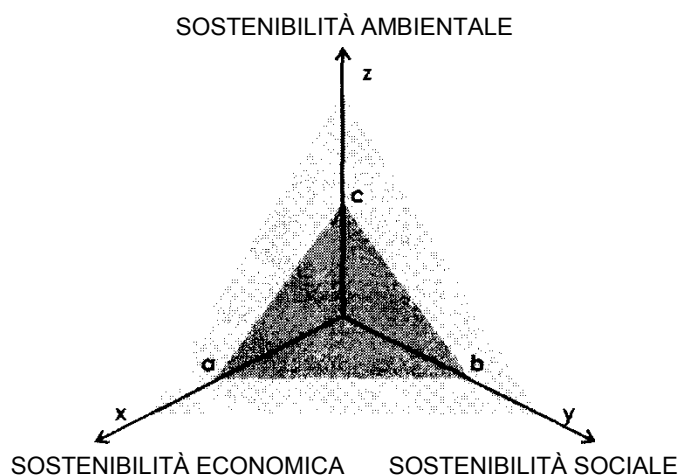
Nel 1987 il rapporto dell'ONU sui cambiamenti globali "Il futuro di tutti noi" (noto come Rapporto Brundtland), indicò la necessità di una svolta nello sviluppo economico ed elaborò il concetto di "sviluppo sostenibile", definito come *"quello sviluppo capace di soddisfare le necessità della generazione presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie necessità"*.

Nella Conferenza Mondiale su "Ambiente e Sviluppo", tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992, primo incontro di esperti e leader dei principali governi del mondo, si convenne che le società umane non possono continuare nella strada finora percorsa, aumentando le disuguaglianze economiche tra le nazioni e tra gli strati di popolazione all'interno delle nazioni stesse, incrementando la povertà, la fame, le malattie e l'analfabetismo e causando il continuo deterioramento degli ecosistemi dai quali dipende il mantenimento della vita sul pianeta.

Dieci anni dopo, nel 2002 a Johannesburg, il Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile ha approvato il Piano di Attuazione contenente strategie per modelli sostenibili di produzione e consumo. Perseguire la sostenibilità significa modificare gli orientamenti dell'economia e i modi di produrre e di consumare in base al principio di precauzione. Lo sviluppo sostenibile non va inteso come meta da raggiungere, ma piuttosto come un insieme di condizioni che devono essere rispettate in tutte le trasformazioni a piccola e a grande scala.

I criteri operativi per il perseguimento della sostenibilità possono essere così sintetizzati:

- usare le risorse rinnovabili al di sotto dei loro tassi di rigenerazione;
- usare le risorse non rinnovabili a tassi di consumo inferiori ai tassi di sviluppo di risorse sostitutive rinnovabili;
- limitare l'immissione nell'ambiente di agenti inquinanti al di sotto delle soglie di capacità di assorbimento e di rigenerazione da parte dell'ambiente stesso. Il concetto di sostenibilità implica la considerazione delle relazioni tra tre dimensioni fondamentali: ambientale, economica e sociale.



Vivibilità ideale: L'area del triangolo xyz corrispondente al 100% delle sostenibilità rappresenta il massimo della "vivibilità" teorica.

Vivibilità reale: Il triangolo abc rappresenta la "vivibilità" realmente raggiunta attraverso il piano. Ogni alternativa di piano dà luogo a un triangolo che illustra la "qualità di vita" raggiungibile.

Lo schema triangolare sintetizza il concetto di sostenibilità: i tre vertici rappresentano rispettivamente la polarizzazione degli aspetti ambientali, economici e sociali. I lati del triangolo rappresentano le relazioni tra le polarità che possono manifestarsi come sinergie e come conflitti.

Il compromesso necessario tra i diversi estremi è rappresentato, una volta risolto il problema delle scale di misurazione, da un punto lungo ogni asse di misura. Il congiungimento di tali punti dà luogo a un triangolo, la cui superficie potrebbe essere definita come "vivibilità" o "qualità della vita". La sostenibilità ambientale è quindi solo una delle componenti chiave della sostenibilità. Le relazioni tra le tre componenti della sostenibilità e la possibilità di integrare i diversi sistemi di obiettivi che fanno capo a ciascuna componente sono al centro di riflessioni multidisciplinari e di approfondimenti metodologici.

(Fonte: Progetto Enplan, Linee guida valutazione di piani e programmi)

1.2. La pianificazione sostenibile

La pianificazione sostenibile è un processo lento e progressivo, che produce effetti significativi a medio e lungo periodo. La pianificazione sarà realmente sostenibile quando gli interventi e gli obiettivi di trasformazione di piani e programmi saranno raggiunti con un consumo significativamente minore di risorse naturali (meno energia, acqua, suolo e materiali) e con un minore inquinamento indotto (meno emissioni di CO₂, acque reflue e rifiuti solidi). La Direttiva 2001/42/CE fissa i principi generali di un sistema di Valutazione Ambientale dei piani e programmi (VAS) e definisce l'ambito di applicazione (pianificazione territoriale, energia, turismo, ecc.), lasciando flessibilità nella scelta dei procedimenti e delle metodologie di valutazione da adottare nei singoli Stati.

La sfida dell'integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione è chiaramente definita ed esige una risposta precisa ed effettiva; la VAS è un processo che si integra in tutte le differenti fasi di un piano come un fattore di razionalità, di maggiore qualità ed efficacia.

Il processo integrato di **pianificazione sostenibile** diventa il cammino e lo **strumento per garantire che gli obiettivi concreti di sostenibilità ambientale si integrino pienamente con il governo delle trasformazioni e con lo sviluppo delle società umane.**

1.3 Il contesto normativo vigente

1.3.1 La direttiva europea 2001/42/CE

Già negli anni '70, a livello comunitario, si considera la possibilità di emanare una Direttiva specifica concernente la valutazione di piani, politiche e programmi, ma inizialmente si decide di introdurre la normale valutazione d'impatto delle opere. Solo nel 1987 il Quarto Programma di Azione Ambientale s'impegna formalmente ad estendere la procedura di valutazione di impatto ambientale anche alle politiche e ai piani.

La Direttiva 2001/42/CE, concernente la *“valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente”*, viene finalmente adottata dal Parlamento Europeo e dal Consiglio dell'Unione Europea il 27 giugno 2001. A differenza della Valutazione di Impatto Ambientale che interviene a valle dei progetti, con una procedura ex post, la Valutazione Ambientale dei piani e programmi è un processo complesso integrato ad un altro processo complesso di pianificazione o di programmazione.

Il suo obiettivo 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”*.

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...*.

La valutazione *“... deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione...”*.

Il **“rapporto ambientale”** fa parte della documentazione del piano o programma, individua, descrive, valuta *“...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”*.

La Direttiva prevede che tutto il processo di elaborazione sia accompagnato da momenti di formazione e consultazione preventiva: la proposta di piano o programma e il relativo rapporto ambientale devono essere messi a disposizione delle autorità e del pubblico, che devono poter esprimere il loro parere. Agli Stati membri è demandato il compito di definire le autorità e i settori del pubblico da consultare, le modalità per l'informazione e la consultazione.

Alle autorità e al pubblico devono essere messi 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... nonché 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...”.*

La Direttiva definisce il controllo in fase attuativa (monitoraggio): “... gli effetti ambientali significativi al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive opportune”.

1.3.2 Il Decreto Legislativo n.152/2006 e s.m. e i.

Il recente dispositivo di legge emanato costituisce il nuovo codice dell'ambiente dettando “**Norme in materia ambientale**”.

Il provvedimento, nella parte seconda inerente le “Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC)” e più precisamente al titolo II, dall'art.7 all'art.22, disciplina dettagliatamente la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di piani e programmi, qualora possano avere effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.

La normativa riporta diverse definizioni (art.5) tra le quali riportiamo quella di **procedimento di Valutazione Ambientale Strategica** - VAS: “L'elaborazione di un rapporto concernente l'impatto sull'ambiente conseguente all'attuazione di un determinato piano o programma da adottarsi o approvarsi, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale di approvazione di un piano o programma e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione”.

Mentre la definizione del **Rapporto Ambientale** riportata è: “Studio tecnico-scientifico contenente l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli effetti significativi che l'attuazione di un determinato piano o programma potrebbe avere sull'ambiente, nonché delle ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma”.

In termini di rapporto tra la VAS e i procedimenti di pianificazione si prescrive (art.8) che “La valutazione ambientale strategica deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione in sede legislativa o amministrativa.”, puntualizzando di fatto che la VAS costituisce parte integrante del procedimento ordinario di adozione ed approvazione. Di conseguenza, sono nulli i provvedimenti di approvazione adottati senza la VAS.

Per i piani sottoposti a VAS, deve essere redatto, prima dell'approvazione, un **rapporto ambientale** (art.9), che è parte integrante della documentazione del piano o del programma.

“Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'Allegato I alla parte seconda del presente decreto riporta le informazioni da fornire a tale scopo nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma e, nei casi di processi di pianificazione a più livelli, tenuto conto che taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre successive fasi di detto iter.”

In particolare proseguendo la lettura troviamo che “Per redigere il rapporto ambientale possono essere utilizzate le informazioni di cui all'Allegato I alla parte seconda del decreto, concernenti gli effetti ambientali del piano e del programma oggetto di valutazione, che siano comunque

disponibili e anche qualora siano state ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.”

Al rapporto va allegata una **sintesi non tecnica** dei contenuti del piano o programma proposto e degli altri dati ed informazioni contenuti nel rapporto stesso.

ALLEGATO I

Informazioni da inserire nel rapporto ambientale

Le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli effetti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piani o del programma proposto;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Per quanto riguarda le **consultazioni** la normativa (art.10) evidenzia che *“prima dell'approvazione, il piano o programma adottato, oppure, qualora non sia previsto un atto formale di adozione, la proposta di piano o di programma ed il rapporto ambientale redatto devono essere messi a disposizione delle altre autorità che, per le loro specifiche competenze ambientali o paesaggistiche, esercitano funzioni amministrative correlate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione del piano o del programma e del pubblico.”*

Vengono date indicazioni precise anche in merito alla possibilità di accesso ai documenti prodotti: *“la proposta di piano o di programma ed il relativo rapporto ambientale devono essere inviati a tutte le menzionate altre autorità. La sintesi non tecnica, con indicazione delle sedi ove può essere presa visione della documentazione integrale, deve essere depositata in congruo numero di copie presso gli uffici delle province e delle regioni il cui territorio risulti anche solo parzialmente interessato dal piano o programma o dagli effetti della sua attuazione.”*

Una particolare attenzione è stata rivolta alla pubblicità degli atti redatti: “Dell’avvenuto invio e deposito deve essere data notizia a mezzo stampa secondo le modalità stabilite con apposito regolamento, che assicura criteri uniformi di pubblicità per tutti i piani e programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica, garantendo che il pubblico interessato venga in tutti i casi adeguatamente informato. Il medesimo regolamento stabilisce i casi e le modalità per la contemporanea pubblicazione totale o parziale in internet della proposta di piano o programma e relativo rapporto ambientale. Il regolamento deve essere emanato con decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte seconda del presente decreto. Fino all’entrata in vigore del regolamento le pubblicazioni vanno eseguite a cura e spese dell’interessato in un quotidiano a diffusione nazionale ed in un quotidiano a diffusione regionale per ciascuna regione direttamente interessata.”

Viene inoltre espressamente indicata la possibilità di presentare osservazioni: “Entro il termine di quarantacinque giorni dalla pubblicazione della notizia di avvenuto deposito e dell’eventuale pubblicazione in internet, chiunque ne abbia interesse può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale depositati e pubblicizzati. Entro lo stesso termine chiunque può presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.”

In merito al **giudizio di compatibilità ambientale e approvazione del piano** o programma proposto, viene prescritto (art.12) che “Prima dell’approvazione del piano o del programma sottoposto a valutazione ambientale strategica devono essere esaminati e valutati il rapporto ambientale redatto, i pareri espressi.”

Indi per cui continuando la lettura troviamo che “In base agli esiti dell’esame e delle valutazioni, l’autorità preposta alla valutazione ambientale, entro sessanta giorni dalla scadenza dell’ultimo termine utile per la presentazione dei pareri, emette il giudizio di compatibilità ambientale contenente un parere ambientale articolato e motivato che costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del piano o del programma. Il giudizio di compatibilità ambientale può essere condizionato all’adozione di specifiche modifiche ed integrazioni della proposta del piano o programma valutato.”

Ed infine “L’approvazione del piano o del programma tiene conto del parere di cui al comma precedente. A tal fine il provvedimento di approvazione deve essere accompagnato da 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 dei risultati delle consultazioni avviate, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, anche rispetto alle alternative possibili che erano state individuate, ed, infine, le misure adottate in merito al monitoraggio.”

Per garantire la corretta **informazione circa la decisione** (art.13) si prescrive che “I giudizi di compatibilità ambientale e i provvedimenti di approvazione di cui, devono essere posti a disposizione del pubblico, unitamente alla relativa documentazione, da parte del proponente, che è tenuto a darne notizia a mezzo stampa secondo le modalità fissate dal regolamento.”

Vengono date indicazioni circa il **monitoraggio** (art.14), in quanto “Le autorità preposte all’approvazione dei piani o dei programmi esercitano, avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali, il controllo sugli effetti ambientali significativi derivanti dall’attuazione dei piani e dei programmi approvati, al fine, tra l’altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e di essere in grado di adottare le opportune misure correttive.

Delle misure correttive adottate è data notizia al pubblico a mezzo stampa secondo le modalità stabilite dal regolamento.”

Attualmente la normativa evidenzia (art.3, c.2) che verranno emessi (entro due anni dalla data di pubblicazione del testo unico) uno o più **regolamenti di attuazione** ed esecuzione in materia ambientale, nel rispetto delle finalità, dei principi e delle disposizioni del decreto legislativo stesso.

Il Decreto Legislativo n. 152 è stato sottoposto a correzione di alcune sue parti tra le quali la Parte II concernente le procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la

Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Integrata Ambientale (IPCC), con il **D.Lgs. 4/2008**.

Esso definisce in modo chiaro l'**autorità competente** come *'la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato (per la VAS) e l'adozione dei provvedimenti conclusivi in materia di VIA'*; inoltre specifica meglio l'iter procedurale del processo di VAS.

In data 11/08/2010 è stato pubblicato il **D.Lgs 128/2010**: "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69". (GU n. 186 del 11/08/2010 - Suppl. Ordinario n.184) che apporta alcune modifiche alla Parte II in tema di VIA, VAS, IPPC e tutela della qualità dell'aria.

Le principali modifiche apportate si riferiscono, per quanto attiene la VAS, all'oggetto della disciplina e alla verifica di assoggettabilità.

All'art. 6 è aggiunto il comma 12 che prevede *"per le modifiche dei piani e dei programmi elaborati per la pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli conseguenti a provvedimenti di autorizzazione di opere singole che hanno per legge l'effetto di variante ai suddetti piani e programmi, ferma restando l'applicazione della disciplina in materia di VIA, la valutazione ambientale strategica non è necessaria per la localizzazione delle singole opere"*.

In merito alla non duplicazione degli atti all'art. 12 è aggiunto il comma 6 per cui *"la verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relativa a modifiche di piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità di cui all'art. 12 o alla VAS di cui agli artt. da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati"*.

1.3.3 La normativa regionale

La VAS, che è esplicitamente trattata all'articolo 4 della legge regionale 12/2005, non è una procedura a sé stante, ma l'occasione per introdurre metodi di valutazione nella gestione del processo decisionale, con la definizione degli obiettivi quantitativi di sviluppo e dei "limiti" e "condizioni" rispetto alla sostenibilità. Riferimenti a strumenti di valutazione esistono anche in altre parti della norma.

In particolare, il Documento di Piano (art. 8 comma 2):

- *"individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per la politica territoriale, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni ad efficacia prevalente di livello sovracomunale;*
- *determina gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT; nella definizione di tali obiettivi il documento di piano tiene conto della riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, della definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché della possibilità di utilizzazione e miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale"*.

Al Documento di Piano viene assegnato il compito di delineare gli obiettivi della pianificazione comunale e di fissarne i limiti dimensionali. La novità importante è che tra i criteri dimensionali, tra i fabbisogni di una comunità, vengano inseriti anche quelli connessi con la garanzia di adeguate condizioni di sostenibilità.

I riferimenti alla valutazione strategica si ritrovano anche nei livelli di pianificazione territoriale di area vasta, e nei collegamenti tra i diversi livelli di pianificazione. Alla Provincia è assegnato un compito di controllo e coordinamento quando i temi del PGT interessino aspetti sovralocali di sostenibilità e nel PTCP si devono indicare i contenuti minimi dei tre atti di PGT. In sede di valutazione di compatibilità la Provincia è tenuta ad esaminare il Documento di Piano per

verificare che sia adatto “ad assicurare il conseguimento degli obiettivi fissati nel piano, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti” (art. 18 c. 1).

Il Documento di Piano è soggetto sia a VAS sia a verifica di compatibilità rispetto al PTCP e diventa di fatto il punto di riferimento e di snodo tra la pianificazione comunale e quella di area vasta. Un’efficace articolazione degli aspetti quantitativi e di sostenibilità nel Documento di Piano permette di creare un valido riferimento ed una guida per lo sviluppo degli altri due atti del PGT, il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole, e della pianificazione attuativa e di settore. Permette inoltre di evidenziare i temi che hanno rilevanza sovralocale e che il Comune deve segnalare nei tavoli interistituzionali agli enti competenti territoriali o di settore.

La D.c.r. VII/0351 del 13 marzo 2007 “Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi” fissa i criteri per una piena integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione e programmazione.

Le Linee Guida sottolineano che l’integrazione della dimensione ambientale nel piano e la valutazione del suo livello di efficacia devono essere effettive, a partire dalla fase di impostazione del piano e fino alla sua attuazione e revisione. Le attività previste in fase di elaborazione del rapporto ambientale consistono in:

- definizione dell’ambito di influenza del PGT (scoping) e definizione delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel rapporto ambientale;
- articolazione degli obiettivi generali;
- costruzione dello scenario di riferimento;
- esame della coerenza esterna degli obiettivi generali del P/P;
- individuazione delle alternative di P/P attraverso l’analisi ambientale di dettaglio, la definizione degli obiettivi specifici del P/P e l’individuazione delle azioni e delle misure necessarie a raggiungerli;
- esame della coerenza interna delle relazioni tra obiettivi e linee di azione del P/P attraverso il sistema degli indicatori che le rappresentano;
- stima degli effetti ambientali delle alternative di P/P, con confronto tra queste e con lo scenario di riferimento al fine di selezionare l’alternativa di P/P;
- redazione del rapporto ambientale;
- costruzione/progettazione del sistema di monitoraggio.

Il rapporto ambientale illustra in che modo sono stati considerati i fattori ambientali e come sono stati integrati nel processo di piano; individua, descrive e valuta gli obiettivi, le azioni e gli effetti significativi che l’attuazione del PGT potrebbe avere sull’ambiente; esamina le ragionevoli alternative considerate durante l’elaborazione del PGT; illustra i criteri di scelta in funzione degli obiettivi e dell’ambito territoriale di influenza.

Questa impostazione comporta un’integrazione continua che si sviluppi durante le quattro fasi principali del ciclo di vita del piano:

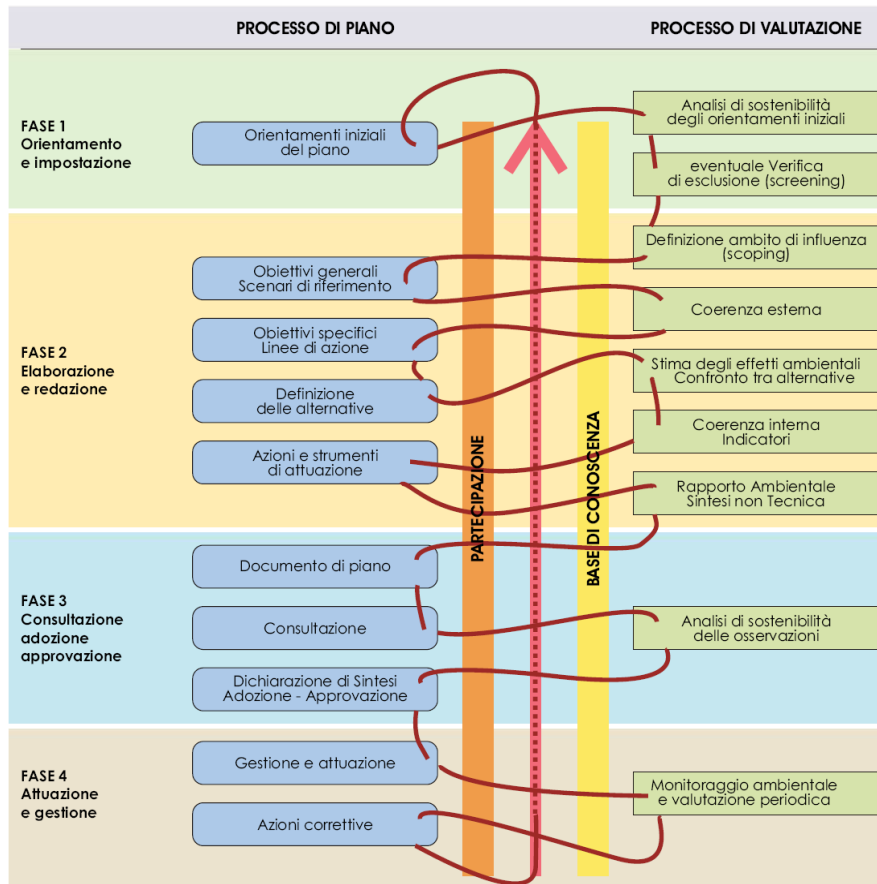
Fase 1 - Orientamento e impostazione;

Fase 2 - Elaborazione e redazione;

Fase 3 - Consultazione, adozione e approvazione;

Fase 4 – Attuazione, gestione e monitoraggio

La figura di seguito riportata rappresenta la concatenazione delle fasi di un generico processo di pianificazione nel quale l’elaborazione dei contenuti di ciascuna fase è coerentemente integrata con la Valutazione Ambientale, a prescindere dalle articolazioni procedurali e dalle scelte metodologiche operate dalle norme e dalla prassi operativa delle amministrazioni.



Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi (D.c.r. n. VIII/0351 del 13 marzo 2007) –
 Fonte Regione Lombardia

Questa successione indica il percorso logico di valutazione proposto, il “filo” che collega analisi/elaborazioni del piano e operazioni di Valutazione Ambientale, rappresenta la correlazione tra i due processi e la stretta integrazione necessaria all’orientamento verso la sostenibilità ambientale. Ne deriva che le attività del processo di valutazione non possono essere separate e distinte da quelle inerenti il processo di piano. Le esperienze compiute dimostrano che i risultati migliori si ottengono ove è maggiore la capacità di integrazione tra i due processi.

La validità dell’integrazione non è solo da ricercare nell’evitare duplicazioni conoscitive, ma è anche legata alla capacità di dialogo di progettisti di piano e di valutatori ambientali e alla rispettiva capacità di calarsi nelle reciproche tematiche. Inoltre la maggior parte delle attività assegnate al processo di valutazione non costituisce in realtà una novità in un processo pianificatorio di qualità. Da queste considerazioni discende l’inopportunità di fissare rigidamente compiti e attività a carico dei due processi.

Le Linee Guida sottolineano tre caratteristiche dello schema proposto:

- la presenza di attività che tendenzialmente si sviluppano con continuità durante tutto l’iter di costruzione e approvazione del piano. Si tratta della costruzione della base di conoscenza e della partecipazione, intesa in senso ampio per comprendere istituzioni, soggetti con competenze e/o conoscenze specifiche nonché il pubblico e le sue organizzazioni;
- la considerazione della fase di attuazione del piano come parte integrante del processo di pianificazione, in tal senso accompagnata da attività di monitoraggio e valutazione dei risultati;
- la circolarità del processo di pianificazione, introdotta attraverso il monitoraggio dei risultati e la possibilità di rivedere il piano qualora tali risultati si discostino dagli obiettivi di sostenibilità che ne hanno giustificato l’approvazione.

Nel dicembre 2007 sono stati pubblicati gli "Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della LR 12/2005" (DGR VIII/6420 del 27.12.2007) che specificano i soggetti competenti in materia ambientale e i principali soggetti/enti territorialmente interessati:

- **soggetti competenti in materia ambientale:** ARPA; ASL; Enti gestori aree protette; Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;
- **enti territorialmente interessati:** Regione; Provincia, Comunità montane, Comuni confinanti, Autorità di bacino. (in contesto transfrontaliero: Svizzera – Cantoni, Regioni, Province e Comuni Confinanti)'.

Ulteriori novità riguardano il tema della partecipazione del pubblico, l'attivazione di momenti dedicati al confronto sia con i soggetti competenti e interessati, sia con il pubblico (una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa vigente, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus'- def. punto 2, lettera k Indirizzi Generali) e definiti '**conferenze**'.

Sono previste due conferenze (conferenza di verifica e conferenza di valutazione) convocate per '*acquisire elementi informativi volti a costruire un quadro conoscitivo condiviso, per quanto concerne i limiti e le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e ad acquisire i pareri dei soggetti interessati*' (punto 4.2).

La **conferenza di verifica** viene attivata per dar modo ai soggetti competenti in materia ambientale e ai soggetti interessati di '*esprimersi in merito al documento di sintesi contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale, facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva*'.

La **conferenza di valutazione** è articolata in almeno due sedute:

- la **prima**, di tipo introduttivo è volta ad illustrare il documento di scoping e ad acquisire pareri, contributi ed osservazioni nel merito;
- la **seconda**, è finalizzata a valutare la proposta di variante di DdP e di Rapporto Ambientale, esaminare le osservazioni ed i pareri pervenuti, prendere atto degli eventuali pareri obbligatori (eventuale raccordo con Verifica di VIA e Valutazione di Incidenza) previsti.

La Delibera di Giunta Regionale VIII/6420 è stata integrata e modificata con DGR VIII/10971 del 30 Dicembre 2009, in accordo con le disposizioni contenute nel D.lgs. 152/2006 e s.m.e i. e recentemente è stata pubblicata la DGR IX/761 del 10 novembre 2010 che recepisce le modifiche apportate al Testo Unico Ambiente D.Lgs. 29 giugno 2010, n.128.

A seguito della modifica apportata alla LR 12/05 con la LR 12/2012, con Delibera n. 3836 del 25 luglio 2012, la Giunta Regionale ha approvato specifico Modello metodologico procedurale e organizzativo della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per le varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole.

Di seguito si riporta lo schema metodologico procedurale riportato nella DGR sopra citata.

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ¹ P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1.2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1.3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2.2 Analisi di coerenza esterna
	P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi A2.4 Valutazione delle alternative di piano A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2.4 Proposta di DdP (PGT)	A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>		
Fase 3 Adozione approvazione	3.1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale- ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3.4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3.5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) Il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);	
Fase 4 Attuazione gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Allegato 1a alla DGR 761/2010 – Modello metodologico procedurale per la VAS al Documento di Piano

2. Metodologia

Sulla base delle considerazioni introduttive sviluppate, viene descritta di seguito la metodologia utilizzata per la VAS, nel caso specifico del PGT del Comune di Vedano al Lambro.

La metodologia sviluppata prende in considerazione un arco temporale più ampio di quello strettamente connesso con la presente valutazione del Documento di Piano. Per le considerazioni svolte al primo capitolo, in questo rapporto viene delineato un percorso di VAS che risulta strettamente integrato con il percorso di pianificazione: un percorso che non sia pertanto limitato all'orizzonte temporale di adozione e approvazione del presente piano, ma che contenga anche indicazioni per il successivo sviluppo e la messa a punto di strumenti di valutazione per l'attuazione e il monitoraggio degli obiettivi di sostenibilità.

2.1 Approccio qualitativo e quantitativo

I documenti teorici e applicativi prodotti ai vari livelli (europeo, nazionale e regionale), affermano che le metodologie e le fasi indicate devono sempre essere adattate alla realtà locale specifica, privilegiando l'efficacia del processo di VAS rispetto ad una presunta e teorica completezza del metodo di approccio.

Questa indicazione è stata recepita anche nella metodologia utilizzata per la VAS del PGT di Vedano al Lambro, un metodo che è soprattutto qualitativo, per integrarsi nel modo più articolato possibile al percorso in atto di formazione del PGT.

Questo non significa che gli aspetti quantitativi non vengono considerati nella metodologia specifica della VAS. Nella fase di redazione del presente documento gli strumenti qualitativi sono stati ritenuti più efficaci per rispondere alle esigenze, e soprattutto ai tempi, del PGT in corso di redazione. Tuttavia, sempre in questo rapporto, vengono poste le basi per un approccio più quantitativo, a partire dall'uso di indicatori, che potrà essere attuato nelle fasi successive di attuazione e gestione del piano, richiedendo tempo per la necessità di sviluppare strumenti adeguati ad una trattazione quantitativa (banche dati, modelli, ecc.).

Il metodo qualitativo è essenzialmente basato, come vedremo in maggiore dettaglio nelle pagine seguenti, sul confronto tra obiettivi/azioni del piano e criteri di compatibilità ambientale.

Criteri di Compatibilità → Obiettivi Generali → Obiettivi Specifici → Azioni

La strutturazione del processo logico seriale permette di costruire un quadro razionale di valutazione e confronto relativamente alle varie scelte di piano ai diversi livelli di specificazione.

L'utilizzo della matrice di valutazione, dove vengono incrociati azioni di piano e criteri di compatibilità, e delle schede di approfondimento sulle interazioni significative evidenziate dalla matrice, permette di verificare le scelte operate dal piano e di individuare misure mitigative o compensative.

2.2 Metodo integrativo

Nel capitolo precedente, si è illustrata l'importanza, per fornire un supporto efficace al percorso decisionale, di un approccio che integri strettamente gli **strumenti di valutazione** e di **pianificazione**.

Trattasi di un'integrazione che, per funzionare realmente, deve essere tarata sulle caratteristiche dello specifico percorso decisionale. Contrariamente a quanto accade per la VIA applicata ai progetti, a livello strategico non è possibile definire riferimenti metodologici che siano validi nella

generalità dei casi. Mentre infatti si può riscontrare una caratterizzazione tipologica dei progetti, a livello strategico ciascun percorso decisionale costituisce un caso a sé stante.

Un rapporto VAS, che voglia veramente incidere sul processo decisionale, deve partire dallo studio del percorso decisionale stesso e dalla comprensione delle sue caratteristiche.

In tale modo si è operato per identificare una metodologia per la valutazione del piano in oggetto. La nuova legge sul governo del territorio introduce l'obbligatorietà della VAS sul Documento di Piano. La medesima legge regionale fornisce all'articolo 4 alcuni principi generali, demandando le istruzioni operative a successivi provvedimenti del Consiglio Regionale e della Giunta.

Gli Indirizzi generali, pubblicati nel 2007 in attuazione della LR 12/05 e che sostanzialmente rappresentano il punto di partenza della VAS in Lombardia, danno indicazioni sulle seguenti tematiche:

- **integrazione tra percorso di formazione del piano e attività di valutazione** - il percorso delineato prevede una stretta collaborazione tra chi elabora il piano e chi si occupa della valutazione, allo scopo di costruire uno strumento di pianificazione partecipato e valutato in ogni sua fase, valorizzando la positiva esperienza già realizzata nell'ambito di uno specifico progetto europeo (ENPLAN).
- **ambito di applicazione della valutazione ambientale** - sono considerati i piani di livello regionale (Piano Territoriale regionale e piani d'area, ma anche piani di settore quali energetico, rifiuti, acque ...), provinciale (Piano Territoriale di coordinamento provinciale, piani di settore), comunale (Documento di piano e altri piani se in variante al Documento di piano), che dovranno essere accompagnati dalla VAS nella loro formazione
- **percorso procedurale-metodologico** - è stato definito un percorso che razionalizza le diverse azioni già previste dagli strumenti di piano e individua le autorità in materia ambientale da coinvolgere fin dall'inizio del percorso (ARPA, Autorità di bacino ...)
- **partecipazione dei cittadini** - la costruzione di piani e programmi potrà avvenire anche attraverso ulteriori strumenti, quali concertazione, consultazione, comunicazioni e informazioni, articolati per le varie fasi.
- **raccordo con altre procedure** - Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Valutazione di incidenza su Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC) sono coordinate nel quadro di una semplificazione dei procedimenti.
- **sistema informativo per la VAS** - sarà sviluppato un portale dello strumento VAS, in cui raccogliere le informazioni legislative metodologiche e le buone pratiche, ma anche i riferimenti e le notizie di uso comune.

Nel dettaglio, al punto 3.0 del documento vengono evidenziati gli indirizzi di "integrazione della dimensione ambientale nei piani e programmi" che riportiamo puntualmente qui di seguito. Al punto 3.1 del documento si descrive che:

L'applicazione della direttiva e l'introduzione della valutazione ambientale nel nostro ordinamento comportano un significativo cambiamento nella maniera di elaborare i piani e programmi (di seguito P/P), essa deve:

- *permettere la riflessione sul futuro da parte di ogni società e dei suoi governanti e nel contempo aumentare sensibilmente la prevenzione, evitando effetti ambientali, sociali ed economici negativi;*
- *essere effettuata il più a monte possibile, durante la fase preparatoria del P/P e anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa;*
- *essere integrata il più possibile nel processo di elaborazione del P/P.*

Viene inoltre in seguito evidenziata la continuità della integrazione al punto 3.2:

"La Valutazione Ambientale va intesa come un processo continuo, che si estende lungo tutto il ciclo vitale del P/P. Il significato chiave della Valutazione Ambientale è costituito dunque dalla sua capacità di integrare e rendere coerente il processo di pianificazione orientandolo verso la sostenibilità, considerando almeno tre forme di integrazione.

La prima forma è l'interazione positiva e creativa tra la pianificazione e la valutazione durante tutto il processo di impostazione e redazione del P/P; il dialogo permanente permette

aggiustamenti e miglioramenti continui, che si riflettono nel prodotto finale rendendolo molto più consistente e maturo.

Le forme di integrazione imprescindibili sono la comunicazione e il coordinamento tra i diversi enti e organi dell'amministrazione coinvolti nel P/P; l'utilità di una tale comunicazione diventa maggiore nelle decisioni di base circa il contenuto del piano o programma.

Infine, l'integrazione nella considerazione congiunta degli aspetti ambientali, sociali ed economici; la forte tendenza alla compartimentazione del sapere rende difficile la realizzazione di analisi integrate, che tuttavia spesso permettono l'emergere di conoscenze utili e interessanti quanto quelle che derivano dalle analisi specialistiche."

Addentrando poi, sempre seguendo il documento, al punto 5.0 vi sono "le fasi metodologiche procedurali della VAS". Al punto 5.1 si trova che:

La piena integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione e programmazione implica un evidente cambiamento rispetto alla concezione derivata dalla applicazione della Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti. L'integrazione della dimensione ambientale nei P/P deve essere effettiva, a partire dalla fase di impostazione fino alla sua attuazione e revisione, sviluppandosi durante tutte le fasi principali del ciclo di vita del P/P:

- *Orientamento e impostazione;*
- *Elaborazione e redazione;*
- *Consultazione, adozione ed approvazione;*
- *Attuazione, gestione e monitoraggio.*

Al successivo punto 5.2 viene richiamato il noto schema (tratto da ENPLAN) riportante la sequenza delle fasi dei due processi collegati dal noto "filo" che evidenzia la dialettica tra i due processi stessi:

"La sequenza delle fasi di un processo di P/P esposta, dà indicazioni in merito all'elaborazione dei contenuti di ciascuna sistematicamente integrata con la valutazione ambientale, indipendentemente dalle possibili articolazioni procedurali e dalle scelte metodologiche che verranno operate. Il filo che collega le analisi/elaborazioni del P/P e le operazioni di Valutazione Ambientale appropriate per ciascuna fase rappresenta la dialettica tra i due processi e la stretta integrazione necessaria all'orientamento verso la sostenibilità ambientale. La dialettica tra attività di analisi e proposta del P/P e attività di Valutazione Ambientale deve essere reale: entrambe devono godere di pari autorevolezza e di comparabile capacità di determinazione".

Lo schema proposto è caratterizzato da tre elementi:

- presenza di attività che tendenzialmente si sviluppano con continuità durante tutto l'iter di costruzione e approvazione del P/P: base di conoscenza e della partecipazione, intesa in senso ampio per comprendere istituzioni, soggetti con competenze e/o conoscenze specifiche nonché il pubblico e le sue organizzazioni;
- fase di attuazione del P/P come parte integrante del processo di pianificazione, in tal senso accompagnata da attività di monitoraggio e valutazione dei risultati;
- circolarità del processo di pianificazione, introdotta attraverso il monitoraggio dei risultati e la possibilità/necessità di rivedere il P/P qualora tali risultati si discostino dagli obiettivi di sostenibilità che hanno motivato l'approvazione del P/P.

Nei successivi punti (5.9, 5.13 e 5.15) del documento vengono evidenziate le diverse fasi con dettaglio:

*"Nella **fase di elaborazione e redazione del P/P** il processo integrato di Valutazione Ambientale svolge le seguenti attività:*

- *definizione dell'ambito di influenza del P/P (scoping);*
- *articolazione degli obiettivi generali;*
- *costruzione dello scenario di riferimento;*
- *coerenza esterna degli obiettivi generali del P/P;*

- *individuazione delle alternative di P/P attraverso l'analisi ambientale di dettaglio, la definizione degli obiettivi specifici del P/P e l'individuazione delle azioni e delle misure necessarie a raggiungerli;*
- *coerenza interna delle relazioni tra obiettivi e linee di azione del P/P attraverso il sistema degli indicatori che le rappresentano;*
- *stima gli effetti ambientali delle alternative di P/P confrontandole tra loro e con lo scenario di riferimento al fine di selezionare l'alternativa di P/P;*
- *elaborazione del Rapporto Ambientale;*
- *costruzione del sistema di monitoraggio.*

La Valutazione Ambientale nella **fase di consultazione, adozione e approvazione del P/P** svolge due compiti fondamentali:

- *collabora alla consultazione delle autorità competenti e del pubblico sul Rapporto Ambientale e sulla proposta di P/P;*
- *accompagna il processo di adozione/approvazione con la redazione della "Dichiarazione di Sintesi" nella quale si illustrano gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni della scelta dell'alternativa di P/P approvata e il programma di monitoraggio dei suoi effetti nel tempo.*

Il processo di Valutazione Ambientale prosegue, dopo l'approvazione del P/P, nella **fase di attuazione e gestione con il monitoraggio** e le connesse attività di valutazione e partecipazione. Tale monitoraggio ha un duplice compito:

- *fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal P/P, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il P/P si è posto;*
- *permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie".*

La previsione di un monitoraggio del piano negli anni futuri può porre le basi per un'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 tale prospettiva abbia maggiore importanza, 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.

Al fine di prevedere la continuazione della valutazione anche nelle fasi di attuazione e gestione si sono sviluppate, ai successivi capitoli, indicazioni per lo sviluppo di strumenti base per la VAS, come indicatori, banche dati, modelli, e programma di monitoraggio.

Già nella valutazione sviluppata in questo rapporto si è tuttavia cercato di tenere conto di quanto realizzabile nelle fasi successive all'approvazione del Documento di Piano. Si è in particolare proceduto ad ampliare le schede di risposta, che contengono gli approfondimenti relativi alle criticità evidenziate dalle matrici di confronto tra azioni di piano e criteri di compatibilità ambientale.

Le schede contengono infatti l'articolazione dei suggerimenti per le **mitigazioni** in quattro livelli differenti:

- **suggerimenti strategici**, che trovano applicazione nell'ambito del documento di piano in via di formazione;
- **suggerimenti di compensazione**, per quelle situazioni che evidenzino ancora effetti residui nonostante l'applicazione delle misure di mitigazione;
- **suggerimenti attuativi e gestionali**, che trovano applicazione negli altri due atti del PGT, nella pianificazione attuativa e di settore, e nelle procedure urbanistiche ordinarie;

- **suggerimenti di mitigazione**, che trovano applicazione a livello di progettazione delle infrastrutture o dei grandi interventi insediativi.

L'ultima colonna della scheda presenta infine le competenze sull'attuazione delle mitigazioni suggerite. Tale parte della tabella è particolarmente utile per identificare le competenze di altri enti e soggetti.

2.3 Fasi della VAS

Sulla base degli elementi metodologici affrontati in precedenza si è pervenuti ad una strutturazione in fasi del processo di VAS per il PGT del Comune di Vedano al Lambro.



2.3.1 Fase I: Struttura e Partecipazione

Le fasi sono state strutturate adeguandole alla specificità del contesto comunale e alla strutturazione dello strumento urbanistico: trattasi di una articolazione per fasi il più possibile pragmatica, quindi organizzata in modo sintetico e con schemi riepilogativi all'inizio dei singoli capitoli.

Occorre sottolineare che l'articolazione per fasi viene qui descritta come una successione lineare e sequenziale, meramente ai fini di chiarezza espositiva. La semplificazione si è resa necessaria anche per aumentare la comprensione del processo integrato PGT-VAS adottato.

Nella realtà le diverse fasi possono anche svolgersi parzialmente in parallelo. È, infatti, evidente che alcune delle fasi che compaiono al termine del processo in realtà sono state impostate prima. Ne costituisce esempio l'uso degli indicatori: la discussione su quali indicatori utilizzare è stata innescata ben prima della strutturazione della fase IX, relativa al programma di monitoraggio.

Occorre inoltre sottolineare che gli elaborati cartografici preparatori del PGT sono stati strutturati anche quale supporto alle analisi e alle valutazioni del processo di VAS. Per questa ragione non è stata elaborata una specifica cartografia VAS: questa è infatti da considerarsi compresa nelle più ampie elaborazioni cartografiche del PGT.

Di seguito si riporta una tabella con l'indicazione dei diversi contenuti relativi a ciascuna fase.

Argomenti	Documento	Fasi	Contenuti
Metodologia	Strutturazione fasi VAS	I	Accenni teorici e normativi, differenziazione rispetto alla VIA Indicazione sintetica dei vari step da seguire, delle analisi da eseguire, della documentazione relativa
Quadro conoscitivo	Quadro conoscitivo	II	Analisi preliminare ambientale-territoriale, per ricavare le principali Criticità/Oportunità a cui si dà risposta con gli Obiettivi di Piano Catalogo dei dati disponibili presso comune e altre fonti
Criteri	Individuazione Criteri	III	Individuazione dei Criteri di Compatibilità e loro caratterizzazione specifica rispetto al contesto territoriale e pianificatorio
Obiettivi	Individuazione Obiettivi Generali e Specifici	IV	Individuazione dei Criteri di Sostenibilità, degli Obiettivi Generali e degli Obiettivi Specifici di Piano
Azioni, alternative	Definizione Azioni e opzioni alternative	V	Per ogni singolo Obiettivo vengono definite le azioni specifiche e le eventuali alternative
Matrice	Matrice di Valutazione	VI	Strutturazione dell'incrocio Azioni di Piano - Criteri di Compatibilità con evidenziazione degli elementi critici o potenzialmente tali
Risposte	Schede di risposta	VII	Strutturazione delle schede di approfondimento quali risposte agli elementi critici o potenzialmente tali
Rapporto e Sintesi	Rapporto Ambientale e Sintesi divulgativa	VIII	Sintesi tecnica delle valutazioni effettuate e delle scelte conseguenti Elaborazione e divulgazione di una sintesi non tecnica, esplicativa dei risultati
Monitoraggio	Strutturazione Monitoraggio e Gestione	IX	Individuazione indicatori. Elementi per la gestione del piano, il suo monitoraggio, anche attraverso il calcolo degli indicatori per verificare il raggiungimento degli obiettivi di piano, e la stesura del Report Biennale

Per ciò che concerne la strategia partecipativa, essa deve essere avviata già dalle prime fasi della VAS. La metodologia proposta si attua attraverso una strategia partecipativa basata sui contenuti e sugli incontri locali, o workshop, seguendo i principi del Community Planning di matrice anglosassone (applicazione del sistema Europea Awareness Scenario Workshop – EASW messo a punto dalla Comunità Europea).

Per quanto riguarda i contenuti, l'interesse necessita di essere spostato dal singolo alla collettività cercando di rispondere alla domanda "Quale futuro per il Comune?" per permettere così il coinvolgimento della comunità sulle scelte davvero "strategiche" del piano, e questo già dai primi momenti del processo.

Gli incontri devono essere svolti in base ad una metodologia valutativa, con passi certi e meeting stabiliti: ciò permette di muoversi dentro una cornice di certezze che fornisce maggior serenità ai diversi attori del processo (popolazione, amministrazione, politici, commissione urbanistica, tecnici interni, professionisti). La VAS e i suoi elaborati divengono così l'argomento maggiore di discussione: il parlare di scenari, di obiettivi, di azioni, il discutere su carte di lettura del territorio o sui numeri degli indicatori, permettono di giungere ad un piano più ragionato e condiviso. Infine, il predisporre documenti semplici, di facile comprensione e lettura anche ad un pubblico non tecnico, con il frequente uso di immagini e schemi, permette di innalzare il livello qualitativo e di penetrazione della comunicazione.

2.3.2 Fase II: Quadro conoscitivo

Si tratta di una analisi preliminare, di tipo ambientale - territoriale, per ricavare le principali Criticità/Opportunità a cui si dà risposta con gli Obiettivi di Piano.

Questa fase prevede anche la creazione di un Catalogo dei dati disponibili presso gli uffici comunali e altre fonti. Vengono descritti i diversi aspetti ambientali e territoriali del territorio comunale, attraverso la suddivisione in varie tematiche, quali:

Aria

Caratteri idrografici

Ciclo delle acque

Suolo e sottosuolo

Fauna e Flora

Patrimonio storico-architettonico

Parchi e Paesaggio

Energia

Elettromagnetismo

Rumore

Aziende a Rischio di Incidente Rilevante

Raccolta e smaltimento Rifiuti

Per ogni tematica viene costruita una scheda indicante:

- fonti dei dati;
- aggiornamento e aggiornabilità degli stessi;
- descrizione della tematica;
- principali elementi quantitativi (aree interessate, numero specie, veicoli/ora, ecc.);
- criticità attuali o potenziali future;
- opportunità di sviluppo, salvaguardia, recupero, ecc.

Viene costruita una tabella riassuntiva contenente le tematiche e le principali criticità e/o opportunità relative ad ognuna di esse. Al termine vengono descritte le questioni principali cui il Piano deve/può dare risposta e la loro influenza sulle alternative strategiche dello stesso.

2.3.3 Fase III: Criteri di compatibilità

Il documento di riferimento è costituito dal “Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell’Unione Europea” (Commissione Europea, D.G. XI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, Agosto 1998).

Il Manuale contiene i dieci criteri di sviluppo sostenibile, che possono essere un utile riferimento nella definizione dei criteri per la VAS del PGT. Il Manuale afferma che i criteri devono essere considerati in modo flessibile, in quanto le autorità competenti potranno utilizzare i criteri di sostenibilità che risultino attinenti al territorio di cui sono competenti e alle rispettive politiche ambientali per definire obiettivi e priorità, nonché per valutare e, se possibile contribuire maggiormente, allo sviluppo sostenibile di obiettivi e priorità in altri settori.

Criteri di sostenibilità dal Manuale UE	
1	Ridurre al minimo l’impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
2	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
3	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
4	Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
5	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
6	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
7	Conservare e migliorare la qualità dell’ambiente locale
8	Protezione dell’atmosfera
9	Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l’istruzione e la formazione in campo ambientale

Considerando la realtà comunale esistente a Vedano al Lambro vengono proposti, nella seguente tabella, i seguenti criteri cosiddetti “contestualizzati”.

Criteri contestualizzati	Rif. Manuale
a Tutela della qualità del suolo	1+5
b Minimizzare il consumo di suolo	
c Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell’energia	
d Contenimento della produzione di rifiuti	3
e Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche	4
f Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani	
g Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	2+5
h Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	4+6
i Tutela degli ambiti paesistici	
j Contenimento emissioni in atmosfera	7+8
k Contenimento inquinamento acustico	
l Contenimento esposizione ai campi elettromagnetici	
m Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti	
n Protezione della salute e del benessere dei cittadini	
o Comunicazione e partecipazione	9

2.3.4. Fase IV: Obiettivi generali e specifici

L’individuazione degli Obiettivi Generali discende dai risultati del Quadro Conoscitivo delle problematiche, al termine del quale vengono descritte le questioni principali cui il Piano deve/può dare risposta e la loro influenza sulle alternative strategiche dello stesso.

Infatti ai fini della valutazione di compatibilità è necessario evidenziare gli obiettivi generali che si vogliono raggiungere attraverso il Piano e che ne rappresentano la “mission”. É questo un

essenziale elemento di razionalizzazione del processo di pianificazione, senza il quale è impossibile procedere alla valutazione.

Si procede poi a dettagliare ogni singolo Obiettivo Generale in Obiettivi Specifici, che permettono di descriverne e circostanziarne gli elementi fondamentali rispetto a riferimenti temporali e spaziali.

Si elencano alcune definizioni utili per la presente fase, ma anche per la fase V successiva:

- per obiettivi generali si intendono le finalità di riferimento verso cui sono dirette le attività di pianificazione. Sono caratterizzati dall'essere strettamente connessi al territorio e all'uso del suolo.
- per obiettivi specifici si intendono le finalità intermedie funzionali al raggiungimento degli obiettivi generali, quando possibile formulati in modo tale da essere quantificabili e misurabili.
- per azioni (mutuato dall'inglese policy) si intendono i percorsi o i metodi di azione ben definiti che servono a determinare le decisioni. Sono scelte tra alternative e sono caratterizzate dal legame con specifiche condizioni di contesto.
- per criterio di sostenibilità si intende uno standard qualitativo di riferimento, espresso come ideale a cui tendere nell'ambito di un percorso di agenda locale di sostenibilità.

Il processo logico di lavoro è quindi il seguente:



Il processo logico è poi riportato in una tabella apposita, secondo il seguente schema.

Criticità-Opportunità	Obiettivi Generali	Obiettivi Specifici
1	A	a.1.
		a.2.
		a.3.
	B	b.1.
2	C	c.1.
		c.2.
3	D	d.1.
	ecc.	ecc.

2.3.5. Fase V: Azioni e opzioni alternative

Gli Obiettivi Specifici sono perseguiti attraverso una serie di azioni che il Piano comunale individua. Per ogni singolo Obiettivo Specifico vengono definite le azioni e le eventuali alternative.

Si tenga presente che le azioni individuate non sono sempre di competenza del Piano. Talvolta per l'attuazione delle stesse si rimanda a programmi e politiche pubbliche di area vasta o a piani di settore locali.

Talvolta per l'attuazione delle stesse si rimanda a programmi e politiche pubbliche di area vasta o a piani di settore locali.

Obiettivi generali	→ Obiettivi specifici	→ Azioni
Obiettivi Generali	Obiettivi Specifici	Azioni
A	a.1.	...
	a.2.	...
	a.3.	...
B	b.1.	...
C	c.1	...
	c.2	...

Occorre dettagliare l'intero sistema come indicato nella seguente tabella.

Obiettivo Generale "A"	Obiettivi Specifici
... ..	a.1.
	a.2.
	a.3.

a.1. ... Obiettivi Specifici	
... descrizione accurata ...	
Azioni	Alternative
a.1.a	
a.1.b	
a.1.c	
a.1.d	

2.3.6. Fase VI: Valutazione.

La Matrice di Valutazione è finalizzata ad evidenziare le incompatibilità tra le azioni di Piano e i criteri di compatibilità ambientale. Si sottolinea che per azioni si intendono orientamenti più specifici degli Obiettivi Generali e Specifici, dai quali discendono, definendoli in maggior dettaglio.

La Matrice rappresenta il momento in cui si procede alla verifica e valutazione della compatibilità ambientale delle azioni di piano, documentando se le questioni e gli interessi ambientali sono stati presi in considerazione nell'ambito del percorso di formazione del piano.

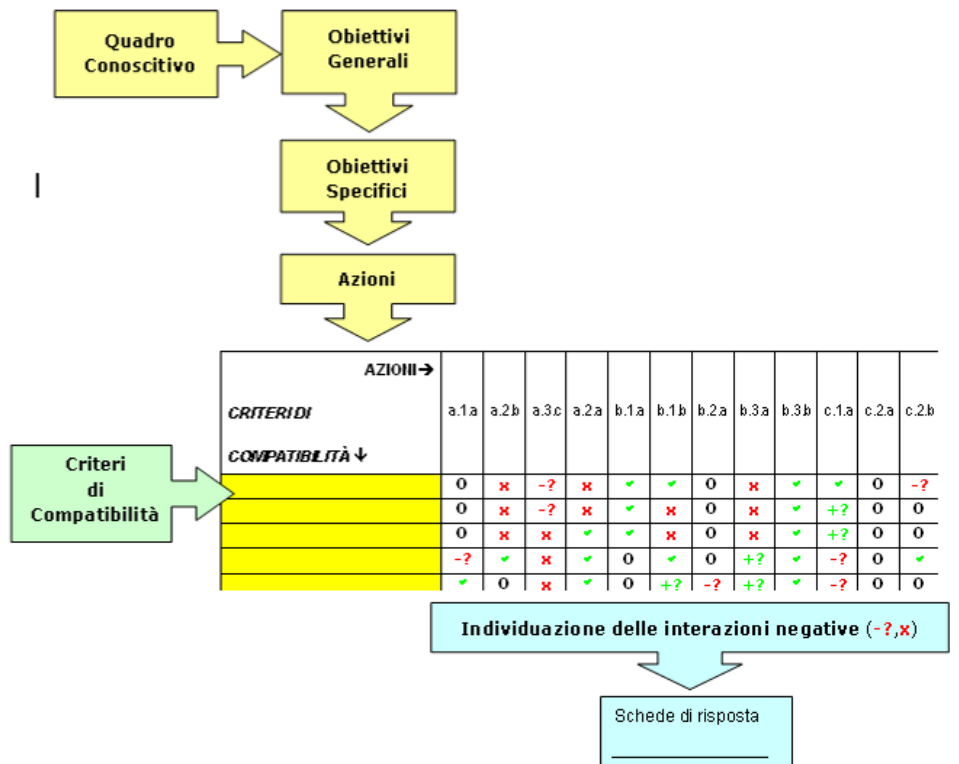
Obiettivi Generali	A				B					C			
Obiettivi Specifici	a.1			a.2	b.1		b.2	b.3		c.1	c.2		
Azioni →													
criteri di COMPATIBILITÀ ↓	a.1.a	a.1.b	a.1.c	a.2.a	b.1.a	b.1.b	b.2.a	b.3.a	b.3.b	c.1.a	c.2.a	c.2.b	c.2.c
...	O	x	-?	x	✓	✓	O	x	✓	✓	O	-?	-?
...	O	x	-?	x	✓	x	O	x	✓	+?	O	O	O
...	O	x	x	✓	✓	x	O	x	✓	+?	O	O	O
...	-?	✓	x	✓	O	✓	O	+?	✓	-?	O	✓	x
...	✓	O	x	✓	O	+?	+?	+?	✓	-?	O	O	O
...	✓	O	+?	✓	✓	+?	O	-?	✓	-?	O	✓	+?
...	O	-?	✓	+?	✓	-?	O	+?	-?	x	O	O	+?
...	O	-?	✓	O	✓	O	O	+?	O	O	O	O	O

Stralcio tabella Matrice di Valutazione

La Matrice evidenzia gli effetti positivi (✓), potenzialmente positivi (+?), negativi (x), potenzialmente negativi (-?) relativamente alle modalità di raggiungimento degli obiettivi. Col termine “potenzialmente negativo” si indica un effetto che non tiene ancora conto delle modalità di intervento che il Piano attua nei confronti delle trasformazioni. Queste incompatibilità, rilevate o potenziali, sono poi analizzate e per ognuna di esse si evidenziano alcune indicazioni finalizzate a minimizzare gli effetti delle scelte e delle azioni previste dal Piano. Ogni qualvolta dall’incrocio tra gli elementi scaturisca un’interazione negativa (evidenziata nella matrice con il simbolo “x”) o presumibilmente tale (evidenziata nella matrice con il simbolo “-?”) si procede agli approfondimenti con le Schede di Risposta descritte alla successiva fase VII.

2.3.7. Fase VII: Approfondimento

Le Schede di Risposta sono finalizzate ad evidenziare le risposte agli effetti che le singole azioni di Piano hanno rispetto ai Criteri di Compatibilità, per verificare se il Piano ha preso in considerazione o meno le idonee misure di mitigazione e/o compensazione, e le competenze specifiche relative alle misure da intraprendere. Lo schema logico è quindi il seguente.



Schema logico delle schede di risposta

La metodologia è finalizzata a fornire tutti gli elementi necessari per la valutazione, quali elementi importanti alla fase progettuale del piano.

Questa fase della Relazione Ambientale è perciò da ritenersi non solo quale indispensabile elemento di valutazione ma anche e soprattutto come necessario supporto all'attività di progettazione del PGT. Strutturata quindi in questi termini la Relazione Ambientale costituisce anche l'esplicitazione delle scelte operate a livello progettuale, delle alternative considerate, degli elementi di mitigazione messi in atto per gli effetti residui, delle compensazioni per gli effetti non eliminabili.

La valutazione (Fase IV + Fase V) prende in esame i seguenti elementi:

- l'individuazione degli effetti potenziali (attraverso la Matrice di Valutazione), Questo punto è costituito da una matrice che incrocia i criteri di compatibilità con le attività potenzialmente impattanti. È questa una matrice di "screening", indispensabile per i successivi approfondimenti (Fase V: MATRICE DI VALUTAZIONE). Quando infatti si evidenzia un impatto negativo o potenzialmente tale, si perviene alla fase successiva;
- la valutazione sulla significatività - rilevanza - reversibilità degli effetti, le ulteriori alternative, le misure di mitigazione, le misure di compensazione, quale ulteriore contributo dello studio alla progettazione del PGT. Questo punto si basa su delle schede di approfondimento (Fase VI: SCHEDE DI RISPOSTA).

Questa seconda parte valutativa si fonda su una metodologia procedurale composta da un percorso di analisi e valutazione progressiva basata su 4 livelli principali:

- **livello 1: verifica (approfondimento dello screening)** – viene esplicitata parte della matrice componenti-azioni con l'evidenziazione degli effetti negativi o potenzialmente tali. L'analisi porta all'effettuazione di una valutazione completa (□livello 2) qualora l'impatto risulti effettivamente significativo. Consiste essenzialmente in un giudizio elaborato sulla scorta di numerosi fattori.
- **livello 2: valutazione degli effetti significativi** - analisi della significatività dell'impatto, singolarmente o congiuntamente ad altri, e individuazione delle misure di mitigazione

eventualmente necessarie. Se le misure di mitigazione non appaiono sufficienti si rimanda ad ulteriori valutazioni (□ livello 3). Le misure di mitigazione vanno valutate a seconda degli effetti negativi che il progetto/piano può provocare (isolatamente o in congiunzione con altri progetti/piani). Le misure di mitigazione dovrebbero sempre rispondere ai principi più in alto della gerarchia di opzioni preferenziali (ovvero evitare gli effetti alla fonte).

- **livello 3: analisi di soluzioni alternative** - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi, evitando effetti negativi; nel caso questi non siano eliminabili, anche a livello residuale, si passa ad ulteriore valutazione (□ livello 4). Questo livello prevede l'esame di modi alternativi di attuazione del progetto/piano per evitare, laddove possibile, gli effetti negativi sul sito. Consiste nel valutare le alternative dal livello strategico a quello più di dettaglio.
- **livello 4:** definizione di misure di compensazione, nel caso le considerazioni sulle mitigazioni e sulle alternative non abbiano portato agli effetti voluti, - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare gli effetti previsti, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino ancora effetti residui negativi. Le misure compensative rappresentano il tentativo ultimo per mantenere la coerenza globale del piano dal punto di vista ambientale.

La procedura illustrata (Metodo di Valutazione Progressiva) è simile a quelle correntemente indicate dalla manualistica europea sia per la VIA, al fine di garantire la compatibilità e conformità alle disposizioni della Direttiva 85/337/CEE come modificata dalla Direttiva 97/11/CE (Direttiva VIA), sia per la Valutazione d'Incidenza Ambientale (VincA) secondo la Direttiva "Habitat" 92/43/CEE riguardante progetti passibili di avere un'incidenza su siti Natura 2000. Sono inoltre in linea con l'impostazione generale raccomandata dai documenti della Commissione europea in materia di screening, determinazione della significatività e revisione delle VIA. Le indicazioni qui presentate sono state pertanto formulate in modo di risultare compatibili con le procedure generali di VIA - VInCA - VAS.

Si ricorda che la manualistica europea relativa alle tre direttive valutative di cui sopra sottolinea l'importanza che i proponenti di piani o progetti prendano in considerazione le soluzioni alternative già alle prime fasi di sviluppo. In pratica, l'esame delle soluzioni alternative da parte dei proponenti di piani o progetti può costituire la prima fase del processo, sebbene per motivi di chiarezza e semplicità essa sia esplicitata a livelli seguenti nella metodologia proposta. Nella documentazione sulla valutazione delle soluzioni alternative, è importante menzionare tutte le soluzioni alternative considerate.

Le misure di mitigazione sono definite dalla Commissione come *"misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione"*. Gli studi effettuati sembrano indicare che la misure di mitigazione dovrebbero essere scelte sulla base della gerarchia di opzioni preferenziali presentata nella tabella sottostante.

Principi di mitigazione	Preferenza
Evitare effetti alla fonte	massima ↑ minima
Ridurre effetti alla fonte	
Minimizzare effetti sull'area	
Minimizzare effetti su chi li subisce	

La Commissione afferma giustamente che i proponenti di piani devono essere incoraggiati ad includere fin dall'inizio nelle loro proposte le misure di mitigazione. E' importante tuttavia osservare che la fase di screening deve essere effettuata senza tenere conto delle misure di mitigazione che sono state incorporate nel piano al fine di azzerare o ridurre l'impatto. Per garantire la massima efficacia occorre essere in grado di analizzare inizialmente il piano a

prescindere da qualsiasi misura di mitigazione in esso incorporata. Gli effetti negativi possono essere attenuati in maniera efficace soltanto una volta che tali effetti siano stati pienamente riconosciuti e valutati.

Relativamente alla strutturazione della SCHEDA di RISPOSTA, questa è basata sui quattro livelli sopra descritti e ne rappresenta la descrizione sintetica delle relative analisi, stime, elaborazioni.

Ogni qualvolta che dall'incrocio degli elementi della Matrice di Valutazione scaturisce un'interazione negativa o presumibilmente tale, si procede agli opportuni approfondimenti secondo quattro gradi di stato e di possibile risoluzione del problema:

- impatto ritenuto assente dopo l'approfondimento o impatto eliminabile = misure che portano alla eliminazione dell'impatto;
- impatto non eliminabile = misure che portano alla mitigazione dell'impatto;
- impatto non mitigabile o sensibile impatto residuo dopo la mitigazione = alternative;
- assenza di misure mitigative e alternative non praticabili = misure di compensazione adeguate o abbandono dell'azione.

Legenda:

1. *impatto ritenuto assente dopo l'approfondimento o impatto eliminabile* □ *misure che portano alla eliminazione dell'impatto;*
2. *impatto non eliminabile* □ *misure che portano alla mitigazione dell'impatto;*
3. *impatto non mitigabile o sensibile impatto residuo dopo la mitigazione* □ *alternative;*
4. *assenza di misure mitigative e alternative non praticabili* □ *misure di compensazione adeguate o abbandono dell'azione*

Obiettivo Generale A :		Obiettivo Specifico a.1 :					
Azione a.1.a:							
Criteri	Problematiche	Livello				Approfondimenti	Competenze
		1	2	3	4		
			•			Interventi attuativi e gestionali, Interventi di mitigazione, Interventi alternativi strategici, Interventi compensativi	
		•					

Stralcio tabella approfondimento degli incroci negativi o *potenzialmente* tali

Si riportano alcune utili definizioni:

- Per **interventi attuativi e gestionali** si intendono quelli attivabili nelle azioni attuative dei piani, successive all'approvazione dello stesso;
- Per **interventi di mitigazione** si intendono le indicazioni che possono essere applicate alla scala dei progetti;
- Per **interventi alternativi strategici** si intendono quelli applicabili al piano oggetto di VAS durante l'elaborazione;
- Per **interventi compensativi** si intendono quelli applicabili al piano oggetto di VAS durante l'elaborazione come "estrema ratio" per la risoluzione di un problema;
- Per **competenze** si intende l'ente, o comunque il soggetto, che ha poteri e risorse per attuare le considerazioni e i suggerimenti.

2.3.8. Fase VIII: Rapporto Ambientale.

Il Rapporto Ambientale è una sintesi tecnica delle valutazioni effettuate e delle scelte conseguenti. I contenuti del rapporto devono essere i seguenti (secondo l'allegato I della direttiva europea):

- illustrazione dei **contenuti**, degli **obiettivi** e del rapporto con altri pertinenti strumenti di pianificazione, sia territoriale che di settore;
- aspetti pertinenti dello **stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione** probabile senza l'attuazione del piano o del programma; caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate; qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma. Tutta questa parte dovrebbe essere esplicitata nel Quadro Conoscitivo;
- possibili **effetti significativi sull'ambiente**; misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano; sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate. Tutta questa parte dovrebbe essere compresa nell'uso delle matrici e delle relative schede di approfondimento;
- **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;
- **descrizione** delle misure previste in merito al **monitoraggio**;
- **sintesi non tecnica** delle informazioni, ossia una sintesi dei principali contenuti espressi in linguaggio non tecnico, in modo da facilitarne la comprensione ai fini della partecipazione e della pubblicità, che si traduca nella possibilità da parte di qualunque soggetto di formulare osservazioni sul piano.

2.3.9. Fase IX: Monitoraggio

Uno degli elementi più importanti introdotti dalla Direttiva Europea è il monitoraggio, un aspetto che viene spesso considerato come marginale nella procedura di VAS. Si tratta invece di una componente fondamentale, senza la quale non è possibile parlare di un processo completo di VAS.

Il monitoraggio di un piano ha come finalità principale la misura dell'efficacia degli obiettivi al fine di proporre azioni correttive in tempo reale, e di permettere quindi ai decisori di implementare un sistema di pianificazione che sia in grado di seguire tempestivamente le dinamiche di evoluzione del territorio, anticipando e guidando le trasformazioni invece di adeguarvisi a posteriori.

Le risultanze del monitoraggio non devono essere confinate all'utilizzo a livello tecnico, ma anzi devono essere pensate soprattutto in funzione della comunicabilità ad un pubblico vasto di non addetti ai lavori. Il programma di monitoraggio produce con cadenza un report, che presenta informazioni e considerazioni in forma qualitativa/discorsiva, basate sulla quantificazione di una serie di indicatori.

Relativamente al monitoraggio del Piano, è molto importante ricondursi ad un uso attento dell'analisi quantitativa. Elementi fondamentali dell'analisi quantitativa della valutazione di compatibilità sono gli indicatori, ossia parametri capaci di rappresentare determinate tematiche in maniera sintetica e di esprimere numericamente lo stato di una componente ambientale o di una situazione.

Sulla base delle considerazioni viste precedentemente è possibile stabilire una serie di passaggi per la redazione di un report di monitoraggio:

<i>step 1</i>	<i>scelta degli strumenti di valutazione</i>
<i>step 2</i>	<i>scelta del sistema generale di valutazione e monitoraggio</i>
<i>step 3</i>	<i>strutturazione del sistema di monitoraggio</i>
<i>step 4</i>	<i>implementazione del sistema di monitoraggio</i>
<i>step 5</i>	<i>elaborazione dei dati derivanti dal monitoraggio e loro valutazione</i>
<i>step 6</i>	<i>emissione del "report periodico"</i>

3. Il processo di consultazione e partecipazione della VAS del PGT di Vedano al Lambro

Il percorso di Valutazione Ambientale del Documento di Piano del PGT di Vedano al Lambro è stato progettato con la finalità di garantire la sostenibilità delle scelte di piano e di integrare le considerazioni di carattere ambientale accanto e, allo stesso livello, di dettaglio di quelle socioeconomiche e territoriali, fin dalle fasi iniziali del processo di pianificazione. Per questo motivo, le attività di VAS sono state impostate in collaborazione con il soggetto pianificatore ed in stretto rapporto con i tempi e le modalità del processo di piano, in accordo con lo schema metodologico - procedurale di piano/VAS predisposto dalla Regione Lombardia in *'ulteriori adempimenti per la Valutazione Ambientale strategica'* deliberati dalla Giunta Regionale con DGR IX/761. Tale schema è stato pertanto utilizzato come modello per giungere alla definizione delle fasi ed attività del percorso integrato di PGT/VAS di Vedano al Lambro.

La piena integrazione della dimensione ambientale nel piano richiede l'attivazione di una **partecipazione** che coinvolga tutti i soggetti interessati e che li metta in grado di svolgere il proprio ruolo in maniera informata e responsabile. In primo luogo vi è la necessità di coinvolgere i soggetti istituzionali, ovvero il sistema degli enti locali ed in particolare i Comuni contermini, con i quali va garantito un dialogo costante e necessario per pervenire a scelte di piano sostenibili.

Per quanto attiene la **consultazione** con le autorità con specifiche competenze ambientali, il cui elenco è sotto riportato, è stato scelto di effettuare tre incontri:

- **I conferenza di valutazione (scoping)**, con la finalità di definire l'ambito di influenza del piano e la portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale, nonché il loro livello di dettaglio;
- **Il conferenza (conclusiva)**, allo scopo di richiedere il parere sulla proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica comprensiva della completa valutazione dei tre atti costituenti il PGT.

La revisione, configuratasi come variante al Documento di Piano, Piano delle Regole e Piano dei Servizi vigenti, ha necessariamente attivato la relativa procedura di VAS avviata con DGC n. 157 del 23/10/2019.

L'Autorità Procedente, d'intesa con l'Autorità Competente, ha individuato i **soggetti competenti in materia ambientale**, gli **enti territorialmente interessati** e il **pubblico/pubblico interessato**, come illustrati nella tabella seguente.

Soggetti competenti in materia ambientale
<ul style="list-style-type: none">• ASL• ARPA• Consorzio Parco Regionale della Valle del Lambro• Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia
Enti territorialmente interessati
<ul style="list-style-type: none">• Regione Lombardia• Provincia di Monza e della Brianza• Comuni confinanti• Autorità di Bacino del fiume Po'• Consorzio Villa Reale e Parco di Monza
Pubblico interessato
Comuni confinanti
Monza, Biassono, Lissone

In data 17 giugno 2020, ore 10.00 si è tenuta la PRIMA CONFERENZA DI VALUTAZIONE (introduttiva) di VAS, presso la sala del Consiglio Comunale in Largo Repubblica 3.

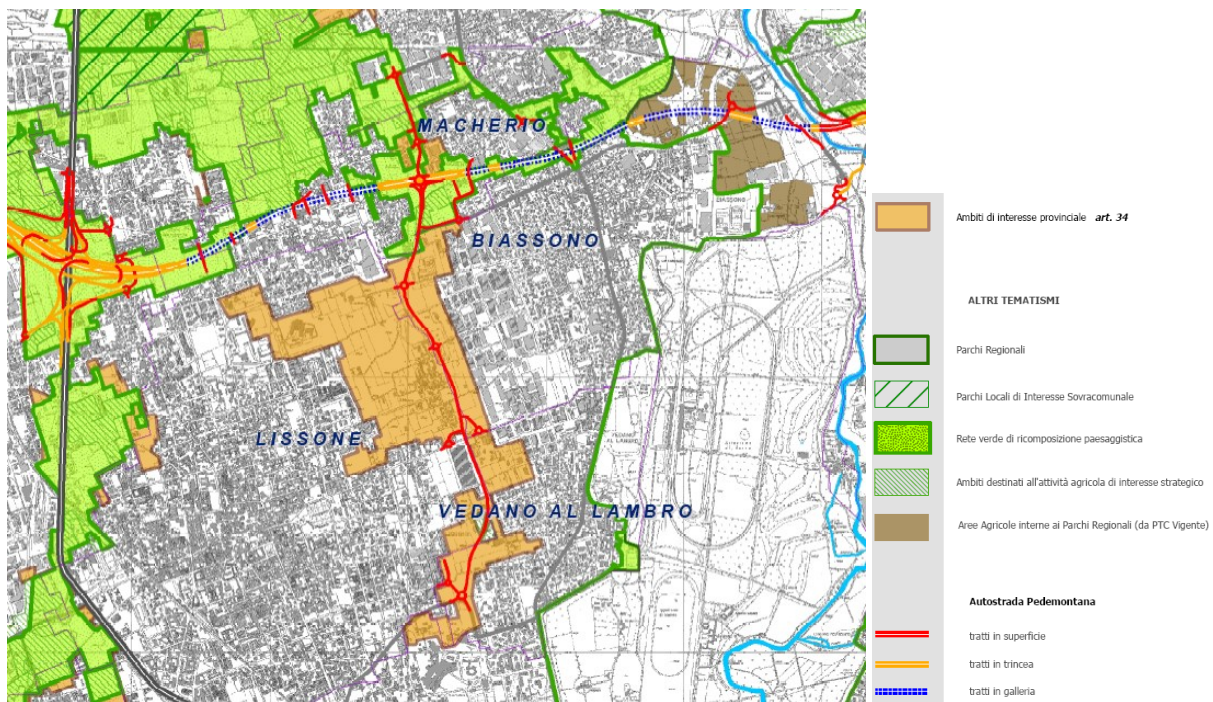
La prima conferenza di VAS ha avuto la finalità di illustrare il documento di scoping, acquisire pareri, contributi ed osservazioni degli enti e soggetti competenti in materia ambientale.

3.1 Ambiti di interesse provinciale e il DdP

Gli Ambiti di interesse Provinciale sono individuati nella tavola 6d, con valore prescrittivo e prevalente, all'interno degli ambiti di azione paesaggistica e all'esterno dell'attuale individuazione degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico, della rete verde di ricomposizione paesaggistica, dei parchi regionali e dei PLIS.

Tali ambiti sono da ritenersi strategici dal punto di vista paesaggistico per il mantenimento di spazi ineditati fra tessuti urbanizzati limitrofi e per conservare l'identità propria di ogni nucleo urbano.

Gli ambiti di interesse provinciale hanno rilevanza paesaggistico-territoriale sovralocale.



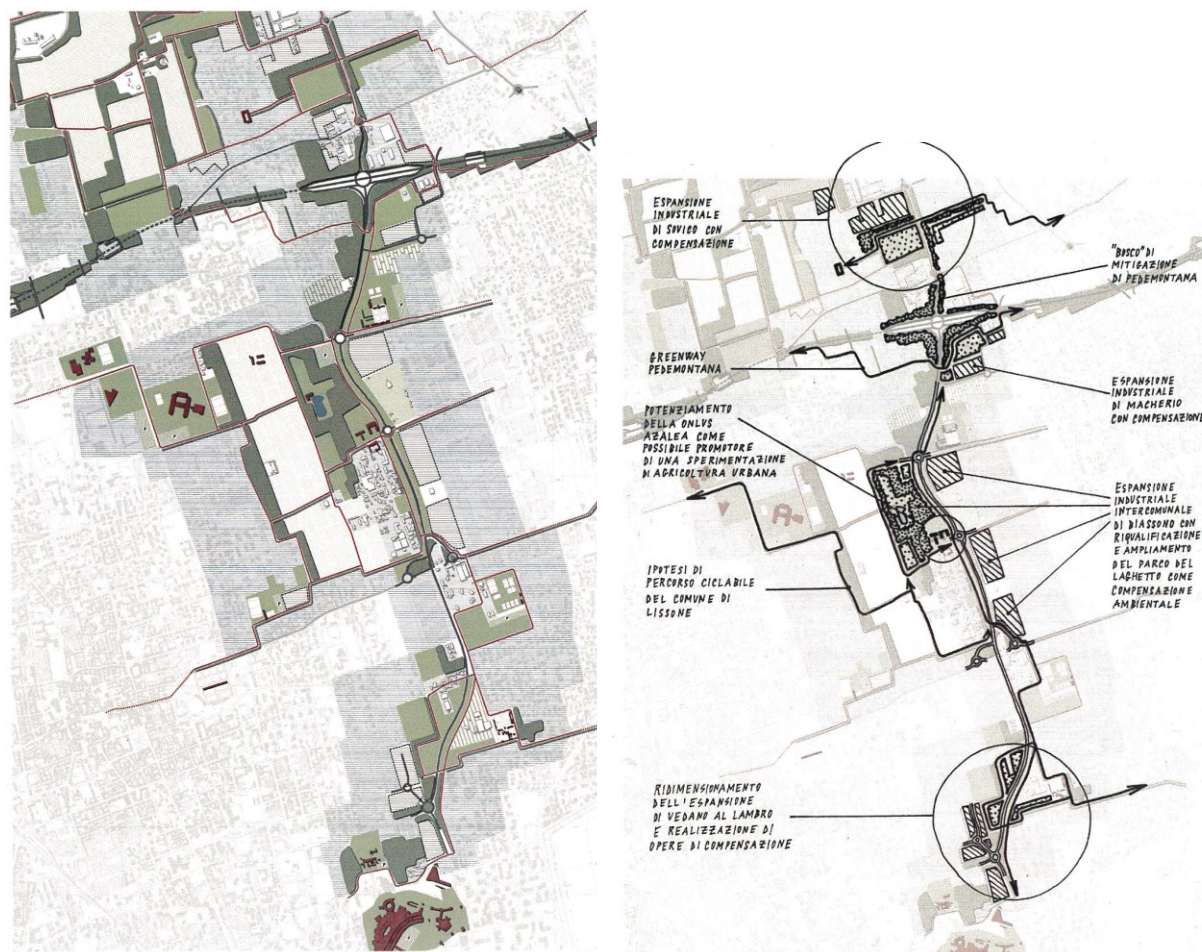
Estratto tav. 6/d del PTCP di Monza e della Brianza

L'ambito interessa, oltre al Comune di Vedano al Lambro, anche i comuni di Sovico, Macherio, Lissone, Biassono e Monza estendendosi su una superficie di 243.11 ha.

Vi è la presenza di due importanti opere viabilistiche programmate che interferiscono con l'Ambito, ovvero l'Autostrada Pedemontana a nord con andamento E/O e la viabilità complementare di Pedemontana (TRMI10) con andamento N/S.

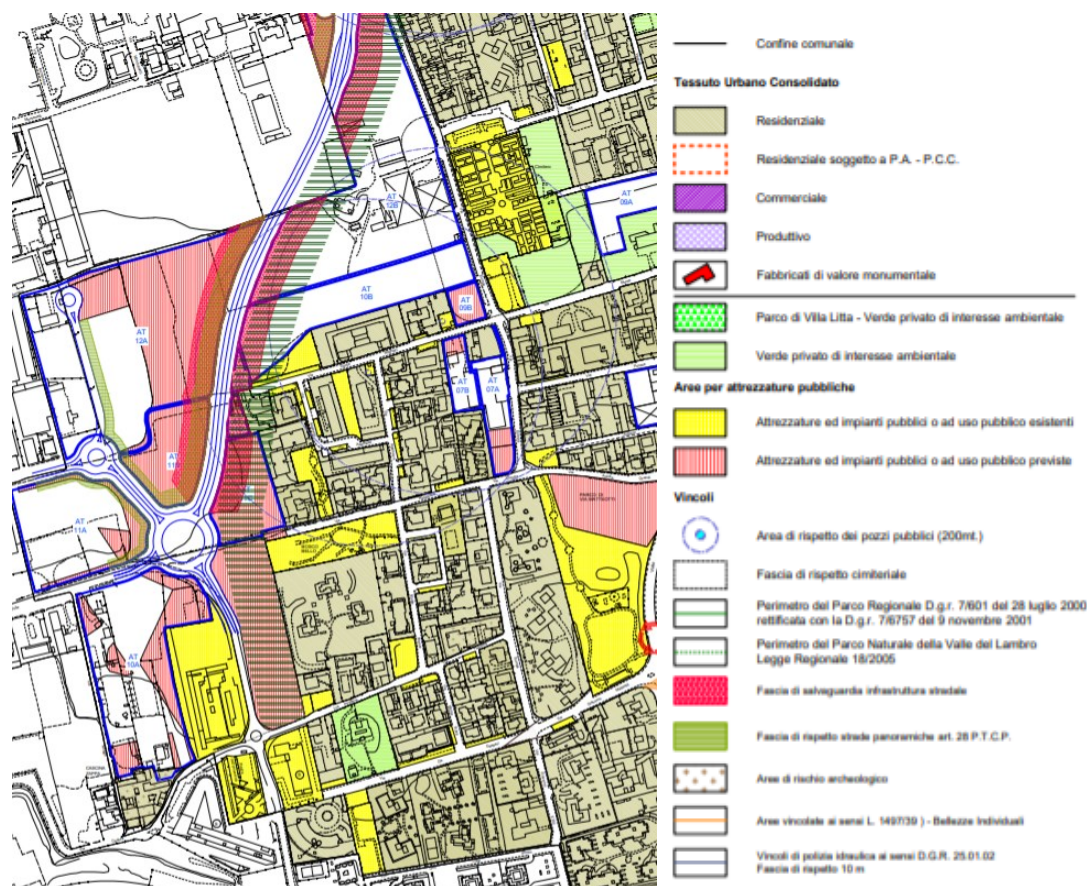
L'area non è inserita all'interno della Rete Ecologica Regionale (RER) e non presenta alcuna forma di vincolo a parco di carattere sovralocale. Il PTCP prevede solo alcuni francobolli agricoli attraverso l'individuazione della rete di ricomposizione paesaggistica, ma l'ambito si pone l'obiettivo di cercare di preservare i collegamenti ecosistemici tra le aree residuali agricole e la radura situata nei territori coinvolti e articolata in un'ampia stanza centrale ed in due propaggini a nord e sud che si insinuano fra un'edificazione scomposta, ma che tende ad una progressiva saldatura.

La Provincia di Monza e Brianza fornisce per quest'ambito una lettura del contesto con alcune riflessioni ed una prima visione progettuale quale guida alla pianificazione locale "Una strada nel verde e un parco pubblico e florovivaistico tra Lissone e Biassono".



Estratti dell'approfondimento di dettaglio provinciale

Per quanto attiene gli interventi previsti dal PGT di Veduggio al Lambro è proposto un ridimensionamento dell'espansione e la realizzazione di opere di compensazione (per altro già indicate dalle schede d'ambito degli AT previsti su queste aree, quali ad esempio le aree verdi di riequilibrio ecosistemico) e confermate dal Piano Direttore avviato e mai adottato).



Estratto della tavola delle previsioni di Piano del PGT

Considerato che il PTCP della Provincia di Monza e Brianza è stato approvato il 10 luglio 2013 (Deliberazione Consiliare n.16/2013) ed è efficace dal 23 ottobre 2013 (Burl n.43 del 23/10/2013) successivamente al PGT vigente del Comune di Vedano al Lambro, nella variante in atto si procederà all'aggiornamento e recepimento delle disposizioni provinciali.

L'ambito di interesse provinciale di cui al DdP, è disciplinato dall'art. 34, comma 3 delle NTA del PTCP che prevede che:

“a. Per l'attuazione del Ptcp, ai sensi dell'art.15.7bis della LR 12/2005, l'eventuale previsione di interventi a consumo di suolo (come definiti all'art.46) all'interno di ambiti di interesse provinciale, necessita di azioni di coordinamento definite dalla Provincia d'intesa con i Comuni interessati.

b. Nei casi di cui al precedente punto a. le previsioni urbanistiche degli ambiti di interesse provinciale vengono definite, in coerenza con gli obiettivi del PTCP, dalla Provincia d'intesa con i Comuni mediante gli istituti previsti dall'ordinamento giuridico. Prima che l'intesa venga stipulata, la proposta dovrà essere portata all'attenzione delle commissioni consiliari competenti, anche al fine dell'approvazione della preventiva variante ordinaria del PTCP.

c. Eventuali interventi a consumo di suolo, stabiliti in sede di intesa, dovranno comunque prevedere:

- la conservazione dello spazio libero in misura del tutto prevalente;
- una localizzazione dell'edificazione che garantisca la conservazione di uno spazio libero circostante appoggiandosi al tessuto urbano già esistente;
- misure di compensazione territoriale.”

4. Analisi del contesto ambientale

Il quadro conoscitivo è un'analisi preliminare di tipo ambientale – territoriale che si pone come obiettivo l'individuazione di eventuali criticità e opportunità a cui successivamente si darà risposta tramite gli obiettivi di piano. Vengono descritti i diversi aspetti ambientali e territoriali del territorio comunale, attraverso la suddivisione in tematiche. Al termine dell'approfondimento delle tematiche verrà costruita una tabella riassuntiva (vedi Cap. 3.2) contenente le principali criticità e opportunità relative ad ognuna delle tematiche affrontate, alle quali verranno affiancati gli obiettivi generali e specifici che il piano si propone di raggiungere.

4.1 Analisi dei fattori ambientali

La presente analisi del contesto è condotta per i fattori ambientali esplicitati dalla direttiva europea sulla VAS (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, paesaggio e beni culturali, popolazione e salute umana) e per ulteriori fattori ritenuti prioritari per la realtà del comune di Vedano Lambro (radiazioni, rifiuti, energia, mobilità e trasporti). Dove non diversamente specificato, le informazioni riportate sono derivate da: il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente redatto da Arpa (Agenzia Regionale Protezione Ambiente, 2017); i dati e le informazioni disponibili in letteratura o forniti dal Comune o da apposite campagne di rilevamento, sono stati arricchiti e integrati, dove possibile e significativo, dalla percezione e dalle segnalazioni dei cittadini.

4.1.1 Aria

Strumenti di riferimento

Rapporto sullo Stato dell'Ambiente | 2017 | ARPA Lombardia
INEMAR | 2014 | ARPA Lombardia

Caratterizzazione

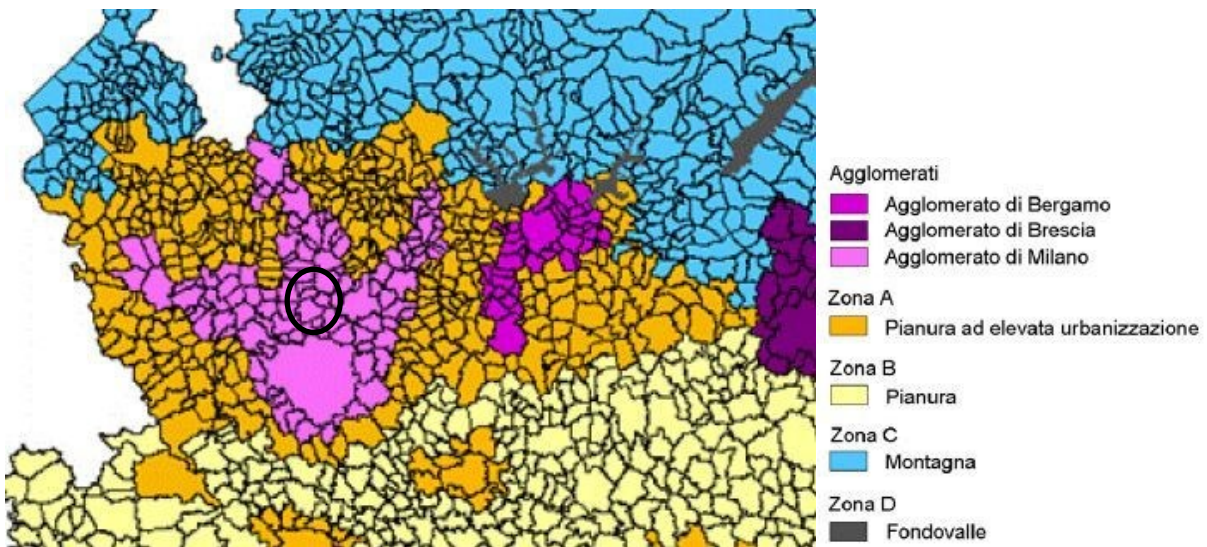
La DGR 2605 del 30.11.2011 definisce la zonizzazione del territorio regionale, le seguenti zone e agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria, ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. 155/2010:

- Agglomerato di Bergamo;
- Agglomerato di Brescia;
- Agglomerato di Milano;
- Zona A – pianura ad elevata urbanizzazione
- Zona B – pianura
- Zona C – montagna o zone C1 (area prealpina e appenninica) e C2 (area alpina)
- Zona D - fondovalle

Il comune di Vedano al Lambro ricade nell'*agglomerato di Milano*, caratterizzato (come dai criteri definiti all'appendice 1 al D. Lgs. 155/2010) da:

- *Popolazione superiore a 250.000 abitanti oppure inferiore a 250.000 abitanti e densità di popolazione per kmq superiore a 3000 abitanti;*
- *Più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV;*
- *Situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione)*
- *Alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico;*

La stima delle principali sorgenti emmissive sul territorio comunale di Vedano al Lambro è stata basata sull'inventario regionale INEMAR, nella sua versione più recente (INventario EMISSIONI ARia) recente, riferita all'anno 2016. La suddivisione delle sorgenti avviene per attività emmissive: la classificazione utilizzata fa riferimento ai macro settori relativi all'inventario delle emissioni in atmosfera dell'Agenzia Europea per l'Ambiente CORINAIR (Coordination Information Air). Dall'analisi dei dati emerge che le principali fonti di inquinamento nel comune di Vedano al Lambro sono dovute al traffico veicolare e agli impianti di combustione non industriale. Relativamente a questi due macro settori, l'analisi dettagliata evidenzia come le emissioni di particolato atmosferico possano essere principalmente dovute al trasporto su strada con alimentazione diesel e alla combustione non industriale della legna. Il trasporto su strada incide sull'emissione degli ossidi di azoto per il 75,9%, sull'emissione dell'ossido di carbonio per il 65,4% e origina il 59% delle emissioni di PM10. La combustione non industriale, invece, incide per il 30,1% nelle emissioni di CO e per il 44,1% nelle emissioni di CO2.



Zonizzazione del territorio regionale per tutti gli inquinanti ad esclusione dell'ozono - Dgr. 2605/2011

Per l'analisi dell'inquinamento atmosferico sono stati utilizzati i dati derivanti dall'ultimo Rapporto sullo Stato dell'ambiente disponibile, basato sui dati rilevati dalle stazioni di campionamento, e dall'inventario regionale INEMAR relativamente ai seguenti inquinanti: PM10, NO2, O3, COVNM e NH3.

PM10

Un aerosol è definito nella sua forma più semplice come una collezione di particelle solide o liquide sospese in un gas mentre il termine particolato (particulate matter, PM) individua l'insieme dei corpuscoli di tale miscela. Con particolato atmosferico si fa riferimento al complesso e dinamico insieme di particelle, con l'esclusione dell'acqua, disperse in atmosfera per tempi sufficientemente lunghi da subire fenomeni di diffusione e trasporto. Il PM10 è la frazione di particelle raccolte con un sistema di selezione avente efficienza stabilita dalla norma (UNI EN12341/2001) e pari al 50% per il diametro aerodinamico di 10 µm.

Obiettivi e limiti di legge per la protezione della salute umana		
Inquinante	Tipo di Limite	Limite
PM10	Limite Giornaliero	50 µg/m ³ da non superarsi per più di 35 giorni all'anno
	Limite Annuale	40 µg/m ³ media annua
PM2.5	Limite annuale	25 µg/m ³ media annua (dal 2015)

NO2

Il biossido di azoto (NO₂) è un gas di colore rosso bruno, dall'odore forte e pungente, altamente tossico e irritante. Essendo più denso dell'aria tende a rimanere a livello del suolo.

Il biossido di azoto è un forte agente ossidante e reagisce violentemente con materiali combustibili e riducenti mentre in presenza di acqua è in grado di ossidare diversi metalli. In generale, gli ossi di azoto (NO_x) vengono prodotti da tutti i processi di combustione ad alta temperatura (impianti di riscaldamento, motori dei veicoli, combustioni industriali, centrali di potenza, etc.), per ossidazione dell'azoto atmosferico e, in piccola parte, per ossidazione dei composti dell'azoto contenuti nei combustibili. Il biossido di azoto è un inquinante per lo più secondario, che si forma in atmosfera principalmente per ossidazione del monossido di azoto (NO).

Obiettivi e limiti di legge per la protezione della salute umana		
Inquinante	Tipo di Limite	Limite
NO ₂	Limite Orario	200 µg/m ³ media oraria da non superare per più di 18 volte all'anno
	Limite Annuale	40 µg/m ³ media annua

Soglie di allarme ed informazione		
Inquinante	Tipo di Limite	Limite
NO ₂	Soglia di allarme	400 µg/m ³ misurata su tre ore consecutive

COVNM - composti organici volatili non metanici

Caratteristiche fisico chimiche: sono una classe di composti organici molto vari: idrocarburi alifatici, aromatici (benzene, toluene, xileni), ossigenati (aldeidi, chetoni), ecc. Lo stato di aggregazione (solido, liquido e gassoso) in cui possono presentarsi e la loro reattività dipendono dalla diversa struttura molecolare. Come gli NO_x sono i precursori dell'ozono troposferico.

Origine: si originano da evaporazione dei carburanti durante le operazioni di rifornimento nelle stazioni di servizio, dai serbatoi e dagli stoccaggi, e dalle emissioni di prodotti incombusti dagli autoveicoli e dal riscaldamento domestico. Fonti secondarie, ma non trascurabili, sono le emissioni di solventi da attività di grassaggio, lavaggio a secco e tinteggiatura.

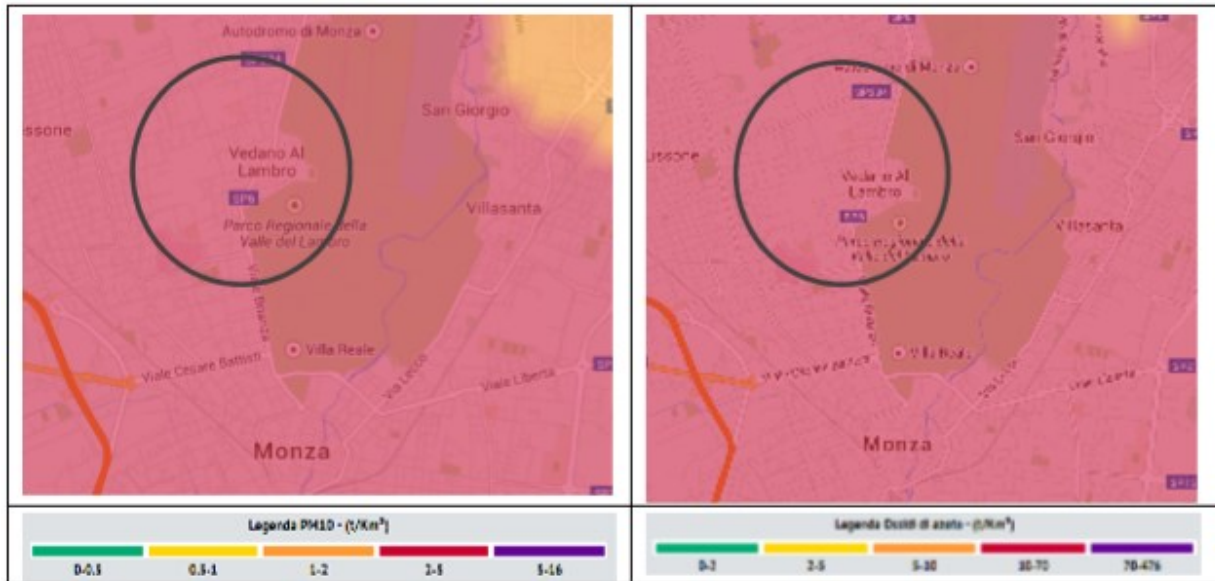
Effetti sull'uomo e sull'ambiente: gli effetti sull'uomo e sull'ambiente sono molto differenziati in funzione del composto. Tra gli idrocarburi aromatici volatili il benzene è il più pericoloso perché risulta essere cancerogeno per l'uomo.

NH₃- ammoniaca

Caratteristiche fisico chimiche: gas incolore, di odore irritante e pungente, poco infiammabile, tossico.

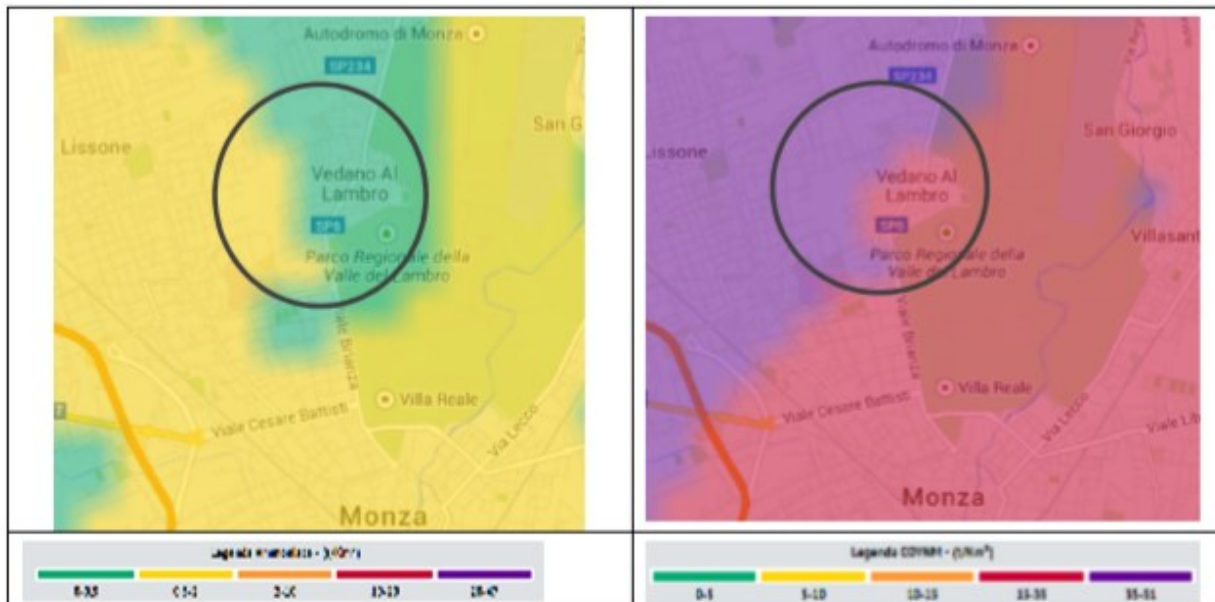
Origine: deriva principalmente dalla degradazione della sostanza organica: le quantità prodotte dai cicli industriali sono molto inferiori a quelle dell'allevamento di animali.

Effetti sull'uomo e sull'ambiente: non subisce reazioni in atmosfera che portano alla formazione di acidi di azoto, e dunque non contribuisce all'acidificazione delle piogge come invece gli ossidi di azoto; tuttavia può portare (per ricaduta sui suoli e trasformazioni ad opera di particolari batteri) all'acidificazione dei suoli e, di conseguenza, delle acque di falda, in forti concentrazioni provoca gravi danni alla vegetazione. E' un importante precursore di aerosol secondari.



PM10

NO2



NH3

COVNM

In sintesi dall'analisi dei dati forniti da Arpa emerge la condizione di criticità di tutta l'area metropolitana milanese estesa per gli inquinanti considerati che riguarda anche Vedano al Lambro. Il PM10 presenta fenomeni di inquinamento cronico in quanto l'emissione annuale si attesta tra 2 – 5 tonnellate/Kmq. Lo stesso si può affermare nel caso degli Ossidi di Azoto (10-70 t/Kmq) e i Composti organici volatili (COVNM: 35-51 t/Kmq). Non sono rilevate criticità per l'NH3 che si attesta tra 0 e 2 t/Kmq.

In sede di Rapporto Ambientale si procederà all'approfondimento del tema ambientale con dati e problematiche che eventualmente dovessero emergere in sede di conferenza di scoping.

4.1.2 Suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee

Strumenti di riferimento

- **Rapporto Ambientale – VAS del PGT** | 2015 | Comune di Vedano Lambro
- **RSA** | 2017 | Arpa Regione Lombardia
- **AGISCO (Anagrafe e Gestione Integrata dei Siti Contaminati, Regione Lombardia/ARPA)** | 2019 |

Caratterizzazione

Suolo

Il quadro conoscitivo territoriale, per quanto attiene al tema dell'uso del suolo, fa riferimento alla elaborazione dei dati della cartografia DUSAF – ERSAF utilizzati per l'elaborazione del consumo di suolo a livello comunale del PGT vigente (variante n.1, 2016) dal quale si evince che il contesto comunale è fortemente antropizzato, come del resto l'intera area del nord Milano e della Brianza.

Tabella di contabilizzazione del grado di urbanizzazione allo stato attuale					
denominazione			quantificazione		
categoria	carta aree agricole e usi prevalenti	classe DUSAF	mq	incidenza (%)	
A N T R O P I Z Z A T O	URBANIZZATO	tessuto urbanizzato, viabilità, aree urbanizzate all'esterno del T.U.C., insediamenti rurali, aree degradate non utilizzate e non vegetate	1	1.357.531	68,54%
	AREE LIBERE URBANE	parchi e giardini, incolto	1411 - 1412	411.685	20,79%
	AREE IN TRASFORMAZIONE	aree in corso di trasformazione	133	3.201	0,16%
AGRICOLA		seminativo arborati, colture orticole a pieno campo, orto familiare, seminativo semplice, prato permanente in assenza di specie arborea e arbustive, cespuglieti in aree agricole abbandonate, formazioni ripariali, colture orticole protette		183.358	9,26%
NATURALE E SEMINATURALE		boschi		24.836	1,25%
ZONE UMIDE E CORPI IDRICI		bacino idrico da attività estrattive, corso d'acqua, roggia, fontanili		-	0,00%
Totale	superficie comunale			1.980.611	100%

Estratto tav. A14 CS1 del PGT vigente

Nello specifico il territorio di Vedano è composto per il 68,7% da tessuto urbanizzato (incluse aree urbanizzate all'esterno del TUC) mentre il restante 31,3% è occupato da aree libere urbane, seminativi e boschi.

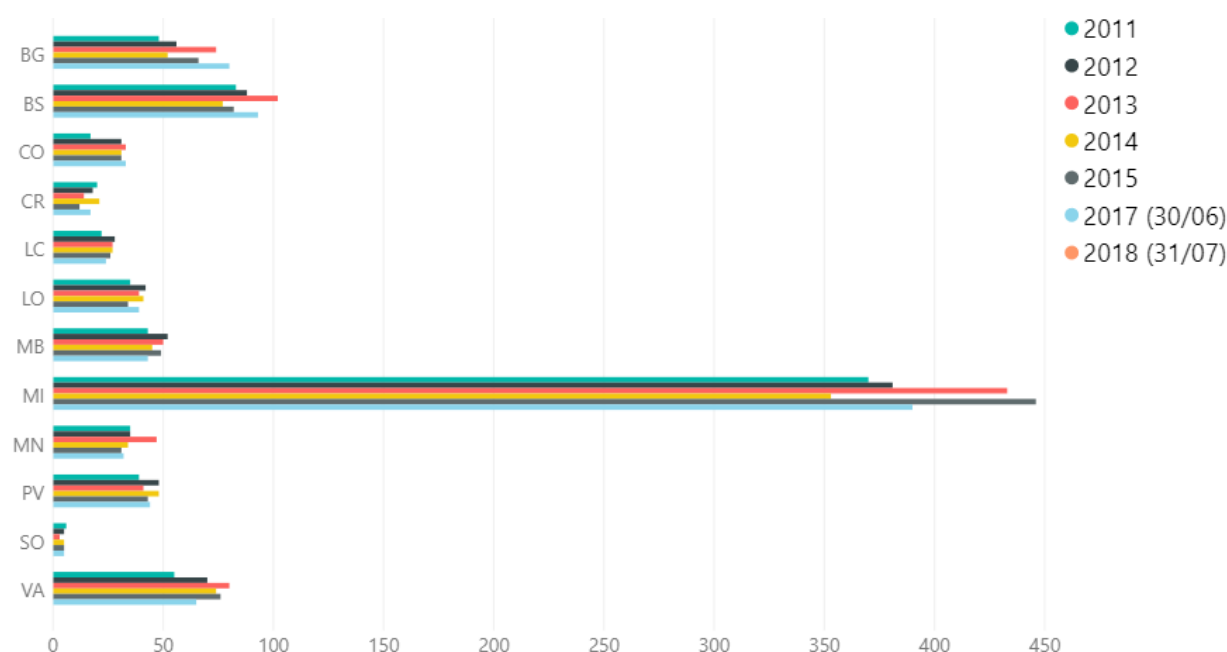
Tra gli usi del suolo che concorrono a determinare le peculiarità del comune di Vedano al Lambro, si segnala la presenza significativa di aree verdi non agricole nelle quali sono compresi il verde urbano e le strutture ricreative, in particolare il verde urbano comprende le superfici ricoperte da vegetazione, parchi urbani di varia natura, ville comunali, giardini pubblici e privati. Sono comprese in questa categoria porzioni di territorio individuate e classificabili urbanisticamente come fasce di rispetto.

È evidente l'incidenza positiva, su questi dati, della quota di territorio comunale ricadente nel Parco di Monza. I seminativi occupano il 9,25% del territorio comunale mentre delle piccole quote corrispondono ad aree boscate e a prati permanenti.

I **siti censiti** nell'Anagrafe Regionale come "**contaminati**" ai sensi della normativa vigente (D. Lgs. 152/06 e s.m.i., Parte IV, Titolo V) sono oltre **830** (dato al 31/07/2018), la cui contaminazione è nella maggior parte dei casi riconducibile ad aree industriali dismesse o ancora in attività ed alla presenza sul sito di impianti di stoccaggio/adduzione carburanti.

La presenza di siti contaminati più consistente (dato al 31/07/2018) si evidenzia nella Provincia di Milano (circa 46%) e in misura minore nella Provincia di Brescia (circa 9%), Bergamo e Varese (entrambi circa 8%), ovvero in quelle realtà territoriali che hanno visto storicamente lo sviluppo di insediamenti industriali e di numerose attività artigianali. In questo conteggio sono stati esclusi i siti di interesse nazionale (SIN): Sesto San Giovanni (area ex Falck), Pioltello Rodano Polo Chimico, Broni (area ex Fibronit), Brescia Caffaro, Mantova Polo Chimico e laghi di Mantova.

Come emerge dal grafico di seguito riportato, infatti, la Provincia di Monza e Brianza è la quarta provincia (dopo Milano, Brescia, Varese e Bergamo) ad avere il maggior numero di siti in cui è già stato accertato uno stato di contaminazione delle matrici ambientali, ovvero quei territori che storicamente hanno presentato una maggiore distribuzione di attività industriali e artigianali.



Si segnala l'**ASSENZA** di aree degradate, più precisamente siti contaminati, sul territorio comunale dato confermato dall'elenco dei siti contaminati 2019 dell'AGISCO (Anagrafe e Gestione Integrata dei Siti Contaminati, Regione Lombardia/ARPA)

Sul territorio comunale inoltre non sono presenti industrie a rischio di incidente rilevante (IRIR), la media dei comuni dell'area brianzola è di 2 IRIR ogni 10'000 industrie mentre la media dei comuni della stessa classe di popolazione è di 6 su 10'000.

Acque superficiali

Il territorio comunale, pur appartenendo alla valle del fiume Lambro non è attraversato da nessun corpo idrico superficiale. Dalla documentazione storica risulta però che in passato il comune era attraversato dalla Roggia Principe, che, originata da una deviazione del Lambro, scorreva a ovest del centro storico ed entrava verso sud nell'area del Parco di Monza, attualmente quest'ultimo tratto di roggia è occupato da un condotto della rete fognaria. Per quanto riguarda l'analisi dei consumi delle risorse idriche, il territorio della provincia di Milano e di Monza e Brianza è soggetto a importanti emungimenti idrici, anche se in misura minore rispetto agli scorsi decenni e ne è testimonianza la risalita del livello delle falde acquifere. Nel 2003 i prelievi idrici sono stati stimati

in 16 miliardi di metri cubi dalle acque superficiali e in 821 milioni di metri cubi dalle acque sotterranee. I principali usi sono quelli energetici, idroelettrici ed irrigui. Nel comune di Vedano al Lambro la media della portata idrica pro capite dei consumi ad uso potabile è di 15 l/s su 1'000 abitanti, superiore alla portata media dei comuni della Brianza che è pari a 11 l/s su 1'000 abitanti (*il dato aggiornato non è al momento disponibile, di conseguenza verrà aggiornato successivamente in sede di Rapporto Ambientale*).

Sottosuolo e Acque sotterranee

L'analisi delle stratigrafie dei pozzi esistenti nel comune di Vedano al Lambro, riportata nello studio geologico comunale vigente, permette di delineare chiaramente le caratteristiche litologiche e idrogeologiche del sottosuolo, in accordo con la suddivisione stratigrafica e idrogeologica proposta da Avanzini et al. (1995).

Le stratigrafie mettono in luce un primo livello di sedimenti sciolti a granulometria media, costituiti da sabbie e ghiaie prevalenti nei primi 45–50 m, con intercalazioni alla base dei sedimenti di livelli argillosi e conglomeratici, alternati a rari livelli di arenarie.

In questa prima sequenza sedimentaria sono riconoscibili l' "Unità ghiaioso-sabbiosa" e l' "Unità ghiaioso sabbioso-limosa", caratterizzata alla base da livelli conglomeratici e arenacei.

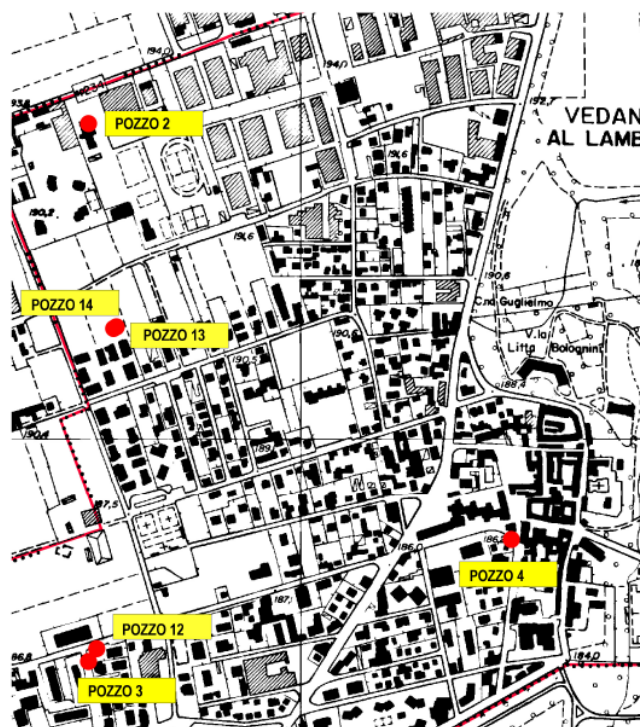
Oltre i 50 m di profondità, cioè oltre i livelli conglomeratici, si passa all' "Unità sabbioso-argillosa", in cui prevalgono i litotipi fini (silt e argille), fino a circa 100 m di profondità.

Oltre i 100 m di profondità, si riscontrano prevalentemente livelli argillosi, con sporadiche intercalazioni di sabbie fini ("Unità argillosa"), che però non rivestono interesse ai fini della captazione, in quanto tutti i pozzi per captazione idropotabile si attestano entro le prime due Unità.

Considerando quindi il sottosuolo fino a 100 m di profondità, cioè quello che viene identificato come "Acquifero Tradizionale" (Martinis B. e Mozzarella M., 1971) o come "I - II Acquifero" (Francani V. e Pozzi R. , 1981), è possibile individuare nel territorio comunale l'aumento dello spessore dell'acquifero, procedendo da nord verso sud, con valori crescenti da 15-20 m a 40-50 m.

La direzione del flusso è orientata nord-sud, con anomalie locali dovute ad interferenze, causate dalla presenza di singoli pozzi.

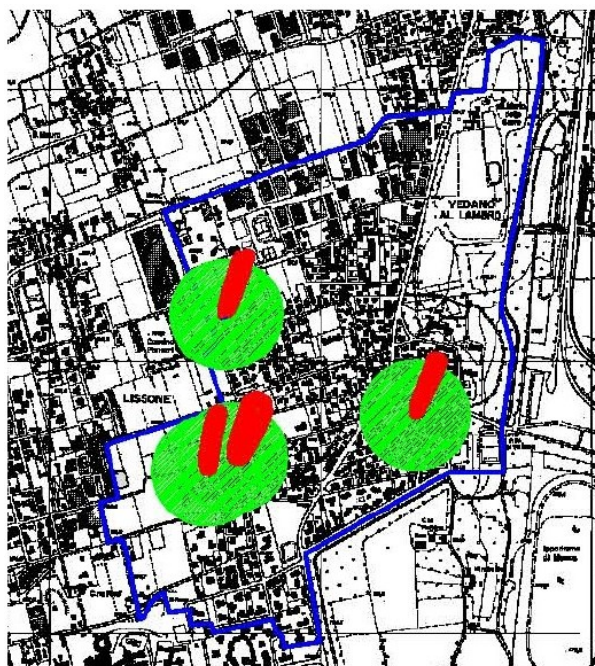
Secondo i dati ufficiali forniti dalla Provincia e dall'Amministrazione Comunale di Vedano al Lambro , attualmente nel Comune di Vedano al Lambro sono censiti n. 6 pozzi pubblici ad uso idropotabile e 2 pozzi privati.



Ubicazione dei pozzi ad uso idropotabile

Codice SIF	Tipo	Ragione_Sociale	Indirizzo	Stato	Lat.	Long.	Quota da_PC
0152320003	Pozzo	CONSORZIO ACQUA POTABILE	VIA DANTE - VIA MONTEGRAPPA - SERBATOIO II	Attivo	5050623	1520635	186.00
0152320004	Pozzo	CONSORZIO ACQUA POTABILE	VIA ITALIA	Attivo	5050818	1521376	185.00
0152320012	Pozzo	CAP GESTIONE SPA	VIA DANTE - VIA MONTEGRAPPA 2 - SERBATOIO I	Attivo	5050600	1520620	187.31
0152320013	Pozzo	CAP GESTIONE SPA	VIA ALFIERI - VIALE EUROPA	Disuso	5051197	1520665	190.00
0152320014	Pozzo	CAP GESTIONE SPA	VIA ALFIERI - VIALE EUROPA	Disuso	5051200	1520670	190.00
0152320002	Pozzo	CONSORZIO ACQUA POTABILE	VIA MISERICORDIA (CLINICA) - ASFRA	Disuso	5051565	1520620	193.00

Il Comune di Vedano al Lambro, nell'ambito degli studi di adeguamento al P.G.T. ha previsto la ripermetratura di tutti i pozzi pubblici (ad esclusione del pozzo n. 0152320002) ai sensi dell'art. 94 del D. Lgs. 152/2006, secondo i criteri della D.G.R. n. 6/15137 del 1996 "Direttive per l'individuazione delle aree di salvaguardia delle captazioni di acque sotterranee (pozzi e sorgenti) destinate al consumo umano (art.9, punto 1, lett. f) del D.P.R. 24 maggio 1988 n.236)", applicando il criterio temporale, in sostituzione del vigente criterio geometrico.



Sovrapposizione tra il criterio geometrico (in verde) con il criterio temporale (in rosso)

Le **acque reflue** sono quasi interamente raccolte dalla rete fognaria ed affluiscono ad un impianto di depurazione; la zona edificata posta lungo la S.P. 234, in corrispondenza dei nn.cc. 7-17, è invece sprovvista di rete fognaria. L'Amministrazione comunale sta acquisendo la strada dai privati per poter realizzare il tratto di fognatura comunale mancante.

Trattamento delle acque superficiali

Numerose sono le opere realizzate in oltre settant'anni di attività nel settore che hanno permesso di prevenire l'inquinamento e di recuperare dal degrado ambienti già compromessi, contribuendo a migliorare la qualità della vita nel vasto territorio servito, un'area densamente urbanizzata e industrializzata. La lunga rete di collettori fognari intercomunali e il grande impianto di depurazione, infatti, servono per allontanare da 36 centri abitati le acque inquinate raccolte dalle fognature comunali e per depurarle prima di immetterle nel fiume Lambro. Ciò ha consentito un graduale, ma significativo recupero anche di questo corso d'acqua che per oltre vent'anni, da Briosco a Monza, è stato una fogna a cielo aperto.

Per quanto concerne il trattamento delle acque e quindi la depurazione, Vedano al Lambro è servito dall'impianto di trattamento di Monza San Rocco di BrianzaAcque Srl, realizzato sulla sponda sinistra del fiume Lambro e depura annualmente circa 75 milioni di metri cubi di acqua e produce 15000 tonnellate di fanghi di depurazione.

In prossimità dell'impianto di depurazione l'articolata ed estesa rete dei collettori intercomunali si riduce a due condotti di notevoli dimensioni. La grande quantità di acqua che giunge dall'impianto contiene tutto ciò che di inquinante ha ricevuto nelle case e negli stabilimenti del territorio servito. L'impianto provvede a trattenere e a trasformare le sostanze inquinanti per mezzo di una serie di trattamenti fisico-meccanici, biologici e chimici.

4.1.4 Paesaggio e rete ecologica

Strumenti di riferimento

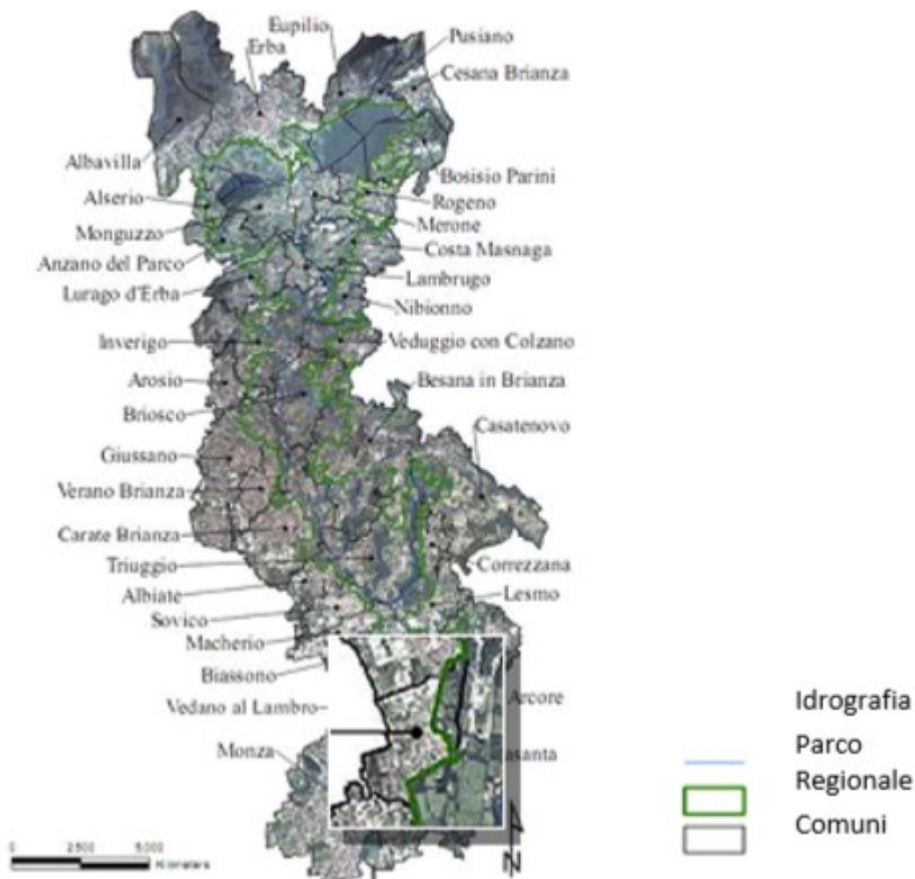
Piano Territoriale Regionale | aggiornamento 2017 | Regione Lombardia

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale | 2013 | Provincia di Milano

Caratterizzazione del fattore ambientale

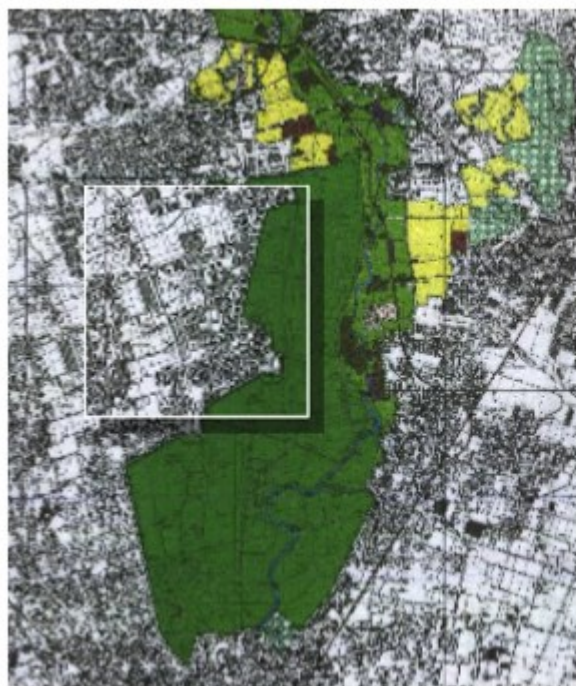
La Rete Ecologica è un sistema complesso di elementi di collegamento (corridoi ecologici e direttrici di permeabilità) tra ambienti naturali e ambienti agricoli che possiedono differenti caratteristiche ecosistemiche: matrice primaria, gangli primari e secondari, zone periurbane e extraurbane.

Il territorio comunale è interessato per il 20% della sua superficie totale dal Parco Regionale della Valle del Lambro. Il Parco; con una estensione di 25 km lungo il corso del fiume Lambro, è compreso tra i laghi di Alserio e Pusiano a nord e il Parco della Villa Reale di Monza a sud. Il territorio del Parco regionale della Valle del Lambro. (Fonte: Valutazione ambientale strategica del Documento di Piano del Parco della Valle del Lambro).



Il territorio del Parco è caratterizzato da differenti peculiarità lungo il suo percorso. La fascia sud, sulla quale insiste il comune di Vedano, è maggiormente soggetta al fenomeno dell'espansione urbana anche se permangono, fuori dal territorio comunale di Vedano, aree libere di notevole interesse come i due Siti di Interesse Comunitario Valle del Rio Cantalupo e Valle del Rio Pegorino. Di particolare interesse paesistico-ambientale è la zona di Inverigo, nella fascia centrale, per la presenza dell'omonimo Orrido racchiuso all'interno di una vasta tenuta boscata. La zona dei laghi corrisponde a quella di maggior rilevanza naturalistica, comprendente ambienti lacustri, già in parte tutelati dalla Riserva naturale orientata della Riva Orientale del Lago di Alserio. Entrambi i laghi sono infatti Siti di Interesse Comunitario (SIC). Nel territorio comunale di

Vedano al Lambro non sono ricompresi SIC e ZPS, né peraltro sono presenti SIC e ZPS nello stretto contesto di riferimento, tale da rendere in linea di massima apprezzabili incidenze potenziali derivate da azioni di trasformazione del territorio di Vedano (i SIC più prossimi, SIC Valle del Rio Pegorino e SIC Valle del Rio Cantalupo, sono ubicati a una distanza di 3 km ca. verso nord). Parco della Valle del Lambro, comune di Vedano al Lambro (Fonte www.parcovallelambro.it).



- Ambito parco reale di Monza
- Sistema aree agricole
- Sistema delle aree fluviali e lacustri
- Ambiti di parco storico
- Ricreativo
- Degradato
- Ambito insediativo

Il Parco della Valle del Lambro è connotato da boschi che per la maggior parte sono composti da robinie, altre specie arboree rilevanti presenti nel parco sono la quercia, il tasso, il gelso, il faggio, il pioppo, il castagno e il carpino. Per quanto riguarda la fauna le specie più rappresentative sono la poiana, la capinera, il martin pescatore, il picchio, il fringuello e il tordo, tra i volatili, e la salamandra, la rana e il rospo tra gli anfibi. La porzione del territorio comunale che appartiene al Parco Regionale è quella del Parco di Villa Litta. Le analisi paesistico - ambientali di approfondimento al “Piano di Coordinamento n.2”, non hanno evidenziato particolari criticità e la “Carta dei valori naturalistici e arborei” manifesta l’assenza di aree boscate di pregio e una bassa sensibilità del valore naturalistico. Il territorio comunale confina con il Parco di Monza al quale si può accedere direttamente con la Porta Vedano, a fianco dell’ingresso dell’autodromo.

Dall’analisi delle tavole del PTCP non si rilevano aree destinate all’agricoltura di cui all’art. 7.4 delle norme del PTCP. Non si rilevano inoltre elementi della Rete Ecologica provinciale insistenti sul territorio vedanese.

4.1.5 Rischio idrogeologico e sismico

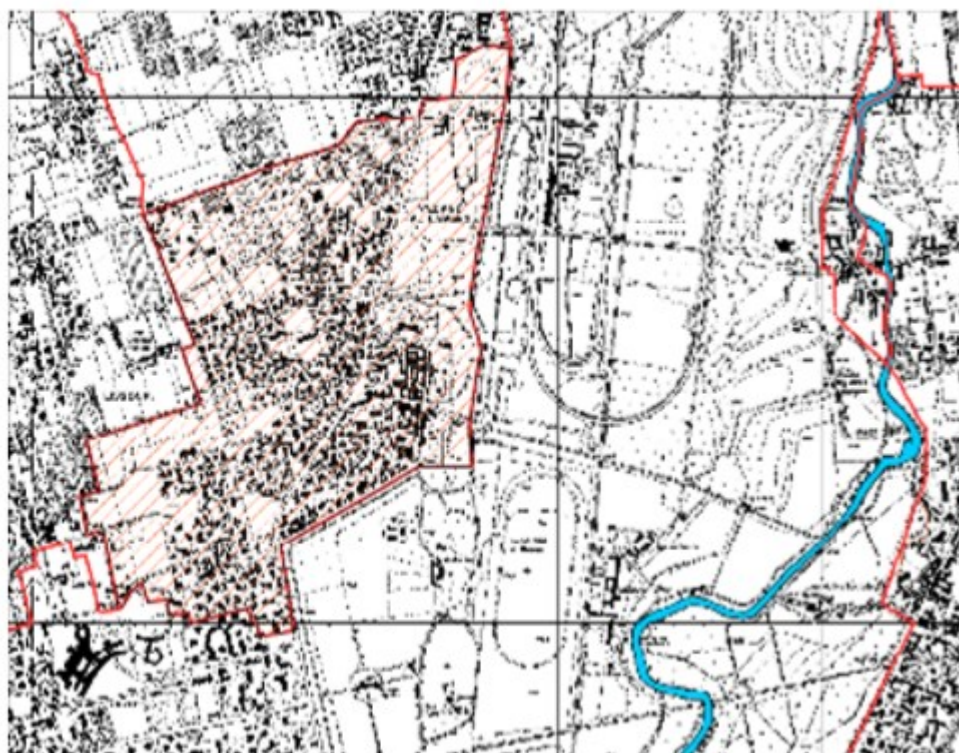
Strumenti di riferimento

Relazione e norme geologiche di piano | Componente geologica, idrogeologica e sismica | Dott.ssa geol. Giovanna Sacchi

Caratterizzazione

Come previsto dall'applicazione dell'art. 57 della Legge Regionale 12 del 2005, la Componente geologica dei Piani di Governo del Territorio deve recepire le determinazioni dei Piani Stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico approvati dall'Autorità di bacino del Fiume PO. A seguito dell'emanazione della D.G.R. 7/7365 del 11 Dicembre 2001 "Attuazione del piano stralcio per l'Assetto idrogeologico del bacino del Fiume Po (PAI) in campo urbanistico Art. 17, comma 5, della legge 18 maggio 1989 n. 183" tutti i Comuni della Lombardia ricadenti nell'elenco di quelli citati dalla D.G.R. dovevano avviare l'iter di adeguamento al PAI. Nella D.G.R n. 8/7374 del 28 maggio 2008, in Allegato 13, è riportato l'elenco dei Comuni che, anche in seguito alla D.G.R.7/7365 del 2001, non hanno completato l'iter PAI. La D.G.R. citata impone che il Professionista incaricato dal Comune, elabori una Carta del dissesto con legenda uniformata PAI, o in alternativa, che dichiari la non presenza dei fenomeni, evidenziati nell' Atlante dei dissesti del PAI, come nel caso del comune di Vedano al Lambro.

Il Fiume Lambro non attraversa il territorio di Vedano al Lambro, ma rappresenta l'elemento idrografico principale che ha determinato l'assetto morfologico della parte orientale del territorio comunale (scarpata fluviale). Dal punto di vista idraulico, si trova nel tratto di bacino definito come Lambro urbano anche se non sussistono interazioni tra le problematiche idrauliche del Fiume e il territorio comunale, come si evince dalla cartografia riportata.



Estratto della Relazione descrittiva di recepimento del PAI – All. E dello Studio Geologico Comunale

Dal punto di vista sismico la relazione e la carta esistenti, datati 2010, si rifanno alla DGR 8/7374/2008, di applicazione della LR 12/05. Successivamente a tale data, la materia è stata

aggiornata dalla DGR IX/2616/2011 che ha modificato, tra l'altro, alcuni dei parametri che definiscono le zone di PSL. Recentemente è intervenuta la DGR 14/7/2014 n. X/2129 che, con la nuova classificazione sismica del territorio regionale, ha assegnato anche il Comune di Vedano alla Zona Sismica 3, piuttosto che 4. La stessa DGR richiedeva l'adeguamento conseguente della "componente sismica" in corrispondenza delle revisioni dei documenti di piano del PGT. L'assegnazione alla Zona 3 comporta sostanzialmente che nelle aree soggette ad amplificazione sismica (Z3 e Z4) la stima dei fattori locali di amplificazione (Fa) e il confronto di questi con i valori soglia della normativa antisismica da applicarsi ai progetti di opere (2° livello della analisi), sia da effettuare in tutti i casi di interferenza con "l'urbanizzato e/o con le aree di espansione urbanistica" (e non solo per i nuovi "edifici strategici e rilevanti"). Come noto, l'eventuale inadeguatezza dei parametri ricavati dalla normativa a tenere conto della amplificazione del segnale locale, comporta l'introduzione automatica di maggiori cautele in sede di progetto. La Regione non risulta abbia, però, ancora adeguato gli strumenti tecnici e i parametri da utilizzare per i confronti di cui sopra, alla nuova zonazione sismica regionale, ed è per questo, probabilmente, che ha prorogato all'ottobre 2015, l'entrata in vigore delle nuove disposizioni (vedi DGR X/2489/2014)

Nel caso di Vedano, quasi tutto il territorio è stato classificato dallo studio della componente sismica vigente come Z2 di PSL, mentre solo la fascia al margine est, al bordo del terrazzo, come Z4a. Tutti gli interventi in Z2 sono automaticamente sottoposti alla applicazione del 3° livello della verifica sismica, da utilizzarsi in fase progettuale. Le aree Z4a, invece, sono sottoposte al 2° livello della verifica e, in caso di necessità (vedi sopra), al 3° livello della procedura.

Per quanto attiene il rischio idrologico verranno create due vasche volano per l'accumulo dell'acqua piovana per evitare esondazioni sul territorio di Vedano e di Monza. Verranno Rifatti anche parecchi tratti di fognatura (nei prossimi anni).








4.1.6 Elettromagnetismo

Strumenti di riferimento

Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia (RSA) | 2017 | Arpa

Caratterizzazione

La presenza dei campi elettrici e magnetici è data da tutti i conduttori di alimentazione elettrica, ovvero dagli elettrodotti ad alta tensione fino ai cavi degli elettrodomestici. Mentre il campo elettrico di queste sorgenti è parzialmente schermato dalla presenza di ostacoli, il campo magnetico prodotto invece è poco attenuato da quasi tutti gli ostacoli, per cui la sua intensità si riduce, al crescere del quadrato della distanza dalla sorgente. Per questo motivo gli elettrodotti possono essere la causa di un'esposizione intensa e prolungata per coloro che abitano in edifici vicini alla linea elettrica. L'intensità del campo magnetico è direttamente proporzionale alla quantità di corrente che attraversa i conduttori che lo generano; pertanto essa non è costante ma varia di momento in momento al variare della potenza assorbita (i consumi). La lunghezza degli elettrodotti in Lombardia è di circa 10'000 km; la loro densità sul territorio è pari a più del doppio di quella italiana. La provincia di Milano è attraversata da 1'655 km di elettrodotti con una densità di 8.3 m/ha mentre il comune di Vedano al Lambro non è attraversato da alcun elettrodotto. Altre sorgenti emittitrici di onde elettromagnetiche sono gli impianti radiobase, ovvero gli impianti adibiti a telecomunicazioni e radiotelevisione, tra cui le antenne dei cellulari. Nel territorio comunale di Vedano a Lambro non si registrano impianti di radio FM, si registra invece una potenza installata di impianti DVB-H o televisione pari a 131 W su 1'000 abitanti, dato decisamente superiore all'analogo dei comuni della stessa area (90 W su 1'000) e ai comuni dello stesso ordine di grandezza (84 W su 1'000 abitanti). Nel 2007, vista la presenza sul territorio di quattro impianti di telefonia mobile, il comune ha chiesto ad Arpa di individuare i siti più esposti a radiazione e in questi di effettuare una misurazione dei Campi Elettromagnetici. Sono state condotte delle misure in continuo per un mese in Via Dante e in Via delle Rimembranze, i valori misurati sono risultati inferiori rispetto a quelli di attenzione della normativa n.36 del 22/02/2001. Negli anni 2002 e 2005 sono state eseguite mappature del livello di campo elettromagnetico del comune di Vedano al Lambro, in entrambi gli anni le misurazioni strumentali effettuate verificano che i valori del campo elettrico e del campo magnetico nell'area d'indagine rispettano le normative vigenti. Dai dati estratti dal Catasto Informatizzato degli Impianti di ARPA (CASTEL ultimo aggiornamento disponibile), si evince che gli impianti di telefonia sono attualmente 8 localizzati come evidenziato nella mappa riportata alla pagina seguente e di seguito elencati.

	<u>Gestore</u>	<u>Nome</u>	<u>Comune</u>	<u>Tipo</u>	<u>Stato</u>
 	H3G S.p.A.	VEDANO	Vedano al Lambro	Telefonia	Acceso
 	ILIAD ITALIA S.p.A.	VEDANO CENTRO	Vedano al Lambro	Telefonia	Acceso SCIA
 	ILIAD ITALIA S.p.A.	VEDANO PARCO	Vedano al Lambro	Telefonia	Acceso SCIA
 	TIM S.p.A.	VEDANO AL LAMBRO	Vedano al Lambro	Telefonia	Acceso
 	VODAFONE	RAI - MONZA SSI	Vedano al Lambro	Telefonia	Acceso
 	VODAFONE	Monza Parco	Vedano al Lambro	Telefonia	Acceso
 	Wind Tre S.p.A.	MONZA NORD OVEST 2	Vedano al Lambro	Telefonia	Acceso SCIA
 	Wind Tre S.p.A.	VEDANO	Vedano al Lambro	Telefonia	Acceso

4.1.8 Energia

Strumenti di riferimento

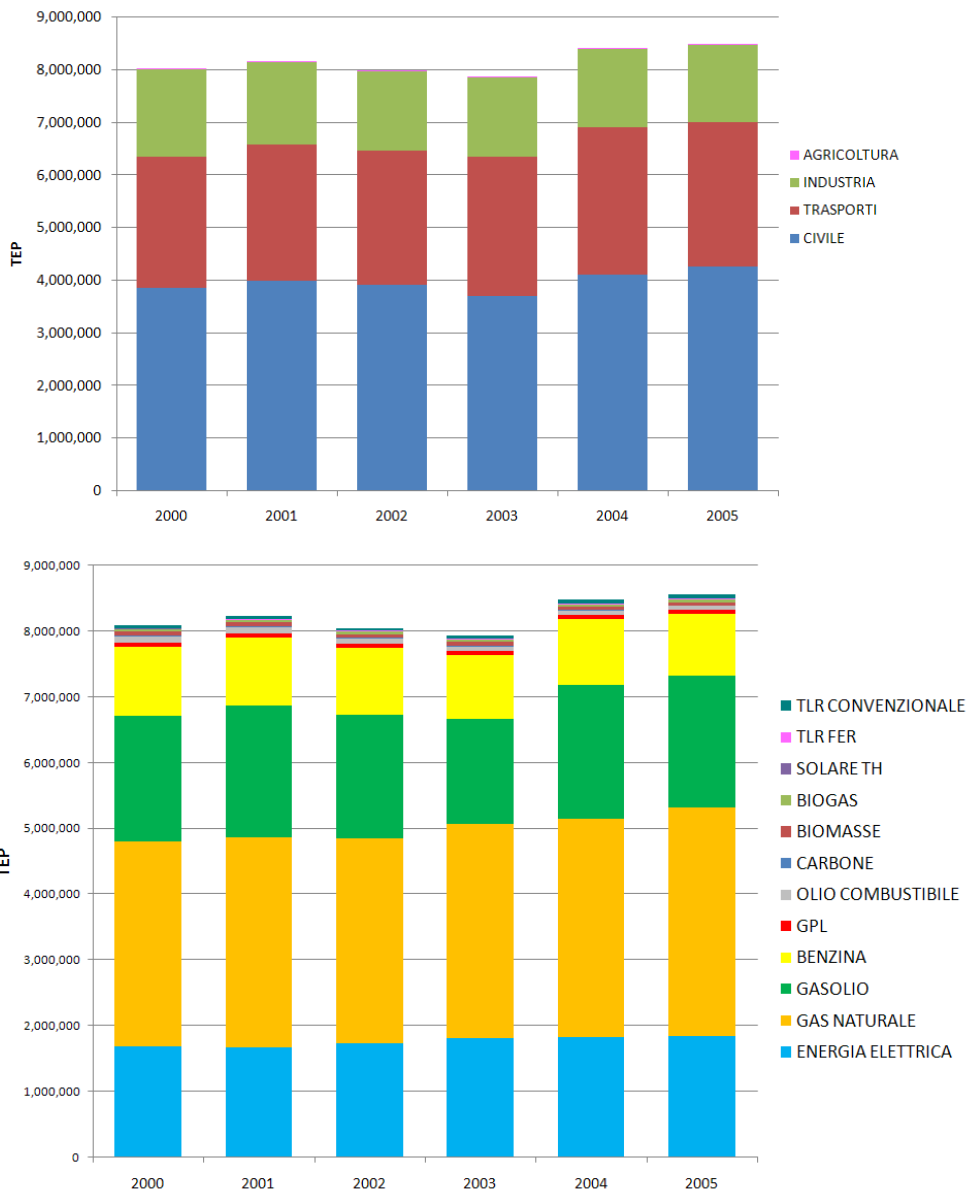
SIReNA | 2015 | Comune di Vedano al Lambro

Caratterizzazione

A seguito della liberalizzazione del mercato dell'energia i dati di consumi energetici comunali sono di difficile reperimento; si è perciò fatto riferimento ai dati energetici provinciali (SIRENA Sistema Informativo Regionale ENergia ed Ambiente).

Nelle due figure che seguono si riportano i dati provinciali di domanda di energia elettrica suddivisa per settore e per vettore energetico. I consumi sono in lieve aumento sulla spinta del settore civile e conseguentemente del vettore gas naturale e del settore trasporti e conseguentemente del vettore gasolio; i consumi del settore industriale sono in contrazione.

Domanda di energia annua in TEP per la Provincia di Milano, per settore (in alto e per vettore in basso) negli anni 2000 - 2005 (Fonte: SIRENA)



Sul territorio comunale non sono presenti impianti a biomassa.

Si segnala come la scuola elementare comunale di Via Monti sia fornita di pannelli solari.

Per quanto concerne il comparto edilizio, nel Regolamento Edilizio comunale ad oggi non sono presenti norme cogenti in tema di qualificazione energetica-ambientale degli edifici.

In generale per quanto riguarda i consumi, tra la fine 2020 e inizio 2021, tutta l'illuminazione pubblica verrà sostituita con i led; sono state efficientate le palestre e c'è il progetto per le scuole e il municipio.

Per quanto riguarda l'inquinamento dell'aria per le vie limitrofe a Monza, e adesso fino a via villa 20, c'è il teleriscaldamento. Si pensa di estenderlo alle scuole di via Italia e al nuovo polo culturale

4.1.9 Rumore e inquinamento acustico

Strumenti di riferimento

Piano di Zonizzazione Acustica | 2008 | Comune di Vedano al Lambro

Il rumore, per quanto riguarda gli **effetti sulla salute**, può essere definito come un fenomeno di disturbo acustico per chi lo percepisce. L'esposizione ad una fonte di rumore può provocare nell'organismo danni fisici o psichici anche permanenti. I **disturbi più insidiosi**, indirettamente causati dal rumore, riguardano l'aumento del livello di stress dell'organismo, che, nel lungo periodo, comporta conseguenze rilevanti.

L'inquinamento acustico ha assunto in questi anni dimensioni tali da essere divenuto, soprattutto nelle aree urbane, un pericolo per la salute e un fattore di degrado della qualità della vita.

La sua incidenza varia in relazione alle dimensioni e alle caratteristiche dei centri abitati, degli insediamenti produttivi, del traffico, della densità demografica e della posizione geografica dei siti.

Livelli diversi di pressione sonora causano effetti diversi sulla salute umana: da semplice disagio psicologico accompagnato da reazioni comportamentali quali noia, fastidio, irritazione o escandescenza, turbative del sonno; a vere e proprie patologie a carico dell'apparato uditivo, nervoso, cardiovascolare, digerente e respiratorio.

In particolare, un'esposizione a livelli elevati di pressione sonora durante la notte, incide profondamente, senza che l'organismo se ne accorga, sulla qualità del sonno: ciò può causare durante la giornata problemi quali difficoltà di concentrazione, affaticamento, disturbi dell'umore, scarsa tolleranza alle frustrazioni e agli eventi stressanti, irritabilità.

Il comune di Vedano al Lambro si è dotato del piano di zonizzazione acustica con deliberazione di CC n.44 del 30/09/08. Il D.P.C.M. 01/03/91 e il D.P.C.M. 14/11/97 fissano i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi ed esterni, introducendo la classificazione in classi di destinazione d'uso del territorio (zonizzazione). Nella tabella seguente si riportano i limiti diurno e notturno (Leq in dB(A)) per le diverse tipologie di zona.

Classi territoriali e limiti massimi di esposizione al rumore - D.P.C.M. 01/03/91 poi sostituito dal D.P.C.M.14/11/97

Classe	Destinazione d'uso	Periodo di Riferimento	
		diurno	notturno
I	Aree particolarmente protette	50 dBA	40 dBA
II	Aree prevalentemente residenziali	55 dBA	45 dBA
III	Aree di tipo misto	60 dBA	50 dBA
IV	Aree di intensità attività umana	65 dBA	55 dBA
V	Aree prevalentemente industriali	70 dBA	60 dBA
VI	Aree esclusivamente industriali	70 dBA	70 dBA

Si riportano di seguito le scelte adottate per la classificazione acustica del territorio del comune di Vedano al Lambro. In particolare sono state indicate le aree secondo le quali è stato suddiviso il comune e le caratteristiche di ciascuna. L'identificazione di ogni area riprende la suddivisione del territorio per zone caratteristiche ed è mirata a facilitare la lettura della mappa relativa.

Suddivisione del comune di Vedano al Lambro ai fini della classificazione acustica

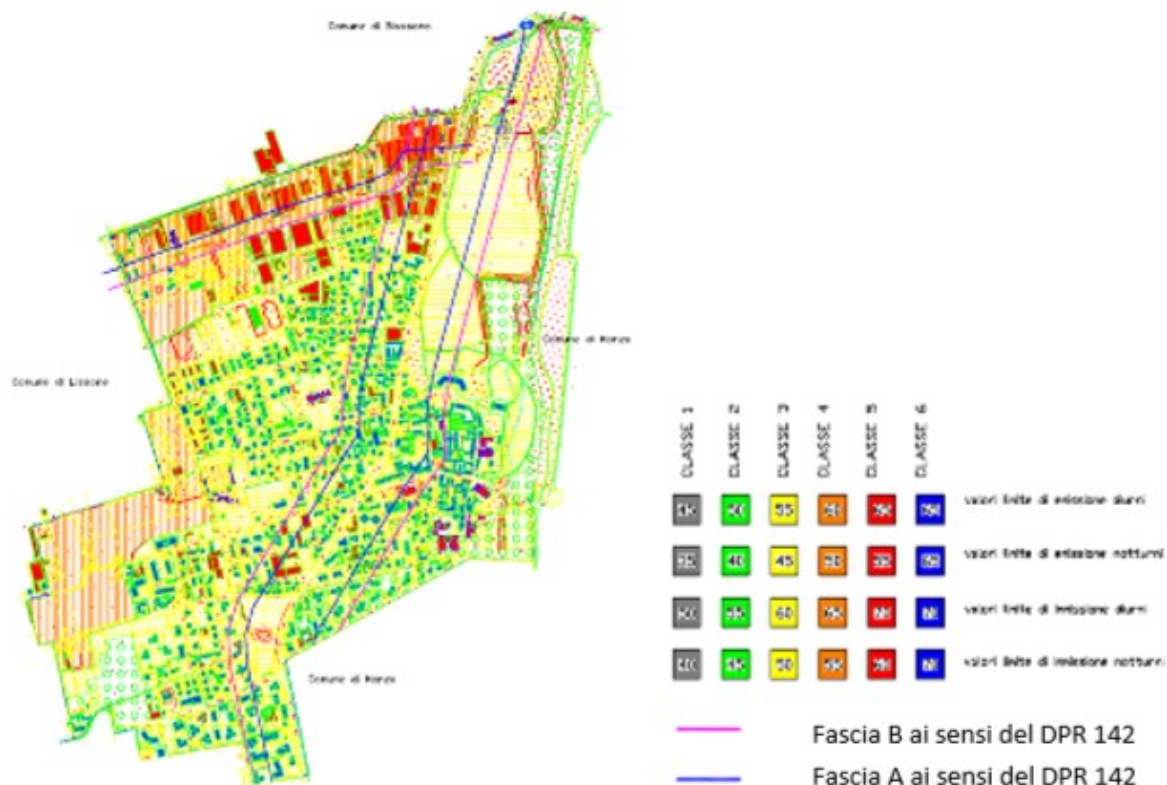
Area	Densità popolazione	Traffico	Infrastrutture e varie	Edifici pubblici, parchi	Attività produttive
Centro abitato	Alta	Primario/Secondario	Strada provinciale	Scuola Materna, Elementare e Media	Uffici, negozi, attività ricreative
Area artigianale	Molto bassa	Primario	Strada provinciale	-	Previste attività artigianali
Aree agricole	Non significative	-	-	-	-
Aree boschive	Non significative	-	-	-	-

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, la classificazione acustica del territorio comunale è stata ottenuta prevedendo la suddivisione delle diverse aree secondo le classi da II a IV. La seguente tabella riassume la classificazione generale adottata per le aree principali del territorio comunale.

Assegnazione zona – classificazione acustica per il comune di Vedano al Lambro

Zona	Classificazione acustica	Note
Centro abitato	III	Tessuto edilizio saturo
Area destinata ad attività industriali/artigianali	IV	Aree nelle quali sono presenti attività produttive
Aree agricole	-	-
Aree parco	II - III	Zona parco di Monza
Strada Statale		
Strade provinciali	III - IV	Strade statali e provinciali
Zone cuscinetto	III - II	Varie

Si riporta di seguito la mappa di zonizzazione acustica del comune di Vedano al Lambro.



Mappa di zonizzazione acustica del comune di Vedano al Lambro – 30 settembre 2008

CONSIDERAZIONI SULLE STRADE PRESENTI

Per quanto riguarda il traffico veicolare interessante il territorio comunale, vengono qui di seguito sviluppate alcune considerazioni qualitative. Il comune di Vedano al Lambro è attraversato da due strade provinciali:

- ↘ S.P. 234 Lissone - Biassono, direzione est – ovest, via della Misericordia
- ↘ S.P. 6 Monza - Carate direzione nord – sud, viale C. Battisti Le altre strade sono comunali.

In particolare la via Europa attraversa tutto il territorio comunale sempre in direzione nord – sud; sono inoltre presenti altre via di collegamento tra le principali direttrici.

Classificazione acustica delle strade - DPR 30/03/2004 n.142

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo Dm 6.11.01)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)
A - autostrada		250
B - extraurbana principale		250
C - extraurbana secondaria	Ca	250
	Cb	150
D - urbana di scorrimento		100
E - urbana di quartiere		30
F - locale		30

Le due strade provinciali S.P. 234 e S.P. 6 risultano così classificate come tipo Cb mentre tutte le altra strade: tipo “E” (DPR 30/03/04 n.142).

Si sottolinea che tale classificazione è da considerarsi ai solo fini acustici (gli enti proprietari delle strade non ha ancora provveduto a classificare le stesse). Come noto il Decreto del Presidente

della Repubblica 30/03/04, n. 142 (Gazzetta ufficiale 1/06/04 n. 127) – “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare” prevede delle fasce acustiche in relazione alla classificazione delle strade così come previsto dal DLgs n. 285/1992 art 2. “Definizione e classificazione delle strade” (i relativi testi sono allegati al fascicolo “Relazione Tecnica”).

Le fasce di pertinenza acustica stabilite dalla normativa vigente sono, per il caso in esame, rispettivamente:

- ↘ fascia A pari a 100 metri – linea blu sulla planimetria (“Cb”)
- ↘ fascia B pari a 50 metri – linea magenta sulla planimetria
- ↘ fascia A pari a 30 metri – (“E”)

Il territorio comunale non è interessato da ferrovie, aeroporti ed eliporti. Presso il comune di Vedano al Lambro sono state effettuate diverse indagini di inquinamento acustico. I rilievi fonometrici hanno interessato attività commerciali e la rete stradale del comune. Le campagne relative all’indagine di inquinamento acustico prodotto dalla attività commerciali vengono sintetizzate in tabella.

Rilievi fonometrici relativi ad alcune attività commerciali presso il comune di Vedano al Lambro

Attività	Data	Causa rumorosità	Esito	Valore limite (D.P.C.M. 14.11.97)
Bencor –S.p.A.	02/02/05	Compressori	Rispetto	Periodo notturno a finestre chiuse e aperte (25dB(A) – 40 dB(A))
Trattoria pizzeria “Il Ghiottone”	30/11/06	Cappa per aspirazione, impianto climatizzazione, impianto stereo	Rispetto	Periodo diurno e notturno a finestre aperte (50 dB(A) – 40 dB(A))
Gelateria “Il Ghiottone Goloso”	30/11/06	Banchi frigoriferi	Rispetto *	Periodo notturno a finestre aperte (50 dB(A) – 40 dB(A))
Pivetta Partners S.r.L.	24/09/07	Impianto climatizzazione	Superamento	Differenziale di immissione diurno ambienti abitativi a finestre aperte (5dB(A))
Punto Sma – Punto Franchising S.r.L.	08/01/09	Impianti tecnologici	Rispetto	Periodo notturno a finestre chiuse e aperte (25dB(A) – 40 dB(A))

*si osserva che un superamento del valore limite differenziale di immissione per il periodo notturno si può verificare solo se la cappa di aspirazione viene regolata a velocità massima dopo le 22.00, ma di norma questo non avviene.

Si evince che gli effetti del rumore prodotto dalle attività considerate risultano trascurabili, fatta eccezione per gli impianti di climatizzazione della Pivetta Partners S.r.L.. Per quanto riguarda la rete stradale del comune i rilievi fonometrici effettuati sono dieci e sono riassunti nella tabella seguente; come i precedenti rilievi testimoniano una particolare attenzione del comune al problema dell’inquinamento acustico.

Nella tabella seguente sono riportati i rilievi fonometrici effettuati presso alcune strade del comune di Vedano al Lambro; LAeq è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A considerato in un intervallo di tempo che inizia all’istante t1 e termina all’istante t2; pA(t) è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata A del segnale acustico in Pascal (Pa); p0 = 20 µ Pa è la pressione sonora di riferimento

Luogo	Valore (Leq)
Via L. da Vinci – Via C. Battisti Posizione: ciglio strada	67.3
Via Meucci Posizione: parcheggio	54.4
Via Parada – Via Europa Posizione: ciglio strada	64.9
Via De Gasperi Posizione: fine strada	58.0
Largo Repubblica Posizione: parcheggio	59.4
Via Gramsci – Via C. Battisti Posizione: ciglio strada	66.6
Via Europa – Via Misericordia Posizione: ciglio strada	64.1
Via Santo Stefano Posizione: ciglio strada	50.0
Via Italia Posizione: scuole medie	55.6
Via Monti Posizione: scuole elementari	52.0

La presenza dell'Autodromo Nazionale di Monza a ridosso dei confini comunali crea fenomeni di disturbo del clima acustico in relazione al periodico utilizzo.

4.1.10 Inquinamento luminoso

Strumenti di riferimento

L.R. Lombardia 17/2000 s.m.i. – Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso

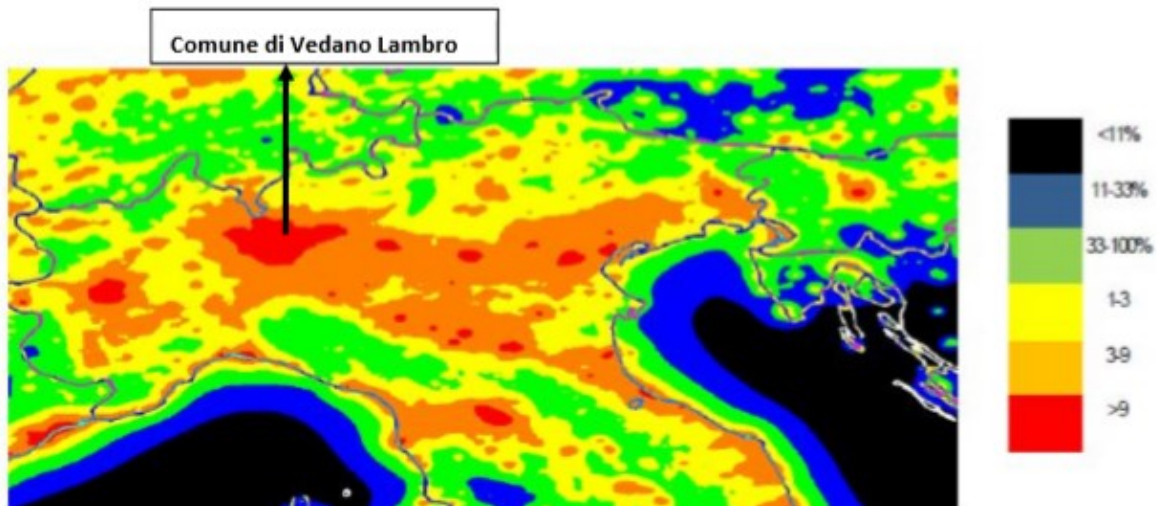
DGR n. 2611/2000 – Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto

Caratterizzazione

La L.R. 17/2000 definisce l'inquinamento luminoso dell'atmosfera come "ogni forma d'irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata e, in particolar modo, se orientata al di sopra della linea dell'orizzonte" e prevede, tra le sue finalità, la razionalizzazione e la riduzione dei consumi energetici con iniziative ad ampio respiro che possano incentivare lo sviluppo tecnologico, ridurre l'inquinamento luminoso sul territorio regionale e conseguentemente salvaguardare gli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette e proteggere gli osservatori astronomici ed astrofisici e gli osservatori scientifici, in quanto patrimonio regionale, per tutelarne l'attività di ricerca scientifica e divulgativa.

Allo scopo di avere ulteriori informazioni sull'inquinamento luminoso nel comune di Vedano al Lambro si è fatto riferimento alla mappa di brillantezza artificiale a livello del mare riportata nella figura seguente. Queste mappe mostrano la brillantezza artificiale del cielo notturno allo zenit in notti limpide normali nella banda fotometrica V, ottenute per integrazione dei contributi prodotti da ogni area di superficie circostante per un raggio di 200 km da ogni sito. Ogni contributo è stato calcolato tenendo conto di come si propaga nell'atmosfera la luce emessa verso l'alto da quell'area e misurata con i satelliti DMSP. Tengono anche conto dell'estinzione della luce nel suo percorso, della diffusione da molecole e aerosol e della curvatura della Terra.

Le mappe sono state calcolate a livello del mare così da evitare l'introduzione di effetti dovuti all'altitudine. Le mappe della brillantezza artificiale del cielo notturno a livello del mare sono utili per confrontare i livelli di inquinamento luminoso in atmosfera prodotti dalle varie sorgenti o presenti nelle varie aree, per determinare quelle più o meno inquinate e per identificare le porzioni di territorio più inquinanti e le maggiori sorgenti.



Brillantezza artificiale del cielo notturno a livello del mare (in $\mu\text{cd}/\text{m}^2$) da The artificial night sky brightness mapped from DMSP Operational Linescan System measurements P. Cinzano (1), F. Falchi (1), C.D. Elvidge (2), Baugh K. (2) ((1) Dipartimento di Astronomia Padova, Italy, (2) Office of the director, NOAA National Geophysical Data Center, Boulder, CO), Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 318, 641-657 (2000)

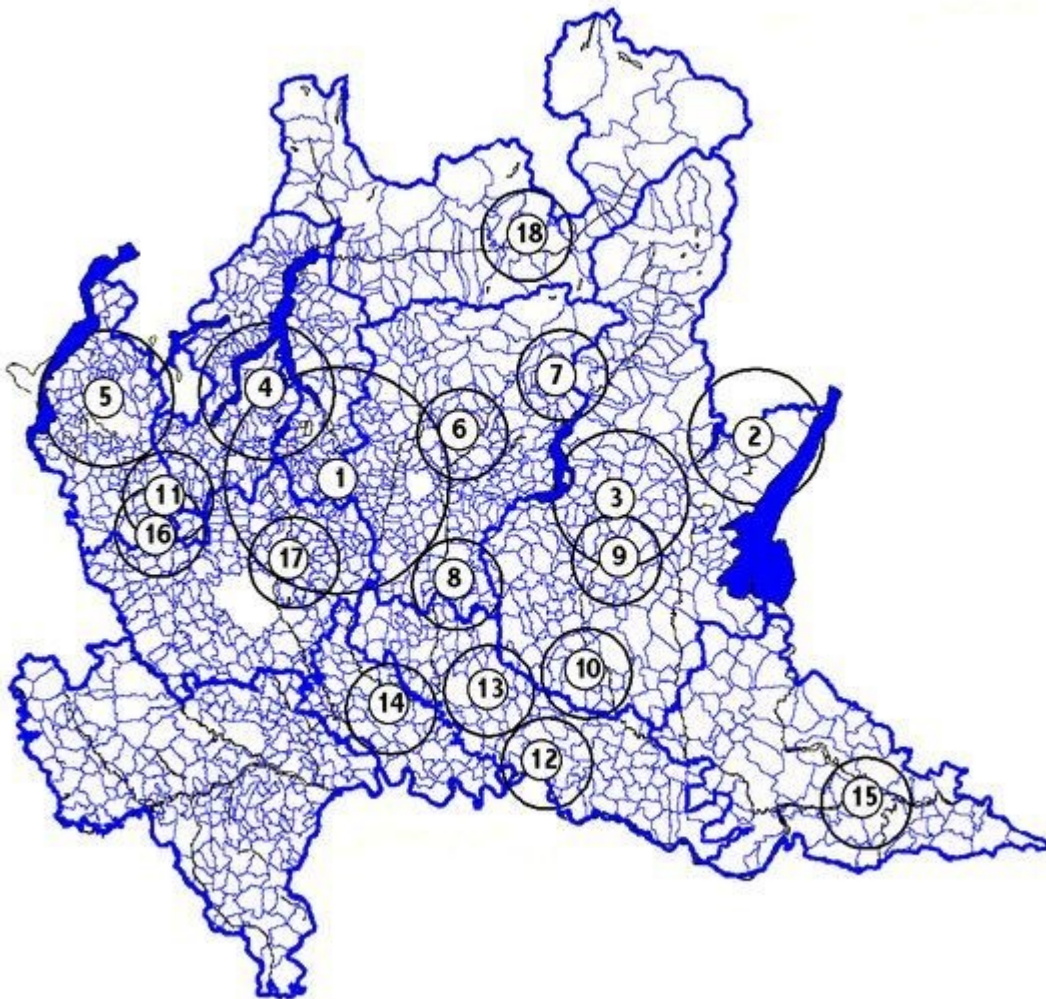
Il comune di Vedano al Lambro appartiene interamente ad una zona caratterizzata da un valore di brillantezza artificiale a livello del mare (colore rosso) pari a **più di 9 volte il valore di brillantezza naturale**, che è di $252 \mu\text{cd}/\text{m}^2$; ciò indica un notevole livello di inquinamento luminoso, visto che

il valore di brillantezza artificiale sul mare – assenza di inquinamento luminoso – vale l'11% del valore della brillantezza naturale.

Sulla base della normativa regionale di riferimento (L.R. 17/2000 s.m.i.), sono state definite le "Fasce di rispetto": quelle aree in cui sono presenti osservatori astronomici e astrofisici statali, professionali e non professionali di rilevanza nazionale, regionale o provinciale che svolgono attività di ricerca e divulgazione scientifica. L'importanza dell'osservatorio determina l'estensione dell'area. Le fasce di rispetto classificate in base alle diverse categorie di osservatori, intese come raggio di distanza dall'osservatorio considerato, sono le seguenti:

- non meno di 25 chilometri per gli osservatori di rilevanza nazionale;
- non meno di 15 chilometri per gli osservatori di rilevanza regionale;
- non meno di 10 chilometri per gli osservatori di rilevanza provinciale.

Come si evince dall'immagine seguente, il comune di Vedano al Lambro appartiene alla fascia di rispetto dell'Osservatorio Astronomico Brera di Merate (LC) (25km) e in quella dell'Osservatorio sociale "A.Grosso" di Brugherio (MI) (10 km).



Mapa degli Osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto (fonte Regione Lombardia)

La normativa regionale indica quali sono i criteri di illuminazione da applicare nelle fasce di rispetto; è necessario distinguere tra impianti nuovi e impianti esistenti all'entrata in vigore della legge (30 maggio 2000). I primi devono ovviamente rispettare i requisiti di antinquinamento luminoso e di risparmio energetico già previsti per tutti i nuovi impianti e in più devono avere lampade al sodio o, qualora ci fosse qualche impedimento tecnico, lampade di analoga

efficienza. In tutti i casi, qualora le norme tecniche e di sicurezza lo permettano, i nuovi impianti devono essere di minore potenza di quelli che vanno a sostituire. Se si tratta di insegne luminose, devono essere spente all'orario di chiusura e se non hanno destinazione notturna, entro le 23.00 durante l'ora legale ed entro le 22.00 con l'ora solare (punto 9 della D.G.R. n.7/6162).

Gli impianti esistenti dovevano essere modificati entro il 31 dicembre 2009: l'Amministrazione Comunale ha avviato il progetto di riqualificazione dell'illuminazione pubblica nel centro storico (2009).

In mancanza di regolatori di luce, il numero di sorgenti di luce va dimezzato entro le 23.00 (ora solare) e le 24.00 (ora legale) facendo salve le condizioni di sicurezza.

4.1.11 Mobilità e trasporti

Strumenti di riferimento e Fonti

Autoguidovie Area di Monza e Brianza Provincia di Monza e Brianza - Trasporto Pubblico
Locale Rapporto Ambientale 2011

Caratterizzazione

Il comune di Vedano al Lambro appartiene al contesto della Brianza, nella fascia territoriale compresa tra il sistema metropolitano milanese e il sistema pedemontano. Questa porzione di territorio è caratterizzata da una significativa dotazione infrastrutturale su ferro e su gomma che ha in parte determinato le dinamiche insediative residenziali e produttive. L'ambito territoriale di Vedano al Lambro non è attraversato da direttrici di rilevanza sovralocale, né su ferro né su gomma, ma risultano comunque strategici per l'accessibilità d'area metropolitana i due rami ferroviari che, anche in attraversamento al nodo di Monza, connettono il capoluogo regionale con Lecco e Desio. La stazione ferroviaria più vicina è nel confinante comunale di Lissone dove si innesta la linea S9 delle Ferrovie dello Stato Saronno – Albairate e la linea R Chiasso – Como – Milano Centrale di TILO (Treni Regionali Ticino Lombardia). Per quanto riguarda l'armatura stradale si segnalano:

- ↘ la A4 Torino-Trieste, che passa a sud rispetto al comune
- ↘ lo sviluppo delle tangenziali EST e NORD, che innervano la regione urbana cui partecipa Vedano
- ↘ la Strada Statale 36 "Valassina", che connette Milano con l'ambito settentrionale della regione Il territorio di Vedano al Lambro è collegato ai comuni confinanti da una fitta rete viaria di livello locale.

Dal punto di vista del trasporto pubblico su gomma dal novembre 2007 la Provincia di Milano ha affidato con contratto di servizio settennale, la rete di TPL dell'area "Monza e Brianza" a Brianza Trasporti Scarl. Fino al termine del 2014 il servizio è stato regolato dal contratto di servizio con la Provincia di Monza e Brianza. Le linee di TPL sono tre di cui due gestite da Autoguidovie:

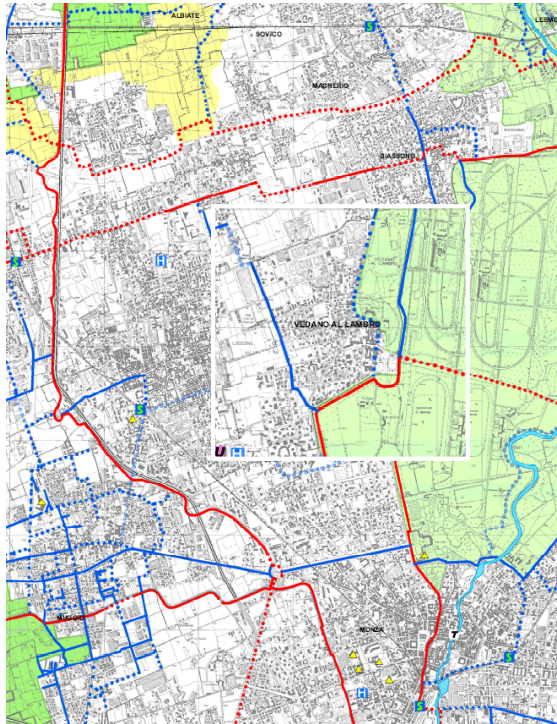
- Z204 Taccona di Muggiò – Vedano al Lambro – Lissone (servizio dell'area urbana di Monza gestito da NET)
- Z221 Sesto S.G. (M1-FS) – Monza (FS) – Carate B. – Giussano – Mariano C. (FNM)
- Z234 Vedano – Biassono – Lissone (FS) – Muggiò.

Il tema della mobilità sostenibile è molto importante nella progettualità a scala locale sia per la diminuzione delle emissioni da traffico che per una migliore fruibilità del territorio. La dotazione di piste ciclabili di Vedano al Lambro è considerata piuttosto scarsa dallo studio Ecosistema Metropolitano: 180 m su 1'000 abitanti contro i 364 m su 1'000 dei comuni della stessa area e i 531 m su 1'000 dei comuni della stessa classe di popolazione.

E' da sottolineare però che dal rilievo effettuato sulla base del Piano dei Servizi risulta che in realtà la dotazione di piste ciclabili è pari a 1,1 Km ogni 1000 abitanti.

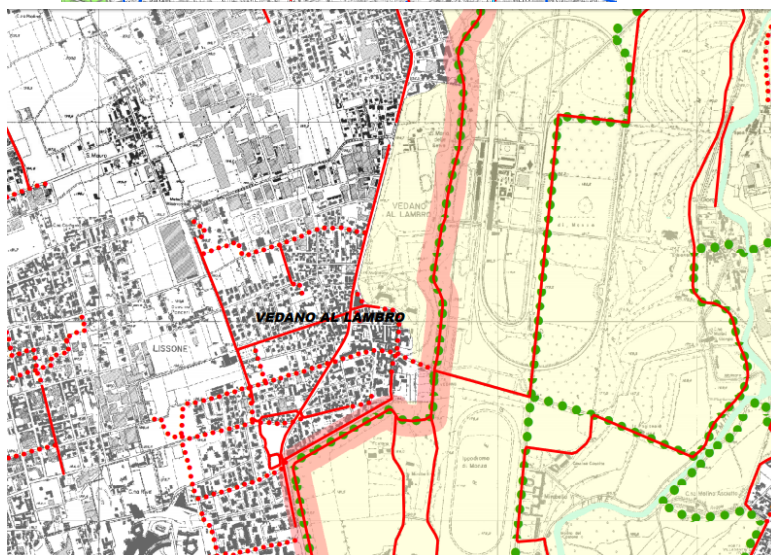
Di rilevante interesse per la mobilità ciclabile risulta essere poi il progetto provinciale MiBici (Provincia di Milano), volto a disegnare una rete ciclopedonale organica di connessione tra sistemi insediati e in relazione con il sistema dei parchi. Entro tale programmazione si innesterà il progetto di greenway che accompagna il sistema viabilistico pedemontano (www.pedemontana.com).

Inquadramento itinerari ciclistici del comune di Vedano al Lambro, estratto dalla Tavola 2d del Piano Strategico della Mobilità ciclistica MIBICI



Legenda

- | | |
|-----------------------------------|--|
| Itinerari ciclistici | T Tribunali |
| — Rete portante esistente | U Università |
| ⋯ Rete portante in programma | ▲ Scuole secondarie superiori |
| ⋯ Rete portante da programmare | ⌚ Struttura Ospedaliera |
| — Rete di supporto esistente | ⌚ Stazioni ferroviarie esistenti |
| ⋯ Rete di supporto in programma | ⌚ Stazioni ferroviarie nuove |
| ⋯ Rete di supporto da programmare | |
| — Fiumi e corsi d'acqua | ■ Parchi regionali |
| — Ferrovie | ■ Parco locale di interesse sovracomunale riconosciuto |
| — Metropolitana esistente | ▨ Parco locale di interesse sovracomunale proposto |
| — Metropolitana in progetto | ■ Dorsale verde nord |
| — Rete primaria esistente | |
| — Altre strade | |



- | | |
|---------|--|
| — | Piste ciclabili comunali |
| ⋯ | Piste ciclopedonali esistenti |
| ⋯ | Piste ciclopedonali in progetto |
| ●●●●● | Percorsi ciclabili nei Parchi Regionali e nei PLIS |
| ●●●●● | Greenway Pedemontana |
| — | Piano Regionale della Mobilità Ciclistica |
| — | Percorso Ciclabile di Interesse Regionale |
| PCIR 2 | Pedemontana Adda |
| PCIR 3 | Adda |
| PCIR 5 | Via dei Pellegrini |
| PCIR 6 | Villoresi |
| PCIR 14 | Greenway Pedemontana |
| PCIR 15 | Lambro Abbazie Expo |

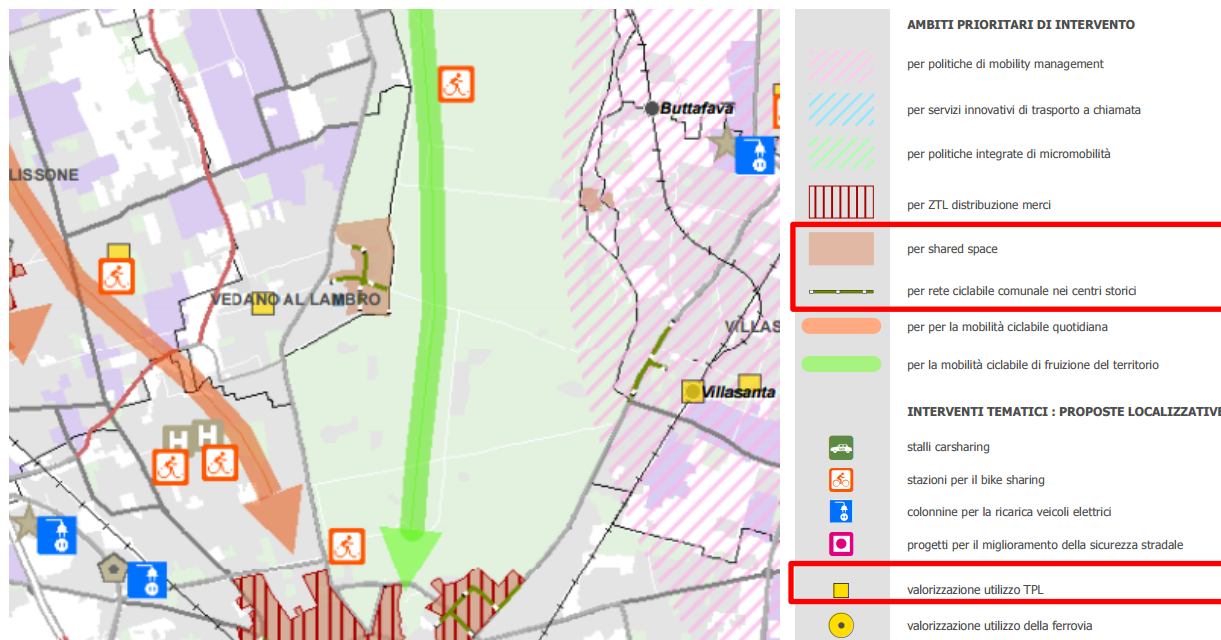
Piano Strategico provinciale della Mobilità Ciclistica – Tavola 1.a “Rete ciclabile comunale”

Il Piano Strategico provinciale della Mobilità Ciclistica di Monza e Brianza, redatto ai sensi della L.R. 7/2009, è stato approvato con DCP n. 14 del 29/05/2014.

Nella tavola sopra riportata in stralcio si evidenzia la presenza del percorso ciclabile di interesse regionale PCIR 15 “Lambro Abbazie Expo” all’interno del Parco Regionale della Valle del Lambro.

Sono inoltre individuate le piste ciclopedonali comunali esistenti e previste che verranno meglio specificate negli elaborati di PGT.

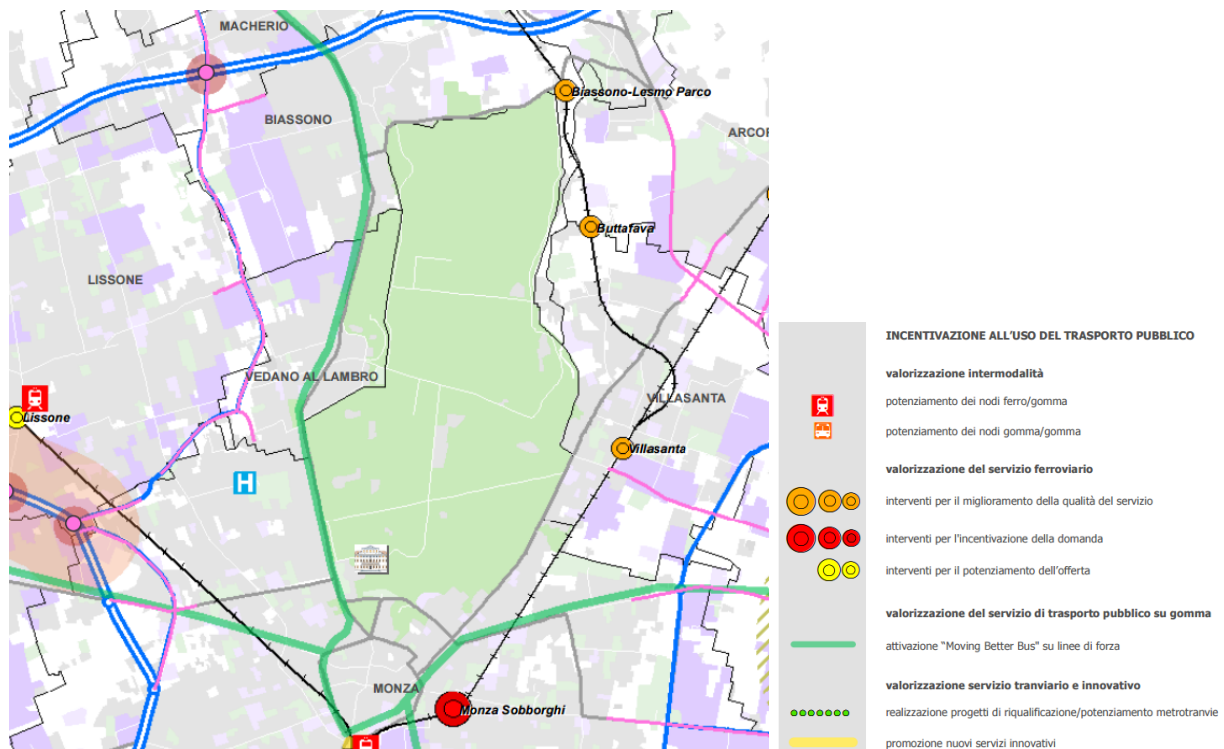
La Provincia di Monza e Brianza ha approvato con DGP n. 108 del 25.09.2013 il Progetto Strategico “Moving Better”, che contiene indirizzi, strategie ed azioni per la mobilità sostenibile, e con DCP n. 14 del 25.05.2014 il Piano Strategico provinciale della mobilità ciclistica.



Progetto Moving Better - Tavola A “Ambiti e temi di intervento prioritari per la micromobilità”

Il Comune di Vedano al Lambro è interessato da due principali obiettivi del Progetto Strategico:

- 1) **Promozione dello shared space** ovvero la creazione di percorsi privilegiati di collegamento fra le stazioni del bike sharing e in alcune aree residenziali. Tali esperienze di shared space possono essere condotte con successo anche nei centri storici dei comuni, in particolare in quelli con superficie più estesa per la regolamentazione dei conflitti fra i diversi flussi di traffico. Nella tavola A è evidenziato il centro storico di Vedano al Lambro quale ambito di applicazione in cui prevedere tale intervento.
- 2) **Valorizzazione TPL e ferrovia** in cui si intendono valorizzare, come nodi modali per la micromobilità, i luoghi più significativi del trasporto pubblico (stazioni ferroviarie e capolinea importanti del trasporto su gomma), offrendo dei servizi integrati per la mobilità sostenibile (successiva Tavola B – macromobilità).

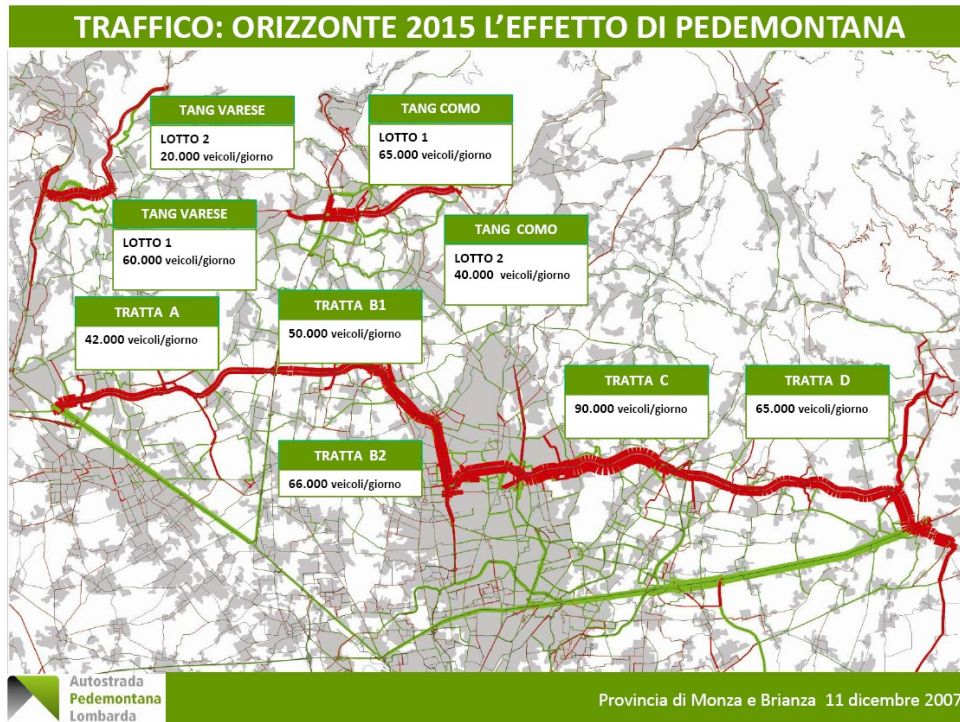


Progetto Moving Better - Tavola B "Temi e ambiti di intervento prioritari per la macromobilità"

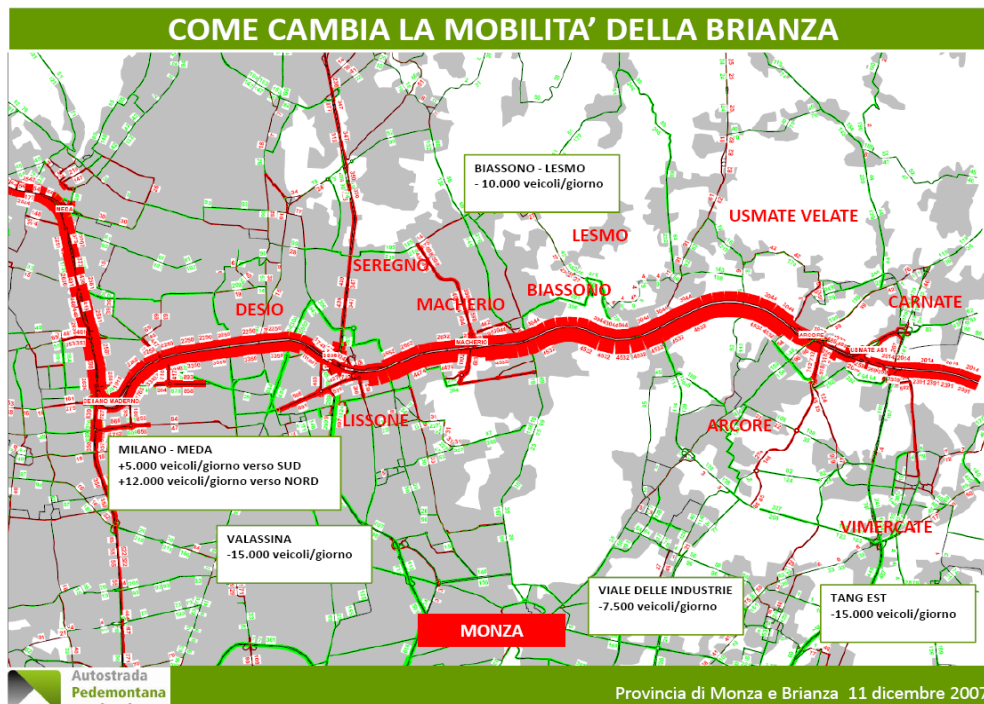
La Tavola B infatti prevede per il territorio comunale l'incentivazione all'uso del TPL attraverso la **Valorizzazione del servizio di trasporto pubblico su gomma**. Il progetto provinciale prevede l'attuazione del "Moving Better Bus", ovvero la mappatura dei percorsi previsti nelle "Linee guida al Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico 2013-2015".

I "Moving Better Bus" sono caratterizzati da alti livelli di servizio, dalla qualità offerta durante il viaggio e a terra, dal rinnovo costante della flotta in dotazione con criteri di sostenibilità per la riduzione delle emissioni inquinanti. Tra le direttrici individuate per l'attivazione del Moving Better Bus in via prioritaria sono individuata la Sesto San Giovanni MM1 – Monza – Carate Brianza, che attraversa il territorio comunale N/S.

Di rilievo per i potenziali effetti territoriali sul contesto metropolitano lombardo è l'infrastrutturazione prevista dal Sistema Viabilistico Pedemontano, corridoio autostradale est-ovest che attraversa il pedemonte lombardo dall'area di Varese all'area di Dalmine-Zingonia.



Mappa dei flussi di traffico stimati nel quadrante territoriale di riferimento per Vedano (Monza e Brianza)



Nello specifico delle previsioni più direttamente legate al territorio di Vedano si rileva la presenza dell'opera connesse, denominata TRMI10, funzionale a costituire variante alla esistente SP6 che attraversa il centro urbano il cui inserimento paesaggistico è oggetto di concertazione con la Provincia di Monza e della Brianza nonché dagli altri comuni interessati dall'opera, facenti parte del medesimo Ambito Provinciale Strategico.

4.2 Sintesi delle criticità e potenzialità

In questa sezione si propone una sintesi delle analisi e valutazioni precedentemente sviluppate per ogni componente ambientale, funzionale a:

- **rappresentare** una gerarchia delle criticità ambientali rilevanti ai fini dell'elaborazione del piano e rispetto alle quali sviluppare eventuali successive analisi, anche in fase di monitoraggio del piano;
- **riconoscere** le peculiarità delle diverse componenti ambientali che possono offrire potenzialità di migliore utilizzo e/o di valorizzazione, così da fornire spunti ed elementi di valutazione nell'orientamento delle strategie generali di Piano e della sua fase attuativa;
- **verificare** l'esistenza e la disponibilità delle informazioni necessarie ad affrontare i problemi rilevanti, mettendo in luce le eventuali carenze informative da colmare nelle successive modifiche e integrazioni di piano.

Di seguito per ogni componente analizzata, sono riportati i seguenti elementi valutativi:

	Elevata	Media	Bassa	Non rilevante
Criticità	■	■	■	■
Opportunità	■	■	■	■

Componente ambientale	Criticità	Opportunità
Elementi fisici		
Aria	Il Comune insieme a tutta l'area metropolitana milanese è in zona A1 ovvero l'area prioritaria per l'attuazione di misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria. Lo stato ambientale di tutto questo territorio è fortemente critico sia in termini di pressioni (ovvero emissioni) sia in termini di stato (ovvero concentrazioni) per i principali inquinanti ed in particolare ossidi di azoto, polveri sottili e ozono. In merito al disturbo olfattivo non sono emerse, dai rilievi effettuati nel corso degli ultimi anni, criticità tali da giustificare monitoraggio sistematico.	■
Acque superficiali e sotterranee	Il comune non è attraversato da corpi idrici superficiali. Dal punto di vista della potabilità e della qualità delle acque sotterranee non sono emerse particolari criticità.	■
Suolo	Il comune di Vedano al Lambro presenta una quota di superficie territoriale urbanizzata (68%), non elevata se comparata con il livello medio di urbanizzazione del contesto di cintura di Monza; all'interno del territorio comunale non ci sono Siti contaminati di cui all'Anagrafe dei Siti contaminati della Regione Lombardia	■
Agenti fisici		
Rumore	Il comune ha approvato un piano di zonizzazione acustica, si registrano criticità in corrispondenza della SP6,	■

	della SP234 e di alcune attività commerciali. La vicinanza con l'Autodromo Nazionale di Monza crea disturbo del clima acustico in alcuni periodi dell'anno. Da segnalare inoltre i possibili effetti sul clima acustico delle previsioni infrastrutturali.			
Elettromagnetismo	L'analisi dei dati precedentemente riportati evidenzia che i campi elettromagnetici non costituiscono criticità. Il territorio comunale non è attraversato da alcun elettrodotto e i rilievi di campi elettromagnetici non restituiscono criticità.	-		
Inquinamento luminoso	Il comune di Vedano al Lambro presenta un notevole livello di inquinamento luminoso (rientrando nell'area rossa della mappa della brillantezza). Appartiene inoltre alla fascia di rispetto dell'Osservatorio Astronomico di Merate (25 km) e dell'osservatorio sociale "A. Grosso" di Brugherio.	■	La normativa regionale indica quali sono i criteri di illuminazione da applicare nelle fasce di rispetto. Il Comune di Vedano al Lambro ha aderito al patto dei sindaci e avviato la redazione del PAES finalizzato all'utilizzo dell'energia sostenibile.	■
Ambiente insediativo ed ecosistemi antropici				
Attività economiche e Impianti a RIR	Non è rilevata la presenza di Impianti a Rischio di Incidente Rilevante.	■		
Mobilità e trasporti	La principale criticità è da riscontrarsi nella sovrapposizione di traffico locale e sovra locale. Di particolare rilievo gli effetti del riassetto infrastrutturale determinato dalle previsioni del progetto di sistema viabilistico pedemontano, sia in termini di impatto complessivo del traffico, sia in termini di ri-funZIONALIZZAZIONE della rete, sia infine sotto il profilo della contestualizzazione paesistico-ambientale.	■		
Paesaggio, beni culturali e rete ecologica		■	Il territorio comunale appartiene all'area briantea, caratterizzata da un articolato mosaico paesistico e da una tradizione storico-culturale di rilievo, è ricco di testimonianze storico – paesaggistiche, in alcuni casi anche se non in ottimo stato di conservazione sono comunque sottoposte a piani di recupero (Villa Litta). Parte del territorio comunale ricade nel Parco della Valle del Lambro, fortemente tutelato da tempo, e all'interno del quale sono presenti aree libere di notevole interesse.	■
Rifiuti	La produzione pro capite di rifiuti è inferiore a quella provinciale, la raccolta differenziata raggiunge l'80.5% in aumento dello 0,4% rispetto al 2016. I dati relativi all'ultimo biennio non sono ancora disponibili, ma saranno eventualmente oggetto di aggiornamento successivo Nel giugno 2020 è stata attivata la raccolta tramite "Ecuo Sacco" (il Sacco Rosso) per aumentare la differenziata e diminuire il rifiuto che va bruciato.	■		

Energia	Non si riscontrano criticità diverse da quelle dei comuni analoghi; il comparto edilizio è uno dei fattori di pressione più significativi.	■ Il Comune di Vedano al Lambro ha aderito al patto dei sindaci e avviato la redazione del PAES finalizzato all'utilizzo dell'energia sostenibile.	■
----------------	--	--	---

5. Obiettivi del PGT

Affrontare il tema della variante del piano di governo del territorio significa avviare un processo di conoscenza che intende interpretare i caratteri peculiari del luogo, le prospettive future, gli obiettivi a breve e a lungo termine e le azioni conseguenti.

Il Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) (Approvato il 23/06/2011 e pubblicato sul B.U.R.L. della Regione Lombardia il 17/08/2011) è lo strumento di pianificazione urbanistica comunale, che la Regione Lombardia ha introdotto con la L.R. 12/2005.

Al fine dell'aggiornamento quinquennale, come richiesto dalla normativa vigente, nel 2016 si è conclusa la prima Variante (Approvata con delibera C.C. N.3 del 3.02.2016 e pubblicato sul B.U.R.L. della Regione Lombardia N. 20 del 18.05.2016) ed è stato avviato il procedimento per l'attuale variante oggetto di VAS.

E' iniziato quindi il nuovo iter che vedrà il rinnovamento del PGT e l'attualizzazione dei bisogni e delle necessità del territorio.

La città è sempre in movimento, e deve essere considerata come un organismo vivente che cresce di giorno in giorno. I "Piani di fabbricazione" prima, e i "P.R.G." poi erano strumenti urbanistici statici che ingessavano la città e non riuscivano a capire, seguire e governare le dinamiche di trasformazione di questa.

Fino alla fine degli anni'70, redigere un piano urbanistico significava soprattutto individuare le aree agricole da trasformare per ospitare lo sviluppo della città in continua espansione.

Era necessario pianificare quartieri residenziali e industriali per permettere la sua continua crescita.

Non esisteva una sensibilità per l'ambiente e per il territorio ed il ruolo dei servizi pubblici era marginale. Non venivano concepiti e strutturati come parte integrante della crescita della città stessa.

Negli ultimi decenni la visione è completamente cambiata e la vera sfida da vincere è la trasformazione delle grandi aree industriali dismesse e dei quartieri dormitorio.

La **rigenerazione urbana** è diventata fondamentale per non lasciare intere aree della città al degrado e diventare così forti criticità urbane da gestire e risolvere.

Con la rigenerazione urbana tutte quelle parti ormai non più utilizzate ritornano in gioco e possono essere ancora messe a disposizione dell'intera collettività.

Ricevono una seconda vita e, questa volta, queste aree vengono pensate per l'intera comunità.

Sempre più importante per l'esistenza della città è la presenza di servizi differenziati e adeguati alle molteplici richieste dei cittadini.

Il Consiglio Regionale della Lombardia nella seduta del 12 novembre 2019 ha approvato una nuova legge regionale in materia di rigenerazione urbana che introduce le "misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente (...)".

Persegue quindi la finalità di affrontare in modo sistemico il grave problema dei centri abitati degradati, oltre che degli edifici agricoli e rurali abbandonati, pone i presupposti per tentare di risolvere anche questioni di carattere sociale.

Le disposizioni si pongono l'obiettivo di risanare singole case o porzioni di quartieri, realizzando iniziative di rigenerazione con ricadute positive su abitabilità e attrattività dei centri abitati (anche in termini turistici e non solo urbanistici), nonché sul piano della sicurezza e della vivibilità urbana. Viene incoraggiata la trasformazione di aree con spazi verdi, servizi e infrastrutture. I progetti dovranno rientrare nelle previsioni dei piani territoriali, rispettando la già operante legge sul consumo del suolo e dovranno essere in armonia con la carta di consumo del suolo che i Comuni dovranno realizzare (una sorta di censimento degli immobili abbandonati o dismessi da aggiornare annualmente a cura dei Comuni).

La nuova legge sul "Consumo del suolo" (LR 31/2014) sopra richiamata inciderà fortemente sulle scelte presenti e future della Variante al P.G.T.

Sul presupposto che il suolo è risorsa finita e non rinnovabile, l'obiettivo prioritario di riduzione del consumo di suolo si concretizza nell'orientare le attività di trasformazioni urbanistico-edilizie non più verso le aree libere, ma operando sulle aree già urbanizzate, degradate o dismesse, da riqualificare o rigenerare.

L'obbiettivo generale che l'Amministrazione comunale di Vedano si è sempre posto e che si pone anche con questa variante urbanistica è quello di salvaguardare il proprio territorio governando i cambiamenti che inevitabilmente dovranno essere realizzati e quindi dovranno essere modificati:

- *il Documento di Piano, allo scopo di perfezionarne gli indirizzi, particolarmente per quanto riguarda gli Ambiti di Trasformazione. Verrà fatta una ricognizione puntuale per capire lo stato di attuazione di ognuno di loro, le motivazioni della loro non attuazione, e dare una valutazione generale sui principi su cui essi si basano per vedere se debbano essere modificati o cambiati in alcune parti.*

Importante sarà riuscire ad acquisire i terreni in fregio alla scuola di via Monti in modo tale da completare la disponibilità delle aree del plesso scolastico per un eventuale futuro ampliamento o ammodernamento degli edifici esistenti.

Con la prossima apertura del tunnel che unirà l'ospedale con la "SS36" le aree interessate da quegli ambiti saranno coinvolte da una trasformazione molto importante.

E' possibile pensare di inserire in esse alcuni dei servizi mancanti per la cittadinanza.

Negli "Ambiti di Trasformazione" verrà mantenuta la presenza dell'ERS (Edilizia Residenziale Sociale) per calmierare i prezzi di vendita degli immobili e per permettere l'acquisto di una casa a tutti sul territorio di Vedano.

Il problema di S. Maria delle Selve dovrà essere risolto per non lasciare degradare una porzione, così ricca di storia, del nostro territorio.

Si dovrà poi pensare ad una rigenerazione di quella parte di tessuto industriale ormai non più utilizzato. Bisognerà prevedere e pianificare ora la trasformazione che avverrà domani. E' importante pensare di inserire nella pianificazione di questa trasformazione tutte le funzioni compatibili e dei servizi di qualità oltre alla pura e sola residenza.

- *il Piano dei Servizi, per aggiornarne e integrarne le previsioni, secondo un disegno di razionale distribuzione dei servizi per aumentare la qualità, la fruibilità e l'accessibilità per la cittadinanza.*

La realizzazione del nuovo "Polo culturale" e l'utilizzo dei parcheggi dell'autodromo, tramite una convenzione già sottoscritta, va nell'ottica di utilizzare e mettere in rete le strutture già realizzate dagli altri comuni.

Il centro sportivo verrà mantenuto e potenziato nei servizi con l'acquisizione di alcune aree in cessione da parte di ambiti di trasformazione. Razionalizzare ed aumentare l'offerta sportiva concentrandola in un unico luogo è l'obbiettivo da raggiungere.

Verranno messe in progetto nuove porzioni di ciclopedonali per permettere l'attraversamento di tutto il territorio comunale in piena sicurezza. Le piste esistenti saranno collegate a quelle degli altri comuni per creare una rete per l'interscambio degli utenti della mobilità dolce.

Con l'attuazione dei PCC si cercherà di acquisire porzioni di aree in fregio alle varie vie per poterle dotare, un domani, di un marciapiede o per allargare quello esistente. Si è sempre cercato di massimizzare la sicurezza per tutti gli utenti della strada.

- *il Piano delle Regole, allo scopo di aggiornarne e verificare lo stato di attuazione dei diversi strumenti urbanistici esecutivi e conseguentemente per modificarne le disposizioni di pianificazione contenute nel "Regime dei suoli" e nelle Norme di Attuazione.*

Si favorirà la rigenerazione urbana anche delle parti di territorio incluse nel tessuto urbano consolidato come possono essere quelle del "Centro storico". Una revisione delle varie norme

genererà una semplificazione delle stesse e quindi permetterà di agire su quelle strutture ormai vetuste che hanno bisogno di un serio intervento di ristrutturazione. L'impianto costitutivo del "Centro Storico" non verrà sconvolto, però verrà così fermato il degrado e lo spopolamento dello stesso come purtroppo accade anche negli altri comuni.

Verranno aggiornati, dove del caso, gli studi geologici con la loro componente sismica, il reticolo idrico e tutti gli altri elaborati a corredo del P.G.T. variati a causa dell'entrata in vigore di nuove norme o disposizioni.

La nuova Variante di P.G.T. terrà anche conto:

- *del nuovo "Regolamento edilizio" della Regione Lombardia e di quello in fase di redazione del Comune armonizzando le nuove norme e la nuova modulistica alle esigenze della cittadinanza;*
- *della Norma sull'invarianza idraulica che limita e regola lo scarico delle acque meteoriche nella fognatura; questa regolamentazione diminuirà la probabilità di esondazione delle fognature durante gli eventi critici;*
- *la Norma sulla "rigenerazione urbana" che la Regione Lombardia ha approvato a novembre 2019, per diminuire l'utilizzo di nuovo suolo.*
- *Norme per il monitoraggio degli edifici usati per il culto e relative linee guida su nuove autorizzazioni*

Obiettivi specifici	Ambito di ricaduta
Migliorare l'ambiente urbano e renderlo a misura d'uomo attraverso la creazione e il potenziamento di servizi quali: il Polo culturale, le ciclo piste, l'ampliamento del centro sportivo, la realizzazione e il mantenimento di parchi giochi di quartiere..	<i>Locale</i>
Salvaguardare le aree a verde e i parchi esistenti Qualificare il verde residuo con zone di riequilibrio ecosistemico	<i>Locale</i>
Privilegiare il recupero delle aree dismesse; Riqualificare e riordinare il tessuto edilizio esistente soprattutto nel centro storico; Promuovere nei nuovi ambiti la realizzazione di edilizia Convenzionata Mantenere e incrementare il patrimonio edilizio comunale	<i>Locale</i>

5.1 Azioni di piano

La variante urbanistica 2020 si configura nei seguenti punti di modificazione al PGT vigente:

1. Le schede operative degli ambiti di trasformazione sono state modificate per agevolarne la lettura, tutti i riferimenti ai volumi sono stati mutati in superfici per rispondere alle nuove definizioni tecniche univoche introdotte dal regolamento edilizio tipo;
2. Nella scheda operativa AT 1 l'altezza dell'intervento è modificata da 13,5 a 16,0 m;
3. Nella scheda operativa AT 5 è stata rimossa la previsione del sub ambito 5b, è stata modificata la destinazione d'uso in residenziale, è stato introdotta la cessione alla pubblica amministrazione dell'area su cui incombe l'edificio prospettante su Piazza Bonfanti oltre ad una fascia di 5 m a sud dell'edificio stesso;
4. Nelle schede operative AT 10, AT 11, AT 12, il capitolo riferito alle aree verdi di recupero ecosistemico è implementato con il capoverso: "sono servizi pubblici e di interesse pubblico o generale i servizi e le attrezzature pubbliche, realizzati tramite iniziativa pubblica diretta o ceduti al comune nell'ambito di piani attuativi, nonché i servizi e le attrezzature, anche privati, di uso pubblico o di interesse generale, regolati da apposito atto di asservimento o da regolamento d'uso, redatti in conformità alle indicazioni contenute nel piano dei servizi, ovvero da atto di accreditamento dell'organismo competente in base alla legislazione di settore, nella misura in cui assicurino lo svolgimento delle attività cui sono destinati a favore della popolazione residente nel comune e di quella non residente eventualmente servita";
5. Nelle schede operative AT 10, AT 11, AT 12, il capitolo aree pubbliche è implementato con il capoverso: "Lungo il nuovo collegamento è prevista una fascia ambientale a protezione delle nuove attività che si verranno ad insediare da adibire a impianto arbustivo/boschivo con una profondità pari a 15 m". Gli estratti cartografici sono stati aggiornati implementando la fascia ambientale.
6. L'attuazione dell'AT19a e AT19b permette la rimozione della relativa scheda nel fascicolo del documento di piano e la modifica della relativa cartografia;
7. Il Piano delle Regole recepisce la previsione dell'attrezzature di interesse sovracomunale per la realizzazione di un edificio scolastico da adibire a residenza universitaria in via Follareau in variante alla "zona A4" individuato nel PGT vigente;
8. La tavola B01 – azzonamento del Piano delle Regole ha subito un restyling introducendo diversi retini per facilitarne la lettura; è stato rettificato il nucleo di antica formazione in via Pogdora all'attuale zona B/R3 - Residenziale - 0.5 mq/mq, sono stati introdotti gli edifici di valore monumentale cat. 1 ripresi dalla tavola B02 del piano delle regole;
9. Le norme tecniche di attuazione recepiscono le nuove definizioni tecniche univoche introdotte dal regolamento edilizio tipo, tutti i riferimenti ai volumi sono stati mutati in superfici;
10. L'art 63 delle norme tecniche recepisce quanto definito nelle aree di rigenerazione:
 - La demolizione e ricostruzione, mantenendo la sagoma originaria, è sempre possibile.
Sono consentiti interventi fuori sagoma, previo ottenimento di deroga morfologica da parte di apposita commissione paesaggistica istituita dal comune.
Sono da mantenere gli elementi architettonici quali portici, androni, portali, contorni di finestre, camini, marcapiani, coronamenti di edifici, affreschi, dipinti, fontane ed eventuali decorazioni di facciate, fatto salvo l'ottenimento di deroga da parte di apposita commissione paesaggistica.
 - Negli edifici dove non sono presenti rivestimenti in pietra naturale e/o mattoni a vista è permessa la rimozione degli intonaci tradizionali;

- Sono permessi l'uso di infissi e serramenti in materiali alternativi preservando i canoni estetici della tradizione locale;
- Sono ammessi gli interventi di isolamento termico delle superfici opache verticali e orizzontali che interessano l'involucro dell'edificio sugli edifici che non presentino caratteristiche di valore storico monumentale.
- Sono ammessi l'installazione di impianti solari fotovoltaici connessi alla rete elettrica su edifici che non presentino caratteristiche di valore storico monumentale. Le tipologie di impianto ammesse sono:
 - tipo integrato, ovvero quando i pannelli sostituiscono gli elementi di copertura del tetto sul quale vengono installati;
 - tipo sovrapposto, ovvero l'impianto viene sovrapposto al tetto e non sostituisce i materiali di rivestimento, ad esempio le tegole, previo ottenimento di nullaosta da parte di apposita commissione paesaggistica.
 - del tipo a tegole fotovoltaiche, che si armonizzano completamente con il tetto esistente.
- Tutti gli interventi proposti nei punti precedenti dovranno essere sottoposti preventivamente a valutazione di impatto paesistico.

Per quanto attiene la verifica dei carichi urbanistici sulla viabilità (Allegato A del PTCP), considerato che questa variante al PGT è da intendersi in detrazione rispetto ai carichi dello strumento urbanistico vigente, si ritiene valida la versione approvata in occasione della variante n. 1.

5.2 Analisi territoriale e del fabbisogno

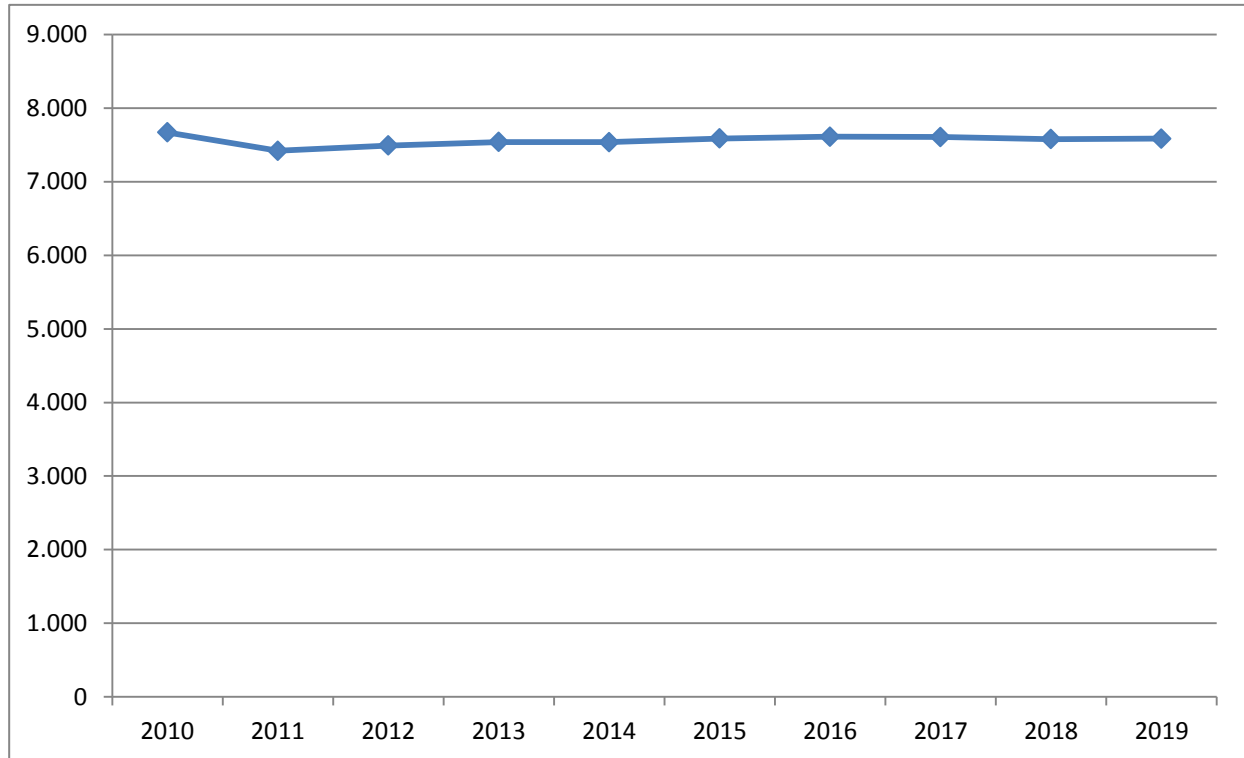
La Regione Lombardia con DCR 411/2018 ha approvato il progetto di integrazione del PTR ai sensi della LR 31/14 introducendo, nei criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo, la necessità di stimare il fabbisogno prevalentemente residenziale e quello per altre funzioni urbane finalizzato al dimensionamento del Piano.

La stima del fabbisogno edilizio prevalentemente residenziale è stato calcolato considerando l'andamento della popolazione residente in riferimento agli studi statistici disponibili presso l'anagrafe comunale. Il trend demografico presente è stazionario.

Estratto della popolazione totale (2009-2019):

Anno	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2009	7.737			3.298	2,34
2010	7.669	-68	-0,88%	3.281	2,34
2011	7.419	-250	-3,26%	3.249	2,28
2012	7.490	71	0,96%	3.304	2,26
2013	7.538	48	0,64%	3.257	2,31
2014	7.535	-3	-0,04%	3.625	2,08
2015	7.587	52	0,69%	3.301	2,3
2016	7.609	22	0,29%	3.363	2,26
2017	7.606	-3	-0,04%	3.386	2,24
2018	7.578	-28	-0,37%	3.383	2,24
2019	7.583	5	0,07%	3.383	2,24

Diagramma:



La proiezione nei prossimi 5 anni è stabile attestandosi all'odierno numero di abitanti.

Un altro criterio di calcolo del fabbisogno edilizio prevalentemente residenziale è quello cd. "modulo per il calcolo della capacità insediativa reale (Mci)".

Questa modalità considera i caratteri dell'evoluzione demografica e ne verifica la crescita endogena ed esogena su un lasso temporale di 10 anni.

CRESCITA DELLA POPOLAZIONE E FABBISOGNO CONSUMO DI SUOLO						
Pop.inizio a.t.	Pop.fine a.t.	saldo naturale (10-19)	famiglie inizio a.t.	famiglie fine a.t.	ab/fam	Popolazione teorica nell'anno
P2010	P2019	s.n.	F2008	F2018		(2010-2019)
7.669,00	7.583,00	-198,00	3.281,00	3.383,00	2,24	7.471,00
Famiglie En	3.333,03	famiglie				
Cen	52,03	famiglie				
Ces	49,97	famiglie				
Ten	1,59	%				
Tes	1,52	%				
				RESIDENZIALE		
SUOLO CONSUMATO DA PGT				739.734,00 mq		
1. Suolo urbanizzato medio per famiglia				218,66 mq		
2. Suolo urbanizzato medio per famiglia x il fabbisogno quinquennale corretto				174,93 mq		
CRESCITA ENDOGENA						
Crescita endogena ipotizzata per il prossimo quinquennio				53,65 famiglie		
Consumo di suolo endogeno ipotizzabile				9.385,17 mq		
CRESCITA ESOGENA						
Crescita esogena				51,52 famiglie		
Consumo di suolo esogeno				9.012,36 mq		
FABBISOGNO TEORICO TOTALE CONSUMO DI SUOLO						
CRESCITA ENDOGENA Totale				9.385,17 mq		
CRESCITA ESOGENA Totale				9.012,36 mq		
Totale				18.397,53 mq		

Considerando la valenza del Documento di Piano pari a 5 anni il fabbisogno di nuova SL è pari a 9.199 mq.

5. 3 Il consumo di suolo

Con il progetto di integrazione del Piano Territoriale Regionale approvato in Consiglio Regionale con Deliberazione n. XI7411 del 19/12/2018 sono stati introdotti i criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo.

Al capitolo 4.1 si riportano i criteri generali per la redazione della carta del consumo di suolo:

“La Carta del consumo di suolo è corredata da una relazione che riporta i dati quantitativi e gli elementi descrittivi necessari. La relazione contiene:

- il calcolo della riduzione del consumo di suolo rispetto agli Ambiti di trasformazione degli strumenti di pianificazione urbanistica alla data di entrata in vigore della l.r.31/14 (2 dicembre 2014), dimostrato anche con l'ausilio di apposite cartografie di confronto tra il consumo di suolo al 2 dicembre 2014 e quello risultante a seguito dell'adeguamento del PGT alla l.r. 31/2014;*
- il calcolo della soglia comunale di consumo di suolo ai sensi della lett. c) comma 1 art. 2 l.r. 31/14 e della lett. b ter) comma 2 articolo 8 della l.r. 12/05, necessario ai fini dell'applicazione di quanto previsto dal comma 1 art. 5 della l.r. 12/05 (Osservatorio permanente della programmazione territoriale);*
- la verifica del bilancio ecologico del suolo di cui all'art. 2 comma 1 lettera d) della l.r. 31/2014, formulata nel rispetto dei criteri qualitativi per la pianificazione comunale.”*

Segue poi al capitolo 4.2:

“l'intero territorio comunale deve essere classificato secondo le tre macro voci “superficie urbanizzata”, “superficie urbanizzabile”, “superficie agricola o naturale”

“Nella superficie urbanizzata rientrano:

- a) le superfici edificate (comprese le aree di pertinenza di fabbricati esistenti, salvo che non siano classificate come aree pubbliche o di uso pubblico dal Piano dei servizi) ad uso residenziale, produttivo di beni e servizi, commerciale, terziario, comprese le superfici interessate da piani attuativi approvati alla data di adozione della variante di PGT;*
- b) le superfici edificate (comprese le aree di pertinenza delle attrezzature esistenti) per attrezzature pubbliche o private, di livello comunale o sovracomunale, comprese le aree destinate alla sosta degli autoveicoli (ancorché non totalmente impermeabilizzate), le attrezzature cimiteriali (comprese le fasce di rispetto se contigue alle superfici urbanizzate), i servizi di interesse generale e gli impianti tecnologici, comprese le superfici interessate da piani attuativi approvati alla data di adozione della variante di PGT;*
- c) (...)*
- d) (...)*
- e) il sedime delle infrastrutture di mobilità di livello sovracomunale esistenti tra i quali aeroporti, eliporti, ferrovie, autostrade, tangenziali, compresi gli svincoli, le aree di sosta e gli spazi accessori ad esse connesse.”*

Nella superficie urbanizzabile sono *“ricomprese le aree soggette a trasformazione o a previsione di edificazione secondo i seguenti criteri:*

- a) gli Ambiti di trasformazione che interessano suolo libero previsti dal Documento di piano, suddivisi per destinazione funzionale prevalente: residenziale o per altre funzioni urbane, escluse le porzioni*
- b) le aree soggette a pianificazione attuativa previste dal Piano delle regole, che interessano suolo libero con perimetro contiguo alla superficie urbanizzata...*

c) le aree edificabili tramite titolo edilizio diretto previste dal Piano delle regole, che interessano suolo libero con perimetro contiguo alla superficie urbanizzata

d) le aree per nuovi servizi previsti dal Piano dei servizi con perimetro non contiguo¹⁸ alla superficie urbanizzata comportanti edificazione e/o urbanizzazione quali per esempio la realizzazione di parcheggi, di edifici per lo sport, la cultura, il tempo libero, il culto.

La Superficie agricola o naturale è “la superficie non classificabile come superficie urbanizzata, né come superficie urbanizzabile, indipendentemente dall’uso che la caratterizza.

Le attrezzature leggere e di servizio esistenti e previste dal Piano dei servizi, connesse alla fruizione dei parchi urbani e territoriali pubblici o di uso pubblico e delle aree verdi e del sistema ambientale e rurale, non comportano consumo di suolo e sono dunque ricomprese nella superficie agricola o naturale, anche dopo la loro realizzazione.

Oltre a questi dati quantitativi sono da riportare, se presenti:

“Aree della rigenerazione, ossia le aree su “superficie urbanizzata” o su “superficie urbanizzabile” o su “superficie agricola o naturale” che presentano una, o più delle seguenti caratteristiche:

a) aree non residenziali, ovvero già utilizzate da attività economiche, interessate da fenomeni di dismissione/abbandono, totale o prevalente, tali da comportare pericolo per la salute e la sicurezza urbana e sociale, ovvero degrado ambientale e urbanistico;

b) aree residenziali interessate da fenomeni di dismissione/abbandono totale o prevalente tali da comportare pericolo per la sicurezza urbana e sociale, ovvero degrado ambientale e urbanistico;

c) (...)

d) (...)

e) (...)

f) (...)

g) gli ambiti di trasformazione che interessano le aree degradate da riqualificare.”

5.3.1 La carta di consumo di suolo del PGT di Vedano al Lambro

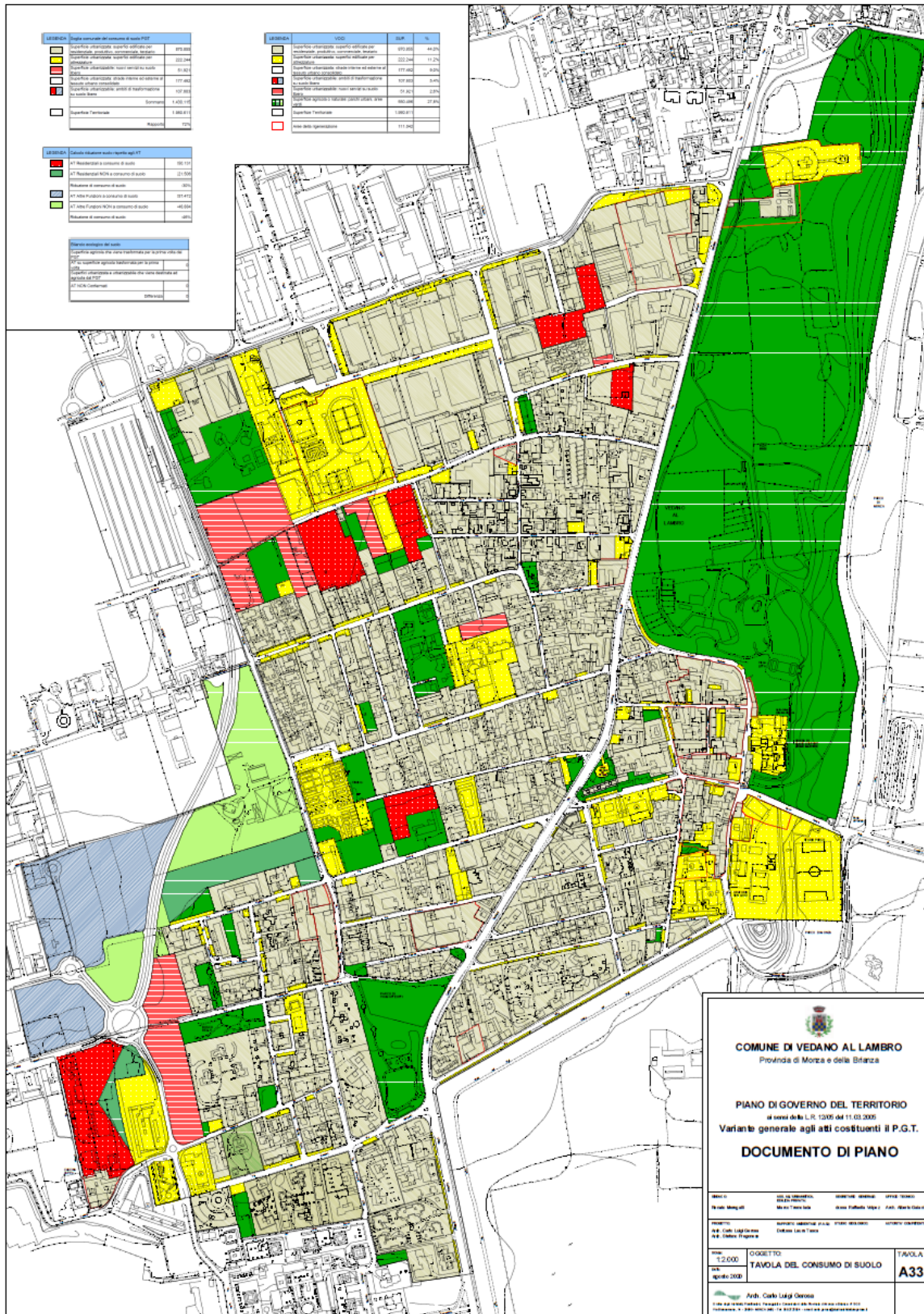
La variante generale del PGT del 2016 rispondeva già ai principi del consumo del suolo del PTCP della provincia di Monza e Brianza, per questo motivo si è scelto di non concorrere ad ulteriore riduzione del consumo del suolo con la presente Variante.

Tavola A27 – CS3 Consumo di suolo del PGT Vigente







Con la presente Variante si è scelto di confrontare i criteri del PTCP di Monza con i criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo del PTR.

La carta del consumo di suolo ai sensi dei criteri del PTR







Legenda e tabella:

LEGENDA	VOCI	SUP.	%
	Superficie urbanizzata: superfici edificate per residenziale, produttivo, commerciale, terziario	870.855	44,0%
	Superficie urbanizzata: superfici edificate per attrezzature	222.244	11,2%
	Superficie urbanizzata: strade interne ed esterne al tessuto urbano consolidato	177.492	9,0%
	Superficie urbanizzabile: ambiti di trasformazione su suolo libero	107.603	5,4%
	Superficie urbanizzabile: nuovi servizi su suolo libero	51.921	2,6%
	Superficie agricola o naturale: parchi urbani, aree verdi	550.496	27,8%
	Superficie Territoriale	1.980.611	
	Aree della rigenerazione	111.042	

A seguito delle analisi fin qui effettuate è stato possibile determinare gli altri parametri richiesti da Regione Lombardia per il tema del consumo di suolo per la Variante al Piano di Governo del Territorio:







Calcolo della riduzione di suolo rispetto agli ambiti di trasformazione:

LEGENDA	Calcolo riduzione suolo rispetto agli AT	
	AT Residenziali a consumo di suolo	50.131
	AT Residenziali NON a consumo di suolo	21.506
	Riduzione di consumo di suolo	-30%
	AT Altre Funzioni a consumo di suolo	57.472
	AT Altre Funzioni NON a consumo di suolo	48.884
	Riduzione di consumo di suolo	-46%

Per il Comune di Vedano al Lambro la soglia di riduzione del suolo per le destinazioni prevalenti residenziali è definita tra il 25% e il 30%, obiettivo raggiunto in quanto la riduzione del suolo effettiva si attesta al 30%.

La soglia di riduzione del suolo per le destinazioni altre funzioni urbane è definita al 20%; obiettivo raggiunto in quanto la riduzione del suolo effettiva si attesta al 46%.

Calcolo della soglia comunale di consumo di suolo

LEGENDA	Soglia comunale del consumo di suolo PGT	
	Superficie urbanizzata: superfici edificate per residenziale, produttivo, commerciale, terziario	870.855
	Superficie urbanizzata: superfici edificate per attrezzature	222.244
	Superficie urbanizzabile: nuovi servizi su suolo libero	51.921
	Superficie urbanizzata: strade interne ed esterne al tessuto urbano consolidato	177.492
	Superficie urbanizzabile: ambiti di trasformazione su suolo libero	107.603
	Sommano	1.430.115
	Superficie Territoriale	1.980.611
	Rapporto	72%

La soglia comunale di consumo di suolo determinata dal DdP, è calcolata come rapporto percentuale tra la somma della superficie urbanizzata e della superficie urbanizzabile e la superficie del territorio comunale.

Calcolo del bilancio ecologico del suolo

Bilancio ecologico del suolo	
Superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dal PGT	
AT su superficie agricola trasformata per la prima volta	0
Superfici urbanizzate e urbanizzabile che viene destinata ad agricola dal PGT	
AT NON Confermati	0
Differenza	0

Il bilancio ecologico del suolo è la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata nel medesimo strumento urbanistico a superficie agricola. Dato che la Presente Variante non individua nuove trasformazioni su aree agricole il bilancio ecologico è pari a Zero.

Per i temi trattati in questo capitolo si rimanda all'allegato cartografico "Carta del consumo di suolo" per eventuali approfondimenti.

6. Quadro di riferimento programmatico, criteri e obiettivi di riferimento ambientale

Al fine di affrontare il processo di valutazione in modo adeguato, nel presente capitolo si individuano gli obiettivi/criteri di coerenza esterna e di sostenibilità ambientale che sono definiti dagli indirizzi e dagli strumenti di pianificazione e programmazione settoriale e sovraordinati, con i quali le scelte del PGT devono relazionarsi.

Gli obiettivi generali e le azioni che il piano ha definito, perciò, sono valutate sia attraverso un confronto con i criteri di sviluppo sostenibile sia rispetto agli obiettivi ambientali del quadro di riferimento sovraordinato.

6.1 Criteri di sostenibilità ambientale

Per procedere con la valutazione degli obiettivi e degli orientamenti che il piano delinea, è necessario definire il set di criteri di sostenibilità ambientale attraverso i quali si è valutato il livello di sostenibilità delle scelte di piano sulle componenti ambientali.

Il documento cui si è fatto riferimento è costituito dal “Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell’Unione Europea” (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, Agosto 1998). Il Manuale contiene i dieci criteri di sviluppo sostenibile, che possono essere un utile riferimento nella definizione dei criteri per la Valutazione Ambientale Strategica. I criteri devono essere considerati in modo flessibile, poiché le autorità competenti potranno utilizzare i criteri di sostenibilità che siano attinenti sia al territorio di cui sono competenti, sia alle rispettive politiche ambientali, allo scopo di definire obiettivi e priorità, e per valutare e, se possibile, contribuire maggiormente, allo sviluppo sostenibile di obiettivi e priorità in altri settori.

Dieci criteri di sostenibilità dal Manuale UE

- 1 Ridurre al minimo l’impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
- 2 Impiegare le risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
- 3 Usare e gestire correttamente, dal punto di vista ambientale, le sostanze e i rifiuti pericolosi/inquinanti
- 4 Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
- 5 Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
- 6 Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
- 7 Conservare e migliorare la qualità dell’ambiente locale
- 8 Proteggere l’atmosfera
- 9 Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l’istruzione e la formazione in campo ambientale
- 10 Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

Per le problematiche emerse nell’analisi dello stato attuale dell’ambiente (in rif. Cap. 4), i criteri sopra descritti sono stati contestualizzati alla realtà del Comune di Vedano al Lambro e riportati nella tabella che segue:

Criteria contestualizzati alla realtà del Comune di Vedano al Lambro

a	Tutela della qualità del suolo e recupero delle aree degradate
b	Minimizzazione del consumo di suolo
c	Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell'energia
d	Contenimento della produzione di rifiuti
e	Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche
f	Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani
g	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi
h	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici
i	Tutela degli ambiti paesistici
j	Contenimento emissioni in atmosfera
k	Contenimento inquinamento acustico
l	Contenimento esposizione ai campi elettromagnetici
m	Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti
n	Protezione della salute e del benessere dei cittadini
o	Comunicazione e partecipazione

Al fine di esplicitare la pertinenza dei criteri di sostenibilità ambientale, riportati nella tabella qui sopra, e pertanto il ruolo orientativo di questi nella valutazione delle scelte di piano, di seguito si sviluppa e argomenta ciascun criterio.

Si fa notare come il PGT non abbia le competenze per intervenire in modo compiuto su alcune componenti ambientali per cui in quei casi vengono considerate quelle azioni di piano che possono avere effetti favorevoli o sfavorevoli sulle condizioni di sostenibilità ambientale per quella componente.

La descrizione dei criteri di sostenibilità di seguito riferita individua anche dei primi indicatori di riferimento utili nella fase di valutazione delle scelte che saranno operate nel Documento di Piano e nella successiva fase di monitoraggio. Tali indicatori andranno verificati in conformità a quanto effettivamente disponibile nel Sistema Informativo Territoriale comunale.

A Minimizzazione del consumo di suolo

Uno degli obiettivi fondamentali dello sviluppo sostenibile è un uso razionale e parsimonioso del suolo. In contesti fortemente urbanizzati il suolo rappresenta una risorsa ancora più pregiata, in considerazione della sua scarsità e dei benefici che esso arreca nelle aree urbane, quali la disponibilità di aree libere per la fruizione ricreativa e per il riequilibrio ecologico, l'influenza sul microclima, l'uso per attività agricole, ecc.

B Tutela della qualità del suolo e recupero delle aree degradate

La qualità del suolo viene intesa come la capacità del suolo di effettuare l'insieme di funzioni ecologiche (produttive, protettive e rigenerative) da esso normalmente svolte indipendentemente dal tipo di vegetazione presente. Pertanto, la qualità del suolo si riduce quando sono effettuati interventi che ne cambiano radicalmente la struttura (vedi parcheggi con elementi autobloccanti), ne modificano la funzionalità (vedi agricoltura intensiva) o lo degradano (vedi suoli inquinati). Azioni complementari alla tutela del suolo sono quelle che servono a bonificare le aree inquinate e a recuperare le aree degradate.

C Tutela e potenziamento delle aree naturali e dei corridoi ecologici

Le aree naturali o para naturali sono quelle parti di territorio, spesso dotate di rilevanti presenze arboree - arbustive, in cui l'azione dell'uomo risulta marginale rispetto alla struttura e alle funzioni ecologiche che vi vengono svolte. Nelle aree metropolitane le aree naturali costituiscono un patrimonio sempre più raro che occorre per prima cosa tutelare e quindi, una volta che sono garantite le condizioni per la loro tutela, adottare strategie per un loro ampliamento e una loro qualificazione.

Al fine di migliorare l'efficienza ecologica complessiva delle aree naturali in contesti fortemente antropizzati viene costruita la rete ecologica, che è costituita da nodi (le aree naturali) e corridoi ecologici. Questi ultimi sono elementi lineari di discreto valore naturalistico che connettono le aree naturali e para-naturali e quindi permettono i movimenti delle specie tra i diversi nodi della rete.

La dotazione di aree naturali e para-naturali e di consistenti aree a verde urbano (vedi punto successivo) ha anche effetti positivi sul clima urbano, sull'assorbimento degli inquinanti atmosferici, sulla riduzione del rumore, soprattutto se le aree verdi sono associate a terrapieni, e sulla qualità del paesaggio. Pertanto, le azioni che rispondono a questo e al prossimo criterio consentono di ottenere importanti sinergie con altre azioni verso maggiori condizioni di qualità e di sostenibilità ambientale.

D Aumento della superficie a verde urbano e delle sue connessioni

La valutazione dell'aumento della superficie a verde urbano e delle sue connessioni viene effettuata rispetto alle superficie delle aree verdi esistenti ed eventualmente rispetto alla loro qualità e ai livelli di connessione

E Tutela dei beni storici e architettonici e degli ambiti paesistici di pregio

Uno sviluppo sostenibile deve preservare i caratteri e le peculiarità di quei siti, zone e singoli elementi che hanno un interesse o un pregio di tipo storico, architettonico, culturale o estetico i quali costituiscono elementi funzionali a contribuire a conservare la conoscenza delle tradizioni e della cultura di un territorio.

F Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi idrici

Il contributo che può essere dato al miglioramento delle acque superficiali e sotterranee dal PGT è quello di favorire la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione di quelle degradate. In particolare, esse riguardano quegli elementi regolamentativi atti ad azzerare gli scarichi di acque non depurate, a contenere gli scarichi da sorgenti diffuse (vedi acque di prima pioggia), al recupero delle acque meteoriche, da impiegarsi per usi non idropotabili, e al contenimento dei consumi idrici in generale.

G Aumento dell'efficienza ecologica nel consumo e nella produzione di energia

Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso delle risorse energetiche e orientato verso quelle rinnovabili in modo da non pregiudicare le possibilità di sviluppo delle generazioni future.

Al riguardo, il PGT può contribuire al contenimento dei consumi energetici relativi al patrimonio abitativo esistente e futuro, allo sviluppo della mobilità sostenibile (vedi reti ciclopedonali, trasporto pubblico locale, ...) e alla diffusione delle energie rinnovabili. Le azioni finalizzate ad aumentare l'efficienza ecologica nel settore energetico porta anche a una riduzione sia delle emissioni inquinanti, che dei gas climalteranti e, relativamente alla mobilità, anche delle emissioni sonore.

H Contenimento dell'inquinamento atmosferico e delle emissioni dei gas climalteranti

Nei contesti locali il problema dell'inquinamento atmosferico è concentrato soprattutto nelle aree urbane e lungo i grandi assi stradali. Le azioni di carattere urbanistico capaci di incidere sui fattori che determinano l'inquinamento atmosferico riguardano il contenimento dei consumi energetici nel settore civile e industriale, le scelte infrastrutturali in tema di mobilità sostenibile e gli interventi di carattere mitigativo quali le zone boscate.

I Contenimento dell'inquinamento acustico

Il rumore è uno delle principali cause del peggioramento della qualità della vita nelle città.

Il contenimento del rumore può essere perseguito agendo sulle sorgenti di rumore, e quindi riducendo le emissioni alla fonte, migliorando le condizioni di mobilità all'interno di una certa porzione di territorio, allontanando il più possibile le aree residenziali dalle aree di maggiore emissione acustica, così da limitare la propagazione stessa del rumore, e adottando dei sistemi di protezione passiva, ovvero barriere antirumore, agli edifici maggiormente esposti alle immissioni di rumore.

L Contenimento dell'esposizione ai campi elettromagnetici

La popolazione è sempre più esposta ai campi elettrici - più facilmente schermabili, ma che vengono prodotti dalla rete anche se gli apparecchi sono spenti - e magnetici - più difficilmente schermabili e correlati alle correnti circolanti – causati nelle aree urbane soprattutto dagli elettrodotti e dagli impianti per le telecomunicazioni. Tali impianti hanno effetti negativi soprattutto nelle loro vicinanze e diminuiscono in modo rilevante al variare della distanza.

M Miglioramento del processo di gestione dei rifiuti solidi urbani

Il processo di gestione dei rifiuti solidi urbani e di quelli speciali e ingombranti è indirizzato a raccogliere questi materiali in maniera il più possibile differenziata. Per poter effettuare queste operazioni nel modo più efficace e minimizzando gli effetti sgradevoli è necessario realizzare appositi spazi all'interno della città e degli edifici.

6.2 Obiettivi della pianificazione e programmazione sovraordinata

In questa sezione si definisce il set di obiettivi e criteri ambientali desumibili dagli strumenti di pianificazione e programmazione settoriale e sovraordinata.

Tale quadro programmatico costituisce il riferimento per la concorrenza dello strumento urbanistico comunale a obiettivi e strategie di carattere sovralocale.

In questa sezione di lavoro sono quindi identificati gli obiettivi e i criteri di carattere ambientale definiti dagli strumenti di pianificazione e programmazione di riferimento.

I Piani, Programmi e Progetti presi in considerazione sono:

- PTR (Piano Territoriale Regionale);
- PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale);
- RER (Rete Ecologica Regionale)
- PTCP della Provincia di Monza (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale);
- PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque);
- PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria);
- Piano Provinciale Cave della Provincia di Milano;
- PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Monza;

Per ognuno di questi piani, programmi e progetti sono stati individuati solo gli **obiettivi generali legati alle componenti ambientali** e relazionati alla realtà territoriale comunale in esame (Vedano al Lambro e il contesto metropolitano sud-est).

6.2.1 PTR (Piano Territoriale Regionale)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di pianificazione di livello regionale (L.R. 12/05 art.19), che costituisce atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione regionale di settore, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province. Promuove opportunità di sviluppo e favorisce la competitività della Lombardia con attenzione alla sostenibilità e all'utilizzo prudente delle risorse. Ha natura ed effetti di Piano Territoriale Paesaggistico in quanto assume, integra e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (vigente dal 2001), in linea con la "Convenzione Europea del paesaggio", il D.Lgs 42/2004 e la LR 12/2005.

Il PTR indica gli obiettivi principali di sviluppo socio-economico del territorio regionale, il quadro delle iniziative per la realizzazione delle infrastrutture e delle opere di interesse regionale e nazionale, i criteri per la salvaguardia dell'ambiente, il quadro delle conoscenze fisiche del territorio e definisce:

- le linee orientative di assetto del territorio
- gli indirizzi generali per la prevenzione del rischio geologico, idrogeologico e sismico
- gli indirizzi per la programmazione territoriale di comuni e province
- gli obiettivi prioritari di interesse regionale

Il Piano Territoriale Regionale è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 951 del 2010 e, come previsto dall'articolo 22 della l.r. 12/2005, è stato poi aggiornato annualmente mediante il programma regionale di sviluppo, ovvero mediante il documento strategico annuale. Il Consiglio Regionale nella seduta n.26 del 19 dicembre 2018 ha approvato le controdeduzioni e definitivamente l'integrazione del PTR

prevista dalla l.r. n. 31 del 2014 in materia di riduzione del consumo di suolo e ha acquistato efficacia il 13 marzo 2019, con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, dell'avviso di approvazione.

PTR 1	Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione;
PTR 2	Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno;
PTR 3	Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità;
PTR 4	Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità;
PTR 5	Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili);
PTR 6	Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero;
PTR 7	Tutelare la salute del cittadino;
PTR 8	Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio;
PTR 9	Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali;
PTR 10	Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili;
PTR 11	Promuovere un sistema produttivo di eccellenza;
PTR 12	Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale;
PTR 13	Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo;
PTR 14	Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia;
PTR 15	Garantire il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo;
PTR 16	Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio;
PTR 17	Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali;
PTR 18	Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile;
PTR 19	Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse;
PTR 20	Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio;
PTR 21	Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio;
PTR 22	Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo);
PTR 23	Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione;
PTR 24	Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti.

6.2.2 PPR (Piano Paesaggistico Regionale)

Il 19 gennaio 2010 il Consiglio Regionale della Lombardia ha approvato il Piano Paesaggistico Regionale, sezione del Piano Territoriale Regionale. La legge regionale 12/2005 prevede che il Piano Territoriale Regionale abbia natura ed effetti di Piano Territoriale Paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004. Il Piano

Territoriale Regionale approvato recepisce, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale vigente in Lombardia dal 2001:

- integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi
- confermandone impianto generale e finalità di tutela.

Il Piano Paesaggistico costituisce quadro di riferimento e disciplina paesaggistica del Piano Territoriale Regionale, mantenendo comunque una propria compiuta unitarietà ed identità.

I contenuti descrittivi e di indirizzo del piano approvato recepiscono le integrazioni e gli aggiornamenti approvati dalla Giunta Regionale nel gennaio 2008 con la DGR VIII/6447/2008, nel dicembre 2008 con DGR VIII/8837/2008 (Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture per la mobilità) e nel dicembre 2009 con DGR VIII/10974/2009 (Linee guida per la progettazione paesaggistica di reti tecnologiche e impianti di produzione energetica).

PPR 1	Conservazione della naturalità nelle aree ad antropizzazione rada o nulla.
PPR 2	Tutela delle aree di pregio estetico visuale
PPR 3	Protezione e valorizzazione delle aree agricole con attenzione rivolta anche all'agricoltura storica
PPR 4	Valorizzazione degli usi ricreativi compatibili
PPR 5	Difesa e valorizzazione delle potenzialità didattiche scientifiche di carattere geologico, botanico, faunistico, archeologico
PPR 6	Conservazione della memoria storica dei singoli manufatti, dei luoghi storici e simbolici, delle tessiture storiche del territorio

6.2.3 PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)

Il "Patto per l'acqua – programma di azione condiviso" realizzato in stretto rapporto con le Direzioni Ambiente e Agricoltura, sottoscritto da tutti gli utilizzatori è l'ultimo provvedimento per la tutela e la valorizzazione della risorsa acqua, elemento da sempre di sviluppo economico e di valorizzazione ambientale in particolare per un territorio quale quello della Lombardia.

Fa seguito a tutta una serie di interventi tecnico –normativi specifici e le varie azioni tese alla regolamentazione delle derivazioni e degli usi della acque, alla gestione degli invasi, al superamento delle crisi idriche ed di pianificazione delle acque e degli ambienti connessi a scala di bacino idrografico "Piani di Gestione del Bacino Idrografico - Programma di Tutela e Uso delle Acque PTUA" che indica gli obiettivi di qualità della risorsa che devono essere raggiunti in tutte le realtà lombarde.

In questo ambito si inserisce anche l'intervento "Contratti di Fiume", strumento europeo, che Regione Lombardia, prima in Italia, sta applicando per il recupero dei bacini idrografici definiti critici dei fiumi Olona, Seveso e Lambro.

Il Patto per l'acqua è uno strumento in progress elaborato per predisporre un programma di azioni che dovranno essere sviluppate dai vari sottoscrittori ma che avranno il comune obiettivo di tutelare la risorsa idrica e l'ambiente connesso poiché l'acqua rappresenta un bene pubblico inalienabile il cui uso non può mai essere disgiunto dalle finalità di interesse generale.

PTUA 1	Tutelare le acque sotterranee e i laghi, per la loro particolare valenza anche in relazione all'approvvigionamento potabile attuale e futuro
PTUA 2	Destinare alla produzione di acqua potabile e salvaguardare tutte le acque superficiali oggetto di captazione a tale fine e di quelle previste quali fonti di approvvigionamento dalla pianificazione
PTUA 3	Idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua loro emissari
PTUA 4	Designare quali idonei alla vita dei pesci i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente
PTUA 5	Sviluppare gli usi non convenzionali delle acque (usi ricreativi e navigazione), e tutelare i corpi idrici e gli ecosistemi connessi
PTUA 6	Equilibrio del bilancio idrico per le acque superficiali e sotterranee, identificando ed intervenendo sulle aree sovra sfruttate

PTUA 7	Obiettivi di qualità da perseguire per i corpi idrici significativi
PTUA 7a	mantenere, ove già presente, lo stato di qualità ambientale "buono" o "elevato"
PTUA 7b	raggiungere, entro il 31 dicembre 2016, ove non presente, il livello di qualità ambientale corrispondente allo stato di qualità ambientale "buono". Per raggiungere tali obiettivi, entro il 31 dicembre 2008 ogni corpo idrico superficiale classificato o tratto di esso, deve conseguire almeno lo stato di qualità ambientale "sufficiente"
PTUA 7c	idoneità alla vita dei pesci per i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente
PTUA 7d	produzione di acqua potabile da tutte le acque superficiali già oggetto di captazione previste dalla pianificazione di settore corrispondente allo stato di qualità ambientale "buono". Per raggiungere tali obiettivi, entro il 31 dicembre 2008 ogni corpo idrico superficiale classificato o tratto di esso, deve conseguire almeno lo stato di qualità ambientale "sufficiente"
PTUA 7e	Sostanze pericolose (D.M. 367/03): rispetto degli standard di qualità nelle acque superficiali entro il 31 dicembre 2008 e al 31 dicembre 2015
PTUA 7f	Riqualficazione ambientale: salvaguardia delle caratteristiche degli ambienti acquatici e mantenimento e miglioramento delle condizioni di assetto complessivo dell'area fluviale

6.2.4 PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria)

Nato nel 1998 in collaborazione con la Fondazione Lombardia per l'Ambiente, il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (P.R.Q.A.) ha offerto una sintesi delle conoscenze sulle differenti tipologie di inquinanti atmosferici e sulle caratteristiche meteo-climatiche che ne condizionano la diffusione, necessari a supportare la futura politica di regolamentazione delle emissioni.

Il **P.R.Q.A.** ha permesso di:

- conoscere il territorio identificando i diversi bacini aerologici omogenei ai fini della valutazione della qualità dell'aria e delle caratteristiche meteo-climatiche;
- ciò ha portato nel 2001 alla zonizzazione del territorio lombardo attraverso la DGR n. 6501 del 19/10/2001, recentemente aggiornata dalla DGR n. 5290 del 02/08/2007;
- conoscere le fonti inquinanti: realizzando l'inventario regionale delle emissioni INEMAR;
- monitorare gli inquinati strutturando la rete di monitoraggio della qualità dell'aria;
- contestualizzare i riferimenti normativi integrando i diversi livelli normativi (comunitario, nazionale e regionale);
- identificare gli indicatori necessari per impostare ed attuare i piani e programmi per il miglioramento della qualità dell'aria;
- definire le priorità di intervento nei principali settori responsabili dell'inquinamento.

Il 4 agosto 2005 la Giunta Regionale della Lombardia, con DGR n. 580, ha approvato il documento **"Misure Strutturali per la Qualità dell'Aria in Regione Lombardia – 2005 - 2010"**, con i seguenti obiettivi:

agire in forma integrata sulle diverse sorgenti dell'inquinamento atmosferico;

- individuare obiettivi di riduzione ed azioni da compiere, suddividendoli in efficaci nel breve, medio e lungo termine;
- ordinare in una sequenza di priorità, in base al rapporto costo/efficacia, le azioni da compiere.

Le misure proposte per il breve e medio periodo riguardavano:

- emissioni da traffico veicolare
- emissioni da sorgenti stazionarie ed "off road"
- risparmio energetico e uso razionale dell'energia (edilizia civile ed industriale, attività e cicli produttivi)
- settori dell'agricoltura e dell'allevamento

Le misure di lungo periodo erano invece rivolte a:

- ricerca e sviluppo del "vettore energetico" idrogeno e delle infrastrutture per la produzione, il trasporto, lo stoccaggio

- sviluppo e diffusione delle "celle a combustibile", comunque alimentate

L'11 dicembre 2006 è stata approvata la Legge n. 24/2006 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente".

A proseguimento di quanto individuato nel 2005 con le "Misure strutturali per la qualità dell'aria in Lombardia 2005 - 2010" la nuova legge regionale 24/06 si è inserita nel percorso di attuazione della normativa comunitaria e nazionale in materia di qualità dell'aria, intendendo rafforzare l'impegno regionale nell'attivazione di un quadro di programmazione - coordinamento negli indirizzi e nelle linee di intervento per il raggiungimento dei livelli di qualità dell'aria fissati dalla CE a tutela della salute e dell'ambiente, tramite la riduzione dell'inquinamento con azioni integrate su tutte le sorgenti (breve-lungo periodo) in rapporto alle condizioni meteo-climatiche di bacino.

Con la recente d.g.r. n.VII/5547 del 10 ottobre 2007 è stato approvato l'aggiornamento del P.R.Q.A. che intende raccogliere in modo coordinato l'insieme delle nuove conoscenze acquisite dal 2000 ad oggi, configurandosi come lo strumento di programmazione, coordinamento e controllo delle politiche di gestione del territorio riguardanti le azioni di miglioramento dei livelli di inquinamento atmosferico.

Il Piano permetterà un'azione complessiva di miglioramento della qualità dell'aria, che si orienta essenzialmente in due direzioni:

- la prima riguarda azioni di risanamento da attuare in quelle parti del territorio in cui vi sono situazioni di criticità, dove si intende mettere in atto misure volte ad ottenere il rispetto degli standard di qualità dell'aria
- la seconda si configura come prevenzione e mantenimento dei livelli di qualità dell'aria laddove non si hanno condizioni di criticità con attuazione di misure volte ad evitare un deterioramento delle condizioni esistenti

Dal Piano discendono l'attuazione di un insieme di misure che coinvolgono tutti i settori direttamente impattanti sulla qualità dell'aria.

PRQA 1	Proteggere la popolazione, ecosistemi e patrimonio culturale dagli effetti dell'inquinamento atmosferico
PRQA 2	Proteggere l'ecosistema globale
PRQA 3	Dislocare in maniera ottimale i sistemi di monitoraggio
PRQA 4	Rilevare la qualità dell'aria
PRQA 5	Controllare le concentrazioni di inquinanti nell'aria
PRQA 6	Prevenire situazioni che possono arrecare danno alla salute delle persone e dell'ambiente
PRQA 7	Verificare l'efficacia dei provvedimenti adottati e azioni di supporto
PRQA 8	Ridurre i gas serra
PRQA 9	Applicare le bat (migliori tecniche disponibili) per gli impianti di trattamento
PRQA10	Sviluppare/incrementare il teleriscaldamento

6.2.5 Programma Energetico Regionale

La Regione Lombardia con deliberazione VIII/4277 del 7 marzo 2007 ha approvato il Piano Assetto Energetico, lo strumento operativo del Programma Energetico Regionale (PER), di cui recepisce gli obiettivi generali così come delineati nell'atto di indirizzo per la Politica Energetica approvato da Consiglio Regionale il 3 dicembre 2002

PER 1	Ridurre il costo dell'energia per contenere i costi per le famiglie e per migliorare la competitività del sistema delle imprese
PER 2	Ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti, nel rispetto delle peculiarità dell'ambiente e del territorio
PER 3	Promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche
PER 4	Prestare attenzione agli aspetti sociali e di tutela della salute dei cittadini collegati alle politiche energetiche, quali gli aspetti occupazionali, la tutela dei consumatori più deboli ed il miglioramento dell'informazione, in particolare sulla sostenibilità degli insediamenti

e sulle compensazioni ambientali previste.

6.2.6 PTCP della Provincia di Monza e della Brianza (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è lo strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi di assetto e tutela del territorio provinciale, indirizza la programmazione socio-economica della Provincia ed ha valore di piano paesaggistico - ambientale. Il Piano inoltre raccorda le politiche settoriali di competenza provinciale e indirizza e coordina la pianificazione urbanistica dei Comuni.

Il PTCP di Monza e Brianza è stato approvato il 10 luglio 2013 (Deliberazione Consiliare n.16/2013) ed è efficace dal 23 ottobre 2013 (Burl n.43 del 23/10/2013).

Lo schema seguente riporta gli obiettivi generali che costituiscono la struttura del piano provinciale:

1. Struttura socio-economica	
PTCP 1.1	Compatibilità e attrattività del territorio
PTCP 1.2	Qualità e sostenibilità degli insediamenti per attività economiche-produttive
PTCP 1.3	Razionalizzazione e sviluppo equilibrato del commercio
2. Uso del suolo e sistema insediativo	
PTCP 2.1	Contenimento del consumo di suolo
PTCP 2.2	Razionalizzazione degli insediamenti produttivi
PTCP 2.3	Promozione della mobilità sostenibile attraverso il supporto alla domanda
PTCP 2.4	Migliorare la corrispondenza tra domanda e offerta nel mercato residenziale
3. Sistema infrastrutturale esistente e scenari di sviluppo	
PTCP 3.1	Rafforzamento della dotazione di infrastrutture viarie per rispondere alla crescente domanda di mobilità
PTCP 3.2	Potenziamento del trasporto pubblico per favorire il trasferimento della domanda di spostamento verso modalità di trasporto più sostenibili
4. Sistema paesaggistico ambientale	
PTCP 4.1	Limitazione del consumo di suolo; promozione della conservazione degli spazi liberi dall'edificato e creazione di una continuità fra gli stessi attraverso il disegno di corridoi verdi
PTCP 4.2	Conservazione dei singoli beni paesaggistici, delle loro reciproche relazioni e del rapporto con il contesto, come capisaldi della più complessa struttura dei paesaggi della provincia e dell'identità paesaggistico/ culturale della Brianza
PTCP 4.3	Promozione della conoscenza dei valori paesaggistici del territorio e della loro fruizione da parte dei cittadini
PTCP 4.4	Promozione della qualità progettuale, con particolare riguardo agli interventi di recupero e trasformazione in ambiti di segnalata sensibilità in rapporto alla presenza di elementi e sistemi costitutivi del patrimonio paesaggistico/ambientale
PTCP 4.5	Individuazione e salvaguardia di ambiti e percorsi i fruizione paesaggistica del territorio, con particolare riferimento alla mobilità ecocompatibile e al rapporto percettivo con il contesto
5. Sistema paesaggistico ambientale	
PTCP 5.1	Conservazione del territorio rurale
PTCP 6.1	Valorizzazione del patrimonio esistente
6. Difesa del suolo e assetto idrogeologico	
PTCP 6.1	Prevenzione, mitigazione e informazione relativamente al rischio di esondazione e di instabilità dei suoli
PTCP 6.2	Riqualficazione, tutela e valorizzazione delle risorse idriche
PTCP 6.3	Valorizzazione dei caratteri geomorfologici
PTCP 6.4	Contenimento del degrado

6.2.7 Piano Provinciale Cave della Provincia di Milano

Il Piano Cave è lo strumento con il quale si attua la programmazione in materia di ricerca e coltivazione delle sostanze minerarie di cava. Nel territorio provinciale i materiali inerti estratti sono ghiaia, sabbia e argilla; i materiali lapidei non sono presenti. Il Piano cave provinciale identifica gli ambiti territoriali nei quali è consentita l'attività estrattiva, determina tipi e quantità di sostanze di cava estraibili nonché le modalità di escavazione e le norme tecniche da osservare nell'esercizio dell'attività. Il Piano inoltre individua le destinazioni finali delle aree al termine della coltivazione e ne detta i criteri per il ripristino.

Attualmente è entrato in vigore il nuovo Piano approvato dalla Regione il 16 maggio 2006 (D.C.R. 16 maggio 2006 n VIII/166) predisposto sulla base di criteri determinati dalla Giunta Regionale (D.G.R. 26/02/1999 n. 6/41714)

PPC 1	Particolare attenzione ai recuperi ed ai ripristini ambientali, finalizzati a garantire sulla base di specifici progetti la compatibilità ambientale e paesaggistica dell'area al termine della coltivazione
PPC 2	Incentivazione al recupero/riuso del materiale inerte proveniente da demolizioni allo scopo di aumentarne in prospettiva l'incidenza percentuale sul totale del materiale scavato
PPC 3	Previsione di un'attenzione particolare alla coltivazione negli ambiti territoriali estrattivi nei quali sussiste la necessità che le modalità connesse alla viabilità ed alla salute pubblica vengano concordate con gli enti locali interessati
PPC 4	Previsione per gli ambiti estrattivi interessati dalla presenza di SIC dell'esecuzione di studi di incidenza associati ai piani d'ambito ai sensi del Decreto della DG Qualità dell'Ambiente n. 18265 del 22 ottobre 2004

6.3 Obiettivi di sostenibilità ambientale

L'analisi dello scenario ambientale attuale insieme ai momenti di confronto con l'amministrazione e con le altre autorità con competenze ambientali e territoriali, hanno contribuito a mettere a fuoco gli aspetti più significativi e le criticità del territorio indirizzando l'identificazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale significativi per il territorio di Vedano al Lambro. Gli obiettivi descritti di seguito sono stati ricavati dalle norme europee, nazionali e regionali che tutelano la salute umana e la qualità dell'ambiente, nonché dagli obiettivi già individuati da Piani e Programmi sovraordinati. Non tutti gli obiettivi di sostenibilità ambientale sono assumibili dal PGT, servono comunque a definire e a valutare il contesto entro il quale il piano si attua, sono alla base delle definizioni degli indicatori di monitoraggio selezionati per registrare l'attuazione del piano, gli effetti indotti e adottare eventuali strumenti correttivi.

Per comodità di lettura tutti gli obiettivi di sostenibilità suddivisi per fattori ambientali sono elencati e codificati nella tabella riassuntiva in fondo al paragrafo.

6.3.1 Aria e fattori climatici

La **Protezione dell'atmosfera** si realizza attraverso politiche di prevenzione dell'inquinamento che prevedono la riduzione delle emissioni e il contenimento dei consumi.

Ridurre progressivamente l'inquinamento atmosferico, è un obiettivo che riassume le indicazioni contenute nella L.R. 24 del 11 dicembre 2006 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente". La riduzione delle emissioni di gas nocivi e polveri deve essere condotta a livello locale attraverso interventi sulle varie sorgenti presenti, con misure di incentivo all'uso razionale dell'energia, potenziamento della produzione da fonti rinnovabili, controllo della qualità tecnica degli impianti, indirizzo verso l'utilizzo di combustibili e carburanti a minore impatto ambientale, gestione razionale della mobilità e del sistema agricolo.

Ridurre le emissioni di gas a effetto serra, obiettivo della L.r. 24 del 11 dicembre 2006 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente". La riduzione di emissioni di gas a effetto serra deve essere perseguita attraverso politiche di miglioramento dell'efficienza tecnica degli impianti e di razionalizzazione dei consumi.

6.3.2 Acqua

Conservare e migliorare la qualità delle risorse idriche e impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione sono obiettivi di sostenibilità da conseguire attraverso misure di prevenzione, di controllo, di razionalizzazione degli usi, di integrazione nei processi di trasformazione del territorio.

Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, obiettivo di sostenibilità deriva dalla l.r. 26 del 12 dicembre 2003. L'acqua è una risorsa sempre più scarsa e preziosa, anche in aree storicamente ricche di risorse idriche quali la Pianura Padana scarseggia la disponibilità di acque di buona qualità. E' perciò necessario razionalizzarne l'uso, riducendo gli sprechi in tutti i settori: dall'uso civile, a quello industriale, a quello agricolo. La priorità nell'utilizzo dell'acqua deve essere garantita per l'uso potabile.

Assicurare un utilizzo razionale del sottosuolo, anche mediante la condivisione delle infrastrutture, coerente con la tutela dell'ambiente e del patrimonio storico-artistico, della sicurezza e della salute dei cittadini è un elemento di sostenibilità individuato dalla l.r. 26 del 12 dicembre 2003. Quest'obiettivo si propone di ridurre il consumo di sottosuolo, evitando il rischio di danneggiare elementi storici o naturalistici importanti, e di promuovere il coordinamento degli interventi di ampliamento e manutenzione delle reti tecnologiche per ridurre i disagi nella fase di cantiere.

Prevenire il rischio idrogeologico, obiettivo individuato dal PTCP di Milano, da perseguire attraverso la conservazione della naturale vocazione del terreno e la limitazione del consumo di suolo e della cementificazione. Fattori che alterano le funzioni di assorbimento del terreno, dovuto al processo di impermeabilizzazione dei suoli a causa dell'urbanizzazione, provocano un aumento del ruscellamento dell'acqua piovana e una diminuzione dei tempi di scorrimento verso i corsi d'acqua, con effetti critici in caso di piogge intense e di piene.

Tutelare e valorizzare il patrimonio idrico, nel rispetto degli equilibri naturali e degli ecosistemi esistenti, obiettivo viene individuato dalla l.r. 26 del 12 dicembre 2003. Il sistema idrico, fonte di approvvigionamento per uso potabile, industriale e agricolo, mezzo per produrre energia elettrica, costituisce una parte fondamentale dell'ecosistema. La conservazione del patrimonio idrico è prioritaria per

la sostenibilità ambientale, per permettere la conservazione di flora e fauna e per salvaguardare le caratteristiche idrogeologiche del territorio.

Migliorare la qualità delle acque, anche sotto il profilo igienico-sanitario, attraverso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, obiettivo della l.r. 26 del 12 dicembre 2003. La naturalità dei corsi d'acqua è minacciata da scarichi puntuali e diffusi, che, oltre a danneggiare gli ecosistemi naturali, costituiscono un pericolo per la salute umana, precludono il possibile utilizzo dell'acqua per uso irriguo, ricreativo, o potabile.

6.3.3 Suolo

Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione, conservare e migliorare la qualità dei suoli sono obiettivi di sostenibilità ambientale da conseguire mediante precise politiche di pianificazione urbanistica e di regolamentazione degli interventi edilizi, da attuare anche con sistemi premiali e di incentivazione.

Contenere il consumo del suolo e compattare la forma urbana è un obiettivo del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Milano. Il suolo è una risorsa scarsa da utilizzare in maniera razionale, evitando sprechi e assecondando, ove possibile, la naturale vocazione del territorio. La compattazione dell'urbanizzato è finalizzata a tutelare il suolo agricolo libero.

Favorire il recupero e la rifunzionalizzazione delle aree dismesse per limitare il consumo di suolo è un obiettivo del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Milano. Nella pianificazione di interventi edilizi, in linea teorica, sono da preferite riqualificazioni e ristrutturazioni piuttosto che nuove costruzioni, nonché la bonifica e il recupero delle aree contaminate e proteggere il suolo da fenomeni di inquinamento.

Garantire la massima compatibilità ambientale e paesaggistica, nonché consentire la programmazione dell'assetto finale delle aree interessate da cave e il loro riuso, questo obiettivo della l.r. 14 dell'8 agosto 1998, che disciplina la coltivazione di sostanze minerali di cava, prevede che gli interventi della pubblica amministrazione interessino l'intero ciclo di vita di una cava, fino dalla riqualificazione del territorio interessato.

Migliorare la qualità dei suoli e prevenire i fenomeni di contaminazione, obiettivo del PTCP di Milano, da perseguire per ridurre i rischi idrogeologici, garantire la fertilità del terreno, e quindi la ricchezza e sostenibilità della produzione agricola, ed evitare rischi per la salute umana. È questo un obiettivo da perseguire sia con un approccio preventivo, sia attraverso la bonifica le situazioni critiche già esistenti.

Migliorare le condizioni di compatibilità ambientale degli insediamenti produttivi e limitare le situazioni di pericolo e di inquinamento connesse ai rischi industriali, obiettivo che viene individuato dal PTCP di Milano. Assume particolare rilevanza per indirizzare lo sviluppo degli insediamenti produttivi nel rispetto del territorio, monitorare le emissioni ambientali, ed eventualmente mettere in sicurezza gli impianti a rischio.

6.3.4 Flora fauna e biodiversità

Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi sono obiettivi di scala sovracomunale, che trovano una più precisa definizione e attuazione alla scala comunale.

“Tutelare i luoghi di particolare interesse naturalistico locale, alcune specie animali, il loro ambiente di vita, alcune specie della flora spontanea” costituisce la finalità prima della l.r. 33 del 27 luglio 1977. La tutela degli organismi deve essere perseguita riducendo le pressioni antropiche e garantendone il corso naturale e cercando di ripristinare gli elementi danneggiati in passato. Risulta di particolare importanza seguire un approccio sistemico nella tutela delle singole specie, tutelando gli ecosistemi in cui esse sono inserite.

“**Riequilibrio ecosistemico e ricostruzione di una rete ecologica**” è un obiettivo fondamentale per il raggiungimento di un'integrazione sostenibile tra ambiente naturale e insediamenti antropici assunto dal PTCP di Milano e da calare nelle realtà locali; al PGT è assegnato il compito trovare le forme più opportune di tutela e incremento degli equilibri ecosistemici, di individuare gli elementi della rete ecologica locale e di definire le misure di mitigazione per le nuove edificazioni e le nuove infrastrutture.

“**Valorizzazione del bosco come struttura di supporto al disegno del paesaggio ed allo sviluppo di attività ricreative**” è un obiettivo del Piano di indirizzo forestale (PIF 2004-2014) della Provincia di Milano. Il bosco, configurazione paesaggistica naturale della pianura padana, che nei secoli si è fortemente ridotto per far posto ai campi agricoli, è individuato come un elemento da recuperare per restituire naturalità e pregio paesistico al territorio.

6.3.5 Paesaggio

Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali anche mediante la definizione a scala comunale del Piano Paesistico Comunale la definizione delle classi di sensibilità paesistica che permette di meglio qualificare gli interventi sul territorio.

Conservare i caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti" è la prima finalità, in tema di pianificazione paesaggistica, del Piano Territoriale Paesistico regionale. Per raggiungere questo obiettivo, tutte le trasformazioni programmate sul territorio locale devono tener conto degli indirizzi di conservazione del valore del paesaggio.

Migliorare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio, obiettivo del Piano Territoriale Paesaggistico regionale da attuare *attraverso* la pianificazione e la progettazione di interventi di sviluppo sul territorio che minimizzino gli impatti visivi, e garantiscano l'integrazione omogenea con gli elementi naturali del territorio e con l'urbanizzato storico preesistente.

Valorizzazione del paesaggio rurale e riqualificazione delle aree rurali degradate, è un obiettivo del Piano Agricolo triennale Regionale ribadito dal PTCP della Provincia di Milano.

6.3.6 Rumore

Tutelare l'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico, mediante attuazione della normativa nazionale e regionale, e soprattutto perseguendo obiettivi di qualità, dando attuazione al Piano di Risanamento Acustico Comunale. E' uno degli obiettivi della l.r. 13 del 10 agosto 2001 "Norme in materia di inquinamento acustico". La tutela dalle fonti di rumore risulta quindi indispensabile per garantire la qualità della vita dei cittadini.

6.3.7 Energia

Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili. Questo obiettivo contenuto nel Programma Energetico Regionale della Lombardia è ribadito anche dal Programma provinciale di efficienza energetica. Lo scopo di un sistema energetico efficiente, è di ridurre sprechi dovuti a malfunzionamenti, a infrastrutture obsolete o a sbagliate pratiche di utilizzo, anche attraverso l'innovazione tecnologica. La razionalizzazione del sistema energetico riduce il verificarsi di situazioni di emergenza, tende ad abbassare i livelli di emissioni inquinanti del settore di produzione dell'energia e a ridurre i costi.

Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione

Questo obiettivo ripreso dal Programma Energetico Regionale della Lombardia, si propone di "*promuovere l'impiego e la diffusione capillare sul territorio delle fonti energetiche rinnovabili, potenziando al tempo stesso l'industria legata alle fonti rinnovabili stesse*". Lo sviluppo del settore delle energie rinnovabili (quali ad esempio il solare o le biomasse) consente di ridurre le emissioni di gas climalteranti e di raggiungere una maggiore indipendenza dalle fonti fossili.

Ridurre l'inquinamento luminoso ed ottico sul territorio regionale attraverso il miglioramento delle caratteristiche costruttive e dell'efficienza degli apparecchi, l'impiego di lampade a ridotto consumo ed elevate prestazioni illuminotecniche e l'introduzione di accorgimenti antiabbagliamento è un obiettivo della l.r. 17 del 27 marzo 2000, "Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso". L'inquinamento luminoso disturba gli equilibri ecologici di flora e fauna, sia all'interno sia all'esterno delle aree naturali protette. Un uso più razionale delle sorgenti luminose consente inoltre notevoli risparmi energetici ed economici.

6.3.8 Radiazioni non ionizzanti

Proteggere la popolazione dall'esposizione ai campi elettromagnetici generati a frequenze da 100 Hz a 300 GHz è una raccomandazione del consiglio dell'Unione Europea recepito dal DPCM 8 luglio 2003, che fissa limiti di esposizione, valori di attenzione e degli obiettivi di qualità.

6.3.9 Rifiuti

Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti è tra gli obiettivi principali del Piano provinciale per la gestione dei rifiuti, in accordo alla l.r. 26/03 che trovano attuazione nei sistemi di gestione e raccolta a scala locale

Il Piano provinciale per la gestione dei rifiuti prevede tra i suoi obiettivi il **contenimento della produzione e il recupero di materia ed energia**. La riduzione a monte della produzione è individuata come un elemento

fondamentale per permettere la sostenibilità del sistema dei rifiuti. A valle di questo, la raccolta differenziata, pratica già arrivata ad un buon livello di diffusione, permette di indirizzare le varie frazioni merceologiche verso il recupero di materiali o la combustione, di minimizzare il ricorso alla discarica e quindi il consumo di suolo.

6.3.10 Mobilità e trasporti

La protezione dell'atmosfera, e la riduzione al minimo dell'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili, sono obiettivi da perseguirsi a scala locale mediante la razionalizzazione della rete infrastrutturale, l'incentivazione dell'uso del trasporto pubblico e l'individuazione e creazione di nodi interscambio

Razionalizzare il sistema della mobilità e integrarlo con il sistema insediativo, è un obiettivo del PTCP di Milano. L'integrazione sempre più spinta tra la pianificazione del sistema di mobilità e del sistema insediativi dovrebbe permettere di ridurre gli spostamenti inutili, con conseguente risparmio economico e ambientale e consentire ai cittadini di fruire di migliori infrastrutture di trasporto.

Integrare le reti di trasporto pubblico, incentivarne l'utilizzo e promuovere e potenziare i nodi di interscambio, migliora e possibilità di fruizione e contribuisce a ridurre il ricorso al mezzo privato.

Elenco e codifica dei criteri di sostenibilità ambientale definiti per le differenti tematiche ambientali dagli strumenti di pianificazione sovraordinati

Fattori ambientali	Criteri di sostenibilità ambientale derivati
<p>ARIA E FATTORI CLIMATICI CSA. 1 Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti</p>	<p>1a Protezione dell'atmosfera 1b Ridurre progressivamente l'inquinamento atmosferico 1c Ridurre le emissioni di gas a effetto serra</p>
<p>ACQUA CSA.2 Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche</p>	<p>2a Conservare e migliorare la qualità delle risorse idriche e impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione 2b Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili 2c Assicurare un utilizzo razionale del sottosuolo, anche mediante la condivisione delle infrastrutture, coerente con la tutela dell'ambiente e del patrimonio storico-artistico, della sicurezza e della salute dei cittadini 2d Prevenire il rischio idrogeologico 2e Tutelare e valorizzare il patrimonio idrico, nel rispetto degli equilibri naturali e degli ecosistemi esistenti 2f Migliorare la qualità delle acque, anche sotto il profilo igienico-sanitario, attraverso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento</p>
<p>SUOLO CSA.3 Contenere il consumo di suolo e favorire la rigenerazione urbana</p>	<p>3a Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione, conservare e migliorare la qualità dei suoli 3b Contenere il consumo del suolo e compattare la forma urbana 3c Favorire il recupero e la rifunzionalizzazione delle aree dimesse 3d Garantire la massima compatibilità ambientale e paesaggistica, nonché consentire la programmazione dell'assetto finale delle aree interessate da cave e il loro riuso 3e Migliorare la qualità dei suoli e prevenire i fenomeni di contaminazione 3f Migliorare le condizioni di compatibilità ambientale degli insediamenti produttivi e limitare le situazioni di pericolo e di inquinamento connesse ai rischi industriali</p>

Fattori ambientali	Criteri di sostenibilità ambientale derivati
<p>FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ CSA.4 Tutelare e sviluppare servizi ecosistemici a livello locale</p>	<p>4a Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi 4b Tutelare i luoghi di particolare interesse naturalistico locale, alcune specie animali, il loro ambiente di vita, alcune specie della flora spontanea 4c Riequilibrio ecosistemico e ricostruzione di una rete ecologica 4d Valorizzazione del bosco come struttura di supporto al disegno del paesaggio ed allo sviluppo di attività ricreative</p>
<p>PAESAGGIO CULTURALI E BENI CSA.5 Prevedere forme di sviluppo integranti scelte di contenimento e riqualificazione delle situazioni di degrado paesistico</p>	<p>5a Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali 5b Conservare i caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti 5c Migliorare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio 5d Valorizzare il paesaggio rurale e riqualificare le aree rurali degradate</p>
<p>RUMORE CSA.6 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico</p>	<p>6a Tutelare l'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico</p>
<p>ENERGIA CS.7 Contenere i consumi energetici ed abbattere l'inquinamento luminoso</p>	<p>7a Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili 7b Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione 7c Ridurre l'inquinamento luminoso ed ottico sul territorio regionale attraverso il miglioramento delle caratteristiche costruttive e dell'efficienza degli apparecchi, l'impiego di lampade a ridotto consumo ed elevate prestazioni illuminotecniche e l'introduzione di accorgimenti antiabbagliamento</p>
<p>RADIAZIONI CSA.8</p>	<p>8a Proteggere la popolazione dall'esposizione ai campi elettromagnetici</p>
<p>RIFIUTI CSA.9 Gestione sostenibili dei rifiuti</p>	<p>9a Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti 9b contenimento della produzione e il recupero di materia ed energia</p>
<p>MOBILITÀ E TRASPORTI CSA.10 Evitare l'introduzione di fattori di criticità sul sistema viabilistico esistente</p>	<p>10a protezione dell'atmosfera, e riduzione al minimo dell'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili 10b Razionalizzare il sistema della mobilità e integrarlo con il sistema insediativo</p>

7. Analisi di coerenza esterna

L'analisi di coerenza esterna serve a verificare il grado di accordo tra gli obiettivi e le strategie di un piano e gli indirizzi dei documenti programmatici e di pianificazione che costituiscono il suo scenario di riferimento generale. Nel caso siano identificati potenziali elementi incoerenti, sarà necessario ridefinire gli obiettivi e introdurre le modifiche opportune per migliorare il raccordo con le indicazioni del quadro programmatico di riferimento.

Nel caso del PGT di Vedano al Lambro sono stati considerati i piani territoriali sovra locali (regionali, provinciali) e i piani urbanistici dei comuni limitrofi.

7.1. Coerenza con la pianificazione sovracomunale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), previsto dalla L.r. 12/2005 come strumento di indirizzo e di orientamento generale della programmazione e della pianificazione territoriale e di settore è stato approvato con deliberazione di Consiglio Regionale del 19/01/2010 n.951 e pubblicato sul BURL n.13 del 30 marzo 2010, 1° Supplemento Straordinario. Successivamente è stato aggiornato, come previsto dall'art. 22 della legge regionale 12/05, sulla base dei contributi derivanti dalla programmazione regionale per l'anno 2011 e approvato con DCR 276 pubblicata sul BURL n.48 in data 01/12/2011.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), approvato nel 2003, specifica e approfondisce i contenuti della programmazione e pianificazione territoriale della Regione e coordina le strategie e gli obiettivi di carattere sovracomunale che interessano i piani urbanistici comunali.

Nella tabella a seguire si riporta, per ogni set di obiettivi definiti dal PTR e dal PTCP, una verifica in ordine al livello di riscontro che gli indirizzi di piano esprimono, in modo da segnalare eventuali temi e contenuti che il PGT può ulteriormente sviluppare e/o affinare, in modo da meglio assumere e sviluppare le considerazioni di carattere ambientale e concorrere, per quanto è nello spazio di azione proprio del PGT, al perseguimento di obiettivi di carattere ambientale.

La verifica, di tipo qualitativo, è stata condotta attraverso lo sviluppo di una matrice ove sono stati esplicitati i contenuti di ogni piano e programma analizzato. Ad ogni incrocio è stato espresso un giudizio di coerenza esterna secondo la seguente scala ordinale:

- **Piena coerenza:** quando si riscontra una sostanziale coerenza tra gli obiettivi/strategie di riferimento e orientamenti iniziali
- **Coerenza potenziale,** incerta e/o parziale: quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori
- **Incoerenza:** quando si riscontra non coerenza
- **Non pertinente:** quando un certo obiettivo o strategia si ritiene non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione dei contenuti del DdP del PGT o tematicamente non attiene al criterio di sostenibilità

Piano di Governo del Territorio				
OB G <i>Salvaguardare il proprio territorio governando i cambiamenti che inevitabilmente dovranno essere realizzati</i>				
OB.S1 Migliorare l'ambiente urbano e renderlo a misura d'uomo attraverso la creazione e il potenziamento di servizi	OS.G2 Salvaguardare e qualificare le aree a verde e i parchi esistenti	OB.S3 Privilegiare il recupero delle aree dismesse;	OB.S4 Riqualificare e riordinare il tessuto edilizio esistente soprattutto nel centro storico;	
Piano Territoriale Regionale				
1 Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione	■	■	■	■
2 Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno	■	■	■	■
3 Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità	■	■	■	■
4 Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità	■	■	■	■
5 Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili)	■	■	■	■
6 Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero	■	■	■	■
7 Tutelare la salute del cittadino	■	■	■	■
8 Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio	■	■	■	■
9 Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali	■	■	■	■

10 Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili	■	■	■	■
11 Promuovere un sistema produttivo di eccellenza	■	■	■	■
12 Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale	■	■	■	■
13 Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo	■	■	■	■
14 Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia	■	■	■	■
15 Garantire il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo	■	■	■	■
16 Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio	■	■	■	■
17 Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali	■	■	■	■
18 Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile	■	■	■	■
19 Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse	■	■	■	■
20 Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio,	■	■	■	■
21 Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio	■	■	■	■
22 Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)	■	■	■	■
23 Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le	■	■	■	■

complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione				
24 Rafforzare il ruolo di “Motore Europeo” della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti	■	■	■	■
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale				
1 Struttura Socio-Economica				
1.1 Compatibilità e attrattività del territorio	■	■	■	■
1.2 Qualità e sostenibilità degli insediamenti per attività economiche-produttive	■	■	■	■
1.3 Razionalizzazione e sviluppo equilibrato del commercio	■	■	■	■
2 Uso del suolo e sistema insediativo				
2.1 Contenimento del consumo di suolo	■	■	■	■
2.2 Razionalizzazione degli insediamenti produttivi	■	■	■	■
2.3 Promozione della mobilità sostenibile attraverso il supporto alla domanda	■	■	■	■
2.4 Migliorare la corrispondenza tra domanda e offerta nel mercato residenziale	■	■	■	■
3 Sistema infrastrutturale esistente e scenari di sviluppo				
3.1 Rafforzamento della dotazione di infrastrutture viarie per rispondere alla crescente domanda di mobilità	■	■	■	■
3.2 Potenziamento del trasporto pubblico per favorire il trasferimento della domanda di spostamento verso modalità di trasporto più sostenibili	■	■	■	■
4 Sistema paesaggistico ambientale				
4.1 Limitazione del consumo di suolo; promozione della conservazione degli spazi liberi dall'edificato e creazione di una continuità fra gli stessi attraverso il disegno di corridoi verdi	■	■	■	■
4.2 Conservazione dei singoli beni paesaggistici, delle loro reciproche relazioni e del rapporto con il contesto, come capisaldi della più complessa struttura dei paesaggi della provincia e dell'identità paesaggistico/ culturale della Brianza	■	■	■	■
4.3 Promozione della conoscenza dei valori paesaggistici del territorio e della loro fruizione da parte dei cittadini	■	■	■	■
4.4 Promozione della qualità progettuale, con particolare riguardo agli	■	■	■	■

interventi di recupero e trasformazione in ambiti di segnalata sensibilità in rapporto alla presenza di elementi e sistemi costitutivi del patrimonio paesaggistico/ambientale				
4.5 Individuazione e salvaguardia di ambiti e percorsi i fruizione paesaggistica del territorio, con particolare riferimento alla mobilità ecocompatibile e al rapporto percettivo con il contesto	■	■	■	■

Come si può osservare dalla lettura della matrice, non si rilevano incoerenze tra i contenuti degli indirizzi del DdP e gli obiettivi del PTR e del PTCP.

L'analisi rileva comunque un buon livello di potenziale coerenza esterna del piano anche se in linea generale il piano non affronta in modo esplicito il tema della qualità dell'aria, ma all'interno dei contenuti del PGT, attraverso la definizione delle politiche d'intervento per il settore funzionale della residenza e ai servizi, sono individuati specifici obiettivi e strategie in ordine alla qualità energetico - ambientale del patrimonio edilizio costruito e costruibile.

Si segnala come all'interno del DdP del PGT possano opportunamente essere individuate come auspicabili specifiche azioni quali la certificazione ambientale delle imprese e delle attività insediate e insediabili e/o la potenzialità di recupero dei cascami energetici dei processi produttivi delle aziende insediate e insediabili.

Riguardo al tema del **clima acustico**, questo attiene a due fattori sostanziali. Il primo, di tipo tecnologico, è quello che riguarda i caratteri prestazionali degli edifici (recettori) e delle sorgenti di rumore (strade, impianti produttivi), per i quali i piani, oltre ad attenersi alle norme di settore, possono introdurre ulteriori elementi di qualificazione del clima acustico (prestazioni fonoassorbenti edifici, interventi di mitigazione bordo strada ..).

Il secondo fattore, di tipo programmatico, è quello che attiene alla localizzazione dei nuovi insediamenti in rapporto al clima acustico (in essere e di prospettiva) delle aree. Indicazioni specifiche sono demandate alla valutazione degli effetti ambientali attesi per quanto concerne gli ambiti di trasformazione previsti, secondo quanto previsto dalla normativa di settore, L. 447/95 e s.m. e i..

Il tema dei **rifiuti**, di assoluto rilievo per l'intero panel di politiche pubbliche, è solo indirettamente trattabile all'interno della strumentazione urbanistica comunale. Tra i temi affrontabili, anche in sedi complementari al DdP, vi è quello relativo agli aspetti più progettuali e regolamentativi di settore.

In definitiva gli indirizzi del DdP manifestano una sostanziale coerenza con gli strumenti di pianificazione e/o programmazione preesistenti di scala sovraordinata e di settore.

8. Analisi di coerenza interna del PGT

L'analisi di coerenza interna mette in luce le relazioni tra obiettivi e indicazioni di PGT e le strategie individuate a livello comunale, consentendo di verificare l'esistenza di eventuali contraddizioni e di evidenziare eventuali punti di debolezza interna.

Per questo tipo di analisi sono stati messi in relazione gli obiettivi proposti dall'Amministrazione Comunale, di seguito riportati in estratto, con gli obiettivi di piano.

Il confronto per la definizione della coerenza è riportato nella tabella al paragrafo successivo.

8.1. Verifica della coerenza interna

I nessi tra gli obiettivi di piano e gli obiettivi quantitativi e le azioni del PGT sono stati indagati attraverso una matrice che ha reso trasparente e facilmente leggibile la coerenza interna delle scelte di piano: a ogni obiettivo sono stati affiancati i sistemi, individuati dallo schema strategico, più pertinenti.

- **Piena coerenza:** quando si riscontra una sostanziale coerenza tra gli obiettivi/strategie di riferimento e orientamenti iniziali
- **Coerenza potenziale, incerta e/o parziale:** quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori
- **Incoerenza:** quando si riscontra non coerenza
- **Non pertinente:** quando un certo obiettivo o strategia si ritiene non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione dei contenuti del DdP del PGT o tematicamente non attiene al criterio di sostenibilità.

Obiettivi generali di Piano	Obiettivi Specifici	Azioni	Coerenza
<p>OB.G <i>salvaguardare il territorio governando i cambiamenti che inevitabilmente dovranno essere realizzati e quindi dovranno essere modificati</i></p>	<p>OB.G1 Migliorare l'ambiente urbano e renderlo a misura d'uomo attraverso la creazione e il potenziamento di servizi quali: il Polo culturale, le ciclopiste, l'ampliamento del centro sportivo, la realizzazione e il mantenimento di parchi giochi di quartiere..</p>	<p>A1a <i>La realizzazione del nuovo "Polo culturale" e l'utilizzo dei parcheggi dell'autodromo, tramite una convenzione già sottoscritta, va nell'ottica di utilizzare e mettere in rete le strutture già realizzate dagli altri comuni</i></p> <p>A1b <i>Verranno messe in progetto nuove porzioni di ciclopedonali per permettere l'attraversamento di tutto il territorio comunale in piena sicurezza. Le piste esistenti saranno collegate a quelle degli altri comuni per creare una rete per l'interscambio degli utenti della mobilità dolce.</i></p> <p>A1c <i>Potenziamento del centro sportivo</i></p>	<p>■</p> <p>■</p>
	<p>OB.G2 Salvaguardare le aree a verde e i parchi esistenti</p>	<p>A2a Qualificare il verde residuo con zone di riequilibrio ecosistemico</p>	<p>■</p>
	<p>OB.G4 Riquilibrare e riordinare il tessuto edilizio esistente soprattutto nel centro storico;</p>	<p>A4a Privilegiare il recupero delle aree dismesse</p>	<p>■</p>

9. La valutazione e il confronto tra le alternative

Il processo di VAS richiede, per l'analisi delle alternative, il confronto tra diversi scenari di piano, tra cui la cosiddetta *alternativa 0*, che rappresenta la scelta di non intervenire rispetto alla situazione esistente ovvero confermando le previsioni del Documento di Piano vigente.

La VAS introduce un'impostazione metodologica innovativa che consente al processo di pianificazione territoriale il confronto delle situazioni ipotizzate per diversi scenari di sviluppo, pertanto è utile valutare la possibilità di *altri scenari alternativi*.

Il confronto tra differenti scenari proporrà due distinti modelli di crescita, a loro volta da rapportare a diverse fasi storiche della gestione urbanistica e ambientale del territorio, che vedono due distinte tendenze evolutive:

- **scenario zero** _ ovvero il mantenimento dell'attuale modello di crescita, a partire dalle criticità e opportunità dello stato di fatto, nella logica gestionale del territorio e delle regole ad esso connesse derivati dal vecchio strumento urbanistico (PGT vigente)
- **scenario di piano** _ ovvero la costruzione di un nuovo modello di sviluppo, a partire dalle criticità e opportunità dello stato di fatto, secondo una logica di gestione del territorio e delle regole ad esso connesse, che predilige la visione strategica complessiva dello sviluppo, la concertazione e condivisione delle scelte, ma soprattutto la dinamicità dell'apparato strategico e pertanto l'opportunità di ri-orientare e affinare le politiche se le prestazioni previste non perseguono gli obiettivi e le strategie definite e attese

9.1 Lo scenario zero

Le condizioni dell'ambiente allo stato attuale denotano problematicità principalmente imputabili alle pressioni ambientali esercitate da fattori esogeni.

Nello specifico si evidenzia la mancanza di una corretta politica urbanistica a livello intercomunale e pertanto il rischio legato alla compromissione della risorsa territoriale a causa delle esternalità generate dal sistema della **mobilità**. Il territorio manifesta infatti fenomeni di congestione/traffico legati a problematicità quali la sovrapposizione del traffico locale e sovra locale.

A ciò va aggiunto che l'**inquinamento atmosferico e quello acustico** necessitano di politiche sia sulla mobilità sia sul tema energetico, cambio modale nei trasporti e misure di mitigazione dove si riscontrano criticità. Non ultime le previsioni di progetto del sistema viabilistico pedemontano che implicano impatti di diversa natura capaci di amplificare le criticità in essere.

Al fine di verificare la non attuazione del piano dovrà essere svolta una valutazione generale sui principi su cui essi si basano per vedere se debbano essere modificati o cambiati in alcune parti.

9.2 Lo scenario di piano

Le scelte del Piano non possono trascendere lo stato in essere del contesto ambientale di Vedano al Lambro, ma devono far leva sulle potenzialità inesprese e sulle dotazioni territoriali esistenti così da rafforzare l'identità territoriale generando attrattori di qualità e cercando di contenere se non ridurre le criticità territoriali e ambientali emerse.

Il quadro degli obiettivi e delle azioni assunti dalla variante del PGT intende in linea generale valorizzare l'identità territoriale del contesto comunale, riqualificando al contempo la vitalità e la qualità dell'abitare nella sua accezione più ampia di spazio fisico, relazionale e identitario.

Rispetto al quadro delle criticità e opportunità ambientali emerse, le soluzioni proposte, in via schematica, si riassumono nelle seguenti tematiche:

- ↳ tutela e valorizzazione territoriale e paesistico-ambientale
- ↳ qualità urbana e riqualificazione paesistico ambientale, attraverso la qualità degli interventi, la qualità urbana, il miglioramento della qualità morfo-tipologica del tessuto urbano consolidato, il tema delle frange urbane e l'incremento dei collegamenti ciclo-pedonali nel centro storico

- ↳ minimizzazione del consumo di nuovo suolo
- ↳ sostenibilità degli interventi edilizi
- ↳ miglioramento e qualificazione dei servizi di interesse pubblico
- ↳ razionalizzazione del sistema della mobilità veicolare e ciclo-pedonale e nello specifico la razionalizzazione sia della viabilità interna sia dei collegamenti ciclo-pedonali

Gli interventi sul territorio sono di diversa tipologia, complessivamente funzionali alla riqualificazione dell'esistente e al potenziamento/sviluppo di alcuni comparti; nello specifico le aree di rilevante e potenziale trasformazione sono compresi negli Ambiti di Trasformazione (AT), che, hanno contenute esternalità ambientali.

10. Sintesi degli effetti ambientali attesi

La stima dei potenziali effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione delle indicazioni di piano serve a evidenziare eventuali criticità, a individuare le misure di mitigazione e le possibili azioni correttive da adottare.

L'analisi è effettuata per mezzo di una matrice che sintetizza le indicazioni di PGT e fa una stima qualitativa degli effetti attesi. Per mezzo di una simbologia semplificata sono indicati gli effetti generalmente o potenzialmente positivi (■, ■), gli effetti generalmente o potenzialmente negativi (■, ■), e gli elementi di incertezza (?) che possono dipendere dalle modalità di attuazione del piano e da altri fattori che potranno essere meglio indagati in fase di monitoraggio.

- effetti genericamente positivi
- effetti potenzialmente positivi
- effetti potenzialmente negativi
- effetti genericamente negativi

La stima è stata condotta effettuando un'attenta analisi su ciascuna delle aree di trasformazione, analisi che vengono sintetizzate nelle schede di risposta riportate integralmente in allegato al Rapporto Ambientale (Allegato 1 "Stima degli effetti ambientali attesi - Schede di risposta") nelle quali vengono inoltre indicate le coerenze e le valutazioni, in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Il Documento di Piano identifica e sviluppa politiche di riqualificazione e valorizzazione territoriale nonché di rilancio del territorio di Vedano al Lambro.

Dalle valutazioni effettuate, oltre agli effetti presumibilmente positivi che le politiche urbanistiche perseguono con gli obiettivi e con le relative azioni di piano, risultano effetti incerti potenzialmente negativi che dovranno essere monitorati in fase di attuazione e, se necessario, adeguatamente mitigati. Per quanto attiene gli effetti presumibilmente negativi si fa riferimento soprattutto all'aumento del traffico veicolare indotto dalle trasformazioni e ai conseguenti effetti sulla qualità dell'aria e sull'inquinamento acustico, all'aumento dei consumi idrici ed energetici, alla diminuzione della superficie drenante per cui nelle schede sono riportate adeguate prescrizioni.

Si ritiene comunque necessaria in fase di attuazione, per tutti gli ambiti di trasformazione previsti, oltre a quanto già previsto nelle schede di attuazione degli ambiti di trasformazione del DdP, una verifica della capacità residua del sistema fognario (reti, collettore, impianto di depurazione delle acque reflue urbane), la verifica del clima e dell'impatto acustico nonché la verifica dei requisiti acustici passivi per i nuovi edifici residenziali nonché particolare attenzione all'utilizzo di tecniche e tecnologie per il risparmio energetico.

In caso di nuove edificazioni, ricostruzioni e ristrutturazioni sono consigliati, i seguenti accorgimenti di tipo progettuale e ambientale:

- Verifica puntuale del carico idraulico sulla rete;
- Separazione delle reti di acque nere e meteoriche
- Ovunque possibile smaltimento delle acque meteoriche negli strati superficiali del sottosuolo attraverso pozzi disperdenti oppure recuperandole per l'impiego nelle funzioni non ad uso potabile.

Per quanto attiene la verifica dei carichi urbanistici sulla viabilità (Allegato A del PTCP), considerato che questa variante al PGT è da intendersi in detrazione rispetto ai carichi dello strumento urbanistico vigente, si ritiene valida la versione approvata in occasione della variante n. 1.

11. Progettazione del sistema di monitoraggio

Il sistema di monitoraggio serve a controllare gli effetti ambientali conseguenti all'attuazione del PGT nel suo complesso, e quindi non solo del Documento di Piano, ma anche del Piano delle Regole, del Piano dei servizi e degli strumenti attuativi.

Il monitoraggio è:

- un'attività continua che accompagna la gestione del piano, serve a registrare i cambiamenti che si verificano a livello dello stato dell'ambiente e a valutare gli effetti ambientali dell'attuazione del piano;
- uno strumento di orientamento e valutazione delle scelte attuative;
- uno strumento di indirizzo delle strategie di programmazione e pianificazione a scala comunale;
- uno strumento di trasparenza del processo pianificatorio e decisionale;
- uno strumento di informazione sull'evoluzione del territorio a disposizione della collettività e dei tecnici.

L'evoluzione dello scenario è descritta per mezzo di indicatori da aggiornare periodicamente. Sono stati selezionati in base alla reperibilità, alla significatività, all'aggiornabilità e alla comprensibilità. L'approccio proposto prevede un elenco di indicatori legati ai diversi fattori ambientali elaborati secondo il modello PSR (pressione, stato, risposta) messo a punto dall'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico):

- gli indicatori di pressione (P) identificano e quantificano la pressione esercitata sull'ambiente;
- gli indicatori di stato (S) rappresentano le condizioni di qualità/criticità ambientale;
- gli indicatori di risposta (R) rappresentano le misure adottate per ridurre gli effetti.

Gli indicatori di sostenibilità individuati dalla pianificazione e programmazione sovracomunale sono stati integrati con indicatori rappresentativi dello scenario ambientale in cui avvengono le trasformazioni urbanistiche, e con indicatori in grado di misurare gli effetti ambientali indotti dalle trasformazioni e orientare le scelte in fase attuativa.

Gli indicatori descrittivi del contesto ambientale non sono direttamente riconducibili agli obiettivi di PGT, servono a definire lo scenario entro il quale avvengono le trasformazioni di piano, forniscono il supporto informativo necessario per evidenziare le tendenze in atto, identificano le criticità ambientali e valutano la sostenibilità delle azioni da intraprendere. L'elenco potrà essere integrato con gli indicatori di contesto che ARPA Lombardia sta predisponendo e che a breve renderà disponibili.

Gli indicatori di controllo dell'attuazione del PGT servono a verificare come le indicazioni di piano si trasformano in azioni e a individuare gli effetti delle trasformazioni, in modo da poter adottare tempestivamente eventuali misure correttive per ridurre e/o compensare gli effetti negativi.

Le attività di monitoraggio sono affidate all'autorità competente, che al suo interno deciderà le responsabilità per: la progettazione esecutiva del monitoraggio ambientale, la stesura del rapporto annuale e la suddivisione dei compiti di aggiornamento e di verifica degli andamenti in rapporto agli obiettivi e in base ai settori di appartenenza e alle competenze specifiche.

L'aggiornamento degli indicatori avrà periodicità annuale, in modo da divenire uno strumento di controllo utile alla gestione del piano e all'individuazione delle priorità di intervento. Nel caso si registrino scostamenti tra valori previsti e valori registrati, si dovranno identificare le cause del fenomeno e mettere in atto gli interventi correttivi necessari. Nel caso di scarsa chiarezza sulle cause, sarà necessario rivedere e intensificare le attività di controllo ed eventualmente avviare indagini specifiche.

Il rapporto di monitoraggio annuale dovrà essere pubblicato sul sito web del comune a disposizione dei cittadini e degli altri enti competenti, che possono: esprimere pareri, fornire suggerimenti e segnalare eventuali necessità.

11.1 Indicatori di contesto

Fattori ambientali	Obiettivi di sostenibilità OBS	Indicatori di contesto
Aria e fattori climatici	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protezione dell'atmosfera ▪ Ridurre progressivamente l'inquinamento atmosferico ▪ Ridurre le emissioni di gas a effetto serra 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emissioni di PM10 (t/a) (P) ▪ Emissioni di NOx (t/a) (P) ▪ PM10 N° superamenti del limite di 50 µg/m³ (S) ▪ NO2 98° percentile < 200 µg/m³ (S) ▪ NO2 rispetto limite 40 µg/m3 di protezione della salute umana(S) ▪ O3 N° superi della soglia di informazione di 180 µg/m³ (S) ▪ O3 N° superi della soglia per la protezione della salute umana di 120 µg/m3(S) ▪ Emissioni di CO2 totali P) ▪ Emissioni di CO2 procapite (P) ▪ % attività con certificazione ambientale (R)
Acqua	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservare e migliorare la qualità delle risorse idriche e impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione ▪ Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili ▪ Assicurare un utilizzo razionale del sottosuolo, anche mediante la condivisione delle infrastrutture, coerente con la tutela dell'ambiente e del patrimonio storico-artistico, della sicurezza e della salute dei cittadini ▪ Prevenire il rischio idrogeologico ▪ Tutelare e valorizzare il patrimonio idrico, nel rispetto degli equilibri naturali e degli ecosistemi esistenti ▪ Migliorare la qualità delle acque, anche sotto il profilo igienico-sanitario, attraverso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consumi idrici pro capite(P) ▪ % abitanti equivalenti serviti dalla rete fognaria (R) ▪ % abitanti equivalenti serviti da depuratore (R) ▪ Km rogge bonificate(R) ▪ % attività con certificazione ambientale (R) ▪ Qualità dei corsi d'acqua indice IRIS (S)
Suolo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione, conservare e migliorare la qualità dei suoli ▪ Contenere il consumo del suolo e compattare la forma urbana ▪ Favorire il recupero e la rifunzionalizzazione delle aree dimesse ▪ Garantire la massima compatibilità ambientale e paesaggistica, nonché consentire la programmazione dell'assetto finale delle aree interessate da cave e il loro riuso ▪ Migliorare la qualità dei suoli e prevenire i fenomeni di contaminazione ▪ Migliorare le condizioni di compatibilità ambientale degli insediamenti produttivi e limitare le situazioni di pericolo e di inquinamento connesse ai rischi industriali) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permeabilità dei suoli urbani % sul totale (S) ▪ Recupero di aree dismesse sul totale (R) ▪ Superficie aree degradate (P) ▪ Superficie aree bonificate %sul totale(R)
Flora, fauna e biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi ▪ Tutelare i luoghi di particolare interesse naturalistico locale, alcune specie animali, il loro ambiente di vita, alcune specie della 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dotazione di aree verdi piantumate % sul totale(R) ▪ Superficie nuove aree boschive (mq) (S) ▪ Agricoltura biologica % di suolo/SAU (S) ▪ Aree agricole % sul territorio comunale (S) ▪ N° di interruzioni della continuità dei

Fattori ambientali	Obiettivi di sostenibilità OBS	Indicatori di contesto
	<ul style="list-style-type: none"> flora spontanea ▪ Riequilibrio ecosistemico e ricostruzione di una rete ecologica ▪ Valorizzazione del bosco come struttura di supporto al disegno del paesaggio ed allo sviluppo di attività ricreative 	<ul style="list-style-type: none"> corridoi ecologici causati da nuove infrastrutture (P)
Paesaggio e beni culturali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali ▪ Conservare i caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti ▪ Migliorare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio ▪ Valorizzare il paesaggio rurale e riqualificare le aree rurali degradate 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N° beni culturali (S) ▪ Grado di tutela paesistica % aree tutelate sulla superficie territoriale (R) ▪ Superfici aree agricole ricadenti in aree di rilevanza paesistica o naturalistica (S)
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutelare l'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N° recettori sensibili in classe I (S) ▪ N° recettori sensibili ricadenti nelle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali (S) ▪ % Popolazione esposta a rumore da traffico superiori a 55-75 dBA (S) ▪ Attuazione degli interventi di risanamento (R)
Energia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili ▪ Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione ▪ Ridurre l'inquinamento luminoso ed ottico sul territorio regionale attraverso il miglioramento delle caratteristiche costruttive e dell'efficienza degli apparecchi, l'impiego di lampade a ridotto consumo ed elevate prestazioni illuminotecniche e l'introduzione di accorgimenti antiabbagliamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potenza installata per produzione di energia da fonti rinnovabili (R) ▪ Risparmio energetico annuo ottenuto con interventi sul patrimonio comunale (R) ▪ N° di edifici sottoposti ad audit energetico (R) ▪ Lunghezza % dei tratti di strada comunale interessati da interventi di riduzione dell'inquinamento luminoso (R) ▪ Completamento della metanizzazione nell'area industriale (Km realizzati) (R)
Radiazioni	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proteggere la popolazione dall'esposizione ai campi elettromagnetici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ % superficie urbanizzata all'interno di fasce di rispetto di elettrodotti (P) ▪ Potenziale esposizione a impianti radiobase (impianti/Kmq * abitanti/Kmq) (S)
Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti ▪ Contenimento della produzione e il recupero di materia ed energia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produzione totale di rifiuti (P) ▪ Produzione di rifiuti pro capite (P) ▪ % di Raccolta differenziata (R)
Mobilità e trasporti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protezione dell'atmosfera, e riduzione al minimo dell'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili ▪ Razionalizzare il sistema della mobilità e integrarlo con il sistema insediativo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quota modale di trasporto pubblico % spostamenti con mezzo pubblico sul totale (R)

11.2 Indicatori di controllo

Sistema infrastrutturale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Completamento della rete ciclabile (km realizzati sul totale previsto) ▪ % di piste ciclabili in rapporto alla rete stradale comunale ▪ TPL Frequenza media giornaliera n. mezzi/h ▪ TPL N° corse extraurb/gg x 1000 ab ▪ TPL N° di linee e di fermate del trasporto locale ▪ N° incidenti stradali sulle strade comunali ▪ N°/mq parcheggi sul territorio comunale ▪ N°/mq parcheggi interscambio/ totale della dotazione comunale
Sistema ambientale paesistico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ % attuazione parchi/aree verdi previsti (R) ▪ N° nuclei storici/rurali recuperati (R) ▪ N° nuclei storici/rurali abbandonati (S)
Sistema insediativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Volumi edilizi concessi % sulla volumetria prevista (P) ▪ N° di edifici con certificazione energetica /classe A (R) ▪ N° di edifici con certificazione energetica /classe B (R) ▪ N° interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente ▪ Superficie urbanizzata % sul totale (ICS) (P) ▪ N° aziende per settore ▪ N° totale addetti per settore ▪ N° esercizi commerciali di prossimità ▪ Popolazione residente ▪ Popolazione fluttuante ▪ Anziani per bambino ▪ Indice di dipendenza ▪ Indice di vecchiaia ▪ Densità demografica ▪ Tasso di attività ▪ Tasso di disoccupazione ▪ Servizi sovracomunali mq /abitante ▪ Servizi comunali mq /abitante ▪ Cittadini stranieri % su residenti ▪ % edilizia residenziale pubblica sul totale ▪ Verde comunale attuato mq/ab ▪ N° interventi annuali di edilizia convenzionata