

COMUNE DI VENDROGNO

PROVINCIA DI LEGGO

VIA CASANOVA, N.1 - 23838

TEL. 0341/87.01.57 - TELEFAX 0341/80.79.41

PARTITA I.V.A. 00651590135

E-MAIL: INFO@COMUNE.VENDROGNO.LC.IT



P.G.T.

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

AI SENSI DELLA LEGGE REGIONALE 12/05 - ART. 10/BIS

VAS 01	VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
	RAPPORTO AMBIENTALE

DATA	LUGLIO 2013
AGG.

Adozione	Delibera C.C. n° del
Approvazione	Delibera C.C. n° del
Pubblicazione	B.U.R.L. n° del

Il Responsabile del Procedimento	Il segretario comunale
-------------------------------------------	---------------------------------

Dott. GIAMBATTISTA RIVELLINI

Via Palate, 12
24060 Endine Gaiano (BG)
P. IVA 03796930166
C.F. RVL GBT 58E22 L388K



INDICE

1. PREMESSA

1.1 SOGGETTI DEL PERCORSO DI VAS

1.2 ANALISI DEI CONTRIBUTI PERVENUTI E DEL VERBALE DELLA CONFERENZA DI VALUTAZIONE

1.3 SCREENING (VERIFICA DI ASSOGGETTAMENTO A VAS)

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI (COERENZA ESTERNA)

2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2.2.1 Piano Territoriale Regionale della Lombardia

2.2.2 Misure strutturali per la qualità dell'Aria

2.2.3 Piano di gestione del bacino idrografico

2.2.4 Piano Territoriale Paesistico Regionale

2.2.5 Azioni per lo sviluppo rurale

2.2.6 Programma Energetico Regionale

2.2.7 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Provincia di Lecco)

2.2.8 Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Lecco

2.2.9 Piano Provinciale di Gestione de/Rifiuti

2.2.10 Piano Ittico Provinciale

2.2.11 Piano Faunistico

2.2.12 Piano Indirizzo Forestale e Piano VASP della Comunità Montana della Valsassina Valvarrone Val d'Esino e Riviera

2.2.13 Piani di competenza comunale

2.2.14 Altri piani dei comuni limitrofi

2.3 SINTESI E VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA

3. QUADRO DI RIFERIMENTO DEL PGT E DEL DOCUMENTO DI PIANO: ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI

3.1 IL PGT, GLI OBIETTIVI SPECIFICI E LE AZIONI

4. CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE E LE PRESSIONI ANTROPICHE

4.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

4.2 GLI ASPETTI AMBIENTALI RILEVANTI

4.2.1 Aria e fattori climatici

4.2.2 Acqua

4.2.3 Suolo

4.2.4 Il sistema naturale: flora, fauna e biodiversità

4.2.5 Popolazione

4.2.6 Le pressioni antropiche principali: energia, rifiuti e trasporti

5. ANALISI IN DETTAGLIO DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE PREVISTI DAL DOCUMENTO DI PIANO

6. EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE E MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

6.1 ARIA E FATTORI CLIMATICI

6.2 ACQUA

6.3 SUOLO

6.4 ECOSISTEMI: FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ

6.5 POPOLAZIONE E SALUTE PUBBLICA

6.6 PAESAGGIO E BENI CULTURALI

6.7 LE PRESSIONI ANTROPICHE: ENERGIA, RIFIUTI E TRASPORTI

7. STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA PROBABILE EVOLUZIONE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO (OPZIONE ZERO)

8. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E COERENZA INTERNA

8.1 SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

8.2 COERENZA INTERNA

9. POSSIBILI ALTERNATIVE

9.1 ALTERNATIVE PROGETTUALI POSSIBILI OD ATTUATE NELLA FASE DI VAS

10. MONITORAGGIO

11. FONTE DEI DATI

1. PREMESSA

Il presente elaborato rappresenta “Rapporto ambientale relativo alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Documento di Piano del PGT di Vendrognò.

Il “Rapporto Ambientale” ha il ruolo di individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi che l’attuazione del Documento di Piano potrebbe avere sull’ambiente e di documentare il modo con cui la dimensione ambientale è stata valutata ed integrata all’interno del documento stesso.

Considerando il contesto ambientale in cui l’ambito coinvolto dal Documento di Piano e dalla verifica delle indicazioni e prescrizioni derivanti dalla pianificazione e programmazione di livello sovracomunale, il “Rapporto Ambientale” propone gli obiettivi di sostenibilità per il Documento di Piano, evidenziando come questi sono stati integrati all’interno del sistema degli obiettivi, delle strategie, delle azioni di Piano e valutato, rispetto ai medesimi obiettivi di sostenibilità, i possibili effetti significativi delle azioni di piano.

In particolare, ai sensi dell’allegato I della Direttiva 2001/42/CE, in questo documento si sono sviluppati i seguenti aspetti:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Documento di Piano e del rapporto con altri p/p;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell’ambiente e sua evoluzione probabile senza l’attuazione del PGT, “Opzione zero”;
- c) caratteristiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) problemi ambientali esistenti, pertinenti al Documento di Piano, in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Documento di Piano, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale “Sostenibilità ambientale e coerenza interna”.
- f) possibili effetti significativi sull’ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute pubblica, 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;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull’ambiente dell’attuazione del Piano;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione;

- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti

Per il dettaglio di tali elementi, come previsto dalle procedure della VAS, ci si è basati inoltre da quanto emerso nella seduta della conferenza di verifica, realizzata con l'ausilio del "Documento di scoping".

Durante la fase di scoping si è valutato il percorso metodologico procedurale, si sono identificate le autorità con competenze ambientali, si è definito in modo preliminare l'ambito di influenza del piano, la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da considerare durante la valutazione. A seguito dell'incontro con il pubblico per la presentazione del documento di scoping, si sono raccolti i contributi pervenuti:

- 1) Coldiretti Como – Lecco; lettera del 2 febbraio 2010, indicazioni e sollecitazioni relative alla salvaguardia del territorio agricolo al suo mantenimento e sviluppo;
- 2) Sovrintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia relativa; lettera del 5.03.2010 prot. 1328, segnalazione che sul territorio di Vendrogno risultano da dati di archivio segnalazioni circa la presenza di ritrovamenti di età romana e medievale;
- 3) ATO Lecco; lettera del 16 febbraio 2010 prot. 0006460;
- 4) ARPA Lecco; lettera del 5 marzo 2010 prot. 30629/3.1.3, Osservazioni e indicazioni di carattere metodologico.

Con la seconda conferenza di VAS sono pervenuti i seguenti pareri:

Nota del 17.12.2012, pervenuta il 28.12.2012 al prot. n. 4904 del Comune di Vendrogno, dai Sigg. Peralta Eugenio e Buonopane Teresa;

prot. n. 1541/2013 dell'11.01.2013, pervenuta in pari data al prot. n. 170 del Comune di Vendrogno, dalla Provincia di Lecco – Ufficio d'Ambito di Lezzo – Azienda Speciale;

nota prot. n. 4507 dell'11.01.2013, pervenuta in pari data al prot. n. 176 del Comune di Vendrogno, dall'ARPA – Dipartimento di Lecco;

nota prot. n. 309 dell'11.01.2013, pervenuta il pari data al prot. n. 190 del Comune di Vendrogno, dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;

Circolo Legambiente Lario orientale; prot. Comune 1.02.2013 n. 538

Il lavoro di sviluppo della VAS del Documento di Piano è qui inteso come occasione per arricchire il percorso di pianificazione affiancando gli strumenti di valutazione agli strumenti classici dell'urbanistica.

Gli stessi criteri attuativi dell'articolo 7 della LR 12/2005 sottolineano, in modo esplicito, l'approccio "necessariamente interdisciplinare, fondato sulla valutazione delle risorse, delle opportunità e dei fattori di criticità che caratterizzano il territorio per cogliere le interazioni tra i vari sistemi ed i fattori che lo connotano sulla base dei quali dovranno definirsi obiettivi e contenuti del piano ed aggiungono "... in questo senso l'integrazione della procedura di VAS nell'ambito della formazione del Piano rappresenta un elemento innovativo fondamentale".

L'introduzione dell'obbligo della VAS viene in questo caso intesa come un'opportunità per sviluppare strumenti integrati di pianificazione e valutazione, che possono completare e dare forza applicativa al quadro degli obiettivi strategici.

Un sistema di strumenti che potranno poi essere utilizzati come riferimento per l'elaborazione finale del Documento di Piano e dei correlati meccanismi di perequazione, compensazione e premianti, o dei successivi atti di attuazione e gestione del PGT.

Considerando la dimensione del PGT in progetto, questo risulta significativo sia per la pianificazione comunale, sia anche per la pianificazione di area vasta.

Si è quindi posta particolare attenzione all'esistenza di temi che, per natura o per scala, possono avere una rilevanza sovracomunale e che debbono quindi essere portati all'attenzione della pianificazione territoriale provinciale e regionale.

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

La VAS potrebbe quindi essere d'aiuto nell'evidenziare i temi da portare ai tavoli sovracomunali.

In coerenza con la normativa, è previsto anche lo sviluppo del programma di monitoraggio che costituisce la base per procedere all'introduzione sistematica di modalità di valutazione ambientale nel processo decisionale e nella pianificazione, con la possibilità di verificare le ricadute e l'efficacia ambientale degli obiettivi di piano durante l'attuazione.

In estrema sintesi la VAS del Documento di Piano persegue i seguenti obiettivi principali:

- integrazione tra percorso di VAS e percorso di pianificazione, al fine di arricchire le potenzialità del piano con gli strumenti propri della valutazione;
- attenzione rivolta anche a sviluppare un quadro di indicazioni e strumenti da utilizzare nelle fasi di attuazione e gestione del piano, per la valutazione di piani e progetti attuativi;

- la formazione del PGT come occasione per rileggere obiettivi e strategie della pianificazione comunale vigente, per valutarne sistematicamente la compatibilità con i criteri di sostenibilità, ed introdurre integrazioni e modifiche migliorative conseguenti;
- la VAS come occasione per valorizzare le potenzialità del Documento di Piano, con riferimento soprattutto al suo ruolo di snodo con la pianificazione di area vasta e di “cabina di regia” rispetto alla successiva pianificazione attuativa comunale;
- fare emergere i temi di sostenibilità, che, per essere affrontati, richiedono un approccio sovracomunale, e che potranno anche essere portati all’attenzione della provincia (PTCP) e presso gli enti o i tavoli sovracomunali competenti.

1.1 SOGGETTI DEL PERCORSO DI VAS

L'Amministrazione Comunale ha dato formalmente avvio al procedimento di valutazione ambientale strategica del documento di piano del PGT. Con Delibera di Giunta Comunale n. 55 del 9.10.2009 di dare atto, ai sensi del punto 2, lettera h, della D.C.R. n.° 351 del 13.03.2007, che l'Autorità procedente per la V.A.S. è il Comune di Vendrogno e di designare quale autorità competente per la VAS, ai sensi del punto 2, lettera 1 della D.C.R. n.° 351 del 13.03.2007 il responsabile dell'area tecnica.

Con ulteriore D.G.C. n. 2 del 15 gennaio 2010, è stato individuato il Responsabile dell'Area Tecnica nella persona dell'Ing. Davide Maroni.

Sono stati inoltre individuati in via preliminare i soggetti interessati dall'iter decisionale e chiamati a partecipare alla conferenza di valutazione.

Soggetti competenti in materia ambientale:

- A.R.P.A. della Provincia di Lecco Via 1° Maggio, 21/B – 23848 Oggiono (LC);
- A.S.L. di Lecco Dipartimento di Bellano Via Papa Giovanni XXIII - 23822 Bellano (LC);
- Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Regione Lombardia Corso Magenta, 24 – 20123 Milano;
- Ministero per i Beni Culturali e Paesaggistici Piazza Duomo, 14 – 20100 Milano;
- A.ATO Provincia di Lecco Corso Matteotti,3 – 23900 Lecco
- Corpo Forestale dello Stato.

Enti territorialmente competenti:

- Regione Lombardia D.G. Territorio e Urbanistica Via Sasseti, 32/2 – 20124 Milano;
- Provincia di Lecco servizio Pianificazione e Gestione Territoriale Corso Matteotti, 3 – 23900 Lecco;
- Comunità Montana della Valsassina Valvarrone, Val D'Esino e Riviera;
- Comune di Casargo, Tremenico, Dervio, Bellano, Parlasco e Taceno.

Soggetti del Pubblico da Consultare:

- C.C.I.A.A. di Lecco
- Unione Industriali della Provincia di Lecco Via Caprera, 4 – 23900 Lecco;
- Unione Provinciale Artigiani di Lecco Via Galileo Galilei, 1 – 23900 Lecco;
- Confesercenti di Lecco Via Azzone Visconti, 19 – 23900 Lecco;
- Unione Commercianti Lecchesi Piazza Garibaldi, 4 23900 Lecco;
- Coldiretti La Spiga – Via Marco D'Oggiono, 35 – 23900 Lecco;
- Confederazione Italiana Agricoltori C.I.A. Via Spiga, 6 23807 Merate (LC);
- Associazione Piccole Industrie di Lecco A.P.I. Via Pergola, 73 – 23900 Lecco;
- Associazione Costruttori Edili e Affini Lecco Corso Promessi Sposi, 9 - 23900 Lecco;
- Legambiente Lecco Onlus – Via Bovara 1/F – 23868 Valmadrera (LC);
- Italia Nostra - Via L. Da Vinci 13, 23900 Lecco.

1.2 ANALISI DEI CONTRIBUTI PERVENUTI E DEL VERBALE DELLA CONFERENZA DI VALUTAZIONE

A seguito dell'incontro con il pubblico per la presentazione del documento di scoping, si sono raccolti i contributi pervenuti:

- 1) Coldiretti Como – Lecco; lettera del 2 febbraio 2010, indicazioni e sollecitazioni relative alla salvaguardia del territorio agricolo al suo mantenimento e sviluppo;
- 2) Sovrintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia relativa; lettera del 5.03.2010 prot. 1328, segnalazione che sul territorio di Vendrogno risultano da dati di archivio segnalazioni circa la presenza di ritrovamenti di età romana e medievale;
- 3) ATO Lecco; lettera del 16 febbraio 2010 prot. 0006460;
- 4) ARPA Lecco; lettera del 5 marzo 2010 prot. 30629/3.1.3, Osservazioni e indicazioni di carattere metodologico.

In fase successiva sono pervenuti i seguenti contributi:

Provincia di Lecco; lettera del 10.01.2013 Espressione osservazioni/valutazioni;

Ministero per i Beni e le Attività culturali; trasmissione via fax nota prot. n. 309 dell'11.01.2013

ARPA Lecco, lettera di osservazioni del 11.01.2013 prot. 4507;

ATO Lecco; lettera del 11 gennaio 2013 Contributi;

Circolo Legambiente Lario orientale; prot. Comune 1.02.2013 n. 538

Nota del 17.12.2012, pervenuta il 28.12.2012 al prot. n. 4904 del Comune di Vendrogno, dai Sigg.

Peralta Eugenio e Buonopane Teresa.

1.3 SCREENING (VERIFICA DI ASSOGGETTAMENTO A VAS)

La Regione Lombardia, con la LR 12/2005 “Legge per il governo del Territorio” e successivi atti, ha ridefinito gli strumenti di cui si devono dotare gli enti locali per la pianificazione del proprio territorio e ha recepito dalla Direttiva 2001/42/CE sulla VAS l’obbligo di associare all’iter di definizione di piani e programmi uno specifico processo che valuti la condivisione della sostenibilità delle scelte.

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

Il PGT si compone di tre diverse sezioni:

il Documento di Piano (DdP)

il Piano dei Servizi (PdS)

il Piano delle Regole (PdR)

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

Al fine di verificare se il Documento di Piano fosse soggetto a VAS, come previsto dalla normativa, si sono effettuate alcune valutazioni:

1) Possono essere esclusi della procedura di VAS stabilita dalla direttiva europea le varianti od i piani per i quali non sussista la contemporanea presenza dei seguenti requisiti:

- intervento con valenza territoriale che comporta variante urbanistica a piani e programmi;
- presenza di un livello di definizione dei contenuti di pianificazione territoriale idoneo a consentire una variante urbanistica.

Il PGT, con relativo Documento di Piano, ha sicuramente valenza territoriale in quanto sostituisce il previgente strumento di pianificazione locale (PRG); quest’ultimo, inoltre, presenta un livello di definizione dei contenuti sufficiente per individuare le variazioni delle destinazioni urbanistiche che il nuovo strumento urbanistico è in grado di effettuare.

Conseguentemente il PGT, con relativo Documento di Piano, risulta soggetto a VAS.

2) Considerando inoltre, come stabilito dalla LR 12/2005, che il Documento di Piano deve necessariamente essere soggetto a VAS, risulta inequivocabile l’attivazione della procedura di VAS stabilita dalla direttiva europea.

Oltre a ciò, devono in ogni caso essere assoggettati a VAS i piani che:

a) costituiscono quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e successive modifiche (progetti assoggettati a VIA o a procedura di verifica);

b) producono effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE (Siti di Importanza Comunitaria SIC o Zone di Protezione Speciale ZPS).

Nel caso specifico, nell'ambito del Documento di Piano non sono specificatamente prevedibili azioni che possono essere soggette a procedura di VIA o a procedura di verifica.

Rispetto ai siti di cui alla direttiva 92/43/CEE (SIC / ZPS), il territorio comunale di Vendrogno non ricade entro le aree protette della rete di Natura 2000;

Una volta accertato l'obbligo di sottoporre il Documento di Piano alla procedura di VAS, si è verificata l'esistenza di condizioni per avviare una procedura di verifica di esclusione dalla VAS.

Come stabilito dalla normativa, tale ipotesi è perseguibile soltanto in presenza di varianti minori ai piani e per le quali sussista la contemporanea presenza dei requisiti seguenti:

a) non costituiscono quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e successive modifiche;

b) non producono effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE;

c) determinano l'uso di piccole aree a livello locale e/o comportano modifiche minori.

Fino al provvedimento della Giunta Regionale previsto al punto 4.6 degli Indirizzi generali sulla VAS, l'Autorità procedente accerta, sotto la propria responsabilità, l'esistenza di tale requisito.

Per quanto riguarda i punti a) e b), si rimanda a quanto precedentemente riportato; considerando l'entità delle trasformazioni urbanistiche e delle aree coinvolte dal PGT, non può sicuramente applicarsi quanto previsto al punto c).

Pertanto, ai sensi della direttiva 42/2001/CE del Consiglio del Parlamento Europeo, dell'articolo 4 della LR 12/2005 e successive modificazioni ed integrazioni, del capo I e III del titolo II, parte II del D.lgs 152/2006 "Norme in materia ambientale", la formazione del PGT (Documento di Piano) è sottoposta alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

La VAS del Documento di Piano è qui intesa come occasione per arricchire il percorso di pianificazione, affiancando gli strumenti di valutazione agli strumenti classici dell'urbanista.

Gli stessi criteri attuativi dell'articolo 7 della LR sottolineano, in modo esplicito, l'approccio necessariamente interdisciplinare, fondato sulla valutazione delle risorse, delle opportunità e dei fattori di criticità che caratterizzano il territorio per cogliere le interazioni tra i vari sistemi ed i fattori che lo connotano sulla base dei quali dovranno definirsi obiettivi e contenuti del piano ed aggiungono, in questo senso le integrazioni della procedura di VAS nell'ambito della formazione del Documento di Piano rappresenta un elemento innovativo fondamentale.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI (COERENZA ESTERNA)

2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

In base al recepimento nazionale della Direttiva sulla VAS, il quadro di riferimento principe per la valutazione è rappresentato dalle strategie di sviluppo sostenibile, che dovrebbero essere adottate e raccordate a livello nazionale, regionale, provinciale e comunale.

In attesa dello sviluppo organico di queste strategie, il quadro di riferimento può essere dedotto dall'insieme di convenzioni e normative internazionali, nazionali e regionali che hanno come obiettivo la sostenibilità ambientale.

Di seguito si propone una sintesi di tali riferimenti normativi.

Il quadro è articolato nelle componenti ambientali esplicitamente citate nella Direttiva (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, paesaggio e beni culturali, popolazione e salute pubblica), alle quali sono stati aggiunti due settori che rappresentano fonti di possibili pressioni sull'ambiente: energia e rifiuti.

ARIA

Protocollo di Kyoto (1997)

Direttiva 1996/62/CE, direttiva quadro sulla qualità dell'aria ambiente Direttiva 1999/30/CE sui limiti di qualità dell'aria ambiente Direttiva 2002/3/CE, relativa all'ozono nell'aria Direttiva 2008/50 Qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa

D.lgs 351/1999 "Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente" L. 35/2001 "Ratifica ed esecuzione degli emendamenti del protocollo di Montreal sulle sostanze che riducono lo strato di ozono" L. 120/2002 "Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle nazioni Unite sui cambiamenti climatici" DM 60/2002 "Recepimento delle direttive 99/30/CE e 00/69/CE riguardanti i valori limite di qualità dell'aria relativi a biossido di zolfo, ossidi di azoto, PM10, piombo, benzene e monossido di carbonio" Deliberazione CIPE 57/2002 'Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia' Delibera CIPE 123/2002 'Piano nazionale per la riduzione di emissioni di gas responsabili dell'effetto serra" D.lgs 183/2004 "Attuazione della direttiva 02/3/CE relativa all'ozono nell'aria" D.lgs 216/2006 "Attuazione delle direttive 03/87/CE e 04/101/CE in materia di scambio di quote di emissione dei gas ad effetto serra nella Comunità con riferimento ai meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto" Schema di Piano Nazionale d'Assegnazione di quote di CO2 per il periodo 2008-2012 in attuazione della direttiva 03/87/CE

DGR VII/35196/1998 “Criteri, risorse e procedure per la predisposizione del Piano Regionale per la qualità dell’aria (PRQA)”

DGR VII/6501/2001 “Nuova zonizzazione del territorio regionale per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell’aria ambiente, ottimizzazione e razionalizzazione della rete di monitoraggio relativamente al controllo dell’inquinamento da PM10, fissazione dei limiti di emissione degli impianti di produzione di energia e piano di azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico”

DGR VII/580/2005 “Misure strutturali per la Qualità dell’aria 2005 -2010”

DGR VII/3024/2006 ‘Piano di azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico per l’autunno-inverno 2006/2007’

LR 24/2006 “Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell’ambiente”

D.lgs. 13 agosto 2010 , n. 155 Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

ACQUA

Direttiva 1991/676/CEE sulla protezione delle acque dall’inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole

Direttiva 2001/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane

Direttiva Comunitaria 60/2000/CE (Direttiva quadro sulle acque)

RD 523/1904 “Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie”

L. 2248/1865, “Legge sui lavori pubblici allegato f)

RD 1775/1933 ‘Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici

DCPM 24 maggio 2001 “Piano stralcio per l’assetto idrogeologico” (PAI) al atti conseguenti

Deliberazione CI 15/2001 ‘Progetto di Piano stralcio per il controllo dell’eutrofizzazione” (PsE)

Deliberazione CIPE 57/2002 “Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia”

Deliberazione dell’autorità di Bacino del Po 7/2004 e relativi allegati A B C “Adozione degli obiettivi e priorità di intervento ai sensi dell’Art. 44 del D.lgs 152/99”

D.lgs 152/2006 ”Norme in materia ambientale”, parte terza ‘Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall’inquinamento e di gestione delle risorse idriche”

LR 21/1998 Organizzazione del servizio idrico integrato e individuazione degli ambiti territoriali ottimali in attuazione della Legge 5/01/1994 n. 36 “Disposizioni in materia di risorse idriche”

Art. 3, comma 114, LR 1/2000 “Riordino del sistema delle autonomie in Lombardia. Attuazione del decreto legislativo n. 112 del 1998”

DGR VII/786/2002 “Determinazione del reticolo idrico principale. Trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore corte indicato dall’art. 3 comma 114 della LR1/2000 - Determinazione del canoni regionali di polizia idraulica”

DGR VII/12577/2003 “Definizione della metodologia per l’elaborazione del programma di intervento per la redazione del Piano Finanziario in materia di servizio idrico integrato”

LR 7/2003 “Norme in materia di bonifica al irrigazione”

LR 26/2003 “Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche”

DGR VIII/3297/2006”Nuove aree vulnerabili ai sensi del D.lgs 152/2006: criteri di designazione e individuazione”

DGR VIII/2244/2006, Piano di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)

RR 4/2006 “Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne (art. 52, LR n. 26 del 2003)”
RR 3/2006 “Disciplina e regime autorizzatorio degli scarichi di acque reflue domestiche e di reti fognarie (art 52, LR n. 26 del 2003)”
RR 2/2006 “Disciplina dell’uso di acque superficiali e sotterranee, dell’utilizzo delle acque a uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell’acqua (art. 52, LR n. 26 del 2003)”

SUOLO

Comunicazione della Commissione Europea “verso una strategia tematica per la protezione del suolo”
Direttiva 86/278/CEE sull’utilizzazione dei fanghi di depurazione
Direttiva 2007/60/CE ‘Valutazione e gestione dei rischi di alluvioni”

L. 267/1998 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 11 giugno 1998, n. 180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico
L 365/2000 “Interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato e in materia di protezione civile, nonché a favore di zone colpite da calamità naturali.
D.lgs 152/2006 “Norme in materia ambientale” parte terza “Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall’inquinamento e di gestione delle risorse idriche” e parte quarta “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei suoli inquinati”
DM 2 maggio 2006 “Criteri, procedure e modalità per il campionamento e l’analisi delle terre da scavo”

LR 26/2003 “Disciplina dei servizi di interesse agronomico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche”
DGR VII/95/2004 “Piano regionale stralcio di bonifica delle aree inquinate” (ai sensi del D.lgs 22/1997)
RR 2/2005 “Disciplina degli interventi di bonifica e ripristino ambientale che non richiedono autorizzazione ai sensi dell’art. 13 del DM 471/1999, in attuazione dell’art 17 comma 1 lettera (h) della LR26/2003”
RR 5/2007 “Norme Forestali regionali, in attuazione dell’articolo 11 della LR 28/2004,n. 27”
DGR VIII/7374/2008 “Aggiornamento dei criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell’art 57, comma 1, della LR 11 mar 2005, n.12», approvati con DGR 22 dicembre 2005, n.8/1566”

FLORA FAUNA BIODIVERSITA’

Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici
Direttiva 92/43,CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche

L. 874/1975 “Ratifica della convenzione di Washington”
DPR 448/1976 “Ratifica della Convenzione di Ramsar”
L. 184/1977 “Ratifica della convenzione sulla protezione del patrimonio culturale e naturale mondiale”
L. 812/1978”Ratifica della Convenzione di Parigi”
L 503/1981 “Ratifica della Convenzione di Berna”
L. 42/1983 “Ratifica della convenzione di Bonn”

DPR 184/1987 “Esecuzione del protocollo di emendamento della convenzione internazionale di Ramsar del 2 febbraio 1971 sulle zone umide di importanza internazionale adottato a Parigi il 3 dicembre 1982”

L 394/1991 “Legge quadro sulle aree protette”

L 157/1992 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”

L. 124/1994 “Ratifica della convenzione sulla diversità biologica di Rio de Janeiro”

Delibera CPE 26/1994 “Linee strategiche e programma preliminare per l’attuazione della convenzione della biodiversità in Italia”

DPR 357/1997 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”

L. 353/2000 “Legge quadro in materia di incendi boschivi”

D.lgs 227/2001 “Legge forestale nazionale”

DM 3 settembre 2002 “Linee guida per la gestione dei Siti Rete Natura 2000”

DM 25 marzo 2004 ‘Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia alpina in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE”

DM 25 marzo 2005 “Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE”

LR 33/1977 ‘Provvedimenti in materia di tutela ambientale ed ecologica”

DRG 26 settembre 1979, n. 18438 ‘Tutela della flora”

LR 86/1983 “Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l’istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale”

LR 26/1993 “Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell’equilibrio ambientale e della disciplina dell’attività venatoria”

DGR VII/4345/2001 “Gestione della fauna nelle aree protette - Programma Regionale per gli interventi di Conservazione e Gestione della Fauna”

LR 12/2001 “Norme per l’incremento e la tutela del patrimonio ittico e l’esercizio della pesca nelle acque della Regione Lombardia”

DGR VII/15534/2003 “Piano Regionale Antincendio Boschivo”

DGR VII/14106/2003 “Elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l’applicazione della valutazione d’incidenza. P.R.S. 9.5.7 Obiettivo 9.5.7.2

DGR VII/18453/2004 “Individuazione degli enti gestori dei proposti Siti di Importanza Comunitaria”

DGR VII/20557/2005 “Elenco dell’ittiofauna lombarda”

DGR VIII/6415/2007 “Criteri per l’interconnessione della Rete Ecologica Regionale con gli strumenti di programmazione territoriale degli Enti locali”

LR 27/2004 ‘Tutela e valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell’economia forestale”

Circolare 30 settembre 2005, n. 41 ‘Prime indicazioni per l’applicazione della l.r 27/2004” della DGR 3002/2006

LR 3/2006 “Modifiche a leggi regionali in materia di agricoltura”

DGR VIII/2007 “Approvazione delle linee guida del Piano Regionale delle Aree Protette”

L.R. 10/2008 Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea

L.R. 05/12/2008 n. 31, Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale.

BENI CULTURALI E PAESAGGIO

Schema di sviluppo dello spazio europeo (1999)
Convenzione europea del Paesaggio (2000)
Qualità architettonica dell'ambiente urbano e rurale. Risoluzione UE (2000)

D.lgs 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolato 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"
L. 14/2006 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio"
D.lgs 157/2006 "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione al paesaggio"

DCR VII/197/ 2001 'Piano Territoriale Paesistico Regionale'
LR 12/2005 "Legge per il governo del territorio" e DGR VIII/6447/2008
DGR VIII/2121/2006 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della LR12/05"

SALUTE E QUALITA' URBANA

Direttiva 1996/61/CEE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC)
Direttiva 2002/49/CE sull'inquinamento acustico
Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo relativa ad una "Strategia tematica sull'ambiente urbano", COM/2005/0718
Carta delle città europee per un modello urbano sostenibile ("Carta di Aalborg")
Principi stabiliti dal Consiglio europeo degli urbanisti per la pianificazione della città (Nuova Carta di Atene), 1998

D.lgs 334/1999 "Attuazione della direttiva 96/82CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti con determinate sostanze pericolose"
L. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
DPR 142/2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447"
D.lgs 194/2005 "Recepimento della direttiva 2002/49/CE"
L 36/2001 Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"
DPCM 8luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz"
DPCM 8luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti"

LR 19/2001 "Norme in materia di attività a rischio di incidenti rilevanti"
LR 13/2001 "Norme in materia di inquinamento acustico"
LR 17/2003 "Norme per il risanamento dell'ambiente, bonifica e smaltimento dell'amianto"
DCR VIII/257/2006 "Piano Socio Sanitario 2007— 2009"

ENERGIA ENERGETICO

Direttiva 2001/77/CE sulla promozione dell'energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità
Libro verde della Commissione Europea, del 8 marzo 2006, "Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura"

Legge 133/2002 "Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto"
Leggi 9/1991 e 10/1991 di attuazione al Piano Energetico Nazionale
D.lgs 79/1999 "Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica"
DM 24 Aprile 2001 "individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica"
Delibera CIPE del 19.12.02 "Revisione delle linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni di gas serra"
DM 14 marzo 2003 "Certificati verdi — attivazione del mercato elettrico"
D.lgs 387/2003 "Attuazione della direttiva 2001/77CEa relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità"
Legge 239/2004 "Riforma e riordino del settore energetico"
DM 24 ottobre 2005 "Aggiornamento direttive incentivazione energia da fonti rinnovabili ex d.lgs 79/1999 — Abrogazione DM 11 novembre 1999"
Dm 29 maggio 2008, "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti"
D.lgs 115/2008, "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e dei servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE"

Programma Energetico Regionale (2003)
Indirizzi per la politica energetica della Regione Lombardia (DCR VII/674/2002 — LR 26/2003, articolo 30)
L.R. 39/2004 Norme per il risparmio energetico negli edifici e per la riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti"
DGR VIII/42/2007 "Piano d'azione per l'energia (PAE)"

RUMORE

Direttiva 2002/49/CE determinazione e gestione del rumore ambientale
Direttiva 2002/30/CE Contenimento del rumore negli aeroporti della Comunità
Direttiva 2003/10/CE "Prescrizioni minime di protezione dei lavoratori contro il rischio per l'udito"

L. 447/1995 "legge quadro sull'inquinamento acustico"
Deliberazione CIPE 57/2002 "Strategie di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"
DPR 142/2004 "disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare a norma dell'art. 11 della legge 26ottobre 1995, n.147"
D.lgs 194/2005 recepimento della Direttiva 2002/49/CE

LR 13/2001 "Norme in materia di inquinamento acustico"
DGR VII/9776/2002 criteri tecnici di dettaglio per la relazione della classificazione acustica del territorio comunale.

Del Reg. 8 marzo 2002 n.VII/8313 “modalità e criteri di redazione della documentazione di impatto acustico e di valutazione revisionale del clima acustico”

RADIAZIONI

D.lgs 230/1995 “Attuazione delle direttive 89/618/Euratom e 90/641/Euratom, 92/3/Euratom e 96/29/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti”

D.lgs 241/2000 “Attuazione della direttiva 96/29/Euratom in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti”

L. 36/2001 “Legge quadro sulla protezione dalla esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”

Deliberazione CIPE 57/2002 “Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia”

DPCM 8 luglio 2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione all’esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati da frequenze comprese tra 100 KHz e 300 GHz.

DPCM 8 luglio 2003 Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalla esposizione a campi elettrici e alla frequenza di rete (50Hz) generati dagli elettrodotti”

LR 17/2000 “Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso illuminazione esterna e di lotta all’inquinamento luminoso”

DGR VII/7351/2001 “Definizione dei criteri per l’individuazione delle aree nelle quali è consentita l’installazione degli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione e per l’installazione dei medesimi, ai sensi dell’art. 4, comma 2, della LR 11 maggio 2001, n. 11 “Norme sulla protezione ambientale dall’esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione”, a seguito del parere espresso dalle competenti commissioni consiliari”

LR 11/2001 “Norme sulla protezione ambientale dall’esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione ”

DGR VII/20907/2005 “Piano di risanamento per l’adeguamento degli impianti radioelettrici esistenti ai limiti di esposizione, ai valori di attenzione ed agli obiettivi di qualità, stabiliti secondo le norme della legge 22 febbraio 2001, n. 36”

LR /2003 “Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche”

RIFIUTI

Direttiva 2000/532/CE Ha introdotto il nuovo Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER)

Direttiva 1994/62/CE riguarda gli imballaggi ed i rifiuti da imballaggio

Direttiva 96/61/CE (IPPC) che disciplina la prevenzione e la riduzione integrate dell’inquinamento

Direttiva 2006/12/CE, che rappresenta la nuova direttiva quadro sui rifiuti, abrogando la precedente

Direttiva 75/442/CEE e le sue modifiche successive

D.lgs 152/2006 parte quarta “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati”

DM 5 febbraio 1998 e 161/2002, in attuazione agli articoli 31 e 33 dell’ex D.lgs 22/97, individuazione dei rifiuti non pericolosi e pericolosi

D.lgs 117/2008 “Attuazione della direttiva 2006/21/Ce relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie e che modifica la direttiva 2004/35/CE”

LR 26/2003 “Disciplina dei servizi locali di interessi economico generale.
Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche”
DGR VIII/220/2005 “Approvazione del programma regionale di Gestione dei Rifiuti (PRCLR ai
sensi degli artt. 19,20 e 55 della LR 26 23 dicembre 2001 e in applicazione delle direttive:
75/442/CEE, 91/689/CEE, 94/62/CEE nonché dei rapporto ambientale di valutazione ambientale
strategica ai sensi della direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del consiglio del 27
giugno 2001

A conclusione del quadro normativo qui presentato, si ritiene utile richiamare i 10 criteri di sostenibilità proposti dal Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale dei tondi strutturali dell'unione Europea (Commissione Europea, 1998)”. Questi criteri rappresentano una sintesi dei principi di sostenibilità ambientale cui ogni politica dovrebbero ispirarsi:

1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili

L'impiego di fonti non rinnovabili, quali i combustibili fossili, i giacimenti minerari e gli aggregati, riduce le risorse disponibili per le future generazioni. uno dei principi di base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso di tali risorse, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. Lo stesso principio deve applicarsi anche a elementi geologici, ecologici e paesaggistici unici nel loro genere e insostituibili, che forniscono un contributo sotto il profilo della produttività, della biodiversità, delle conoscenze scientifiche e della cultura.

2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione

Quando si utilizzano risorse rinnovabili in attività di produzione primaria come la silvicoltura, l'agricoltura e la pesca, ogni sistema presenta un rendimento massimo sostenibile superato il quale le risorse cominciano a degradarsi. Quando l'atmosfera, i fiumi, gli estuari e i mari vengono usati come “serbatoi” per i materiali di scarto, essi sono trattati anche come fonti rinnovabili, nel senso che si conta sulle loro naturali capacità di autorecupero: nel caso in cui si sovraccarichino tali capacità, si assisterà al degrado delle risorse sul lungo periodo. Occorre pertanto fissarsi l'obiettivo di utilizzare le risorse rinnovabili ad un ritmo tale che esse siano in grado di rigenerarsi naturalmente, garantendo così il mantenimento o anche l'aumento delle riserve disponibili per le generazioni future.

3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi inquinanti

In molte situazioni è possibile utilizzare sostanze meno dannose per l'ambiente ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, in particolare quelli pericolosi. Tra gli obiettivi di un approccio sostenibile vi è l'utilizzo di materie che producano l'impatto ambientale meno dannoso possibile e la minima produzione di rifiuti grazie a sistemi di progettazione dei processi, digestione dei rifiuti e di riduzione dell'inquinamento.

4. Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi

In questo contesto il principio fondamentale è mantenere e arricchire le riserve e la qualità delle risorse del patrimonio naturale affinché le generazioni attuali e future possano goderne e trarne beneficio.

Tra le risorse del patrimonio naturale si annoverano la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e fisiografiche, le bellezze naturali e in generale altre risorse ambientali a carattere ricreativo. Del

patrimonio naturale fanno dunque parte la topografia, gli habitat, la flora e la fauna selvatiche e i paesaggi, nonché le combinazioni e le interazioni tra di essi e il potenziale ricreativo che presentano; non vanno infine dimenticate le strette relazioni con il patrimonio culturale.

5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche

Il suolo e le risorse idriche sono fonti naturali rinnovabili essenziali per la salute e il benessere umani, ma che possono subire perdite dovute all'estrazione o all'erosione o, ancora, all'inquinamento. Il principio fondamentale cui attenersi è pertanto la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione delle risorse già degradate.

6. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali

Il patrimonio storico e culturale è costituito da risorse finite che, una volta distrutte o danneggiate, non possono più essere sostituite. Come accade per le fonti non rinnovabili, i principi che ispirano il concetto di sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un determinato periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura di una zona. L'elenco annovera edifici di valore storico e culturale, altre strutture o monumenti di qualsiasi epoca, reperti archeologici non ancora riportati alla luce, architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Anche stili di vita, usi e lingue tradizionali costituiscono un patrimonio storico e culturale che può essere opportuno preservare.

7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale

Nell'ambito di questo lavoro, per qualità dell'ambiente locale si intende la qualità dell'aria, il rumore, l'impatto visivo e altri elementi estetici generali. La qualità dell'ambiente locale assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, teatro di buon parte delle attività ricreative e lavorative. La qualità dell'ambiente locale può subire drastici cambiamenti a seguito delle mutate condizioni del traffico, delle attività industriali, di attività di costruzione o minerarie, del proliferare di nuovi edifici e infrastrutture e di un generale incremento delle attività, ad esempio quelle turistiche. E' inoltre possibile dare un forte impulso ad un ambiente locale danneggiato con l'introduzione di un nuovo sviluppo.

8. Protezione dell'atmosfera

Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluocarburi (CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute pubblica sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future.

9. Sensibilizzare alle problematiche ambientali sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale

La partecipazione di tutti i partner economici per raggiungere lo sviluppo sostenibile è un elemento basilare dei principi fissati alla conferenza di Rio per l'Ambiente e lo Sviluppo (1992). Per realizzare uno sviluppo sostenibile diventa fondamentale sensibilizzare ai temi e alle opzioni disponibili; elementi altrettanto cruciali sono le informazioni, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale. Tale obiettivo può raggiungersi attraverso la divulgazione dei risultati della ricerca, inserendo programmi in materia ambientale a livello di formazione professionale, nelle scuole nelle università o nei programmi di istruzione per adulti e creando reti all'interno di settori e raggruppamenti economici. Va infine ricordata l'importanza di accedere alle informazioni in campo ambientale dal proprio domicilio e da luoghi ricreativi.

10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

La dichiarazione di Rio stabilisce tra i fondamenti dello sviluppo sostenibile, che il pubblico e le parti interessate vengano coinvolte nelle decisioni che riguardano i loro interessi. Il meccanismo principale è la consultazione pubblica nella fase di controllo dello sviluppo, ed in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Il concetto di sviluppo sostenibile prevede inoltre un coinvolgimento più ampio del pubblico nell'elaborazione e nell'attuazione di proposte di sviluppo, che dovrebbe consentire di far emergere un maggiore senso della proprietà e della condivisione delle responsabilità.

2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Elemento di massima importanza per la verifica degli obiettivi di sostenibilità del PGT, sono i Piani e Programmi sovracomunali.

2.2.1 Piano Territoriale Regionale della Lombardia

La Regione Lombardia, mediante la LR 12/05 in materia di governo del territorio e successive modifiche, ha dato vita ad un nuovo modello di pianificazione.

In tale contesto, il Piano Territoriale Regionale ha acquisito un ruolo fortemente innovativo nell'insieme degli strumenti e atti di pianificazione previsti in Lombardia. Il ruolo del PTR è quello di costituire il principale quadro di riferimento per le scelte territoriali degli Enti Locali e dei diversi attori coinvolti, così da garantire la complessiva coerenza e sostenibilità delle azioni di ciascuno e soprattutto la valorizzazione di ogni contributo nel migliorare la competitività, la qualità di vita dei cittadini e l'attrattiva della regione Lombardia.

In questo nuovo sistema della pianificazione, il PTR definisce chiaramente un quadro strategico di riferimento che individua gli obiettivi di sviluppo per il territorio regionale, costruiti ed aggiornati rispetto ai principi comunitari per lo Sviluppo del Territorio e aventi come fine ultimo il miglioramento della qualità di vita dei cittadini.

Tali obiettivi vengono organizzati in un sistema integrato e articolato in macro obiettivi: tematici, dei sistemi territoriali e linee d'azione.

I tre macro - obiettivi sono riconducibili a quelli di sostenibilità definiti dalla Comunità Europea e prevedono:

- 1) il rafforzamento della competitività dei territori della Lombardia, dove per competitività si intende il miglioramento della produttività relativa ai fattori di produzione;
- 2) il riequilibrio del territorio regionale, mediante lo sviluppo di un sistema policentrico e di nuove relazioni tra i sistemi città campagna in grado di ridurre le marginalità e la distribuzione delle funzioni su tutto il territorio in modo da garantire la parità di accesso a infrastrutture, conoscenza e servizi pubblici;
- 3) proteggere e valorizzare le risorse della regione, intese come l'insieme di delle risorse ambientali, paesaggistiche, economiche, culturali e sociali da preservare e valorizzare anche in qualità di fattori di sviluppo.

2.2.2 Misure strutturali per la qualità dell'Aria

Le Misure strutturali per la qualità dell'aria in Regione Lombardia 2005 2010, approvate con DGR VIII/580/2005, indicano le modalità generali con le quali affrontare il problema dell'inquinamento atmosferico rispetto ai limiti posti dalla normativa Europea ai Paesi membri.

Gli obiettivi generali che tale programma strutturale si pone sono:

- 1) agire in forma integrata sulle diverse sorgenti dell'inquinamento atmosferico;
- 2) individuare obiettivi di riduzione ed azioni da compiere, suddividendoli in efficaci nel breve, medio e lungo termine, e "fasi acute" di carattere temporaneo;
- 3) ordinare in una sequenza di priorità, in base al rapporto costo/efficacia, le azioni da compiere.

In particolare, gli obiettivi delle linee di intervento previste sono suddivisi in diverse misure strutturali che riguardano:

- Emissioni da traffico
- Emissioni da sorgenti stazionarie
- Misure di innovazione tecnologica

- Gestione della mobilità: prezzo e domanda
- Riduzione delle emissioni climalteranti
- Idrogeno e celle a combustibile - lungo termine

2.2.3 Piano di gestione del bacino idrografico

In attuazione della Direttiva Quadro 2000/60/CE sulle Acque, la LR 26/2003 prevede la predisposizione del Piano di gestione del bacino idrografico, costituito dall'Atto di Indirizzo per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia, approvato con DCR VII/1048/2004, e dal Programma di Tutela e Uso della Acque (PTUA), approvato con DGR VIII/2244/2006. L'Atto di Indirizzi per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia (DCR VII/1048/2004, allegato A, punto 4) indica i seguenti obiettivi strategici della politica regionale nel settore:

- 1) promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- 2) assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti;
- 3) recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici;
- 4) incentivare le iniziative per aumentare la disponibilità, nel tempo, della risorsa idrica.

Il Programma di tutela e uso delle acque è invece lo strumento che individua lo stato di qualità delle acque superficiali e sotterranee, nonché gli obiettivi di qualità ambientale, gli obiettivi per specifica destinazione delle risorse idriche e le misure integrate dal punto di vista quantitativo e qualitativo per la loro attuazione.

In particolare, gli obiettivi di qualità da perseguire per i corpi idrici così come indicati dal Programma (DCR VII/1048/2004, allegato A, punto 5.2) sono:

- tutelare in modo prioritario le acque sotterranee e i laghi, per la loro particolare valenza anche in relazione all'approvvigionamento potabile attuale e futuro;
- destinare alla produzione di acqua potabile tutte le acque superficiali oggetto di captazione a tale fine e quelle previste quali fonti di approvvigionamento dalla pianificazione;
- perseguire l'idoneità alla balneazione per i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua emissari dei grandi laghi prealpini;
- designare quali idonei alla vita dei pesci i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente;
- definire e proteggere gli usi non convenzionali delle acque e dell'ecosistema ad esse connesso, quali gli usi ricreativi, la navigazione e l'ambiente naturale;
- perseguire l'equilibrio del bilancio idrico per le acque superficiali e sotterranee, identificando in particolare le aree sovrasfruttate.

Infine il PTUA prevede sia misure generali regionali sia specifiche di bacino al fine di conseguire i seguenti obiettivi di qualità entro il 31 dicembre 2016:

- mantenimento o raggiungimento per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono"
- mantenimento, ove già esistente, dello stato di qualità ambientale "elevato";
- mantenimento o raggiungimento altresì per i corpi idrici a specifica destinazione dei relativi obiettivi di qualità, salvo i termini di adempimento previsti dalla normativa specifica.

2.2.4 Piano Territoriale Paesistico Regionale

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale vigente è stato approvato con DCR VII/ 197/2001. Attraverso questo strumento attuativo, la Regione Lombardia ha perseguito la tutela e la valorizzazione paesistica dell'intero territorio regionale, mediante la conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi del territorio lombardo, il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio e la diffusione della consapevolezza dei valori paesistici e la loro fruizione da parte dei cittadini. Con la DGR VIII/6447/2008, la Giunta regionale ha proceduto all'aggiornamento del Piano Territoriale Paesistico, in quanto ai sensi della LR 12/2005, il Piano Territoriale Regionale (PTR) ha anche natura ed effetti di Piano Territoriale Paesaggistico.

Il Piano comprende:

- l'aggiornamento della normativa;
- l'introduzione dei nuovi temi di specifica attenzione paesaggistica alla luce della LR 12/2005, del d.lgs 42/2004, della "Convenzione Europea del paesaggio" e delle priorità di preservazione ambientale e degli obiettivi del Piano territoriale regionale.

L'opportunità di aggiornamento delle scelte di valorizzazione del paesaggio regionale, correlata alla redazione del PTR ha offerto dunque una maggior possibilità di integrazione non solo tra pianificazione territoriale e urbanistica e pianificazione del paesaggio, ma anche con altre pianificazioni di settore in difesa del suolo e dell'ambiente.

Il Consiglio Regionale con seduta del 19 gennaio 2010, ha approvato il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) quale sezione del PTR; il piano ha acquistato efficacia da 17 febbraio 2010, a seguito della pubblicazione sul BURL.

Gli elaborati pubblicati sostituiscono a tutti gli effetti quelli del Piano Territoriale Paesistico pre vigente.

Le indicazioni del PPR vengono successivamente declinate su tutto il territorio regionale attraverso i diversi strumenti di pianificazione territoriale e di governo del territorio.

2.2.5 Azioni per lo sviluppo rurale

Il Programma di Sviluppo Rurale si compone di due iniziative:

- 1) Iniziativa comunitaria Leader+
- 2) Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013

L'iniziativa comunitaria Leader+ consiste nel promuovere e sostenere le strategie di sviluppo che valorizzino il potenziale endogeno locale, al fine di consentire il miglioramento dell'ambiente economico, della qualità della vita, della sostenibilità ambientale. Tale iniziativa è in corso di esaurimento e, quindi, ininfluente rispetto alla programmazione Comunale; l'attuazione in senso stretto di tale iniziativa viene però inserita nell'asse 4 del programma di Sviluppo Rurale 2007-2013.

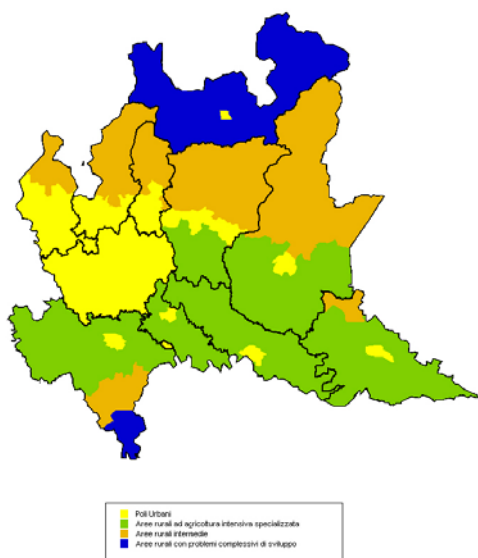
Il programma di Sviluppo Rurale 2007- 2013 della regione Lombardia è stato approvato dalla Commissione Europea il 19 settembre 2007 e rappresenta lo strumento con cui la Regione fissa gli interventi di sostegno al settore agricolo per il periodo 2007- 2013.

L'obiettivo generale perseguito dal PSR è mantenuto rispetto al precedente periodo di programmazione, prevedendo l'accompagnamento del sistema agricolo lombardo nella sua transizione verso il nuovo modello di agricoltura, ovvero incrementando la competitività del sistema produttivo agricolo, attraverso il conferimento di ruolo ed identità alle aree rurali, affinché possano essere adeguatamente valorizzate, promuovendo la tutela e la valorizzazione dell'ambiente, anche attraverso una corretta gestione del territorio.

Il Programma di sviluppo rurale ha suddiviso il territorio regionale in quattro zone e prevede assi di intervento.

Il territorio regionale è stato così suddiviso:

Suddivisione per zone di intervento omogenee del territorio regionale.



A) I poli urbani: Sono le aree nelle quali è prioritario ricercare nuove formule produttive e organizzative, tenendo conto delle necessità di riequilibrare territori nei quali l'attività agricola e l'ambiente sono compromessi dalla forte pressione competitiva di altre attività. Tra le varie opportunità si può evidenziare la diversificazione, orientata a fornire servizi alla popolazione urbana.

B) Le aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata: In questo gruppo rientrano quelle aree di pianura che presentano caratteristiche a valenza rurale, significativamente rurale o anche di rurale urbanizzato. In queste aree è essenziale procedere verso un migliore livello di sostenibilità dei processi produttivi. Una priorità assoluta è rappresentata dalla riduzione del carico di azoto nelle acque, nel rispetto della direttiva nitrati. Inoltre sono frequenti le situazioni di difficoltà di mercato, legate al fatto che le produzioni sono spesso di tipo indifferenziato. Attraverso le misure orientate alla competitività gli interventi saranno indirizzati a un riposizionamento dell'agricoltura intensiva, mirando a innovare processi e prodotti anche coinvolgendo altri attori delle filiere, oltre quelli della produzione e della trasformazione.

C) Le aree rurali intermedie: In questo gruppo rientrano aree situate prevalentemente in territori di collina che conservano caratteristiche a valenza rurale e nello stesso tempo presentano anche una certa diversificazione delle attività economiche; inoltre una parte della montagna significativamente rurale e in particolare quella più inserita nei processi di sviluppo extraagricolo. In queste aree una specifica priorità è quella di favorire l'integrazione dell'azienda agricola con il contesto territoriale,

soprattutto nel caso in cui l'imprenditore voglia impostare la propria attività sui canali commerciali brevi o sulla diversificazione o, ancora, sviluppare produzioni tipiche e di qualità anche in relazione a piccole filiere locali.

D) Le aree rurali con problemi complessivi di sviluppo: In questo gruppo ricade tutta la montagna con più spiccate caratteristiche di ruralità e la collina significativamente rurale. In queste aree la priorità più rilevante è quella del mantenimento dell'attività agricola e forestale attraverso meccanismi di sostegno che incentivino quelle formule produttive in grado di massimizzare le esternalità positive. Inoltre è necessario favorire l'integrazione dell'azienda agricola nell'ambito del sistema produttivo e del patrimonio locale. È anche prioritario favorire la diversificazione e la creazione di poli locali di sviluppo integrato nei quali creare sinergia tra attori ed interventi singolarmente troppo deboli per invertire la spirale della marginalità.

Relativamente alle zone più svantaggiate "Aree rurali intermedie" ed "Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo", anche per dare continuità alle azioni intraprese con il Piano di Sviluppo Rurale 2000- 2006, sono state incluse nell'asse di sviluppo Leader+. Per tali ambiti è estesa l'applicabilità dell'asse di azione 4.

Il Comune di Vendrogno ricade nell'ambito delle "Aree rurali intermedie" e risulta, ai sensi dell'allegato 12 del PSR 2007 — 2013, comune ricadente in aree svantaggiate.

Gli asse d'azione previsti dal piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 sono i seguenti:

Asse 1: "Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale" la Regione Lombardia intende incrementare la produttività e la competitività delle aziende agricole e di trasformazione stimolando l'innovazione di processo e di prodotto.

Asse 2: "Attivare lo sviluppo agricolo e forestale sostenibile migliorando l'ambiente e valorizzando il paesaggio rurale" la Regione Lombardia intende promuovere uno sviluppo agricolo e forestale sostenibile in armonia con la tutela della biodiversità, la valorizzazione del paesaggio e lo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.

Asse 3: "Migliorare la qualità della vita e promuovere la diversificazione dell'economia rurale" la Regione Lombardia vuole garantire la permanenza delle popolazioni rurali nelle aree svantaggiate grazie anche a un intervento di diversificazione economica.

Asse 4: "Attuazione dell'approccio leader: costruire la capacità locale di occupazione e diversificazione" la Regione Lombardia intende integrare gli aspetti agricoli nelle attività di sviluppo locale e accrescere l'efficacia e l'efficienza della governance locale, come indicato nelle priorità strategiche comunitarie. Gli enti territoriali diventeranno così animatori del territorio ricoprendo anche un ruolo più diretto nella progettazione e nella gestione locale degli interventi.

2.2.6 Programma Energetico Regionale

Il Programma Energetico Regionale è stato approvato con DGR VII/12457/2003.

Gli obiettivi strategici che tale strumento si pone sono (sezione 4.3.2 del Programma):

- 1) ridurre il costo dell'energia per contenere i costi per le famiglie e per migliorare la competitività del sistema delle imprese;
- 2) ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti, nel rispetto delle peculiarità dell'ambiente e del territorio;
- 3) promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche;
- 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 .

Per raggiungere gli obiettivi strategici così formulati occorre agire in modo coordinato su diverse linee di intervento:

- ridurre la dipendenza energetica della Regione, incrementando la produzione di energia elettrica e di calore con la costruzione di nuovi impianti ad alta efficienza;
- ristrutturare gli impianti esistenti elevandone l'efficienza ai nuovi standard consentiti dalle migliori tecnologie;
- migliorare e diversificare le interconnessioni con le reti energetiche nazionali ed internazionali in modo da garantire certezza di approvvigionamenti;
- promuovere l'aumento della produzione energetica a livello regionale tenendo conto della salvaguardia della salute della cittadinanza;
- riorganizzare il sistema energetico lombardo nel rispetto delle caratteristiche ambientali e territoriali e coerentemente con un quadro programmatico complessivo;
- ridurre i consumi specifici di energia migliorando l'efficienza energetica e promuovendo interventi per l'uso razionale dell'energia;
- promuovere l'impiego e la diffusione capillare sul territorio delle fonti energetiche rinnovabili, potenziando al tempo stesso l'industria legata alle fonti rinnovabili stesse;
- promuovere lo sviluppo del sistema energetico lombardo in congruità con gli strumenti urbanistici.

2.2.7 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Provincia di Lecco)

Il PTCP è stato approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n.16 del 4 Marzo 2004 e nella seduta del Consiglio Provinciale del 24 luglio 2008, con delibera n. 49, è stata adottata la “Variante di adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)” alla legge regionale 12/2005 e s.m.i.

La Provincia ha approvato con deliberazione Consiliare n. 7 del 23 e 24 marzo 2009 la variante di adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale alla L.R. 12/2005 e s.m.i..

Il piano è composto da una relazione illustrativa, le norme tecniche, le schede progettuali, la valutazione di incidenza ed una cartografia organizzata in scenari, quadri strutturali e quadri strategici.

Ulteriori aggiornamenti riguardano gli scenari circa i mosaici degli strumenti urbanistici, le attività produttive, le infrastrutture, i dissesti e altra documentazione legata all'assetto del paesaggio.

Gli scenari sono assimilabili ad analisi sullo stato di fatto aggiornato del territorio; i quadri strutturali attengono al progetto in relazione all'assetto insediativo, ai valori paesistici e ambientali e al sistema rurale paesistico-ambientale; i quadri strategici sono infine relativi alla visione di assetto territoriale complessivo e al progetto di rete ecologica provinciale. Il lavoro sulla Rete Ecologica ha lo scopo di “individuare e specificare alcune componenti portanti della rete (corridoi principali e secondari, aree di particolare valenza naturalistica, varchi ecologici, ecc.) nonché di delineare i principali elementi costituenti il percorso di completamento della rete stessa con particolare attenzione alle future analisi di campo e alle indicazioni necessarie alla definizione di un quadro progettuale che metta in pratica le strategie individuate.”

Il PTCP individua i seguenti obiettivi strategici:

1. Valorizzare le qualità paesistiche e culturali del territorio provinciale e la collocazione metropolitana della Città dei Monti e dei Laghi Lecchesi – componente primaria dei Sistemi

Territoriali Pedemontano e dei Laghi individuati dal Piano Territoriale Regionale (PTR) - come vettore di riconoscimento dell'identità locale e come opportunità di sviluppo sostenibile del territorio;

2. Confermare la vocazione manifatturiera della provincia di Lecco e sostenere i processi di innovazione (e di rinnovo) dell'apparato manifatturiero;
3. Migliorare l'integrazione di Lecco e della Brianza nella rete urbana e infrastrutturale dell'area metropolitana;
4. Favorire lo sviluppo di una mobilità integrata e più sostenibile;
5. Migliorare la funzionalità del sistema viabilistico, specializzandone i ruoli in relazione alle diverse funzioni insediative servite (produzione, residenza, fruizione);
6. Tutelare il paesaggio come fattore di valorizzazione del territorio e come vettore di riconoscimento e rafforzamento dell'identità locale;
7. Conservare gli spazi aperti e il paesaggio agrario, qualificando il ruolo della impresa agricola multifunzionale e minimizzando il consumo di suolo nella sua dimensione quantitativa ma anche per i fattori di forma;
8. Contrastare la tendenza ad un progressivo impoverimento della biodiversità e alla riduzione del patrimonio di aree verdi;
9. Qualificare i tessuti edilizi incentivando lo sviluppo di nuove tecnologie bio-compatibili e per il risparmio energetico;
10. Migliorare le condizioni di vivibilità del territorio;
11. Garantire la sicurezza del territorio con particolare riferimento alla montagna;
12. Promuovere i processi di cooperazione intercomunale e la capacità di auto-rappresentazione e proposta dei Sistemi Locali.

Questi obiettivi sono poi articolati in obiettivi operativi, in politiche e in strategie.

Il Piano si avvale di un approccio alla pianificazione di tipo strategico condotto attraverso lo strumento di analisi "SWOT", orientato a rappresentare e interpretare la realtà sulla quale si interviene cogliendone i tratti essenziali e i punti "critici" nel percorso di trasformazione che il piano vuole interpretare e impersonare.

La Provincia ha condotto l'analisi del suo territorio a partire da quella proposta dai materiali per il PTR della Regione Lombardia che è articolata in sei sistemi territoriali, quattro dei quali Metropolitano, Sistema Pedemontano, Ambito dei Laghi e Montagna interessano il territorio della provincia di Lecco.

Le considerazioni proposte dai documenti regionali sono state riarticolate e integrate seguendo uno schema che individua tre grandi partizioni tematiche o, per meglio dire, dimensioni dell'analisi che sono riferite rispettivamente:

- alla struttura territoriale, cioè al sistema di condizioni fisico geografiche che connotano il territorio provinciale ed alle trasformazioni che – per dinamiche di origine naturale o antropiche – si proiettano sul suo futuro;
- al sistema socio-economico, vale a dire alla struttura delle relazioni sociali che, prodotte dalla sedimentazione storica e dai processi contemporanei di evoluzione della società, si stabiliscono tra gli attori locali e tra questi e i processi di globalizzazione in corso;
- al modello di governance, espressione degli assetti istituzionali presenti nell'area considerati non solo per il loro portato normativo ma, più concretamente, anche per il loro effettivo manifestarsi nella concreta dinamica degli attori e in relazione agli equilibri e ai rapporti di forza che tra questi si stabiliscono.

L'analisi è stata condotta sia sull'intero territorio provinciale e successivamente sui diversi sistemi territoriali che, in ambito provinciale, sono apparsi solo parzialmente sovrapponibili a quelli regionali e perciò riarticolati in sistema montano, lariano, del capoluogo e della Brianza.

Il sistema montano corrisponde sostanzialmente alla Valsassina, ambito cui appartiene il Comune di Vendrogno.

2.2.8 Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Lecco

La Conferenza dell'A.ATO di Lecco, nella seduta del 22 giugno 2010 con deliberazione n. 62.05 ha approvato il Piano d'Ambito.

Il piano d'ambito è la base per l'affidamento del servizio, ma prima ancora il documento programmatico dell'ambito territoriale ottimale della Provincia di Lecco.

Esso delinea quindi gli obiettivi di governo del servizio idrico e di tutela delle acque in un quadro complessivo in cui il gestore solo uno dei soggetti coinvolti, sebbene con un ruolo di sicura importanza.

Gli obiettivi principali del piano rimandano rispetto alla rete acquedottistica alla soddisfazione della domanda al contenimento dei consumi e all'uso consapevole della risorsa e alla continuità dell'erogazione nonché alla qualità complessiva dell'acqua distribuita.

Circa il servizio di fognatura i principali obiettivi prevedono una riduzione dell'inquinamento determinato dalle reti fognarie, nonché per le fasi di depurazione la qualità dell'acqua scaricata.

2.2.9 Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti

La LR 26/ 2003 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e delle risorse idriche", nel ridefinire il quadro normativo regionale in materia di gestione dei rifiuti, ha riconfermato il ruolo pianificatorio delle province.

La L.R. 26/2003, come modificata dalla L.R. 18/2006, nel ridefinire il quadro normativo regionale in materia di gestione dei rifiuti, ha riconfermato in capo alle province la competenza in merito alla redazione del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR).

Il PPGR costituisce il documento di analisi e programmazione della gestione dei rifiuti Urbani e Speciali a livello provinciale, nel rispetto delle linee guida prefissate dalla Regione nel proprio documento di pianificazione (Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti).

Poiché il PPGR rappresenta una fase di programmazione e pianificazione a valenza ambientale, la Direttiva Europea 2001/42/CE stabilisce che, in merito ad esso, debbano essere valutate le conseguenze che la sua applicazione può generare nell'ambiente in cui è inserito.

Gli obiettivi normativi sono stati la base per definire le priorità di intervento da perseguire nella definizione delle politiche di gestione dei rifiuti.

Tali principi sono sanciti dalla norma comunitaria e sono recepiti dagli orientamenti normativi nazionali e regionali.

I principali obiettivi stabiliti dalla normativa relativamente alla gestione dei rifiuti rimandano a:

Contenimento della produzione dei rifiuti

La normativa ai vari livelli di legiferazione è concorde nell'indicare la prevenzione e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti quale criterio prioritario nella gestione dei rifiuti. A tale riguardo il VI programma comunitario di azione per l'ambiente, relativo al periodo gennaio 2001 – dicembre 2010, stabilisce un obiettivo di riduzione della produzione dei rifiuti urbani del

20% entro il 2010 e del 50% entro il 2050, nella prospettiva più ampia di pervenire ad una gestione sostenibile delle risorse.

La normativa nazionale e regionale pur confermando il principio di derivazione comunitaria, non ne hanno previsto una formulazione in termini quantitativi.

Raccolta differenziata, riciclo e recupero

Secondo quanto previsto dal D. Lgs. 152/2006, la raccolta differenziata è lo strumento di gestione da adottare prioritariamente nel momento in cui un bene diventa rifiuto, al fine di massimizzarne il recupero e conseguentemente di minimizzarne le necessità di smaltimento finale.

Infatti, la raccolta separata di frazioni merceologiche omogenee consente l'avvio delle stesse al riutilizzo, al riciclo e al recupero di materia.

Viene confermato il ruolo centrale della raccolta differenziata con obiettivi da conseguirsi all'interno di ogni ambito territoriale ottimale come segue:

- almeno il 35% entro il 31.12.2006;
- almeno il 45% entro il 31.12.2008;
- almeno il 65% entro il 31.12.2012.

Gli obiettivi di riciclaggio per ogni materiale di imballaggio sono così definiti:

- vetro: 60 % in peso;
- carta e cartone: 60 % in peso;
- metalli: 50 % in peso;
- plastica: 26 % in peso;
- legno: 35 % in peso.

La L. 296/2006 (Finanziaria 2007) ha confermato la necessità di conseguire elevati livelli di raccolta differenziata ed ha stabilito che le Regioni devono garantire, a livello di ambito territoriale ottimale, previa diffida e successiva nomina di un commissario ad acta, il raggiungimento delle seguenti percentuali minime di raccolta differenziata dei rifiuti urbani:

- almeno il 40% entro il 31 dicembre 2007;
- almeno il 50% entro il 31 dicembre 2009;
- almeno il 60% entro il 31 dicembre 2011.

Contenimento della produzione dei rifiuti

La normativa nazionale e regionale in materia di rifiuti nel recepire i principi comunitari hanno messo al primo posto nella gerarchia delle opzioni gestionali gli interventi di prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti. L'obiettivo è quello di pervenire ad un disallineamento tra la crescita economica e la produzione dei rifiuti.

In accordo con le tendenze rilevate in ambito regionale, in Provincia di Lecco si è assistito negli ultimi anni ad una stabilizzazione della produzione dei rifiuti urbani a cui ha fatto seguito, nel 2006, un importante incremento. I livelli di produzione dei rifiuti registrati si collocano ampiamente al di sotto della media regionale e nazionale: 480 kg/ab. anno in Provincia nel 2006, a fronte dei 518 kg/ab. anno in Lombardia e dei 550 kg/ab. anno in ambito nazionale.

Miglioramento quali-quantitativo della raccolta differenziata dei rifiuti urbani

La Provincia di Lecco ha raggiunto dei risultati d'eccellenza in materia di raccolte differenziate, anticipando già nel 1998 l'obiettivo del 35% previsto dalla normativa nazionale (D. Lgs. 152/2006) per il 2006 e da quella regionale (L.R. 26/2003) per il 2003.

Sostegno del recupero di materia

Per il pieno successo delle politiche di gestione dei rifiuti risultano di fondamentale importanza il sostegno al mercato del recupero e la chiusura delle filiere di raccolta differenziata post-consumo al fine di garantire l'effettiva collocazione sul mercato dei materiali recuperati.

Minimizzazione del ricorso in discarica

La discarica deve rappresentare la componente terminale del sistema di gestione dei rifiuti, tale destino deve essere riservato ai residui dei trattamenti impiantistici non altrimenti valorizzabili in termini di recupero di materia ed energia.

Armonia con le politiche ambientali locali e globali

La pianificazione in materia di gestione dei rifiuti deve prevedere l'adozione di strategie di intervento e di politiche gestionali coordinate e coerenti con le più generali politiche ambientali e territoriali che l'Amministrazione si è data.

Contenimento dei costi complessivi di gestione dei rifiuti urbani

In fase di attuazione del Piano si condurrà un attento monitoraggio dei costi sostenuti per la gestione dei rifiuti urbani in ambito provinciale, al fine di fornire un utile supporto ai Comuni in fase di rinnovo dei contratti di servizio.

2.2.10 Piano Ittico Provinciale

Il Piano Ittico Provinciale riveste un'elevata importanza nei confronti della fauna ittica d'acqua dolce, la quale, secondo i criteri individuati dall' IUCN (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura) 1, si trova in uno stato di conservazione molto critico. Sempre secondo i predetti criteri, i pesci d'acqua dolce europei sono i vertebrati maggiormente minacciati di estinzione; infatti, il 38% del totale delle specie esistenti in Europa é dichiarata a rischio e 12 si sono già estinte.

Attualmente le Province svolgono un ruolo fondamentale e insostituibile nella gestione della fauna e nella pianificazione dell'attività alieutica. In particolare, sono esercitate direttamente dalle Province tutte le attività che si configurano come "amministrazione dell'attività di pesca e di pesca".

Nel quadro legislativo che caratterizza le Regione Lombardia, in applicazione attuazione dell'art. 117 della Costituzione, dell'art. 3 della legge 142/1990, della legge 59/1997, e del D.Lgs. 4 giugno 1997, n. 143, è stata approvata la l.r. n. 11/1998, la quale disciplina, fra l'altro, l'articolazione e l'organizzazione delle funzioni attribuite in materia di pesca e pesca alla Regione, ovvero da questa conferite alle Province.

L'art. 2 della predetta l.r. 11/1998 stabilisce che sono esercitate dalla Regione direttamente, ovvero conferite alle Province, tutte le funzioni amministrative in materia di pesca e pesca, già svolte dal soppresso Ministero delle risorse agricole, alimentari e forestali, e non mantenute alla specifica competenza statale ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs. 4 giugno 1997, n. 143.

L'art. 3 dispone che in materia di pesca siano riservate alla regione solo:

- le funzioni concernenti i rapporti con il Ministero per le politiche agricole e l'Unione Europea;
- la formulazione degli indirizzi programmatici generali e settoriali;
- il coordinamento delle funzioni delegate;
- l'attuazione di programmi a dimensione o rilevanza regionale;
- i controlli e la vigilanza sulle modalità di attuazione delle deleghe;

- le decisioni sui ricorsi gerarchici presentati avverso gli atti emanati dagli enti delegati;
- la ripartizione delle risorse finanziarie occorrenti per l'esercizio delle funzioni delegate;
- la proposta di delimitazione dei territori danneggiati da calamità naturali e da avversità atmosferiche e l'adozione dei provvedimenti relativi e conseguenti.

L'art. 4 stabilisce che, sempre in materia di pesca, siano conferite alle Province le funzioni amministrative ivi comprese le attività di vigilanza e controllo, e la gestione delle autorizzazioni.

Le funzioni conferite alle Province si esplicano in modo prioritario attraverso la predisposizione della Carta delle Vocazioni Ittiche e del Piano Ittico Provinciale.

Gli obiettivi generali del Piano, sono la tutela e il miglioramento degli ecosistemi acquatici nelle loro caratteristiche chimiche, fisiche, biologiche e territoriali, il mantenimento della naturale capacità di auto-depurazione dei corpi idrici e la l'attitudine a sostenere comunità animali e vegetali ampie e diversificate, secondo quanto previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, dalla l.r. 12 dicembre 2003 n. 26 e dal Documento Tecnico Regionale per la Gestione Ittica.

Gli obiettivi specifici del Piano Ittico della Provincia di Lecco possono essere così schematizzati: l'integrazione della pianificazione ittica all'interno dei programmi di tutela delle acque, anche sulla base del recente ruolo attribuito alle comunità ittiche nella valutazione della qualità ecologica dei corpi idrici; l'avvio di una pianificazione della gestione delle acque correnti e dei bacini idrici che privilegia la tutela della riproduzione naturale e la vita della fauna ittica;

- la tutela delle specie ittiche autoctone, con particolare riferimento a quelle di interesse per la
- conservazione della biodiversità;
- la gestione delle specie ittiche alloctone integrate nelle attuali biocenosi e indispensabili per il sostentamento dell'attività di pesca professionale;
- il contenimento delle specie ittiche alloctone non integrate nelle attuali biocenosi;
- l'individuazione di un possibile punto di equilibrio fra le popolazioni ittiche, le specie ornitiche ittiofaghe e le attività di pesca;
- lo sviluppo e la regolamentazione dell'attività di pesca dilettantistica come attività ludico ricreativa;
- la valorizzazione e la razionalizzazione dell'attività di pesca professionale, in termini di sfruttamento sostenibile delle risorse ittiche;
- l'individuazione dei fattori in grado di impedire la piena funzionalità dei corpi idrici o tali da condizionarne negativamente la qualità (discontinuità, flussi di inquinanti, mancanza di un adeguato apporto idrico, ecc.) e l'identificazione delle linee d'intervento e delle possibili azioni di mitigazione;
- le strategie più opportune al fine di perseguire la massima liberalizzazione delle acque
- intercluse nei diritti esclusivi di pesca.

2.2.11 Piano Faunistico

La l.r.26/1993, nel definire il quadro normativo regionale in materia di gestione dell'attività venatoria e conservazione della fauna omeoterma, prevede che ogni Provincia rediga un proprio Piano Faunistico Venatorio (di seguito PFVP).

Il PFVP costituisce il documento di analisi dello stato di conservazione delle popolazioni uccelli e di mammiferi oggetto di prelievo nonché dei risultati fino ad ora raggiunti attraverso la gestione venatoria delle specie di fauna omeoterma. il PFVP contiene inoltre la pianificazione dell'intero territorio provinciale ai fini venatori.

Attualmente la Provincia di Lecco ha avviato la completa revisione del proprio Piano Faunistico Venatorio.

Il PFVP rappresenta una fase di programmazione e di pianificazione a valenza ambientale; in merito ad esso la Direttiva Europea 2001/42/CE stabilisce che debbano essere valutate le conseguenze che l'applicazione del piano può generare nell'ambiente in cui è inserito. Tale valutazione si esplica nella procedura di Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS), che tra i suoi aspetti caratterizzanti prevede il coinvolgimento del pubblico e delle autorità competenti in materia ambientale o paesaggistica.

2.2.12 Piano Indirizzo Forestale e Piano VASP della Comunità Montana della Valsassina Valvarrone Val d'Esino e Riviera

La LR 27/2004 prevede che, per il territorio di rispettiva competenza, le province, le comunità montane e gli enti gestori dei parchi, predispongono i piani di indirizzo forestale che diventano piani di settore del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia.

I Piani di indirizzo forestale (PIF) individuano e delimitano le aree definite bosco dalla LR, che avranno valore probatorio. La colonizzazione spontanea di incolti da parte di specie arboree o arbustive non comporterà la classificazione a bosco del terreno per tutta la validità del piano. Le indicazioni contenute nei PIF hanno efficacia sulla pianificazione comunale, quindi, una volta approvati i PIF quali piani di settore del PTCP provinciale, si deve procedere agli adeguamenti della pianificazione comunale.

La Comunità Montana, in base all'art. 8 della LR n.27/2004, ha approvato il Piano Generale di Indirizzo Forestale (PIF) quale strumento di raccordo e coordinamento tra le diverse forme di pianificazione territoriale esistenti, finalizzato ad ottenere una gestione organica e razionale di tutte le problematiche forestali. Il PIF è uno strumento di pianificazione sovracomunale basato sull'analisi del territorio finalizzata alla conoscenza della vegetazione e dell'attitudine funzionale dei boschi (produttiva, protettiva, turistico - ricreativa, naturalistica, ecc.) e dei terreni; esso accerta, coordina ed elabora tutte le informazioni relative ai beni forestali.

La Comunità Montana, ai sensi della Circolare Regionale n. 11/2008 e della LR 31/2008 art. 59, ha predisposto inoltre per il proprio territorio il Piano della Viabilità agrosilvopastorale, al fine di razionalizzare le nuove infrastrutture e di valorizzare la viabilità esistente. Il piano VASP è stato approvato in data 25 settembre 2008 e dalla Regione Lombardia con nota in data 19 dicembre 2008, prot. 26155. Complessivamente sono state approvate 165 strade di cui 30 esistenti regolamentate e 135 in previsione.

Assieme al PIF il piano VASP è stato un riferimento per l'analisi del territorio di Vendrogno in particolare degli ambiti boscati.

2.2.13 Piani di competenza comunale

Il comune ha predisposto i seguenti piani e studi che sono stati valutati ed implementati nell'ambito di redazione del Piano:

Studio geologico redatto ai sensi della LR 41/1997 ulteriormente aggiornato per la componente sismica ai sensi della LR 12/2005 (DGR VIII/7374/2008)

Lo studio geologico viene realizzato al fine di definire la componente geologica da utilizzarsi a supporto della pianificazione comunale, così come richiesto dalla L.R. 24/11/97 N° 41,

conformemente ai criteri e agli indirizzi definiti dalle Direttive regionali per la redazione dello studio geologico comunale di cui alla Delibera della Giunta della Regione Lombardia n. 7/6645 del 29 ottobre 2001.

Lo studio geologico del territorio costituisce un supporto essenziale per l'individuazione delle potenzialità e delle vocazioni d'uso del territorio comunale, rappresentando uno strumento peculiare per una più equilibrata gestione dei processi e delle risorse naturali e ambientali rapportati all'urbanizzazione, oltre che strumento di prevenzione del dissesto idrogeologico.

Studio del Reticolo idrico minore e determinazione delle relative fasce di rispetto ai sensi della L.R. 1/2000, D.G.R. 7/7868 del 25/1/2002, D.G.R. 7/13950 del 1/8/2003

In attuazione alla L.R. 1/2000, con la D.G.R. n. 7/7868 del 25 gennaio 2002 "Determinazione del reticolo idrico principale. Trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore ..." e successiva modifica con la D.G.R. n. 7/13950 del 1 agosto 2003 si prevede che i Comuni definiscano il reticolo idrico locale e le relative fasce di rispetto, ed inoltre vengono trasferite agli stessi Comuni le funzioni relative all'adozione dei provvedimenti di polizia idraulica concernente il reticolo minore, intesa come attività di controllo degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici.

Piano di zonizzazione acustica ai sensi del DPCM 0 1/03/1991, DPCM 14/11/ 1997, L 447/1995 e LR 13/2001 e Piano di illuminazione (LR 17/2000 e s.m.i. DDG n.8950 3 agosto 2007)

Il Comune di Vendrogno ha in itinere il Piano di illuminazione.

Il Piano di Zonizzazione acustica è stato adottato con Del. CC. N. 32 del 13.02.2012.

Il Comune di Vendrogno ha in corso l'attivazione delle procedure per il cimitero S. Lorenzo e il cimitero di Noceno.

2.2.14 Altri piani dei comuni limitrofi

Il comune di Vendrogno confina con i comuni di: Dervio, Tremenico, Casargo, Taceno, Parlasco e Bellano.

Per questi comuni si sono considerate le scelte dei rispettivi Piani e il loro stato di avanzamento.

Il comune di Taceno confina con Vendrogno con poco meno di 900 metri; il comune ha approvato in via definitiva il PGT con Del. C.C. n. 19 del 18.09.2012; gli ambiti di trasformazione previsti rientrano nel contesto dell'edificato e non coinvolgono aree perimetrali e confinanti con Vendrogno.

Il Comune di Casargo ha approvato definitivamente il PGT con Del. CC. N. 21 del 5.06.2012; gli ambiti di trasformazione previsti più vicini al confine con Vendrogno rimandano ad interventi di consolidamento del tessuto edificato di Narro.

Il comune di Dervio ha approvato il PGT con Delibera n.44/2009.

Il Piano prevede il recupero delle attività dismesse e di alcuni comparti in aree urbanizzate sempre in ambito urbano o periferico.

Per l'ambito previsto con finalità turistico ricettive con caratteristiche di sovracomunalità , si evidenzia che l'iniziativa parte dal comune di Vendrogno e come tale sarà oggetto di ulteriori e successivi approfondimenti e analisi con gli enti preposti.

Tremenico appartiene all'Unione dei comuni della Valvarrone; il Piano di governo del Territorio è stato approvato con Del. Consiglio dell'Unione n. 31 del 11.12.2008.

Vendrogno confina con Tremenico per solo 2 chilometri; non sono previsti interventi presso le aree di confine ma all'interno del nucleo abitato di Tremenico.

Il comune di Parlasco confina con Vendrogno per circa 1250 metri; il comune ha approvato il PGT con del. C.C. n.7 del 22.03.2012.

Il documento di Piano prevede ambiti di trasformazione sia all'interno del tessuto urbanizzato che un ambito esterno verso valle.

Il comune di Bellano prevede diversi ambiti di trasformazione in contesto urbanizzato o fronte lago; sono previsti due ambiti uno in corrispondenza della frazione Pendaglio e uno presso il bivio per Biosio.

2.3 SINTESI E VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA

Nell'ambito del quadro normativo riportato, si evidenziano i principi fondamentali di sostenibilità ambientale cui ogni politica od atto normativo deve ispirarsi ed uniformarsi.

Tali principi fondamentali, sintetizzati nel Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale dei fondi strutturali dell'Unione Europea, sono:

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;
10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile;

Per quanto riguarda gli atti di pianificazione, si è verificata la coerenza esterna generica di quanto previsto dal Piano, con la pianificazione territoriale e di settore.

Sulla base dell'analisi degli obiettivi, delle azioni e dei contenuti dei piani, non sono emerse incoerenze generiche con la pianificazione sovraordinata.

Coerenza esterna generica risulta quindi verificata positivamente.

In alcuni casi, i piani sovraordinati contemplano degli obiettivi o delle azioni che non sono solo contenuti e valutati in dettaglio nell'atto di pianificazione della VAS, ma debbono anche essere implementati nelle successive fasi di attuazione del PGT (esempio il "Programma Energetico Regionale" che auspica l'utilizzo di forme di energie alternative e, quindi, oculata progettazione degli interventi con attinenza al risparmio energetico).

Una volta verificata la coerenza esterna generica, si è verificata in dettaglio la coerenza tra gli obiettivi specifici di Piano con gli obiettivi specifici di PTCP riportati, in quanto atto pianificatorio di primo riferimento per lo sviluppo delle scelte del PGT.

Per quanto riguarda le scelte proprie del Documento di Piano, anche a causa della scelta di prevedere un Piano “di contenimento, consolidamento e riqualificazione” della struttura urbana presente con ottimizzazione dell’esistente, non si rilevano particolari incongruenze con gli obiettivi specifici di PGT; unica criticità è correlata per quanto riguarda il consumo di suolo.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO DEL PGT E DEL DOCUMENTO DI PIANO: ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI

In base alla LR 12/2005, è solamente il documento di Piano che è sottoposto a VAS; tale documento, come disposto dalla normativa regionale e successive delibere attuative, deve perseguire i seguenti obiettivi generali:

- a) individuare gli obiettivi di sviluppo, di miglioramento e conservazione del valore strategico per la politica territoriale;
- b) determinare gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT;
- c) determinare le politiche di intervento per la residenza, comprese le eventuali politiche per l'edilizia residenziale pubblica, le attività produttive primarie, secondarie e terziarie;
- d) dimostrare la compatibilità delle predette politiche di intervento e della mobilità con le risorse economiche attivabili dalla pubblica amministrazione, anche in relazione agli effetti indotti sul territorio contiguo;
- e) individuare, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, gli ambiti di trasformazione, definendo i relativi criteri di intervento, preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storico — monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica e sismica, laddove in tali ambiti siano comprese aree qualificate a tali fini nella documentazione conoscitiva;
- f) determinare le modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovracomunale e la eventuale proposizione, a tali livelli, di obiettivi di interesse comunale;
- g) definire gli eventuali criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione.

Le strutturazione del processo logico “obiettivi generali” “obiettivi specifici” “azioni” permette di costruire un quadro razionale di valutazione e confronto relativamente alle varie scelte di piano ai diversi livelli di specificazione.

In considerazione delle analisi e delle ricognizioni effettuate sul territorio e in base ai documenti di pianificazione sovraordinati, l'amministrazione di Vendrogno si propone con il nuovo PGT di perseguire i seguenti obiettivi strategici incentrati sulla salvaguardia e insieme valorizzazione del patrimonio culturale, paesaggistico e ambientale del proprio territorio.

La peculiarità del territorio del Comune di Vendrogno, caratterizzato da valori paesaggistici ed ambientali di rilievo, pone tra gli obiettivi primari della pianificazione territoriale la salvaguardia del patrimonio paesaggistico esistente, promuovendo azioni che inducono uno sviluppo economico e territoriale compatibile con i valori presenti.

I criteri e gli obiettivi individuati per la stesura del Piano di Governo del Territorio possono conseguentemente essere sinteticamente ed efficacemente riassunti come segue:

1. La tutela e la conservazione delle caratteristiche geografiche, geomorfologiche e paesistiche costituiscono il primo obiettivo che mette in primo piano il territorio, le sue caratteristiche paesistiche ed ambientali quale bene primario per lo sviluppo futuro del Comune.

2. Tutela delle porzioni di territorio che presentano forte sensibilità paesistica e valorizzazione degli aspetti percettivi del paesaggio.

3. La salvaguardia degli elementi di ruralità presenti negli ambiti boscati e agricoli, e in generale di tutto il territorio perseguendo scelte strategiche per:

a. la valorizzazione degli ambiti naturali, sia come risorsa ambientale che economica;

b. il rafforzamento del ruolo dell'agricoltura come elemento di presidio del territorio;

c. la valorizzazione della diversità degli ambienti e dei paesaggi;

d. il sostegno alle attività agricole esistenti;

e. la tutela delle risorse idriche del sottosuolo con particolare attenzione alle situazioni di vulnerabilità idrogeologica;

f. la valorizzazione e il recupero dei "segni" storici presenti nel territorio (edifici rurali, sentieri, ecc.). Il Piano sostiene ed incentiva inoltre l'attività agrituristica, nel rispetto delle norme vigenti e del corretto inserimento paesistico delle attività ad esse collegate.

4. La Razionalizzazione dei percorsi esistenti e la caratterizzazione di due obiettivi guida:

g. la sistemazione/riqualificazione dei principali sentieri.

h. la definizione di itinerari pedonali di fruizione del territorio.

I due obiettivi verranno articolati sul territorio attraverso le seguenti scelte: messa in sicurezza e sistemazione dei tratti di sentiero più disagiati. I sentieri, una volta gerarchizzati e riqualificati, si prestano per diversi usi: da quello più propriamente turistico, a quello più escursionistico da "tempo libero", fino all'uso sportivo.

Altro argomento della tematica sentieristica riguarda le strade agro-silvo-pastorali.

La pianificazione di tali percorsi è svolta in coordinamento con il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Comunità Montana.

5. Potenziamento e riqualificazione della viabilità comunale.

6. L'agevolazione e il potenziamento delle tendenze evolutive delle attività economiche del Comune, anche verso le attività turistiche.

7. Potenziamento delle attività turistiche esistenti e aumento della ricettività.

8. Riqualificazione degli ambiti di degrado urbano e paesaggistico, anche mediante interventi di riconversione delle attività produttive dismesse, orientati al cambio d'uso, in attuazione ai contenuti ed alle metodologie indicate dalla Legge Regionale 1/2007.
9. Definizione delle esigenze di sviluppo residenziale e collocazione delle aree di espansione e di trasformazione in ambiti che non interferiscono con la percezione visiva del paesaggio, favorendo lo sviluppo negli ambiti già antropizzati.
10. Sostenere gli indirizzi e le scelte definite dallo studio geologico di supporto al piano e dal reticolo idrico minore, che prevede una tutela attenta del territorio per quanto riguarda i rischi geologici e idrogeologici. Infatti le scelte di Piano legate alle trasformazioni del territorio, di seguito descritte, recepiscono completamente le normative dettate dal Piano di settore (fasce di inedificabilità sui corsi d'acqua, interventi sulle frane e smottamenti, fasce di tutela delle falde e delle sorgenti) evitando azioni in contrasto con esse. Per quanto riguarda la "sostenibilità ambientale degli interventi di trasformazione" il Piano delle regole e il Regolamento edilizio collegato dettano specifiche norme ed indirizzi.

3.1 IL PGT, GLI OBIETTIVI SPECIFICI E LE AZIONI

Sulla base della documentazione del PGT si sono individuati gli obiettivi specifici e le azioni per concretizzarli.

Di seguito vengono riportate le azioni che coinvolgeranno il contesto territoriale.

Le azioni riguardano il sistema insediativo e ambientale, questi saranno oggetto degli appropriati approfondimenti e specifiche in sede di redazione del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.

Al Documento di Piano spetta principalmente il compito di costruire il quadro di riferimento strategico entro cui agiscono anche gli altri due strumenti e definire gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo definendo i margini delle nuove trasformazioni urbanistiche e gli indirizzi per la riqualificazione del territorio.

L'articolo 10 bis della LR 12 dà d'altra parte la possibilità ai comuni inferiori a 2000 abitanti di redigere il PGT in un solo atto, motivo per cui la stesura finale del complesso delle norme sarà unificata anche alla luce delle dimensioni estremamente contenute dell'apparato pianificatorio.

In questa fase si è proceduto a quantificare l'obiettivo di sviluppo in termini di popolazione insediabile, ad individuare gli ambiti di trasformazione urbanistica e ad individuare gli ambiti meritevoli di salvaguardia (nuclei storici e rete delle malghe, rifugi e cascate di pregio del territorio montano).

Questi indirizzi si concretizzano attraverso azioni perseguite sia in termini spaziali, gestendo

destinazioni d'uso e carichi insediativi, sia in termini normativi definendo parametri che di volta in volta incentivino o inibiscano l'uso e la trasformazione del territorio.

Il Documento di Piano promuove la valorizzazione e la tutela del patrimonio edilizio esistente attraverso azioni e metodologie di intervento che facilitano il recupero del Patrimonio Edilizio Esistente, nel rispetto dei valori architettonici esistenti.

Sono stati individuati i principali beni presenti sul territorio comunale, interpolando i dati del PTCP e i dati della Soprintendenza.

L'obbiettivo principale è il recupero e la valorizzazione degli elementi costituenti il patrimonio di interesse storico-paesistico, sia dal punto di vista edilizio e funzionale, sia sotto l'aspetto culturale e sociale.

Il Piano delle regole classificherà tutti gli immobili vincolati ai sensi del Dlgs 42/2004 e quelli individuati dal PTCP provinciale e P.G.T., e gli assoggetterà ad una normativa specifica di intervento. Risultano assoggettati a vincolo, ai sensi del D.Lgs 42/2004, mediante specifico provvedimento emesso dalla Soprintendenza.

In coerenza con quanto espresso nei "criteri guida" in merito al contenimento del consumo di suolo, propone un indirizzo strategico per il recupero del centro storico volto al migliore sfruttamento delle potenzialità edificatorie attuali. Tale tema è svolto nel dettaglio dal Piano delle regole (PdR), ma è opportuno che già in questa fase di indirizzo strategico siano chiare le scelte di fondo che caratterizzano le diverse parti del territorio edificato.

Le norme che disciplineranno gli interventi nei nuclei storici hanno come obiettivo la tutela e la valorizzazione dei caratteri edilizi e urbanistici tradizionali (portoni, lesene, pavimentazioni, ecc.), nonché all'adozione di norme di risparmio energetico come previsto nell'art. 66 delle Nda "Disposizioni Comunali per l'incentivazione del Risparmio Energetico e dell'edilizia sostenibile del PTCP 2008 e nel Documento Tecnico "Linee Guida per lo sviluppo sostenibile negli strumenti di governo del territorio".

Le modalità d'intervento sui singoli edifici saranno disciplinate in maniera specifica da un apposito elaborato costituente il Piano delle regole.

Gli edifici non abitativi saranno destinati a funzioni residenziali attraverso una disciplina specifica che tenga conto dell'accessibilità e della dotazione di parcheggi.

Le funzioni di servizio e le attività commerciali al dettaglio saranno assimilate alla residenza in quanto componente importante e funzionale che contraddistingue i centri urbani.

Il Piano delle regole studierà eventuali forme di incentivazione per tali funzioni.

In merito al tessuto consolidato viene proposto un leggero incremento dell'edificabilità nei lotti,

azzonati nel P.R.G. a “verde privato”, affinché si possa migliorare la qualità abitativa di quei lotti.

La redistribuzione dimensionale e quantitativa delle unità immobiliari segue l'evoluzione dei nuclei familiari nonché l'esigenza espressa dalla popolazione durante la fase di raccolta dei contributi. Il Piano delle regole definirà la quota di incremento e la disciplina edilizia conseguente tenendo conto della struttura tipologica prevalente e della necessità di mantenere un equilibrato rapporto costruito - scoperto.

Per tutti gli edifici “rustici” esistenti, localizzati in ambito extraurbano (agricolo-boscato), viene proposto un indirizzo normativo che ne consenta il mantenimento, seppur limitato e principalmente finalizzato all'adeguamento tecnologico, igienico e per fini esclusivamente agricoli e di conduzione del bosco.

Il recupero dovrà avvenire nel rispetto dei caratteri paesistici e ambientali (utilizzo di materiali e tecniche di finitura tradizionali).

In questo modo si vuole dare la possibilità di presidiare più agevolmente l'ambiente montano permettendo la manutenzione ed il ripristino delle strutture edilizie originarie, anche ai fini del mantenimento in efficienza di sentieri e boschi.

4. CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE E LE PRESSIONI ANTROPICHE

Durante la fase di scoping sono state individuate le caratteristiche ambientali del comune e, più in generale, dell'area vasta, con il fine di condividere le scelte effettuate sia in termini di impostazione generale del procedimento, sia più specificatamente in relazione alle necessità di costruire una base conoscitiva funzionale all'integrazione dell'ambiente nel processo di redazione del piano al fine di addivenire ad una sostenibilità ambientale quanto più condivisa.

Le componenti ambientali e i fattori di interrelazione considerati sono stati:

- Aria e fattori climatici
- Acqua
- Suolo (utilizzo) e sottosuolo
- Ecosistemi: flora, fauna e biodiversità
- Popolazione e salute pubblica (rischio naturale, inquinamento elettromagnetico e clima acustico)
- Paesaggio e beni culturali
- Le pressioni antropiche: energia, rifiuti e trasporti

Le analisi ambientali riguardano un ambito più vasto di quello locale per aria, acqua e mobilità — trasporti; lo stato e le tendenze di questi elementi risentono, infatti, dell'andamento anche di fattori esterni all'ambito locale e, viceversa, le scelte locali in merito a questi temi fanno risentire i loro effetti anche su un ambito più vasto di quello locale.

Per gli altri aspetti, si valuterà sia l'ambito sovralocale, sia in dettaglio, l'areale coinvolto dal piano.

4.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il comune di Vendrogno è situato nell'alta Valsassina in provincia di Lecco, ha una superficie territoriale di circa 11,42 kmq confina a nord con Tremenico e Dervio, a ovest con Bellano, a sud sud sempre con Bellano, poi con Parlasco e Taceno, mentre verso est con Casargo.

Il territorio comunale si sviluppa in corrispondenza dei versanti settentrionali, occidentali e meridionali del Monte Muggio (1800 m s.l.m.).

Sul versante settentrionale scende fino al fondovalle del Torrente Varrone a circa 440 m s.l.m. mentre sul versante meridionale il confine segue il corso del Torrente Pioverna a quote intorno ai 300 metri.

L'area di competenza comunale risulta inserita all'interno dei Fogli B4d4 e B3d5 della Carta Tecnica della Regione Lombardia a scala 1:10.000.

Il Comune è localizzato a quota 721 m in posizione meridionale circondato da diverse frazioni poste a varie quote (Comasira, Inesio, Mornico, Mosnico, Noceno, Sanico, Lornico) sempre in posizione meridionale.

4.2 GLI ASPETTI AMBIENTALI RILEVANTI

4.2.1 Aria e fattori climatici

Vengono di seguito illustrate le principali caratteristiche climatologiche e meteorologiche dell'area in esame.

L'area nella quale è localizzato il comune di Vendrogno non dispone di dati puntuali;

Data la vicinanza geografica si è potuto fare riferimento ai dati relativi alle stazioni di Barzio e Casargo.

Lo studio sull'andamento della temperatura dell'aria è stato condotto partendo dai valori registrati presso la stazione meteorologica di Barzio (762 m s.l.m.) nel periodo '67-'96.

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Media	1,3	2,1	5,1	8	12,4	15,7	19	18,2	14,9	10,6	5,3	2,5
Max	3,6	4,8	7,6	9,9	16	18,9	20,7	23,3	18,5	13,5	7,3	7
Min	-0,7	-1,5	2	6,4	9,1	13,3	17,4	14	1,09	5,3	3	-0,5

temperature medie, massime e minime registrate presso la stazione di Barzio, espresse in °C

L'andamento delle temperature medie mensili evidenzia un massimo nel mese di Luglio con 19 °C ed un minimo in Gennaio con 1,3 °C.

L'escursione termica mensile maggiore spetta al mese di Settembre con ben 17 °C di differenza tra il minimo ed il massimo valore registrato.

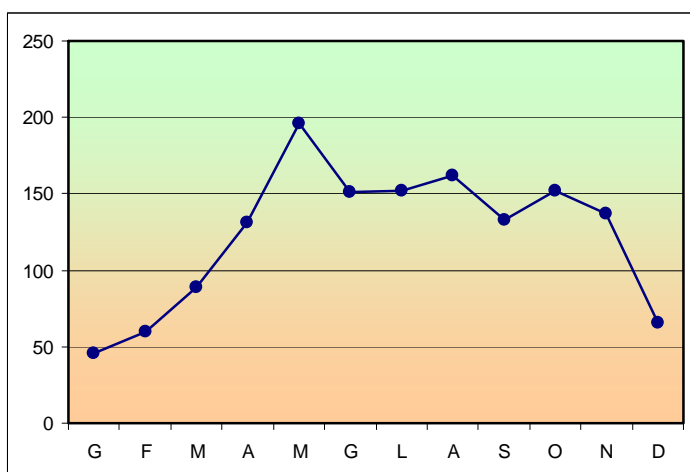
Il periodo che va da Dicembre a Gennaio è caratterizzato da temperature minime mensili che scendono sotto lo zero con un valore minimo di -1,5 °C riscontrato in febbraio.

Il clima che caratterizza il territorio di Barzio può in definitiva essere classificato come continentale fresco con un'escursione annuale di circa 22° C ed una temperatura media mensile in genere inferiore ai 15 °C.

I valori di precipitazione registrati nella stazione di Casargo coprono un periodo che va dal 1921 al 1950).

Le precipitazioni maggiori si concentrano nel mese di maggio con 196 mm di media mensile.

Il regime pluviometrico è caratterizzato infine da un minimo in gennaio con media di soli 46 mm di pioggia; la media annua per il periodo considerato è pari a 1475 mm di pioggia.



La Rete di Monitoraggio qualità dell'aria

La Provincia di Lecco è dotata di una rete di monitoraggio degli inquinanti atmosferici composta da nove stazioni fisse.

In seguito all'attuazione di quanto disposto dalla normativa vigente, che attribuisce le competenze dei monitoraggi all'ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente), a partire dal 2002 le centraline fisse sono gestite dall'ARPA Lombardia - Dipartimento di Lecco.

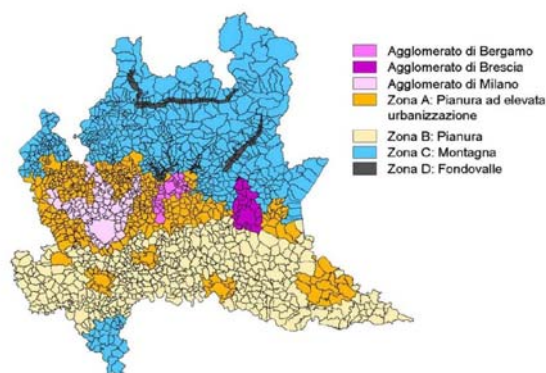
Le stazioni sono le seguenti:

stazioni fisse di misura poste nella Provincia di Lecco – Anno 2011

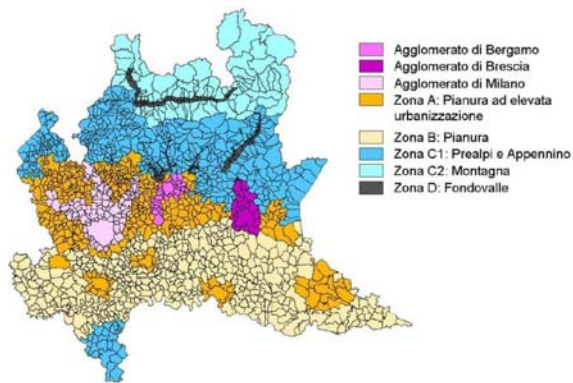
Nome stazione	Rete	Tipo zona	Tipo stazione	quota s.l.m. (metri)
		D. Lgs. 155/10	D. Lgs. 155/10	
Lecco via Amendola	PUB	Urbana	Traffico	214
Lecco via Sora	PUB	Sub Urbana	Fondo	214
Merate	PUB	Urbana	Traffico	292
Nibionno	PUB	Suburbana	Traffico	310
Calolziocorte	PUB	Urbana	Traffico	215
Varenna	PUB	Rurale	Fondo	220
Colico	PUB	Suburbana	Fondo	218
Valmadrera	PRIV	Suburbana	Media Urbana	237
Perledo	PUB	Suburbana	Fondo	211
Moggio	PUB	Rurale	Fondo	1197

Dal Rapporto sulla qualità dell'aria di Lecco e provincia anno 2011 emergono alcune indicazioni relative alla qualità delle emissioni.

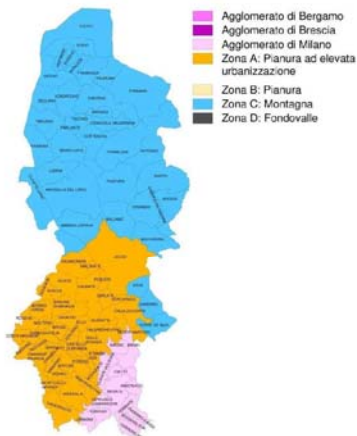
La zona di Vendrogno è inserita a livello regionale nella Zona C1



nuova zonizzazione ai sensi della D.g.r n°2605/11



nuova zonizzazione ai sensi della D.g.r n°2605/11 (ValutazioneOzono)



zonizzazione della provincia di Lecco (ai sensi della D.g.r 2605/2011)

In particolare per la zona C si caratterizza da:

- concentrazioni di PM10 in generale più limitate, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche
- minore densità di emissioni di PM10 primario, NOx, COV antropico e NH3
- importanti emissioni di COV biogeniche
- orografia montana
- situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti
- bassa densità abitativa

e costituita da:

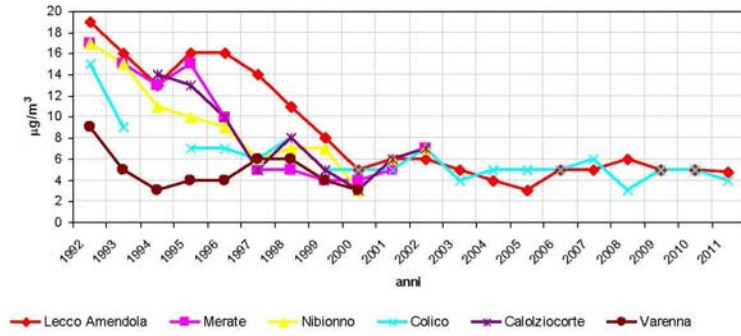
Zona C1- zona prealpina e appenninica:

fascia prealpina ed appenninica dell'Oltrepo Pavese, più esposta al trasporto di inquinanti provenienti dalla pianura, in particolare dei precursori dell'ozono

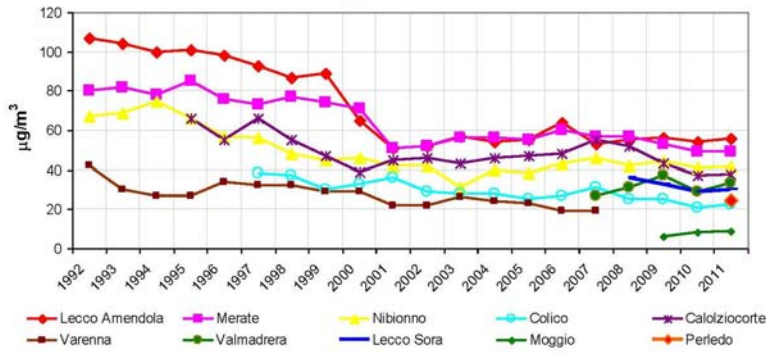
Zona C2 - zona alpina:

fascia alpina

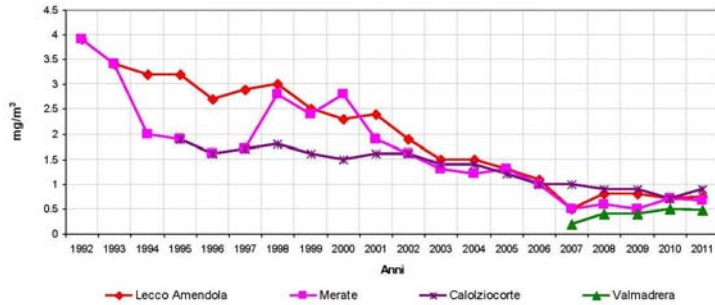
Trend media annuale SO₂ in provincia di Lecco



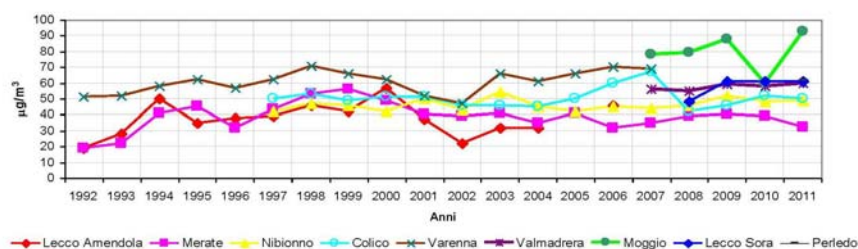
Trend NO₂ in Provincia di Lecco



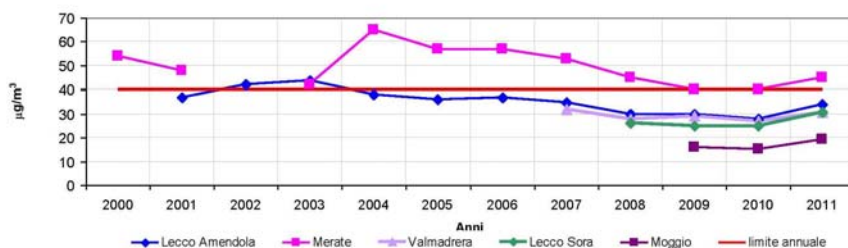
Trend media annuale CO in provincia di Lecco



Trend media annuale O₃ in provincia di Lecco



Trend media annuale PM₁₀ in provincia di Lecco



Ulteriori riferimenti rimandano alla Campagna di Misura della Qualità dell'Aria effettuata nel vicino comune di Casargo (dal 06/06/2008 al 10/09/2008) ARPA Lombardia

Le misure effettuate hanno consentito una caratterizzazione generale della qualità dell'aria del sito; in particolare:

- Le misure di O₃ a Casargo non è mai stata superata la soglia d'allarme pari a 240 Gg/m³. Il limite della protezione della salute umana (120 Gg/m³) è stato superato in 65 giorni per un totale di 991 ore.
- Le concentrazioni di PM₁₀ e di PM_{2.5} sono risultate basse: grazie ad un buon rimescolamento dell'atmosfera dovuto ai moti convettivi, non vi è stato accumulo di polveri e non si è osservato alcun superamento.
- Le concentrazioni di NO₂ sono state estremamente basse, in alcuni casi al limite della rilevabilità.

4.2.2 Acqua

L'acqua riveste una duplice importanza in rapporto alla pianificazione territoriale, essendo uno dei maggiori agenti morfodinamici, e quindi elemento prevalente di modificazione del territorio e particolarmente degli equilibri geomorfologici che devono essere considerati per la valutazione del rischio, ed essendo inoltre risorsa essenziale per la vita e le differenti attività antropiche che si svolgono sul territorio.

L'area del comune di Vendrogno risulta caratterizzato da un reticolo idrografico che risente fortemente dei caratteri montani del contesto nel quale si colloca.

Il territorio comunale appartiene sia al bacino idrografico del Torrente Pioverna e per una parte al bacino idrografico del Torrente Varrone; entrambi afferiscono al bacino idrografico del Fiume Adda.

Per quanto riguarda l'utilizzo di acqua a scopo idropotabile, (Piano d'Ambito Prov. LC – 2010) si possono evincere i seguenti dati:

Uso domestico mc	Residenti al 31.12.2008	Abitanti fluttuanti presunti	Consumo specifico lt/ab x d
42000	328	359	167

La rete idropotabile si alimenta da diverse sorgenti che conferiscono a undici serbatoi di accumulo:

Bivio Noceno, Busè, Comasira, Inesio, Noceno, Mosnico, Mosnico2, Mornico, Tedoldo, Vendrognò e Canfiasco.

La rete fognaria separa le acque bianche dalle nere tranne la frazione di Comasira; tutte vengono convogliate verso il depuratore a valle di Comasira con una potenzialità di 2000 a.e.

Le acque bianche vengono convogliate nelle vallecole naturali.

Fanno eccezione la frazione di Noceno (collettata) e l'area di Camaggiore, non fognata; per queste è in essere con i comuni di Perledo e Bellano una convenzione che prevede la realizzazione di collettori per convogliare i reflui verso il depuratore consortile a Bellano.

Occorre evidenziare come le presenze a Camaggiore siano legate essenzialmente alla stagione estiva con presenze stimate intorno alle 250 unità.

Per quanto riguarda la rete fognaria, il Piano d'Ambito Prov. LC – 2010 evidenzia quanto segue:

Tabella 2.3.2.3. - cop.serv.dep

Settore depurazione - copertura del servizio

Comunazione	Popolazione Area Residenti	Popolazione Servita da Fognature Residenti	Popolazione Non Servita Residenti	Rate Fognaria senza trattamento	Popolazione Servita da rete fognaria senza trattamento Residenti	Popolazione % residenti serviti	Popolazione Stagionali	Popolazione Servita da Fognature Stagionali	Popolazione Non Servita Stagionali	Popolazione Servita da Fognature Stagionali	% Futura serviti	Popolazione Area Residenti + Stagionali	Popolazione Servita	Popolazione Non Servita	% serviti
Maggio	500	500	0	0	500	100,0%	8.000	8.000	0	8.000	100,0%	8.500	8.500	0	100,0%
Moleno	2.561	2.561	0	0	2.561	100,0%	930	930	0	930	100,0%	3.491	3.491	0	100,0%
Monte Marengo	2.025	1.925	100	Centro pees	1.650	275	13,4%	20	20	0	20	2.045	275	1.770	13,4%
Montevocchia	2.500	2.500	0		2.500	100,0%	0	0	0	2.500	100,0%	2.500	2.500	0	100,0%
Monticello Brianza	4.200	4.200	0		4.200	100,0%	0	0	0	4.200	100,0%	4.200	4.200	0	100,0%
Morlane	32	2	30		2	6,2%	400	80	320	80	20,0%	432	82	350	19,0%
Nibionno	3.403	3.403	0		3.403	100,0%	0	0	0	3.403	100,0%	3.403	3.403	0	100,0%
Oggiono	8.374	8.155	219		8.155	97,4%	0	0	0	8.374	100,0%	8.155	219	97,4%	
Olgiate Molgora	5.868	5.556	312		5.556	94,7%	192	174	8	174	95,6%	6.050	5.730	320	94,7%
Olgiate	6.841	6.841	0	via Concord	85	98,6%	200	200	0	200	100,0%	7.041	6.956	85	98,6%
Oliveto Lario	1.150	905	245	Limaita, V2	905	0,8%	2.450	1.950	500	1.950	0,8%	3.600	0	3.600	0,8%
Osengo	4.290	4.290	0		4.290	100,0%	0	0	0	4.290	100,0%	4.290	4.290	0	100,0%
Paderno d'Adda	3.210	3.210	0		3.210	100,0%	500	500	0	500	100,0%	3.710	3.710	0	100,0%
Pagnona	450	450	0		450	100,0%	30	30	0	30	100,0%	480	480	0	100,0%
Parlasco	140	140	0		140	100,0%	150	150	0	150	100,0%	290	290	0	100,0%
Pasturo	1.700	1.700	0		1.700	100,0%	0	0	0	1.700	100,0%	1.700	1.700	0	100,0%
Perago	1.485	1.489	26		1.489	99,3%	80	32	28	32	53,3%	1.555	1.501	54	96,5%
Perledo	n.d.	n.d.	0		0	n.d.	n.d.	0	0	0	n.d.	1.788	1.634	154	91,4%
Pescale	1.788	1.788	0	via I Maggio	154	1,34%	500	500	0	500	100,0%	2.786	2.786	0	100,0%
Premana	2.286	2.286	0		2.286	100,0%	500	500	0	500	100,0%	2.786	2.786	0	100,0%
Primaluna	1.900	1.200	700		1.200	63,2%	500	400	100	400	80,0%	2.400	1.600	800	66,7%
Rochiate	5.000	4.850	150		4.850	97,0%	0	0	0	0	0,0%	5.000	4.850	150	97,0%
Roggeno	2.293	2.250	43		2.250	98,1%	0	0	0	0	0,0%	2.293	2.250	43	98,1%
Rovagnate	2.580	2.580	0		2.580	100,0%	0	0	0	0	0,0%	2.580	2.580	0	100,0%
Santa Maria Hoè	1.808	1.808	0		1.808	100,0%	0	0	0	0	0,0%	1.808	1.808	0	100,0%
Sirone	2.205	2.055	150		2.055	93,2%	0	0	0	0	0,0%	2.205	2.055	150	93,2%
Sirtori	2.622	2.612	10		2.612	99,6%	150	130	20	130	86,7%	2.772	2.742	30	99,0%
Sueglio	164	164	0		164	100,0%	1.100	1.100	0	1.100	100,0%	1.264	1.264	0	100,0%
Suello	1.519	1.519	0		1.519	100,0%	0	0	0	0	0,0%	1.519	1.519	0	100,0%
Taceno	460	460	0		460	100,0%	2.500	2.500	0	2.500	100,0%	2.960	2.960	0	100,0%
Torre de' Busi	1.860	1.595	265	Car' Marlinoo	35	1,9%	200	100	100	100	100,0%	2.060	1.760	300	85,4%
Tremenico	238	238	0		238	100,0%	200	200	0	200	100,0%	438	438	0	100,0%
Valgrugherino	2.937	2.937	0		2.937	100,0%	0	0	0	0	0,0%	2.937	2.937	0	100,0%
Valladara	10.620	10.620	0		10.620	100,0%	0	0	0	0	0,0%	10.620	10.620	0	100,0%
Varenna	892	896	32		896	100,0%	2.500	2.350	150	2.350	94,0%	3.382	3.200	182	94,8%
Vendrognò	397	320	17	Noceno	15	3,8%	2.100	2.100	0	2.100	100,0%	2.437	2.005	432	82,3%
Vercurago	2.835	2.835	0		2.835	100,0%	55	55	0	55	100,0%	2.890	2.890	0	100,0%
Vendro Inferiore	2.275	2.275	0		2.275	100,0%	620	620	0	620	100,0%	2.895	2.895	0	100,0%
Vendro Superiore	2.830	2.810	20		2.810	99,3%	0	0	0	0	0,0%	2.830	2.810	20	99,3%
Vestreno	296	296	0		296	100,0%	800	800	0	800	100,0%	1.096	1.096	0	100,0%
Vigano	1.802	1.802	0		1.802	100,0%	100	100	0	100	100,0%	1.902	1.902	0	100,0%
Totale	286.489	297.338	8.771		291.916	95,4%	88.941	76.496	12.445	71.124	89,0%	385.856	363.034	22.816	91,9%

Aggiornamento: pop. residenti ai stagionali: 2004 e 2001, pop. servi - non servi: 2007 e 2005, pop. senza trattamento: 2009, pop. residenti e stagionali: ricognizione 2004 e 2001, pop. servi - non servi: aggiornamento pop. non serviti su dati rilevati con ricognizione 2004 e 2001, Fonte: pop. senza trattamento: aggiornamento pop. non serviti su dati rilevati con ricognizione 2004 e 2001

4.2.3 Suolo

Sottosuolo

L'area oggetto di studio rientra nel settore delle Alpi Meridionali il cui assetto tettonico rappresenta il risultato delle deformazioni conseguenti il processo di raccorciamento crostale che in più fasi ha caratterizzato lo sviluppo dell'orogenesi alpina.

Dal punto di vista stratigrafico, le litologie caratterizzanti le formazioni rocciose del territorio comunale risultano appartenere alle seguenti unità stratigrafiche:

Basamento cristallino

- Gneiss chiari

Gneiss quarzoso-feldspatico-muscovitici a tessitura da mediamente scistosa a massiccia e struttura talora biastomilonitica di colore grigio chiaro. Sono considerati dalla maggior parte degli autori come ortoderivati di intrusioni granitiche del carbonifero.

- Gneiss di Morbegno

Da gneiss biotitici, granatiferi, talora staurolitici o sillimanitici passanti localmente a tipi quarziticci a micascisti granatiferi a staurolite; a grana fine con marcata scistosità si presentano in bancate da decimetriche a metriche talvolta intensamente fratturate.

Depositi superficiali

- Depositi morenici:

Depositi quaternari di origine glaciale caratterizzati da granulometria eterometrica comunque piuttosto grossolana anche con blocchi di dimensioni notevoli e poca matrice limosa.

- Detrito di versante

Depositi generalmente monolitologici, formati da clasti spigolosi grossolani, di dimensione dal ciottolo al blocco ma per lo più molto grossolani, rappresentanti l'accumulo di blocchi e materiali di frana, moderatamente selezionati.

4.2.4 Il sistema naturale: flora, fauna e biodiversità

Il territorio del comune di Vendrogno mantiene ancora in modo significativo buona parte delle sue caratteristiche naturali.

Si tratta di un contesto montano-alpino con ampie aree boscate alternate a tessere a prato e alle quote superiori aree a prateria seminaturale utilizzata a pascolo e altre aree sommatili a prateria naturale.

Sono presenti diversi prati da sfalcio localizzati in corrispondenza dei centri abitati e dei nuclei isolati e in diverse tessere distribuite alle quote medie.

Sono generalmente costituiti da un elevato numero di specie, perlopiù graminacee (*Arrhenatherum elatius*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Festuca pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*, ecc.), leguminose (*Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Lotus corniculatus*, *Vicia* spp. ecc.) e ranuncoli (*Ranunculus acris*, *R. bulbosus*, *R. repens*).

Salendo di quota in terreni con discreto tenore di humus e umidità e minor fabbisogno termico si sviluppano altre tipologie di prati e prati pascolo.

La specie maggiormente rappresentativa è la Gramigna bionda (*Trisetum flavescens*) seguita *Avenula pubescens*, *Antoxantum odoratum*, *Agrostis tenuis*, *Festuca rubra*, *Dactylis glomerata* e *Astrantia major*, diverse leguminose di buon valore foraggero.

Aspetti maggiormente naturali assumono alcune tessere di prateria e prateria arbustata in corrispondenza del Monte Muggio.

Si tratta principalmente di tessere a prateria con presenza di elementi arbustati legate anche in alcuni casi alle dinamiche di progressivo abbandono dell'attività pastorale.

Le vaste aree boscate sono principalmente interessate dalla presenza di formazioni mesofile. Sono individuabili consorzi costituiti principalmente da faggete o da associazioni miste tra con castagno e rovere, significative risultano alcune aree con presenza di abete bianco.

Il sottobosco viene caratterizzato da tali dominanze; si alternano quindi ambiti con specie nemorali tipiche dei faggeti: *Luzula nivea*, *Hepatica nobilis*, *hieracium sylvaticum*, *Cyclamen purpurascens*, *Prenanthes purpurea* ecc.,

Nel complesso l'area del comune di Vendrogno evidenzia ambienti significativi e una buona variabilità complessiva delle fitocenosi soprattutto boscate localizzate sui versanti settentrionali del M. Muggio.

Buona parte del territorio risulta ricoperto da vasti consorzi forestali che mantengono un buon livello di "naturalità".

Alle quote più elevate le cenosi a prateria evidenziano una progressiva evoluzione verso condizioni di arbustamento e di lenta chiusura con sviluppo di tessere arbustate a brughiera in evoluzione dinamica verso ambiti boscati più stabili.

Il popolamento faunistico relativo all'area comunale può essere considerato tipico delle condizioni alpine e montane dell'area lombarda; infatti si riscontra una buona presenza e una potenzialità di valori faunistici elevati; quali in questo caso gli ungulati.

Anche per quanto riguarda il popolamento di micromammiferi va considerata la significativa presenza di buona parte della componente microterologica legata all'estrema variabilità ambientale dell'area considerata.

Circa gli elementi dell'ornitofauna, queste costituiscono un contingente di specie in buona parte ad ampia diffusione nell'ambito montano alpino regionale.

Nel complesso l'area manifesta caratteristiche di naturalità decisamente alta infatti la ricchezza specifica per questa zona appare molto significativa grazie alla complessità e vastità di un territorio in grado di offrire diversi habitat ancora molto ricettivi.

Diverse specie risultano legate alla presenza di ampie aree boscate favorite inoltre da pratiche selvicolturali quali la ceduzione dei boschi e il mantenimento delle aree a pascolo.

Nell'ambito delle analisi condotte per la stesura del quadro conoscitivo ed orientativo, si sono individuate delle aree di rilevanza naturalistica che possono essere ricondotte ai contesti delle praterie e alle brughiere in ambiente montano e ad una zona umida di torbiera poco distante dalal Sosta di Camaggiore.

4.2.5 Popolazione

La popolazione residente al 1-01-2011 era pari a 317 abitanti.

Tra il 2000 e la fine del 2010 la popolazione è diminuita di 3 unità, valore che corrisponde ad un decremento del 0,001% sul periodo analizzato.

Nel decennio considerato non ci sono state variazioni sostanziali, con piccole oscillazioni con valori assestati negli anni 2001 e 2008 e con valori negativi nel 2006. Si osserva dai dati che l'aumento di popolazione è determinato prevalentemente dal saldo migratorio, il cui valore medio nel decennio registra un trend negativo, mentre il saldo naturale contribuisce al decremento della popolazione con un valore medio di -3 unità.

Rischio naturale

Per quanto riguarda il rischio idrogeologico, lo specifico studio geologico evidenzia la presenza di diverse situazioni di elementi di maggiore criticità (frane attive) distribuite in diverse aree del territorio.

Le principali criticità più significative presenti rimandano al contesto ambientale montano in quanto buona parte del territorio per le sue caratteristiche risulta essere stato inserito in Classe 4; le trasformazioni sono condizionate dalla presenza di più o meno gravi limitazioni dovute ad ambiti a rischio idrogeologico.

Inquinamento acustico

Il Comune di Vendrogno ha adottato il Piano di Zonizzazione acustica conforme alla vigente normativa di settore con del. C.C. n.32 del 13.02.2012.

4.2.6 Le pressioni antropiche principali: energia, rifiuti e trasporti

Energia

Dal Piano Energetico Provinciale (novembre 2008) emerge come la Provincia di Lecco, nel 2007, ha fatto registrare un fabbisogno energetico finale complessivo pari a circa 725 ktep (1 ktep = 1.000 tep Tonnellate Equivalenti di Petrolio) 1 tep = 10.000.000 kcal

Rispetto al 2002, primo anno per cui sono disponibili tutti i dati di consumi, la crescita è stata pari a poco meno del 3%.

I consumi energetici, in seguito ad un deciso incremento, si sono caratterizzati da una dinamica leggermente oscillatoria nella parte centrale dell'intervallo temporale per poi mostrare una tendenza alla diminuzione negli ultimi due anni.

La crescita della popolazione residente è stata quasi doppia rispetto a quella dei consumi, lasciando tuttavia invariato il consumo pro capite che è passato da 2,26 tep/res a 2,21 tep/res sintomo probabilmente di un uso più efficiente dell'energia per usi finali.

Per quanto riguarda la ripartizione dei consumi energetici per tipologia di vettore la quota predominante spetta al gas naturale seguito dall'energia elettrica e dai prodotti petroliferi che si assestano attorno a valori simili.

Il gas naturale ha assorbito nel 2007, 367 ktep (nel 2002 tale quota era pari a 354 ktep) mentre energia elettrica e prodotti petroliferi si assestano rispettivamente ad un valore pari a 196 ktep (erano 174 ktep nel 2002) e 160 ktep (erano 175 ktep nel 2002).

Dal punto di vista assoluto i consumi di energia elettrica sono aumentati di oltre il 12% mentre per il gas naturale tale quota è pari a quasi il 4 %.

I prodotti petroliferi hanno fatto registrare un leggero calo pari a quasi il 9% nei sei anni in esame.

Dal punto di vista relativo non si osservano particolari modificazioni dei valori e delle gerarchie. L'energia elettrica e i prodotti petroliferi si assestano attorno al 25% facendo registrare un leggero incremento nell'ultimo anno per il primo vettore e un corrispondente decremento per le seconde fonti. La quota relativa al gas naturale resta pressoché invariata nei sei anni, attestandosi attorno al 50%.

Rifiuti

Per quanto riguarda la problematica legata alla produzione di rifiuti, il comune effettua la raccolta mediante cassonetti ubicati sul territorio.

Si può fare riferimento inoltre al Rapporto sulla produzione di rifiuti solidi urbani e sull'andamento della raccolta differenziata relativo all'anno 2011, redatto a cura della Provincia di Lecco.

Circa i quantitativi di raccolta differenziata dei rifiuti, nel 2011 il comune di Vendrogno si colloca con valori percentuali del 36,5% ad un livello decisamente più basso rispetto alla media provinciale del 60%.

I quantitativi annui di rifiuti prodotti per il 2011 ammontano a 225.644 kg pari ad una produzione di 687,94kg/ab., al di sopra della media provinciale che è stata pari a 462,27 kg/ab.

Le frazioni merceologiche raccolte in modo differenziato nel comune di Vendrogno e le relative quantità, sempre riferite al 2011, sono le seguenti:

Sacco viola 15.090 kg/anno

Frazione umida //

Carta e cartone 9.043 kg/anno

Plastica 2.832 kg/anno

Vetro 24.566 kg/anno

Metalli //

Scarti vegetali 18.097 kg/anno

Legno 6.656 kg/anno

RAEE (rifiuti apparecchi elettrici ed elettronici) 4.176 kg/anno

Ingombranti recuperati 587 kg/anno

Altre categorie 1.294 kg/anno

Trasporti

Dall'analisi della documentazione allegata al PTCP risulta che il comune di Vendrogno non è interessato da alcuna infrastruttura viaria di una certa importanza.

Il sistema infrastrutturale è costituito sostanzialmente dalla viabilità locale a servizio dell'urbanizzato e a livello sovralocale dalla SP66 direzione Inesio e più in generale dalla SP62 della Valsassina.

5. ANALISI IN DETTAGLIO DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE PREVISTI DAL DOCUMENTO DI PIANO

La valorizzazione del territorio è prevista attraverso uno sviluppo compatibile con le caratteristiche paesaggistiche e vocazionali del comune, cercando di porre in relazione le necessità di sviluppo, con la volontà di tutela delle caratteristiche paesistiche.

L'obiettivo quantitativo è stato costruito sulla base di valutazioni in ordine alla previsione di crescita lineare della popolazione, alla determinazione dell'effettiva volumetria residua del PRG e alla determinazione dell'obiettivo di sviluppo per nuove volumetrie introdotte dagli ambiti di trasformazione.

Il Documento di Piano, a seguito di ulteriori confronti con gli enti competenti, ha individuato diversi Ambiti di Trasformazione di cui uno Turistico ricettivo a carattere sovracomunale.

La loro perimetrazione è scaturita a seguito delle richieste dei cittadini che sono state riconosciute congruenti con gli obiettivi posti dall'amministrazione di dare spazio, anche a nuove aree di espansione, e di incentivare la riorganizzazione urbanistica di alcuni ambiti oggi disordinati o, di contro, degni di particolare attenzione progettuale per la salvaguardia del contesto ambientale.

AT/TR1 TURISTICO-RICETTIVO

L'ambito è situato ad est rispetto al centro storico di Mornico in una zona di completamento già individuata nel P.R.G. . L'ambito è proposto per un incremento turistico-ricettivo del territorio.

AT/P1 PRODUTTIVO

L'ambito è situato a valle dell'abitato di Vendrogno. L'area è prevalentemente pianeggiante.

L'insediamento sarà rivolto all'attività di deposito per materiali edili.

Compatibilità urbanistica locale : l'area dove è ubicato l'ambito AT/P1 è circondata da zone a verde e da tessuti urbani e residenziali consolidati a monte. Non sono state riscontrate particolari criticità che riguardano i possibili impatti determinati dalla presenza del nuovo insediamento nei confronti della vivibilità dei centri abitati e del verde, ne tantomeno a possibili limitazioni di efficienza e sviluppo delle attività produttive stesse derivanti dalla promiscuità con altre funzioni.

Compatibilità ambientale e paesaggistica : in merito alla collocazione dell'insediamento produttivo come deposito, a margine dell'area a verde a valle dell'ambito consolidato, non è riscontrabile una criticità particolare, le opere di mitigazione che andranno adottate e la collocazione non comporta significative intrusioni e ostruzioni nei confronti di visuali paesaggistiche di particolare rilevanza o integrità.

Compatibilità logistica : l'attività da insediare non genera flussi significativi di traffico pesante, è prevista la sistemazione della strada di accesso, quindi il sistema viario sarà adeguato a sostenere il traffico indotto dal nuovo insediamento, mantenendo congrui standard prestazionali e di sicurezza della circolazione.

Compatibilità industriale : l'insediamento non è un'attività industriale.

AT/R1 RESIDENZIALE

L'ambito è situato in prossimità dell'abitato di Vendrognò, in un'area centrale posta a lato dello stabile Municipale. Tale area completerebbe lo sviluppo edilizio della zona.

AT/R2 RESIDENZIALE

L'ambito è situato a lato dell'abitato di Vendrognò, in un'area centrale. L'intervento chiuderebbe lo sviluppo edilizio della zona.

AT/R3 RESIDENZIALE

L'ambito è situato a lato dell'abitato di Vendrognò, in un'area centrale. L'intervento chiuderebbe lo sviluppo edilizio della zona.

AT/R4 RESIDENZIALE

L'ambito è situato nella porzione a monte della frazione di Comasira. Si prevede l'edificazione di immobile/i che si compenetri/no nel tessuto di case sparse.

AT/R5 RESIDENZIALE

L'ambito è situato al di sopra del centro storico di Inesio, in Loc. Canatori. Si prevede l'edificazione di immobile/i che si compenetrino nel tessuto di case sparse.

AT/R6 RESIDENZIALE

L'ambito è situato ad est rispetto al centro storico di Mornico in una zona di completamento già individuata nel P.R.G.. L'intervento chiuderebbe lo sviluppo edilizio della zona.

AT/R7 RESIDENZIALE

L'ambito è situato ad est rispetto al centro storico di Mornico in una zona di completamento già individuata nel P.R.G.. L'intervento chiuderebbe lo sviluppo edilizio della zona.

AT/T-R TURISTICO-RICETTIVO SOVRACOMUNALE

L'ambito è situato a nord-ovest, nella porzione di territorio a confine con il Comune di Dervio.

Il calcolo degli abitanti teorici del P.G.T. viene redatto sulla base della sola volumetria realizzabile; pertanto non vengono conteggiati gli ambiti di trasformazione che si sovrappongono con gli ambiti edificabili, già individuati nel P.R.G. (B1 – C1 – C2).

AMBITI TRASFORMAZIONE		MQ. TERRITORIALI	MQ. CESSIONE	MQ. EDIFICABILI	Area edificabile da PRG	Area residua	indice	Volumetria residua
R1A	residenziale	2.008,18	398,13	1.610,05				
R1B	residenziale							
R1C	residenziale							
R2	residenziale	430,83	0	430,83	0	430,83	0,6	258,5
R3	residenziale	475,51	0	475,51	0	475,51	0,6	285,31
R4	residenziale	2.337,91	159,8	2.178,11	1962,01	4.140,12	0,6	2.484,07
R5	residenziale	2.930,15	976,89	1.953,26	1234,55	3.187,81	0,6	1.912,69
R6	residenziale	904,67	120,35	784,32	0	784,32	0,6	470,59
R7	residenziale	1.257,86	537,69	720,17	0	720,17	0,6	432,1
		1.066,50	187,91	878,59	23,83	902,42	0,6	541,45
T/R	turistico/ricettivo	1.680,27	331,14	1.349,13	1680,27	3.029,40	0,6	1.817,64
	Totale			8.769,92	-4.900,66	3.869,26		2.321,56

Il numero di abitanti teorici insediabili negli ambiti di trasformazione risulta di 16.

6. EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE E MISURE DI MITIGAZIONE E

COMPENSAZIONE

Sulla base dell'analisi del quadro di riferimento ambientale e delle pressioni antropiche dovute all'attuazione del Piano si sono valutati sia gli effetti significativi derivanti sia la necessità del monitoraggio degli effetti attesi.

Analogamente all'analisi effettuata, gli effetti si sono valutati per i seguenti elementi:

- Aria e fattori climatici
- Acqua
- Suolo (sottosuolo ed utilizzo)
- Ecosistemi: flora, fauna e biodiversità
- Popolazione e salute pubblica (rischio naturale, inquinamento elettromagnetico e clima acustico)
- Paesaggio e beni culturali
- Le pressioni antropiche: energia, rifiuti e trasporti

6.1 ARIA E FATTORI CLIMATICI

Valutazioni a seguito dell'attuazione del piano

In mancanza di dati significativi per l'area, la bassa concentrazione dell'edificato e l'assenza di percorsi stradali di grande comunicazione che coinvolgono l'ambito di Vendrogno, sono ipotizzabili incrementi di emissioni legati principalmente al traffico veicolare.

Il piano prevede principalmente ampliamenti dei comparti residenziali; gli ampliamenti residenziali, come pure gli edifici esistenti, sono soggetti ad una normativa di piano incentivante riguardo ai contenimenti dei consumi energetici.

Non è quindi prevedibile un incremento di transiti legati a mezzi pesanti durante l'attuazione del documento di piano se non legati ai singoli interventi edilizi.

Necessità di prevedere il monitoraggio

NO.

6.2 ACQUA

Valutazioni a seguito dell'attuazione del piano

Nell'ambito delle previsioni di Piano sono state implementate le distanze definite nell'ambito dello studio del reticolo idrico minore e le ragioni di cautela incluse nello studio geologico.

Non si prevede quindi alcuna interferenza delle azioni di piano con i corsi d'acqua o con le zone soggette a rischio / pericolosità idraulica.

Le possibili vie di influenza sul regime delle acque superficiali e/o profonde sono rappresentate dalla variazione sia del regime idrico (aspetti quantitativi), sia degli aspetti qualitativi.

L'incremento della necessaria dotazione idrica potabile legata al progressivo sviluppo soprattutto del residenziale dovrà essere correlata all'approvvigionamenti acquedottistico, come pure la gestione delle acque reflue nell'impianto di depurazione consortile monitorata in funzione delle esigenze dell'ente gestore.

Necessità di prevedere il monitoraggio

Si, appare comunque opportuno monitorare tale disponibilità in funzione di questo incremento considerando la soddisfazione futura della domanda alle normative e ai programmi dell'A.T.O.

Si dovrà inoltre attuare forme di incentivazione di riutilizzo delle acque meteoriche.

6.3 SUOLO

Valutazioni a seguito dell'attuazione del piano

Suolo e sottosuolo

Riguardo alle caratteristiche dei suoli in ss, del sottosuolo e dei depositi di copertura, non sono segnalate emergenze o criticità. L'attuazione del Piano, con particolare riferimento agli ambiti di trasformazione previsti dal Documento di Piano, non interviene a pregiudicare emergenze di particolare pregio o che sia necessario preservare.

Uso del suolo

Il suolo costituisce l'elemento fisico sul quale insistono prevalentemente le attività umane e, soprattutto, con cui interagiscono gli ecosistemi naturali. L'utilizzo di suolo per l'urbanizzazione o infrastrutturazione sottrae spazio agli ecosistemi sede dei cicli biochimici a supporto della vita. Il suolo costituisce inoltre il supporto di gran parte del paesaggio, inteso come esito fisico di trasformazioni del territorio.

Una gestione sostenibile deve quindi controllare i processi di consumo di suolo nell'intento di risparmiare spazio e conservare non solo la qualità ambientale ma anche la qualità del paesaggio antropico. Importante è quindi evitare conflitti di uso del suolo, soprattutto tra la componente insediativa / produttiva e quella ambientale in senso lato.

La politica del Piano è stata quindi quella di prevedere, per quanto possibile, il contenimento di uso di suolo attraverso in alcuni casi di interventi volti alla sistemazione e riqualificazione di aree in ambiti già trasformati o parzialmente trasformati (quindi dotati di bassa naturalità).

La conformazione del territorio di Vendrogno comporta un'organizzazione insediativa concentrata in piccoli nuclei nelle aree di agevole utilizzo, secondo una conformazione tendenzialmente lineare, con concentrazioni in alcune porzioni particolarmente favorevoli.

La bassa densità degli insediamenti si traduce, in realtà, in un'alta concentrazione nelle situazioni morfologiche più adatte all'urbanizzazione, ovvero sulle aree pianeggianti o poco acclivi.

Per tale motivo, la scelta di Piano è stata quella di prevedere la collocazione degli ambiti di trasformazione in funzione di un consolidamento del contesto urbanizzato e della riqualificazione di alcuni ambiti.

Necessità di prevedere il monitoraggio

Si, sia in fase progettuale (verifica della rispondenza tra le previsioni contenute in questo documento e quanto previsto dal progetto definitivo — esecutivo degli ambiti di trasformazione).

6.4 ECOSISTEMI: FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ

Valutazioni a seguito dell'attuazione del piano

Il territorio comunale risulta esterno ai siti di cui alla direttiva 92/43/CEE (SIC / ZPS).

Gli ambiti di trasformazione previsti non interferiscono con elementi o habitat particolarmente sensibili

Necessità di prevedere il monitoraggio

NO.

6.5 POPOLAZIONE E SALUTE PUBBLICA

Popolazione

Valutazioni a seguito dell'attuazione del piano

Il Piano, considerando la tendenza evolutiva della popolazione, individua azioni specifiche per limitare il consumo di suolo e conseguire al soddisfacimento della potenziale domanda di residenza messa in luce dall'analisi effettuata nel quadro conoscitivo. Questo fatto, oltre a garantire un radicamento della popolazione al proprio territorio, evita fenomeni di emigrazione (anche solo verso i comuni limitrofi) con conseguente attenuazione delle relazioni familiari legate alla distanza tra nucleo di origine e nuova residenza.

Sulla base di analisi di evoluzione demografica, si evidenzia che il soddisfacimento delle necessità legate alla tendenza evolutiva della popolazione per i prossimi anni, sono integralmente soddisfatte dal Documento di Piano, per quanto riguarda il soddisfacimento delle necessità di residenza legata agli ambiti di trasformazione sono delegate a tempistiche ampiamente superiori alla validità stabilita dalla normativa.

Non si rilevano incongruenze o criticità legate all'incremento di popolazione sia per quanto riguarda l'aumento di domanda di residenza (ampliamenti previsti dal piano) e per quanto riguarda il Piano dei Servizi.

Necessità di prevedere il monitoraggio

Sì, correlato alla verifica della rispondenza tra incremento effettivo della popolazione e previsioni di piano, con previsione di eventuali interventi correttivi per il Piano dei Servizi.

Salute pubblica

In questa sezione si sono verificati, indipendentemente dalla componente della matrice ambientale / antropica, quali possono essere gli elementi di pregiudizio per la salute pubblica e la pubblica incolumità.

Rischio naturale

Valutazioni a seguito dell'attuazione del piano

Propedeuticamente alla stesura del Piano, si sono analizzate le situazioni di rischio idrogeologico ed idraulico presenti sul territorio. Conseguentemente in tutte le scelte di Piano (non solo di quelle contenute nel Documento di Piano) sono state operate considerando come vincoli ineliminabili o difficilmente eliminabili quelli derivanti dalla possibile presenza di elementi di dissesto idrogeologico od idraulico.

Necessità di prevedere il monitoraggio

SI, negli ambiti di trasformazione confinanti con ambiti sensibili in funzione delle classe di fattibilità e delle criticità coinvolte.

Inquinamento elettromagnetico

Valutazioni a seguito dell'attuazione del piano

Il territorio comunale è interessato dall'attraversamento della linea 400 Dervio-Primaluna (132 kV); questa passa a monte di Comasira.

Tra Giumello e Monte Chiaro al confine tra Casargo e Vendrogno sono presenti alcuni ripetitori di stazioni radio e telefonia.

Necessità di prevedere il monitoraggio

No.

Inquinamento acustico

Valutazioni a seguito dell'attuazione del piano

L'attuazione del piano non comporta significative alterazioni del clima acustico della zona. Gli interventi legati al Documento di Piano risultano in buona parte ininfluenti rispetto al clima acustico in quanto gli interventi prevedono l'individuazione di ambiti residenziali. Per quanto riguarda la zonizzazione acustica, il Comune ha adottato il Piano di Zonizzazione acustica conforme alla vigente normativa di settore con del. C.C. n.32 del 13.02.2012.

Necessità di prevedere il monitoraggio

Sì, per verificare la coerenza della zonizzazione acustica in dotazione al comune in base all'approvazione definitiva del PGT.

Radon

Valutazioni a seguito dell'attuazione del piano

La Regione Lombardia ha svolto fra il 2003 e il 2005 una prima campagna di misura del gas radon indoor in tutto il suo territorio, al fine di porre le premesse per l'individuazione delle presenze di Radon, come previsto dal D.Lgs. 241/00.

Sono state effettuate misure annuali di concentrazione di radon indoor, mediante la tecnica dei rivelatori a tracce di tipo CR-39, contenuti in canestri di esposizione in plastica, posizionati nei punti di interesse per due semestri consecutivi.

I risultati delle misure hanno mostrato che per il 4.4% di tutti i punti di misura (situati al pian terreno) i valori di concentrazione media annuale di radon misurati sono risultati superiori a 400 Bq/m³, e le province nelle quali sono stati riscontrati valori più rilevanti sono quella di Bergamo, Brescia, Lecco, Sondrio e Varese.

Necessità di prevedere il monitoraggio

Verificare che nel piano delle regole sia specificatamente introdotto una normativa di salvaguardia con specifiche tecniche su queste problematiche.

6.6 PAESAGGIO E BENI CULTURALI

Valutazioni a seguito dell'attuazione del piano

Oltre agli ambiti di tutela paesaggistica e paesistica individuati dalla normativa, durante la stesura del quadro conoscitivo ed orientativo del PGT, alcuni ambiti di trasformazione si collocano in contesti con buona percettività.

Necessità di prevedere il monitoraggio

Si, sia in fase di progettazione che di realizzazione per gli ambiti sensibili e per accertarne la corretta esecuzione e il mantenimento delle caratteristiche individuate.

6.7 LE PRESSIONI ANTROPICHE: ENERGIA, RIFIUTI E TRASPORTI

Energia

Valutazioni a seguito dell'attuazione del piano

Come già evidenziato, l'attuazione del piano comporterà un incremento del fabbisogno energetico in ambito comunale, soprattutto legato all'ampliamento dell'offerta residenziale.

Da evidenziare che l'incremento di fabbisogno energetico è legato alla completa attuazione delle previsioni.

I valori di fabbisogno energetico andranno poi considerati in funzione del contributo dato dall'implementazione di fonti rinnovabili e/o soluzioni particolari di isolamento legate alle forme incentivanti previste dal Piano.

Necessità di prevedere il monitoraggio

Si, per verificare l'effettiva efficacia delle misure incentivanti previste dal Piano e legate al contenimento del fabbisogno energetico (inclusi gli interventi sull'esistente).

Rifiuti

Valutazioni a seguito dell'attuazione del piano

Come evidenziato, l'attuazione del Piano comporterà la necessità di potenziamento della rete di raccolta rifiuti per via del progressivo incremento della popolazione.

Dai dati emersi dalle analisi provinciali la produzione pro capite risulta mediamente alta in quanto suddivisa sui residenti e non spalmata sul flusso turistico.

Al fine di migliorare le performances di raccolta differenziata soprattutto della frazione umida, si devono necessariamente prevedere già in fase di Pianificazione, soluzioni per incentivare / facilitare la raccolta differenziata.

Tali soluzioni si possono prevedere su due livelli (oltre alle necessarie e periodiche informative sull'opportunità della raccolta differenziata):

- implementazione per ogni struttura (condominio, villetta, porzione alberghiera o commerciale) di idonei locali che permettano di effettuare una raccolta differenziata delle frazioni dei rifiuti solidi urbani e che siano di facile accessibilità da parte degli utenti;
- implementazione nella fase di progettazione definitiva delle opere di urbanizzazione, di punti in cui prevedere l'accumulo delle frazioni separate per la successiva raccolta.

Necessità di prevedere il monitoraggio

Si, per verificare la corretta previsione in fase progettuale delle soluzioni atte a facilitare e incentivare la raccolta differenziata. Monitoraggio sul miglioramento delle performances relative alla raccolta differenziata.

Trasporti

Valutazioni a seguito dell'attuazione del piano

Il traffico che si prevede generato dall'attuazione del Piano è essenzialmente correlato alla componente residenziale.

L'incremento di traffico legato alla completa attuazione del Piano non evidenzia situazioni critiche in funzione della potenzialità, anche nei confronti comuni contermini attraversati.

Necessità di prevedere il monitoraggio

No.

7. STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA PROBABILE EVOLUZIONE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO (OPZIONE ZERO)

Sulla base dell'analisi del quadro di riferimento ambientale e delle pressioni antropiche effettuata, viene data una valutazione sintetica dello stato attuale dell'ambiente e della sua probabile evoluzione senza l'attuazione del Piano (documento di Piano).

Queste valutazioni riguardano le pressioni antropiche in rapporto con gli elementi considerati per definire l'evoluzione dello stato dell'ambiente.

Appare significativo evidenziare in prima istanza la situazione legata ai residui di PRG.

La valutazione delle volumetrie residue del PRG previgente è stata effettuata mediante il rilievo puntuale sul territorio delle volumetrie realizzate e conseguente valutazione del livello di saturazione dei lotti.

Lo stato di attuazione delle previsioni edificatorie contenute nel P.R.G. non può essere considerato completato poiché non tutti i piani attuativi previsti sono stati realizzati e molte aree C1 e C2 risultano ancora libere da edificazione.

Lo stato di attuazione del PRG vigente è calcolato prendendo in analisi tutte le aree libere da edificazione, escludendo quindi eventuali residui in ambiti già costruiti.

Il rilievo ha evidenziato che tutto il residuo di piano si trova nelle zone B1 - C1 - C2 e risultano tutte aree libere o semi libere.

Il computo complessivo ha fatto emergere una capacità volumetrica insediativa residua pari a 31.826,37 mc. che, utilizzando il parametro di 150 mc/ab8, produce 212,17 abitanti teorici insediabili.

Fermo restando questa considerazione, per gli aspetti ambientali la non attuazione del Piano risulta potenzialmente negativa per quanto riguarda il fattore "consumo di suolo" legato all'attuazione del residuo di piano vigente che prevede l'utilizzo di maggiori superfici rispetto agli ambiti di trasformazione individuati.

8. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E COERENZA INTERNA

8.1 SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Coerentemente con quanto stabilito dalla direttiva europea 42/2001/CE, la valutazione della sostenibilità ambientale dello scenario definito dal piano, è orientata a documentare sia come le questioni e i temi ambientali sono stati analizzati nell'ambito del percorso di formazione del piano, sia come le scelte operate dal piano e che producono alterazioni nell'ambiente (antropico o naturale e positive o negative) siano quanto più condivisibili e condivisibili.

Pertanto la sostenibilità ambientale non deve necessariamente tendere ad una piena compatibilità ambientale delle azioni di piano, ma che queste azioni (anche quelle con una influenza significativa negativa sull'ambiente antropico o naturale) siano condivise e condivisibili; da qui l'importanza della partecipazione nel processo di VAS.

In riferimento ai principi fondamentali di sostenibilità ambientale cui ogni politica od atto normativo deve ispirarsi ed uniformarsi, tratti dal Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo regionale e dei programmi di Fondi strutturali dell'Unione Europea, viene analizzato il livello di sostenibilità delle scelte di piano sulle componenti ambientali.

Il Manuale individua 10 criteri di sviluppo sostenibile e, come previsto nello stesso, tali criteri possono essere contestualizzati alle specificità amministrative e territoriali della realtà locale in cui si opera e alla tipologia dell'atto di Pianificazione o Programma. Pertanto, talvolta è utile rideclinare tali criteri ai fini di ottenere una maggiore pertinenza rispetto ai contenuti procedurali e di merito del Piano (Documento di Piano).

Tali principi fondamentali, sintetizzati nel Manuale, sono quindi:

1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili (implementazione di tecniche per contenere l'impiego di fonti non rinnovabili, compreso il paesaggio, l'ecologia e la geologia / geomorfologia);
2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione (ottimizzazione, sin dalle fasi di progettazione, dell'ottimale impiego / reimpiego delle risorse rinnovabili);
3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti (implementazione di soluzioni per l'incremento della raccolta differenziata, utilizzo, per quanto possibile, di materiali correlati alla bioedilizia);
4. Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi (in questo criterio rientrano anche il patrimonio culturale / architettonico);
5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche (adozione di azioni / interventi atti a riqualificare e migliorare le risorse degradate, contenimento dell'uso del suolo);
6. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali (attuazione di strutture che contribuiscono alla vita culturale della comunità, salvaguardia dei beni storici e culturali);
7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale (miglioramento dell'aspetto paesaggistico delle aree coinvolte);
8. Protezione dell'atmosfera (adozione di azioni / interventi atti a contenere l'emissione di gas con effetto serra o altre emissioni in grado di alterare l'atmosfera a scala sovralocale);

9. Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale (ottimale informazione per l'incremento della raccolta differenziata, implementazione nell'incremento dell'offerta turistica di elementi di valorizzazione / maggiore conoscenza dell'ambiente, conoscere le tendenze evolutive della popolazione);
10. Promuovere la partecipazione del pubblico.

I criteri di sostenibilità definiti dal Manuale, eventualmente rideclinati al fine di renderli maggiore pertinenti rispetto ai contenuti procedurali e di merito del Piano o Programma, sono stati considerati in rapporto con le azioni correlabili esclusivamente al documento di Piano.

Il criterio di sostenibilità "Promuovere la partecipazione del pubblico" è stato sviluppato per tutte le azioni previste dal Piano attraverso incontri informativi con il pubblico ed attraverso la fase interlocutoria iniziale, accogliendo in parte le esigenze espresse.

Dalla valutazione effettuata è possibile ricavare una serie di considerazioni relativamente alle azioni previste dal Piano nell'assumere i principi di sostenibilità ambientale. In linea generale si osserva come le azioni previste dal piano non inducono effetti palesemente negativi sulle componenti ambientali.

Tra i criteri proposti dal Manuale, rientra esplicitamente anche il "consumo di suolo", elemento spesso considerato critico negli atti di pianificazione territoriale. Nel caso specifico, considerando che gran parte del suolo coinvolto dall'ambito di trasformazione risulta in parte compromesso riguardo alle sue funzioni di sostentamento di habitat naturali o funzioni produttive (agricole / agrosilvopastorali) per la vicinanza dell'abitato.

Il "valore" ambientale dello stesso appare molto basso e, pertanto, la perdita è giudicata sostenibile in quanto necessaria per il soddisfacimento di esigenze emerse nell'ambito di redazione del Piano. In definitiva, la valutazione effettuata restituisce una connotazione sostanzialmente positiva circa la sostenibilità degli obiettivi e degli orientamenti da cui muove il piano.

8.2 COERENZA INTERNA

Come definito dall'approccio metodologico adottato, in questa sezione si effettua una verifica in ordine alla coerenza tra gli obiettivi specifici Piano (risultati compatibili con gli obiettivi e strategie di riferimento e le azioni individuate al fine di attuarli).

Questa verifica viene effettuata al fine di verificare l'assenza di possibili conflitti tra gli obiettivi e le azioni individuate per attuarli. Nel caso si manifestassero dei "conflitti", che possono sfociare in azioni o generare obiettivi non espliciti potenzialmente non coerenti per la sostenibilità del piano, la procedura di VAS deve indicare le azioni correttive.

Nel complesso, però, non si ravvisano elementi di criticità persistenti di un'azione su più obiettivi specifici; si ritiene quindi che gli elementi di attenzione segnalati possano essere risolti nel corso di

attuazione del Piano. In ogni caso si sono implementati nel monitoraggio per valutare l'evoluzione delle criticità segnalate e, se il caso, si provvederà ad introdurre nel Piano eventuali interventi correttivi.

Riguardo la coerenza interna, con le precisazioni sopra riportate, si può dire verificata e, quindi, quanto previsto dal progetto di Piano può essere attuato.

9. POSSIBILI ALTERNATIVE

9.1 ALTERNATIVE PROGETTUALI POSSIBILI OD ATTUATE NELLA FASE DI VAS

La complessità del processo di pianificazione comporta la necessità di pensare alla compatibilità fra le diverse funzioni, le esigenze di gestione e l'ecosistema sia nella fase di progettazione sia in quella di gestione.

In tale contesto, ogni azione significativa prevista dal Documento di Piano non può essere considerata un'unità singola ma va vista come un'unità elementare del sistema complessivo dato dal contesto ambientale del territorio di Vendrogno.

Il principio generale e inderogabile che deve poi regolare qualsiasi tipo di scelta è quello dello sviluppo sostenibile, soprattutto alla luce del fatto che le ultime stime della Nazioni Unite indicano che il 50% della popolazione mondiale vive in centri abitati, valore che arriva all'80% se si considerano i soli paesi industrializzati.

Per la valutazione dei possibili metodi di valutazione delle alternative di piano, in letteratura sono noti metodi di stima monetari e non monetari a seconda che si voglia esprimere un valore monetario dell'alternativa proposta o altrimenti una valutazione che metta a confronto le diverse alternative senza la trasformazione degli obiettivi raggiunti in termini monetari.

Per i processi di pianificazione, si privilegiano in genere le valutazioni non monetarie.

Per la valutazione delle possibili alternative progettuali si è privilegiata l'analisi che ha considerato una diversa allocazione degli interventi

Nel caso dell'Opzione zero, che ha verificato l'evoluzione dell'ambiente naturale ed antropico rispetto alla non attuazione del piano, con riferimento agli obiettivi di Piano che possono influenzare significativamente il territorio e l'ambiente, le alternative analizzate riguardano la ricollocazione degli ambiti di trasformazione individuati dal Piano (alternativa localizzativa).

La collocazione ha voluto considerare come ipotesi la localizzazioni al di fuori del contesto dell'urbanizzato in ambiti non serviti da reti tecnologiche o in contesti agricoli decisamente consolidati e di valore ambientale e naturalistico.

Queste ipotesi alternative non appaiono condivisibili e quindi e coerenti.

10. MONITORAGGIO

Il monitoraggio è un'attività finalizzata a verificare l'andamento delle variabili ambientali, sociali, territoriali ed economiche influenzate dall'attuazione del Documento di Piano, in particolare il monitoraggio deve consentire di mettere in evidenza i cambiamenti indotti nell'ambiente, valutando il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale emersi in sede di VAS.

Il monitoraggio evidenzia non solo agli effetti indotti dal Piano, ma anche al grado di attuazione dello scenario di riferimento, poiché è la somma di entrambi questi elementi a determinare i risultati complessivi dell'azione pianificatoria.

È inoltre necessario che il monitoraggio permetta di evidenziare l'efficacia e l'efficienza con cui il Piano stesso è attuato.

Il monitoraggio non si riduce quindi alla semplice raccolta e aggiornamento di dati ed informazioni, ma comprende una serie di attività, volte a fornire un supporto alle decisioni in termini operativi.

Proprio in virtù di questa complessità, il monitoraggio del Piano viene predisposto in questa fase e sarà attuato in seguito alla sua approvazione definitiva.

Esso comprende una serie di attività organizzate nelle seguenti fasi:

1. la fase di analisi, che richiede l'acquisizione di dati ed informazioni aggiornati relativamente al contesto ambientale e programmatico di riferimento con la conseguente valutazione degli effetti ambientali indotti dal Piano per verificare la sostenibilità degli stessi, fornendo un supporto alle decisioni da prendere.
2. la fase di diagnosi, volta a individuare le cause degli eventuali scostamenti dai valori previsti per gli indicatori in fase di elaborazione del Piano;
3. la fase di terapia, che fornisce le indicazioni per riorientare eventualmente obiettivi, le azioni necessarie per attuare il Piano in modo da diminuire gli scostamenti evidenziati al punto precedente.

L'informazione derivante dal processo descritto dovrà essere strutturata in un report periodici che restituisce, con un linguaggio semplice ed adatto anche ai non addetti ai lavori:

- lo stato delle principali componenti territoriali e ambientali oggetto della pianificazione;
- lo stato di avanzamento del piano (interventi realizzati, interventi finanziati, etc..);
- eventuali scostamenti rispetto alle previsioni effettuate in ambito di valutazione della sostenibilità della proposta di Piano e le loro cause;
- eventuali misure correttive da applicare, fino ad un eventuale riorientamento del Piano.

Alcuni dei dati necessari per il monitoraggio degli effetti del piano, potranno essere richiesti ai soggetti con competenze ambientali, poiché il comune in genere non dispone di una propria rete di misura come per esempio per la qualità dell'aria, la qualità dell'acqua, ecc..

Questi stessi soggetti saranno interpellati in fase di definizione del Report periodico nel caso si evidenzino criticità inattese o fenomeni complessi che richiedono competenze tecniche specifiche per essere analizzati.

Il report, prima di essere pubblicato, deve essere approvato dall'Autorità Competente per la VAS, eventualmente previo consulto delle autorità ambientali; in questo caso, un apposito incontro se ne delineano i contenuti e i risultati richiedendo pareri e integrazioni: per rendere possibile un parere scientificamente corretto, alle autorità ambientali andranno consegnati anche i dati da cui sono tratti gli indicatori e le dinamiche qualitative descritte nel report.

Per standardizzare i contenuti del monitoraggio viene definito un set di indicatori attraverso cui verificare:

- lo stato di avanzamento e le modalità di attuazione degli interventi del Piano (indicatori di processo);
- l'evoluzione del contesto ambientale, territoriale ed economico (indicatori di contesto);
- gli effetti sulle componenti ambientali, territoriali ed economiche (indicatori di risultato od obiettivo) conseguenti al grado di attuazione del piano. In alcuni casi, l'utilizzo di tali indicatori può risultare problematico in quanto risulta difficile riuscire a disaggregare quelli che sono gli effetti prodotti dalle azioni di Piano rispetto alle modifiche del contesto ambientale che avvengono per cause esterne.

Il set di indicatori deve riuscire a monitorare questi aspetti, con un buon rapporto costi - efficacia che passa prima di tutto attraverso l'individuazione di un insieme non eccessivamente esteso tra gli indicatori.

In generale, gli indicatori devono godere di determinate caratteristiche e facilmente gestibili.

Considerando il comune quale soggetto maggiormente informato sul grado di attuazione del Piano, tutti gli elementi necessari per il calcolo degli indicatori di processo devono risultare in possesso del comune (Ufficio Tecnico Comunale).

In base alle caratteristiche del contesto del comune di Vendrogno e agli obiettivi e indirizzi di piano in questa fase si sono individuati dei semplici indicatori da utilizzare nelle fasi di monitoraggio.

TEMATISMO	INDICATORE DI STATO	FONTE DEI DATI
Rumore	Verifica coerenza zonizzazione con PGT	Comune di Vendrogno
Radon	Verifica degli interventi di riqualificazione e messa in sicurezza	Comune di Vendrogno
Ciclo dell'acqua	Verifica disponibilità/carenza e popolazione coinvolta, risparmio con rete duale, perdite di rete, e copertura del servizio, copertura servizio depurazione, verifica funzionalità impianto depurazione	Comune di Vendrogno ATO Lecco
Rifiuti	Verifica andamento e ottimizzazione raccolta differenziata	Comune di Vendrogno e Provincia di Lecco
Suolo	Verifica dei nuovi volumi previsti e verifica delle superfici edificate	Comune di Vendrogno
	Verifica situazione della stabilità del territorio	Comune di Vendrogno Provincia di Lecco
Energia fonti rinnovabili	Quantitativi energia prodotta da fonti rinnovabili	Comune di Vendrogno

In fase di monitoraggio può rivelarsi utile considerare l'andamento di parametri chiave caratterizzanti il contesto ambientale, anche non direttamente riconducibili agli obiettivi di Piano. Tali informazioni, unite alle precedenti, consentono di aggiornare e integrare il quadro ambientale, al quale ricorrere per la comprensione dei fenomeni e l'individuazione di cause e responsabilità in sede di attuazione del Piano e la definizione di un eventuale riorientamento dei suoi contenuti. Alcuni indicatori, disponibili su base provinciale o anche regionale, possono inoltre costituire utile riferimento di confronto territoriale per la valutazione degli effetti del Piano in fase di attuazione.

In relazione alla specificità del piano, si prevede la seguente ricorrenza dei report periodici legati all'attività di monitoraggio:

- report iniziale: entro un mese dall'approvazione del Piano;
- report periodico: alla scadenza di ogni anno, sino alla completa attuazione del piano o sino ad una variante sostanziale dello stesso (non correlata a criticità inattese legate all'attuazione del piano ed evidenziate dal monitoraggio).

11. FONTE DEI DATI

Le principali fonti di informazione considerate sono:
il Sistema Informativo Territoriale (SIT) della Regione Lombardia che comprende:
cartografie e basi informative geografiche di interesse generale, derivanti dalla trasposizione in formato digitale della cartografia tecnica regionale;
cartografie e basi informative tematiche riguardanti aspetti specifici del territorio;
fotografie aeree e riprese aereofotogrammetriche;
banche dati o sistemi informativi relativi ad attività particolari e realizzati attraverso specifici progetti di settore.

Ulteriori banche dati a scala regionale, tra cui INEMAR, che contiene l'inventario delle emissioni in atmosfera, ovvero la stima delle emissioni disaggregate a livello comunale per inquinante e tipologia di attività antropica;
l'Archivio dei dati rilevati di qualità dell'aria dell'ARPA, che mette a disposizione i dati di rilevamento delle concentrazioni degli inquinanti atmosferici aggiornati in tempo reale;
il Sistema Informativo di Monitoraggio Ambientale delle Aree Obiettivo 2 e Sostegno Transitorio della Regione Lombardia, della D.G. Qualità dell'Ambiente, che contiene una serie di indicatori non solo relativi al contesto ambientale (aria, clima, acqua, suolo, biodiversità, ecc.) ma anche paesaggistici, territoriali (ambiente urbano, aree montane, mobilità e trasporti, rifiuti, ecc.), sociali ed economici (popolazione, attività produttive, energia, ecc.) calcolati a partire da una selezione delle basi di dati, che risponde a criteri di disponibilità ed affidabilità, secondo il modello concettuale DPSIR (determinanti, pressioni, stato, impatti, risposte) dell'European Environmental Agency; il Sistema Informativo Beni Ambientali (SIBA), che cataloga i beni ambientali e paesistici vincolati ai sensi del d.lgs 42/2004 e degli ambiti assoggettati alla tutela prevista dagli art. 17 e 18 delle Norme di Attuazione dell'attuale Piano Territoriale Paesistico Regionale; il Sistema Informativo Lombardo per la Valutazione di Impatto Ambientale (SILVIA), che contiene una banca dati su Valutazioni Ambientali Strategiche di Piani Territoriali e settoriali concluse e in itinere a scala regionale.

I Rapporti sullo Stato dell'Ambiente di ARPA Lombardia

ARPA, sulla qualità dell'aria di Lecco e provincia Anno 2011

Il Sistema Informativo Territoriale della provincia di Lecco

Ulteriori banche dati a scala provinciale: la cartografia delle infrastrutture idriche presenti sul territorio provinciale aggiornata dall'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Lecco;

la cartografia relativa agli elaborati del PTCP;

La Relazione sullo Stato dell'Ambiente Piani correlati nella Provincia di Lecco;

Cartografia Tecnica Comunale, ortofoto ed altri elementi reperiti presso il Comune