

COMUNE DI MONTE MARENZO

PROVINCIA DI LECCO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL DOCUMENTO DI PIANO DEL PGT

ai sensi art. 4 comma 2 L.R. 12/2005 e s.m.i.

Oggetto:

SINTESI NON TECNICA

Data:

Novembre, 2010

Disegnatore:

Archivio /
commessa:

n. 68/10

Nuovo progetto

Int.del progetto/ubicazione:

Data:

Archivio:

Rev.del progetto/ubicazione:

Tav. n.:

Data:

Archivio:

Dott. Geol. Luigi Corna

Comune di Monte Marenzo

Dott. Ing. Davide Pelizzoli

Società di ingegneria Corna Pelizzoli Rota s.r.l.
Via Corridoni n. 27 - 24124 Bergamo
Tel. 035-4175299 - Fax 035-3694472
E-mail info@studiotecnogeo.it

INDICE

1	Introduzione	4
2	Quadro normativo	4
3	La VAS e il Piano di Governo del Territorio	5
4	I soggetti coinvolti	5
5	attività del processo	6
6	Partecipazione e consultazione	8
7	Quadro di riferimento pianificatorio e programmatico.....	9
7.1	Piani e programmi a scala regionale	9
7.2	Piani e programmi a scala provinciale	10
7.3	Piani e programmi a scala sovracomunale.....	10
7.4	Piani e programmi a scala comunale.....	10
8	Quadro delle principali fonti di informazione.....	11
9	Quadro conoscitivo ambientale.....	12
9.1	Territorio	13
9.2	Uso del suolo.....	15
9.3	Suolo e Sottosuolo	17
9.4	Acque Superficali e Sotterranee	23
9.5	Aria	27
9.6	Rumore.....	29
9.7	Aspetti naturalistici (biodiversità)	30
9.8	Vincoli ambientali e paesaggistici	31
	Aree naturali, aree protette	32
9.9	Beni di interesse storico culturale	34
9.10	Siti da bonificare.....	35

9.11	Rifiuti.....	35
9.12	Energia	36
9.13	Demografia	36
9.14	Comparto economico-produttivo.....	36
9.15	Viabilità	37
9.16	Trasporto pubblico	37
9.17	Piste ciclabili.....	38
9.18	Sentieri	38
9.19	Linee elettriche	38
9.20	Antenne e Telefonia.....	38
9.21	Servizio idrico integrato.....	38
10	Sintesi criticità – punti di forza e minacce – opportunità	39
11	Quadro del documento di piano	42
11.1	Individuazione degli obiettivi generali del Piano.....	42
12	Verifica di coerenza esterna	44
13	Analisi del Documento di Piano.....	45
14	Monitoraggio	45

1 INTRODUZIONE

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali durante il procedimento di adozione e di approvazione di piani e programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente.

Per quanto attiene la pianificazione comunale, l'art.4 comma 2 della Legge Regionale n. 12/2005 impone l'attivazione di una procedura di Valutazione Ambientale dei contenuti del Documento di Piano.

La documentazione prodotta durante la Valutazione Ambientale del Documento di Piano è costituita principalmente dal Documento di Scoping e dal Rapporto Ambientale.

2 QUADRO NORMATIVO

Si riporta di seguito la normativa di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica:

- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", artt. 1-52 e s.m.i.;
- Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale";
- Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 per il governo del territorio e successive modifiche e integrazioni;
- Indirizzi generali per la Valutazione ambientale di piani e programmi (deliberazione Consiglio regionale 13 marzo 2007, n. VIII/351);
- Deliberazione di Giunta Regionale 27 dicembre 2007, n.VIII/6420 “Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi – VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007)”;
- Deliberazione di Giunta Regionale 30 dicembre 2009, n.VIII/10971 “Determinazione della procedura di Valutazione Ambientale di Piani e Programmi – VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli”;
- Delibera di Giunta Regionale del 10 novembre 2010, n.IX/761 “Determinazione della procedura di Valutazione Ambientale di Piani e Programmi – VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128

con modifica ed integrazione delle d.g.r. 27 dicembre 2008, n. VIII/6420 e 30 dicembre 2009, n. VIII/10971”.

3 LA VAS E IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Ai sensi dell'art. 7 della L.R. 12/2005, il Piano di Governo del Territorio (PGT) è articolato in tre parti: il Documento di Piano, il Piano delle Regole ed il Piano dei Servizi.

Ai sensi dell'art. 4, comma 2, della sopracitata legge e successive modificazioni e integrazioni, e del punto 4.5 degli “Indirizzi Generali per la Valutazione Ambientale di piani e programmi (D.C.R. 13/03/2007, N. VIII/351)”, il Documento di Piano è sempre soggetto a VAS.

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 8/6420 del 27 dicembre 2007 e successiva Deliberazione di Giunta Regionale 10 novembre 2010, n.IX/761, la Regione Lombardia ha approvato la procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi ai sensi dell'art. 4 della L.R. 12/2005 ed i suoi allegati costituiscono il modello metodologico, procedurale ed organizzativo della VAS.

In particolare l'Allegato 1b esplicita la procedura per l'applicazione della VAS al Documento di Piano nel caso dei piccoli comuni.

4 I SOGGETTI COINVOLTI

La normativa regionale prevede all'interno del percorso di PGT/VAS la presenza e l'azione di tre differenti soggetti, ciascuno con competenze specifiche e distinte:

- soggetto proponente: è colui che propone e sviluppa progettualmente il piano, nel caso dei Piani di governo del territorio è l'Amministrazione comunale;
- autorità procedente: si tratta sempre di un Ente pubblico, cui spettano le attività di controllo e coordinamento sullo sviluppo del piano;
- autorità competente per la VAS: si tratta di un soggetto individuato dall'autorità procedente, interno od esterno ad essa, con specifiche funzioni e competenze in campo ambientale, cui spetta lo sviluppo della Valutazione, fino a pervenire al parere motivato finale, che risulta l'atto conclusivo del processo.

Oltre a questi, nel processo saranno coinvolti tutti i soggetti cui è chiesto di apportare il proprio contributo in sede di consultazione e partecipazione.

Secondo la Delibera di Giunta Comunale 15 novembre 2010 si sono individuati i seguenti soggetti per la procedura VAS:

- autorità proponente: Comune di Monte Marenzo nella persona del Sindaco pro-tempore Cattaneo Angelo Giovanni;

- autorità procedente: Comune di Monte Marenzo – Area Tecnica nella persona del responsabile dell'Area geom. Giancarlo Frigerio;
- autorità competente: Comune di Carenno – Area Tecnica nella persona del responsabile geom. Mirko Alborghetti
- enti e soggetti competenti in materia ambientale da invitare alle conferenze di V.A.S.: A.S.L. Lecco, A.R.P.A. Lombardia Dipartimento di Lecco, Parco Adda Nord, Direzione Generale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia, Soprintendenza per i Beni Ambientali ed Architettonici, Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia, Segreteria Tecnica A.ATO, autorità competente in materia di SIC ovvero Provincia di Lecco – Settore Faunistico;
- enti territorialmente interessati da invitare alle conferenze di V.A.S.: Regione Lombardia Direzione Generale Territorio e Urbanistica, Provincia di Lecco Settore Territorio e Trasporti, Comunità Montana Lario Orientale Valle San Martino, Autorità di Bacino del fiume Po, Comuni confinanti di Calolziocorte, Brivio, Torre de' Busi, Cisano Bergamasco;
- pubblico i singoli cittadini nonché le associazioni e le organizzazioni presenti sul territorio comunale che verranno informati tramite affissione di avviso (albo pretorio, bacheche comunali e luoghi pubblici) e tramite il sito web del Comune;
- pubblico interessato che verrà invitato alle conferenze di V.A.S le seguenti organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative nonché le seguenti organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente: R.F.I. Rete Ferroviaria Italiana, Snam Rete Gas s.p.a., Enel Energia s.p.a., Enel Sole s.p.a., Enel Distribuzione s.p.a., Telecom Italia s.p.a., Idrolario s.p.a., Camera di Commercio di Lecco, Confartigianato, Associazione Costruttori Edili, Confindustria Lecco, A.P.I., Confcommercio, Confesercenti, Circolo Lega Ambiente Lecco, WWF Lecco, Associazioni Agricoltori presenti sul territorio.

5 ATTIVITÀ DEL PROCESSO

Il percorso di Valutazione Ambientale del Documento di Piano del PGT di Monte Marenzo è volto a garantire la sostenibilità delle scelte di piano e ad integrare lo stesso con considerazioni di carattere ambientale, accanto a quelle socioeconomiche e territoriali, fin dalle fasi iniziali del processo di pianificazione. Per questo motivo, le attività di VAS sono impostate in collaborazione con il soggetto pianificatore ed in stretto rapporto con i tempi e le modalità del processo di piano, in accordo allo schema metodologico-procedurale di piano/VAS predisposto dalla Regione Lombardia. Secondo tale percorso, l'integrazione della

dimensione ambientale si realizza, nella fase di orientamento del PGT, attraverso il supporto al pianificatore, per quanto attiene alle tematiche ambientali, in particolare nella definizione degli obiettivi generali e specifici del Documento di Piano e nella definizione dello schema operativo PGT/VAS. Inoltre in questa fase è da prevedere l'individuazione dei soggetti (pubblici e privati) con specifiche competenze ambientali, oltreché di tutti quelli che saranno coinvolti dal percorso di partecipazione.

In fase di elaborazione di PGT, attività della VAS sono, oltre alla definizione dell'ambito d'influenza e alla caratterizzazione delle informazioni da includere nel rapporto ambientale (attività realizzate nel presente Documento di Scoping), l'analisi della coerenza esterna ed interna del Documento di Piano.

La coerenza esterna è finalizzata a verificare la rispondenza degli obiettivi del Piano con gli obiettivi derivanti da piani e programmi sovraordinati che interessano il territorio comunale di Monte Marenzo, con attenzione in primo luogo al Piano Territoriale Regionale (PTR – con valenza di piano paesistico) e al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Lecco, ma anche a strumenti di pianificazione e programmazione settoriale di livello regionale, provinciale o di area vasta.

La coerenza interna è invece volta ad analizzare la rispondenza tra gli obiettivi del Documento di Piano, le azioni della pianificazione comunale che li perseguono e gli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi.

Per quanto attiene alle alternative di piano, compito della VAS è la stima dei loro effetti sull'ambiente, attraverso l'analisi ambientale operata tramite indicatori scelti in modo razionale relativamente alla portata del piano e alle caratteristiche del territorio, a supporto della valutazione e del confronto tra le alternative stesse. Sulla base dell'alternativa selezionata deve essere infine impostato e progettato il sistema di monitoraggio dell'evoluzione del contesto ambientale e degli effetti ambientali del piano.

La fase di elaborazione e redazione si conclude con la stesura del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica, che ha carattere divulgativo, al fine di illustrare gli elementi fondamentali del processo in termini semplici e qualitativi.

Compito della VAS è effettuare l'analisi di sostenibilità delle osservazioni pervenute, integrando ove opportuno il Rapporto Ambientale e giungendo alla sua formulazione finale per l'approvazione.

A seguito delle conferenze di valutazione e prima dell'adozione del Piano, l'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità precedente formula il "Parere motivato", sulla base della proposta di DdP e di Rapporto ambientale; l'adozione del Piano avviene

contestualmente alla predisposizione da parte dell'autorità procedente della "Dichiarazione di sintesi", volta a:

- illustrare il processo decisionale seguito,
- esplicitare il modo in cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel DdP e come si è tenuto conto del Rapporto ambientale e delle risultanze di tutte le consultazioni;
- descrivere le modalità di integrazione del parere ambientale nel DdP.

A seguito dell'adozione la documentazione completa viene depositata e resa pubblica, tramite avviso, per trenta giorni ed entro quarantacinque giorni dall'avviso di deposito chiunque ne abbia interesse può prendere visione della proposta di piano e del Rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni , anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi. Conclusa la fase di deposito, le autorità procedente e competente raccolgono e controdeducono le osservazioni e provvedono alla formulazione del parere motivato finale e della dichiarazione di sintesi finale, a seguito della quale si può procedere all'approvazione finale.

6 PARTECIPAZIONE E CONSULTAZIONE

La piena integrazione della dimensione ambientale nel piano richiede di attivare una partecipazione che coinvolga tutti i soggetti interessati e che li metta in grado di svolgere il proprio ruolo in maniera informata e responsabile.

In primo luogo sono da coinvolgere i soggetti istituzionali con specifiche competenze ambientali, con i quali va garantito un dialogo costante e necessario per pervenire a scelte di piano sostenibili. A tale scopo sono da prevedere, come indicato dalla normativa, almeno due conferenze di verifica/valutazione nel corso del processo di PGT/VAS:

- in fase di scoping, con la finalità di definire l'ambito di influenza del piano e la portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale, nonché il loro livello di dettaglio;
- prima dell'adozione del PGT, allo scopo di richiedere il parere all'autorità competente sulla proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica.

Deve essere inoltre coinvolto il pubblico, in particolare la associazioni e organizzazioni di cittadini radicate sul territorio, attraverso incontri e conferenze.

In particolare nella redazione del PGT di Monte Marenzo si sono organizzate tre giornate di incontro con il pubblico.

La prima conferenza di valutazione della procedura di VAS del PGT, relativa al Documento di Scoping si è svolta il 25 novembre 2010.

7 QUADRO DI RIFERIMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATIC

L'insieme dei piani e programmi che governano il settore e/o il territorio oggetto del Piano costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico del Piano considerato. L'esame della natura del Piano e della sua collocazione in tale quadro è finalizzata a stabilire la rilevanza del Piano stesso e la sua relazione con altri Piano e Programmi.

La collocazione del Piano nel contesto pianificatorio e programmatico vigente deve consentire, in particolare, il raggiungimento di due importanti risultati:

- la costruzione di un quadro di insieme strutturato contenente gli obiettivi ambientali fissati dalle politiche e dagli altri Piani/Programmi territoriali o settoriali, le decisioni già assunte e gli effetti ambientali attesi;
- il riconoscimento delle questioni già valutate in Piani/Programmi di diverso ordine, che nella Valutazione Ambientale del Piano considerato dovrebbero essere assunte come risultato al fine di evitare duplicazioni.

7.1 PIANI E PROGRAMMI A SCALA REGIONALE

I piano o programmi a scala regionale presi in considerazione o consultati per la costruzione del quadro di insieme sono:

- Piano Territoriale Regionale (PTR)
- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)
- Rete Ecologica Regionale (RER)
- Programma di Tutela ed Uso delle Acque (PTUA)
- Piano Regionale Gestione Rifiuti
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)
- Programma Energetico Regionale
- Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013

Altri piani e programmi di livello regionale

- Programma regionale di previsione e prevenzione di protezione civile
- Piano stralcio delle fasce fluviali approvato con DPCM 24.07.98
- Quadro del dissesto come presente nel SIT Regionale
- Quadro del dissesto di cui all'allegato 2 del PAI, proposto in aggiornamento come specificato al paragrafo "carta del dissesto con legenda unificata a quella del PAI".

7.2 PIANI E PROGRAMMI A SCALA PROVINCIALE

I piano o programmi a scala provinciale presi in considerazione o consultati per la costruzione del quadro di insieme sono:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
- Piano Cave Provinciale
- Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti
- Piano Provinciale di Emergenza di Protezione Civile
- Piano Energetico Provinciale
- Piano Faunistico Venatorio Provinciale
- Piano Ittico Provinciale
- Piano Provinciale Rete Ciclabile
- Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico Locale 2008/2010

7.3 PIANI E PROGRAMMI A SCALA SOVRACOMUNALE

I piano o programmi a scala provinciale presi in considerazione o consultati per la costruzione del quadro di insieme sono:

- Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale Adda Nord;
- Piano di Indirizzo Forestale Comunità Montana.

7.4 PIANI E PROGRAMMI A SCALA COMUNALE

I piano o programmi a scala comunale presi in considerazione o consultati per la costruzione del quadro di insieme sono:

- Piano regolatore comunale;
- Studio geologico comunale;
- Studio del reticolo idrico minore,
- Piano di zonizzazione acustica;
- Piano di emergenza di protezione civile – comunale.

Il Comune non risulta dotato di Piano del traffico, piano regolatore cimiteriale, piano regolatore comunale dell'illuminazione ai sensi della legge regionale del 27 marzo 2000 n.17. Si precisa che nel 2009 il Comune ha attuato la riduzione della fascia di rispetto cimiteriale (Vedi delibera di approvazione di cui alla DCC 15.12.2009 n. 59).

8 QUADRO DELLE PRINCIPALI FONTI DI INFORMAZIONE

In merito al reperimento dei dati si è data grande importanza alle fonti ed all'affidabilità dei dati reperiti dagli Enti di riferimento che sono stati principalmente la Regione Lombardia e la Provincia di Lecco.

Ai fini pratici l'ampio e articolato processo di VAS ha inizio con un'approfondita indagine conoscitiva del territorio e con l'individuazione di tutti i dati utili e pubblicati da fonti autorevoli. A tale scopo è stata affrontata una delicata fase iniziale di analisi del repertorio cartografico regionale mediante la consultazione del Sistemi Informativo Territoriale e quindi si è attinto ad una serie di banche dati certificate dalla Regione Lombardia, qui di seguito elencate:

- S.I.B.A.: Sistema Informativo dei Beni Ambientali
- M.I.S.U.R.C.: Mosaico Informatizzato degli Strumenti Urbanistici Comunali
- D.U.S.A.F.: Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali
- Rapporto sullo Stato Ambientale regionale

9 QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE

La caratterizzazione ambientale ha tenuto conto delle indicazioni fornite nella Direttiva 2001/42/CE del 27/06/2001, dalla normativa nazionale e regionale, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

In particolare la norma vigenti indica quali elementi da analizzare nel Rapporto Ambientale *“la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora, la fauna, il suolo, l’acqua, l’aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, architettonico e archeologico, il paesaggio e l’interrelazione tra i suddetti fattori”*.

In realtà la descrizione dell'ambiente e di seguito la valutazione dei possibili impatti delle scelte di piano su di esso, deve essere eseguita tenendo conto della scala e della dimensione degli impatti da valutare.

Si è ritenuto di considerare per quanto riguarda il **sistema ambientale** le componenti significative quali:

- territorio;
- uso del suolo;
- il suolo e sottosuolo;
- l'acqua superficiale e sotterranea;
- l'aria;
- il rumore;
- aspetti naturalistici (biodiversità);
- l'energia.

Per quanto riguarda il **sistema socio-economico**, si è ritenuto di considerare le seguenti componenti significative:

- la demografia (popolazione);
- il comparto economico produttivo;

Infine per quanto riguarda il **sistema mobilità e infrastrutture a rete** si è ritenuto di considerare le seguenti componenti significative:

- viabilità;
- infrastrutture a rete.

La caratterizzazione delle singole tematiche è stata condotta selezionando i dati più significativi e le analisi reperibili in bibliografia e consente di individuare e definire, oltre che le peculiarità del territorio e la sua raffigurazione e rappresentazione, anche le principali criticità

che devono poi essere tenute in adeguata considerazione nel momento sia della definizione delle azioni di piano che della stima degli effetti che esse possono produrre sull'ambiente.

9.1 TERRITORIO

Il Comune di Monte Marenzo, collocato nella porzione centro-orientale della Provincia di Lecco, confina nella sua parte sud-orientale con il Comune di Cisano Bergamasco, in Provincia di Bergamo, mentre ad est, lungo il crinale del Monte S. Margherita, si pone a confine con il Comune di Torre de' Busi; a nord è delimitato dal Comune di CalolzioCorte ed a ovest dal Comune di Brivio.

Il territorio comunale di Monte Marenzo, dalla conformazione prevalentemente collinare, è situato nell'alta Valle San Martino e si estende per 3,08 kmq. con un dislivello altimetrico sul livello del mare compreso tra i m. 630,2 della località Santa Margherita e i circa m. 200 della zona paludosa ubicata in frazione Levata.

Sono ancora presenti, all'interno del perimetro del Comune, diverse aree occupate da prati e boschi, anche se l'attività agricola è ormai ridotta.

Il Comune è territorialmente diviso in due aree con caratteristiche storiche-ambientali-sociali ed economiche tra loro differenti: il centro paese - "San Paolo" - nel quale si concentra una forte presenza residenziale e la frazione Levata dove, oltre ad alcuni nuclei abitativi, è presente una rilevante attività artigianale ed industriale.

Il centro paese e la frazione Levata sono ancora collegati tra loro da un tratturo agricolo, percorribile unicamente da pedoni; attualmente l'effettivo collegamento viario tra le due zone avviene attraverso il comune di CalolzioCorte su strade provinciali e statali.

Monte Marenzo è attraversato dalla Strada Statale n. 639 dei laghi di Pusiano e di Garlate e dalla Linea Ferroviaria Lecco-Bergamo in località Levata.

Numerose le frazioni del paese: Portola, Fornace, Butto Inferiore, Butto Superiore, Torre, Spaiano, S. Paolo, Capatina, Costa, Piudizzo, Prato Marzio, Colombara, Turni, Ceregallo, Ravanaro, Carobbio, Portico. Diverse sono le case in pietra, le corti e i portali esistenti nei nuclei di antica fondazione.

Il Comune è dotato di un ufficio postale, una biblioteca comunale, un centro diurno ed alloggi per anziani, due sportelli bancari, tre ambulatori medici, cinque esercizi pubblici di cui due ristoranti / pizzeria, una palazzina polifunzionale, due centri sportivi. Ricca è l'attività di volontariato svolta da numerose Associazioni che operano nell'ambito sociale, culturale e sportivo.

Inquadramento Comune di Monte Marenzo



9.2 USO DEL SUOLO

Secondo i dati ARPA, Rapporto Stato dell'Ambiente in Lombardia anni 2008-2009, il territorio di Monte Marenzo ha una superficie territoriale pari a 3,08 kmq, di cui:

- il 28,2% area urbanizzata,
- il 26,9% area agricola,
- il 43,5% area boscata e ambienti seminaturali;
- il 1,4% aree umide.

La superficie impermeabilizzata nel territorio comunale di Monte Marenzo è pari al 18,2 % della superficie del territorio comunale (dati ARPA, RSA 2008-2009).

Sempre secondo i dati ARPA nel comune di Monte Marenzo:

- non sono presenti aree dismesse, così come definite nell'art. 7 comma 1 della L.R. n. 1 del 02/02/2007 “.. Si intendono per aree industriali dismesse, ai fini del presente articolo, le aree:
 - a) che comprendano superficie coperta superiore a 2.000 mq;
 - b) nelle quali la condizione dismissiva, caratterizzata dalla cessazione delle attività economiche su oltre il 50% delle superfici coperte nelle aree di cui alla lettera a), si prolunghi ininterrottamente da oltre quattro anni.”.
- non sono presenti aree a rischio di compromissione o degrado, così come definite nella D.d.u.o. n. 12520 del 10 novembre 2006 “Aree produttive dismesse o aree urbanizzate esistenti ed individuate nello strumento urbanistico vigente, interessate da fenomeni di degrado urbanistico-edilizio, economico-sociale ed ambientale”.

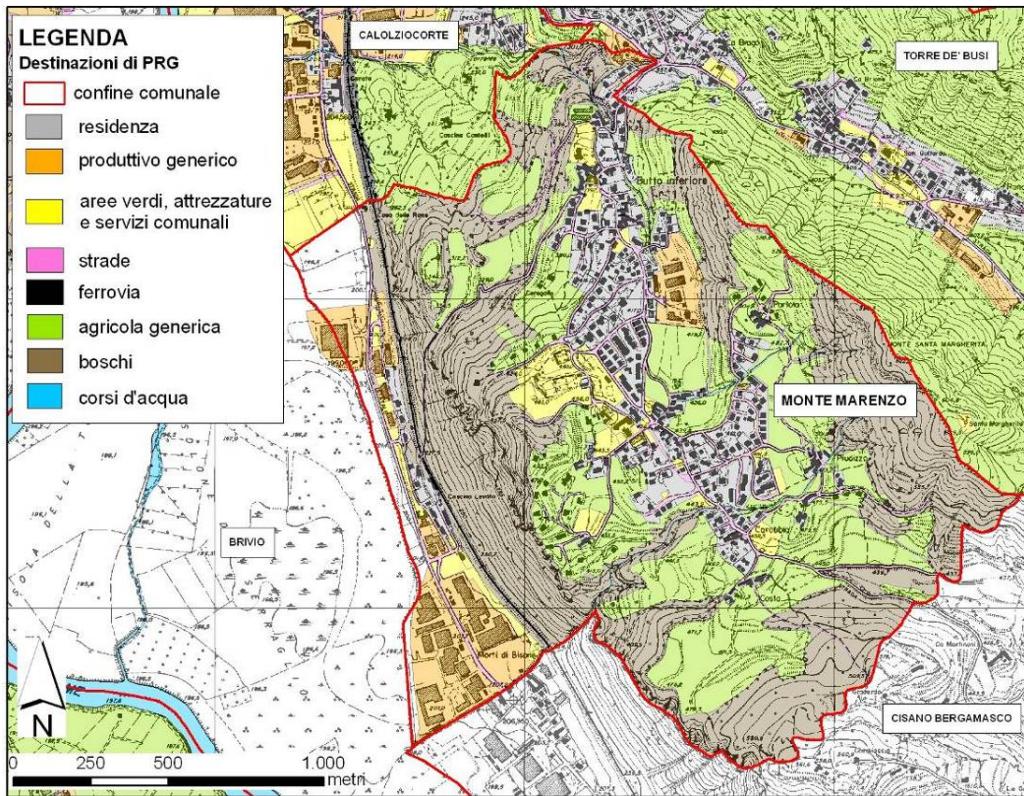
Si precisa che con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 59 del 15 dicembre 2009 e a seguito dell'approvazione da parte dell'ASL di Lecco con deliberazione n. 697 del 01 luglio 2009, il Comune di Monte Marenzo ha ridotto la fascia di rispetto cimiteriale che dal muro di confine dall'attuale cimitero sarà pari a:

- 50,00 m sul lato nord;
- 50,00 m sul lato est;
- 61,50 m sul lato sud;
- 88,00 m sul lato ovest.

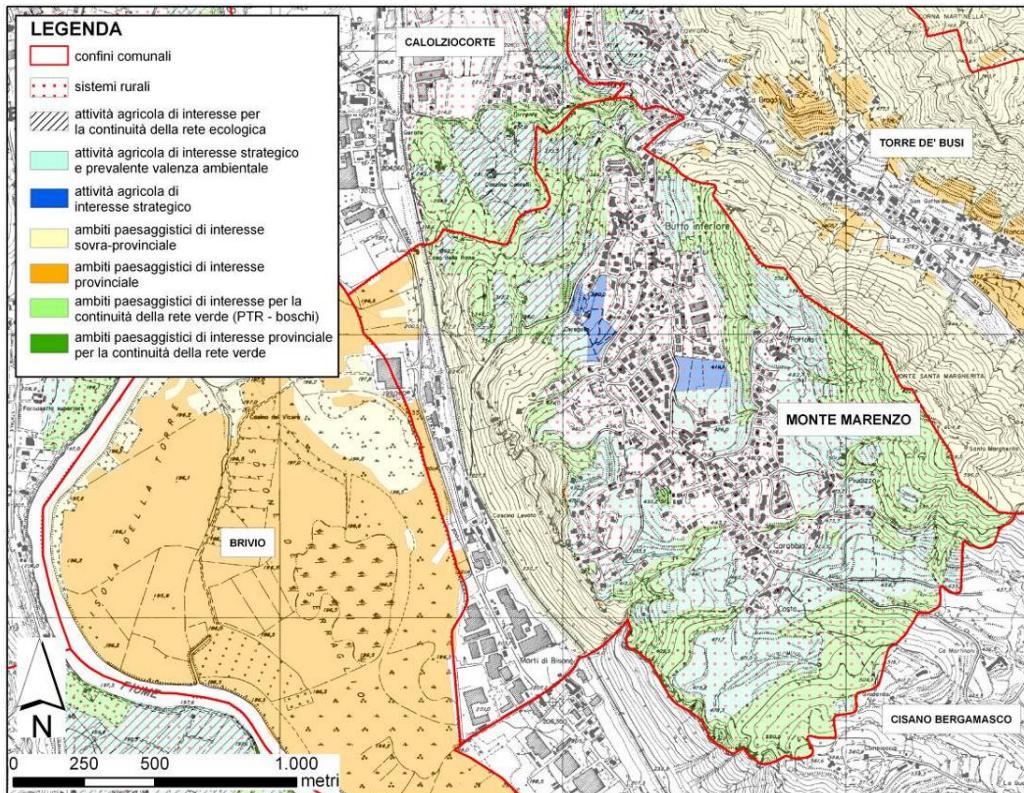
Di seguito si riporta un estratto della carta di destinazione d'uso di Monte Marenzo, realizzata mediante il database MISURC – SIT provinciale di Lecco.

A seguire, sempre mediante il database MISURC – SIT provinciale di Lecco, si è costruita la carta del verde.

Tipologie d'uso secondo il database MISURC – SIT provinciale di Lecco



Particolare distribuzione aree agricole secondo il database MISURC – SIT provinciale di Lecco



9.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

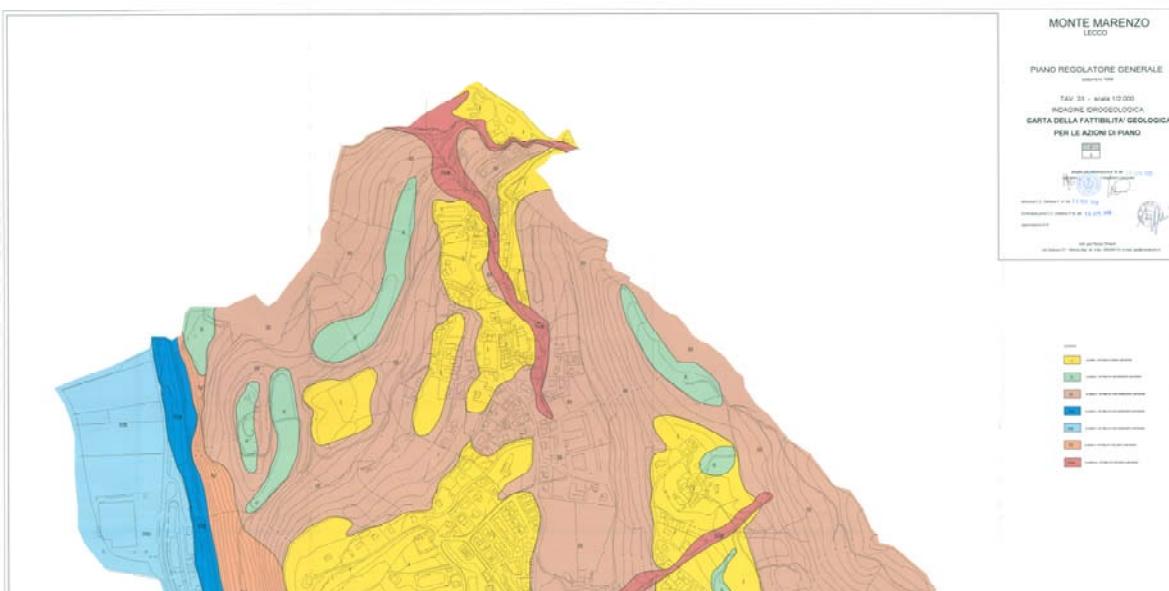
Il Comune risulta dotato di Studio Geologico Comunale.

Tale Studio risulta in corso di aggiornamento nell'ambito di approvazione del PGT.

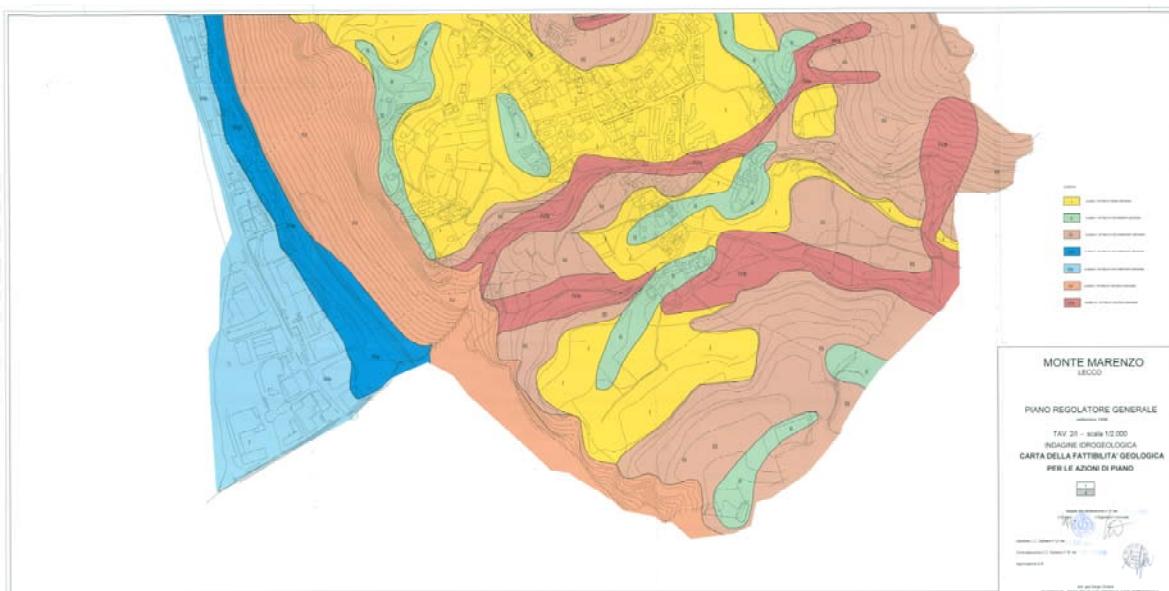
Fattibilità geologica

Dalla Carta della Fattibilità Geologica per le Azioni di Piano, estratta dal PRG vigente, il territorio comunale risulta suddiviso in 4 classi di fattibilità.

Carta della Fattibilità Geologica per le Azioni di Piano, parte Nord – Piano Regolatore Generale (settembre 1998)



Carta della Fattibilità Geologica per le Azioni di Piano, parte Sud – Piano Regolatore Generale (settembre 1998)



Classe I: Fattibilità senza limitazioni

In questa classe ricadono le aree per le quali non sono state individuate specifiche controindicazioni di carattere geologico ed urbanistico; sono zone generalmente pianeggianti o sub pianeggianti, con buone caratteristiche tecniche dei terreni e non interessate da fenomeni di dissesto idrogeologico. In questa classe rientrano buona parte del centro abitato di Monte Marenzo ed alcune porzioni di territorio sub pianeggiante situate lungo i versanti.

Classe II: Fattibilità con modeste limitazioni

In questa classe ricadono le aree nelle quali sono state rilevate puntuali o ridotte condizioni limitative alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni; per superare queste limitazioni si rende necessario realizzare approfondimenti di carattere geologico, geotecnico o idrogeologico finalizzati alla realizzazione di eventuali opere di sistemazione e bonifica che non dovranno però incidere negativamente sulle aree limitrofe.

Eventuali indagini geologiche e geotecniche e le necessarie valutazioni dovranno essere rivolte alla determinazione della capacità portante dei terreni di fondazione, della stabilità delle scarpate e del deflusso delle acque superficiali.

Questa classe comprende, lungo i versanti, aree non molto estese con inclinazione superiore ai 20 gradi e con discrete caratteristiche geologico – tecniche sia dei terreni superficiali che delle rocce; possono essere presenti modesti fenomeni di dissesto (piccole frane superficiali, crolli localizzati o fenomeni alluvionali di scarso rilievo). Rientrano in questa classe anche le aree pianeggianti con modesti problemi di carattere idrogeologico o geotecnico per le scarse caratteristiche dei terreni di fondazione (cordoni morenici e zone comprese tra di essi).

Classe III: Fattibilità con consistenti limitazioni

Questa classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni per l'entità e la natura dei rischi individuati nell'area di studio o nell'immediato intorno.

L'utilizzo di queste zone sarà pertanto subordinato alla realizzazione di supplementi di indagine per acquisire una maggiore conoscenza geologica e geotecnica dell'area e del suo intorno mediante campagne geognostiche, prove in situ e di laboratorio finalizzate alla determinazione della capacità portante dei terreni, della stabilità dei versanti e delle scarpate e del deflusso delle acque superficiali nonché mediante studi tematici e specifici di varia natura (ambientali, pedologici ecc.).

Questa classe comprende la maggior parte dei versanti boscati ripidi, potenzialmente o realmente interessati da diffusi processi evolutivi e da fenomeni di dissesto idrogeologico come frane di vario tipo e fenomeni alluvionali con trasporto in massa; tali aree presentano

una maggiore diffusione ed estensione del dissesto che comporta quasi sempre la necessità di realizzare opere di difesa idrogeologica o idraulica.

Nelle zone pianeggianti o sub pianeggianti rientrano in classe III le aree soggette a fenomeni esondativi o soggette a rischio di inquinamento e/o compromissione delle falde idriche.

Sono state poi identificate due sottoclassi.

Sottoclasse IIIa

Comprende la fascia di raccordo tra le pareti dirupate della scarpata ad ovest del centro abitato di Monte Marenzo (Corne del Bisone) e la piana alluvionale del Fiume Adda; tale fascia è interessata dal rischio di caduta di massi provenienti dalla soprastante parete rocciosa. Ogni futuro intervento andrà attentamente valutato esaminando il contesto geologico posto a monte dell'area e l'efficienza di eventuali opere di difesa realizzate.

Sottoclasse IIIb

Comprende i terreni argillosi e torbosi – limosi della piana alluvionale recente del Fiume Adda, con caratteristiche geomeccaniche molto scadenti; l'utilizzo di queste zone, soprattutto a fini edificatori, dovrà quindi essere subordinato ad approfondite indagini sulle caratteristiche dei terreni di fondazione.

Classe IV: Fattibilità con gravi limitazioni

Le aree che rientrano in questa classe sono caratterizzate da un elevato rischio idrogeologico che comporta gravi limitazioni per la modifica delle destinazioni d'uso di tali zone; dovranno essere escluse qualsiasi nuova edificazione se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.

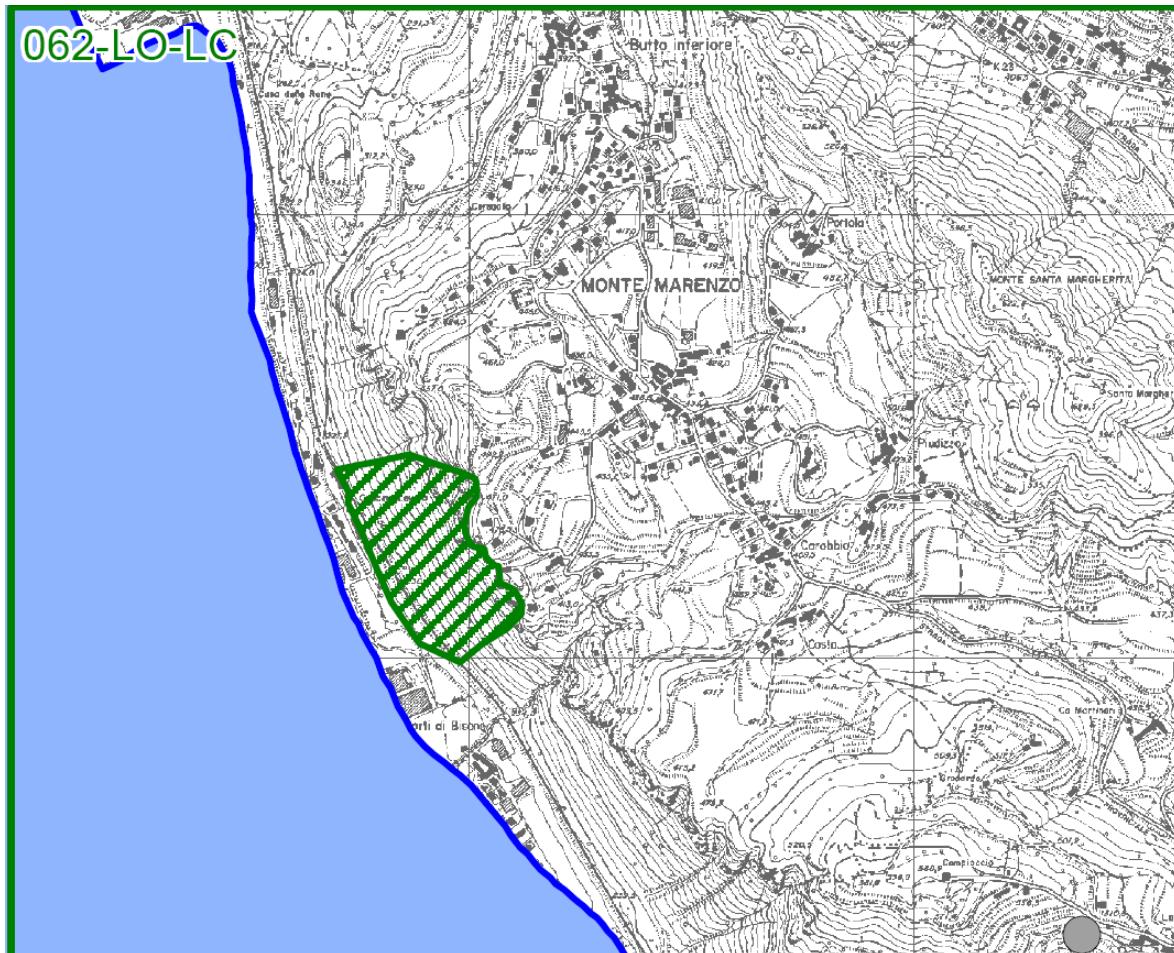
Per gli edifici esistenti saranno consentiti esclusivamente interventi così come definiti dall'art. 31, lettere a), b), c) della l. 457/1978; eventuali opere pubbliche e di interesse pubblico che non prevedono la presenza continuativa e temporanea di persone dovranno essere valutate puntualmente mediante indagini geognostiche, prove in situ e di laboratorio e studi tematici di varia natura (geotecnici, geologici, idraulici, ecc.).

Alle istanze per l'approvazione da parte delle autorità comunali dovrà essere allegata apposita relazione geologica e geomorfologica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.

La Carta di Fattibilità vigente identifica in classe IV solo la scarpata denominata "Corne del Bisone" che gravita sulla piana dell'Adda; nella sottoclasse IVa sono stati invece inseriti gli alvei attivi di tutti i corsi d'acqua in modo da evitare che vi siano interferenze fra le suddette aree e lo sviluppo urbanistico del territorio.

Nel territorio comunale di Monte Marenzo è presente un'area perimetrata ai sensi della l. 267/98.

Estratto Atlante rischi idraulici e idrogeologici - PAI



LEGENDA

Delimitazione delle aree in dissesto

FRANE			
	A. Delimitazione PAI	B. Modifiche e integrazioni	C. Aree a rischio idrogeologico molto elevato
Area di frana attiva (Fa)			
Area di frana quiescente (Fq)			
Area di frana stabilizzata (Fs)			
Area di frana attiva non perimettrata (Fa)	●	●	●
Area di frana quiescente non perimettrata (Fq)	○	○	
Area di frana stabilizzata non perimettrata (Fs)	□	□	

Secondo le norme di attuazione del PAI le aree a rischio idrogeologico molto elevato sono perimetrati secondo i seguenti criteri:

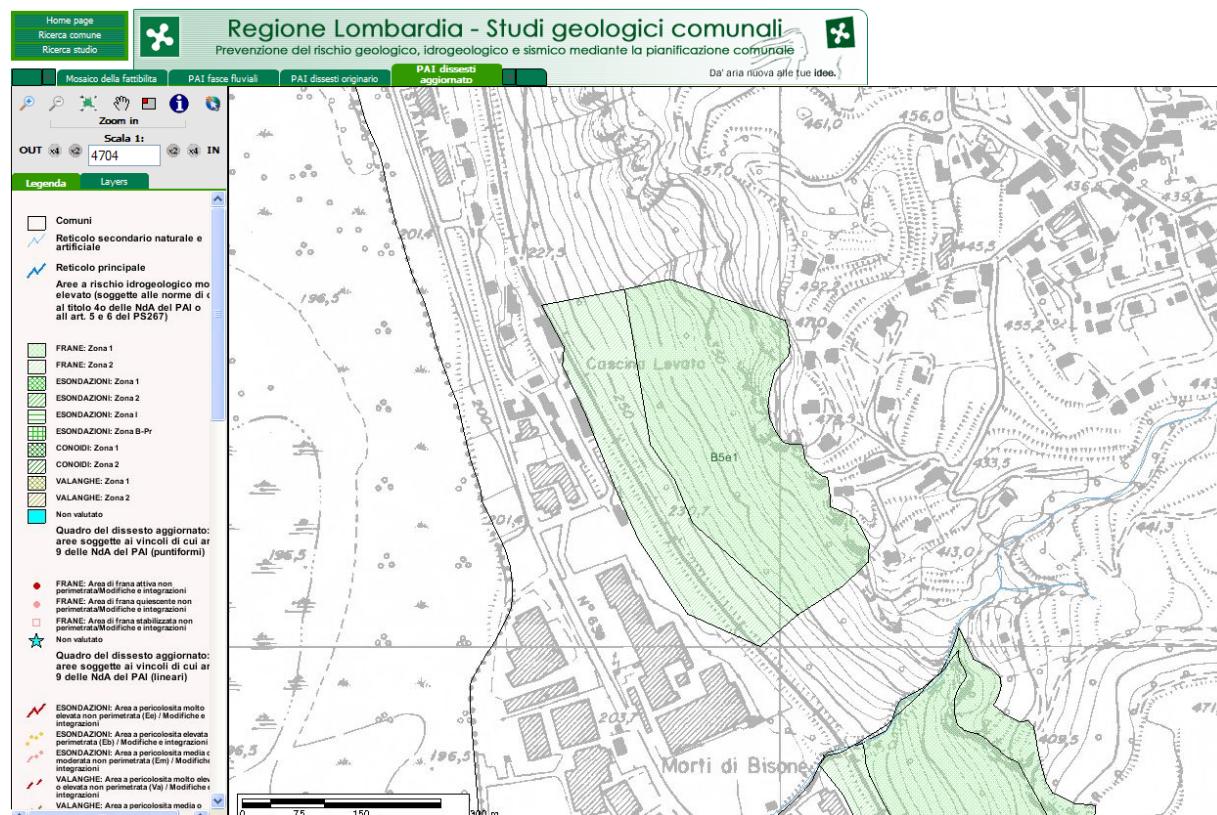
Zona 1 - Area a rischio più elevato

Area instabile o che presenta un'elevata probabilità di coinvolgimento, in tempi brevi, direttamente dal fenomeno e dall'evoluzione dello stesso;

Zona 2 - Area a rischio meno elevato

Area potenzialmente interessata dal manifestarsi di fenomeni di instabilità coinvolgenti settori più ampi di quelli attualmente riconosciuti o in cui l'intensità dei fenomeni è modesta in rapporto ai danni potenziali sui beni esposti.

Estratto Studi geologici comunali – Regione Lombardia



Secondo l'art. 50 delle NTA del PAI (Aree a rischio molto elevato in ambiente collinare e montano) nella porzione contrassegnata come ZONA 1 sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b), c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n.

457, senza aumenti di superficie e volume, salvo gli adeguamenti necessari per il rispetto delle norme di legge;

- le azioni volte a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità con riferimento alle caratteristiche del fenomeno atteso. Le sole opere consentite sono quelle rivolte al consolidamento statico dell'edificio o alla protezione dello stesso;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria relativi alle reti infrastrutturali;
- gli interventi volti alla tutela e alla salvaguardia degli edifici e dei manufatti vincolati ai sensi del D.Lgs. 29 ottobre 1999 n. 490 e successive modifiche e integrazioni, nonché di quelli di valore storico-culturale così classificati in strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale vigenti;
- gli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico presente e per il monitoraggio dei fenomeni;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle stato di dissesto in essere.

Per gli edifici ricadenti nella ZONA 1 già gravemente compromessi nella stabilità strutturale per effetto dei fenomeni di dissesto in atto sono esclusivamente consentiti gli interventi di demolizione senza ricostruzione e quelli temporanei volti alla tutela della pubblica incolumità.

Nella porzione contrassegnata come ZONA 2 sono esclusivamente consentiti, oltre agli interventi di cui ai precedenti commi:

- gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;
- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti unicamente per motivate necessità di adeguamento igienico-funzionale, ove necessario, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di sicurezza del lavoro connessi ad esigenze delle attività e degli usi in atto;
- la realizzazione di nuove attrezzature e infrastrutture rurali compatibili con le condizioni di dissesto presente; sono comunque escluse le nuove residenze rurali;
- gli interventi di adeguamento e ristrutturazione delle reti infrastrutturali.

9.4 ACQUE SUPERFICALI E SOTTERRANEE

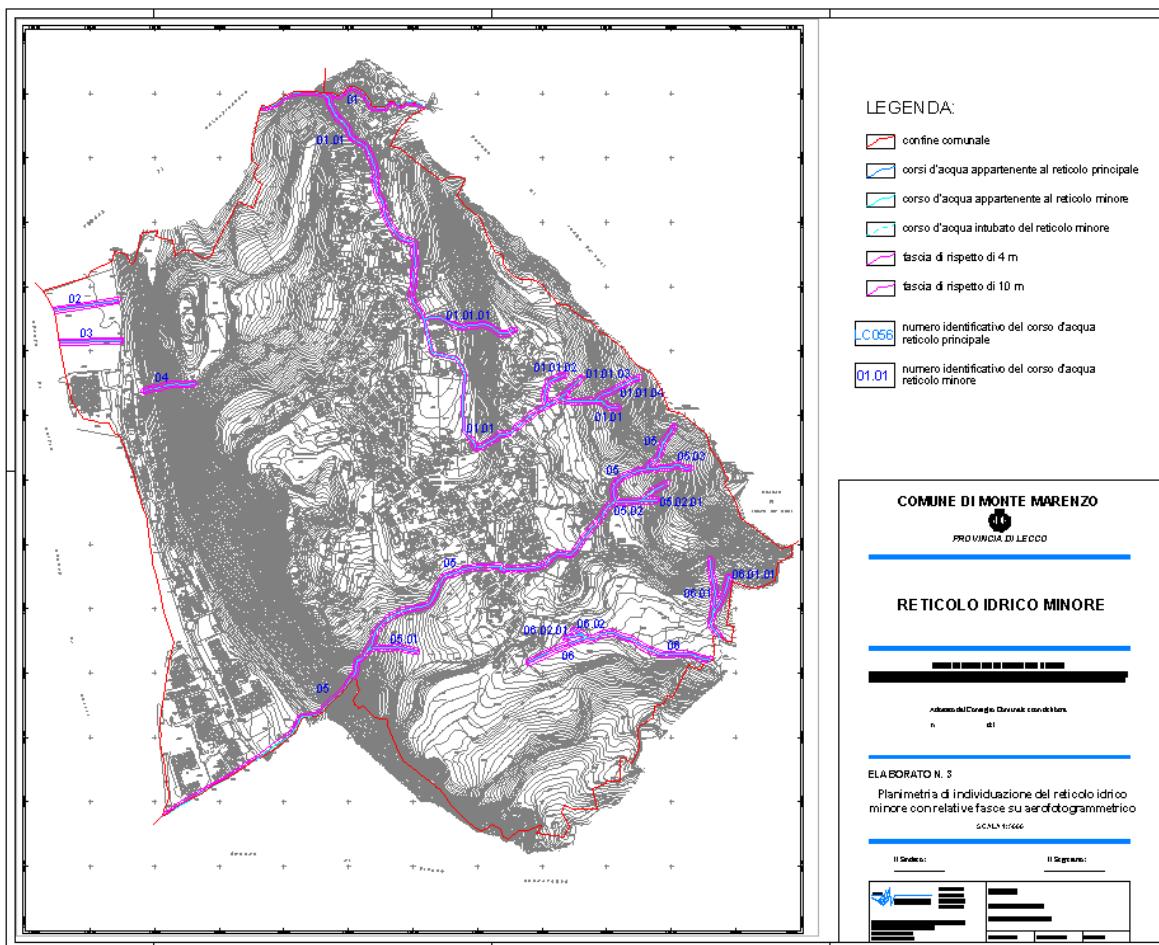
Acque superficiali

I principali corsi d'acqua presenti all'interno del territorio comunale sono i torrenti Carpine, Prisa, Bisone e Premagiò.

Il Comune di Monte Marenzo si è dotato di Studio del reticolo idrico minore, redatto ai sensi della D.G.R. n. 7/7868 del 25 gennaio 2002 e s.m.i., nel quale si sono andati ad individuare così tutti i corsi d'acqua presente sul territorio comunale di propria competenza relativamente alle norme di polizia idraulica.

Sul territorio comunale non sono presenti corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale, la cui competenza ai fini della polizia idraulica spetta alla Regione.

Tavola dello studio di individuazione del reticolo idrico minore del Comune di Monte Marenzo



CORSO d'acqua N. 01

Il corso d'acqua N. 01, denominato torrente Carpine, proviene dal Comune di Torre de Busi ed è diretto verso il Comune di Calolzicorte.

Il tratto N. 01.01 ha origine nei pressi della località Portola e passa per le località di Turni, Butto inferiore e Pavanaro prima di immettersi nel torrente Carpine.

Corso d'acqua N. 02 e N. 03

I corsi d'acqua N. 02 e 03 iniziano nei pressi della S.S. n. 639 e si dirigono verso il Comune di Brivio, dove confluiranno nel fiume Po.

Corso d'acqua N. 04

Il corso d'acqua N. 04 parte dalla cima della parete rocciosa presente lungo la S.S. n. 639 e termina all'altezza di via S. Carlo.

Corso d'acqua N. 05

Il corso d'acqua N.05 è il secondo corso d'acqua di rilievo presente sul territorio comunale di Monte Marenzo. Nasce nei pressi del monte Santa Margherita e scendendo verso l'adda passa per le località di Piudizzo, Torre, Carobbio e Bisone.

Corso d'acqua N. 06

Il corso d'acqua N.06 e le diramazioni rappresentate in cartografia sono l'origine del corso d'acqua che scorre nella val di Robiago, nel Comune di Cisano Bergamasco, prima di immettersi nel Torrente Sonna.

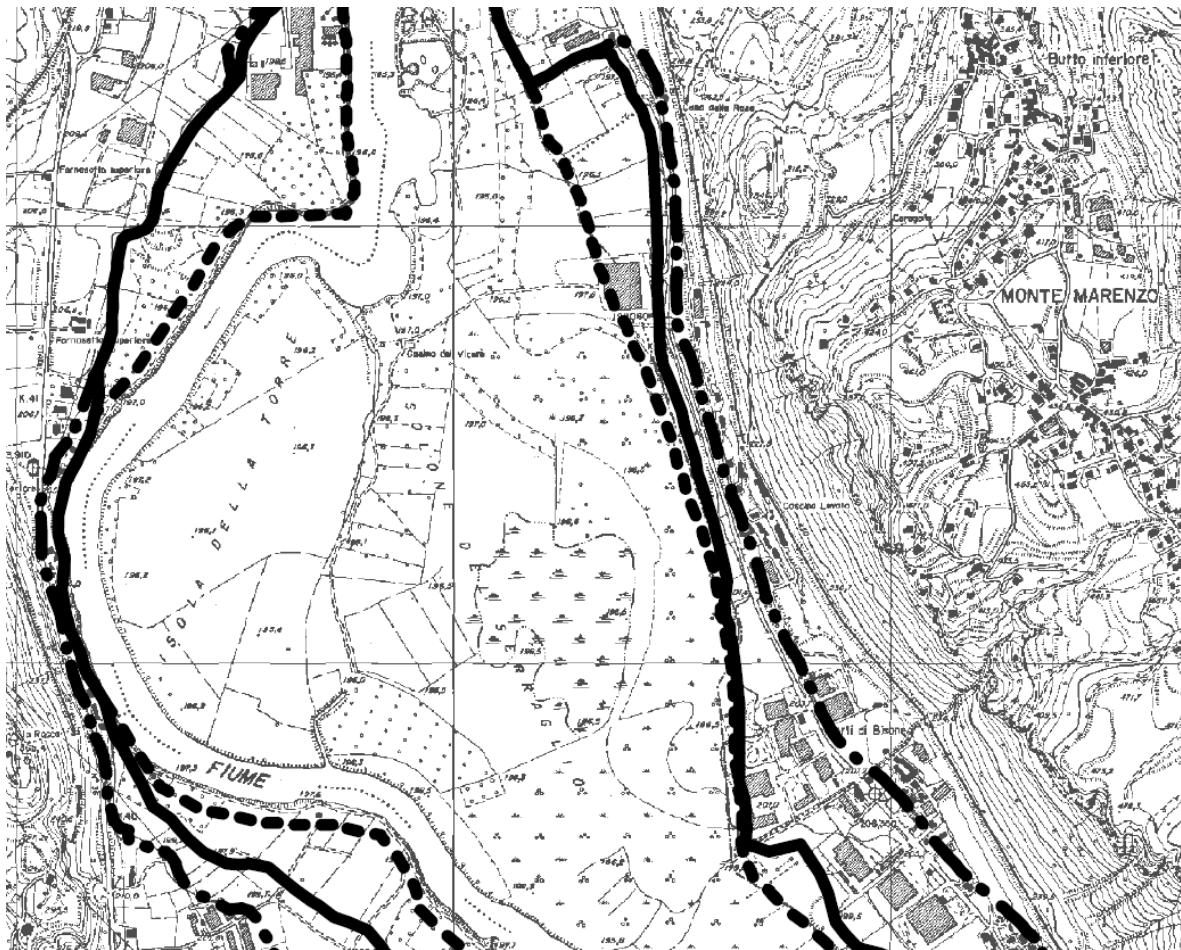
Secondo lo studio del reticolo idrico minore comunale, le fasce di rispetto dei corsi appartenenti al reticolo idrico minore sono così individuate:

- una prima fascia di rispetto corrispondente alla distanza di 4 m dall'argine o dal diametro esterno del tubo o dal limite esterno del condotto;
- una seconda fascia di rispetto corrispondente alla distanza tra i 4 e i 10 m dall'argine;
- per i tratti intubati, dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo minore, si è individuata la sola fascia di rispetto della larghezza di 4 m.

Una parte del territorio comunale di Monte Marenzo risulta interessata dalle fasce fluviali poste dal PAI relativamente al Fiume Adda.

Secondo la tavola di delimitazione delle fasce fluviali del PAI, il Comune di Monte Marenzo è interessato dalla fascia C, che segue l'andamento della Strada Provinciale n. 369, e dalla fascia B che nel tratto a nord rientra nel territorio comunale, mentre per il tratto a sud è molto prossimo, se non addirittura coincidente, con la delimitazione del confine comunale.

Estratto tavola di delimitazione fasce fluviali - PAI



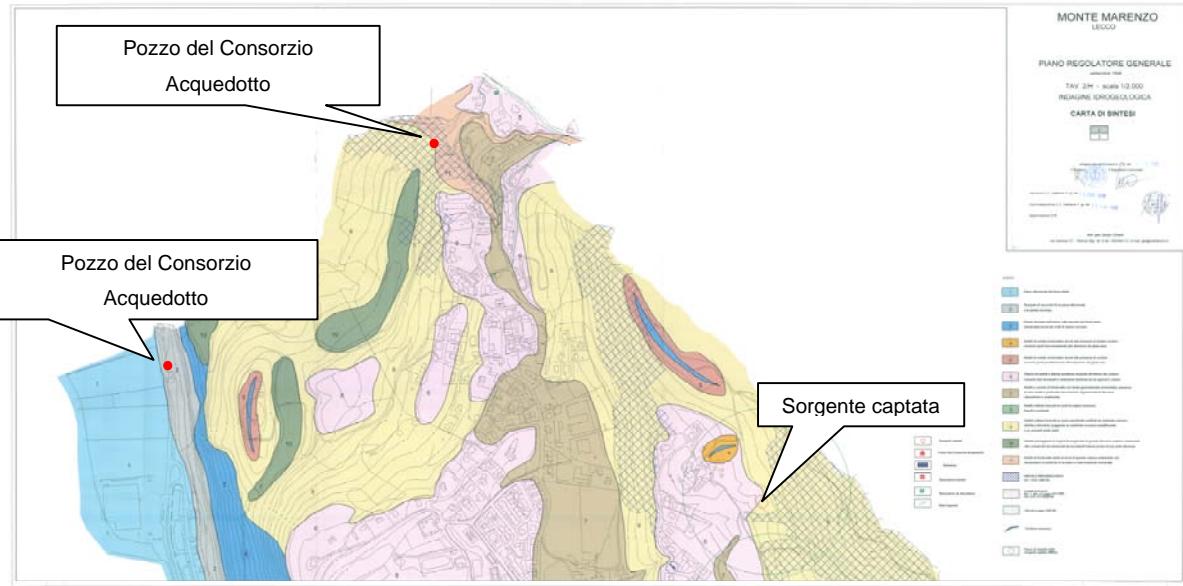
LEGENDA

-----	limite (*) tra la Fascia A e la Fascia B
---	limite (*) tra la Fascia B e la Fascia C
· · · · ·	limite (*) esterno della Fascia C
*****	limite (*) di progetto tra la Fascia B e la Fascia C

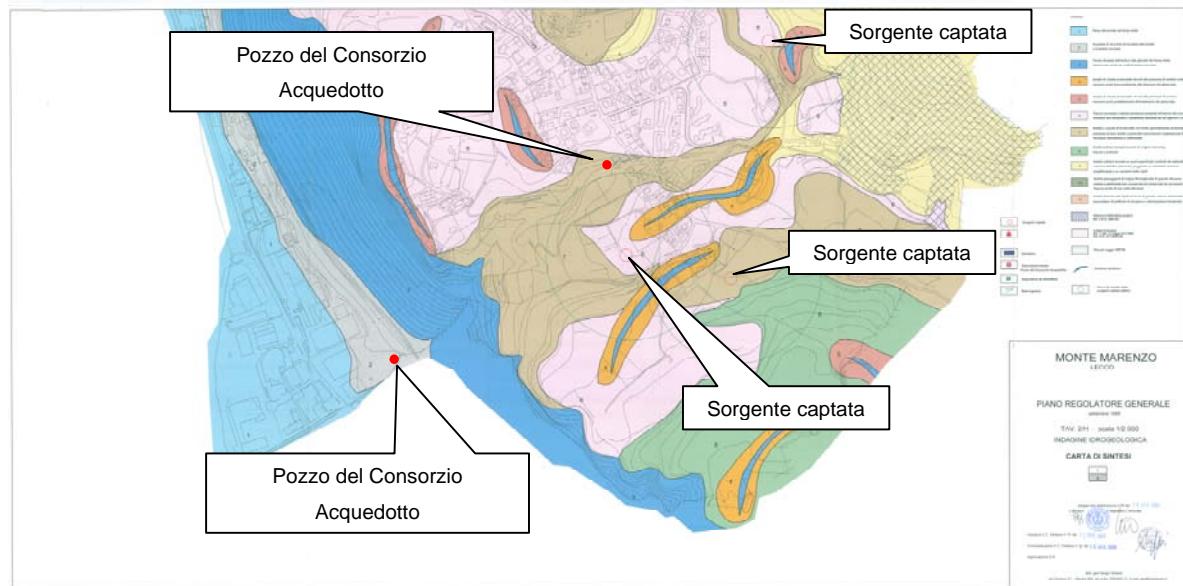
Acque sotterranee

Secondo il database CUI (Catasto utenze idriche) aggiornato ad ottobre 2004 e gestito dalla Regione Lombardia, si rileva che nel territorio comunale di Monte Marenzo sono presenti n. 2 pozzi e n. 2 sorgenti, e vengono emunti 4 l/s per uso industriale e 17 l/s per uso potabile. La Carta di Sintesi estratta dal PRG vigente riporta l'ubicazione di n. 4 sorgenti captate con le relative fasce di rispetto e di n. 4 pozzi del Consorzio Acquedotto.

Carta di Sintesi, parte Nord – Piano Regolatore Generale (settembre 1998)



Carta di Sintesi, parte Nord – Piano Regolatore Generale (settembre 1998)



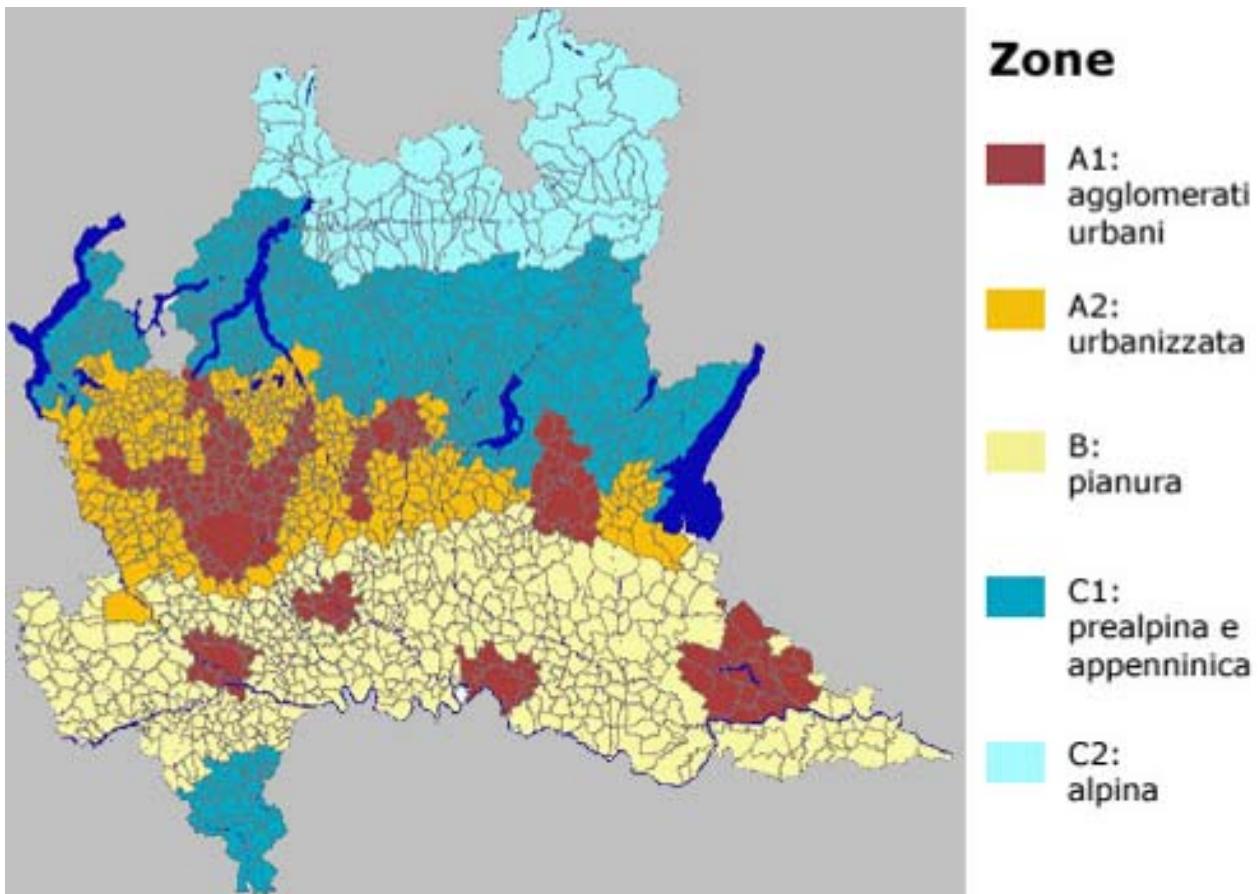
9.5 ARIA

Il Piano Regionale della Qualità dell'Aria suddivide il territorio regionale in tre zone:

- Zona A, caratterizzata da:
concentrazioni più elevate di PM10, in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione) alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico e costituita da:
 - Zona A1 -agglomerati urbani: area a maggiore densità abitativa e con maggiore disponibilità di trasporto pubblico locale organizzato (TPL);
 - Zona A2 - zona urbanizzata: area a minore densità abitativa ed emissiva rispetto alla zona A1.
- Zona B (zona di pianura), caratterizzata da:
concentrazioni elevate di PM10, con maggiore componente secondaria alta densità di emissione di PM10 e NOX , sebbene inferiore a quella della Zona A alta densità di emissione di NH3 (di origine agricola e da allevamento) situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica, caratterizzata da alta pressione) densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento.
- Zona C, caratterizzata 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.

Ai sensi dell'Allegato 1 D.G.R. 2 agosto 2007, n. 5290 "Suddivisione del territorio regionale ai sensi del D.Lgs. 351/99 e della legge regionale 24/06 per l'attuazione delle misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente" il territorio del comune di Monte Marenzo è all'interno dell'area omogenea "A", nella sotto zona A2.

Estratto PRQA – Zonizzazione del territorio regionale



9.6 RUMORE

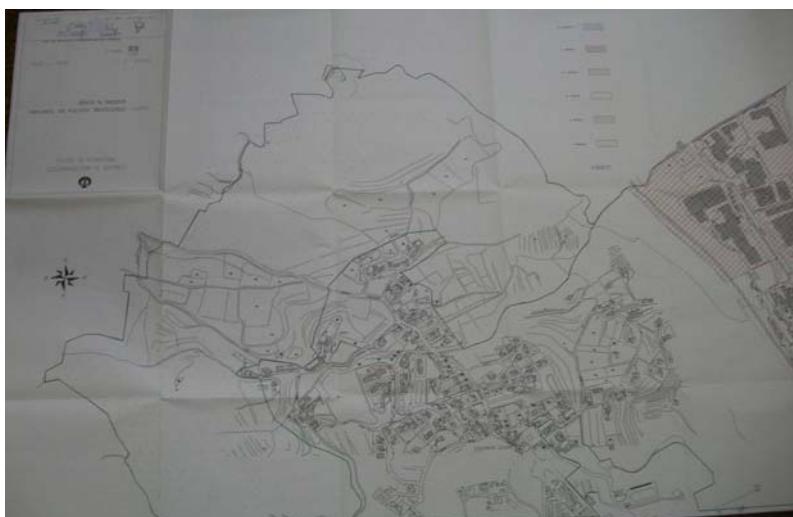
Il Comune di Monte Marenzo risulta dotato di Piano di zonizzazione acustica ai sensi della L. 447/1995 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”, approvato con D.C.C. n. 45 del 06/11/1998. Con Determina n. 120 del 30 aprile 2010 il Comune ha dato incarico per l’aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica, che verrà eseguito al termine dell’approvazione del P.G.T.

Le aree produttive presenti in Monte Marenzo sono inserite in classe IV, con fascia cuscinetto classe III e le restanti aree in classe II. Le aree presenti in frazione Levata sono in classe IV e V. Nella classificazione è presente un salto di classe acustica tra classe IV e classe II, tra le aree di Monte Marenzo e la frazione Levata, dovuta alla presenza della scarpata morfologica che separa le due località.

Estratto Tav. 1 - Piano di Zonizzazione acustica comunale.



Estratto Tav. 2 - Piano di Zonizzazione acustica comunale.



9.7 ASPETTI NATURALISTICI (BIODIVERSITÀ)

Secondo la relazione del PIF della Comunità montana il territorio comunitario è prevalentemente coperto da vegetazione forestale (60% della superficie totale).

Per quanto riguarda la distribuzione sul territorio, il bosco si localizza in maniera piuttosto uniforme ed omogenea nella fascia centrale della comunità montana; nella fascia sommitale si alterna ai prati e pascoli nonché alle zone rocciose, che si localizzano preferenzialmente nella porzione più settentrionale del territorio.

Al contrario, il bosco costituisce un elemento residuale nella fascia basale maggiormente urbanizzata.

La componente a prato e a pascolo interessa all'incirca il 10% del territorio della comunità montana.

L'ambito delle coltivazioni (seminativi e legnose agrarie) è legato prevalentemente alla fascia basale più prossima agli abitati. Nei Comuni di Cisano, Monte Marenzo e Caprino si concentra la maggior parte delle colture erbacee (seminativi); in questi comuni, accanto al centro urbano principale, è riconoscibile un territorio collinare dove piccole frazioni rurali si alternano ai coltivi su altipiani particolarmente vocati all'agricoltura.

La maggior parte dei seminativi è di tipo "semplice", ovvero si tratta di terreni interessati da coltivazioni erbacee soggette all'avvicendamento o alla monocoltura. Poco diffusi ma presenti con piccoli appezzamenti in tutto il territorio comunitario, i seminativi arborati, cioè aree analoghe ai seminativi semplici ma con le colture erbacee intercalate con legnose agrarie, in cui la coltura arborea è secondaria rispetto a quella erbacea.

La produzione sia di cereali che di prodotti orticoli non crea problemi di commercializzazione che molto spesso avviene attraverso la vendita diretta al consumatore; difficilmente nella zona sono presenti aziende che per qualità, quantità e regolarità di fornitura sono in grado di produrre per la grande distribuzione.

Le coltivazioni legnose agrarie rappresentano nel territorio della Comunità Montana un settore poco sviluppato, o meglio più sviluppato in passato; oggi il generale abbandono delle aree terrazzate ne funge da testimonianza reale.

L'olio extra vergine di oliva dei laghi lombardi ha ottenuto il riconoscimento D.O.P. e con la menzione "Lario" si contraddistinguono le produzioni delle province di Como e Lecco; all'interno della Comunità Montana i comuni di Vercurago, Calolziocorte e Monte Marenzo rientrano nella zona riconosciuta ai fini dell'ottenimento del marchio D.O.P. Considerata la modesta quantità prodotta l'olio leccese riesce a spuntare sul mercato prezzi significativamente elevati.

La castanicoltura da frutto, ai sensi della legge 27/2004, perde i suoi connotati di produzione agricola. I castagneti da frutto entrano a pieno titolo nella definizione di bosco.

Secondo il PIF della Comunità Montana nel territorio comunale di Monte Marenzo sono presenti i seguenti tipi forestali:

- robinetto puro e robinetto misto
- formazioni ripariali: alneti, saliceti e formazioni ripariali

Il Comune Monte Marenzo non ha registrato alcun fenomeno nello scorso decennio.

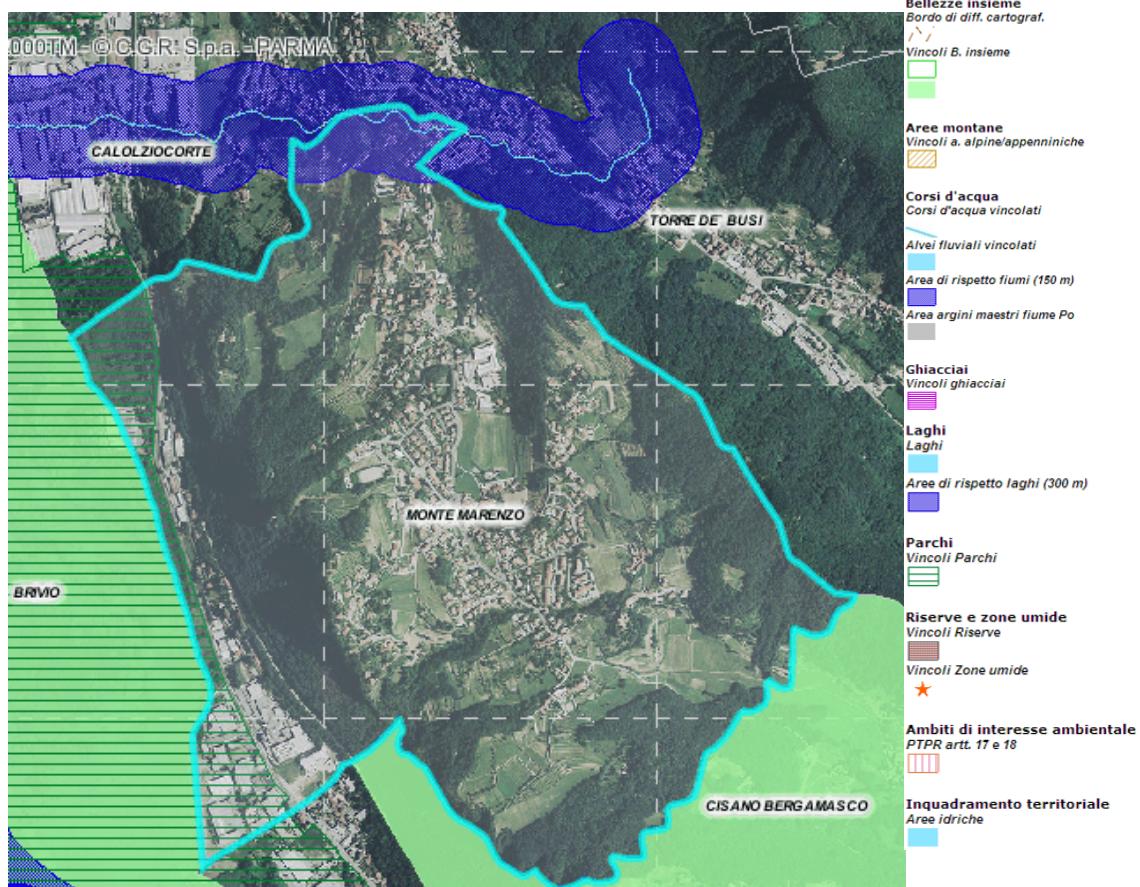
Secondo il PIF le attitudini principali dei boschi presenti a Monte Marenzo hanno prevalente attitudine ricreativa e di protezione.

Secondo il PIF il territorio di Monte Marenzo rientra nella fascia basale o delle aree di fondovalle.

9.8 VINCOLI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI

Secondo quanto riportato dal S.I.B.A. il comune di Monte Marenzo risulta soggetto al vincolo ambientale fascia di rispetto acque pubbliche relativa al torrente Carpino e dalla presenza del Parco Adda Nord.

Estratto ricerca vincoli paesaggistici-ambinetalni dal S.I.B.A.

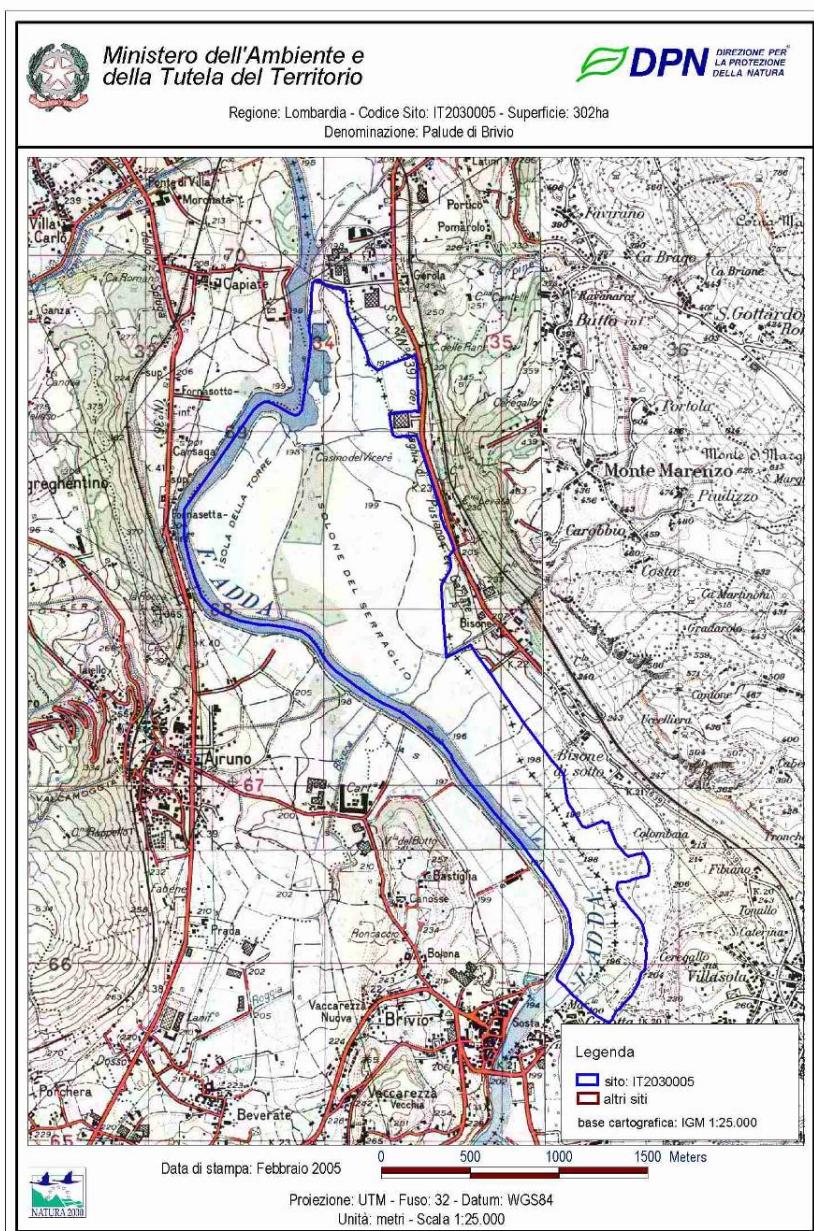


AREE NATURALI, AREE PROTETTE

Il comune di Monte Marenzo risulta interessato dalla presenza di un SIC e del Parco Adda Nord.

Il SIC (codice IT2030005) denominato Palude di Brivio, in piccola parte rientra in Comune di Mote Marenzo. Segue planimetria di perimetrazione.

Perimetrazione SIC Palude di Brivio



Per la Valutazione di incidenza del PGT sul SIC Palude di Brivio il Comune di Monte Marenzo ha incaricato il dott. Agronomo Stefano d'Adda, con studio in Bergamo.

Parte del territorio comunale di Monte Marenzo, in frazione Levata, rientra nel Parco Adda Nord.

Il Parco comprende i territori rivieraschi dell'Adda, lungo il tratto che attraversa l'alta pianura, a valle del lago di Como, comprendente i laghi di Garlate ed Olginate. In questo tratto il fiume si snoda tra rive incassate, con tipici affioramenti del "ceppo" e costituisce un paesaggio caratteristico che alterna zone a tratti fittamente boscate ed aree più antropizzate. L'area naturalisticamente più interessante è costituita dall'ampia zona umida della palude di Brivio.

Si riporta una cartina con indicata la perimetrazione del Parco e i Comuni interessati.

Estratto cartina perimetrazione Parco Adda Nord



9.9 BENI DI INTERESSE STORICO CULTURALE

Secondo quanto riportato nel Quadro di riferimento paesaggistico provinciale del PTCP di Lecco, nel Comune di Monte Marenzo sono stati individuati i seguenti nuclei e edifici di interesse storico-culturale.

Scheda beni storici-culturali – estratto da Quadro di riferimento paesaggistico provinciale del PTCP di Lecco

MONTE MARENZO	
97052001	NUCLEO DI COSTA
97052002	CASTELLO DI CANTAGUDO
97052003	CHIESA PARROCCH. DI SAN PAOLO
97052004	NUCLEO DI PORTOLA
97052005	ORATORIO ROMANICO DI SANTA MARGHERITA
97052006	CHIESA DI S.ALESSANDRO
97052007	EX FILANDA BARACHETTI
97052008	NUCLEO DI RAVANARO
97052009	BERIOCCO
97052010	NUCLEO DI SPAIANO
97052011	NUCLEO DI PIUDIZZO
97052012	NUCLEO DI TORRE
97052013	CASCINA PORTICO
97052014	EDICOLA VOTIVA DEL CAROBbio
97052015	EDICOLA VOTIVA DI S. CARLO
97052016	ZONA ARCHEOLOGICA "FOPPA"
97052017	ZONA ARCHEOLOGICA DI SPAIANO

In particolare:

- la chiesa parrocchiale di San Paolo, le cui origini sono del XII sec.;
- la chiesa di Sant'Alessandro, ricostruita ex novo nel 1836 sul luogo dove esisteva una chiesa risalente al XII sec.;
- l'oratorio di Santa Margherita risalente al XIII sec. ricco, al suo interno, di affreschi recentemente restaurati. Dal luglio del 1998 all'agosto del 2000 un'equipe di archeologi ha condotto tre campagne di scavi presso l'altura di S. Margherita, l'esito dei quali ha confermato la presenza di un deposito archeologico risalente ad un "sito fortificato", databile tra il X e l'XI sec.

Con nota prot. n. 2402 del 26 novembre 2010 la Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia, evidenzia la presenza in Monte Marenzo di numerosi siti fortificati tra i quali quello di Monte S. Margherita, a ridosso dell'oratorio omonimo, oggetto di campagne di scavo, il colle Scarlaccio, alle spalle della chiesa parrocchiale, probabile sede di una fortificazione medioevale.

Inoltre sull'altura dei Cantelli (Roccolo) si è rinvenuta una moneta aurea di età altomedioevale.

9.10 SITI DA BONIFICARE

Nel territorio comunale non sono presenti siti da bonificare.

9.11 RIFIUTI

Nel Comune di Monte Marenzo la raccolta dei rifiuti avviene tramite porta a porta, cassoni e isola ecologica.

La raccolta porta a porta è relativa ai rifiuti urbani non differenziati (CER 20031), imballaggi di materiali misti (CER 150106) e rifiuti biodegradabili di cucine e mense (CER 200108).

La raccolta dei rifiuti non differenziati e imballaggi viene svolta una volta alla settimana per tutto l'anno.

La raccolta dei rifiuti biodegradabili viene svolta due volte alla settimana nel periodo tra giugno e settembre, mentre nella restante parte del tempo viene svolta una volta alla settimana.

Il servizio di raccolta rifiuti porta a porta allo stato attuale viene svolto dalla ditta Colombo Biagio s.r.l. di Villasanta (MB).

Nel Comune di Monte Marenzo sono presenti un isola ecologica e delle campane, dove vengono raccolti i rifiuti differenziati, quali metallo (CER 200140), rifiuti biodegradabili (CER 200201), rifiuti ingombranti (CER 200307), imballaggi in carta e cartone (CER 150101), imballaggi in plastica (CER 150102), imballaggi in vetro (CER 150107), medicinali (CER200132), legno (CER 200138) e abbigliamento (CER 200110).

La gestione dell'isola ecologica e delle campane presenti sul territorio allo stato attuale è in capo alla ditta Silea di Valmadrera (LC).

I rifiuti della stazione ecologica e delle campane vengono trasportati e conferiti agli impianti specifici dalla ditta Il Trasporto S.p.A. di Perego (LC)

Presso la piazzola ecologica è presente una ecostazione mobile per la raccolta delle apparecchiature fuori uso contenenti clorofluoricarburi (CER 200123), batterie e accumulatori (CER 200133 e 200134), apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso (CER 200135 e 200136), oli e grassi commerciali (CER 200125), toner (CER 080318), rifiuti urbani pericolosi quali i rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari (CER 180103), imballaggi contenente residui di sostanze pericolose (CER 150110), vernici, inchiostri, adesvi e resine (CER 200127) e tubi fluorescenti (CER 200121).

Dal 2005 al 2009 la percentuale di raccolta differenziata è passata dal 68 % al 72%.

Segue tabella riassuntiva dei quantitativi di rifiuti annualmente ritirati con i servizi di raccolta in esercizio a Monte Marenzo. I dati fanno riferimento ad un periodo compreso tra il 2005 e i 2009.

Nel territorio comunale non si evidenziano aree interessate da abbandono o smaltimento abusivo di rifiuti.

9.12 ENERGIA

Nel comune di Monte Marenzo non ci sono edifici pubblici con certificazione energetica ai sensi del d.lgs. 192/2005 “Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell’edilizia”.

Sono stati installati pannelli solari per riscaldamento acqua sanitaria a servizio degli impianti sportivi di via Colombara e via Sant’Alessandro.

E’ intenzione dell’amministrazione Comunale di installare pannelli fotovoltaici sul tetto del complesso scolastico e sull’edificio polifunzionale attiguo alla sede comunale.

Sul territorio sono presenti i pannelli fotovoltaici della società Hidrogest S.p.A., installati per fornire energia alla stazione di pompaggio del serbatoio Monte Marenzo presente in via Donizzetti.

9.13 DEMOGRAFIA

Negli ultimi decenni il Comune di Monte Marenzo è stato interessato da un forte incremento demografico, passando dai 723 residenti del 1951, ai 1.199 del 1981, ai 1.496 del 1991, sino ai 1.944 del 31 settembre 2000.

Alla data del 31.12.2009 risultavano residenti a Monte Marenzo 1.989 abitanti.

9.14 COMPARTO ECONOMICO-PRODUTTIVO

In merito alle attività produttive si è fatto riferimento ai dati del censimento industria e servizi dell’ISTAT del 2001,

Attività a Rischio Incidente Rilevante

Nel territorio comunale di Monte Marenzo la ditta Bettini S.p.A. è classificata a Rischio di Incidente Rilevante (ai sensi del D.Lgs. 334/99), per le seguenti sostanze trattate: anidride cromica, acido cromico, sodio bicromato, Pasex h31, sostanze cancerogene e tossiche.

Dalle schede relative alle attività a Rischio di Incidente Rilevante, presenti nel Piano di Protezione Civile Comunale emergono i seguenti dati:

1 Nell’azienda è presente un reparto di galvanica in cui vengono effettuati trattamenti superficiali tipo sgrossatura, cromatura, zincatura nichelatura,...

2 Gli elementi sensibili individuati da PRG sono:

- Strada Provinciale (categoria B ai sensi del D.M. 09/05/2001), posta a 44 m;
- Ferrovia (categoria B ai sensi del D.M. 09/05/2001), posta a 60 m;
- area residenziale più vicina (categoria A ai sensi del D.M. 09/05/2001), posta a 146 m;

- centro abitato di Monte Marenzo (categoria B ai sensi del D.M. 09/05/2001), posta a 570 m.

3.Gli eventi incidentali valutati sono 3, e hanno le seguenti conseguenze:

- fuoriuscita di soluzione di anidride cromica, nessuna conseguenza pericolosa;
- rovesciamento fusto e spandimento a suolo, nessuna conseguenza pericolosa;
- coinvolgimento di un incendio nelle aree di stoccaggio e di lavorazione di sostanze pericolose:
 - distanza danno PRIMA ZONA: 25 m;
 - distanza danno PRIMA ZONA: 31 m.

Rispetto agli elementi vulnerabili circostanti considerati esiste una criticità di tipo “Basso” in rapporto agli eventi incidentali valutati.

9.15 VIABILITÀ

Il territorio di Monte Marenzo risulta attraversato, in frazione Levata, dalla S.P. n. 639.

Tale asse stradale al momento risulta il principale collegamento tra la città di Bergamo con la città di Lecco, e da qui, con il lago di Como e la Valtellina.

Per tale motivo è interessato da intenso traffico veicolare sia di mezzi leggeri che pesanti.

Parallelamente a tale asse stradale, e con la stessa funzione di collegamento Bergamo-Lecco, è presente la linea ferroviaria ad un unico binario. Sul territorio di Monte Marenzo non sono presenti stazioni ferroviarie.

L'accesso al centro urbano di Monte Marenzo avviene da località Favirano (comune di Torre de Busi), dove lasciando la S.P. n. 177 (Calolzio-Caprino) si svolta e si percorre la S.P. 178 Monte Marenzo (via Manzoni).

Raggiunta la sede municipale, la S.P. 178 prosegue come via Fornace Nuova. Percorrendo tale strada si raggiunge Cisano Bergamasco, passando per la località San Gregorio.

9.16 TRASPORTO PUBBLICO

Il trasporto pubblico su gomma è gestito dalla società Linee Lecco.

Le linee di autobus che attraversano il territorio comunale sono due.

Una è la linea Calolzicorte FS – Monte Marenzo – Torre de Busi. La corsa parte dalla stazione ferroviaria di Calolzicorte, fa una fermata all'incrocio tra S.P. 177 e S.P. 178, svolta per raggiungere il centro di Monte Marenzo dove ferma, svolta e ritorna all'incrocio delle due strade provinciali, poi prosegue per Torre de Busi fino ad arrivare a Colle di Sogno.

L'altra è la linea Calolzicorte FS – Cisano bergamasco FS. La corsa collega le due stazioni ferroviari passando per Levata, dove ferma.

Sul territorio di Monte Marenzo non sono presenti stazioni ferroviarie.

La stazione ferroviaria più vicina a Monte Marenzo è quella di Calolziocorte e le direttive sono da Calolziocorte per Airuno, Monza, Milano o per Lecco, Colico, Chiavenna, Sondrio e Tirano, come pure per Cisano, Bergamo, Brescia.

9.17 PISTE CICLABILI

Nel territorio di Monte Marenzo al momento è presente un tratto di pista ciclabile lungo via Manzoni.

Secondo il Piano delle piste ciclabili Provinciale il Comune di Monte Marenzo risulta interessato dalla pista ciclabile che parte dalla frazione Levata e lungo il perimetro delle palude di Brivio raggiunge il lago di Olginate.

9.18 SENTIERI

Nel territorio comunale di Monte Marenzo sono presenti alcuni sentieri che portano ai punti panoramici posti sulla sommità della scarpata lungo la valle dell'Adda, a Torre de Busi e a Erve passando per Sopracornola e Carenno.

Si evidenzia come Erve sia un punto di partenza per gli escursionisti che percorrono i diversi sentieri presenti lungo i versanti verso Valsecca, Carenno e Lecco.

9.19 LINEE ELETTRICHE

Nel comune di Monte Marenzo sono presenti linee elettriche di media e bassa tensione per trasportare energia elettrica nelle aree urbanizzate del comune.

Il territorio comunale non risulta interessato dalla presenza di elettrodotti dell'alta tensione.

9.20 ANTENNE E TELEFONIA

Nel Comune di Monte Marenzo è stato installato un ponte radio dell'emittente Telenova in località Butto inferiore, la cui potenza è inferiore a 7W.

Scarso collegamento telefonico in parte del territorio comunale.

9.21 SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

Come da Comunicazione dell'ATO di Lecco, a partire dal 1 novembre 2010 il servizio idrico integrato del Comune di Monte Marenzo (e di tutti i Comuni della Provincia di Lecco) sarà gestito direttamente dalla Società Pubblica IDROLARIO di Lecco.

L'acquedotto attinge dalle sorgenti e un pozzo presente sul territorio comunale e accumula l'acqua in appositi serbatoi presenti sul territorio comunale.

Le sorgenti, il pozzo e i serbatoi risultano autorizzati per l'utilizzo potabile acquedottistico e sono di proprietà della società Hidrogest S.p.A.

Le sorgenti presenti sul territorio sono la sorgente Moia (Moia 1 e Moia 2), la sorgente San Carlo (in località Levata). Il loro utilizzo è continuo e il trattamento è la clorazione.

I serbatoi sono ubicati a San Carlo, Levata, Moia, Monte Marenzo, Portola. Tutti i serbatoi sono interrati e in cemento armato e in buono/ottimo stato.

Le perdite della rete dell'acquedotto sono del 30%, in misura superiore al valore obiettivo del 20%.

A confine con Cisano Bergamasco è presente il pozzo Levata (loc. Morti di Bisone), un pozzo per acqua potabile la cui fascia di rispetto insiste in parte sul territorio di Monte Marenzo e in parte sul territorio di Cisano Bergamasco.

In merito al pozzo Levata la zona di tutela assoluta ha una estensione pari a un raggio di 10 m concentrica al pozzo.

La zona di rispetto del pozzo definita mediante criterio idrogeologico, è stata approvata in conferenza dei servizi del 26 febbraio 2001.

La rete fognaria è di proprietà del Comune di Monte Marenzo. Con D.G.C. n. 108 del 06/12/2000 il Comune di Monte Marenzo ha individuato le zone servite da pubblica fognatura.

La copertura del servizio fognatura si attesta al 95% della popolazione residente.

Prossimamente tutte le acque reflue verranno indirizzate al nuovo depuratore di Calolziocorte (attualmente in fase di collaudo-messa in esercizio).

10 SINTESI CRITICITÀ – PUNTI DI FORZA E MINACCE – OPPORTUNITÀ

I punti di forza e quelli di debolezza costituiscono i fattori endogeni, individuati tramite l'analisi interna del territorio (quindi dalla costruzione del quadro di riferimento ambientale), risultano intrinseci allo stesso e dipendono dalle sue caratteristiche di base e dalla sua storia ed evoluzione.

Quindi dalla ricostruzione del quadro di riferimento ambientale sono emerse le seguenti criticità:

- divisione ambientale e territoriale, tra la frazione Levata, posta lungo la valle dell'Adda, e il capoluogo, posto a monte;
- forte urbanizzazione in particolare produttiva nella frazione Levata;
- presenza di area di frana delimitata come da legge n. 267/98;
- presenza fasce PAI del Fiume Adda in frazione Levata;
- scarico acque reflue in corpo d'acqua superficiale, in particolare zona Levata;

- impatto traffico lungo strada provinciale n. 639;
- impatto attività produttive;
- presenza di attività produttive e infrastrutture (strada provinciale n. 639 e linea ferroviaria) a ridosso del Parco Adda Nord, SIC Palude di Brivio;
- rischio archeologico in tutto il territorio comunale
- uso limitato di fonti rinnovabili;
- presenza di un patrimonio immobiliare esistente ad elevata dispersione di energia;
- tendenza alla diminuzione della popolazione con conseguente progressivo invecchiamento;
- difficoltà dei collegamenti telefonici, in particolare in merito alle reti di trasmissione dati quali ADSL.
- attività a Rischio di Incidente Rilevante;
- mobilità ciclabile non connessa a formare un sistema continuo
- perdita della rete dell'acquedotto in misura superiore al valore obiettivo fissato nel 20%;
- elevata densità attività manifatturiera;
- copertura del servizio fognatura al 95% della popolazione residente.

e i seguenti punti di forza:

- urbanizzazione ancora contenuta, in particolare nella zona del capoluogo;
- sistema aree verde urbano di buona qualità e ben accessibile, in particolare nella zona del capoluogo;
- ottima qualità dei suoli agricoli tali da esercitare attività agricole a coltura biologica, che vanno a rafforzare il paesaggio esistente
- forte naturalizzazione del territorio, in particolare per quanto riguarda la zona dove è presente il capoluogo di Monte Marenzo;
- utilizzo delle sorgenti all'interno del Comune per rifornire l'acquedotto;
- presenza di attività commerciali di vicinato.
- presenza di un paesaggio di pregio e fruizione dei boschi;
- gestione dei rifiuti che ha portato ad un progressivo aumento della raccolta differenziata;
- presenza di belvedere sulla valle alluvionale dell'Adda.

Le opportunità e le minacce sono invece fattori esogeni, legati alle politiche ed agli strumenti di pianificazione e programmazione; discendono quindi da un'analisi esterna delle pressioni

(inteso in senso lato, non con una connotazione negativa) esercitate da vari attori sul territorio.

Quindi dalla ricostruzione del quadro di pianificazione e programmazione sono emerse le seguenti minacce:

- la presenza di aree agricole nella zona del capoluogo rende tali superfici oggetto di pressione insediativa
- presenza aree industriali vicino all'area SIC;
- presenza di industria a rischio rilevante.

e le seguenti opportunità:

- particolare attenzione da parte del PTCP sul territorio comunale grazie alla vicinanza con l'area SIC "Palude di Brivio" e al paesaggio naturale presente nel territorio;
- minimizzare e ottimizzare il consumo di suolo intervenendo sulle aree di completamento dell'urbanizzato;
- facilità di collegamento, in particolare frazione Levata, con i maggiori poli attrattivi della zona.

11 QUADRO DEL DOCUMENTO DI PIANO

11.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO

Le scelte proposte nel P.G.T. cercheranno di proporre una visione di Monte Marenzo che garantisca unitamente al soddisfacimento di una serie di requisiti sociali ed economici, la crescita di qualità della vita ed il migliore livello di compatibilità ambientale nella crescita economica. Gli aspetti dell'organizzazione fisica dell'urbano, la problematica morfologica, i contenuti funzionali, sociali ed economici, si intrecciano con i problemi dell'uso degli spazi aperti, con le problematiche ambientali, paesaggistiche ed ecologiche.

In un momento delicato di transizione, apice di periodi di espansione edilizia, si pone la necessità di una pausa, che consenta le verifiche e gli approfondimenti necessari alle esigenze reali, in relazione al corretto utilizzo delle risorse di Monte Marenzo.

L'idea si basa sulla valorizzazione e sulla qualificazione del paesaggio di Monte Marenzo e di tutti gli ambienti, che lo determinano e che costituiscono il suo patrimonio, la sua risorsa ed i motivi della sua antropizzazione, che deve trovare identità con processi di qualificazione.

L'idea di Piano può essere riassunta in modo schematico per strategie e articolato per obiettivi generali:

1. Monte Marenzo riconosce e valorizza le sue risorse

- tutela e valorizzazione degli ambienti naturali;
- salvaguardia e valorizzazione degli spazi aperti;
- potenziamento della rete ecologica e delle biodiversità;
- incentivi per il risparmio energetico;
- tessuto continuo di verde (naturale, pubblico e privato).

2. Monte Marenzo rafforza i diritti-doveri di cittadinanza e la città pubblica

- potenziamento e la messa in rete dei Servizi pubblici e dei Servizi di uso pubblico;
- miglioramento rete di percorsi pedonali e ciclabili;
- miglioramento della mobilità, misure di mitigazione e di compensazione.

3. Monte Marenzo valorizza la sua identità e la sua memoria

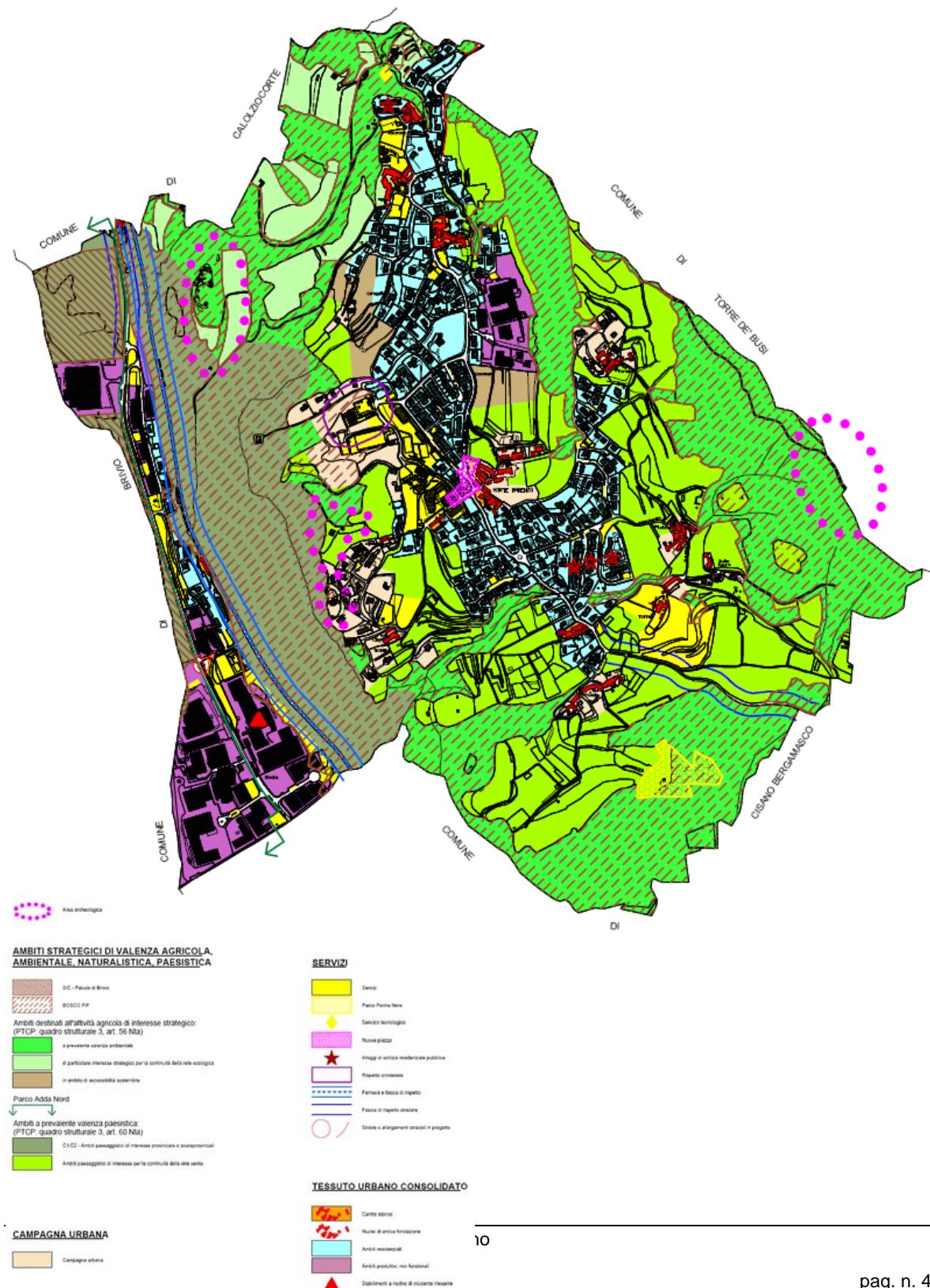
- incentivi per il recupero dei manufatti di antica fondazione.

4. Monte Marenzo non si amplia, si trasforma, si qualifica e si ammodernata

- limiti alla espansione e alla dispersione;
- incentivi per interventi di qualificazione;
- incentivi per le attività produttive innovative e ecosostenibili;

- messa in rete e qualificazione degli esercizi di vicinato.

Estratto dal DdP – TAV. 3 – Previsioni di Piano



12 VERIFICA DI COERENZA ESTERNA

Per la verifica della coerenza esterna con gli obiettivi di livello regionale rapportati gli obiettivi del PGT con gli obiettivi ambientali a scala regionale e a scala provinciale.

OBIETTIVI AMBIENTALI a scala regionale
Prevenire e contenere l'inquinamento atmosferico
Ridurre le emissioni di gas effetto serra
Migliorare la qualità delle acque sotterranee e superficiali
Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche
Recuperare e salvaguardare le fasce di pertinenza fluviale e gli ambienti acquatici
Promuovere un uso sostenibile del suolo
Garantire la salvaguardia del suolo e sottosuolo
Tutelare ed incrementare la biodiversità
Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori
Tutelare la salute del cittadino
Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico
Promuovere un sistema produttivo di eccellenza
Sostenere lo sviluppo integrato e multifunzionale delle attività agricole
Ridurre le esternalità negative, valorizzare le esternalità positive dell'agricoltura
Salvaguardare l'agricoltura come freno e contenimento allo sviluppo urbano
Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani
Favorire le relazioni di lungo e breve raggio
Ridurre la congestione da traffico, promuovendo programmi e progetti di mobilità sostenibile
Promuovere politiche e pratiche di risparmio energetico ed uso razionale dell'energia
Incrementare le fonti energetiche rinnovabili
Incrementare la sicurezza dell'approvvigionamento del sistema energetico
Ridurre la produzione di rifiuti
Promuovere, ottimizzare ed integrare le operazioni di riutilizzo, recupero e riciclaggio
Promuovere un sistema produttivo di eccellenza
Promuovere una offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili

La matrice evidenzia la sostenibilità e congruità degli obiettivi del PGT con gli obiettivi ambientali del PTR.

Per la verifica della coerenza esterna con gli obiettivi di livello provinciale si sono incrociati gli obiettivi generali del Piano con gli obiettivi ambientali ricavati dal rapporto Ambientale del PTCP.

OBIETTIVI AMBIENTALI a scala provinciale
Promuovere un uso consapevole della risorsa idrica
Conservare lo stato della risorsa idrica
Garantire la tutela e la prevenzione idrogeologica del suolo
Valorizzare i boschi di maggior pregio
Attuare il monitoraggio ambientale
Promuovere la forestazione urbana
Contenere la produzione di rifiuti
Creare un sistema turistico locale
Favorire una omogenea dei flussi turistici

La matrice evidenzia la sostenibilità e congruità degli obiettivi del PGT con gli obiettivi generali del PTCP.

13 ANALISI DEL DOCUMENTO DI PIANO

Le azioni si svolgeranno nel tessuto consolidato urbano.

Il tessuto consolidato comprende, oltre i nuclei di antica fondazione, i quartieri moderni e contemporanei, anche le aree interessate da strumento urbanistico attuativo (atti, convenzioni, accordi di programma, concordati, schemi preliminari di fattibilità, strumenti urbanistici attuativi, vas, ...) vigente, in itinere e derivante da processi di concertazione in corso.

Il tessuto consolidato viene disciplinato dal Piano delle Regole.

Il Documento di Piano non prevede ambiti di trasformazione.

14 MONITORAGGIO

L'argomento del monitoraggio delle scelte pianificatorie adottate è stato introdotto dall'art.10 della Direttiva Comunitaria 41/2001/CE in cui si definisce che "al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune" è necessario che vengano controllati gli effetti ambientali significativi indotti dall'attuazione dei piani e dei programmi.

Questo controllo nel tempo degli impatti è previsto anche dalla procedura di VAS e normata dagli Indirizzi Generali Regionali della D.C.R. n. VIII/351 e definita come una fase successiva a quella di adozione e approvazione di un piano, denominata appunto fase di monitoraggio. Tale fase corrisponde alla fase di attuazione e gestione del Piano e deve essere impostata al fine di valutare e verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità preposti dal piano in modo da adottare eventuali misure correttive.

L'attività vera e propria del monitoraggio fornirà le informazioni necessarie oltre che per il controllo degli effetti sulle componenti ambientali, anche sull'efficacia delle misure di mitigazione previste.

Le linee guida regionali definiscono il processo di pianificazione come "circolare" alla luce della possibilità di rivedere il Piano in sede di monitoraggio quando si registrino criticità o impatti negativi delle scelte di piano sull'ambiente anche alla luce degli obiettivi di sostenibilità preposti.

In particolare l'art. 5.17 degli Indirizzi stabilisce che il monitoraggio "è finalizzato a:

- "garantire, anche attraverso l'individuazione di specifici indicatori, la verifica degli effetti sull'ambiente in relazione agli obiettivi prefissati;*
- "fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in campo dal Piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il Piano si è posto;*
- "permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie."*

Quindi, gli effetti ambientali negativi, se ci saranno, saranno rapidamente individuati in modo da definire eventuali azioni correttive o varianti al Documento di Piano previsto.

Gli indicatori considerati sono stati estratti dagli indicatori proposti in un documento redatto da ARPA.

Bergamo, novembre 2010