

# COMUNE DI MEDOLAGO

(Provincia di Bergamo)

## PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

(L.R. 11 marzo 2005, n. 12 e successive modifiche ed integrazioni)

adottato dal Consiglio Comunale nella seduta del \*\*\* con delibera n.  
approvato dal Consiglio Comunale nella seduta del \*\*\* con delibera n.

D	VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	
	1	Rapporto Ambientale

Il Sindaco  
Luisa FONTANA

Il Responsabile del Procedimento  
ing. Umberto TIBALDI

Il Segretario Comunale  
dott. Santo RUSSO

Il Progettista  
dott. arch. Edoardo GERBELLI

aprile 2010

### GRUPPO DI LAVORO

dott. arch. **Edoardo GERBELLI** – Coordinatore - urbanistica e pianificazione territoriale  
dott. ing. **Emilia RIVA** – mobilità, servizi ed impianti  
dott. geol. Ermanno **DOLCI** – ARETHUSA s.r.l. - ricerche geologiche e tecnologie d'ambiente  
dott. arch. **Francesca GERBELLI** – ricerche storiche e cartografi che  
dott. arch. **Claudia GHISLENI** – rilievi

## Indice generale

PREMESSA.....	3
Cos'è la VAS?.....	3
Perché la VAS del Documento di Piano di PGT?.....	5
1 NORMATIVA RELATIVA ALLA VAS.....	7
2 OBIETTIVI ED AZIONI DEL PIANO .....	9
2.1 Obiettivi generali.....	9
2.2 Obiettivi specifici dell'Amministrazione .....	12
3 RIFERIMENTI DI SOSTENIBILITÀ PER LA VALUTAZIONE .....	24
4 VERIFICA DI SOSTENIBILITÀ DEL PIANO.....	27
4.1 Il Sistema di riferimento assunto.....	27
4.2 La valutazione della coerenza del Piano .....	29
4.3 La valutazione degli effetti e l'individuazione delle relative risposte .....	30
5 INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DEL PIANO .....	34
ALLEGATO – Quadro di riferimento programmatico .....	39

## **PREMESSA**

L'Amministrazione comunale di Medolago ha dato avvio al procedimento per la costituzione dei tre atti costituenti il Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) e con Delibera di Giunta Comunale n. 34 in data 21 aprile 2007 il processo di valutazione ambientale dello stesso, attraverso la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.).

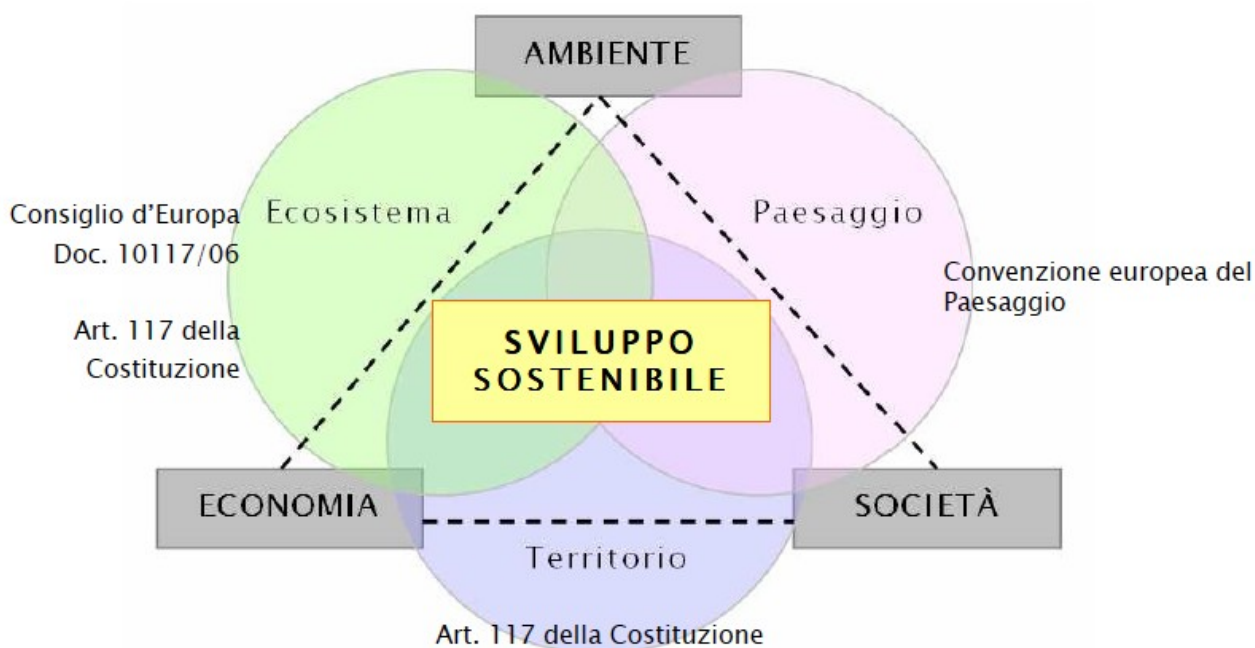
Il presente documento costituisce la Sintesi Non Tecnica della proposta di Rapporto Ambientale del percorso di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) del Documento di Piano di PGT del Comune di Medolago.

### **Cos'è la VAS?**

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

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

Figura 0.1 - I sistemi di riferimento per lo sviluppo sostenibile



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Il PGT si compone di tre diversi documenti:

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

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

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

obiettivi e contenuti del piano. Ed aggiungono " ... in questo senso l'integrazione della procedura di VAS nell'ambito della formazione del Documento di Piano rappresenta un elemento innovativo fondamentale" .

L'introduzione dell'obbligo della VAS viene in questo caso intesa come un'opportunità per sviluppare strumenti integrati di pianificazione e valutazione, che possano completare e dare forza applicativa al quadro degli obiettivi strategici. Un sistema di strumenti che potranno poi essere utilizzati come riferimento per l'elaborazione degli altri atti del PGT, dei meccanismi di perequazione, compensazione e premiali, ed anche come base per i successivi atti di attuazione e gestione del piano.

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

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

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

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

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

## 1      **NORMATIVA RELATIVA ALLA VAS**

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

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

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

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

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

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

ambientale, nonché i settori del pubblico e le organizzazioni non governative interessate, e regolano le modalità per l'informazione e la consultazione;

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

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

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



## 2 OBIETTIVI ED AZIONI DEL PIANO

### 2.1 Obiettivi generali

Il Documento di Piano del Comune di Medolago costituisce il documento che rappresenta la dimensione strategica assunta dall'Amministrazione per il governo del territorio; questa è rappresentata dalla dichiarazione degli obiettivi strategici da perseguire e dall'individuazione degli ambiti soggetti a trasformazione coerenti con il perseguimento degli obiettivi dichiarati.

Tale atto del PGT, pur riferendosi ad un arco temporale quinquennale come definito dalla norma, risponde sia all'esigenza di flessibilità legata alla necessità di fornire risposte tempestive al rapido evolversi delle dinamiche territoriali, che all'esigenza di una visione strategica, rivolta necessariamente ad un orizzonte temporale di più ampio respiro.

Il capitolo sintetizza gli Obiettivi generali, quelli specifici e le Azioni correlate dell'intero PGT e svilupperà un approfondimento specifico per il Documento di Piano, attraverso una descrizione più precisa delle azioni attese, ovvero gli Ambiti di Trasformazione.

Il Documento di Piano persegue gli obiettivi strategici individuati secondo tre sistemi:

- il sistema degli spazi aperti: gli ecosistemi locali e la struttura della produzione agraria;
- il sistema della mobilità;
- gli ambiti del tessuto insediativo: i paesaggi dell'abitare e della produzione.

Per ognuno di tali sistemi vengono definiti obiettivi specifici di seguito riportati .

Obiettivi del Documento di Piano del PGT di Medolago

SA	Il sistema degli spazi aperti - Gli ecosistemi locali e la struttura della produzione agraria
1	Promozione e sviluppo di un'attività agricola sostenibile e multifunzionale
2	Valorizzazione dell'attività agricola come "presidio" del territorio
3	Valorizzazione degli ambiti agricoli come elementi di riequilibrio ambientale e di mitigazione
4	Mantenimento, valorizzazione e potenziamento della connettività paesistico-ambientale
5	Valorizzazione della connessione paesistico-ambientale tra gli ambiti insediativi
6	Ricucitura e ricomposizione dei margini urbani mediante interventi/progetti che privilegiano

	il verde e il sistema della mobilità sostenibile ed evitano "saldature" tra i diversi insediamenti
7	Riqualificazione della dotazione di verde pubblico per elevare i livelli di qualità urbana paesistico-ambientale
<b>SM</b>	<b>Il sistema della mobilità</b>
1	Interventi di mitigazione e di ricomposizione paesistica degli ambiti interessati dalle nuove infrastrutture della mobilità sovracomunali
<b>TI</b>	<b>Gli ambiti del tessuto insediativo: i paesaggi dell'abitare e della produzione</b>
1	Valorizzazione del patrimonio storico - architettonico e dell'impianto urbano e tipologico dei complessi d'origine storica quale carattere identitario del territorio
2	Integrazione degli obiettivi di salvaguardia e riqualificazione dei centri storici con le esigenze di rivitalizzazione e funzionalizzazione
3	Nuova offerta abitativa secondo modelli insediativi in completamento del tessuto urbano esistente e a ri-definizione dei margini urbani
4	Potenziamento del sistema insediativo specializzato per attività produttive mediante interventi di riconversione degli insediamenti esistenti orientati alla massima compatibilità ecologica e in grado di assicurare l'insediamento di funzioni strategiche ad alta specializzazione

La localizzazione nel territorio comunale dell'applicazione delle azioni finalizzate al perseguimento degli obiettivi del piano è rappresentata nella figura seguente.

(tavola di sintesi del DdP)



Per il perseguimento dei propri obiettivi e in particolare per quelli relativi al sistema degli spazi aperti, il documento di piano ha previsto uno specifico strumento che si attua attraverso due passaggi: la definizione della qualità aggiuntiva e le aree obiettivo.

La qualità aggiuntiva è un meccanismo grazie al quale l'Amministrazione Comunale richiede al proponente la cessione diretta di aree, computate secondo il criterio di 2 mq /mq slp, oppure la monetizzazione relativa.

Con tale meccanismo l'Amministrazione Comunale può disporre direttamente di aree da dedicare agli interventi di riqualificazione ambientale oppure disporre di risorse per l'acquisizione delle aree da dedicare al medesimo scopo.

Il piano individua la localizzazione delle aree (Aree Obiettivo) ove attuare gli interventi di riqualificazione ambientale. Per la loro localizzazione territoriale si fa rimando alla tavola specifica prevista dal Documento di Piano (DdP).

Gli previsti del II Documento di Piano prevede un solo Ambito di trasformazione a destinazione

residenziale (vedi tabelle allegate al DP) e nessuno a destinazione produttiva e terziaria.  
La superficie territoriale complessiva impegnata dagli ambiti di trasformazione risulta mq. .

## **2.2 Obiettivi specifici dell'Amministrazione**

(Documento approvato dalla Giunta Comunale nella seduta del )

### **Premessa**

La Legge Regionale n. 12 del 11/3/2005, in materia di governo del territorio, stabilisce mutamenti rilevanti nel quadro di riferimento urbanistico-edilizio a livello regionale.

A livello comunale, l'attuale Piano Regolatore Generale (P.R.G.) viene sostituito da un nuovo strumento di pianificazione urbanistica di più ampia portata definito Piano di Governo del Territorio (P.G.T.).

La sopracitata legge, entrata in vigore il 31 marzo 2005, ha disposto che tutti i Comuni della Lombardia deliberino l'avvio del procedimento di adeguamento dei loro P.R.G. entro un anno da tale data, procedendo successivamente alla stesura ed approvazione di tutti gli atti del Piano di Governo del Territorio (P.G.T.), nel rispetto dei principi, dei contenuti e del procedimento stabiliti dalla legge stessa.

In base ai citati disposti normativi, i P.R.G. vigenti conserveranno la propria efficacia fino all'approvazione del P.G.T. e comunque non oltre quattro anni dall'entrata in vigore della nuova legge per il Piano di Governo del Territorio.

Il presente documento, propedeutico alle analisi delle complesse tematiche previste dall'iter per la redazione degli atti del P.G.T., si pone lo scopo di prefigurare l'inizio di un percorso ritenuto decisivo per il futuro del nostro paese.

Il territorio di una città è il contesto entro cui si organizza e si sviluppa la vita di una comunità e non può essere visto, unicamente, come l'ambito dell'edificare.

La sua progettazione deve essere orientata a porre le basi per tutti quegli interventi che rendano vivibile, funzionale e gradevole l'ambito entro cui si svolge la vita dei suoi abitanti.

Essa deve principalmente definire le condizioni organizzative del contesto sociale, dalle infrastrutture ai servizi, e non limitarsi solo a fissare le regole del costruire.

Le scelte urbanistiche e di Governo del territorio, dunque, non sono rivolte alla pur importante ma “statica” attuazione di opere ed interventi ma soprattutto alla valutazione della sostenibilità e della gestione nel tempo di opere, servizi e paesaggio nelle sue molteplici sfaccettature.

Medolago nel territorio che lo circonda rappresenta un importante punto di riferimento per le attività agricole, commerciali, artigianali, industriali.

Di rilevante importanza sociale è anche la presenza di numerose Associazioni che operano in vari settori interessanti la vita pubblica.

Abbiamo sul territorio la presenza di due importanti strade provinciali che intersecano il territorio come la S.P. 170 “Rivierasca” e la S.P. 163 via Bergamo, consentono un rapido collegamento con Bergamo e l’ Autostrada A4 MI-VE, ma anche con Calusco d’Adda dove è presente la linea Ferroviaria con relativa stazione.

Tutto ciò ci permette di auspicare una valorizzazione del territorio, cercando una prospettiva di modernizzazione e sviluppo in grado di trovare il giusto equilibrio tra caratteristiche storico-culturali da salvaguardare e le trasformazioni necessarie del futuro.

Dopo circa sette anni di distanza dall’adozione della Variante Generale al Piano Regolatore vigente (adottata nel 2002 e divenuto esecutivo ad inizio 2004), l’entrata in vigore della legge regionale 12/2005 ci offre ora l’opportunità di creare uno strumento urbanistico di governo del territorio comunale aggiornato, capace di rispondere in tempo reale agli attuali e futuri bisogni della collettività, che consente di programmare il suo futuro, con lo spirito che è proprio dei principi della nuova legge stessa e che rappresenta un esplicito invito a tutti gli Enti che si occupano di “governo del territorio” a uniformare i propri strumenti al criterio della sostenibilità, intesa come **“uguale possibilità di crescita del benessere dei cittadini e di salvaguardia dei diritti delle generazioni future”**.

Un impegno, quindi per Medolago, ad intervenire con responsabilità condivise, per ricercare e realizzare ogni possibile azione di sviluppo sostenibile e di valorizzazione delle attività e azioni già in essere nel suo territorio, il quale presenta ancora straordinarie potenzialità ma anche alcuni problemi da risolvere, il tutto garantendo:

- 1 a) la pubblicità e trasparenza delle attività che conducono alla formazione dello strumento;
- 2 b) la partecipazione diffusa dei cittadini e delle loro associazioni;
- 3 c) la possibile integrazione dei contenuti della pianificazione da parte dei privati.

### **Obiettivi dell'Amministrazione**

Il documento di piano ha una validità quinquennale ed è un forte documento di scelta in cui sono chiarite finalità ed obiettivi su cui attivare successivamente le politiche di intervento attuativo dei vari livelli di piano (regole e servizi).

### ***STRATEGIE AMBIENTALI E PAESISTICHE***

I temi ambientali sono importanti elementi di confronto per il futuro Piano di Governo del Territorio.

In campo urbanistico per ambiente si intende sia quello costituito dagli elementi naturali che quello che ha attinenza con le opere realizzate dall'uomo. Il connubio fra queste due componenti genera l'ambiente antropico ed è rappresentato dagli agglomerati edilizi, dalle infrastrutture, dalle aree rurali ed anche dalle zone allo stato naturale attraversate da attrezzature di collegamento (es. strade, autostrade, ferrovie ecc.) o interessate da edificabilità destinata a servizi per il pubblico (es. case di cura, agriturismi, ricettività, ecc.)

Ruolo del PGT in tal senso, dovrà essere quello di definire criteri e regole tali da:

. Stabilire la giusta tutela naturalistica in grado di determinare una corretta combinazione tra la progettazione del costruito e la struttura naturale, al fine di creare un corretto equilibrio tra i due sistemi ed una valorizzazione dell'ambiente in sé (es. la storica campagna bergamasca).

La giusta tutela naturalistica dovrà essere garantita anche per il patrimonio rappresentato dalle aree verdi pubbliche, presenti sul territorio comunale, tramite la programmazione e realizzazione di interventi di riqualificazione e valorizzazione delle aree stesse.

A tal proposito, particolare attenzione dovrà essere rivolta ad alcuni contesti territoriali:

- 1 - l'area in generale posta verso ovest, soggetta a vincolo di Parco Adda Nord e contraddistinta dal fiume Adda;
- 2 - il polo estrattivo esistente verso nord-ovest, soggetto a zona di recupero ambientale;
- 3 - l'area ad ovest, in prossimità del fiume Adda, destinata a prato e boschi, denominata anche "Lido Adda" per la sua peculiarità di fruizione ambientale ;
- 4 - la fascia fluviale boschiva del torrente Grandone, sita nel territorio ad est lungo una direttrice nord – sud;

La loro presenza, storica e di notevole importanza ambientale, impone in parte l'assunzione di impegni programmati e costanti, nell'ambito degli esercizi di bilancio, al fine di migliorare e mantenere nel tempo, le condizioni di salvaguardia e fruibilità degli stessi, da parte dei cittadini.

Condizioni di fruibilità dovranno altresì essere garantite, nella giusta misura, anche per le restanti aree verdi.

Dovrà essere posta particolare attenzione verso la tutela storica di edifici esistenti di interesse storico-architettonico come la cascina S. Giuliano di sopra; per i manufatti di interesse testimoniale come i ruderi della Cascina Molino di Sopra, nonché per i percorsi e luoghi di cultura fondanti la storia locale e legati al percorso ciclo-pedonale da Leonardo all'Unesco.

Attenzione dovrà essere posta alla tutela del paesaggio, attraverso la valorizzazione delle parti urbane storiche del paese visibili da via Adda e via della Cave guardando a quota superiore verso il centro storico del paese e nonché del paesaggio agrario esistente.

Altro obiettivo che potrà essere condiviso con le aziende agricole ed agrituristiche esistenti, di valorizzazione e salvaguardia di eventuali marchi di qualità.

Collegare il sistema delle aree boscate con il resto del territorio comunale tramite percorsi prevalentemente ciclopedonali e/o piccoli mezzi a trazione ecologica o di minor impatto ambientale, in particolar modo durante i giorni festivi.

Accanto alla normativa di tutela l'Amministrazione Comunale intende percorrere una serie di iniziative di promozione e sviluppo del territorio, elaborando strategie e interventi di recupero e ripristino ambientali, quali ad esempio progetti già iniziati di pulizia dell'alveo del torrente Grandone, taglio di rovi e arbusti secchi, giornate ecologiche di pulizia dai r.s.u. abbandonati, operazioni di rimboschimento delle fasce fluviali e torrenti, come già sviluppati e maggiormente incentivati in questi ultimi anni dagli assessorati all'Ambiente ed Ecologia e Protezione Civile.

### ***STRATEGIE URBANE E POLITICHE DI INTERVENTO SETTORIALE***

L'indicazione è quella di contemperare le esigenze di sviluppo del territorio con le istanze di sviluppo insediativo, e nel contempo prevedere margini di crescita della nostra realtà in ambito residenziale, commerciale, produttivo con infrastrutture e servizi in grado di confrontarci con le altre realtà territoriali, principalmente dell'isola bergamasca.

La dinamicità della realtà medolaghese si misurerà dalla capacità di intercettare le opportunità di crescita offerte dal mercato, dalla favorevole posizione strategica territoriale e dalle infrastrutture viabilistiche esistenti e di previsione.

#### **▪ SETTORE RESIDENZIALE**

##### ***Centro storico ed aree consolidate circoscritte.***

L'indirizzo principale è la riqualificazione ed il recupero, da perseguire con interventi di riutilizzo ed adeguamento del patrimonio esistente, anche attraverso la valutazione ponderata e attenta di modifica delle destinazioni d'uso.

Si tratta di utilizzare al meglio l'abitato esistente, ed in particolare gli edifici in disuso, favorendo il riuso del centro storico, accettando anche l'insediamento di nuove attività commerciali ai piani terra prospicienti gli spazi pubblici e cercando una sintesi equilibrata tra caratteristiche da salvaguardare e trasformazioni ammesse, standard da individuare, rispettando le volumetrie esistenti, i limiti di



altezza delle costruzioni, la tipologia costruttiva, migliorando la scelta dei materiali di finitura e dei colori che dovranno essere in maggior sintonia con la tradizione storico architettonica lombarda.

Compensazione, perequazione ed incentivazione urbanistica per interventi di riqualificazione di edifici ed ambiti di elevato valore socio-economico, architettonico e paesistico, verranno attuate per agevolare la realizzazione di aree o strutture pubbliche, valutando anche interventi privati con proposte di parziale uso pubblico.

Al fine di incentivare il recupero e la ristrutturazione degli edifici in centro storico e nelle zone consolidate, verranno mantenuti molto bassi gli importi degli oneri di urbanizzazione; qualora l'intervento proposto contenga elementi di elevata qualità architettonica, tecnologica e paesaggistica nonché di risparmio energetico e/o di rifacimento delle facciate prospicienti spazi pubblici, si valuteranno ulteriori riduzioni degli oneri concessori.

### **Zone di espansione.**

Conferma dei P.L. previsti dal P.R.G. e del Documento di Inquadramento dei P.I.I., da tener in considerazione e integrare con le previsioni di nuova formazione e completamento della rete viabilistica.

Le aree di espansione e/o completamento potrebbero essere previste in tre zone:

- 1) dove vi sono state le espansioni residenziali negli ultimi anni con P.L. già approvati, prevedendo un leggero incremento edificatorio, in considerazione dello standard urbanistico attuale diverso da quello dell'epoca di realizzazione;
- 2) le zone di espansione edificatoria, ancora libere e/o in corso di realizzazione, regolamentate da convenzioni in atto e P.A. adottati/approvati;
- 3) le zone di futura espansione edificatoria già previste dal P.R.G. e dal P.T.C.P. vigenti, valutando caso per caso, in base alle caratteristiche urbane della zona, la riduzione o l'aumento delle previsioni edificatorie e/o la formazione di nuove strutture di uso pubblico.

Le politiche della residenzialità verranno altresì sviluppate raccogliendo le richieste dei proprietari per l’inserimento di nuovi lotti edificatori, la cui destinazione abitativa possa essere coerente con l’edificato esistente, prevedendo l’eventuale connessione e realizzazione di interventi di urbanizzazione di interesse pubblico generale.

Individuazione di aree e/o fabbricati, da riqualificare perchè abbandonate al degrado, oppure salvaguardare perchè di carattere storico, artistico e paesaggistico, quindi da assoggettare a idoneo intervento di recupero urbanistico e funzionale, prevedendo eventuale formazione di standard urbanistici a verde e parcheggi.

La garanzia della casa e della qualità del vivere e dell’abitare dovranno essere assicurati anche con la previsione di possibili interventi pubblici e/o di edilizia economica popolare convenzionata, volti a favorire l’esigenza abitativa delle famiglie in stato di bisogno, delle giovani coppie e delle persone anziane e con la promozione e l’incentivazione di tecnologie costruttive in bioedilizia e di risparmio energetico.

#### ▪ SETTORE COMMERCIALE E TERZIARIO

L’Amministrazione Comunale nel confermare quanto previsto dall’ultima Variante n. 3 al P.R.G. approvato con D.C.C. n. 45 del 26.10.2007 e tutti i regolamenti recentemente approvati in materia del commercio, attiverà iniziative urbanistiche, di arredo urbano e di miglioramento viabilistico, individuando possibili interventi finalizzati a regolamentare meglio e incentivare la riqualificazione delle attività commerciali presenti nel centro urbano, verificando contestualmente le condizioni per promuovere l’insediamenti di nuovi esercizi commerciali e direzionali, sia nelle zone di contenimento volumetrico dello stato di fatto che nelle nuove zone di espansione residenziale attualmente sprovviste.

E’ necessario prevedere la riqualificazione ambientale e miglorie dell’arredo urbano a supporto delle vie “commerciali”, in particolare quelle poste in centro storico.

Viene confermata la volontà di realizzare in centro storico, su via IV novembre, nell’area a parcheggio e verde posta a nord del Municipio, un’area a parcheggio pubblico da destinare all’attività di mercato avente cadenza settimanale, dotata di aree a verde, impianti e servizi igienici.

Si intende prevedere la possibilità di realizzazione di spazi per lo svolgimento di eventuali mercati “specializzati” in sempre lungo la via IV novembre verso il cimitero o presso Via Italia.

Particolare interesse commerciale/terziario, viene rivolto alle aree già previste dal P.R.G. vigente, nel territorio a nord-est, oltre la strada provinciale Rivierasca, che risulta ben dotata di idonee aree a standard per parcheggio pubblico, servita dalle strade principali sia comunali che provinciali e ora più facilmente raggiungibili anche a mezzo del nuovo sottopasso ciclo-pedonale realizzato nel 2009 e ben collegato alla rete di piste ciclabili esistenti.

Potenziamento di aree destinate all'insediamento di fabbricati privati, di piccola e media struttura di vendita, da destinare principalmente ad uso pubblico per l'insediamento di nuove attività non presenti in paese, quali attrezzature di servizio per l'industria, per lo sport, per il tempo libero e per le attività terziarie di tipo economico e sociale, in grado di creare nuovi posti di lavoro locali e prevalentemente destinati ai residenti, generando nuove attività e scuole di formazione per il lavoro. E' auspicabile una maggior riconversione di tipo artigianale di servizio, terziario nelle aree poste ad ovest lungo via San Protasio con la formazione di idonei parcheggi, zone verdi e piste ciclo-pedonali.

Individuare zone da destinare al settore economico quaternario, cioè attività in grado di procurare e diffondere "innovazione", la ricerca scientifica e tecnologica, l'informatica e il marketing, la revisione delle attività pubbliche e di organizzazione sociale.

Tali insediamenti dovranno essere verificati dal punto di vista paesistico e territoriale, privilegiando interventi con caratteristiche d'eccellenza per modernità tecnologica, risparmio energetico e caratteristiche architettoniche.

#### ▪ **SETTORE PRODUTTIVO: ATTIVITÀ ARTIGIANALI-INDUSTRIALI**

L'Amministrazione intende perseguire politiche di sviluppo delle attività produttive partendo da logiche di qualificazione e rafforzamento delle realtà già presenti e favorendo l'ampliamento delle medesime, compatibilmente con la verifica ambientale e territoriale.

Le realtà già presenti risultano ampiamente soddisfacenti e non necessitano di ulteriori zone di espansione, se non valutabili caso per caso in relazione alle esigenze di sviluppo delle attività già presenti da anni e che garantiscano posti di lavoro locale, prevalentemente dei residenti.

Alcune parti di territorio, sono state edificate in passato senza porre l'attenzione alla formazione di idonee aree da destinare a parcheggio, verde pubblico, prive di collegamenti ciclo-pedonali e addirittura di idonee reti viarie e tecnologiche come ad esempio le fognature; per tali zone, poste

nella parte a sud sulla provinciale Rivierasca e a nord-est verso via Lombardia, si renderà necessario richiedere il miglioramento e l'adeguamento degli standard urbanisti e dei servizi tecnologici, in coincidenza con un loro eventuale adeguamento e/o ampliamento aziendale.

Relativamente alle altre aree di recente formazione di P.L. e già individuate nel P.R.G. vigente si ritiene di confermarne la localizzazione.

Si rende necessario promuovere idonee verifiche e iniziative urbanistiche, viabilistiche e impiantistiche in tempi brevi, per accertare fenomeni di criticità o peggio collassamento delle reti tecnologiche su via San Protasio, a causa dello sviluppo previsto di nuove zone industriali di espansione a nord di via San Protasio sul territorio confinate del Comune di Solza, contrariamente a quando invece previsto dal Comune di Medolago, che sta portando avanti da anni una politica di riconversione urbanistica delle aree prospicienti via San Protasio, auspicando un passaggio prevalente da industriale a residenziale/commerciale.

Gli interventi attuativi riferiti a tale comparto, non potranno prescindere dalla realizzazione della rete fognaria, ad oggi mancante, dal potenziamento della rete idrica, dalla realizzazione di una nuova viabilità già prevista dal vigente P.R.G. e dalla previsione di adeguati standard urbanistici (es. viali alberati, aree a verde di pregio, parcheggi, ecc.).

Si intende privilegiare gli insediamenti industriali di produzione di energia da fonti rinnovabili in grado di sfruttare prioritariamente le risorse energetiche del territorio, il tutto previa verifica di compatibilità ambientale.

#### ▪ SETTORE AGRICOLTURA

Le attività agricole presenti nel nostro Comune meritano sicuramente più considerazione, per tale motivo già con la variante al P.R.G. adottata nel 2003, era stata maggiormente sviluppata la regolamentazione urbanistica delle aree agricole.

IL settore agricolo locale si basa soprattutto sulla coltivazione di mais e frumento.

Si rende necessario:

- valutare la necessità di istituire regole che prevedano vincoli specifici di inedificabilità nelle aree di interesse storico-paesaggistico;

- prevedere modelli di sviluppo compatibili, per le aree non più destinate all'attività vera e propria di coltivazione agricola o conduzione di fondi di imprenditori agricoli, prevedendo una riconversione dei fabbricati ad uso residenziale, da valutare caso per caso, anche con possibilità di ampliamento edificatorio.

IL sistema agricolo, con la rete dei tracciati campestri e delle acque del reticolo idrico minore, dovrà essere opportunamente recuperato come in origine ed adeguatamente regolamentato, facendo sì che le attività agricole non interferiscano con le reti stradali e non confluiscono sui tracciati viari le acque di scolo dei campi, come ad esempio succede su ora su via Torre, con grave danno alle strutture pubbliche.

Si rende opportuno provvedere alla definizione di nuove norme, con l'introduzione ed il recepimento urbanistico di un regolamento di Polizia Rurale, che deve essere approvato dal Consiglio Comunale, con particolare riferimento anche all'obbligo di recupero delle aree agricole incolte. A tal proposito il Comune effettuerà anche azioni di informazione e sensibilizzazione in merito alle possibilità ed opportunità di recupero delle strade e delle aree stesse.

Gli edifici a destinazione agricola, esistenti, ormai dismessi e non più correlati con l'attività agricola stessa, meritano una attenta riqualificazione ed un riuso anche attraverso parziali modificazioni strutturali e volumetriche nonché dell'attuale destinazione.

#### ▪ VIABILITÀ

Gli interventi di natura territoriale sulla rete della viabilità, con diversi livelli di elaborazione, decisione, finanziamento ed attuazione potranno riguardare:

- la conferma della realizzazione delle nuove strade previste a sud dal P.R.G. vigente;
- l'eventuale potenziamento di parcheggi in prossimità delle aree vicine al nuovo sottopasso ciclo-pedonale della rotatoria, in particolare su via Europa verso via Bergamo ;
- il collegamento ciclo-pedonale, nell'area Colpani, da via Manzoni al centro sportivo di via IV novembre posto ad est;
- la riqualifica e il potenziamento di alcune reti esistenti;

- la previsione di nuove piste ciclo-pedonali, dove possibile, in base allo studio in corso d'esecuzione;

## ▪ **SETTORE DEI SERVIZI E DOTAZIONE TERRITORIALE**

L'indirizzo generale per il settore dei servizi pubblici è la qualificazione da perseguire con interventi di adeguamento del patrimonio esistente e politiche integrate sulla rete degli spazi e delle dotazioni territoriali.

La definizione del sistema dei servizi territoriali è rivolta alla prevenzione dall'esclusione sociale, allo sviluppo di una cultura solidale, alla corretta e puntuale informazione sui diritti delle persone, soprattutto per le fasce più deboli, all'offerta di servizi articolati e flessibili che diano risposte ai nuovi bisogni e creino opportunità di reinserimento sociale.

Tale sistema si basa su:

- 1 - Servizi forniti attraverso i Piani di Zona;
- 2 - Progetti di prevenzione dei rischi riferiti ai giovani;
- 3 - Servizi di prevenzione a tutte le forme di disagio;
- 4 - Servizi di assistenza educativa a favore dei minori a rischio e della fragilità familiare;
- 5 - Servizi di inserimento a favore dei disabili fisici o mentali.

Dovranno essere messi in opera interventi rivolti al potenziamento delle strutture scolastiche, socio-ricreative, sportive e delle aree verdi attrezzate.

I fabbricati di proprietà pubblica dovranno essere individuati, schedati e rivalutati nella loro destinazione e fruizione assegnata, valutando anche cambi eventuali di destinazione d'uso in rapporto alle esigenze comunali.

## **Conclusioni**

Questi, sopra elencati, sono i principali obiettivi di programmazione generale che l'Amministrazione affida al Piano di Governo del Territorio e che permettono di guardare con fiducia alla auspicabile valorizzazione del territorio, cercando una prospettiva di modernizzazione e

sviluppo in grado di trovare il giusto equilibrio tra caratteristiche da salvaguardare e trasformazioni ammesse.

In sintesi, tali obiettivi sono riconducibili a due principali categorie:

- 1 - dare risposte ad esigenze generali e diffuse;
- 2 - realizzare interventi specificatamente selezionati tra quelli possibili.

### **3 RIFERIMENTI DI SOSTENIBILITÀ PER LA VALUTAZIONE**

La valutazione ambientale è partita dalla verifica della coerenza degli obiettivi del Documento di Piano con i principi di sostenibilità che sono enunciati in trattati e documenti europei e nazionali. In questo capitolo si descrivono i principi presi a riferimento, mentre nel prossimo capitolo si riportano le schede che sintetizzano gli esiti di questa verifica.

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

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

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

- conservazione della biodiversità;
- protezione del territorio dai rischi idrogeologici;
- riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale;
- riequilibrio territoriale ed urbanistico;
- migliore qualità dell'ambiente urbano;
- uso sostenibile delle risorse naturali;
- riduzione dell'inquinamento acustico e della popolazione esposta;
- miglioramento della qualità delle risorse idriche;
- miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica;
- conservazione o ripristino della risorsa idrica;
- riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti.



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

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

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

#### Sfide principali e Obiettivi generali della nuova strategia europea

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

Sfide principali	Obiettivi generali
7) Povertà mondiale e sfide dello sviluppo	Promuovere attivamente lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali

Ancorché non esplicitamente indicati nella Strategia Europea del 2006, si assumono come riferimento per le valutazioni di sostenibilità anche i contenuti della Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 2000), ratificata con la Legge 9 gennaio 2006 n. 14, che nel preambolo richiama la finalità di "uno sviluppo sostenibile fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente", contiene la constatazione "che il paesaggio svolge importanti funzioni di interesse generale, sul piano culturale, ecologico, ambientale e sociale e costituisce una risorsa favorevole all'attività economica e che salvaguardato, gestito e pianificato in modo adeguato, può contribuire alla creazione di posti di lavoro", la consapevolezza "del fatto che il paesaggio concorre all'elaborazione delle culture locali e rappresenta una componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale dell'Europa, contribuendo così al benessere e alla soddisfazione degli essere umani e al consolidamento dell'identità europea", il riconoscimento "che il paesaggio è in ogni luogo un elemento importante della qualità della vita delle popolazioni nelle aree urbane e nelle campagne, nei territori degradati, come in quelli di grande qualità, nelle zone considerate eccezionali, come in quelle della vita quotidiana", l'osservazione che "le evoluzioni delle tecniche di produzione agricola, forestale, industriale e mineraria e delle prassi in materia di pianificazione territoriale, urbanistica, trasporti, reti, turismo e svago e, più generalmente, i cambiamenti economici mondiali continuano, in molti casi, ad accelerare le trasformazioni dei paesaggi", il desiderio di "soddisfare gli auspici delle popolazioni di godere di un paesaggio di qualità e di svolgere un ruolo attivo nella sua trasformazione", la persuasione che "il paesaggio rappresenta un elemento chiave del benessere individuale e sociale, e che la sua salvaguardia, la sua gestione e la sua pianificazione comportano diritti e responsabilità per ciascun individuo".

## 4 VERIFICA DI SOSTENIBILITÀ DEL PIANO

### 4.1 Il Sistema di riferimento assunto

Per definire un quadro interpretativo dello stato ambientale del territorio in oggetto, occorre effettuare una distinzione degli elementi maggiormente rappresentativi in due differenti categorie principali, di seguito elencate:

- Sensibilità: ovvero elementi (areali, lineari e puntuali) a cui può essere attribuito un significativo valore intrinseco sotto il profilo ambientale, o che possono essere esposti a rischi di compromissione qualora si producano determinati fattori di pressione effettivamente o potenzialmente presenti sulle aree in oggetto;
- Pressioni: ovvero elementi (areali, lineari e puntuali) a cui può essere attribuito un livello più o meno significativo di indesiderabilità per la presenza di situazioni di degrado attuale, rappresentanti l'insieme delle interferenze prodotte direttamente o indirettamente dal complesso delle opere e dalle attività umane (cave, discariche, infrastrutture di trasposto, elettrodotti, ecc.).

Lo stato attuale del territorio comunale presenta un quadro complessivo di alta pressione. Infatti rispetto ad una superficie territoriale di 3.760.000 m<sup>2</sup> il territorio urbanizzato ne interessa 1.403.562 m<sup>2</sup>; mentre quello degli spazi aperti 2.356.438 m<sup>2</sup>; il grado di urbanizzazione attuale è del 37,33 %. La relativa vocazione industriale del territorio è testimoniata dalla superficie delle aree produttive che occupano il 10,59 % del territorio comunale contro una percentuale del 11,21% per le aree urbanizzate di tipo residenziale come viene evidenziato nella sottoriportata tabella di sintesi.

## Quadro di sintesi del territorio comunale

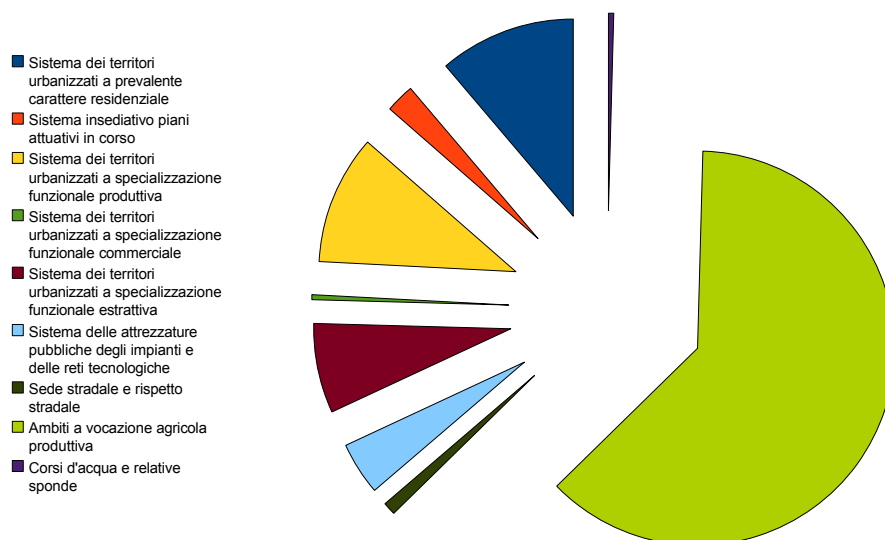
### Stato di Fatto

	Superficie mq.	%
GRADO DI URBANIZZAZIONE		37,33
SUPERFICIE TERRITORIALE	3.760.000,00	
SPAZI APERTI	2.356.437,93	
TERRITORIO URBANIZZATO	1.403.562,07	

Categorie	Superficie mq.	%
Sistema dei territori urbanizzati a prevalente carattere residenziale	421.391,37	11,21
Sistema insediativo piani attuativi in corso	88.847,21	2,36
Sistema dei territori urbanizzati a specializzazione funzionale produttiva	398.295,25	10,59
Sistema dei territori urbanizzati a specializzazione funzionale commerciale	15.428,26	0,41
Sistema dei territori urbanizzati a specializzazione funzionale estrattiva	276.149,43	7,34
Sistema delle attrezzature pubbliche degli impianti e delle reti tecnologiche	163.682,90	4,35
Sede stradale e rispetto stradale	39.767,65	1,06
Ambiti a vocazione agricola produttiva	2.340.313,70	62,24
Corsi d'acqua e relative sponde	16.124,23	0,43
<b>TOTALE</b>	<b>3.760.000,00</b>	<b>100,00</b>

### QUADRO DI SINTESI

Stato di fatto



## 4.2 La valutazione della coerenza del Piano

Il primo passaggio del lavoro di valutazione sul piano consiste in un' "analisi di coerenza" che verifica la congruenza tra gli obiettivi perseguiti dal Piano sia con i principi di sostenibilità ambientale, sociale, territoriale ed economica assunti da documenti europei e nazionali, sia con gli obiettivi programmatici, desunti da piani di livello superiore, nonché da norme e direttive di carattere internazionale, comunitario, nazionale, regionale.

Per la verifica di coerenza sono state utilizzate matrici a doppia entrata, di cui uno stralcio è di seguito riportato, in cui i gradi di congruità sono stati espressi qualitativamente; inoltre, per le coerenze che hanno condotto all'identificazione di particolari incongruenze o dubbi relativi sono state esplicitate alcune note valutative.

Di seguito si riporta per ogni obiettivo di Piano risultato incoerente o dubbio rispetto al sistema di riferimento assunto una specifica analisi.

Sistema di Piano	Obiettivo
Il Sistema degli spazi aperti	Riqualificazione della dotazione di verde pubblico per elevare i livelli di qualità urbana paesistico-ambientale
<b>Definizione del grado di congruità</b>	
L'obiettivo è sicuramente coerente con i criteri assunti. Si ricorda, però, che interventi di verde pubblico possono generare una volta attuati consumi energetici (illuminazione) ed idrici (irrigazione) se non associati a specifici progetti di efficienza di utilizzo e di relativa riduzione dei consumi	

Sistema di Piano	Obiettivo
Gli ambiti del tessuto insediativo: i paesaggi dell'abitare e della produzione	Nuova offerta abitativa secondo modelli insediativi in completamento del tessuto urbano esistente e alla ridefinizione dei margini urbani
<b>Definizione del grado di congruità</b>	
Gli interventi derivanti inducono fenomeni di consumo di suolo. Il tema dei margini urbani riveste un ruolo importante nell'assetto territoriale dell'urbanizzato esistente e previsto; vanno tuttavia associati ai nuovi insediamenti anche criteri di ecoefficienza per i nuovi carichi antropici, al fine di contenerne i relativi consumi ed emissioni indotti	

Sistema di Piano	Obiettivo
Gli ambiti del tessuto insediativo: i paesaggi dell'abitare e della produzione	Orientamento della nuova offerta abitativa verso l'edilizia sociale ed ecosostenibile
<b>Definizione del grado di congruità</b>	
<p>Il tema precedentemente esposto vale anche per le azioni derivanti dal presente obiettivo.</p> <p>In questo caso, si sottolinea maggiormente l'importanza del controllo in fase progettuale della qualità formale (morfologica ed estetica) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico, governando soprattutto le altezze degli edifici</p>	

Sistema di Piano	Obiettivo
Gli ambiti del tessuto insediativo: i paesaggi dell'abitare e della produzione attività produttive mediante interventi orientati alla massima	Potenziamento del sistema insediativo specializzato per compatibilità ecologica e in grado di assicurare l'insediamento di funzioni strategiche ad alta specializzazione
<b>Definizione del grado di congruità</b>	
<p>L'obiettivo prevede interventi che in parte consumeranno suolo agricolo.</p> <p>A tal proposito, risulta necessario associare a tali interventi specifiche compensazioni ambientali che potranno essere attuate nelle " Aree obiettivo" previste dal Piano</p>	

Sistema di Piano	Obiettivo
Gli ambiti del tessuto insediativo: i paesaggi dell'abitare e della produzione	Riconversione di strutture produttive esistenti mediante interventi di riqualificazione urbana
<b>Definizione del grado di congruità</b>	
<p>L'obiettivo prevede specifici interventi a tutela del suolo libero in Comune di Medolago.</p> <p>Nuove realtà insediative possono comunque generare una volta attuati consistenti consumi energetici ed idrici se non associati a specifici progetti di efficienza di utilizzo delle risorse e contenimento delle emissioni inquinanti indotte</p>	

#### 4.3 La valutazione degli effetti e l'individuazione delle relative risposte

Il contenimento del consumo di suolo rappresenta il fattore più significativo del Documento di Piano; infatti le previsioni prevedono una diversa redistribuzione ed utilizzo delle aree premiando

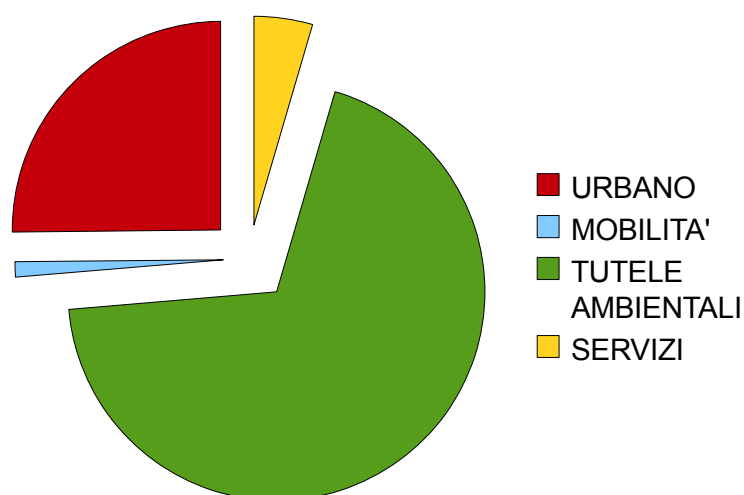
una migliore uso del suolo. In tal modo si è riusciti a ridurre in percentuale la pressione di conurbamento raggiungendo valori migliorativi rispetto alle previsioni dello stesso P.T.C.P. della Provincia di Bergamo. Infatti l'incremento del territorio urbanizzato risulta:

$$(1.160.659 - 1.403.562) / 1.403.562 * 100 = - 17,31\%$$

Tale indice si prevede di raggiungere con il totale recupero ambientale dell'area destinata a cava.

Consumo di suolo previsto dal Piano

## QUADRO DI SINTESI Previsione Documento di Piano



SISTEMA DELLA MOBILITÀ	44.937
SISTEMA DEI SERVIZI	170.200
SISTEMA DELLE TUTELE AMBIENTALI	2.599.341
SISTEMA URBANO	945.523
<b>Totale</b>	<b>3.760.000</b>

Dall'analisi del Documento di Piano si rileva, inoltre, un incremento della popolazione di Medolago pari a \*\*\* abitanti teorici insediabili ed un adeguamento di consolidamento nelle previsioni di nuove realtà produttive/terziarie.

Per gli spazi aperti il Documento di Piano fissa la conservazione di tale patrimonio e mette in atto strategie finalizzate alla sua valorizzazione e riequilibrio ambientale mediante il potenziamento delle strutture e della funzionalità ecosistemica.

Ciò è attuato attraverso l'attenzione posta nel trattamento delle frange urbane e il mantenimento degli spazi di connettività ecologica e attraverso la mitigazione e ricomposizione paesistica ambientale degli ambiti interessati dalle nuove infrastrutture che per il Comune di Medolago assumono un peso particolarmente gravoso. (vedasi al riguardo la nuova strada di collegamento Calusco d'Adda – Terno d'Isola))

L'attuazione del Documento di Piano può quindi evitare nella formazione di fasce buffer di transizione tra ambiti edificati e spazi aperti concorrendo oltre al miglioramento della funzionalità ecosistemica e del paesaggio, alla riduzione di eventuali criticità che potrebbero innescarsi. Le previsioni consentono, altresì, di concorrere al miglioramento della funzionalità ecosistemica locale attraverso l'incremento della infrastrutturazione ecosistemica migliorando le relazioni attuali con il sistema del Parco Adda Nord e del Torrente Grandone.

La significativa presenza produttiva costituisce una preziosa risorsa in un contesto economico sottoposto ad una contrazione produttiva e dei posti di lavoro, tuttavia questa genera criticità significative sul territorio.

Il Documento di Piano si pone l'obiettivo generale di mantenere la risorsa produttiva ricercando il miglior punto di equilibrio con le necessità di salvaguardia e miglioramento della qualità ambientale complessiva. Tale obiettivo è perseguito tramite due strumenti.

Per ogni azione del Documento di Piano sono definiti i seguenti fattori:

- localizzazione territoriale;
- elementi di attenzione ambientale sottesi e potenzialmente interferiti;
- alternative proposte (ove previste);
- predomanti effetti potenziali attesi;
- indicazioni di compatibilizzazione.

Gli effetti attesi dalla realizzazione degli interventi sono stati individuati considerando sia la fase di



cantiere sia quella di esercizio delle opere. Sulla base delle pressioni attese dagli interventi, è stato definito un quadro di potenziali alterazioni ambientali indotte.

Sulla base degli effetti analizzati il Rapporto Ambientale ha individuato un insieme di provvedimenti tecnici adottabili per la riduzione delle criticità ambientali indotte dalle opere. Tale individuazione ha qui un carattere generale in quanto le azioni direttamente governate dal Piano non hanno il livello di dettaglio necessario per un'individuazione precisa e puntuale degli interventi di mitigazione, che dovranno pertanto essere approfonditi e meglio definiti in sede di attuazione successiva.

Le categorie di intervento individuate hanno quindi il significato di indicazione di "buone pratiche" che dovranno essere meglio precisate e contestualizzate nei successivi livelli di pianificazione attuativa e di progettazione.

Inoltre è importante sottolineare l'opportunità di coinvolgere nella definizione ("cosa e dove") degli interventi di mitigazione e compensazione, anche gli enti locali, permettendo la composizione di un assetto ecosistemico locale coerente.

## 5 INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DEL PIANO

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

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

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

Per la messa a punto della metodologia di monitoraggio, si effettua quindi una proposta nella consapevolezza della crescente complessità ed articolazione di un uso efficace ed efficiente degli indicatori, tenendo conto di una serie di set già proposti in sedi internazionali e nazionali. Dato il numero estremamente elevato dei potenziali indicatori di interesse, si è proceduto ad una selezione opportunamente motivata in modo da individuare un set effettivamente in grado di poter essere implementato nel corso del processo di attuazione del piano e i soggetti deputati alla loro gestione.

La proposta del sistema di controllo del PGT è organizzata secondo due insiemi di indicatori: il primo è dedicato alla rappresentazione dello stato dell'ambiente, il secondo alla verifica dello stato di raggiungimento degli obiettivi del Piano.

La definizione dei soggetti deputati delle azioni di monitoraggio e la frequenza di popolamento dei dati dovrà essere definita in accordo con i diversi soggetti in sede di conferenza di valutazione o in momenti successivi concordati con l'Amministrazione Comunale.

### Proposta di indicatori di Stato

Tema	Indicatori prioritari	Riferimenti per banche dati	Indicatori di supporto
Acque superficiali e sotterranee	<ul style="list-style-type: none"> <li>- percentuale di popolazione equivalente servita da impianti di depurazione</li> <li>- consumo pro capite giornaliero di acqua</li> <li>- qualità delle acque potabili emunte dai pozzi</li> </ul>	Provincia ATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- numero di autorizzazione allo scarico in corsi d'acqua superficiali</li> <li>- abitanti serviti acquedotto</li> <li>- abitanti serviti da fognatura</li> </ul>
Aria e clima	- emissioni di PM10	ARPA Regione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- emissioni di CO2 equivalenti</li> <li>- emissioni di precursori dell'ozono</li> <li>- numero di stazioni di rilevamento</li> <li>- episodi di inquinamento atmosferico acuto</li> </ul>
Suolo e sottosuolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fertilità biologica dei suoli</li> <li>- numero localizzazione dei siti bonificati su numero siti contaminati</li> </ul>	Provincia	- contenuto in sostanza organica
Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- produzione pro capite anno</li> <li>- % rifiuti differenziati su totale prodotto</li> </ul>	Provincia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- quantità smaltita in discarica</li> <li>- quantità avviata al compostaggio</li> </ul>
Rumore	- azioni di verifica e controllo dell'inquinamento acustico svolte da ARPA Lombardia	ARPA Comune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- iniziative comunali per la riduzione dell'inquinamento acustico</li> <li>- numero di segnalazioni di disagio causato da rumore</li> </ul>
Onde elettromagnetiche	- numero di abitazioni e servizi in una fascia di 60 m lungo tratti di linee elettriche ad Alta e Altissima tensione	Regione Provincia	- numero di superamenti accertati dei limiti di esposizione ai campi elettromagnetici e/o dei livelli di cautela
Energia	- consumi annui	Provincia	- numero di imprese con certificazione

**Comune di Medolago – Piano di Governo del territorio –  
V.A.S. Valutazione Strategica Ambientale  
Rapporto Ambientale**

Tema	Indicatori prioritari	Riferimenti per banche dati	Indicatori di supporto
	energetici pro capite	Comune	<p>di qualità (ISO, EMAS- IPPC)/totale imprese</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– consumi energetici per settore</li> <li>– impianti alimentati da fonti di energia rinnovabile (in progetto ed in esercizio)</li> </ul>
Mobilità e Traffico	<ul style="list-style-type: none"> <li>– parco circolante per tipo di alimentazione</li> <li>– % veicoli conformi alla normativa più recente in termini di emissioni</li> </ul>	Regione Provincia ARPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rapporto di mortalità e lesività stradale e indice di pericolosità</li> </ul>
Agricoltura	- fertilizzanti per ettaro	Regione Provincia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– superficie irrigata</li> </ul>
Ecosistemi e biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> <li>– percentuale di aree naturali rispetto alla superficie totale comunale</li> <li>– sup. di bosco e/o aree naturali di compensazione e realizzati</li> </ul>	Comune	<ul style="list-style-type: none"> <li>– iniziative comunali per la realizzazione di corridoi ecologici o di aree verdi pubbliche</li> <li>– iniziative comunali per il miglioramento ecologico delle aree agricole</li> <li>– iniziative comunali per la protezione della flora e della fauna</li> </ul>
Paesaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>– iniziative comunali contro le violazioni in campo ambientale (abusivismo edilizio, discariche illegali, .... )</li> <li>– numero di progetti di recupero di cascine e casali/cascine e casali censiti</li> </ul>	Provincia Comune Sovrintendenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>– lunghezza siepi e filari per territorio comunale</li> <li>– iniziative comunali per il recupero di elementi storico-archeologici a fini fruitivi / totale da recuperare</li> </ul>

Proposta di indicatori prestazionali per Sistema di Documento di Piano

<b>Il sistema degli spazi aperti - Gli ecosistemi locali e la struttura della produzione agraria</b>
Numero aziende che avviano attività agrituristiche o di vendita diretta dei prodotti
Numero di aziende biologiche
Superficie interessata da misure di miglioramento ambientale
Superficie nuove aree boschive
Sviluppo nuovi sistemi lineari
Numero progetti di mobilità sostenibile
Superfici attuate delle aree obiettivo
<b>Il sistema della mobilità</b>
Numero parcheggi realizzati su totale previsto
Interventi attuati di mitigazione e compensazione delle nuove infrastrutture della mobilità sovracomunali
<b>Gli ambiti del tessuto insediativo: i paesaggi dell'abitare e della produzione</b>
Numero di interventi di riqualificazione e valorizzazione del patrimonio storico - architettonico
Numero di interventi di completamento e ri-definizione dei margini urbani
Superficie destinata a verde su Superficie totale per Ambito di trasformazione attuato
Superficie drenante per Superficie totale attuata per Ambito di trasformazione attuato
Numero di interventi realizzati per la gestione ecoefficiente delle acque per Ambito di trasformazione attuato
Numero edifici in classe A e B rispetto al totale degli edifici previsti
Numero aree verdi pubbliche realizzate su totale previsto
Numero di stabilimenti produttivi certificati ISO 14001 o registrati EMAS/numero complessivo stabilimenti realizzati
Numero aziende insediate /interessate ad insediarsi nell'area industriale (A.P.E.A.)
Numero aziende innovative insediate
Iniziative insediate di alta specializzazione
Iniziative di alta formazione legate alle attività produttive
Numero di riconversioni produttive per Ambito di trasformazione attuato

**Comune di Medolago – Piano di Governo del territorio –  
V.A.S. Valutazione Strategica Ambientale  
Rapporto Ambientale**

## **ALLEGATO – Quadro di riferimento programmatico**

## PTR- Piano Territoriale Regionale

### Stato d'attuazione

Approvato con DGR n. 6447 del 16 gennaio 2008

### Natura e finalità

Nel 2005 la Regione Lombardia ha approvato la "Legge per il governo del territorio", che individua il Piano Territoriale Regionale (PTR) quale atto fondamentale di indirizzo agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione e di orientamento della programmazione e pianificazione dei comuni e delle province. Il PTR ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico (art. 19), con questa sua valenza, il PTR persegue gli obiettivi, contiene le prescrizioni e detta gli indirizzi di cui all'art.143 del D.lgs 42/2004. Le prescrizioni attinenti alla tutela del paesaggio contenute nel PTR sono cogenti per gli strumenti di pianificazione dei comuni, delle città metropolitane, delle province e delle aree protette e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti di pianificazione (art.76). Entro due anni dall'approvazione del PTR, i comuni, le province, le città metropolitane e gli enti gestori delle aree protette confermano e adeguano i loro strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica agli indirizzi e agli obiettivi contenuti nell'art.76, introducendo, ove necessario, le ulteriori previsioni conformative di maggiore definizione che, alla luce delle caratteristiche specifiche del territorio, risultino utili ad assicurare l'ottimale salvaguardia dei valori paesaggistici individuati dal PTR (art. 77).

### Obiettivi generali

#### **Macro-obiettivi trasversali al PTR**

- Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;
- riequilibrare il territorio della Regione;
- proteggere e valorizzare le risorse della Lombardia.

#### **Proposta di sistema degli obiettivi del PTR**

1. favorire l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione
2. favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale con l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (fiere, università, ecc.) con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica
3. assicurare a tutti i territori della Regione e a tutti i cittadini l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità
4. perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità
5. migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili)



6. porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero,
7. tutelare la salute del cittadino attraverso la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico
8. perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente del suolo e delle acque
9. assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio
10. promuovere un'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della Regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo
11. promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione, ma anche come settore turistico, il miglioramento della competitività del sistema industriale, lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità
12. valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale
13. realizzare un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumento di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale
14. riequilibrare ambientali mente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat
15. supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale per garantire il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e progettazione a tutti i livelli di governo
16. tutelare le risorse scarse (acque, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo
17. garantire la qualità delle risorse naturali ed ambientali, attraverso la progettazioni delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso e la gestione idrica integrata
18. favorire la graduale trasformazione dei comportamenti anche individuali e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica e sostenibile
19. valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare
20. promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio
21. realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti
22. responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività

- agricola, industriale e commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)
23. gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali
  24. rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti

## PTPR - Piano Territoriale Paesistico Regionale

### Stato d'attuazione

In vigore dal 6 agosto 2001

### Natura e finalità

Il PTPR disciplina ed indirizza la tutela e valorizzazione paesistica dell'intero territorio lombardo. Il PTPR ha duplice natura:

- di quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio lombardo
- di strumento di disciplina paesistica attiva del territorio

In quanto quadro di riferimento, il Piano, e in quanto strumento di salvaguardia e disciplina del territorio è potenzialmente esteso all'intero territorio, ma opera effettivamente là dove e fino a quando non siano vigenti atti a valenza paesistica di maggior definizione; per esempio nei Parchi, l'atto a specifica valenza paesistica è costituito dal Piano Territoriale di Coordinamento del Parco.

### Obiettivi generali

- a) recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi;
- b) recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo;
- c) favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle tradizionali attività agrosilvopastorali;
- d) promuovere forme di turismo sostenibile attraverso la fruizione rispettosa dell'ambiente;
- e) recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazione provocate da esigenze economiche e sociali hanno subito un processo di degrado e abbandono.

### Obiettivi specifici alla scala comunale di riferimento

Il territorio regionale è stato suddiviso in 6 grandi fasce longitudinali corrispondenti alle grandi articolazioni dei rilievi, che partendo dalla bassa pianura a nord del Po, si svolgono attraverso l'alta pianura, la collina, la fascia prealpina fino alla catena alpina. Entro queste fasce sono identificati i caratteri tipologici del paesaggio lombardo. La fascia entro cui si trova il Comune di Medolago, è quella della fascia Prealpina.

Per ogni unità tipologica di paesaggio il Piano segnala gli obiettivi generali di tutela paesistica, gli elementi e gli aspetti caratterizzanti l'ambito e i relativi specifici indirizzi di tutela.

In particolare, per quanto concerne la fascia Prealpina, l'indirizzo di tutela è volto a favorire l'evoluzione con il rispetto per l'originalità del paesaggio e gli obiettivi sono:

- controllo delle nuove infrastrutture e delle aree sensibili
  - a) la realizzazione di nuove grandi attrezzature relative allo sviluppo ricettivo, sportivo e turistico, è possibile solo se prevista nel Piano Territoriale di Coordinamento provinciale; nelle more dell'entrata in vigore del P.T.C.P. sono ammessi esclusivamente i predetti interventi che siano ricompresi in strumenti di programmazione regionale o provinciale;
  - b) la realizzazione di opere relative alle attività estrattive di cava e l'apertura di nuove discariche, è possibile solo se prevista in atti di programmazione o pianificazione territoriale di livello regionale o provinciale;
  - c) la realizzazione di nuove strade di comunicazione e di nuove linee per il trasporto di energia e fluidi, che non siano meri allacciamenti di strutture esistenti, è consentita individuando le opportune forme di mitigazione, previa verifica dell'impraticabilità di soluzioni alternative a minore impatto da argomentare con apposita relazione in sede progettuale.
  
- non è consentita la circolazione fuoristrada, a scopo diportistico, di mezzi motorizzati;
  
- non subiscono alcuna specifica limitazione le seguenti attività:
  - a) manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia ed eventuale ampliamento dei manufatti esistenti, nonché gli interventi ammessi nelle situazioni indicate al comma 12, purchè gli interventi siano rispettosi dell'identità e della peculiarità del costruito preesistente;
  - b) opere di adeguamento funzionale e tecnologico di impianti e infrastrutture esistenti;
  - c) utilizzazione agro-silvo-pastorale del suolo, ivi compresa la realizzazione di strutture aziendali connesse all'attività agricola anche relative alle esigenze abitative dell'imprenditore agricolo;
  - d) opere relative alla bonifica montana, alla difesa idraulica, nonché tutti gli interventi di difesa della pubblica incolumità e conseguenti a calamità naturali;
  - e) piccole derivazioni d'acqua, ove risulti comunque garantito il minimo deflusso vitale dei corpi idrici;
  - f) opere di difesa dall'inquinamento idrico, del suolo, atmosferico ed acustico, previo studio di corretto inserimento paesistico delle stesse;
  - g) eventuali nuove strade, necessarie per consentire l'accesso ad attività già insediate, realizzate nel rispetto della conformazione naturale dei luoghi e della vegetazione, con larghezza massima della carreggiata di m. 3,50 e piazzole di scambio.
  
- In fase di revisione dei propri strumenti urbanistici i comuni, qualora ravvisino la presenza negli ambiti di elevata naturalità di campeggi o di altre attività o attrezzature, non compatibili con gli obiettivi di tutela degli ambiti stessi, individuano aree idonee al loro trasferimento.

## PTUA - Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque

### Stato d'attuazione

Approvato con D.G.R. VIII/2244 del 29.03.2006

### Natura e finalità

Ai sensi dell'art. 44 del D.Lgs.1 52/992 le Regioni devono provvedere a redigere il Piano stralcio per la Tutela delle Acque, sulla base degli obiettivi fissati a scala di bacino e delle priorità d'intervento fissate dall'Autorità di bacino, alle quali devono attenersi i Piani di Tutela delle Regioni padane. La Regione Lombardia, attraverso la L.R. 26/033 ha riorganizzato le norme in materia di gestione dei rifiuti, energia, utilizzo del sottosuolo e risorse idriche. In particolare, l'art. 45 della L.R. 26/03 prevede quale strumento regionale per la pianificazione della tutela e dell'uso delle acque, il Piano di gestione del bacino idrografico, costituito da:

- l'Atto di Indirizzi, approvato dal Consiglio regionale con deliberazione 28 luglio 2004, n.1 0484,
- il Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato dalla Giunta Regionale, con il quale sono individuate le azioni, i tempi e le norme di attuazione per il raggiungimento degli obiettivi contenuti nell'Atto di Indirizzi.

### Obiettivi generali

Obiettivi strategici posti dall'Atto di indirizzo, relativo alla politica di uso e tutela delle acque lombarde:

- tutelare 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 e salvaguardare tutte le acque superficiali oggetto di captazione a tale fine e di quelle previste quali fonti di approvvigionamento dalla pianificazione;
- idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua loro emissari;
- designare quali idonei alla vita dei pesci i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente;
- sviluppare gli usi non convenzionali delle acque (usi ricreativi e navigazione), e tutelare i corpi idrici e gli ecosistemi connessi;
- equilibrio del bilancio idrico per le acque superficiali e sotterranee, identificando ed intervenendo sulle aree sovrasfruttate.

Obiettivi di qualità definiti dal PTUA: da perseguire per i corpi idrici significativi; il PTUA ha definito inoltre le misure necessarie al raggiungimento di tali obiettivi. Gli obiettivi di qualità coordinano esigenze derivanti da una pluralità di indirizzi formulati a scala diversa: le scelte strategiche della Regione, gli obiettivi previsti in linea generale dalla Direttiva Quadro 2000/60/CE e dal D. Lgs.152/99, nonché gli obiettivi definiti, a scala di bacino, dall'Autorità di bacino del Fiume Po.

1. Corpi idrici (acque superficiali, marine, sotterranee)  
Aspetti qualitativi:
  1. mantenere, ove già presente, lo stato di qualità ambientale "buono" o "elevato";
  2. raggiungere, entro il 31 dicembre 2016, ove non presente, il livello di qualità ambientale corrispondente allo stato di qualità ambientale "buono".
  3. Per raggiungere tali obiettivi, entro il 31 dicembre 2008 ogni corpo idrico superficiale classificato o tratto di esso, deve conseguire almeno lo stato di qualità ambientale "sufficiente".Aspetti quantitativi:
  4. regolare le portate da garantire in alveo per il mantenimento del Deflusso Minimo Vitale<sup>5</sup>
2. Corsi d'acqua a specifica destinazione d'uso
  1. idoneità alla vita dei pesci per i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente;
  2. produzione di acqua potabile da tutte le acque superficiali già oggetto di captazione previste dalla pianificazione di settore;
  3. idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua emissari degli stessi
3. Sostanze pericolose (D.M. N.367/03)
  1. rispetto degli standard di qualità nelle acque superficiali entro il 31 dicembre 2008 e al 31 dicembre 2015.
4. Riqualificazione ambientale<sup>6</sup>
  1. salvaguardia delle caratteristiche degli ambienti acquatici e mantenimento e miglioramento delle condizioni di assetto com(lessivo dell'area fluviale

#### Obiettivi specifici alla scala comunale

Sul territorio comunale di Medolago, è presente il fiume Adda ed il torrente Grandone. Entrambi i corsi d'acqua non rientrano nell'elenco delle zone vulnerabili da nitrati. E pertanto la qualità dell'acqua è considerata buona.

## PRQA - Piano Regionale per la Qualità dell'Aria

### Natura e finalità

Rispetto al Piano Regionale di Risanamento dell'Aria - PRRA, redatto nel 1995 il PRQA si pone come uno strumento di approfondimento ed evoluzione, in particolare per quanto riguarda:

- criteri per la definizione delle aree critiche;
- inquinanti considerati (nel PRRA: CO, SOX, NOX, COV, il PRQA considera nell'analisi delle sorgenti emissive anche: CH4, CO, CO2, N2O, NH3, NMVOC, PTS, PM1 0,502, NO2, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, 03);
- settori di intervento (il PRQA proponeva interventi differenziati per i settori dell'industria, del traffico e degli impianti termici, il PRQA si struttura su una maggiore articolazione di settori: energia, industria, civile, traffico, rifiuti, agricoltura.)

Uno dei principali obiettivi raggiunti dal PRQA è infatti la suddivisione del territorio in aree omogenee dal punto di vista della criticità ambientale presenti nel territorio della Regione Lombardia a partire dalla caratterizzazione del territorio attraverso degli indicatori di vulnerabilità, di pressione e di stato di qualità dell'aria.

### Obiettivi generali

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

### Obiettivi specifici alla scala comunale di riferimento

Il Comune di Medolago ricade nel bacino aerologico della Valle dell'Oglio. Esso non è incluso nell'area di risanamento secondo la D.G.R. n.64263/95, nell'area omogenea secondo le D.G.R. n. 4780/91, n.14606/91 e n. 43079/91 e non è inserito nel territorio critico secondo il PRQA.

## PTSSC - Piano Triennale per lo Sviluppo del Settore del Commercio 2006-2008

### Stato d'attuazione

D.G.R. n.VIII/215 del 2 ottobre 2006

### Natura e finalità

Il Piano Triennale per lo Sviluppo del Settore del Commercio è previsto dalla L.R. n.14/99, che all'art.3 stabilisce che il PTSSC "nel rispetto dei principi di libera concorrenza e di equilibrato servizio alle comunità locali" debba prevedere:

- lo scenario di sviluppo del sistema commerciale lombardo, ad orientamento dell'attività di programmazione degli Enti Locali
- gli indirizzi per lo sviluppo delle diverse tipologie di vendita, indicando in particolare gli obiettivi di presenza e di sviluppo delle grandi strutture di vendita, anche con riferimento a differenti ambiti territoriali o urbani
- le priorità per l'utilizzo delle risorse finanziarie a disposizione del bilancio regionale
- le indicazioni per la qualificazione e lo sviluppo del commercio all'ingrosso.

Il PTSSC costituisce l'atto di indirizzo generale per il comparto distributivo in Lombardia e fornisce gli elementi essenziali per lo sviluppo del commercio al dettaglio in sede fissa, in particolare per le grandi strutture di vendita, ma si raccorda agli strumenti di programmazione finalizzati alla regolamentazione di specifiche reti distributive.

### Obiettivi generali

#### Obiettivi generali

Responsabilità e utilità sociale del commercio, rispetto e tutela dei diritti delle lavoratrici e dei lavoratori e della qualità dell'ambiente di lavoro

#### Obiettivi specifici

Assicurare al consumatore la prossimità e l'accessibilità del servizio commerciale, attraverso:

Favorire la presenza capillare ed equilibrata del servizio commerciale sul territorio, evitando i rischi di desertificazione commerciale nei piccoli centri, nelle aree montane e in quelle urbane periferiche

Promuovere gli interventi di riqualificazione urbana per il mantenimento del tessuto commerciale anche con misure per l'illuminazione, arredo urbano, telesorveglianza

Favorire positive ricadute occupazionali degli investimenti in attività commerciali sul piano qualitativo

Competitività del sistema economico locale e qualità del servizio commerciale Obiettivi specifici

Modernizzare la rete distributiva, promuovere l'innovazione di processo, le forme di aggregazione e di alleanza in rete

Sostenere la razionalizzazione e l'efficientamento della rete distributiva

Semplificare le procedure e il rapporto con la PZ ai consumatori e alle imprese e favorire la massima certezza di regole per l'operatore

Contrastare il commercio abusivo e la vendita di prodotti contraffatti Promuovere, sostenere e tutelare i prodotti e servizi lombardi

Promuovere i programmi di consolidamento e di promozione dei bacini commerciali naturali



Riconoscere l'innovazione e la differenziazione delle reti, dei fornitori e delle formule distributive e modulare gli indirizzi

Sussidiarietà verso il mercato e gli Enti Locali

Compatibilità e sostenibilità del commercio rispetto al territorio e alle sue risorse Obiettivi specifici

Correlare la programmazione commerciale con quella territoriale ed ambientale abbattendo al massimo l'impatto negativo delle grandi strutture di vendita sul territorio (mobilità indotta, inquinamento acustico e atmosferico, impatto paesaggistico, ecc.)

Ridurre il consumo di suolo e promuovere invece il recupero di aree dismesse o degradate

Favorire l'integrazione dell'insediamento commerciale con gli esercizi di vicinato e con le aziende produttrici o di servizi della zona

#### Obiettivi specifici alla scala comunale di riferimento

Il territorio lombardo è suddiviso in ambiti territoriali per i quali il PTSSC definisce misure di riequilibrio e di sviluppo sostenibile della rete commerciale in considerazione della presenza di aree metropolitane, centri storici, centri di minore densità demografica e della loro valorizzazione e rivitalizzazione.

Il Comune di Medolago ricade nell'Ambito montano

Le problematiche riscontrate sono quelle di impatto sul delicato equilibrio ambientale e paesaggistico esistente.

Data la vicinanza di centri urbani di rilievo sono insediati centri commerciali significativi in termini di struttura e di servizi proposto, per il comune di Medolago non si rileva l'opportunità di favorire l'insediamento di unità commerciali rilevanti. Si cercherà solamente di razionalizzare il commercio di vicinato in modo da essere di supporto immediato alle esigenze primarie della popolazione.

## PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

### Stato d'attuazione

Il PTCP è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 40 del 22 aprile 2004

### Natura e finalità

Il PTCP, ai sensi del D.lgs 267/20007 e a livello regionale della L.R. 1/20008, è un atto di programmazione e pianificazione territoriale generale, di coordinamento tra gli indirizzi programmatici regionali e sovra regionali e le scelte dei piani di livello comunale. Esso si compone di un quadro organico di riferimento, di livello provinciale, che riguarda la definizione delle reti infrastrutturali e delle precondizioni paesistiche e ambientali, nonché di una serie di indirizzi declinati e differenziati nelle diverse aree geografiche così da far emergere e valorizzare le specificità di ciascun ambito che compone il territorio provinciale.

### Obiettivi generali

L'obiettivo prioritario assunto è la necessità di coniugare lo sviluppo economico con la tutela dell'ambiente e del paesaggio, in una logica di sostenibilità delle politiche territoriali.

Sistema paesistico-ambientale: riqualificare e sviluppare il sistema paesistico-territoriale;

Difesa del suolo: proteggere dal rischio idrogeologico attraverso la riqualificazione e rinaturazione dei corsi d'acqua.

Tutela e sviluppo degli ecosistemi attraverso il progetto di rete ecologica che mira a:

- tutelare gli ambienti naturali ancora presenti sul territorio;
- riequipaggiare le aree agricole e quelle periurbane con siepi, filari e aree boscate;
- riconnettere funzionalmente gli ecosistemi ora parzialmente o completamente isolati;
- integrare le esigenze dell'ambiente naturale con le richieste delle attività produttive, urbanistiche e infrastrutturali.

Sistema infrastrutturale della mobilità

Sviluppare la mobilità a supporto dello sviluppo socio-economico, secondo criteri di compatibilità territoriale e ambientali e attraverso:

- progettazione di nuove infrastrutture e degli adeguamenti delle esistenti nel rispetto dei valori ambientali e paesistici dei territori interessati;
- promozione di soluzioni progettuali ambientalmente compatibili;
- requisiti qualitativi per le opere infrastrutturali, le opere di mitigazione e compensazione connesse, anche ai fini della compatibilità con la realizzazione della rete ecologica.

Sistema insediativo:

- valorizzare l'attuale sistema policentrico, quale peculiarità del sistema milanese, al fine di promuovere le potenzialità locali;
- compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni, anche attraverso la compattazione della forma urbana e l'innalzamento della qualità insediativa;
- integrare l'assetto insediativo con il sistema della mobilità al fine di rendere fruibili e accessibili i servizi sovracomunali e facilitare gli spostamenti attraverso il mezzo pubblico;

ricostruire la rete ecologica provinciale.

#### Obiettivi specifici alla scala comunale di riferimento

Il PTCP ha definito gli Ambiti territoriali, quali elementi di riferimento per le analisi e l'individuazione delle criticità e la costruzione dei Programmi di azione paesistica, finalizzati alla riqualificazione e alla valorizzazione del territorio provinciale. Tali unità sono 22 e sono rappresentative di ambiti in cui, per conformazione geomorfologia, copertura vegetazionale, tipi di uso del suolo, si determinano situazioni territoriali riconoscibili come contesti geografici omogenei. A ciascuna di queste unità, sono associati i Programmi di azione paesistica che declinano il progetto di riqualificazione paesistico-ambientale del PTCP in azioni strategiche di livello locale, fondate sulle potenzialità paesistiche di ciascun ambito e sulle criticità ambientali rilevate.

Il territorio del Comune di Medolago ricade nell'Ambito territoriale 22 – Isola tra Adda e Brembo .

*“L'unità ambientale è costituita in prevalenza da un territorio pianeggiante incuneato tra Adda e Brembo, di forma triangolare con vertice rivolto a sud, alla confluenza tra Brembo e Adda, e la base costituita dal crinale del Monte Canto.*

*In prossimità del corso dell'Adda si sviluppano alcuni terrazzi fluviali più bassi, separati dal livello fondamentale della pianura da ripide scarpate. Deboli rilievi sono presenti nel settore settentrionale, riassunti dalla dorsale orientata ESE-ONO del Monte Canto, la cui massima elevazione è data dai 710 metri del monte; inoltre tra Carvico e Calusco esisteva il Monte Giglio praticamente demolito dai lavori di estrazione per la produzione di cemento. Queste alture hanno un'ossatura rocciosa e rappresentano le propaggini più meridionali della catena prealpina, mentre le dolci ondulazioni del bordo nord-occidentale sono dovute alla presenza di spessi depositi morenici che non superano i 400 metri.*

*Il decorso del reticolo idrografico è quasi sempre in direzione N-O - S-E, risulta cioè condizionato dalla morfologia degli antichi depositi fluviali dell'Adda disposti secondo un conoide molto appiattito e più alto rispetto a quello del Brembo.*

*Pur essendo delimitato dal corso di due fiumi ricchi di acqua, il territorio dell'Isola è carente d'acqua. Ciò è dovuto alla limitatezza della zona collinare retrostante e quindi alla mancanza di bacini idrografici ben sviluppati; inoltre la natura alluvionale del terreno favorisce l'infiltrazione rapida dell'acqua. Da ciò deriva la cronica sete che solo importanti opere irrigue hanno in parte risolto.*

*L'ambito fluviale del Brembo costituisce elemento di pausa di significato naturalistico tra le aree densamente urbanizzate che interessano con continuità i margini laterali della pianura. L'ambito è delimitato dai bordi del terrazzo fluviale con tratti consistenti e leggibili lungo tutta la sponda destra e per la parte meridionale della sponda sinistra.*

*La morfologia presenta una notevole varietà con porzioni di alveo profondamente incassato, con emergenze rocciose e boscate, a Brembate Sotto e Ponte S.Pietro; con la parte pianeggiante di notevole ampiezza caratterizzata da seminativi delimitati da fasce boscate. Tale area costituisce elemento omogeneo di elevato significato unitario.*

*Le strutture insediative non presentano rapporti diretti con l'ambito fluviale, tranne per i due nuclei di Ponte S.Pietro e Brembate Sopra. Il corso del fiume Brembo nel tratto pianeggiante da Brembate Sopra fino allo sbocco nell'Adda, ha determinato nel tempo diverse manifestazioni di attività umane che ancora oggi influenzano i caratteri e i valori paesistici: l'attestarsi sulle sponde di*

*insediamenti residenziali, la costruzione di ponti, il sorgere di impianti industriali che sfruttavano l'energia dell'acqua soprattutto lungo i canali derivati dal fiume, la derivazione di canali d'irrigazione.*

*L'unico insediamento che è sorto effettivamente sulle due sponde del fiume unite da un ponte è quello di Ponte S.Pietro, a lungo costituito da due comuni, uniti nella prima metà del Trecento. Dove il torrente Dordo sfocia tortuosamente nel Brembo, è sorto in epoca medioevale il castello di Marne. Significativamente I ponti corrispondono a luoghi di transito identificati storicamente, anche se non sono stati tra i più importanti del territorio bergamasco. Il ponte di Briolo, sorto in corrispondenza di un insediamento considerato più antico di Ponte S.Pietro, venne distrutto nel 1493 con quello di Almenno da una piena del Brembo e poi ricostruito. Il viadotto ferroviario di Ponte S.Pietro venne ultimato nel 1862; mentre il ponte stradale, sulla strada regia per Lecco, venne rifatto e riaperto al traffico nel 1837.*

*Sopra Marne sussistono i ruderi dell'antico Ponte Corvo in un punto in cui il fiume scorre incassato tra pareti rocciose. A Brembate il ponte S.Vittore del sec. XV venne rifatto nel sec. XVIII. La presenza dei corsi d'acqua naturali e dei canali derivati (roggia Masnada, roggia Brembilla) ha, nel corso dei secoli, favorito l'insediamento delle prime attività produttive industriali (mulini, telai) e agricole.*

*Il fiume Adda riveste tra i molti significati anche quello di rappresentare il termine limite dell'Isola e della Provincia di Bergamo; fiume abbondante d'acqua, a regime alpino, l'Adda scorre in un solco profondo scavato nell'alta pianura e ha sempre rivestito la funzione naturale di confine tra territori ben distinti.*

*Il bacino fluviale si spinge profondamente nel sistema alpino e il suo tragitto è sempre risultato una importante via di comunicazione culturale e commerciale verso Bergamo e verso Milano; infatti nei pressi di Cornate d'Adda sono sorti "porti" naturali che servivano punti di attracco. Questo è successo fin dai tempi romani ed è proseguito nell'Alto medioevo per riprendere vigore nel momento dei progetti leonardeschi e nei vari studi per la costruzione di canali navigabili che trovarono attuazione nei secoli successivi. Ancora nell'Ottocento il sistema di canali navigabili permetteva un tragitto dall'Adda a Milano e viceversa.*

*La presenza di un fiume come l'Adda sarà poi alla base degli insediamenti industriali; Crespi d'Adda incomincia la sua storia alla fine dell'Ottocento proprio con la sua collocazione sulle rive del grande fiume.*

*La scarpata fluviale risulta ricoperta da vegetazione boscata ricca di significati naturalistici. Il livello della pianura sul quale si è sviluppata la presenza antropica, è il più antico ed è costituito dal pianalto ferrettizzato elevato sul livello base della pianura. I suoli molto profondi, presentano caratteri limoso-argillosi e locali impaludamenti; l'impermeabilità dei suoli infatti dà luogo a consistenti fenomeni di ruscellamento superficiale con la formazione di incisioni e vallecole. Il sistema insediativo lungo il fiume è dato da centri abitati sorti sul terrazzo principale fluviale ed in posizione riparata rispetto al fiume, costituiti da nuclei aggregatisi secondo uno schema ad attrazione, inglobando impianti edilizi nobili che se pur non di grande fasto e rappresentatività, costituiscono tuttavia fattori di importanza paesaggistica. Spesso lo sviluppo di questi tessuti edilizi storici è stato condizionato in tempi moderni dalla presenza di infrastrutture importanti per l'economia del tempo; come a Calusco ove la ferrovia con il ponte di Paderno hanno favorito l'insediamento di importanti insediamenti industriali all'inizio del secolo, oppure a Capriate e a Crespi, importanti punti di transito, che presentano tra i più significativi esempi italiani di insediamento industriale in forma di piccola città operaia cresciuta intorno ad un importante opificio secondo un preciso modello complessivo di sistemazione urbanistica.*

*Le espansioni edilizie hanno seguito un processo di sviluppo lineare lungo i principali collegamenti viari, inglobando tutte le superfici libere che separavano storicamente le diverse realtà comunali, e così conurbando distinte realtà locali. Risultato di questa indiscriminata operazione è stata una occupazione di terreni a vocazione agricola e spesso di relazione con la presenza del corso d'acqua, non coordinata e per nulla rispettosa dei caratteri naturalistici ed agrari dell'ambito, impiantando soprattutto incongrue attività di escavazione e asportazione di materiali lapidei negli spazi di pertinenza del fiume, che andranno debitamente riqualificati.*

*L'ambito dell'alta pianura, chiusa tra le incisioni delle scarpate fluviali principali, è solcata nel senso nord-sud da tre torrenti: il Dordo, Il Grandone ed il Lesina, che vanno perdendo l'identità del segno ordinatore della struttura territoriale urbana, essendo sovrastati ormai dal consumo territoriale messo in atto per giustificare uno sviluppo economico sociale dai connotati estranei alla specificità territoriale in cui si collocano.*

*La struttura insediativa originaria ha intessuto uno stretto rapporto con i corsi d'acqua, con maggiore significatività nei punti di confluenza agricola con media parcellizzazione e una bassa densità di cascinali. Oggi invece tutti i centri urbani denunciano una spiccata tendenza conurbativa, particolarmente rilevante nell'area Madone-Brembate Sotto.*

*Dal punto di vista percettivo i grossi centri intensamente urbanizzati si alternano ad aree coltivate. Sequenze alberate, campanili e chiese, cimiteri e grossi edifici sono gli elementi emergenti nella percezione visiva delle zone meridionali dell'ambito. Frange arboree di essenze diverse sottolineano in modo deciso i limiti di proprietà, i cigli stradali ed i torrenti, soprattutto nella fascia a nord; a sud le frange arborate, costituite da essenze più sviluppate dimensionalmente e quindi più significative nel disegno del paesaggio, rimarcano in gran parte tracciati delle centuriazioni che sono permanenti e riscontrabili anche nella viabilità antica e di recente realizzazione. La presenza del Canto gioca un ruolo importante nella connotazione delle aree a nord, percepibile lungo gli assi stradali in direzione Terno- Presezzo e lungo la ferrovia Milano-Bergamo; e anticipa il sistema prealpino della zona rappresentato dalla catena dell'Albenza.*

*Numerosi sono gli edifici sui versanti soleggiati a sud, dove alcune frazioni rurali conservano parzialmente i caratteri antichi, instaurando un rapporto di notevolissimo pregio paesistico con le pendici boscate. Oltre la frazione di Corna, infine, sorge il piccolo Santuario settecentesco della Madonna delle Canne. Notevole valore paesistico rivestono i pascoli e le radure poste alla sommità della collina raggiungibili percorrendo il sentiero storico che collegava le due abbazie di S.Egidio e di S.Giacomo, da dove sono fruibili eccezionali panorami del paesaggio lombardo.*

*Un elemento di detrazione visiva è rappresentato dalla struttura sospesa come teleferica utilizzata per il trasporto di marna al cementificio di Calusco d'Adda.“*

.....

Le indicazioni di pianificazione vengono esplicitate nelle Norme Tecniche e nelle tavole del gruppo E che qui vengono riprodotte per estratto.

.....

### **Art. 31 Rapporto del PTCP con i Piani Territoriali dei Parchi**

Nelle aree comprese nei territori classificati ai sensi della L.394/91 e della L.R.86/83, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale recepisce i contenuti e la normativa dei Parchi con PTC approvato e degli strumenti di programmazione e gestione approvati, e, nel caso di Parchi con PTC adottato, si attiene alle misure di salvaguardia delle previsioni e della normativa secondo le disposizioni contenute nei provvedimenti di adozione.

Nelle materie di cui ai Titoli I, II, III e IV, qualora incidenti su aree comprese nel territorio dei parchi, il PTCP coordina, attraverso le intese di cui all'art. 57 del D.Lgs. 112/98, con gli enti gestori delle aree protette istituite ai sensi della L.R. 86/83 e L. 394/91, la definizione delle indicazioni territoriali di cui ai commi 26 e 27 dell'art. 3 della L.R. 1/2000. Nel caso l'intesa dovesse modificare il regime dei suoli all'interno dei PTC di Parco regionale, il Parco avvia apposita variante al PTC.

### **Art. 37 Tutela qualitativa delle risorse idriche**

Ai fini della tutela qualitativa delle acque si applicano le seguenti direttive:

Promuovere ed effettuare il completamento degli interventi di costruzione e riabilitazione delle reti fognarie e degli impianti di depurazione previsti dal PRRA - Piano Regionale di Risanamento Acque - e integrati con quanto necessario per il completo soddisfacimento del Piano Regionale di Tutela delle Acque in corso di approntamento ai sensi del D.Lgs.152/99 e succ.

Promuovere e realizzare la elaborazione di un rigoroso catasto degli scarichi diretti nei corpi idrici superficiali dalle unità produttive industriali e zootecniche, allo scopo di poter controllare l'effettivo rispetto dei limiti ammissibili nelle concentrazioni dei diversi parametri d'inquinamento, secondo il D.Lgs.152/99.

Promuovere l'adozione di regolamenti specifici che impongano ai concessionari delle derivazioni (nuove ed esistenti) le opere idrauliche necessarie a garantire il Deflusso Minimo Vitale a valle delle derivazioni stesse.

Promuovere gli interventi atti al contenimento dell'uso in agricoltura di sostanze dannose per l'ambiente, con riferimento ai PUA - Piani di Utilizzazione Agronomica.

Potenziare l'organizzazione del monitoraggio biochimico delle acque superficiali e sotterranee, allo scopo di tenere sotto controllo lo sviluppo dei fenomeni in coordinamento con ARPA. La relazione del PTCP dà indicazione dei corsi d'acqua sui quali è opportuno attuare tale potenziamento.

Sugli ambiti individuati quali "aree ad elevata vulnerabilità per le risorse idriche sotterranee" nella Tav. E1, oltre alle direttive dei punti precedenti, si applicano le seguenti prescrizioni:

tutti i manufatti realizzati nel sottosuolo che possono in alcun modo potenzialmente presentare il rischio di consentire infiltrazione di sostanze "inquinanti" nel sottosuolo, devono essere progettati e realizzati garantendo la perfetta tenuta idraulica (in particolare per le reti fognarie);

non è consentito lo scarico e la dispersione di reflui industriali sul suolo e di fanghi provenienti da depurazione, dagli scarichi domestici e zootecnici.

Le direttive, di cui al presente articolo, non costituiscono oggetto della valutazione di compatibilità degli strumenti urbanistici comunali prevista dall'art. 27 delle presenti norme.

### **Art. 44 Criticità in ambito di pianura: prescrizioni**

La Tav. E1 del PTCP delimita i perimetri delle aree di criticità in ambito di pianura soggette a rischi conseguenti a:

- fattori naturali di vulnerabilità idrogeologica;
- fattori di eventi esondativi dei corsi d'acqua naturali;
- fattori dovuti ad elevata densità dei pozzi di captazione;
- fattori dovuti ad inquinamenti e alla presenza di cave e discariche.

Il PTCP individua nella Tav. E1:

*Ambiti di pianura nei quali gli interventi di trasformazione territoriale devono essere assoggettati a puntuale verifica di compatibilità geologica ed idraulica.* Si tratta di ambiti sui quali si rileva la presenza di valori bassi di profondità della falda rispetto al piano campagna e la mancanza, o il limitato spessore, dello strato di impermeabilità superficiale. In tali aree ogni intervento che possa potenzialmente alterare le condizioni chimico-fisiche delle acque presenti nel sottosuolo (esemplificativamente: insediamenti agricoli; insediamenti industriali giudicati pericolosi, trivellazione di nuovi pozzi) dovrà essere sottoposto ad un approfondito studio di compatibilità idrogeologica ed idraulica che ne attesti l'idoneità.

*Ambiti di pianura nei quali gli interventi di trasformazione territoriale devono mantenere come soglia minimale le condizioni geologiche ed idrauliche esistenti.* Si tratta di ambiti con presenza della coltre superficiale di contenuta potenzialità ma con falda profonda rispetto al piano campagna e caratterizzati da una elevata densità di pozzi che vengono a costituire zone di connessione per le acque contenute in strati acquiferi, determinando il miscelamento e quindi la variazione dell'originaria composizione idrochimica della falda determinando una elevata vulnerabilità idrologica. In tali aree dovranno comunque essere effettuati, per ambiti, analisi e studi che diano indicazioni atte a garantire interventi che non riducano le condizioni di assetto idrogeologico vigenti. Qualora si volessero realizzare pozzi per uso agricolo, industriale o potabile, si dovrà documentare in modo approfondito la effettiva necessità dell'intervento in particolare nelle aree ad elevata vulnerabilità idrogeologica. Qualora

questa fosse avvallata da riscontri oggettivi, si dovrà imporre la realizzazione dell'opera di captazione a regola d'arte, in modo da preservare la qualità dell'acqua delle falde più profonde e protette, impedendo il loro miscelamento con quelle più superficiali e contaminate. Per quanto attiene la gestione e la salvaguardia del pozzo si rimanda al D.L. 258/2000.

*Ambiti di pianura nei quali gli interventi di trasformazione territoriale devono garantire il mantenimento delle condizioni geologiche ed idrauliche esistenti.* Si tratta di ambiti caratterizzati dalla presenza di una sufficiente o spessa coltre superficiale impermeabile e di buona profondità della falda rispetto al piano campagna nonché da aree interessate da fenomeni di inquinamento delle acque sotterranee di particolare rilevanza e discariche e da siti contaminati per degrado del territorio (discariche, attività estrattive, laghetti di cava, ecc.). In tali aree per ogni intervento dovrà essere valutata la presenza delle caratteristiche sopra descritte. Per quanto riguarda le aree interessate da fenomeni di inquinamento delle acque sotterranee, dovranno essere impedito tutte le attività che possano potenzialmente aggravare la situazione in atto, mentre dovranno essere promosse le azioni necessarie al recupero delle aree compromesse.

*Aree interessate da fontanili per i quali si dovrà verificare e garantire l'equilibrio idraulico e naturalistico.* E' caratterizzato dall'affioramento delle acque di falda e costituisce zona di particolare vulnerabilità e di rimarchevole caratterizzazione di valenza ambientale. La Tav. E1 individua la *linea del limite superiore dell'ambito dei fontanili*. Per l'elevato grado di vulnerabilità della falda oltre che dell'elevato grado di naturalità, è tassativamente vietato lo scarico di materiali di qualsiasi natura anche quando non venisse rilevata la presenza di acqua. Dovranno inoltre essere favoriti ed adottati gli interventi finalizzati alla salvaguardia delle falde più profonde. Specificatamente per i singoli fontanili deve essere inoltre incentivata ed effettuata la periodica manutenzione, volta ad assicurare la massima efficienza della erogazione delle polle e del deflusso delle acque, con spurgo delle masse vegetali e del detrito accumulatisi sia nella testa che nella asta. Su tutte le aree, ma in particolar modo nella fascia dei fontanili dove la falda freatica sia compresa tra valori di soggiacenza (differenza tra quota del piano campagna e quota di rinvenimento della falda) da 0 a 5 m., dovranno essere eseguiti adeguati approfondimenti geotecnici ed idrogeologici in osservanza al D.M. 21/01/1981 e al Decreto 11/03/1988.

#### **Art. 49 Le Unità tipologiche di paesaggio - Unità paesistico territoriali**

Le *Unità tipologiche di Paesaggio* sono ambiti territoriali complessi sia per caratteri morfologici sia per le modalità di uso del suolo, individuate dall'elaborato E2.1 del PTCP.

Le *Unità di Paesaggio* sono unità paesistico-territoriali significative specificamente perimetrare ed individuate nell'appendice 1 della Relazione generale del PTCP. Le Unità di paesaggio costituiscono elemento di riferimento fondamentale e prescrittivo per la definizione dei contenuti paesistici degli strumenti urbanistici comunali.

Poiché le Unità di paesaggio comprendono territori di più Comuni, le comunità locali dovranno garantire una adeguata coerenza degli indirizzi paesistici da assumere all'interno della pianificazione locale, in rapporto ai criteri definiti dalla disciplina del presente Piano. A tal fine la Provincia provvederà all'approvazione di specifiche Linee guida metodologiche e disciplinari per le varie Unità di Paesaggio, che saranno approvate a termine dell' [art.16](#). Per gli ambiti ricompresi nei territori delle Comunità Montane, le Comunità stesse potranno, di concerto con i Comuni interessati e la Provincia, predisporre le Linee guida per le Unità di Paesaggio relative al territorio di competenza, da sottoporre all'approvazione del Consiglio Provinciale ai sensi dell' [art.16](#). I Comuni non ricompresi nelle Comunità Montane potranno promuovere, di concerto con la Provincia, l'attivazione dei Tavoli Interistituzionali, di cui all' [art.13](#), per la predisposizione delle Linee guida relative all'Unità di Paesaggio di appartenenza, da sottoporre all'approvazione del Consiglio Provinciale. Al Tavolo Interistituzionale dovranno partecipare tutti i Comuni dell'Unità di Paesaggio interessata. Le Linee guida saranno predisposte avendo riguardo agli elementi di impostazione metodologica, agli indirizzi di tutela e ai criteri per l'esplicitazione della rilevanza paesistica individuati dagli Studi di Settore di cui agli elaborati D3 e D4. Agli effetti della valutazione della compatibilità di cui all' [art.27](#), fino all'approvazione delle Linee guida, il coordinamento si intende attuato qualora gli studi di maggior dettaglio abbiano assunto come riferimento di base gli indirizzi specifici di tutela ed i criteri per l'esplicitazione della rilevanza paesistica indicati ai capitoli 7 e 8 degli allegati D3 degli Studi di Settore (Paesaggio e Ambiente).

#### **Art. 50 I PRG quali strumenti a valenza paesistica di maggior dettaglio**

I Piani Regolatori Generali dei Comuni dovranno costituire strumento paesistico di maggior dettaglio rispetto al PTCP evidenziando gli aspetti paesistici, ambientali e rurali che caratterizzano i singoli territori e definendo indicazioni di azzonamento e normativa adeguate alla salvaguardia e alla valorizzazione di tutti gli elementi

che ne costituiscono e determinano i valori.

In sede d'adeguamento al PTCP ai sensi dell'[art. 25](#), nei nuovi PRG, i Comuni dovranno integrare gli strumenti urbanistici, con uno studio paesistico di dettaglio, esteso all'intero territorio comunale, al fine di verificare la compatibilità paesistica delle scelte urbanistiche, in conformità alle Nda del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Lo studio paesistico di dettaglio alla scala comunale dovrà essere redatto in riferimento alle componenti delle unità paesistiche evidenziate nell'analisi paesistica degli studi di settore del PTCP e ai loro caratteri identificativi, nonché agli elementi di criticità, agli indirizzi di tutela e alle disposizioni di cui al presente titolo.

Tali componenti sono raggruppate negli elementi del paesaggio fisico e naturale, del paesaggio agrario e dell'antropizzazione culturale, del paesaggio storico-culturale, del paesaggio urbano, della rilevanza paesistica, della criticità e del degrado.

I Piani dovranno inoltre individuare la sensibilità paesistica dei luoghi in relazione alle componenti del paesaggio coerentemente alla D.G.R. n.11045 del 08.11.2002.

La valenza paesistica del PRG è componente essenziale della pianificazione urbanistica, strumento preventivo di verifica per la definizione delle destinazioni d'uso e delle modalità di intervento, al fine di garantire che le trasformazioni siano operate con il massimo rispetto e in assonanza con le configurazioni geomorfologiche, fisico-ambientali e con le preesistenze insediative.

L'individuazione delle componenti paesistiche che contribuiscono alla formazione di un sistema ambientale (ecologico e paesistico) di scala provinciale, potrà essere oggetto di maggior definizione dei perimetri, nell'ambito della redazione del PRG purché venga garantita la loro continuità fisica attraverso i territori comunali contermini.

Gli approfondimenti di cui al presente articolo assumono come riferimento primario gli elaborati degli studi di settore (D3 e D4) di cui all'[art. 8](#) e relativa cartografia.

#### **Art. 53 Aree ex art. 17 del PTPR**

Il PTCP individua alla Tav. E2.2 le aree di cui all'art. 17 del PTPR per le quali, dalla data di efficacia del Piano Territoriale, vale la disciplina specifica prevista dalla presente normativa (Titolo II cap.2, nonché quanto previsto dall'art.93 delle presenti Nda).

Sono ammessi gli interventi di cui al comma 6 del citato art. 17 del PTPR, relativi alle attrezzature per lo sviluppo sportivo, ricettivo, e turistico solo se già individuati dalla cartografia di Piano o previsti all'interno dei piani di settore di cui al precedente art.17 del PTCP o di progetti strategici di iniziativa comunale, intercomunale o sovracomunale, di intesa con la Provincia, e approvati dal Consiglio Provinciale con procedura di cui all'art.22, commi 2 e 3.

Negli ambiti individuati nella Tav.E4 come "Aree di primo riferimento per la pianificazione urbanistica locale" di cui all'art.93 e negli ambiti del sistema del verde nei quali è ammessa la possibilità di prevedere interventi insediativi, i Comuni potranno individuare nei propri PRG previsioni insediative nei limiti e con le modalità previste dalla disciplina dei rispettivi ambiti di appartenenza.

Gli insediamenti in aree di espansione previsti dai PRG, potranno essere attuati previa predisposizione di Piani Attuativi di interesse sovracomunale ai sensi dell'art.9, comma 1, lett.a della L.R. 23/97. Gli interventi interessanti singoli edifici e/o organismi edilizi in zone già edificate e/o di completamento saranno soggetti a preventivo parere ambientale reso ai sensi della L.R. 18/97.

I perimetri individuati dalla cartografia del PTCP sono riferiti alle perimetrazioni individuate nell'allegato al PTPR. Ove presenti provvedimenti regionali di stralcio di aree del vincolo ambientale di cui alla L.431/85 o di vincoli apposti ai sensi della L.1497 /39, le corrispondenti aree sono da considerare stralciate anche dal perimetro di cui all'art. 17 del PTPR.

#### **Art. 54 Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico: prescrizioni**

Gli ambiti di cui al presente articolo sono caratterizzati da un insieme articolato di elementi di valenza ambientale e paesistica con presenze di interesse storico, geomorfologico e naturalistico tali da determinare situazioni di particolare interesse in ordine alla necessità di azioni di tutela e valorizzazione.

In tali ambiti è da perseguire la conservazione, la valorizzazione e il recupero di tutti gli elementi costitutivi del paesaggio e la salvaguardia delle presenze significative della naturalità.

Ogni tipo di attività o di intervento deve avvenire avendo cura anche della valorizzazione dei percorsi storici presenti, delle presenze edilizie e dei nuclei di antica formazione e di tutti gli elementi di rilevanza paesistica, avendo come riferimento per la loro individuazione e disciplina le indicazioni inerenti le componenti dei "sistemi ed elementi di



rilevanza paesistica" così come individuati alla Tav. allegato E5.4.

In tali zone potranno essere ammessi interventi che prevedano trasformazioni edilizie e urbanistiche del territorio solo se finalizzate alle attività necessarie per la conduzione agricola, agrituristica e agro-silvo-pastorale per la manutenzione dei caratteri e delle presenze ambientali e paesistiche e la prevenzione del degrado delle componenti del territorio.

Sono altresì ammesse trasformazioni edilizie finalizzate all'organizzazione dell'attività turistica laddove queste siano previste dai Piani di Settore di cui al precedente art. 17 o dai progetti strategici di iniziativa comunale, intercomunale o sovracomunale di intesa con la Provincia e approvati dal Consiglio Provinciale con procedura di cui all'art.22, commi 2 e 3.

È di massima esclusa la previsione di ambiti insediativi, salvo interventi da subordinare a preventiva variante al PTCP. Sono fatte salve tutte le previsioni dei Piani Attuativi per il recupero del patrimonio edilizio esistente già approvati e vigenti alla data di efficacia del PTCP.

I Comuni, in fase di adeguamento dello strumento urbanistico o di formazione di un nuovo strumento o di sue varianti, verificano e individuano i perimetri degli ambiti di cui al presente articolo e possono proporre eventuali modifiche degli stessi che potranno essere recepite previa variante al PTCP.

Gli interventi ammessi dal presente articolo dovranno essere sottoposti a specifiche verifiche preliminari con la Provincia finalizzate alla valutazione di coerenza con i contenuti del presente articolo e con la disciplina generale di cui agli artt. 47, 49, 50 e 52. Sono fatti salvi interventi edilizi necessari all'esercizio dell'attività agricola, per i quali i Regolamenti Edilizi comunali dovranno comunque definire precise indicazioni in ordine all'uso dei materiali e delle tecniche costruttive, nonché gli interventi sul patrimonio edilizio esistente che dovranno essere specificamente disciplinati dagli strumenti urbanistici ed edilizi avendo riguardo agli esiti degli studi di dettaglio della componente paesistica dei PRG.

#### **Art. 60 Contesti a vocazione agricola caratterizzati dalla presenza del reticolo irriguo, dalla frequenza di presenze arboree e dalla presenza di elementi e strutture edilizie di preminente significato storico culturale**

Queste zone sono caratterizzate da un sistema naturale e agrario e da un sistema idroregolatore che trova la sua espressione nella fascia di affioramento (risorgive) e di conseguenza nell'afflusso delle acque irrigue nella bassa pianura.

Valgono le seguenti prescrizioni:

Le azioni di tutela in accordo con i Consorzi di Bonifica competenti per territorio devono essere indirizzate sugli elementi di rilevanza paesistica, dovranno affiancarsi ad azioni di reintegrazione arborea e del reticolo culturale storico, ed a una mirata ridefinizione del sistema, anche in termini sovracomunali, delle aree verdi.

I mutamenti di destinazione urbanistica con previsioni insediative, così come ammesse dall' [art.93](#), comma 4, nonché l'attuazione di insediamenti di attività di allevamento a carattere industriale e di installazione di strutture permanenti per coltivazioni protette, sono considerati di interesse sovracomunale e dovranno essere assoggettate alle procedure di cui all' [art. 12](#). Più specificamente gli interventi relativi:

alla realizzazione di stalle e strutture permanenti per coltivazioni protette dovranno seguire le procedure relative al comma 2 dell'[art.12](#);

ai mutamenti di destinazione urbanistica con previsioni insediative dovranno seguire le procedure relative al comma 5 dell'[art.12](#).

Sono inoltre da attuare le seguenti direttive:

Vanno mantenuti il più possibile i solchi e le piccole depressioni determinate dallo scorrimento dei corsi d'acqua minori che, con la loro vegetazione di ripa sono in grado di variare l'andamento uniforme della pianura.

Deve essere valorizzata la matrice rurale degli insediamenti che costituisce inoltre un segno storico in via di dissoluzione per la tendenza generalizzata alla saldatura tra gli abitati; pertanto vanno evitate le conurbazioni, anche attraverso il mantenimento delle aree libere da edificazione, e potenziando gli aspetti naturalistici e agrari presenti e potenziali delle aree.

#### **Art. 62 Aree con fenomeni urbanizzativi in atto o previsti prevalentemente inedificate di immediato rapporto con i contesti urbani**

Sono individuate nella Tav.E2.2. In tali aree valgono le seguenti direttive:

le espansioni e trasformazioni urbane, ove previste, dovranno prioritariamente essere orientate alla riqualificazione e alla ricomposizione delle zone di frangia degli insediamenti. La progettazione degli interventi dovrà essere rivolta ad un adeguato inserimento paesistico ed ambientale, da ottenersi anche mediante previsione di impianti arborei ed arbustivi nelle parti esterne, adiacenti il territorio agricolo;

le previsioni degli strumenti urbanistici per queste aree dovranno considerare l'opportunità della formazione di reti ecologiche e di collegamento con le aree a verde o reti ecologiche esistenti sul territorio a valenza paesistico-ambientale.

#### **Art. 65 Aree agricole con finalità di protezione e conservazione**

Per esse sono configurate le seguenti funzioni :

*Ambiti di conservazione di spazi liberi interurbani e di connessione.* Per tali aree individuate alla Tav. E2.2 i PRG prevederanno una forte limitazione dell'occupazione dei suoli liberi, anche nel caso di allocazione di strutture al servizio dell' agricoltura. I PRG dovranno quindi individuare, ai sensi degli artt. 1 e 2 della L.R. 1/2001 le funzioni e le attrezzature vietate, dovranno essere indicati specifici parametri edilizi e previste adeguate indicazioni e modalità localizzative per le strutture ammissibili. I perimetri delle aree sono indicativi e potranno quindi subire modificazioni, alle condizioni di cui all' [art.93](#), comma 4, mentre sono prescrittive la continuità delle fasce e il mantenimento di spazi liberi interurbani. Tali fasce dovranno comunque obbligatoriamente rispettare i corridoi denominati *varchi* indicati schematicamente nella Tavola allegato E5.5 del PTCP, parte dei quali sono compresi in zone disciplinate dal presente articolo.

*Zone a struttura vegetazionale di mitigazione dell'impatto ambientale e di inserimento paesaggistico delle infrastrutture.* La Tav. E2.2 indica i corridoi e spazi verdi finalizzati all'inserimento ambientale dei tracciati infrastrutturali, da effettuarsi con una progettazione specifica e con eventuale riqualificazione paesaggistica. Ove necessario dovrà essere armonicamente inserita una fascia - diaframma vegetazionale per la mitigazione degli inquinamenti prodotti dai traffici. Tali fasce si integrano al sistema dei corridoi ecologici e paesistici e agli areali di particolare valore ambientale individuati dalla Tav. E2.2 del PTCP.

#### **Art. 70 Percorsi di fruizione paesistica**

Il PTCP individua, alla Tav. E2.2, i percorsi che attraversano ambiti di qualità paesistica o che collegano mete di interesse storico e turistico.

Tali percorsi comprendono anche i tratti e i luoghi individuati nella Tav. E5.4 e disciplinati dall'art.72 dai quali si godono ampie viste a grande distanza o che permettono di cogliere in modo sintetico i caratteri distintivi del paesaggio. Parte di questi percorsi fanno riferimento agli elementi che costituiscono fondamento dell'organizzazione storica del territorio, così come rilevata dalla cartografia storica di riferimento (prima levata) I.G.M. del 1888.

Il Comune, in fase di adeguamento dello strumento urbanistico alle indicazioni del PTCP, deve:

- assumere i percorsi individuati dal PTCP come elementi di alta valenza paesistica e tutelare le direttrici visive di maggiore sensibilità, e i punti panoramici, che offrono visuali dei luoghi di particolare interesse paesistico, quali le emergenze geomorfologiche, vegetazionali e storico culturali, o le viste di particolari e di qualità ambientale;
- integrare le norme del proprio strumento urbanistico per consentire l'attuazione degli obiettivi di tutela;
- curare che le nuove previsioni insediative non compromettano le condizioni di visibilità dai punti e dai percorsi panoramici, al fine di garantire la libera fruizione visiva dei paesaggi e degli orizzonti circostanti;
- individuare specifiche fasce di rispetto paesistico all'interno delle quali applicare indirizzi di valorizzazione paesistica, in funzione della tipologia degli insediamenti previsti, e definire la limitazione della cartellonistica.

I PRG comunali si atterrano inoltre alle seguenti direttive:

- valorizzare i tracciati e gli elementi fisici, morfologici, vegetazionali o insediativi che costituiscono gli elementi di riconoscibilità e di specificità, anche funzionale, del percorso;
- incentivare la preminente utilizzazione ai fini di una rete di percorsi ciclopedonali;
- proporre eventuali nuovi percorsi da sottoporre a progetti di valorizzazione paesistica.

#### **Art. 71 Ambiti di opportuna istituzione dei PLIs (Parchi Locali di Interesse sovracomunale)**

Il PTCP individua alcuni ambiti di particolare significato naturalistico, ambientale e paesistico di dimensione sovracomunale e con caratteri di interesse provinciale per i quali viene ritenuta opportuna l'istituzione di PLIS, al fine di garantire una maggiore valorizzazione del patrimonio naturale e paesistico e una progettazione degli interventi, sia sotto il profilo delle opportunità di utilizzo delle risorse a fini di miglioramento della qualità dell'offerta ambientale e paesistica, sia sotto il profilo della gestione degli interventi per la salvaguardia e la valorizzazione dei luoghi e delle loro peculiarità.

A tal fine la Provincia potrà promuovere iniziative opportune per la formazione dei PLIS di cui al comma 1. Fino all'approvazione dei PLIS i suddetti ambiti sono soggetti alla disciplina dell'art.54 e seguenti, in rapporto alla classificazione delle aree in essi comprese, come individuata nella tavola allegato E5.4. In particolare le aree individuate nel sistema del "Paesaggio della naturalità" sono soggette alla disciplina dell'art.54. Le aree interne al sistema del "Paesaggio agrario e delle aree coltivate" e appartenenti alla "fascia prealpina", sono soggette alla disciplina dell'art. 58. Le aree interne al medesimo sistema e appartenenti alla "fascia collinare", sono soggette alla disciplina dell'art. 59. Le aree della "fascia della pianura" sono soggette, nell'ordine, alla disciplina degli artt. 60, 61, 63, 64, 57 come richiamati nella legenda della Tav. E5.4. Gli strumenti urbanistici comunali dovranno specificamente individuare tutti i "sistemi ed elementi di rilevanza paesistica" definiti alla Tav.E5.4, prevedendone specifica disciplina e valorizzazione. Il PTCP recepisce inoltre i PLIS istituiti o gli ampliamenti delle relative perimetrazioni anche se non specificamente rappresentati nella cartografia di Piano. Qualora venissero istituiti da parte di Enti locali nuovi PLIS successivamente all'adozione del PTCP, le previsioni e le prescrizioni a contenuto ambientale, paesistico e naturalistico saranno considerati come elementi di maggiore definizione, ai sensi degli articoli 3, 30 comma e 6, del PTPR e, come tali, saranno prevalenti immediatamente sulla disciplina paesistica del PTCP. Sono fatti salvi e prevalgono comunque gli elementi prescrittivi del PTCP relativi al quadro infrastrutturale. Qualora i PLIS istituiti avessero perimetri di dimensione diversa da quella individuata dal PTCP, le parti esterne al perimetro del PLIS istituito restano soggette alla disciplina del comma 3 del presente articolo.

.....

#### **Art. 76 Ambiti soggetti ad attività di escavazione**

Nelle Tav. E2.2 ed E4 sono individuati i poli estratti vi del Piano delle attività estrattive vigente alla data di adozione del PTCP. L'identificazione cartografica ha finalità esclusivamente ricognitiva, mentre la consistenza e l'identificazione degli ambiti estratti vi sono individuabili più puntualmente negli elaborati del "Piano Cave" vigente.

I criteri e le modalità di intervento in tali ambiti devono essere volti alla riqualificazione ambientale.

Il piano cave della Provincia per le attività estratti ve in esaurimento al termine delle attività dovrà dettare delle linee d'indirizzo per il recupero totale dell'area eventualmente costituendo una fascia boscata ed in ogni caso inserendola nel sistema (verde) provinciale. Queste aree potrebbero, secondo le caratteristiche del recupero, costituire dei gangli primari o secondari.

Nella tavola relativa all'Ambiente e Paesaggio (E2.2), nella tavola inerente il Quadro Strutturale (E4), il PTCP attribuisce ai poli estrattivi di cui al comma 1 la funzione che si ritiene più correttamente prescrivibile a ciascun sedime nel quadro del recupero e dell'inserimento ambientale che dovranno avvenire in fase di restituzione, a coltivazione ultimata.

Tale indicazione consentirà di definire gli orientamenti e i contenuti da assumere nell'ambito della formulazione delle convenzioni.

Negli ambiti montani e pedecollinari, ove il PTCP preveda l'indicazione di "Aree del paesaggio montano debolmente antropizzato" e di "Aree del paesaggio montano antropizzato con insediamenti sparsi" e di "Versanti delle zone collinari e pedemontane" nonché nelle "Aree di elevato valore naturalistico e paesistico", il recupero deve avvenire in condizioni di coerenza con i caratteri morfologici, ambientali e paesistici delle aree contermini di medesima definizione.

La disciplina del presente articolo si applica anche agli ambiti oggetto di attività di escavazione mineraria anche se non specificamente individuati negli elaborati cartografici del PTCP.

#### **Art. 91 Centri storici**

Il PTCP indica come obiettivo fondamentale della pianificazione territoriale, e quali direttive alla pianificazione urbanistica locale, la conservazione e la valorizzazione dei tessuti urbani di antica formazione, assumendo gli obiettivi di mantenimento della continuità del ruolo e della identità culturale dei nuclei antichi, in rapporto alla propria specificità e dimensione, attraverso una situazione integrata delle funzioni residenziali, commerciali (avendo riguardo alla valorizzazione della rete commerciale minore), terziarie e, ove possibile, dell'artigianato diffuso, ponendo inoltre attenzione alla valorizzazione degli spazi pubblici, alla permanenza delle funzioni civili e culturali, alla tutela del contesto architettonico e urbano da perseguirsi prioritariamente con la conservazione e la valorizzazione degli edifici di

antica formazione.

I PRG prevederanno la disciplina degli interventi nei centri storici, ai sensi dell'art. 17 della L.R. 51/75, così come modificato dall'art. 5 della L.R. 1/2001.

I vari livelli della pianificazione generale ed attuativa dovranno essere accompagnati da analisi e documentazioni atte a definire l'insieme dei caratteri degli ambiti individuati.

Il PTCP individua nel Repertorio e nella Tavola allegati:

- i Centri storici e i Nuclei di antica formazione;
- le agglomerazioni rurali di interesse storico, caratterizzate dall'impianto urbanistico e dalla edilizia spontanea di pregio tipologico già disciplinati agli artt. 68 e 69.

Per tali ambiti il PTCP individua le seguenti direttive generali:

La pianificazione urbanistica locale definirà, più puntualmente, il perimetro degli insediamenti che rivestono carattere storico-artistico e di pregio ambientale individuando puntuali indicazioni sugli interventi ammissibili e tenendo presente il mantenimento del paesaggio urbano nel suo complesso e delle tipologie edilizie storiche, la conservazione degli elementi architettonici, e il rispetto dei caratteri peculiari della cultura tradizionale locale. In tale ottica si terrà conto degli spazi al contorno, che ne sono parte percettiva, e degli aspetti paesistici di insieme.

Le caratteristiche del reticolo viario, degli slarghi e delle piazze, la tutela degli spazi liberi che sono parte integrante degli edifici, sono assunti come elementi di tipicità caratterizzanti i luoghi.

Gli interventi di carattere innovativo, ove ammessi, dovranno ricercare un adeguato inserimento nell'ambito di riferimento.

.....

### **Art. 93 Disciplina delle aree di primo riferimento per la pianificazione urbanistica locale**

I Comuni nella formazione dei propri strumenti urbanistici devono determinare il fabbisogno di sviluppo residenziale, produttivo e terziario, delle infrastrutture e servizi pubblici, alla luce delle norme regionali in materia, avendo riguardo al minor consumo di territorio possibile. Il PTCP, valutati gli insediamenti urbani nella loro configurazione consolidata alla data di approvazione del PTCP, individua alcuni ambiti che possono contribuire alla definizione della forma urbana, ai quali attribuisce valore di area di primo riferimento per la pianificazione urbanistica locale.

Le aree di primo riferimento non costituiscono previsioni di azionamento finalizzate ad una prima individuazione di aree da edificare. Esse si configurano come indicazione di ambiti che il PTCP ritiene, alla scala che gli è propria, meno problematici al fine della trasformazione urbanistica del territorio, intendendosi per tale l'insieme degli interventi destinati alla realizzazione di attrezzature, infrastrutture, standard urbanistici e degli eventuali interventi edificatori.

Tali aree sono individuate dal PTCP sulla base di valutazioni, riferite agli aspetti paesistico-ambientali e alla salvaguardia dei suoli a più idonea vocazione agricola, in correlazione alle finalità della disciplina paesistica del PTCP, in rapporto agli obiettivi di cui al precedente art. 92 e con particolare riferimento alle aree di cui all'art.62. Esse saranno quindi oggetto di preventiva valutazione nell'ambito della formulazione delle nuove previsioni di sviluppo degli strumenti urbanistici, fermo restando che le aree stesse non si definiscono come ambiti obbligatori per le previsioni di trasformazione territoriale, ma si configurano come ambiti per i quali il PTCP non richiede che gli strumenti urbanistici comunali debbano effettuare particolari ed ulteriori approfondimenti di dettaglio.

Il Comune può conseguentemente formulare previsioni di organizzazione urbanistica e di strutturazione morfologica dei completamenti e dell'espansione urbana rivolte anche all'esterno delle aree di primo riferimento.

In tal caso le previsioni devono essere supportate da approfondimenti alla scala di dettaglio propria del PRG relativi ai caratteri delle aree, alle loro peculiarità ambientali e paesistiche in riferimento alle trasformazioni territoriali ed ambientali che si intendono effettuare, ed alla occupazione delle aree a vocazione agricola, che il PTCP intende tendenzialmente conservare. Tali approfondimenti dovranno essere precisati nella relazione del PRG che dovrà inoltre esplicitare le motivazioni che hanno condotto alle specifiche scelte insediative.

Lo strumento urbanistico dovrà, inoltre, dare dimostrazione che le aree agricole oggetto di eventuale trasformazione d'uso non abbiano usufruito di aiuti comunitari negli ultimi 10 anni.

## PPGR - Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti

### Natura e finalità

La normativa nazionale di riferimento in materia di rifiuti è il D.lgs n.22/97 ("Decreto Ronchi"), che all'art.23 stabilisce che, salvo diversa disposizione regionale, gli ATO (Ambiti Territoriali Ottimali) per la gestione dei rifiuti urbani e assimilati coincidono con le Province; all'interno degli ATO, le Province assicurano la gestione unitaria dei rifiuti urbani, attraverso la predisposizione di appositi piani di gestione.

A livello regionale, la L.R. n. 26/0310 ha stabilito che "alle Province spetta l'adozione dei piani provinciali di gestione dei rifiuti sulla base dei contenuti della pianificazione regionale" (art. 16 comma 1 a); "sulla base delle linee guida di redazione contenute nella pianificazione regionale, le Province elaborano, con il concorso dei Comuni, i piani provinciali di gestione dei rifiuti urbani e speciali, nella logica della programmazione integrata dei servizi"(Art. 20, comma 1).

### Obiettivi generali

Ai sensi della normativa regionale vigente (Art. 19 della L.R. n.26/03), la pianificazione in materia di gestione dei rifiuti:

- persegue la riduzione delle quantità di rifiuti prodotti e l'effettivo recupero di materia ed energia; sostiene l'innovazione tecnologica;
- valorizza le esperienze del sistema industriale lombardo

Rifacendosi agli obiettivi regionali, contenuti nell'Atto di indirizzi, che insieme al programma di gestione dei rifiuti costituisce la programmazione regionale, il PPRG individua gli obiettivi fondamentali della pianificazione in materia:

- Contenimento della produzione Recupero di materia
- Annullamento del fabbisogno della discarica Armonia con le politiche ambientali i locali e globali
- Conseguimento di migliori prestazioni energetico-ambientali rispetto all'attuale sistema  
Contenimento dei costi del sistema di gestione (anche attraverso azioni dell'Ente provincia)  
Distribuzione territoriale dei carichi ambientali
- Rilancio del processo di presa coscienza da parte dei cittadini della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti
- Solidità complessiva del sistema e sua sostanziale autosufficienza
- Criteri per il dimensionamento del sistema impiantistico:
  - tendenza all'autosufficienza;
  - trend di crescita della produzione;
  - obiettivi di recupero

## PPC - Piano Provinciale Cave

### Stato d'attuazione

Approvato con D.C.R. n. VIII/166 del 16 maggio 2006

### Natura e finalità

Gli art. 2 e 4 della L.R. n. 14 del 08/08/1998 delegano alla Provincia la programmazione dell'attività estrattiva mediante la predisposizione di un Piano Provinciale che tenga conto dei fabbisogni complessivi di materiale da estrarre. Il Piano Cave è quindi lo strumento con il quale si attua la programmazione in materia di ricerca e coltivazione delle sostanze minerarie di cava. Nel territorio provinciale i materiali inerti estratti sono ghiaia, sabbia e argilla; i materiali lapidei non sono presenti.

Il Piano cave provinciale:

- identifica gli ambiti territoriali (ATE) nei quali è consentita l'attività estrattiva,
- determina tipi e quantità di sostanze di cava estraibili nonché le modalità di escavazione e le norme tecniche da osservare nell'esercizio dell'attività,
- individua le destinazioni finali delle aree al termine della coltivazione e ne detta i criteri per il ripristino.

### I. Obiettivi generali

La delibera stabilisce:

- una particolare attenzione ai recuperi e ai ripristini ambientali, finalizzati a garantire, sulla base di specifici progetti, la compatibilità ambientale e paesaggistica dell'area al termine della coltivazione;
- l'incentivazione al recupero/riuso del materiale inerte proveniente da demolizioni, allo scopo di aumentare in prospettiva l'incidenza percentuale sul totale del materiale scavato;
- la previsione di un'attenzione particolare alla coltivazione negli ambiti territoriali estrattivi (ATE) nei quali sussiste la necessità di modalità connesse alla viabilità ed alla salute pubblica vengano concordate con gli enti locali stessi;
- la previsione per gli ATE interessati dalla presenza di SIC, dell'esecuzione di studi di incidenza associati ai piani d'ambito, ai sensi del decreto della Direzione Generale Qualità dell'Ambiente n.18265 del 22 ottobre 2004

## PIF - Piano di indirizzo forestale 2004-2014

### Natura e finalità

In base alla L.R. 11/98 la Provincia, insieme ai Parchi Regionali e alle Comunità Montane, è riconosciuta Autorità forestale e ad essa sono state trasferite tutte le funzioni amministrative in materia forestale. Nell'ambito delle competenze assegnate, la Provincia predispose i Piani di Indirizzo Forestale - PIF, con il quale vengono definiti obiettivi e strumenti per la programmazione degli interventi in campo silvicolo.

Il Piano di Indirizzo Forestale redatto dalle Province si configura strumentalmente come Piano di settore dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali.

Ai PIF è pertanto demandata:

- l'identificazione delle superfici forestali ai sensi della normativa vigente;
- la caratterizzazione delle superfici secondo il modello dei Tipi forestali della Lombardia;
- il riconoscimento e la valutazione delle funzioni delle superfici forestali;
- la definizione di indirizzi e modalità gestionali delle superfici forestali.

Il PIF costituisce un documento operativo che assicura una visione d'insieme delle risorse forestali e delle necessità o possibilità di gestione a breve-medio termine.

Le finalità del piano sono:

- la necessità di approfondire per l'area della provincia di Milano il ruolo nel territorio svolto dalle formazioni boscate e dai sistemi verdi connessi in rete ecologica, ai fini del miglioramento della qualità del territorio e delle forme di gestione selvicolturale da applicare alle formazioni forestali;
- l'opportunità di integrare l'analisi e le proposte di piano con il PTCP della Provincia di Bergamo;
- la necessità di dotare la Provincia di indirizzi organici e adeguati rispetto alle modalità operative di gestione delle competenze nel settore forestale, in merito sia alle problematiche più direttamente operative, sia agli indirizzi di sviluppo da fornire al settore.

L'ambito di applicazione del PIF è costituito dalla superficie forestale ricadente nel territorio di competenza amministrativa della Provincia di Bergamo.

### Obiettivi generali

L'obiettivo generale di riferimento del PIF è:

- ricreare una nuova coscienza e sensibilità del ruolo delle risorse forestali nello sviluppo della società e nel governo del territorio,
- promuovere l'adozione di strategie adeguate alla valorizzazione del bosco come patrimonio collettivo capace di fornire quei benefici oggi maggiormente richiesti dalla società,
- promuovere l'adozione di misure e strumenti capaci di aiutare la gestione operativa dei proprietari anche attraverso forme innovative.

Gli indirizzi strategici prioritari del PIF

1. Valorizzare il bosco come elemento strategico per la gestione del territorio.  
Tale obiettivo è da porre in capo sia all'amministrazione provinciale sia alle amministrazioni comunali nell'ambito dei propri strumenti decisionali di governo del territorio.
2. Valorizzare i Sistemi Forestali come sistema economico di supporto ed integrare l'attività agricola.

Tale obiettivo coinvolge direttamente le aziende agricole, sia come possibilità di produzione propria di materiale da destinarsi prevalentemente al mercato della legna da ardere o da impiegare a fini energetici diversi (anche come biomassa in impianti domestici ad alta efficienza), sia come possibilità di fornitura di servizi a terzi per l'espletamento di attività operative.

3. Valorizzare il bosco come struttura di supporto al disegno del paesaggio ed allo sviluppo di attività ricreative.

Tale obiettivo coinvolge ancora le aziende agricole, ma anche le amministrazioni locali, le associazioni educative culturali, sportive, ecc.

Gli indirizzi sopra indicati sono così definiti:

- incrementare la superficie forestale;
- migliorare la funzionalità dei boschi in relazione alle loro potenzialità ecologiche e produttive;
- incrementare la connessione ecologica tra i vari ambiti boschivi mediante l'incremento di siepi e filari;
- promuovere ed attuare Piani del verde a livello comunale di integrazione e connessione con la realtà agroforestale;
- utilizzare il bosco come fattore di compensazione e mitigazione nei grandi interventi infrastrutturali ed insediativi.

#### Obiettivi specifici alla scala comunale di riferimento

Dalle Tavole allegate al PIF si evidenzia la presenza, nel Comune di Medolago dei seguenti elementi:

- Boschi (art. 1 della L.R. 8/76). Tipologie: abetaia puro e misto/formazioni aspecifiche
- Elementi boscati minori: fasce boscate/formazioni longitudinali

Gli indirizzi di tutela di interesse riferiti agli elementi presenti possono essere:

Bosco e territorio - Indirizzi

- conservazione ed ampliamento della superficie forestale provinciale, in un'ottica di presenza diffusa degli ecosistemi naturali sul territorio;
- tutela e governo della superficie forestale in relazione alle condizioni ecologiche specifiche ed alle funzioni prevalenti;
- valorizzazione multifunzionale delle superfici forestali quale garanzia di una gestione ottimale delle risorse naturali e culturali del territorio.

Compensazione

- Compensare ogni mutamento d'uso della superficie boscata con interventi di rimboscimento di pari o superiore valore biologico con specie autoctone di provenienza ecologicamente idonea al territorio oggetto di trasformazione.

Bosco e filiera del legno.

Il comune di Medolago individua quale azione strategica di livello comunale:

- il sostegno alle produzioni forestali, nell'ambito dei principi di gestione forestale sostenibile.

Indirizzi - Costituiscono indirizzi strategici del PIF i seguenti obiettivi:

- la promozione dell'attività economica del legno, sia nella tradizionale gestione forestale sia nelle forme dell'arboricoltura e delle coltivazioni specializzate;
- il sostegno alle iniziative di associazionismo nel settore e di sviluppo di nuovi strumenti di valorizzazione del prodotto;
- la valorizzazione dei prodotti attraverso la certificazione delle coltivazioni.



- Gestione selvicolturale. - Specie arboree infestanti
- Utilizzare, in sede di realizzazione di nuovi rimboschimenti, specie autoctone;
- contenere, dove possibile, estirpare o devitalizzare, nell'ambito della gestione delle superfici forestali di specie infestanti

Conservazione di alberi morti ed invecchiati

- Conservare, nell'ambito delle aree boscate di superficie > 5 ha, almeno 1 albero/ha di dimensioni diametriche > a cm. 35 destinato all'invecchiamento a tempo indefinito, o un albero morto della stessa dimensione, allo scopo di favorire la nidificazione della fauna e la necromassa legnosa;
- Conservare, per superfici > a 15 ha, almeno 3 piante /ha.