

# 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.

<b>A</b>	<b>DOCUMENTO DI PIANO</b>	
	1	QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO
	2	LO SCENARIO STRATEGICO DI PIANO
	3	LE DETERMINAZIONI DI PIANO
	4	PREVISIONI DI PIANO

Il Sindaco  
Luisa FONTANA

Il Segretario Comunale  
dott. Santo RUSSO

Il Responsabile del Procedimento  
dott. ing. Umberto TIBALDI

Il Progettista  
dott. arch. Edoardo GERBELLI

febbraio 2012

### 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 cartografiche  
dott. arch. **Claudia GHISLENI** – rilievi





## Indice generale

<b>A1 – QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO.....</b>	<b>5</b>
<b>A11 – QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO DI RIFERIMENTO PER LO SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE.....</b>	<b>13</b>
<b>A11a - AVVIO DELLA COSTITUZIONE DEL P.G.T. ED ELEMENTI COSTITUTIVI.....</b>	<b>13</b>
<b>A11a1 - DOCUMENTO DI PIANO.....</b>	<b>13</b>
<b>A11a2 - PIANO DEI SERVIZI .....</b>	<b>15</b>
<b>A11a3 - PIANO DELLE REGOLE .....</b>	<b>16</b>
<b>A11a4 - I PIANI ATTUATIVI .....</b>	<b>16</b>
<b>A11a5 - LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA .....</b>	<b>16</b>
<b>A11a6 - AREE AGRICOLE .....</b>	<b>17</b>
<b>A11a7 - DOCUMENTI DEL P.G.T.....</b>	<b>18</b>
<b>A11a8 - SCHEMA DEL DOCUMENTO DI PIANO.....</b>	<b>19</b>
<b>A11a9 - TAVOLE DEL P.G.T.....</b>	<b>21</b>
<b>A11b - Indagine sul sistema socio-economico locale.....</b>	<b>23</b>
<b>A11b1 - Il territorio comunale .....</b>	<b>23</b>
<b>A11b2 – Demografia ed Economia.....</b>	<b>24</b>
<b>A11b21 - L'evoluzione demografica attraverso i censimenti e l'analisi dell'ultimo quinquennio.....</b>	<b>24</b>
<b>A11b22 – Tabelle e grafici di sintesi.....</b>	<b>27</b>
<b>A11b23 – L'evoluzione economica attraverso i censimenti.....</b>	<b>45</b>
<b>A11b3 - Il Piano Regolatore Generale vigente.....</b>	<b>56</b>
<b>A11b31 - CONTENUTI DELLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE.....</b>	<b>57</b>
<b>A11b32 - Lo stato di attuazione del PRG vigente.....</b>	<b>66</b>
<b>A11c – Atti di programmazione degli Enti sovracomunali.....</b>	<b>67</b>
<b>A11c1 - PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR).....</b>	<b>67</b>
<b>A11c2 - PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR).....</b>	<b>78</b>
<b>A11c3 – IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP).....</b>	<b>88</b>
<b>A11d – Vincoli amministrativi.....</b>	<b>114</b>
<b>A11e – Istanze e proposte provenienti dai cittadini.....</b>	<b>114</b>
<b>A12a – Assetto e dinamiche di funzionamento dei sistemi insediativi.....</b>	<b>119</b>
<b>A12b – Organizzazione e tendenze evolutive delle attività economiche.....</b>	<b>125</b>
<b>A12b2 - Analisi del settore commerciale - terziario.....</b>	<b>129</b>
<b>A12b21 – Normativa e competenze territoriali.....</b>	<b>129</b>
<b>A12b22 – L'analisi del PTCP per il settore terziario.....</b>	<b>130</b>
<b>A12b23 – Previsioni del PGT (integrative al punto A32b del Documento di Piano).....</b>	<b>136</b>
<b>A12c Caratteri e problematiche ambientali emergenti.....</b>	<b>141</b>
<b>A12c1 Metodologia e quadro di riferimento normativo.....</b>	<b>141</b>
<b>A12c2 - CARTA DEL PAESAGGIO.....</b>	<b>144</b>
<b>A12c3 - I PAESAGGI DI MEDOLAGO E I VALORI PAESAGGISTICI.....</b>	<b>145</b>
<b>A12c4 - CARTA DELLE SENSIBILITÀ PAESAGGISTICHE.....</b>	<b>149</b>
<b>A12c5 - LE AREE AGRICOLE E LA RETE ECOLOGICA .....</b>	<b>152</b>
<b>A12c6 - INDAGINE SULLA STORICITÀ DEI SITI E DEI TOPONIMI.....</b>	<b>155</b>
<b>A12c4 - CENNI STORICI.....</b>	<b>156</b>
<b>A12d - Caratterizzazioni e vulnerabilità paesaggistiche del territorio.....</b>	<b>169</b>
<b>A13 – Assetto geologico, idrogeologico e sismico.....</b>	<b>175</b>
<b>A2 – LO SCENARIO STRATEGICO.....</b>	<b>177</b>
<b>A21 – Individuazione degli obiettivi a valenza strategica.....</b>	<b>179</b>
<b>A21a – Sviluppo - Miglioramento - Conservazione.....</b>	<b>180</b>
<b>A3 – LE DETERMINAZIONI DI PIANO.....</b>	<b>185</b>
<b>A31 – Determinazione degli obiettivi quantitativi di sviluppo del piano.....</b>	<b>187</b>
<b>A31a - Le ipotesi di sviluppo della popolazione e del fabbisogno abitativo.....</b>	<b>203</b>
<b>A31b - Verifica dei servizi e delle attrezzature.....</b>	<b>207</b>

A31c – Tabella calcolo superfici.....	209
<b>A32 - Determinazione delle politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali.....</b>	<b>233</b>
A32a – Determinazione delle politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali - Residenza.....	233
A32b – Determinazione delle politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali – Produttive primarie, secondarie e terziarie.....	237
<b>A33 – Dimostrazione della compatibilità delle politiche di intervento.....</b>	<b>243</b>
<b>A4 – PREVISIONI DI PIANO.....</b>	<b>247</b>
A41 – Individuazione degli ambiti di trasformazione.....	249
A42 – Recepimento delle previsioni prevalenti.....	263
A43 – Criteri di compensazione, perequazione e di incentivazione.....	265
A44 – Uso del suolo.....	269
<b>A45 – Norme di attuazione del Documento di Piano.....</b>	<b>271</b>
<i>Art. 1 Attuazione .....</i>	<i>271</i>
<i>Art. 2 Compensazione e perequazione .....</i>	<i>271</i>
<i>Art. 3 Ambiti di trasformazione .....</i>	<i>271</i>
<i>Art. 4 Ambiti di trasformazione a fini residenziali .....</i>	<i>272</i>
<i>Art. 5 Destinazioni d'uso - Ambiti di Trasformazione Residenziali .....</i>	<i>272</i>
<i>Art. 6 Destinazioni d'uso Ambiti di Trasformazione Produttivi .....</i>	<i>273</i>
<i>Art. 7 Indirizzi specifici per la progettazione urbanistica dei Piani Attuativi .....</i>	<i>275</i>
<i>Art. 8 Prescrizioni di intervento e vincoli .....</i>	<i>276</i>
<i>Art. 9 Contenuti minimi dei Piani Attuativi in materia di dotazioni di aree pubbliche .....</i>	<i>276</i>
<i>art. 10 documentazione da produrre a corredo dei piani attuativi del D.d.P. ....</i>	<i>277</i>
<i>Art. 11 Applicazione del regime di salvaguardia del P.G.T. adottato .....</i>	<i>278</i>

A	DOCUMENTO DI PIANO	
	1	QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO

## A1 – QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO

1	QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO		
	0	PREMESSA	
		a	Metodologia del Piano di Governo del Territorio
		b	Lo sviluppo della città
	1	QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO DI RIFERIMENTO PER LO SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE	
		a	Avvio della costituzione del P.G.T. ed elementi costitutivi
		b	Indagine sul sistema socio-economico locale
		c	Atti di programmazione degli Enti sovracomunali
		d	Vincoli amministrativi
		e	Istanze e proposte provenienti dai cittadini
	2	QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE COME RISULTANTE DELLE TRASFORMAZIONI AVVENUTE	
		a	Assetto e dinamiche di funzionamento dei sistemi insediativi
		b	Organizzazione e tendenze evolutive delle attività economiche
		c	Caratteri e problematiche ambientali emergenti
		d	Caratterizzazioni e vulnerabilità paesaggistiche del territorio
	3	ASSETTO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO	



1	QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO		
	0	PREMESSA	
		a	Metodologia del Piano di Governo del Territorio
		b	Lo sviluppo della città

## A10 - PREMESSA

### A10a - METODOLOGIA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

La pianificazione urbanistica in Italia, per quanto ancora regolamentata a livello nazionale da una legge del 1942, ha mostrato nel corso dell'ultimo decennio una tendenza a fare evolvere le pratiche di piano e di governo delle trasformazioni urbane e territoriali verso forme e modalità più adeguate a rispondere ai nuovi bisogni che esprimono gli abitanti, gli operatori, gli amministratori e le parti sociali.

Le leggi promulgate dalle regioni italiane, nello stesso periodo di tempo, hanno cercato di dare risposta alle stesse esigenze riformando, nei limiti della legge 1150/1942, i contenuti dello strumento cardine della pianificazione il Piano Regolatore Generale e avviando pratiche innovative di governo del territorio.

La Regione Lombardia ha introdotto alcune sostanziali modifiche alla normativa urbanistica regionale sin dal 1997 con la L.r. 23/97 sulla semplificazione delle procedure di variante. Tali modifiche normative e adeguamenti alle normative e ai programmi nazionali, sono proseguiti con la L.r. 9/1999 (che introduceva il Documento di Inquadramento e i Programmi Integrati di Intervento), la L.r. 1/2000 (che affermava la delega alle Province dotate di piani territoriali di coordinamento di occuparsi della valutazione dei piani comunali), la L.r. 1/2001 (che, tra l'altro, introduceva il Piano dei Servizi e modificava le modalità di calcolo degli standard) e, infine, con la recente promulgazione della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, Legge per il governo del territorio che ha messo a regime le sparpagliate e parziali riforme affermate nelle due ultime legislature regionali.

La consapevolezza della difficoltà di gestione del territorio attraverso lo strumento del Piano Regolatore ha portato la Regione Lombardia alla definizione di una nuova tipologia di leggi urbanistiche, che si connotano per:

- il passaggio dal PRG, atto unico e rigido, ad uno strumento composto da un documento strategico contenente le volontà dell'Amministrazione e da un documento operativo, che traduce le strategie;
- la valutazione dello standard urbanistico sempre più sulla base qualitativa che non quantitativa;
- l'esercizio della funzione amministrativa su un piano negoziale anziché autoritario;
- l'introduzione dei concetti di perequazione e di compensazione, che ridefiniscono il rapporto tra i diritti concessi alle proprietà delle aree e l'istituto dei vincoli che gravano sulle aree stesse.

Il Piano dei Servizi, il Programma Integrato di intervento e la stessa attivazione dello sportello unico per le attività produttive hanno ampliato già la nozione degli interessi meritevoli di tutela in materia urbanistica dal solo interesse pubblico all'interesse generale; hanno traslato il cardine delle valutazioni urbanistiche dalle nozioni giuridicoformali (rispetto degli standard quantitativi) alla definizione di politiche urbane integrate di Welfare (coerenza con obiettivi, criterio di compatibilità, congruenza).

Il Piano dei Servizi, lo sportello unico ed il Programma Integrato hanno portato nella pianificazione una vera e propria rivoluzione di tipo metodologico e culturale, basata su concetti di amministrazione per risultati e pianificazione per obiettivi.

La legislazione urbanistica si indirizza verso nuove strategie: da una vocazione assoluta degli enti pubblici nell'effettuare scelte che riguardano l'intera collettività e che quindi ne presupporrebbero il consenso, ad un riconoscimento del ruolo anche del privato quale motore propulsivo. Non solo finanziatore, ma anche promotore, diventa colui che è in grado di cogliere le mutazioni del tessuto socio-economico più rapidamente della macchina burocratica amministrativa, consentendo una tempestiva ricalibratura degli obiettivi nella gestione del territorio.

La pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia il 16 marzo 2005 della Lr 12/2005 "Legge sul governo del territorio", ha chiuso un periodo di grandi aspettative. La gestazione della legge regionale, i confronti aperti e le prese di posizione, talvolta radicali, assunte sulla base della conoscenza delle diverse versioni disponibili in

rete, l'ampio numero di emendamenti proposti in Consiglio Regionale dalle forze politiche sia di opposizione che di maggioranza, il voto e, infine, la pubblicazione sul BURL, hanno occupato il dibattito urbanistico per oltre tre anni a far data dalla prima stesura del disegno di legge urbanistica regionale.

Non è questa la sede, per dare un giudizio sulla nuova legge urbanistica regionale e le successive variazioni ed interpretazioni, nonché delle direttive della Giunta Regionale. Mancano ancora dei tasselli del puzzle contenuto nella Lr 12/2005. Ci sono alcuni rimandi temporali nel testo, che forniranno agli operatori e agli amministratori materiali operativi per la redazione degli strumenti e la loro valutazione.

Nel dicembre 2005 sono state approvate dalla Giunta Regionale e pubblicate le linee guida e gli indirizzi per l'applicazione della legge regionale 12/2005 relativi a:

- Sviluppo del Sistema Informativo Territoriale integrato;
- Modalità per la pianificazione comunale;
- Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio
- Valutazione ambientale di piani e programmi.

Allo stato sono ancora poche (e spesso discordanti) le interpretazioni giuridiche della legge capaci di mettere in chiaro le intenzioni del legislatore. Manca, soprattutto, la prassi e il confronto tra i modi in cui questa si esercita. Tale prassi produrrà, più delle molte parole a favore o contro la legge che leggeremo sulle riviste di settore nei prossimi mesi, indicazioni, suggerimenti, suggestioni su come affrontare la materia e gli strumenti che sono stati introdotti, specialmente per la "pianificazione comunale per il governo del territorio".

Prima di apprestarsi alla stesura della relazione esplicativa, occorre definire lo schema metodologico col quale si intende operare in modo da rendere trasparente e comprensibile ogni scelta che verrà fatta.

Il metodo elaborato è frutto di una esperienza operativa trentennale maturata in campo urbanistico. Esso tiene conto delle più recenti pratiche urbanistiche nonché della recente normativa regionale.

Viene qui sottoriportata la struttura metodologica del piano.

#### ANALISI DELLO STATO DI FATTO

Per la stesura del Documento di Piano occorre avere un'analisi dello stato di fatto molto puntuale e precisa dalla quale si possono individuare i "FATTORI CONDIZIONANTI" dello sviluppo del paese

I fattori condizionanti possono essere ESTERNI od INTERNI alla realtà territoriale comunale.

##### ESTERNI:

L'assetto territoriale regionale, provinciale e sovracomunale  
Il contesto socio-economico generale  
Demografia  
Reddito e sue caratteristiche  
Fattori di sviluppo e loro incidenza sull'assetto comunale

##### INTERNI:

L'ambiente (fisico, storico, lo sviluppo urbanistico...)  
La demografia (tasso di crescita naturale, migratorio...)  
L'economia (generale, di settore, attività edilizia...)  
La struttura urbana (scolastica, religiosa, sportiva, sociale, assistenziale...)  
I servizi pubblici, la viabilità ed i trasporti (acquedotto, fognatura, metanodotto, telefono, gas metano...)

#### PROGETTO E DIMENSIONAMENTO DEL PIANO

Definiti i margini di operatività del piano si deve quantificare "LO SVILUPPO URBANISTICO"

##### PROGETTO

Definizione delle problematiche  
I criteri di impostazione del piano  
Le comunicazioni

Lo sviluppo industriale-artigianale  
Le attrezzature scolastiche  
Le altre attrezzature urbane  
I servizi tecnologici

#### **DIMENSIONAMENTO**

Limiti dettati da leggi e/o piani di livello superiore  
Limiti imposti da motivi di opportunità o per scelta amministrativa  
Azzonamento  
Verifica dello standard

#### **ATTUAZIONE DEL PIANO**

Determinato il tipo di sviluppo che si intende raggiungere in un dato periodo di tempo, occorre stabilire le regole e i modi per raggiungere l'obiettivo previsto dal piano  
La politica urbanistica comunale  
Il programma di attuazione  
Le norme di attuazione

#### **INVARIANTI DEL P.G.T.**

Sono considerate invarianti del Piano di Governo del Territorio, e pertanto elementi fondanti per lo studio e la progettazione, i seguenti punti:

##### **1) AMBIENTE**

- a) Salvaguardia del Parco dell'ADDA e del corso del torrente Grandone
- b) Attenzione nella progettazione di nuove infrastrutture comunali in modo da valorizzare il patrimonio arboreo esistente
- c) Integrazione delle varie aree pubbliche con percorsi privilegiati e loro valorizzazione

##### **2) RECUPERO DEL NUCLEO ANTICO**

- a) Attenzione particolare per gli edifici esistenti che abbiano un valore storico-ambientale per un recupero delle tipologie e dei linguaggi architettonici esistenti
- b) Valorizzazione e recupero della storia locale

##### **3) INFRASTRUTTURE**

- a) Accettazione delle direttive guida del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e loro integrazione con le funzioni comunali esistenti e di previsione

## A10b – LO SVILUPPO DELLA CITTA'

Nell'affrontare lo studio del Piano di Governo del Territorio occorre anche confrontarsi con il dibattito urbanistico in corso dal quale stanno emergendo nuove ed interessanti tesi di sviluppo ed organizzazione delle città. Tale dibattito coinvolge anche i piccoli comuni che per la loro struttura urbana monocentrica e per la esiguità del territorio "utile" rimasto da gestire per l'espansione, hanno in "piccolo" le medesime problematiche di sviluppo.

In tale senso risulta molto utile il pensiero espresso recentemente dall'urbanista Livio Sacchi, docente presso l'università di Architettura di Pescara, il quale pone l'accento soprattutto sulla qualità o vivibilità delle nostre città e propone soluzioni compatibili ad una architettura sostenibile.

"Negli ultimi anni la questione della *liveability* - la "vivibilità" della città vista come organizzazione spaziale di persone e di luoghi, un termine forse meglio traducibile in italiano con la locuzione "qualità della vita" - è diventata fra le più importanti e significative per il nostro futuro. Si tratta, evidentemente, di una nozione che contiene un alto grado di arbitrarietà e soggettività (cui puntualmente si appellano gli amministratori delle città ultime in classifica per provare a difendere il proprio operato).

Ma, nonostante ciò, il consenso sui fattori che la determinano è sempre più ampio e condiviso. In generale, la qualità della vita si determina quando vengono rispettate alcune condizioni in almeno tre ambiti fondamentali:

- la qualità ambientale,
- la piacevolezza alla scala di quartiere o di vicinato,
- il benessere individuale degli abitanti.

Fra le principali *atouts* urbane, una delle più controverse è costituita dalla elevata densità residenziale, la sola in grado di permettere aree verdi e servizi ma soprattutto trasporti pubblici efficienti sia urbani sia alla scala metropolitana e regionale. Si tratta di una questione molto dibattuta: pressoché tutti gli studi più recenti concordano sul fatto che densità elevate, purché opportunamente pianificate, possono contribuire notevolmente a ridurre la cosiddetta "impronta ecologica" delle città:

- minor consumo di territorio;
- minori investimenti nei trasporti pubblici, nelle reti fognanti ed elettriche ecc.;
- meno strade con meno macchine private (queste ultime, se ben progettate, più efficienti dal punto di vista dei consumi).

Una tesi che emerge, per esempio, con chiarezza dalle ricerche di Bruce Mau. Ma altrettanto importanti, e più facilmente condivise, sono la positiva presenza di spazi pubblici a dimensione umana, attraenti, sicuri, pedonalizzati e polifunzionali; di abitazioni a prezzi non eccessivi; di un'atmosfera culturalmente e socialmente stimolante; di una mobilità che privilegi la bicicletta e i già citati mezzi pubblici; di condizioni economiche buone e diffuse, in modo da non avere sensibili squilibri sociali; di condizioni ambientali tali da garantire una generale condizione di sostenibilità.

Quest'ultima, in particolare, va applicata al settore delle risorse idriche ed energetiche, all'edilizia verde ed ecologica, oltre che al rispetto per la biodiversità e l'ambiente in generale, ed è nozione che si sovrappone spesso a quella di vivibilità, condividendone in maniera sostanziale l'interesse a garantire ai cittadini una migliore esistenza. Il rapporto fra città e aree verdi, fra artificio e natura ne esce profondamente rinnovato: non è tanto questione di garantire l'esistenza di alcuni frammenti o brani di natura all'interno della città, quanto piuttosto di progettare e pianificare creativamente la città intorno alla natura.

Altri fattori importanti sono un efficace smaltimento dei rifiuti; un generale stato di legalità con le conseguenti garanzie di ordine e sicurezza; buone condizioni igieniche e abitative; il lavoro (fondamentale per tutti) e, *last but not least*, una buona governance. Quest'ultimo è tema di cui si parla molto anche in Italia, peraltro non sempre a proposito, e che meriterebbe un discorso a parte.

Basti qui ricordare che la crescente complessità degli attori in gioco (si pensi all'importanza assunta dalla partnership fra pubblico e privato nei meccanismi di trasformazione della città contemporanea) impone un orizzonte di riferimento più ampio di quello tradizionale: quello appunto garantito dalla governance della città e del territorio, che non è "governo" ma va invece intesa come sistema di reti auto e inter-organizzate, in grado di definire e implementare gli obiettivi politici pubblici con processi che mirano al dialogo, al compromesso e alla negoziazione (sia "orizzontale" sia "verticale") fra soggetti governativi, amministrativi e privati, comunità, ONG, associazioni non-profit ecc.

Tutti punti, questi appena elencati, da tempo radicati all'interno del miglior dibattito sulla qualità urbana: se ne ritrovano i semi nei primi anni Sessanta con gli studi di Jane Jacobs, che misero in evidenza l'importanza della dimensione di quartiere, della nozione di vicinato e, in particolare, dei marciapiedi urbani, con il loro intrecciarsi di funzioni diverse e il controllo sociale che, involontariamente quanto utilmente, ne deriva, e di Kevin Lynch, che puntarono invece alla leggibilità degli spazi, alla loro vitalità, varietà e "figurabilità".

Più in generale, si tratta di fattori che si ritrovano, più o meno fedelmente, fra quelli utilizzati dall'autorevole Gallup



World Poll, che com'è noto prevede sette indicatori fondamentali del grado di felicità di una nazione, di cui cinque di base:

- legalità e ordine,
- cibo e alloggio,
- lavoro,
- economia,
- igiene;

due, più soggettivi e pertanto difficili da identificare, che hanno senso solo quando i precedenti sono soddisfatti:

- il benessere personale e sociale
- il grado di motivazione dei cittadini.

Dai sondaggi della stessa Gallup deriva che ai vertici della classifica si colloca un Paese come la Danimarca, in fondo il Togo. Un analogo ragionamento è applicabile alla scala urbana: all'interno, per esempio, degli Stati Uniti un caso negativo è costituito da Detroit, uno positivo da Myrtle Beach, in South Carolina.

Ma la qualità della vita non è soltanto legata a una più o meno piacevole percezione del paesaggio urbano, non è questione sovrastrutturale: è dimostrato che la forte competizione globale che c'è oggi fra le città, sostenuta da flussi migratori sempre più consistenti e che spesso coinvolgono anche

classi culturalmente qualificate (in grado quindi di scegliere dove andare ad abitare), è battaglia dalla quale escono vincitori e vinti: dai suoi esiti dipende, senza dubbio, lo stesso futuro di una città e dei suoi abitanti. In un'età in cui si è da tempo registrata la convergenza fra arte e tecnologia e in cui cultura e creatività sono produttrici di reddito come un tempo lo erano le fabbriche, le città che risultano in grado di garantire benessere fisico e psicologico ai propri abitanti attraggono insomma i migliori talenti e riescono a produrre attività di successo; soprattutto funzionano come "incubatrici" del nuovo, innescando processi virtuosi di crescita: è il cosiddetto *brain gain*, l'acquisizione di "cervelli" in grado di innescare nuove, spesso imprevedibili, attività produttive, un meccanismo che contribuisce significativamente al benessere generale e in particolare economico di una città. Le altre, quelle alle quali un tale "gioco" non riesce, tendono invece, più o meno lentamente ma inesorabilmente, a regredire e a impoverirsi, non solo da un punto di vista demografico ma anche spirituali e materiale.

Sono tante le classifiche annuali della qualità della vita nelle città del mondo: da quella redatta dalla Intelligence Unit dell'"Economist" al Mercer Quality of Living Survey. I loro vertici sono occupati da città del Nord America e soprattutto, dell'Australia e dell'Europa occidentale. Per il primo spiccano, in genere, le città canadesi: Vancouver occupa quasi sempre uno dei primi posti; ma anche Toronto si colloca solitamente in alto. Per l'Australia sono puntualmente presenti tutte le maggiori

realità urbane, da Melbourne a Perth, da Adelaide a Sydney. Per l'Europa, infine, si segnalano le città svizzere (Ginevra e Zurigo), ma anche molte capitali centro-settentrionali, da Vienna a Monaco a Copenaghen. Simmetricamente, il fondo della classifica è stabilmente occupato dall'Africa (Algeri, Lagos, Abidjan), dall'America Latina (Bogotà) e dall'Asia (Dacca, Karachi, Phnom Penh, Teheran). Ma quest'ultimo continente può anche vantare punte di eccellenza, da Singapore a Tokyo e alle altre maggiori città giapponesi. Risultati confermati nelle altrettanto numerose occasioni in cui, negli ultimi anni, ci si è occupati del problema: per esempio a livello nazionale, nelle ricerche condotte dallo US Local Government Commission Centre for Liveable Communities; a livello internazionale regionale con incontri quali la East Asia Liveable Cities Conference del 2008; a livello globale, infine, con gli eventi e gli studi promossi dalle United Nations Conferences on Environment and Development fino al World Cities Summit che si è tenuto a Singapore nel 2008.

Ed è interessante notare, per concludere, che in generale da tali ricerche risulta chiaramente che il grado di felicità personale è molto meno legato al denaro di quanto si possa superficialmente pensare, piuttosto alla capacità di soddisfare tutta una serie di condizioni "post-materiali": alla fine è insomma meglio vivere più modestamente in una città caratterizzata da una elevata qualità della vita che viceversa."



1	QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO		
	1	QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO DI RIFERIMENTO PER LO SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE	
	a	Avvio della costituzione del P.G.T. ed elementi costitutivi	

## **A11 – QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO DI RIFERIMENTO PER LO SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE**

### **A11a - AVVIO DELLA COSTITUZIONE DEL P.G.T. ED ELEMENTI COSTITUTIVI**

L'entrata in vigore della nuova normativa L.R n. 12/2005 (come già detto al capitolo precedente) richiede una fase di approfondimento e istruzioni e chiarimenti, da parte dell' Amministrazione Regionale; inoltre la scelta di non procedere alla semplice trasformazione in P.G.T. del P.R.G. (anche in dipendenza della carenza delle componenti indispensabili per la approvazione: piano dei servizi e adeguamento della componente geologica, piano urbano del traffico, ettc.) ma di procedere alla redazione di uno strumento urbanistico coerente con la riforma urbanistica regionale sono tra gli elementi che impongono tempi non brevi di attuazione del programma.

La nuova organizzazione del Piano, così come previsto dall'articolo 6 della L.r. 12/2005 individua come strumenti di pianificazione comunale:

- il Piano di Governo del Territorio,
- i Piani Attuativi
- gli atti di programmazione negoziata con valenza territoriale.

Il Piano di Governo del Territorio si compone, ai sensi dell'art. 7 della medesima legge, di tre atti distinti ed autonomi:

- il Documento di Piano,
- il Piano dei Servizi
- il Piano delle Regole.

#### ***A11a1 - DOCUMENTO DI PIANO***

Sempre più, negli ultimi anni, amministrazioni grandi e piccole avviano il processo di elaborazione degli strumenti urbanistici con la predisposizione di un Documento o un Piano Strategico. Anche a livello nazionale, nonostante l'assenza nel quadro normativo, si fa strada la consapevolezza della utilità di un documento di questa natura. Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Dipartimento per il Coordinamento dello Sviluppo del Territorio, il Personale ed i Servizi Generali, ha pubblicato alla fine del 2004 una bozza di linee guida relativa a: "Il piano strategico delle città come strumento per ottimizzare le condizioni di sviluppo della competitività e della coesione". Il documento definisce «il Piano strategico [come] lo strumento all'interno del quale le città e le società locali possono costruire, in un impegno comune e consapevole, la visione condivisa e dinamica del proprio futuro e del proprio posizionamento competitivo, finalizzando, secondo un approccio aperto e flessibile, le proprie politiche, le proprie scelte di priorità, i propri investimenti, per ottimizzarne l'efficacia». Il Piano strategico si caratterizza, prosegue il documento ministeriale, come un atto volontario.

Questa dimensione della volontarietà della produzione dello strumento, nel caso di Medolago in particolare, trova la sua ragione nella normativa regionale lombarda approvata. Infatti, la Lr 12/05 all'art. 7 definisce il Piano di Governo del Territorio (PGT) quale strumento che stabilisce l'assetto dell'intero territorio comunale articolato nei seguenti atti:

- a) il documento di piano;
- b) il piano dei servizi;
- c) il piano delle regole.

Il documento di piano, in particolare (disciplinato dall'art. 8):

1. definisce il quadro ricognitivo e programmatario di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del comune ( ... ) tenuto conto degli atti di programmazione provinciale e regionale;
2. stabilisce il quadro conoscitivo del territorio comunale, come risultante dalle trasformazioni avvenute;

3. ha valore di documento strategico;
4. non contiene previsioni che producano effetti diretti sul regime giuridico dei suoli;
5. ha validità quinquennale ed è sempre modificabile.

Il carattere delle previsioni inserite nel Documento di Piano è un elemento di forte innovazione introdotto dal passaggio dal PRG al Piano di Governo del Territorio. Le previsioni non producono la conformazione della proprietà in questo modo esse hanno una forza notevolmente inferiore e gli effetti sulle proprietà sono demandati ai documenti operativi che le traducono in azioni amministrative.

Il presente Documento pur essendo parte integrante del nuovo PGT, è, in primis, un documento politico-programmatico che definisce gli obiettivi generali dell'Amministrazione e stabilisce temi, strategie, criteri e principi che potranno ispirare la futura azione amministrativa in campo urbanistico.

Il Documento di Piano previsto dalla Lr 12/05 predisposto dal Comune di Medolago, si è confrontato con i contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bergamo e ha recepito gli obiettivi di sviluppo in un formato che non può ingenerare effetti giuridici sui suoli. Inoltre, il Documento di Piano consente all'Amministrazione Comunale di misurarsi sia al proprio interno sia con le parti sociali sulle ipotesi di programma, anche prima dell'avvio obbligatorio del procedimento che deve precedere il conferimento dell'incarico (previsto dall'art. 13, L.r. 12/05).

Con l'introduzione della partecipazione dei privati e la concertazione degli obiettivi, si creano delle sinergie di risorse, sia progettuali sia finanziarie, che aumentano le potenzialità di concretizzare le azioni dell'Amministrazione.

Vengono abbandonati gli schemi rigidi che spesso hanno impedito di ridisegnare i paesi in funzione delle nuove esigenze della popolazione, sorte con l'evoluzione del sistema socio economico, a favore della flessibilità; l'introduzione dello standard qualitativo, la possibilità di reperire le dotazioni di standard anche in aree esterne al comparto e la fattibilità del programma integrato anche su aree non congiunte, e/o addirittura al di fuori dei confini comunali, hanno infatti lo scopo di fornire maggiori gradi di libertà per il raggiungimento degli obiettivi della programmazione comunale. L'Amministrazione Comunale di Medolago, con incontri con la popolazione attraverso assemblee pubbliche, è riuscita a raccogliere un "corpus" di notizie, informazioni e proposte utili alla formulazione del progetto finale di P.G.T.. La sintesi di tale lavoro è stata raccolta all'interno dell'indagine preliminare del tessuto urbano consolidato.

La prima parte del Documento di Piano si compone di una sintesi della situazione socioeconomica del Comune ed è accompagnato da un'analisi demografica e sulla produzione edilizia che consente di fare un punto sull'attuazione del P.R.G. e sulle sue previsioni sia residenziali che dei servizi.

Nel quadro della situazione dei servizi e paesistico-ambientale del Comune si inseriscono gli obiettivi generali dell'Amministrazione Comunale e la strategia amministrativa per la definizione e l'identificazione anche dei Programmi Integrati di Intervento. Le risorse private e pubbliche vengono convogliate in azioni amministrative che il Comune intende avviare all'interno della compatibilità con il P.T.C.P. (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale).

Lo scopo del Documento di Piano, è quello dell'individuazione delle nuove esigenze della comunità alla luce dell'evoluzione sociale ed economica in atto, evidenziando l'attuale situazione dei servizi alla persona, delle infrastrutture per la mobilità, ecc., in modo da consentire la valutazione degli "impianti" che i nuovi programmi genereranno.

In sintesi il Piano di Governo del Territorio è costituito da un "Documento di Piano" che si compone di un quadro ricognitivo che forma la prima parte, a cui segue un "Documento politico programmatico" che può individuare diversi scenari sul territorio comunale che costituiscono la seconda parte con una relazione sulle strategie ed una specifica normativa relativa alle aree di trasformazione tenendo conto della perequazione, compensazione e dell'incentivazione.

Il Documento di Piano svolge una sintesi delle criticità, delle potenzialità e delle opportunità e determina gli obiettivi strategici per il territorio, gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo e le indicazioni per le politiche relative alla residenza, alle attività produttive ed ai servizi, articolandoli in obiettivi strategici e regole, direttive ed indirizzi per la realizzazione degli obiettivi.

Il Documento di Piano individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e trasformazione che hanno valore strategico a livello territoriale. Sulla base di questi principi definisce gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivi del PGT.

Facendo riferimento agli stessi obiettivi strategici e quantitativi, detta inoltre le regole e le direttive che devono guidare i Piani Attuativi previsti nelle aree di trasformazione, il Piano dei Servizi, il Piano delle Regole e i vari piani di settore e specialistici che sono previsti per una corretta gestione del sistema urbano.

Gli obiettivi strategici individuati, come risulta evidente in più punti nelle disposizioni della legge regionale 12/05, devono essere sottoposti ad una serie di valutazioni che ne dimostrino la sostenibilità. In particolare quelli relativi alla politica territoriale vanno valutati sulla base della sostenibilità ambientale ed alla coerenza con le previsioni a livello sovracomunale con efficacia prevalente.

Non si tratta quindi solamente, secondo le disposizioni della legge, di una pura registrazione delle indicazioni che

derivano dalla programmazione e dalla pianificazione di area vasta, ma di una valutazione di tipo dialettica che indichi le modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovracomunale e che può contenere anche la formulazione di specifiche politiche e previsioni di interesse comunale di cui si propone l'inserimento nello strumento di area vasta.

Risulta quindi evidente che gli obiettivi finali che emergono dal Documento di Piano, tengono conto, in forza di quanto appena detto, delle possibili criticità e delle necessarie correlazioni per garantire la sostenibilità degli interventi, in aderenza anche a quanto emerso dalla VAS., rispetto a cui il Documento di Piano si rapporta puntualmente.

Nella sequenza logica utilizzata per la redazione del PGT infatti l'individuazione delle aree di trasformazione è successiva all'analisi delle criticità; ed all'interno delle aree di trasformazione, l'individuazione degli Ambiti strategici è una risposta operativa alle criticità emerse. Ne consegue con evidenza che sono proprio gli Ambiti strategici quelli sulla cui realizzazione l'Amministrazione punta per ottenere il massimo risultato di efficacia del PGT, attribuendo loro priorità, risorse ed incentivi.

Oltre agli obiettivi strategici ed ai criteri di valutazione della sostenibilità degli obiettivi il Documento di Piano definisce anche, come si accennava in precedenza, le direttive e gli indirizzi che devono essere sviluppati dal Piano dei Servizi, dal Piano delle Regole e dagli strumenti attuativi che saranno previsti nelle aree di trasformazione.

Il Documento di Piano definisce inoltre i criteri per la perequazione, la compensazione e l'incentivazione, quali strumenti per l'ottenimento degli obiettivi individuati e per la realizzazione delle politiche definite attraverso direttive ed indirizzi.

E' quindi evidente che la caratteristica fondamentale del Documento di Piano sia quella di possedere sia una dimensione strategica, definendo uno scenario complessivo del territorio comunale e del suo sviluppo ed una dimensione operativa contraddistinta dalla determinazione degli obiettivi specifici da attivare e dall'individuazione degli ambiti soggetti a trasformazione.

Secondo le indicazioni fornite dal d.g.r. 29 dicembre 2006, n. 1681, Modalità per la pianificazione comunale, il Documento di Piano definisce:

- il Quadro conoscitivo e orientativo in considerazione di:
  - indagine sul sistema socio-economico locale;
  - indicazioni degli atti di programmazione emanati da Enti sovracomunali, di altri soggetti che hanno influenza diretta sulla pianificazione e degli strumenti di programmazione settoriale;
  - vincoli amministrativi;
  - istanze e proposte provenienti dai cittadini;
- il quadro conoscitivo del territorio comunale come risultante delle trasformazioni avvenute nel:
  - sistema delle infrastrutture e della mobilità;
  - sistema urbano;
  - sistema agricolo;
  - aree e beni di particolare rilevanza;
- l'assetto geologico, idrogeologico e sismico

I dati raccolti nella fase ricognitiva concorrono alla definizione degli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione a valenza strategica per la politica territoriale del Comune.

Si passa così alla fase di definizione della proposta di pianificazione che mette in evidenza:

- gli obiettivi quantitativi di sviluppo del PGT;
- la determinazione delle politiche d'intervento per i diversi sistemi funzionali;
- la dimostrazione della compatibilità delle politiche d'intervento individuate con le risorse economiche attivabili dall'Amministrazione comunale;
- individuazione degli ambiti di trasformazione;
- le modalità di recepimento delle eventuali previsioni prevalenti nei piani di livello sovracomunale;
- eventuali criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione.

### ***A11a2 - PIANO DEI SERVIZI***

Strumento già introdotto dalla L.r. n. 1/2001 si pone quale obiettivo preminente quello di garantire una dotazione di aree per attrezzature pubbliche e d'interesse pubblico sufficiente a soddisfare le reali esigenze della comunità; la L.r. n. 12/2005 sposta l'attenzione più sui servizi forniti che sulla quantità di aree destinate a standard.

Il Piano dei Servizi, basandosi sul quadro conoscitivo e orientativo del territorio comunale definito dal Documento di Piano deve:

- inquadrare il Comune nel contesto territoriale che rappresenta l'ambito di riferimento
- per la fruizione dei servizi
- formulare l'inventario dei servizi presenti nel territorio
- determinare lo stato dei bisogni e della domanda di servizi
- confrontare l'offerta e la domanda di servizi per definire una diagnosi dello stato dei servizi ed individuare eventuali carenze
- determinare le priorità d'azione

La quantificazione dell'offerta deve fare riferimento alla popolazione stabilmente residente nell'ambito comunale a cui vanno sommate la popolazione di nuovo insediamento prefigurata dagli obiettivi di sviluppo del Documento di Piano e la popolazione gravante nel territorio comunale per motivi di lavoro, di studio, di turismo o come utenza di servizi sovracomunali.

### ***A11a3 - PIANO DELLE REGOLE***

Esso analizza e disciplina, cartograficamente e con norme, l'intero territorio comunale e si connota come lo strumento di controllo della qualità urbana e territoriale.

Il Piano delle Regole concorre al perseguimento degli obiettivi dichiarati nel Documento di Piano per un coerente disegno di pianificazione sotto l'aspetto insediativo, tipologico e morfologico e per un miglioramento della qualità paesaggistica delle diverse parti del territorio urbano e extraurbano.

In particolare esso:

- recepisce i contenuti prescrittivi sovraordinati;
- individua gli ambiti e le aree da assoggettare a specifica disciplina;
- disciplina gli interventi all'interno del tessuto urbano consolidato;
- identifica e disciplina le aree destinate all'attività agricola;
- recepisce le prescrizioni paesaggistiche cogenti e immediatamente prevalenti e si conforma agli indirizzi, agli obiettivi di qualità paesaggistica e ai parametri dettati dalla pianificazione sovraordinata;
- individua le aree non soggette a trasformazione urbanistica

### ***A11a4 - I PIANI ATTUATIVI***

Le trasformazioni territoriali e gli sviluppi insediativi previsti dal Documento di Piano trovano attuazione mediante i Piani Attuativi, ai quali viene demandata la definizione dei relativi indici urbanistici necessari. La legge 12 ammette l'utilizzo di tutti gli strumenti attuativi contemplati dalla legislazione statale e regionale (piani di lottizzazione, piani di recupero, piani particolareggiati, etc.).

Per l'attivazione della procedura di approvazione del piano attuativo è sufficiente il concorso dei proprietari degli immobili interessati rappresentanti la maggioranza assoluta del valore di detti immobili in base all'imponibile catastale risultante al momento della presentazione del piano.

Le previsioni contenute nei piani attuativi e loro varianti hanno carattere vincolante e producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli.

### ***A11a5 - LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA***

L'art. 4 della legge per il governo del territorio precisa che, in attuazione della direttiva comunitaria 2001/42/CE, il Documento di Piano, in quanto atto che definisce gli obiettivi strategici e le politiche di sviluppo del territorio comunale, sia sottoposto a Valutazione Ambientale (VAS) con la finalità di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione ambientale, che tenga conto della caratterizzazione paesaggistica dei luoghi.

Lo scopo della VAS è riconducibile alla valutazione delle ricadute che le scelte urbanistiche compiute dalle Amministrazioni Comunali nella redazioni dei Piani provocano potenzialmente sull'ambiente. In questo senso è necessario che il processo di valutazione della sostenibilità si vada ad integrare al processo pianificatorio fin dal suo inizio. Per questo è necessario che la VAS venga redatta parallelamente al Documento di Piano.

Queste in sintesi i principali passaggi del processo di formazione della VAS:

- Avvio del procedimento: assicurare trasparenza delle procedure e legittimazione delle scelte di Piano
- Impostazione: il processo di Valutazione Ambientale contribuisce all'elaborazione del quadro ricognitivo e

- conoscitivo assicurando l'integrazione della dimensione ambientale al quadro di riferimento.
- Elaborazione: la Valutazione ambientale, in fase di definizione degli obiettivi di sviluppo e le politiche d'intervento, assicura che questi vengano declinati mediante l'individuazione ed il confronto tra ragionevoli alternative al fine di determinare la stima degli effetti ambientali di ciascuna di esse. In questa fase deve essere progettato il sistema di monitoraggio, elemento fondamentale di valutazione nel tempo degli effetti sul territorio derivati dall'attuazione delle politiche e delle azioni esplicitate dal Documento di Piano. La descrizione degli indicatori ambientali di riferimento e del sistema di monitoraggio previsto è affidata al Rapporto Ambientale, elaborato in sintonia con quanto previsto nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE.
  - Adozione e approvazione del PGT: attività consultiva e di valutazione di Documento di Piano e Rapporto Ambientale da parte di cittadini ed Enti competenti, che porta alla redazione della Dichiarazione di Sintesi.
  - Attuazione e gestione: attività di monitoraggio

### ***A11a6 - AREE AGRICOLE***

Anche se le aree agricole disponibili nel comune di Medolago sono esigue, ciò non ci impedisce di elaborare la strategia del P.G.T. Secondo quanto previsto dal P.T.C.P. L'art. 15, comma 4 della L.r. 12/2005 stabilisce che il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale definisca "gli ambiti destinati all'attività agricola analizzando le caratteristiche, le risorse naturali e le funzioni e dettando i criteri e le modalità per individuare a scala comunale le aree agricole, nonché specifiche norme di valorizzazione, di uso e di tutela".

Le aree agricole quindi, all'interno del PGT, sono individuate, d'intesa con la Provincia, considerando il valore agroforestale dei suoli e i caratteri fisiografici, paesaggistici ed ambientali che connotano il territorio.

L'individuazione delle aree agricole deve essere orientata a:

- preservare prioritariamente i suoli a più elevato valore agroforestale;
- favorire la contiguità e la continuità intercomunale dei sistemi agroforestali, anche in relazione alla costituzione o al mantenimento della rete dei corridoi ecologici provinciali;
- evitare processi di ulteriore frammentazione dello spazio rurale;
- concorrere ad incrementare la compattezza complessiva del tessuto urbano soprattutto in quei contesti caratterizzati da una forte dispersione delle superfici urbanizzate;
- privilegiare interventi di estensione dell'edificato che si connaturino come un progetto di riqualificazione delle forme di integrazione tra costruito e campagna;
- individuare specifiche strategie per la destinazione d'uso e la valorizzazione delle aree intercluse nell'urbanizzato e per le aree di frangia;
- salvaguardare le fasce di rispetto dei fontanili e del reticolo idrografico minore.

**A11a7 - DOCUMENTI DEL P.G.T.**

<b>A</b>	<b>DOCUMENTO DI PIANO</b>	
	0	INDAGINE PRELIMINARE DEL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO
	1	QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO
	2	LO SCENARIO STRATEGICO DI PIANO
	3	LE DETERMINAZIONI DI PIANO
	4	PREVISIONI DI PIANO
<b>B</b>	<b>PIANO DEI SERVIZI</b>	
	1	CONTENUTI CONOSCITIVI E NORMATIVI
	2	DETERMINAZIONE DEL NUMERO DI UTENTI DEI SERVIZI
	3	PROGRAMMAZIONE ECONOMICA, OPERATIVITA' E FLESSIBILITA'
	4	MAPPATURA DELLE PREVISIONI DEL PIANO DEI SERVIZI
<b>C</b>	<b>PIANO DELLE REGOLE</b>	
	1	RECEPIMENTO DEI CONTENUTI PRESCRITTIVI
	2	INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI E DELLE AREE DA ASSOGGETTARE A SPECIFICA DISCIPLINA
	3	NORME
	4	CARTOGRAFIA DEL PIANO DELLE REGOLE
<b>D</b>	<b>VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA</b>	
		DOCUMENTO DI SCOPING
	1	SINTESI DELLO STATO DI FATTO RELATIVO AI SISTEMI DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA', URBANO ED AGRICOLO
	2	VINCOLI E LIMITAZIONI
	3	CARTEDELLESENSIBILITA' PAESAGGISTICHE
	1	RAPPORTO AMBIENTALE
	2	SINTESI NON TECNICA



**A11a8 - SCHEMA DEL DOCUMENTO DI PIANO**

A

DOCUMENTO DI PIANO			
0	INDAGINE PRELIMINARE DEL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO		
	1	SCHEDE DI RILEVAZIONE	
	2	SCHEDE INDAGINE CONOSCITIVA	
	3	TAVOLE DELLO STATO DI FATTO E CALCOLO SUPERFICI URBANIZZATE	
1	QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO		
	0	PREMESSA	
		a	Metodologia del Piano di Governo del Territorio
		b	Lo sviluppo della città
	1	QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO PER LO SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE	
		a	Avvio della costituzione del P.G.T. ed elementi costitutivi
		b	Indagine sul sistema socio-economico locale
		c	Atti di programmazione degli Enti sovracomunali
		d	Vincoli amministrativi
		e	Istanze e proposte provenienti dai cittadini
	2	QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE COME RISULTANTE DELLE TRASFORMAZIONI AVVENUTE	
		a	Assetto e dinamiche di funzionamento dei sistemi insediativi
		b	Organizzazione e tendenze evolutive delle attività economiche
		c	Caratteri e problematiche ambientali emergenti
		d	Caratterizzazioni e vulnerabilità paesaggistiche del territorio
	3	ASSETTO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO	
	2	LO SCENARIO STRATEGICO DI PIANO	
		1	INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI A VALENZA STRATEGICA
			a
3	LE DETERMINAZIONI DI PIANO		
	1	DETERMINAZIONE DEGLI OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO DEL PIANO	
		a	Le ipotesi di sviluppo della popolazione e del fabbisogno abitativo
		b	Verifica dei servizi e delle attrezzature
		c	Tabella calcolo superfici
	2	DETERMINAZIONE DELLE POLITICHE DI INTERVENTO PER I DIVERSI SISTEMI FUNZIONALI	
		a	Residenza
		b	Produttive primarie, secondarie e terziarie
	3	DIMOSTRAZIONE DELLA COMPATIBILITA' DELLE POLITICHE DI INTERVENTO	

	4	<b>PREVISIONI DI PIANO</b>	
		1	INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE
		2	RECEPIMENTO DELLE PREVISIONI PREVALENTI
		3	CRITERI DI COMPENSAZIONE, PEREQUAZIONE E DI INCENTIVAZIONE
		4	TAVOLA DELLE PREVISIONI DI PIANO
		5	NORME DI ATTUAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO

**A11a9 - TAVOLE DEL P.G.T.**

**TAVOLE ALLEGATE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

**A DOCUMENTO DI PIANO**

**TAVOLE DELLO STATO DI FATTO:**

– A031 : Schema della forma del territorio	1/10.000
– A032a : Sistema delle infrastrutture e della mobilità	1/5.000
– A032b : Sistema urbano	1/5.000
– A032c : Sistema Agricolo	1/5.000
– A032d : Tavola di sintesi	1/5.000
– A032e : Tavola di sintesi	1/10.000
– A033 : Vincoli e limitazioni	1/5.000
– A034 : Calcolo delle superfici	1/2.000
– A035 : P.R.G.	1/5.000

**QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO:**

– A11d : Istanze e proposte provenienti dai cittadini	1/5.000
– A12c1 : Carta del paesaggio	1/5.000
– A12c2 : Carta delle sensibilità paesaggistiche	1/5.000

**PREVISIONI DI PIANO:**

– A441 : Uso del suolo	1/5.000
– A442 : Uso del suolo	1/10.000
– A443 : Raffronto con PTCP	1/10.000
– A444 : Raffronto aree agricole	1/10.000
– A445 : Calcolo delle superfici di progetto	1/2000

**B PIANO DEI SERVIZI**

– B41 : Piano dei servizi (stato di fatto)	1/2.000
– B42 : PUGSS	1/5.000
– B43 : Piano dei servizi (progetto)	1/2.000

**C PIANO DELLE REGOLE**

– C41 : Uso del suolo	1/2.000
– C42 : Ambiti di antica formazione	1/500
– C43 : Uso del suolo	1/10.000



1	QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO		
	1	QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO DI RIFERIMENTO PER LO SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE	
	b	Indagine sul sistema socio-economico locale	

## **A11b - Indagine sul sistema socio-economico locale**

### ***A11b1 - Il territorio comunale***

Il Comune di Medolago è posto sulla sponda sinistra del fiume Adda nel tratto che lo stesso fa da confine tra la Provincia di Bergamo e la Provincia di Milano. Fa parte della plaga delimitata dalla confluenza dei fiumi Adda e Brembo ed a nord dai monti del Canto e dei Frati. Detta plaga è conosciuta come 'isola Bergamasca' o 'quadra d'isola'.

La superficie totale del territorio comunale misura 3,76 Km<sup>2</sup>.

L'altimetria ha un minimo di m. 175 lungo la riva dell'Adda ed una massima di m. 245, a nord verso il confine con il comune di Solza. Il centro abitato è posto ad una quota media di m. 246.

La strada principale di Medolago è la provinciale n. 170 che partendo da Calusco d'Adda congiunge tutti i paesi che si affacciano sull'Adda fino a Capriate S. Gervasio. Proprio per questa sua caratteristica detta strada ha assunto il nome di 'Rivierasca'. La strada divide il territorio comunale in due parti nettamente distinte tra loro: verso est si trova tutta l'area industriale ed agricola del paese; mentre verso ovest è posto l'insediamento residenziale e tutta l'area boschiva e delle cave della sponda sinistra dell'Adda. Ulteriori strade che collegano i centri vicini sono: la strada provinciale n. 163 che collega il centro con Terno d'Isola; le strade provinciali che collegano il paese con Solza, a nord e con Suisio a sud.

Medolago dista 15 chilometri da Bergamo, 8 da ponte S. Pietro, 45 da Milano e circa 3 da Calusco d'Adda.

Il nucleo abitato è localizzato alla sommità della sponda dell'Adda e si espande in direzione nord-sud. L'agglomerato urbano è ben identificabile con una netta separazione fra la zona residenziale, di origine agricola, e carica di storia, e la zona industriale di recente formazione.

La morfologia del terreno è varia a seconda della zona. Abbiamo una piana che scende lievemente verso sud e caratterizzata dal solco del torrente Grandone posto verso il confine con i comuni di Calusco d'Adda e Chignolo d'Isola. In prossimità del torrente vi è una vegetazione molto simile alla brughiera. La parte di territorio verso il fiume invece è scoscesa con alcune zone a terrazzamenti. Vi è una discreta vegetazione salvo nelle zone ove è in atto una cava di ghiaia.

Lo sviluppo urbano di Medolago nei secoli ha seguito una naturale espansione policentrica. Da un nucleo iniziale, probabilmente un agglomerato agricolo di poche cascine, si è allargato lentamente, con una propensione verso nord. Solo recentemente si è avuto una conurbazione con Solza a causa delle recenti costruzioni tutte edificate nel dopoguerra.

Anche in Medolago tutta l'economia, un tempo prevalentemente agricola, è stata completamente sovvertita da interventi esterni e si è spostata su basi industriali ed artigianali. Il paese ha visto così sorgere in questo ultimo trentennio diverse ed importanti aziende di carattere industriale ed artigianale.

Ciò non ha generato grossi squilibri sul territorio anche perché la sua gestione è sempre stata oggetto di sapiente programmazione.

Un'ulteriore analisi paesistica e storica è stata redatta sviluppata al capitolo A12c2 quale supporto al piano paesistico del Comune di Medolago.

## ***A11b2 – Demografia ed Economia***

### *A11b21 - L'evoluzione demografica attraverso i censimenti e l'analisi dell'ultimo quinquennio*

Per analizzare il comportamento demografico della popolazione riportiamo nelle tabelle e nelle tavole grafiche seguenti l'andamento della popolazione stessa nel periodo 1861-2001.

Il primo dato che si pone in evidenza è l'andamento della curva di crescita che caratterizza tre momenti della fase evolutiva della popolazione.

Il primo periodo che va dal 1861 al 1921 presenta una sostanziale stabilità ed omogeneità presentando un tasso di crescita costante del 28,18, che in termini numerici corrispondono ad una variazione di 215 abitanti. Ossia nell'arco di sessant'anni la popolazione di Medolago è passata dagli iniziali 763 abitanti ai 978 del 1921. Con una crescita controllata della sua popolazione ed in linea con la tendenza provinciale e regionale.

Il secondo periodo che va dal 1931 al 1971 è caratterizzato da una stabilità demografica con lievi discostamenti tra i vari censimenti. Esso presenta un tasso di crescita quasi nullo (4,82) con un incremento in valore assoluto di 4-9 abitanti in cinquant'anni.

Il terzo periodo che va dal 1981 al 2001 la curva dell'andamento demografico si presenta come una curva iperbolica. Medolago comincia a subire la forte espansione del territorio dell'Isola che subisce le politiche urbanistiche della città e del suo hinterland. In questo periodo vediamo che la città tende ad utilizzare il territorio dell'Isola come area tampone per l'insediamento di attività non più compatibili con la città stessa e che pertanto vengono espulse e rilocate sul confine. Con l'insediamento di nuove attività produttive si è innescato un processo di urbanizzazione totale del territorio ed un incremento demografico riscontrabile in pochi comuni della Provincia di Bergamo. Il tasso di crescita registrato dal 1971 al 2001 è di 64,29, con un raddoppio della popolazione nell'arco di trent'anni. Se tale dato lo confrontiamo, per il periodo 1861-2001, con il tasso di crescita della Provincia di Bergamo e quello della Regione Lombardia balza immediatamente all'occhio la uniformità tendenziale di crescita che ha subito Medolago: contro un tasso di 172,42 e 185,80 registrato rispettivamente per la Provincia e la Regione, abbiamo un tasso di 168,28 per Medolago. Ciò vuol dire che nell'arco di centoquaranta anni il comune di Medolago è cresciuto demograficamente di ben 2,5 volte. Il censimento del 2001 registrava la presenza di 2047 abitanti residenti.

Dallo studio del grafico dei censimenti (tabella 4) viene confermata la crescita della popolazione di 1284 abitanti.

L'analisi demografica è stata meglio approfondita prendendo in esame il periodo che va dal 1991 al 2007.

In questo lasso di tempo la popolazione ha avuto un tasso di crescita del 30,35 ((2303-1604)/1604x100) contro il 14,12% registrato dalla Provincia di Bergamo e l'8,18% della Regione Lombardia (tabella 5). Ciò sta a significare che in questo periodo la crescita della popolazione nel comune di Medolago è stata più del doppio rispetto alla crescita provinciale e circa quattro volte rispetto alla regione. Fenomeno che ha coinvolto l'intero territorio comunale e che ha quasi saturato la capacità insediativa del comune (vedasi al riguardo il confronto del tasso di crescita esplicitato nella tabella 4).

L'analisi, invece, dei saldi demografici che vanno dal 1996 al 2007 riportano i seguenti dati di sintesi:

- media del Movimento naturale: 0,87 %
- media del Trasferimento di residenza: 21,04 %

con un tasso di crescita complessiva della popolazione del 26,87% ((2271/1790)/1790x100) (tabella 6).

**Questa analisi dimostra come il comune di Medolago è stato sottoposto in quest'ultimo periodo ad una forte immigrazione che ha toccato un tasso di crescita del saldo migratorio a 548,65, contro un tasso provinciale del 31,91 e quello regionale del 51,02.**

L'andamento registrato nel periodo in esame è piuttosto discontinuo nei vari anni e ciò potrebbe far presupporre (o confermare ulteriormente) la peculiarità del comune di Medolago ad assorbire gli esuberanti di popolazione registrati nell'Isola Bergamasca. Ossia Medolago si conferma un territorio di sfogo (forse anche alternativo) all'evoluzione urbana dei paesi circostanti.

L'analisi demografica è stata disarticolata maggiormente onde permettere di conoscere in profondità l'evoluzione della struttura della popolazione.

Con le tabelle che vanno dalla 7a alla 7e e con il relativo grafico esplicativo, si è voluto capire meglio come è avvenuta la modifica della struttura demografica nelle varie classi di età. Ciò consente di suddividere la popolazione in nove classi di età dove ognuna raggruppa la popolazione che in modo differenziato fanno uso di servizi collettivi specifici.

Le classi sono:

da 0 a 5 anni (considerata l'età prescolare)

da 6 a 10 anni (età scolare primaria – elementare)  
da 11 a 14 anni (età scolare secondaria della media inferiore)  
da 15 a 19 anni (età scolare secondaria della media superiore)  
da 20 a 24 anni (età scolare di livello universitario o post-diploma)  
da 25 a 29 anni (età di prima occupazione)  
da 30 a 59 anni (età produttiva)  
da 60 a 64 anni (età prepensionamento)  
da 65 e oltre (età di pensionamento)

Oltre alla suddivisione in classi di età la ricerca è stata maggiormente qualificata e specificata identificando anche lo stato civile. Tale articolazione ci permette di conoscere il peso dei principali servizi richiesti dalla popolazione.

In generale si è registrato nel periodo 1999-2008 le seguenti variazioni:

- la prima classe ha avuto un costante incremento con un tasso medio annuo del 2,42%; salvo un flessione tendente all'assestamento di tendenza nell'ultimo anno;
- la seconda classe ha avuto un andamento più contenuto rispetto alla precedente con un tasso medio annuo del 0,98%;
- la terza classe ha avuto anch'essa un andamento negativo facendo registrare un tasso medio annuo di -0,13%;
- la quarta classe ha avuto un andamento contenuto, registrando un tasso del 1,66% annuo;
- la quinta classe ha avuto un andamento andaleno negli anni registrando anch'essa un tasso medio annuo in aumento del 1,77%;
- la sesta classe ha registrato un andamento pressoché simile alla precedente classe, che però calcolato nel periodo ha un tasso medio annuo del 3,31%;
- la classe settima ha avuto un andamento crescente per l'intero periodo, registrando un tasso medio annuo positivo del 8,90%;
- la classe ottava, dopo un inizio costante di crescita ha avuto poi un tasso di decrescita molto significativo che si attesta nell'ordine del 0,00% di aumento annuo;
- la nona classe ha, invece, registrato un tasso variabile denunciando un andamento iniziale crescente ma che poi ha mantenuto l'andamento di crescita fino ad attestarsi su valori costanti dell'6,59% annuo.

**In conclusione e complessivamente da tale analisi della popolazione risulta che abbiamo un significativo aumento della popolazione molto giovane e quella che si affaccia alla soglia del pensionamento; mentre per tutte le altre classi l'andamento è decrescente o quantomeno immutato.**

L'analisi riferita alla condizione sociale ha posto in evidenza la forte crescita del numero dei divorzi con un tasso medio annuo del 12,32%. Tale fenomeno ha portato ad una diversa richiesta di tipologia degli alloggi provocando un diverso rapporto tra famiglie ed alloggio. Ci troviamo di fronte ad un fenomeno in cui la domanda di alloggi è rivolta principalmente verso alloggi di dimensioni piccole o medio-piccole (tavola 7c).

Altro fattore di uniformità con il mutamento del tessuto sociale nazionale lo troviamo nella lettura dei dati riferiti alle persone coniugate. Si rileva, infatti, un forte calo nella classe sesta (-41,38%); mentre abbiamo un notevole incremento nelle successive classi settima (16,15%) e ottava (37,7%). Ossia l'età matrimoniale viene notevolmente posticipata a dopo i trent'anni (tavola 7b).

L'analisi dell'evoluzione demografica delle famiglie è stata fatta considerando il periodo che va dal 1993 al 2007. I dati rilevati sono di fonte Istat.

Il comune di Medolago presenta un tasso di crescita delle famiglie che è del 50,79% che è nettamente superiore a quello registrato, nel medesimo periodo, dalla Provincia di Bergamo (28,68%) e dalla Regione Lombardia (20,30%). (tabella 8)

Il suddetto dato viene parzialmente modificato se si considera il periodo 2001-2007 (tabella 8a) che si attesta al 16,49%. Il raccordo a tale periodo ci permette un confronto omogeneo con i dati esplicitati nel PTCP della Provincia di Bergamo e conseguentemente ad una valutazione e stima previsionale più vicina al reale sviluppo della popolazione di Medolago nel prossimo futuro.

Nello stesso periodo abbiamo che le abitazioni occupate dai residenti ha avuto un incremento del 16,49 %; mentre quelle non occupate o occupate per ragioni diverse sono diminuite del 12,82%, contro un tasso di crescita della popolazione del 12,51%. (tabella 8a)

Raffrontando i dati tra le tabelle 8b, 8c, 8d occorre evidenziare la modifica del tasso di crescita riscontrato tra il periodo intercensuario 1991-2001 (considerato nel PTCP) ed il successivo periodo 2001-2007. Da tale raffronto risulta che il tasso di crescita delle famiglie passa dal 37,45% al 16,49%; mentre il tasso relativo agli alloggi passa dal 30,39% al 15,01%.

La percentuale degli alloggi liberi rilevati nel 2001, pari al 4,43% del totale, restano percentualmente pressochè invariati al 2007 che è del 3,92%.

Particolare attenzione è stata posta nell'esame della popolazione straniera che si è insediata nel comune di Medolago. Per tale analisi si sono utilizzati i dati forniti dall'Istat per il periodo 2005-2008. In tale periodo si è riscontrato un tasso di incremento della popolazione straniera pari al 65,79% che resta più contenuto (437,50%) se il periodo considerato è tra 1999 ed il 2007.

Si rileva inoltre che i cittadini stranieri minorenni hanno avuto un tasso di crescita nel periodo 1999-2007 pari al 466,67% con un tasso medio annuo del 33,52%.



*A11b22 – Tabelle e grafici di sintesi*

**1 – Codici ISTAT dei principali azzonamenti di appartenenza**

anno	Popolazione abitanti al 31 dic	Superfici e	Densità demogr afica	Classe di ampiezza demografica		Zona altimetrica		Sistema locale del lavoro 1991 (11)		Circoscr izione per l'impieg o
		km2	ab/Kmq			n.	tip			
1998	1922	3,76	511	2	1.000-4.999	3	Pianura	95	Bergam o	45
1999	1953	3,76	519	2	1.000-4.999	3	Pianura	95	Bergam o	45
2000	2011	3,76	534	2	1.000-4.999	3	Pianura	95	Bergam o	45
2001	2063	3,76	548	2	1.000-4.999	3	Pianura	95	Bergam o	45
2002	2109	3,76	560	2	1.000-4.999	3	Pianura	95	Bergam o	45
2003	2153	3,76	572	2	1.000-4.999	3	Pianura	95	Bergam o	45
2004	2231	3,76	593	2	1.000-4.999	3	Pianura	95	Bergam o	45
2005	2261	3,76	601	2	1.000-4.999	3	Pianura	95	Bergam o	45
2006	2271	3,76	603	2	1.000-4.999	3	Pianura	95	Bergam o	45
2007	2303	3,76	612	2	1.000-4.999	3	Pianura	95	Bergam o	45

*Fonte: Istat e Regione Lombardia*

(11) Sistemi Locali del Lavoro (SLL) definiti dal 13° Censimento generale della popolazione del 1991

**2 – Numero di località abitate per tipo di località, superficie territoriale e densità  
abitativa.**

**Censimento Comunale. Anno 2001**

Comune	Tipo di località abitate		Superficie territoriale	Densità abitativa
	Centri abitati	Nuclei abitati	(Kmq)	(ab/kmq)
Medolago	1	0	3,76	544
<b>Provincia di Bergamo</b>	244		2726,86	384
<b>LOMBARDIA</b>	3118	4025	23862,85	379

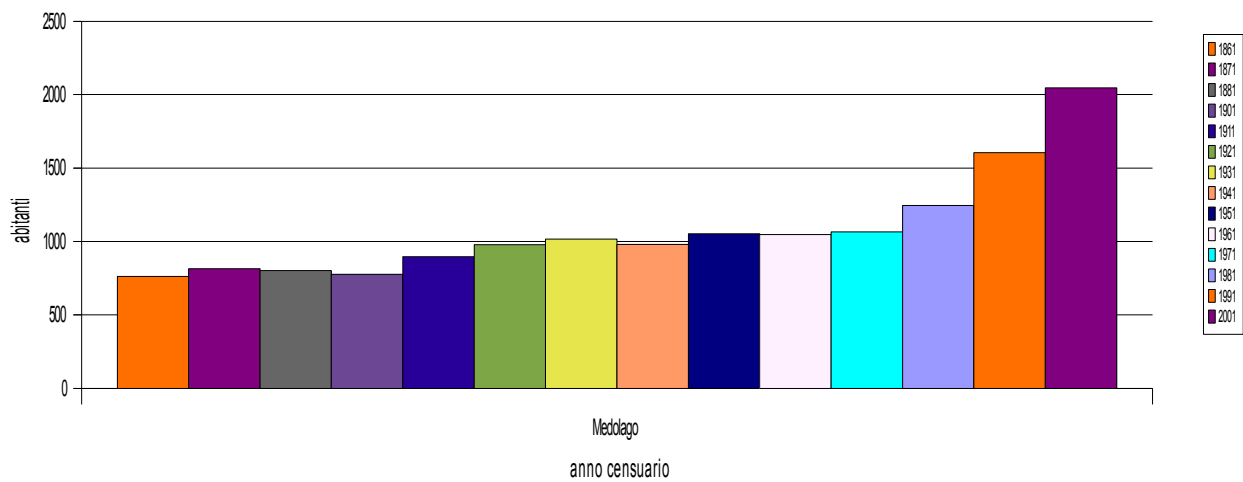
**3 – Popolazione e movimenti intercensuari.**  
**Periodo: 1981 e 1991**

Comuni	Popolazione		Movimenti naturali 1981-91		Saldi 1981-1991		
	1981	1991	Nati	Morti	Naturale	Migratorio	Totale
Medolago	1246	1606	208	107	101	259	360
<b>Provincia di Bergamo</b>	<b>874035</b>	<b>909692</b>	<b>90343</b>	<b>76648</b>	<b>13695</b>	<b>21962</b>	<b>35657</b>
<b>LOMBARDIA</b>	<b>8891652</b>	<b>8856074</b>	<b>771640</b>	<b>846618</b>	<b>-74978</b>	<b>39400</b>	<b>-35578</b>

**4 – Popolazione residente ai Censimenti.**  
**Serie storica. Periodo: dal 1861 al 1931**

Descrizione/anno	Medolago	Provincia di Bergamo	LOMBARDIA
1861	763	357220	3160481
1871	815	373727	3528732
1881	802	395766	3729927
1901	777	458120	4313893
1911	896	528442	4889178
1921	978	567842	5186288
1931	1016	599536	5595915
1941	980	592975	5836342
1951	1052	681417	6566154
1961	1048	727758	7406152
1971	1065	807914	8543387
1981	1246	874035	8891652
1991	1606	909692	8856074
2001	2047	973129	9032554
Tasso di crescita 1861-2001	168,28	172,42	185,8
tasso di crescita 1861-1951	37,88	90,76	107,76
tasso di crescita 1951-2001	94,58	42,81	37,56

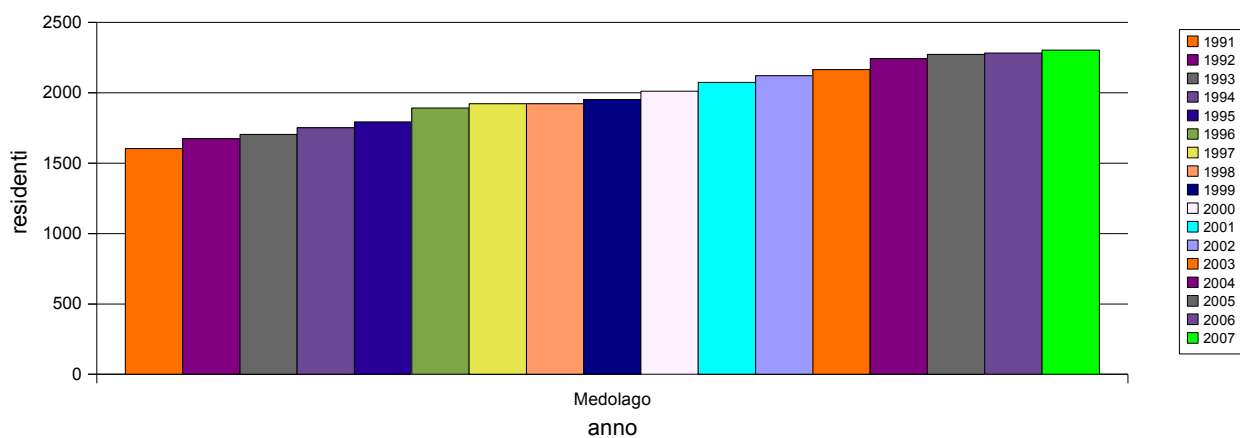
Censimenti 1861-2001



**5 - Popolazione residente al 31.12.**  
**Serie storica. 1991-2007**

Descrizione/anno	Medolago	Provincia di Bergamo	LOMBARDI A
1991	1604	909951	8853461
1992	1673	916467	8874301
1993	1704	921294	8875392
1994	1751	925775	8876001
1995	1793	931782	8881351
1996	1891	938186	8901561
1997	1922	944526	8922371
1998	1922	951302	8944602
1999	1953	958958	8971154
2000	2011	966642	9004084
2001	2074	973129	9032554
2002	2120	986924	9108645
2003	2165	1003808	9246796
2004	2242	1022428	9393092
2005	2272	1033848	9475202
2006	2282	1044820	9545441
2007	2303	1059593	9642406
<b>tasso di crescita</b>	<b>30,35</b>	<b>14,12</b>	<b>8,18</b>
<b>tasso medio annuo</b>	<b>2,23</b>	<b>0,97</b>	<b>0,54</b>

**Popolazione residente 1991-2007**



**6 - Movimenti anagrafici della popolazione residente.**  
**Totale. Unità di misura: Valori assoluti.**

anno	Popolazi one al 1° gennaio	Movimenti naturali			Trasferimenti di residenza			Popolazi one al 31 dicembre	Famiglie
		Nati vivi	Morti	Saldo naturale	Iscritti	Cancellat i	Saldo migra		
1996	1790	19	9	10	139	48	91	1891	653
1997	1891	18	7	11	98	78	20	1922	667
1998	1922	17	11	6	73	79	-6	1922	682
1999	1922	14	5	9	100	78	22	1953	695
2000	1953	31	9	22	103	67	36	2011	720
2001	2011	29	12	17	109	63	46	2063	734
2002	2063	16	9	7	126	87	39	2109	
2003	2109	25	14	11	117	83	34	2154	792
2004	2154	22	7	15	150	88	62	2231	814
2005	2231	32	13	19	152	141	11	2261	833
2006	2261	24	16	8	121	119	2	2271	843
2007	2271	23	12	11	123	105	18	2303	855
<b>tasso di crescita</b>	<b>26,87</b>								<b>30,93</b>
<b>tasso medio annuo</b>	<b>2,19</b>								<b>2,73</b>

**Saldo demografico 1996-2006**



**7a - Popolazione residente totale per classe di età e stato civile. Celibi e Nubili al 1.1.**

anno	CLASSI DI ETA'									
	0-5	6-10	11-14	15-19	20-24	25-29	30-59	60-64	65 e +	Totale
1999	128	123	94	114	113	74	90	4	9	749
2000	122	132	89	123	106	80	88	7	8	755
2001	130	132	102	117	102	90	98	8	10	789
2003	130	130	103	128	104	105	154	10	14	878
2004	135	121	112	123	113	101	132	7	12	856
2005	146	121	115	116	127	100	148	4	15	892
2006	171	109	102	134	116	93	172	1	18	916
2007	161	117	102	129	133	100	165	3	16	926
2008	155	133	93	130	130	96	178	4	15	934
<b>tasso di crescita</b>	21,09	8,13	-1,06	14,04	15,04	29,73	97,78	0	66,67	24,7
<b>tasso medio annuo</b>	2,42	0,98	-0,13	1,66	1,77	3,31	8,9	0	6,59	2,8

**7b - Popolazione residente totale per classe di età e stato civile. Coniugati/e al 1.1.**

anno	CLASSI DI ETA'									
	0-5	6-10	11-14	15-19	20-24	25-29	30-59	60-64	65 e +	Totale
1999	-	-	-	1	7	87	774	61	124	1054
2000	-	-	-	1	7	78	796	61	131	1074
2001	-	-	-	2	13	63	814	66	143	1101
2003	0	0	0	1	10	54	825	68	142	1100
2004	0	0	0	0	8	64	871	76	144	1163
2005	0	0	0	0	2	32	902	86	164	1186
2006	0	0	0	0	8	63	902	68	154	1195
2007	0	0	0	0	8	55	895	74	153	1185
2008	0	0	0	0	11	51	899	84	158	1203
<b>tasso di crescita</b>					57,14	-41,38	16,15	37,7	27,42	14,14
<b>tasso medio annuo</b>					5,81	-6,46	1,89	4,08	3,08	1,67

**7c – Popolazione residente totale per classe di età e stato civile. Divorziati/e al 1.1.**

anno	CLASSI DI ETA'									
	0-5	6-10	11-14	15-19	20-24	25-29	30-59	60-64	65 e +	Totale
1999	-	-	-	-	-	-	13	1	1	15
2000	-	-	-	-	-	-	13	1	1	15
2001	-	-	-	-	-	-	14	1	1	16
2003	0	0	0	0	0	0	19	1	1	21
2004	0	0	0	0	0	0	22	0	2	24
2005	0	0	0	0	0	0	29	0	1	30
2006	0	0	0	0	0	0	29	1	1	31
2007	0	0	0	0	0	0	31	1	1	33
2008	0	0	0	0	0	1	35	1	1	38
<b>tasso di crescita</b>							169,23	0	0	153,33
<b>tasso medio annuo</b>							13,18		0	12,32

**7d – Popolazione residente totale per classe di età e stato civile. Vedovi/e al 1.1.**

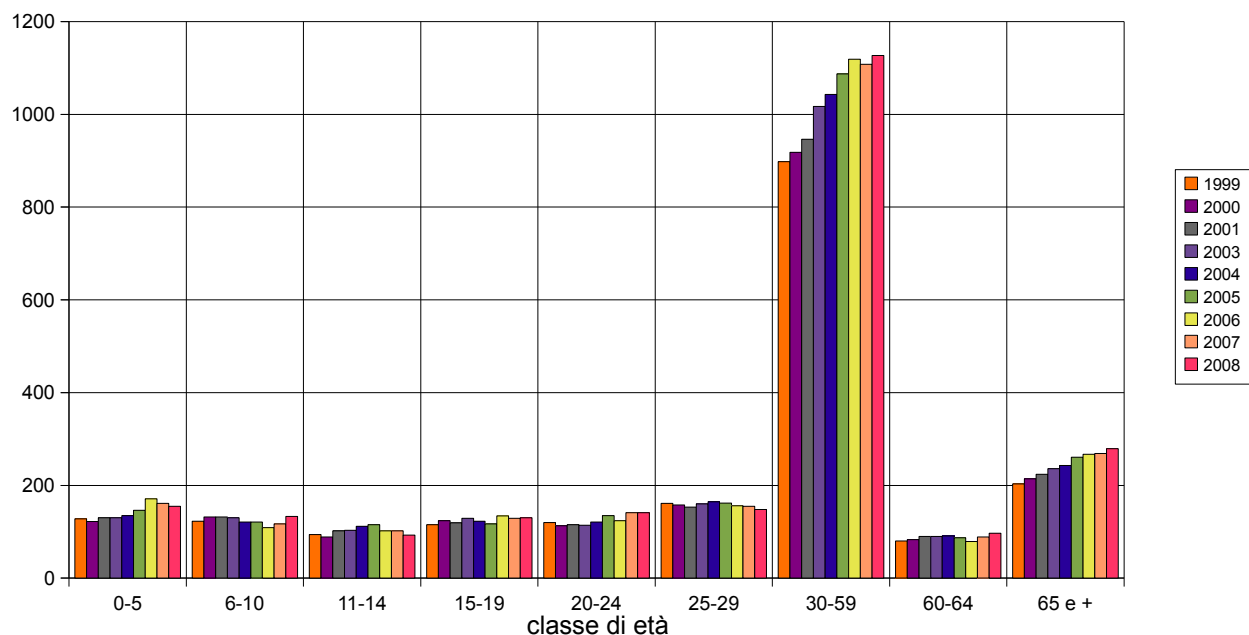
anno	CLASSI DI ETA'									
	0-5	6-10	11-14	15-19	20-24	25-29	30-59	60-64	65 e +	Totale
1999	-	-	-	-	-	-	21	14	69	104
2000	-	-	-	-	-	-	21	14	74	109
2001	-	-	-	-	-	-	20	15	70	105
2003	0	0	0	0	0	1	5	5	43	54
2004	0	0	0	0	0	0	18	8	85	111
2005	0	0	0	0	0	0	16	8	93	117
2006	0	0	0	0	0	0	16	9	94	119
2007	0	0	0	0	0	0	17	11	99	127
2008	0	0	0	0	0	0	15	8	105	128
<b>tasso di crescita</b>							-28,57	-42,86	52,17	23,08
<b>tasso medio annuo</b>							-4,12	-6,76	5,39	2,63

**7e – Popolazione residente totale per classe di età e stato civile. Totali al 1.1.**

CLASSI DI ETÀ'

anno	0-5	6-10	11-14	15-19	20-24	25-29	30-59	60-64	65 e +	Totale
1999	128	123	94	115	120	161	898	80	203	1922
2000	122	132	89	124	113	158	918	83	214	1953
2001	130	132	102	119	115	153	946	90	224	2011
2003	130	130	103	129	114	160	1017	90	236	2109
2004	135	121	112	123	121	165	1043	91	243	2154
2005	146	121	115	117	135	162	1087	87	261	2231
2006	171	109	102	134	124	156	1119	79	267	2261
2007	161	117	102	129	141	155	1108	89	269	2271
2008	155	133	93	130	141	148	1127	97	279	2303
<b>tasso di crescita</b>	<b>21,09</b>	<b>8,13</b>	<b>-1,06</b>	<b>13,04</b>	<b>17,5</b>	<b>-8,07</b>	<b>25,5</b>	<b>21,25</b>	<b>37,44</b>	<b>19,82</b>
<b>tasso medio annuo</b>	<b>2,42</b>	<b>0,98</b>	<b>-0,13</b>	<b>1,54</b>	<b>2,04</b>	<b>-1,05</b>	<b>2,88</b>	<b>2,44</b>	<b>4,06</b>	<b>2,29</b>

**Classi di età 1999-2008**





**7 f - Indicatori di struttura della popolazione residente (1) al 1 gennaio**

Anno	Vecchiaia	Dipendenza			Ricambio popolaz. età lavorativa	Quota popolazione 65 e oltre
		Totale	Giovanile	Anziani		
1999	58,8	39,9	25,1	14,8	20,2	10,6
2000	62,4	39,9	24,6	15,3	21,0	11,0
2001	61,5	41,3	25,6	15,7	75,6	11,1
2002						
2003	65,0	39,7	24,0	15,6	69,8	11,2
2004	66,0	39,6	23,8	15,7	74,0	11,3
2005	68,3	40,5	24,1	16,4	74,4	11,7
2006	69,9	40,3	23,7	16,6	59,0	11,8
2007	70,8	40,0	23,4	16,6	69,0	11,8
2008	73,2	40,2	23,2	17,0	74,6	12,1

*Fonte: Istat*

**(1) Formule di calcolo degli indicatori:**

Indice di vecchiaia: rapporto percentuale tra la popolazione in età da 65 anni in poi e quella della classe 0-14 anni.

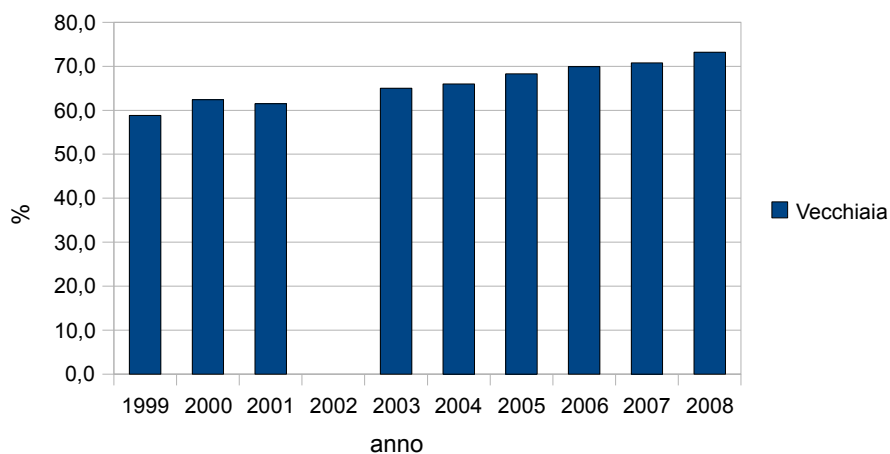
Indice di dipendenza totale: rapporto percentuale avente al numeratore la somma tra la popolazione in età 0-14 anni e quella in età da 65 anni in poi e al denominatore la popolazione in età 15-64 anni.

Indice di dipendenza giovanile: rapporto percentuale tra la popolazione in età 0-14 anni e quella in età 15-64 anni.

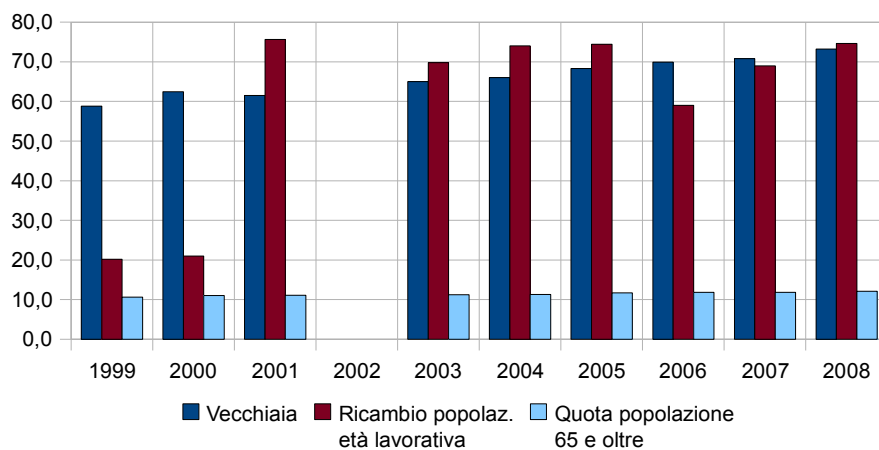
Indice di dipendenza degli anziani: rapporto percentuale tra la popolazione in età da 65 in poi e quella in età 15-64 anni.

Indice di ricambio della popolazione in età lavorativa: rapporto percentuale tra la popolazione della classe 60-64 anni e quella della classe 15-29 anni.

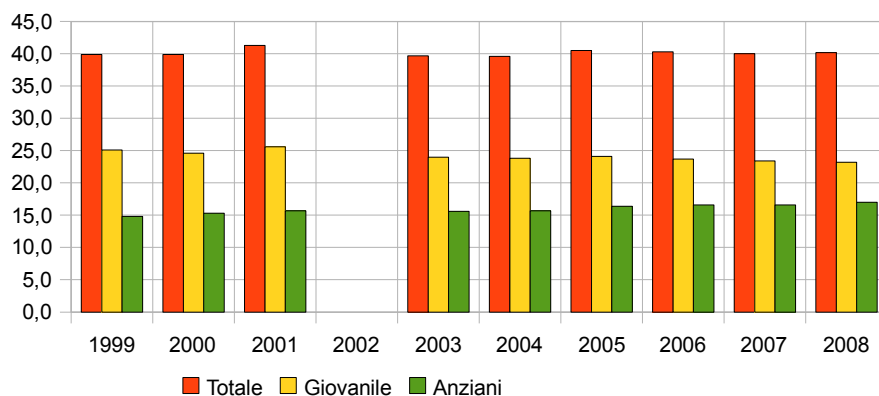
### Indice di vecchiaia



### Indicatori di struttura della popolazione



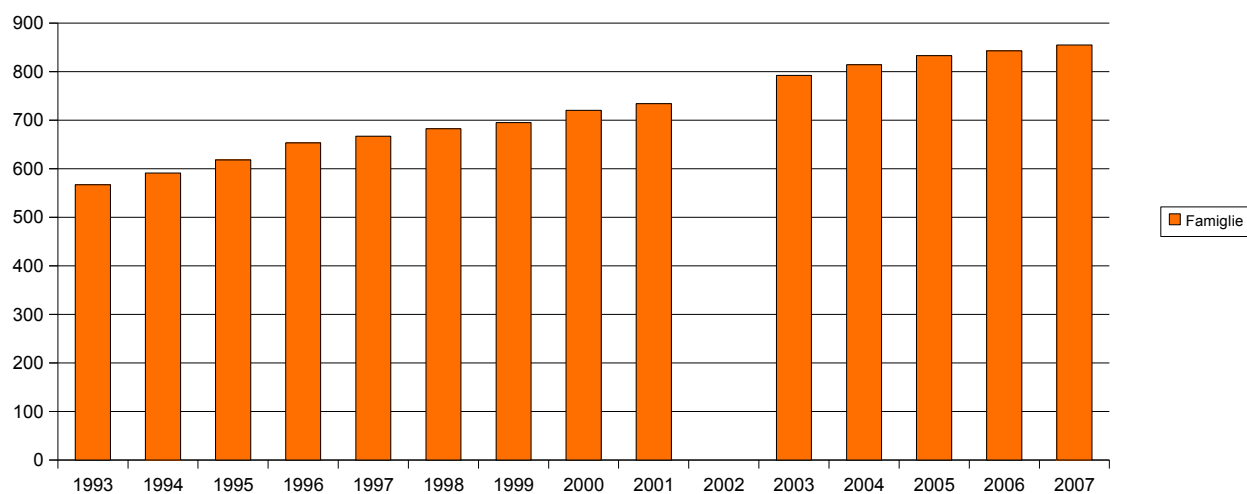
### Indice di dipendenza



**8 - Famiglie anagrafiche al 31.12**  
**Comunale. Anno 2007**  
**Serie storica.**

Anno	Famiglie	Provincia di Bergamo	LOMBARDI A
1993	567	335598	3435514
1994	591	342574	3499597
1995	618	347100	3527243
1996	653	352389	3569606
1997	667	357548	3601678
1998	682	362693	3653514
1999	695	369344	3702324
2000	720	374852	3743168
2001	734	375779	3652954
2002	n.d.	n.d.	n.d.
2003	792	398819	3858736
2004	814	408263	3955656
2005	833	415496	4016233
2006	843	422964	4072207
2007	855	431840	4132818
<b>tasso di crescita</b>	<b>50,79</b>	<b>28,68</b>	<b>20,3</b>
<b>tasso medio annuo</b>	<b>3,21</b>	<b>1,96</b>	<b>1,43</b>

**Nuclei familiari 1993-2007**



**8a – Popolazione residente, densità, famiglie e componenti, componenti permanenti delle convivenze, abitazioni occupate da residenti e altre abitazioni, altri tipi di alloggio**  
**Censimento Comunale. Anno 2001 – Dati comunali 2007**

	Popolazione residente			Superfici e	Famiglie		Abitazioni		
				in Km2	Numero	Componenti	Occupate da residenti	Altre abitazioni	Totale
	Maschi	Femmine	Totale					(2)	
2001	1013	1034	2047	3,76	734	2047	734	39	773
2007 (1)	1148	1155	2303	3,76	855	2303	855	34	889
tasso di crescita			12,51		16,49		16,49		15,01

(1) Dati comunali interpolati

(2) abitazioni occupate da non residenti e abitazioni non occupate

**8b – Variazione dei dati demografici e della consistenza del patrimonio edilizio esistente**  
**decennio 1991 – 2001**

Famiglie			Abitanti			Alloggi		
1991	2001	Var %	1991	2001	Var %	1991	2001	Var %
a	b	c	d	e	f	g	h	i
534	734	37,45	1603	2047	27,7	589	768	30,39

Dati rilevati da “Linee guida del PTC” delibera della Giunta Provinciale n. 372 del 24/07/2008”

**8c – Verifica della situazione del patrimonio edilizio esistente all'anno 2001, rispetto al fabbisogno di alloggi alla medesima data**  
**Valutazione sulla disponibilità residua di alloggi**

Famiglie al 2001	Alloggi al 2001					
	Totali	Occupati	Liberi	% Liberi	Fabbisogno	Disponibili
a	b	c	d	e	f	g
734	768	734	34	4,43	774	-6

Dati rilevati da “Linee guida del PTC” delibera della Giunta Provinciale n. 372 del 24/07/2008”

**8d – Verifica della situazione del patrimonio edilizio esistente all'anno 2007, rispetto al fabbisogno di alloggi alla medesima data**  
**Valutazione sulla disponibilità residua di alloggi**

Famiglie al 2007	Alloggi al 2007					
	Totali	Occupati	Liberi	% Liberi	Fabbisogno	Disponibili
a	b	c	d	e	f	g
855	889	855	34	3,82	902	-13

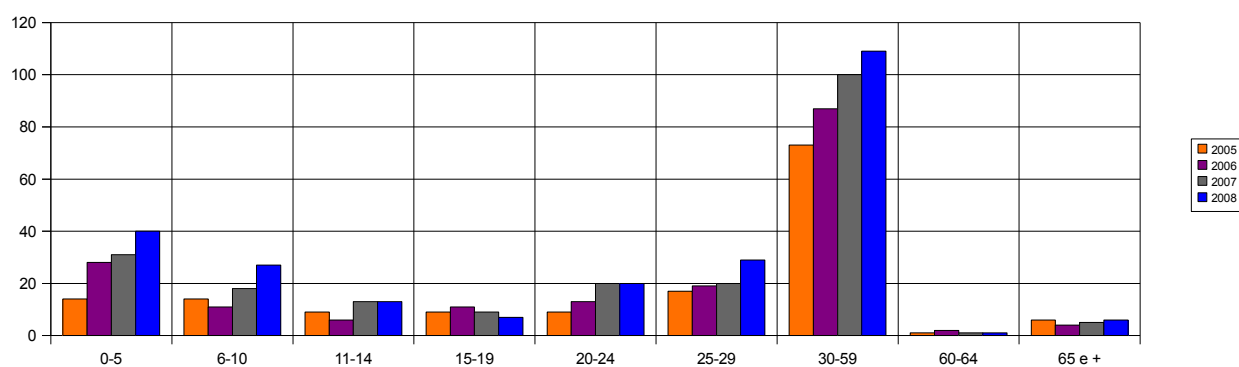
*Dati comunali interpolati secondo il metodo della tabella 8c*

**9 – Popolazione straniera residente per classe di età al 1.1.**  
**Totale.**

**CLASSI DI ETÀ'**

anno	0-5	6-10	11-14	15-19	20-24	25-29	30-59	60-64	65 e +	Totale
2005	14	14	9	9	9	17	73	1	6	152
2006	28	11	6	11	13	19	87	2	4	181
2007	31	18	13	9	20	20	100	1	5	217
2008	40	27	13	7	20	29	109	1	6	252
<b>tasso di crescita</b>	<b>185,71</b>	<b>92,86</b>	<b>44,44</b>	<b>-22,22</b>	<b>122,22</b>	<b>70,59</b>	<b>49,32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>65,79</b>
<b>tasso medio annuo</b>	<b>41,9</b>	<b>24,47</b>	<b>13,04</b>	<b>-8,04</b>	<b>30,5</b>	<b>19,49</b>	<b>14,3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18,35</b>

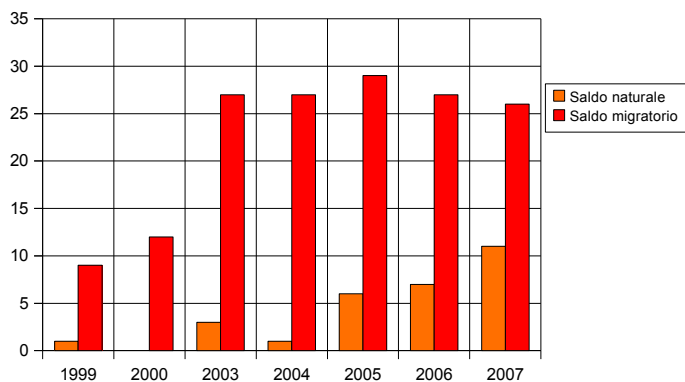
**Residenti stranieri per classi di età al 1/1- 2005-2008**



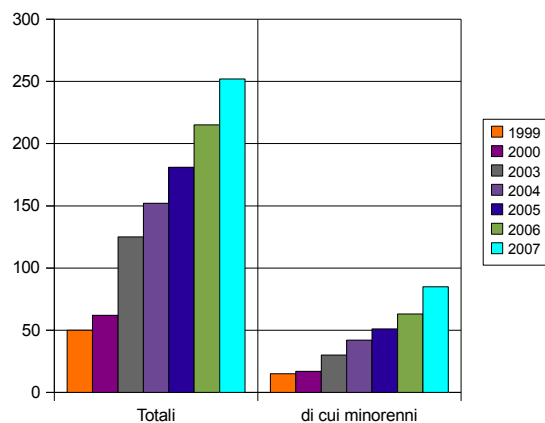
**10 - Cittadini stranieri. Bilancio demografico.**  
**Totale.**

anno	Residenti al	Movimenti naturali			Movimenti migratori			Residenti al 31 dicembre	
	1° gennaio	Nati vivi	Morti	Saldo naturale	Iscritti	Cancellati	Saldo migratorio	Totali	di cui minorenni
1999	40	1	0	1	14	5	9	50	15
2000	50	-	-	-	19	7	12	62	17
2003	95	3	0	3	44	17	27	125	30
2004	125	1	0	1	59	32	27	152	42
2005	152	7	1	6	63	34	29	181	51
2006	181	7	0	7	56	29	27	215	63
2007	215	11	0	11	52	26	26	252	85
tasso di crescita	437,5			1000			188,89	404	466,67
tasso medio annuo	32,35			61,54			19,34	30,94	33,52

**Residenti stranieri  
saldo demografico 1999-2006**



**Residenti stranieri 1999-2006**



**11 - Biblioteche comunali presenti per attività, consistenza del materiale, numero di prestiti, acquisti, spese e relativo personale.**

anno	N° biblioteche	Superf. biblioteca	Prestiti	Consistenza del materiale	Acquisti	Personale
	-1	in mq		Stampati	in euro	totale
1997	1	-	-	-	-	2
2000	1	-	917	4739	55	2
2001	1	-	1374	4132	394	1
2003	1	120	1525	4845	448	1
2005	1	120	2423	7450	5973	2

**13 - Concessioni di edificazione. Fabbricati residenziali e non residenziali.**

**Unità di misura: Volume in mc vuoto x pieno.**

	Fabbricati residenziali (volume)			Fabbricati non residenziali (volume)				Vani di abitazione	
anno	Totale Fabb.Res id	Nuova costruzio ne	Ampliam enti	Totale Fabb.Non Res	Nuova costruzio ne	Ampliam enti	Abitazion i (N°)	Stanze	Accessori
1997	2146	2146	-	2263	-	2263	3	12	15
1998	14460	12469	1991	0	-	-	32	101	111
1999	9040	7750	1290	79385	-	79385	17	66	54
2000	9521	9521	-	0	-	-	26	89	79



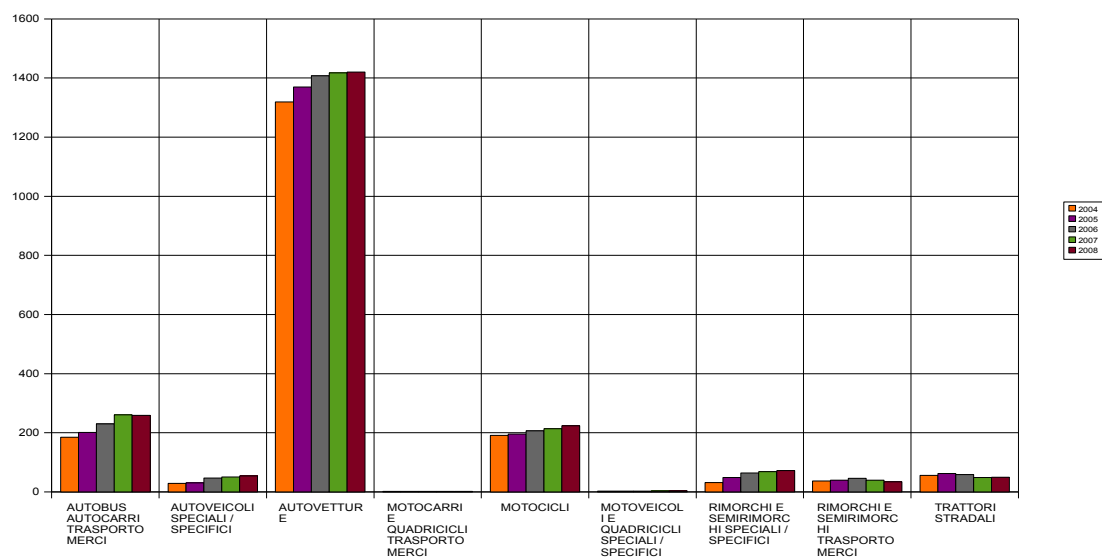
#### 14 - Esercizi alberghieri, posti letto, camere e bagni al 31.12.

Descrizione	n. eserc.	posti-letto	camere	bagni
1995	2	139	77	81
1996	2	139	77	81
1997	2	139	77	80
1998	2	139	77	81
1999	2	139	77	81
2000	2	139	77	81
2001	2	139	77	81
2003	2	139	77	77
2004	2	139	77	77
2005	2	139	77	77
2006	2	161	88	88

#### 15 - Parco veicolare circolante per categoria

anno	2004	2005	2006	2007	2008
AUTOBUS AUTOCARRI TRASPORTO MERCI	185	201	230	261	259
AUTOVEICOLI SPECIALI / SPECIFICI	29	31	47	51	54
AUTOVETTURE	1319	1370	1408	1418	1420
MOTOCARRI E QUADRICICLI TRASPORTO MERCI	2	2	2	2	2
MOTOCICLI	191	196	207	214	224
MOTOVEICOLI E QUADRICICLI SPECIALI / SPECIFICI	3	3	3	4	4
RIMORCHI E SEMIRIMORCHI SPECIALI / SPECIFICI	32	49	64	69	72
RIMORCHI E SEMIRIMORCHI TRASPORTO MERCI	37	40	46	40	34
TRATTORI STRADALI	56	62	59	49	50
<b>TOTALE</b>	<b>1854</b>	<b>1954</b>	<b>2066</b>	<b>2108</b>	<b>2119</b>

Parco veicolare 2004-2008



*A11b23 – L'evoluzione economica attraverso i censimenti*

Per delineare le linee di sviluppo del comune di Medolago si è effettuata un'analisi che ha considerato i dati del Censimento generale dell'industria, del commercio, dei servizi e dell'artigianato ed il Censimento della popolazione del 1996, 1991 e 2001. Al fine di avvicinarsi alla situazione attuale si sono utilizzati i dati rilevati annualmente dalla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Bergamo relativi alle unità desumibili dal registro delle Imprese.

La situazione economica globale considerata è di una generale stabilità negli anni passati ma che recentemente denuncia una tendenza di contrazione con forte riduzione delle unità locali insediate.

L'analisi dell'evoluzione dell'economia comunale dal 1996 al 2006 è stata effettuata utilizzando i vari dati disponibili, (Istat, CCIAA di Bergamo, archivi comunali, ecc.)

Innanzitutto sono stati considerati i Censimenti della popolazione dal 1996 al 2001, con una più puntuale ed approfondita analisi degli ultimi due censimenti, dell'Istat per la popolazione residente, gli occupati, gli indici relativi all'occupazione ed il Censimento dell'industria, commercio, altri servizi ed altre classificazioni delle attività economiche.

Tali dati sono stati elaborati e riorganizzati in tabelle e grafici tali da consentire una esplicazione ed una visualizzazione delle tendenze e dei fenomeni che hanno interessato l'economia locale.

La sintesi dell'analisi economica è stata raccolta in un unico capitolo (A12b) per una più organica e comprensibile lettura e giudizio della tendenza evolutiva.

Analizzando la popolazione attiva (tav. 12a), come risulta dall'ultimo censimento del 2001 e confrontandolo con i dati provinciali e regionali, risulta che essa supera di 306 unità la popolazione non attiva. Indice questo di un invecchiamento della popolazione come viene meglio evidenziato nei grafici che seguono. Infatti i ritirati dal lavoro sono pari al 24,79% degli occupati; mentre gli studenti sono pari al 9,57% e le casalinghe sono al 27,98% degli occupati. Complessivamente abbiamo che il totale della forza lavoro è pari al 59,11% e le non forze di lavoro sono pari al 40,89% sul totale della popolazione residente maggiore di 15 anni.

Gli occupati per attività economica risultano così distribuiti:

nell'agricoltura: 1,85%

nell'industria: 62,96%

nelle altre attività: 35,19%

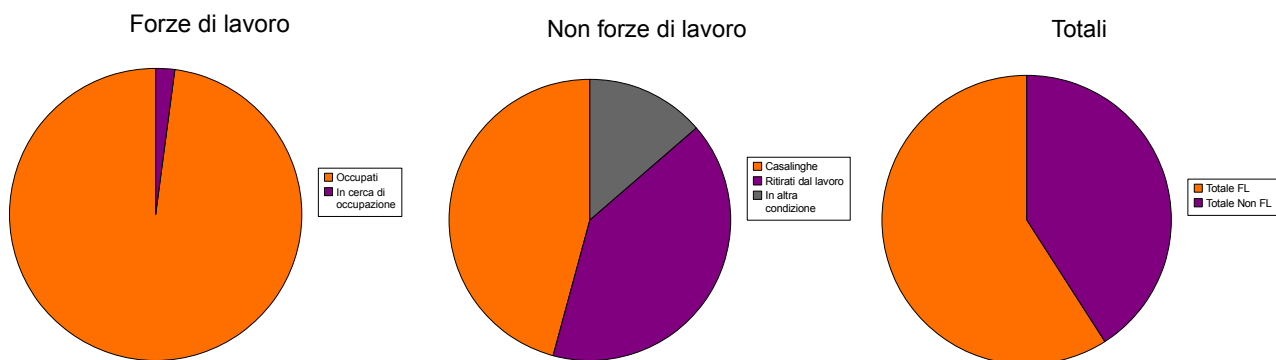
Da ciò si può facilmente dedurre che la popolazione di Medolago è maggiormente impegnata in attività di tipo industriale, con un insignificante occupazione nell'agricoltura ed un numero ragguardevole nel terziario.

Il tasso di occupazione raggiunge il 57,86 %, maggiore di quello regionale che è del 50,36%; mentre il tasso di disoccupazione è del 2,11%, contro il 4,73% della regione.

Complessivamente si può dedurre che lo stato occupazionale del comune di Medolago è più che soddisfacente e consente un tenore di vita ottimo rispetto alla media provinciale e regionale.

**12a – Popolazione residente > 15 anni per condizione lavorativa. Censimento (1)**  
**Comunale. Anno 2001**

Comune	Forze di lavoro			Non forze di lavoro					Totale
	Occupati	In cerca di occupazione	Totale FL	Studenti	Casalinghe	Ritirati dal lavoro	In altra condizione	Totale Non FL	
Medolago	972	21	993	93	272	241	81	687	1680
<b>Provincia di Bergamo</b>	<b>426628</b>	<b>16099</b>	<b>442727</b>	<b>48772</b>	<b>135078</b>	<b>168799</b>	<b>34661</b>	<b>387310</b>	<b>830037</b>
<b>LOMBARDIA</b>	<b>3949654</b>	<b>196030</b>	<b>4145684</b>	<b>477285</b>	<b>1100784</b>	<b>1778892</b>	<b>340310</b>	<b>3697271</b>	<b>7842955</b>



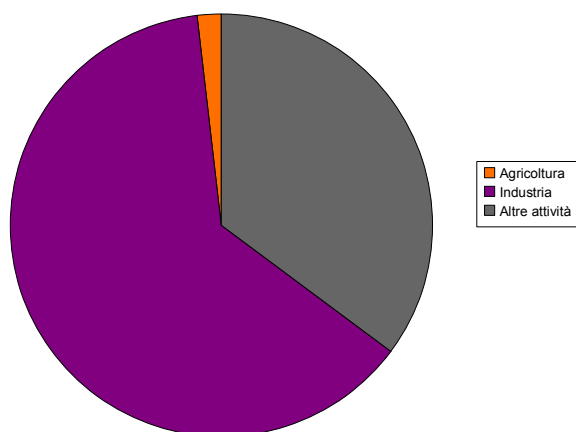
**12b – Occupati per attività economica. Censimento (1)**  
**Comunale. Anno 2001**

Comune	Attività economica			
	Agricoltura	Industria	Altre attività	Totale
Medolago	18	612	342	972
<b>Provincia di Bergamo</b>	<b>9492</b>	<b>216674</b>	<b>200462</b>	<b>426628</b>
<b>LOMBARDIA</b>	<b>96288</b>	<b>1608216</b>	<b>2245150</b>	<b>3949654</b>

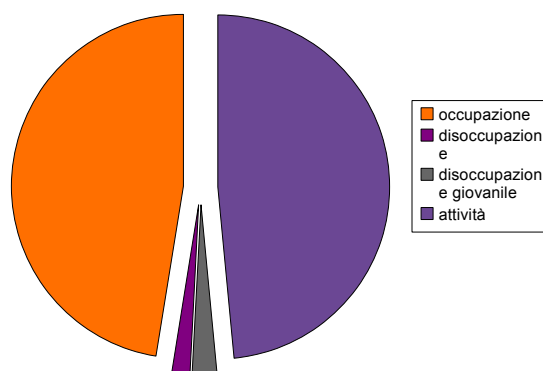
**12c – Tasso di occupazione, disoccupazione e attività. Censimento (1)**  
**Comunale. Anno 2001**

Comune	Tasso di			
	occupazione	disoccupazione e	disoccupazione e giovanile	attività
Medolago	57,86	2,11	2,86	59,11
<b>Provincia di Bergamo</b>				
<b>LOMBARDIA</b>	<b>50,36</b>	<b>4,73</b>	<b>14,5</b>	<b>52,86</b>

Occupati per attività economica



Tasso di occupazione



*A11b24 – Tabelle e grafici di sintesi*

**1-2 – Unità locali ed addetti delle imprese rilevate al censimento industria e servizi per sezione di attività economica.**

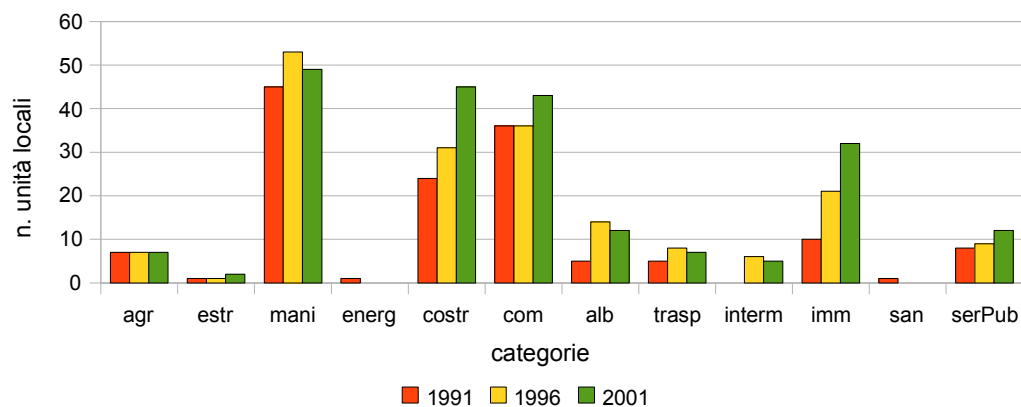
**Censimento Industria 1991 – 1996 – 2001, Dati comunali**

Categoria		Unita' Locali			Addetti		
	Censimenti / Settore	1991	1996	2001	1991	1996	2001
AGRICOLTURA E PESCA (*)		7	7	7	12	10	7
	Primario	7	7	7	12	10	7
ESTRAZIONE DI MINERALI		1	1	2	14	12	19
ATTIVITA' MANIFATTURIERE		45	53	49	761	812	870
PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA, GAS E ACQUA		1	0	0	1	0	0
COSTRUZIONI		24	31	45	61	71	213
	Secondario	71	85	96	837	895	1102
COMMERCIO INGROSSO E DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTO, MOTO E BENI PERSONALI		36	36	43	86	92	112
ALBERGHI E RISTORANTI		5	14	12	25	51	59
TRASPORTI, MAGAZZINAGGIO E COMUNICAZIONI		5	8	7	7	18	107
INTERMEDIAZIONE MONETARIA E FINANZIARIA		0	6	5	0	15	7
ATTIVITA' IMMOBILIARI, NOLEGGIO, INFORMATICA, RICERCA, PROFESS. ED IMPRENDIT.		10	21	32	53	74	105
	Terziario	56	85	99	171	250	390
SANITA' E ALTRI SERVIZI SOCIALI		1	0	0	0	0	0
ALTRI SERVIZI PUBBLICI, SOCIALI E PERSONALI		8	9	12	12	11	28
	Servizi	9	9	12	12	11	28
	Totale	143	186	214	1032	1166	1527

(\*) Dati interpolati sul censimento 1990-2000

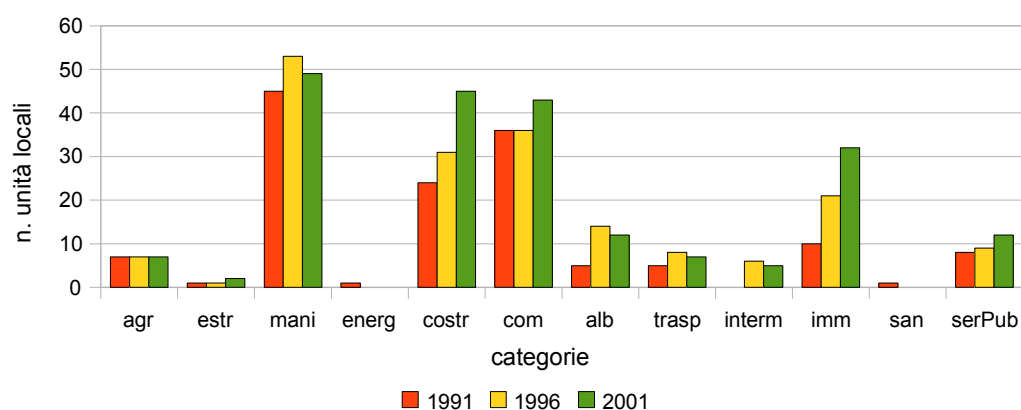
## Unità locali

censimenti 1991 - 1996 - 2001



## Unità locali

censimenti 1991 - 1996 - 2001



**Unità Locali delle imprese, commercio e servizi, per classe dimensionali**  
**Censimento Industria 1991 – 1996 – 2001, Dati comunali**

**3 - INDUSTRIA**

		Unità Locali			Addetti		
Censimenti		1991	1996	2001	1991	1996	2001
Classe dimensionali	0						
	1	14	27	39	14	27	39
	2	10	8	6	20	16	12
	3-5	9	12	11	37	45	45
	6-9	12	10	13	98	74	102
	10-15	15	15	11	179	183	136
	16-19	2	2	3	36	37	50
	20-49	7	8	9	177	188	256
	50-99	1	2	2	77	167	136
	100-199	1	1	1	199	158	116
	200-249	0	0	1	0	0	210
Totale		71	85	96	837	895	1102

**4 - COMMERCIO**

		Unità Locali			Addetti		
Censimenti		1991	1996	2001	1991	1996	2001
Classe dimensionali	0						
	1	20	21	27	20	21	27
	2	10	7	5	20	14	10
	3-5	3	5	7	9	20	27
	6-9	1	1	1	6	8	7
	10-15	1	1	2	12	10	22
	16-19	1	1	1	19	19	19
	20-49						
	50-99						
	100-199						
	200-249						
Totale		36	36	43	86	92	112



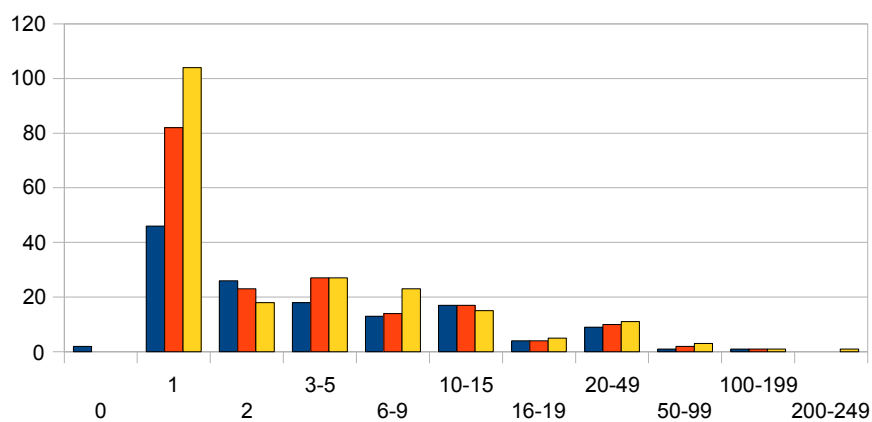
**5 - SERVIZI**

		Unita' Locali			Addetti		
Censimenti		1991	1996	2001	1991	1996	2001
Classe dimensionali	0	2	0	0	0	0	0
	1	12	34	38	12	34	38
	2	6	8	7	12	16	14
	3-5	6	10	9	23	36	31
	6-9	0	3	9	0	23	66
	10-15	1	1	2	10	12	26
	16-19	1	1	1	19	19	19
	20-49	2	2	2	40	48	55
	50-99	0	0	1	0	0	76
	100-199						
	200-249						
Totale		30	59	69	116	188	325

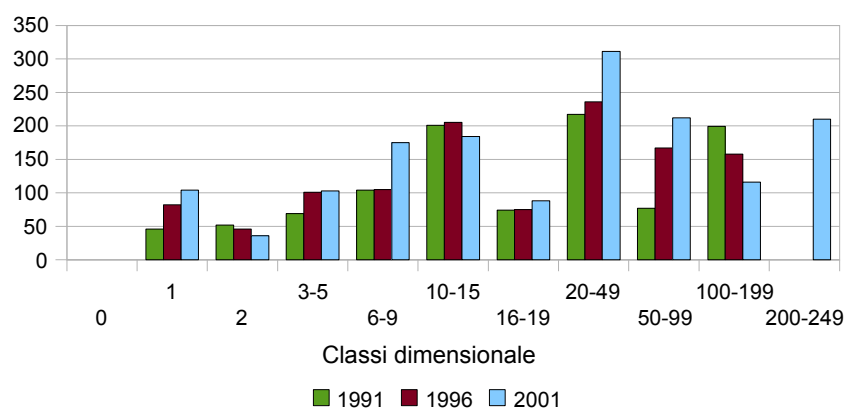
**DATI COMPLESSIVI**

		Unita' Locali			Addetti		
Censimenti	Classi	1991	1996	2001	1991	1996	2001
Classe dimensionali	0	2	0	0	0	0	0
	1	46	82	104	46	82	104
	2	26	23	18	52	46	36
	3-5	18	27	27	69	101	103
	6-9	13	14	23	104	105	175
	10-15	17	17	15	201	205	184
	16-19	4	4	5	74	75	88
	20-49	9	10	11	217	236	311
	50-99	1	2	3	77	167	212
	100-199	1	1	1	199	158	116
	200-249	0	0	1	0	0	210
Totale		137	180	208	1039	1175	1539

## Unità Locali d'impresa censimenti 1991 - 1996 - 2001



## Addetti alle unità locali per classe dimensionale censimenti 1991 - 1996 - 2001

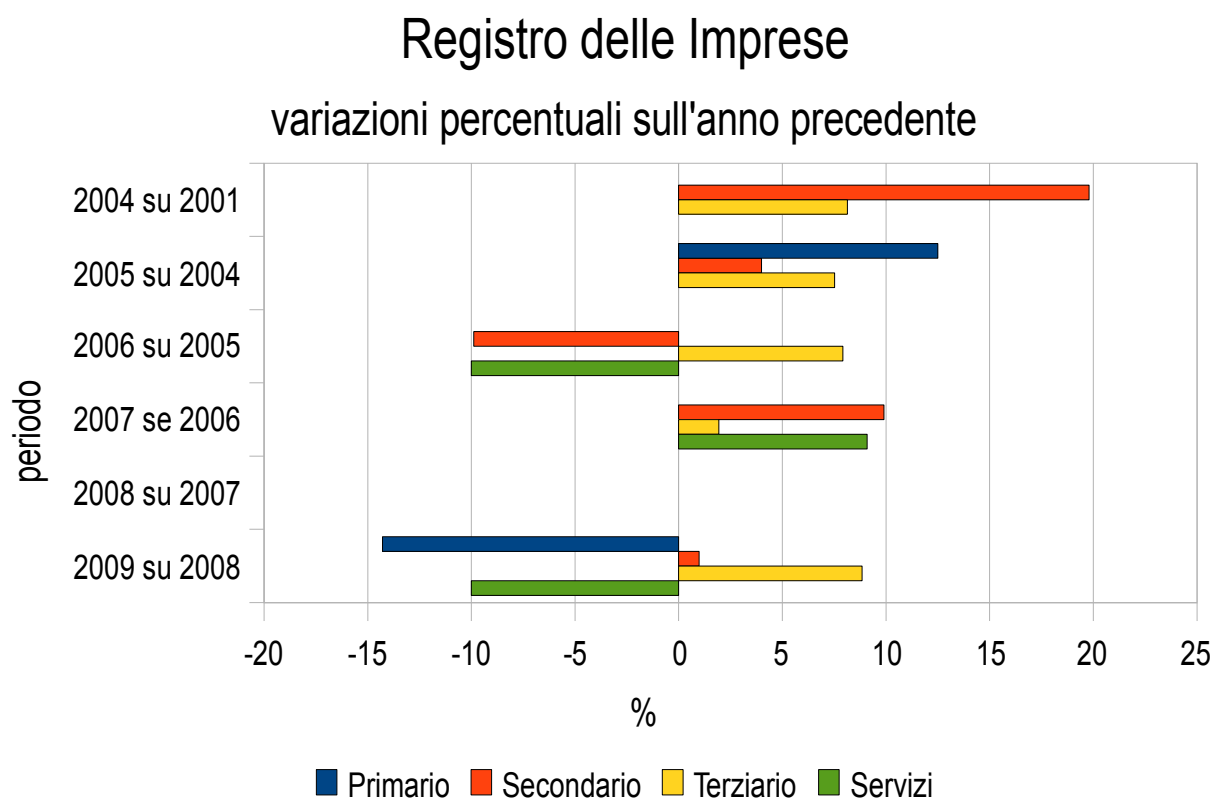


**6 – Imprese attive presenti nel Registro delle Imprese al 31.12 per sezione di attività economica. Totale forme giuridiche.  
Comunale. Anno 2001-2009**

Categoria	Settore	2001	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agricoltura caccia e silvicoltura		7	7	8	8	8	8	7
Pesca piscicoltura e servizi connessi		0	0	0	0	0	0	0
	<b>Primario</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
Estrazione di minerali		2	2	2	2	2	2	2
Attività manifatturiere		40	44	43	42	46	46	49
Prod. e distrib. energ. elettr. gas e acqua		0	0	0	0	0	0	0
Costruzioni		35	50	55	47	53	53	51
	<b>Secondario</b>	<b>77</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>102</b>
Comm. ingr. e dett. rip. beni pers. e per lacasa		37	40	42	46	53	53	58
Alberghi e ristoranti		8	10	11	12	11	11	11
Trasporti magazzinaggio e comunicaz.		3	4	5	5	6	6	8
Intermed. monetaria e finanziaria		4	4	3	4	2	2	2
Attiv. immob. noleggio informaticae ricerca		27	28	32	34	31	31	34
	<b>Terziario</b>	<b>79</b>	<b>86</b>	<b>93</b>	<b>101</b>	<b>103</b>	<b>103</b>	<b>113</b>
Pubbl.amm.e difesa;assic.sociale obbligatoria		0	0	0	0	0	0	0
Istruzione		0	0	0	0	0	0	0
Sanità e altri servizi sociali		0	0	0	0	0	0	0
Altri servizi pubblici sociali e personali		9	10	9	9	11	11	10
Serv. domestici presso famiglie econv		0	0	0	0	0	0	0
Imprese non classificate		2	1	2	1	0	0	0
	<b>Servizi</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>
<b>Totale</b>		<b>174</b>	<b>200</b>	<b>212</b>	<b>210</b>	<b>223</b>	<b>223</b>	<b>232</b>

**7a – Variazioni percentuale dell'Imprese attive presenti nel Registro delle Imprese al 31.12 per macro sezioni Comunale. Anno 2001-2009**

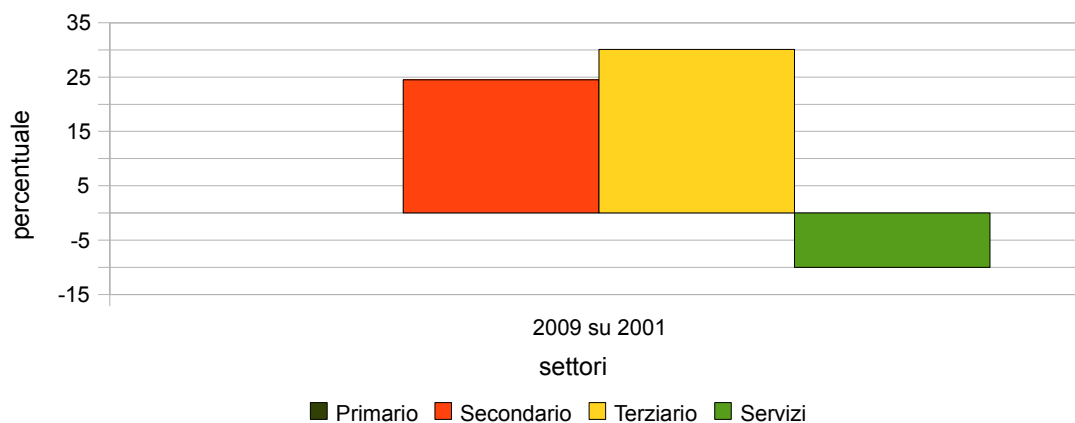
Settore	2001	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Primario	7	7	8	8	8	8	7
Secondario	77	96	100	91	101	101	102
Terziario	79	86	93	101	103	103	113
Servizi	11	11	11	10	11	11	10
Totale	174	200	212	210	223	223	232



**7b – Variazioni percentuale dell'Imprese attive presenti nel Registro delle Imprese al 31.12 per macro sezioni Comunale. Anno 2001-2009**

Settore	2004 su 2001	2005 su 2004	2006 su 2005	2007 se 2006	2008 su 2007	2009 su 2008	2009 su 2001
Primario	0	12,5	0	0	0	-14,29	0
Secondario	19,79	4	-9,89	9,9	0	0,98	24,51
Terziario	8,14	7,53	7,92	1,94	0	8,85	30,09
Servizi	0	0	-10	9,09	0	-10	-10
Totale	13	5,66	-0,95	5,83	0	3,88	25

**Registro delle Imprese**  
**variazione % 2001-2009**



***A11b3 - Il Piano Regolatore Generale vigente***

**Il Comune di Medolago ha ottenuto l'approvazione con modifiche d'ufficio della VARIANTE GENERALE AL P.R.G. adottata dal Consiglio Comunale con delibera n. 20 del 09/05/2002 da parte della GIUNTA DELLA REGIONE LOMBARDIA con del. n. VII/15204 del 21/11/2003**

Successivamente sono state approvate le seguenti varianti a procedura semplificata:

- La prima variante al P.R.G. vigente è stata adottata dal Consiglio Comunale nella seduta del 24 aprile 2004, delibera n. 21.  
Essa riguarda un'area a nord-est del centro abitato che viene riconvertita in zona residenziale con obbligo di P.A.; inoltre è stata specificato un nuovo tipo di intervento su area a standard trasformandolo da verde per impianti sportivi ad attrezzature di interesse comune.
- La seconda variante è stata adottata dal Consiglio Comunale nella seduta del 30/11/2004, delibera n. 54.  
L'Amministrazione Comunale, accogliendo la richiesta fatta dalla Soc. Vodafone di localizzazione di un impianto di comunicazione elettronica (Stazione Radio Base) sul Comune di Medolago ed in ossequio a quanto stabilito dalle vigenti leggi in materia (D.lgs. n. 259/2003, art 90 e della lr n. 11/2001) ha individuato un'area idonea. Tale area, ricercata tra quelle già di proprietà comunale e destinate a standard è stata localizzata in via Torre.
- Nel 2009 è stata approvata una variante a procedura semplificata redatta ai sensi del primo comma dell'art. 25 della lr 12/1005 e s.m.i. aveva lo scopo di variare la perimetrazione di due piani attuativi e definire in modo più puntuale la localizzazione di tre aree a parcheggio nelle attuali aree a verde pubblico. A causa della modifica della perimetrazione dei PA si era dovuto adeguare l'indice fondiario ad esso applicabile, da 1,50 mc/mq. a 2,00 mc/mq restando, però, immutato l'indice territoriale di 1,00 mc/mq. Veniva così riconfermato la previsione di PRG degli abitanti insediabili in tale aree.  
Per una corretta interpretazione degli artt. 12 e 13 delle NTA si è voluto specificare che le aree necessarie per la realizzazione delle strade di PA, anche se previste dal PRG, non possono essere computate come standard urbanistico.

*A11b31 - CONTENUTI DELLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE*

Il P.R.G. vigente determina la seguente destinazione urbanistica delle aree (tavole nn. 9.1, 9.2, 9.3a, 9.3b, 9.4 del P.R.G.) con le relative superfici.

*ELENCO DELLE AREE E LORO DESTINAZIONE URBANISTICA*

ID ZONA	SUPERFICIE DI ZONA mq	DESTINAZIONE URBANISTICA	SUPERFICIE PER AREE OMOGENEE	NOTE
LIM ELET-01	1258,31000	Risp. elettrodotti		sovrapp. al retino di zona
LIM ELET-02	17428,03000	Risp. elettrodotti		sovrapp. al retino di zona
LIM ELET-03	25060,84000	Risp. elettrodotti		sovrapp. al retino di zona
LIM ELET-04	1340,48000	Risp. elettrodotti		sovrapp. al retino di zona
LIM ELET-05	10467,73000	Risp. elettrodotti		sovrapp. al retino di zona
LIM STRAD-01	92122,8000	Risp. stradale		sovrapp. parziale al retino di zona
LIM TORR-01	165164,31000	Risp. torrente		
LIM TORR-02	18890,19000	Risp. torrente		
PARK ADDA-01	989589,78000	Parco Adda		sovrapp. parziale al retino di zona
A - 01	3667,36000	Zona A		
A - 02	1914,89000	Zona A		
A - 03	4470,47000	Zona A		
A - 04	7061,5000	Zona A		
A - 05	19941,65000	Zona A		
A - 06	2293,97000	Zona A		
A - 07	6562,48000	Zona A		
A - 08	2408,15000	Zona A		
A - 09	1429,7000	Zona A		
A - 10	10635,92000	Zona A	60.386	
B1 - 01	9778,83000	Zona B1		
B1 - 02	3301,83000	Zona B1		
B1 - 03	17939,92000	Zona B1		
B1 - 04	10238,61000	Zona B1		
B1 - 05	6328,42000	Zona B1		
B1 - 06	9555,91000	Zona B1		
B1 - 07	16593,25000	Zona B1		
B1 - 08	3565,12000	Zona B1		
B1 - 09	1571,17000	Zona B1		
B1 - 10	5311,27000	Zona B1		
B1 - 11	8883,6000	Zona B1		
B1 - 12	8627,9000	Zona B1		
B1 - 13	13858,86000	Zona B1		
B1 - 14	16549,19000	Zona B1		
B1 - 15	11127,32000	Zona B1		

ID ZONA	SUPERFICIE DI ZONA mq	DESTINAZIONE URBANISTICA	SUPERFICIE PER AREE OMOGENE EE	NOTE
B1 - 16	3991,23000	Zona B1		
B1 - 17	2212,79000	Zona B1		
B1 - 18	7587,41000	Zona B1		
B1 - 19	7051,77000	Zona B1		
B1 - 20	7147,28000	Zona B1		
B1 - 21	21533,16000	Zona B1		
B1 - 22	8507,79000	Zona B1		
B1 - 23	3563,53000	Zona B1		
B2 - 01	9037,92000	Zona B2		
B2 - 02	5470,09000	Zona B2		
B2 - 03	8023,69000	Zona B2		
B2 - 04	1558,73000	Zona B2		
B2 - 05	5393,11000	Zona B2		
B2 - 06	11961,9000	Zona B2		
B2 - 07	2410,11000	Zona B2		
B2 - 08	5825,62000	Zona B2	254.507	
C1 - 01	2264,86000	Zona C1		
C1 - 02	4782,72000	Zona C1		
C2 - 01	14626,89000	Zona C2		
C2 - 02	4896,54000	Zona C2		
C2 - 03	16402,29000	Zona C2		
C2 - 04	6558,32000	Zona C2		
C2 - 05	2739,16000	Zona C2		
C2 - 06	932,01	Zona C2		
C2 - 07	5447,95000	Zona C2		
C2 - 08	5708,48000	Zona C2		
C2 - 09	2571,78000	Zona C2		
C2 - 10	2240,74000	Zona C2	69.172	
D1-01	29785,48000	Zona D1		
D1-02	12245,57000	Zona D1		
D1-03	40345,67000	Zona D1		
D1-04	19075,01000	Zona D1		
D1-05	114229,91000	Zona D1		
D1-06	12331,45000	Zona D1		
D1-07	73788,04000	Zona D1		
D1-08	14670,85000	Zona D1		
D1-09	4475,34000	Zona D1		
D1-10	4061,16000	Zona D1		
D2/1 - 01	5949,77000	Zona D2/1		
D2/1 - 02	4502,64000	Zona D2/1		
D2/2 - 01	15953,76000	Zona D2/2		
D2/2 - 02	13903,84000	Zona D2/2		
D2/2 - 03	35808,54000	Zona D2/2		
D2/2 - 04	23890,48000	Zona D2/2		
D2/2 - 05	15991,02000	Zona D2/2		



ID ZONA	SUPERFICIE DI ZONA mq	DESTINAZIONE URBANISTICA	SUPERFICIE PER AREE OMOGENEEN EE	NOTE
D2/3 - 01	20541,93000	Zona D2/3	461.550	
D3 - 01	7252,8000	Zona D3		
D3 - 02	4099,28000	Zona D3		
D3 - 03	12665,14000	Zona D3		
D3 - 04	10605,89000	Zona D3	34.623	
E - 01	79071,89000	Zona E		
E - 02	30186,57000	Zona E		
E - 03	306919,19000	Zona E		
E - 04	24659,34000	Zona E		
E - 05	119117,79000	Zona E		
E - 06	3104,53000	Zona E		
E - 07	870811,73000	Zona E		
E - 08	478,4	Zona E		
E - 09	14747,49000	Zona E		
E - 10	4359,08000	Zona E		
E - 11	5896,73000	Zona E		
E - 12	12563,59000	Zona E		
E - 13	2088,22000	Zona E	1.474.005	
REC AMB-01	304471,44000	Recup. ambient		sovrap. parziale al retino di zona
STDC PK-01	5748,6000	PARK xCOMMER		
STDC PK-02	2462,3000	PARK xCOMMER		
STDC PK-03	1034,93000	PARK xCOMMER		
STDC PK-04	400,86	PARK xCOMMER	9.647	
STDI PK-01	802,79	PARK x INDUSTR		
STDI PK-02	4643,55000	PARK x INDUSTR		
STDI PK-03	281,45	PARK x INDUSTR		
STDI PK-04	283,54	PARK x INDUSTR		
STDI PK-05	317,96	PARK x INDUSTR		
STDI PK-06	304,97	PARK x INDUSTR		
STDI PK-07	705,54	PARK x INDUSTR		
STDI PK-08	157,98	PARK x INDUSTR		
STDI PK-09	162,13	PARK x INDUSTR		
STDI PK-10	158,81	PARK x INDUSTR		
STDI PK-11	289,62	PARK x INDUSTR		
STDI PK-12	2763,98000	PARK x INDUSTR		
STDI PK-13	300,46	PARK x INDUSTR		
STDI PK-14	539,46	PARK x INDUSTR		
STDI PK-15	523,78	PARK x INDUSTR		
STDI PK-16	184,34	PARK x INDUSTR		
STDI SI-01.1	19028,36000	STD x INDUS e COMM		
STDI SI-01.2	11503,47000	STD x INDUS e COMM		
STDI SI-02	2807,47000	STD x INDUS e COMM	45.760	

ID ZONA	SUPERFICIE DI ZONA mq	DESTINAZIONE URBANISTICA	SUPERFICIE PER AREE OMOGENEE	NOTE
STDR IC-01	10685,92000	STDR INTER COMUNE		
STDR IC-02	246,64	STDR INTER COMUNE		
STDR IC-03	962,32	STDR INTER COMUNE		
STDR IC-05	950,42	STDR INTER COMUNE		
STDR IC-06	3141,91000	STDR INTER COMUNE		
STDR IC-07	1737,28000	STDR INTER COMUNE		
STDR IC-08	3163,54000	STDR INTER COMUNE		
STDR IC-O4	2651,21000	STDR INTER COMUNE	23.539	
STDR I-01	5505,26000	STDR ISTRUZIONE		
STDR I-02	3592,58000	STDR ISTRUZIONE	9.098	
STDR PK-01	65,32	STDR PARK		
STDR PK-02	78,01	STDR PARK		
STDR PK-03	166,22	STDR PARK		
STDR PK-04	381,7	STDR PARK		
STDR PK-05	455,79	STDR PARK		
STDR PK-06	847	STDR PARK		
STDR PK-07	502,39	STDR PARK		
STDR PK-08	102,14	STDR PARK		
STDR PK-09	120,27	STDR PARK		
STDR PK-10	77,47	STDR PARK		
STDR PK-11	165,17	STDR PARK		
STDR PK-12	817,49	STDR PARK		
STDR PK-13	808,99	STDR PARK		
STDR PK-14	265,6	STDR PARK		
STDR PK-15	139,96	STDR PARK		
STDR PK-16	205,87	STDR PARK		
STDR PK-17	1071,15000	STDR PARK		
STDR PK-18	345,16	STDR PARK		
STDR PK-19	125,02	STDR PARK		
STDR PK-20	471,08	STDR PARK		
STDR PK-21	198,65	STDR PARK		
STDR PK-22	951,04	STDR PARK		
STDR PK-23	762,21	STDR PARK	9.124	
STDR VE-01	1881,4000	STDR VERDE PUBBL		
STDR VE-02	48819,03000	STDR VERDE PUBBL		sovrap. parziale al retino di zona
STDR VE-03	427,58	STDR VERDE		

ID ZONA	SUPERFICIE DI ZONA mq	DESTINAZIONE URBANISTICA	SUPERFICIE PER AREE OMOGENEE	NOTE
STDR VE-04	10643,67000	PUBBL STDR VERDE		
STDR VE-05	5797,91000	PUBBL STDR VERDE		
STDR VE-06	1723,82000	PUBBL STDR VERDE		
STDR VE-07	2472,26000	PUBBL STDR VERDE		
STDR VE-08	3900,86000	PUBBL STDR VERDE		
STDR VE-09	1053,36000	PUBBL STDR VERDE		
STDR VE-10	501,31	PUBBL STDR VERDE		
STDR VE-11	1268,73000	PUBBL STDR VERDE		
STDR VE-12	2110,4000	PUBBL STDR VERDE		
STDR VE-13	1809,53000	PUBBL STDR VERDE	82.410	
VINC CIMIT-01	21864,61000	Risp. cimitero		sovrapp. parziale al retino di zona
STDR F-01	6712,18000	Zona F		sovrapp. parziale al retino di zona

*Computo della capacità insediativa*

Il computo della capacità insediativa residenziale di piano viene determinata secondo i criteri previsti dall'art. 6 della lr.15/01/2001, n. 1 e più specificatamente:

$$CI = \text{Somm. ( abitanti aree edificate + abitanti aree di espansione)}$$

Dove:

abitanti aree edificate = numero degli abitanti residenti antecedente il 31/12 dell'anno di adozione del P.R.G. più il numero di abitanti insediabili previsti dai piani di recupero;  
 abitanti aree di espansione = superficie edificabile per l'indice fondiario diviso 150 mc/ab; oppure superficie edificabile per indice fondiario diviso 50 mq/ab.

*Abitanti aree edificate*

Dall'analisi diretta risulta che gli abitanti insediati ed insediabili nelle aree già edificate sono così ripartiti:

ID tav. 9	ZONA URBANI- STICA	ABITANTI		
		RESI- DENTI	INSEDIABILI	TOTALI
1	B - D1 - D3	37		37
2	B	53		53
3	B	209		209
4	D3	42		42
5	D1	11		11
6	D1	7		7
7	B	135		135
8	A - B	234		234
9	A	91		91
10	A - B	248		248
11	B	66		66
12	D1	19		19
13	D1	25		25
14	B	111		111
15	B	151		151
16	B	179		179
17	D3	4		4
18	B	8		8
19	B	37		37
20	B	97		97
21	B	186		186
22	B	43		43
23	E	16		16
	case sparse	8		8
A - 01	Zona A		24	24
A - 02	Zona A		12	12
A - 04	Zona A		47	47
A - 07	Zona A		43	43
A - 08	Zona A		28	28
A - 09	Zona A		9	9
A - 10	Zona A		7	7
sommano				2187
a dedurre superficie destinata a commercio mq.			4094	-101
<b>TOTALE ABITANTI INSEDIABILI</b>				<b>2086</b>

*abitanti aree di espansione*

Gli abitanti previsti nelle nuove zone di espansione residenziale risultano dalla seguente tabella:

ID ZONA	ZONA URBANISTICA	SUPERFICIE ZONA	It o If	VOLUME	ABITANTI TEORICI
C1 - 01	Zona C1	2.265	volume defn.	4.426	29
C1 - 02	Zona C1	2.910	volume defn.	2.910	19
C1 - 02	Zona C1	1.873	volume defn.	1.887	12
C2 - 01	Zona C2	14.627	1	14.627	97
C2 - 02	Zona C2	4.897	1	4.897	32
C2 - 03	Zona C2	16.402	1	16.402	109
C2 - 04	Zona C2	6.558	1	6.558	43
C2 - 05	Zona C2	2.739	1	2.739	18
C2 - 06	Zona C2	932	1	932	6
C2 - 09	Zona C2	5.448	1	5.448	36
C2 - 10	Zona C2	5.708	1	5.708	38
C2 - 11	Zona C2	2.572	1	2.572	17
C2 - 12	Zona C2	2.241	1	2.241	14
Sommano					470
a dedurre superficie destinata a commercio			mq	1452	-36
<b>TOTALE ABITANTI TEORICI</b>					<b>434</b>

La capacità insediativa residenziale di piano stimata risulta:

$$CI = \text{Somm. ( abitanti aree edificate + abitanti aree di espansione)}$$

$$CI = 2.086 + 434 = \mathbf{2.520} \text{ abitanti teorici}$$

*STRUTTURE DI SERVIZIO PUBBLICO*

*Scuola materna*

La scuola materna sorge in adiacenza alla Chiesa parrocchiale ed è di recente costruzione. La proprietà e la gestione è parrocchiale. Essa è stata costruita circa venticinque anni fa' ed attualmente è ancora in buono stato di conservazione. E' composta da tre sezioni pari ad una capacità di circa sessanta bambini. Attualmente non vi sono problemi di spazi coperti in quanto gli attuali sono più che sufficienti; mentre si denota una carenza di spazi per attività all'aperto.

L'attuale area destinata a scuola materna è di circa 3593 mq.

#### *Scuola elementare*

Fino a poco tempo fa la scuola elementare era alloggiata in un vecchio edificio che insisteva su un esiguo lotto di 960 mq.

L'Amministrazione Comunale ha recentemente costruito un nuovo edificio composto di cinque aule con relative aule di interciclo e di servizio. Esso insiste su un'area di circa 5505 mq. e sufficiente per ora a soddisfare la standard previsto di legge.

Gli spazi attuali sono dimensionati in modo tale da accogliere 125 alunni. I frequentanti risultano essere circa 112 con un tasso di scolarità pari 9,06 %. Esso è da considerarsi nella media nazionale che si aggira attorno all'8-10%.

Lo spazio circostante rappresenta un notevole sfogo per le attività all'aperto. Inoltre la vicinanza del centro polifunzionale, nel quale vi è anche una moderna palestra, permette una notevole integrazione della scuola elementare con tali attrezzature, risolvendo qualsiasi problema di tipo complementare.

Complessivamente l'area attualmente destinata all'edilizia scolastica nel comune di Medolago ha una superficie di mq. 11622 ragguagliata.

#### *Edifici di interesse comune*

Gli uffici comunali hanno sede in un edificio costruito recentemente su un'area di circa 950 mq. Esso presenta una certa disponibilità di spazio e risulta appena sufficiente per le funzioni che svolge.

Nello stesso edificio trova posto l'ufficio postale.

La Farmacia si trova in una zona di recente urbanizzazione in prossimità della SP 170 ed è di proprietà privata. Essa occupa circa una superficie lorda di circa 160 mq.

Il complesso Parrocchiale composto dalla Chiesa parrocchiale, dalla casa parrocchiale e dalle opere parrocchiali, occupa complessivamente una superficie di mq. 3142. E di proprietà della Parrocchia di Maria Assunta in Medolago.

Vi è inoltre un'altra chiesetta, ex chiesa parrocchiale, che dai documenti in mio possesso dovrebbe essere di proprietà comunale: essa è la chiesa dei SS. Gervasio e Protasio posta a nord-est ed a confine con il comune di Solza.

Esiste un solo cimitero comunale che recentemente è stato oggetto di ammodernamento ed ampliamento. L'area recintata attualmente destinata a cimitero ha una superficie di mq. 1940.

La superficie complessiva ragguagliata risulta mq. 15.763.=

#### *Attrezzature sportive e verde pubblico*

Le attrezzature sportive sono costituite attualmente da:

- d) campo sportivo di proprietà della Parrocchia che ha una superficie di mq. 5798.
- e) impianti sportivi di proprietà comunale costituiti da campi da tennis, un campo di bocce, un campo di calcio, un campo di pallavolo con annessi i relativi servizi e spogliatoi. Nello stesso impianto si trova un'area destinata a parco giochi per bambini. Complessivamente la superficie di detto impianto è di mq. 10644.
- f) Diverse aree a verde e giardino pubblico sono dislocate all'interno delle recenti lottizzazioni e complessivamente la loro superficie assommano a mq. 7400.
- g) Un recente intervento di recupero ambientale ha perseguito di convertire una vasta area cavata in un complesso sportivo di alta qualità. La superficie di detto complesso è di mq. 48819

Nel complesso le attrezzature sportive ed i giardini pubblici esistenti assommano a mq. 82.444.- ragguagliati.

#### *Parcheggi*

I parcheggi attualmente esistenti risultano più che sufficienti sia rispetto alla normativa di legge che ai bisogni reali del comune di Medolago.

Essi sono dislocati in più punti del paese e meglio evidenziati sulla tavola dello stato di fatto.

La loro superficie complessiva ragguagliata è di mq. 10923.-

(per una migliore visione di insieme di tutti i dati qui raggruppati vedere la tabella allegata dello standard esistente posta nel Piano dei Servizi)

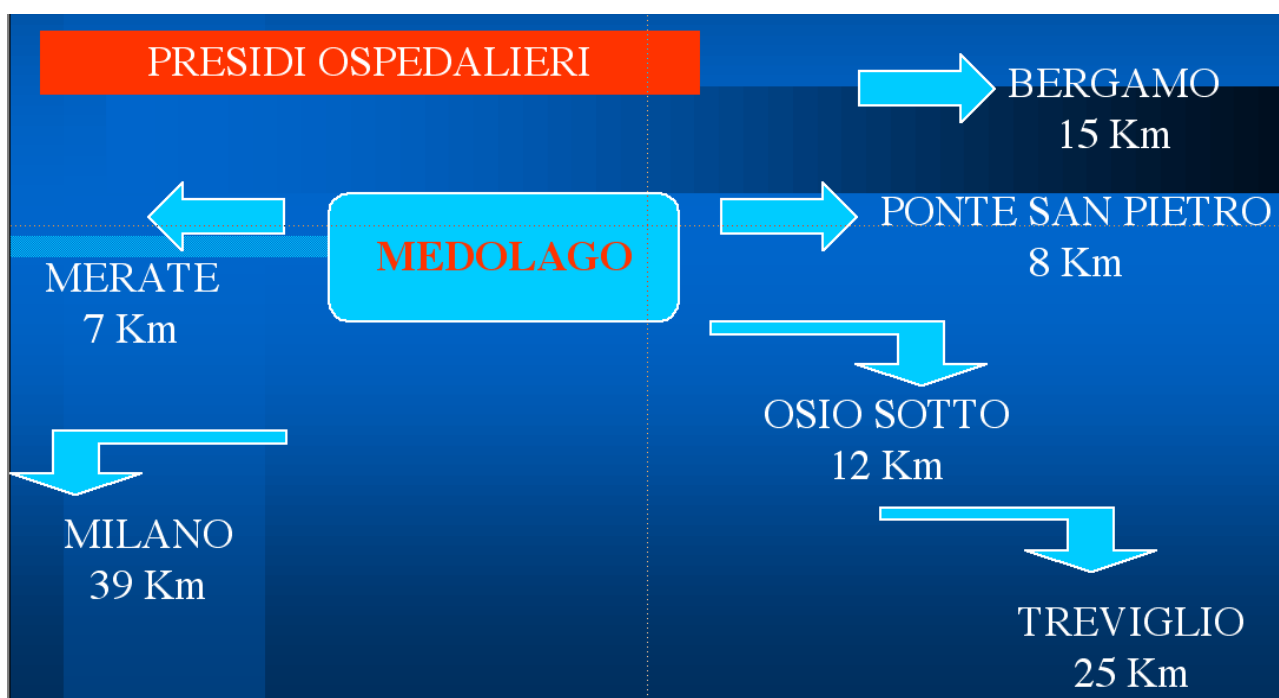
### *SANITA'*

La sanità e l'assistenza nel comune di Medolago è affidata al volontariato e a medici locali che svolgono l'attività ambulatoriale in studi privati.

L'assistenza sanitaria specialistica è fornita dai presidi ASL e da cliniche private.

Per una migliore comprensione della dislocazione dei servizi sanitari si allega una sintesi grafica.

### *Presidi ospedalieri*



*A11b32 - Lo stato di attuazione del PRG vigente*

Lo stato di attuazione del PRG vigente risulta dalla seguente tabella

Ambiti			Volume o Superficie coperta			
			prevista (A11b31)	realizzata	residuo	% di attuazi one
Residenziale						
Zona A		mq	60.386	60.386	0	100
Zona B		mq	254.507	254.507	0	100
Zona A e B	valore stimato	complessivo mc	566.807	566.807	0	100
C1 - 01		mc	4.426	3.205	1.221	28
C1 - 02		mc	2.910	2.910	0	100
C1 - 02		mc	1.887	1.887	0	100
C2 - 01	PAVD1	mc	14.627	0	14.627	0
C2 - 02	PAVD1	mc	4.897	0	4.897	0
C2 - 03	PAVD5	mc	16.402	6.320	10.082	38
C2 - 04	STRALCIATO	mc	0	0	0	0
C2 - 05	PAVD2	mc	2.739	0	2.739	0
C2 - 06	PAVD2	mc	932	0	932	0
C2 - 09	PAVD3	mc	5.448	0	5.448	0
C2 - 10	PAVD3	mc	5.708	0	5.708	0
C2 - 11	ATR5	mc	2.572	0	2.572	0
C2 - 12	ATR5	mc	2.241	0	2.241	0
Sommano		mc	631.596	581.129	50.467	92
Produttivo		mq	461.550	378.157	83.393	82
Commerciale		mq	34.623	34.623	0	100



1	QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO		
	1	QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO DI RIFERIMENTO PER LO SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE	
	c	Atti di programmazione degli Enti sovracomunali	

### **A11c – Atti di programmazione degli Enti sovracomunali**

#### Sistema delle relazioni sovracomunali

Una corretta analisi conoscitiva, finalizzata a definire azioni di pianificazione a livello locale, deve necessariamente confrontarsi con il contesto territoriale in cui il Comune è inserito.

Si è così passati allo studio dei documenti sovracomunali interessanti il comune di Medolago. Questi documenti sono principalmente:

PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

#### ***A11c1 - PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)***

La Regione Lombardia con l'approvazione del Piano Territoriale Regionale (strumento in corso di elaborazione) ha incluso il comune di Medolago nel Sistema Territoriale Metropolitano, Sistema Territoriale Pedemontano e Sistema Territoriale dei Laghi. Di questi tre sistemi resta comunque quello Metropolitano, Settore Est, come sistema prevalente e ad esso il P.G.T. deve raffrontarsi.

Il Documento di piano allegato al PTR così descrive tale ambito:

“.....

#### *Sistema Territoriale Metropolitano*

*Il Sistema Territoriale Metropolitano lombardo, ancor più rispetto agli altri Sistemi del PTR, non corrisponde ad un ambito geografico-morfologico; interessa l'asse est-ovest compreso tra la fascia pedemontana e la parte più settentrionale della Pianura Irrigua, coinvolgendo, per la quasi totalità, la pianura asciutta. Esso fa parte del più esteso Sistema Metropolitano del nord Italia che attraversa Piemonte, Lombardia e Veneto e caratterizza fortemente i rapporti tra le tre realtà regionali, ma si “irradia” verso un areale ben più ampio, che comprende l'intero nord Italia e i vicini Cantoni Svizzeri, e intrattiene relazioni forti in un contesto internazionale. Le caratteristiche fisiche dell'area sono state determinanti per il suo sviluppo storico: il territorio pianeggiante ha facilitato infatti gli insediamenti, le relazioni e gli scambi che hanno permesso l'affermarsi di una struttura economica così rilevante. La ricchezza di acqua del sistema idrografico e freatico, è stata fondamentale per la produzione agricola e per la produzione di energia per i processi industriali. La Pianura Irrigua, su una parte della quale si colloca il Sistema Metropolitano, è sempre stata una regione ricca grazie all'agricoltura fiorente, permessa dalla presenza di terreni fertili e di acque, utilizzate sapientemente dall'uomo (ne sono un esempio le risaie e le marcite).*

*Il Sistema Metropolitano lombardo può essere distinto in due sub sistemi, divisi dal corso del fiume Adda, che si differenziano per modalità e tempi di sviluppo e per i caratteri insediativi.*

.....

*Ad est dell'Adda, il Sistema Metropolitano è impostato sui poli di Bergamo e Brescia con sviluppo prevalente lungo la linea pedemontana, con una densità mediamente inferiore a fronte di un'elevata dispersione degli insediamenti, sia residenziali che industriali, che lo assimilano, per molti aspetti, alla “città diffusa” tipica del Veneto, ma presente anche in altre regioni, nelle quali la piccola industria è stata il motore dello sviluppo.*

*In realtà il Sistema Metropolitano lombardo costituisce solo la sezione centrale di un continuo urbanizzato che si estende ormai da Torino a Venezia e verso Bologna, lungo la storica via Emilia; tale sistema è incentrato sulle città attraversate, che apportano ciascuna le proprie specificità culturali ed economiche. Si tratta dunque di una realtà*

*composita ma al tempo stesso unitaria, che deve agire in rete per affrontare e risolvere i problemi posti da uno sviluppo intenso, ma non sempre rispettoso delle caratteristiche ambientali e sociali.*

*Il centro del Sistema Metropolitano, la città di Milano, si colloca alla confluenza di importanti vie di comunicazione che collegano l'est e l'ovest dell'area padana ma anche l'Italia con l'Europa, nonostante la barriera costituita dall'arco alpino superata, nell'800 e nel primo 900, con i trafori ferroviari del S. Gottardo e del Sempione. L'apertura verso il nord rafforzata da questi collegamenti ha esaltato il ruolo della regione milanese come ponte per l'Italia verso il nord Europa. Questi fattori sono stati e sono tuttora determinanti per lo sviluppo industriale e commerciale dell'area.*

*Lo scenario prospettato dalla realizzazione dei corridoi transeuropei vede notevolmente rafforzato il ruolo del Sistema Metropolitano lombardo, che diventa cerniera tra tre dei grandi corridoi: il corridoio V Lisbona-Kiev, il Corridoio I che attraverso il Brennero collega il mediterraneo al nord Europa e il corridoio Genova- Rotterdam, destinato a collegare due dei principali porti europei, quali porte verso l'Atlantico e i porti asiatici. L'accessibilità internazionale si completa con il potenziamento dell'aeroporto di Malpensa e delle Autostrade del mare.*

*All'interno di tale visione prospettica è necessario pensare ad un'organizzazione territoriale che sia in grado di confrontarsi con una complessità che sta ben oltre i confini lombardi e con la necessità di facilitare e promuovere il sistema di relazioni che proiettano questa macro-regione ai primi posti in Europa per potenzialità in essere e opportunità di un'ulteriore rafforzamento.*

*E' però altrettanto necessario considerare attentamente le caratteristiche del territorio lombardo così da poter fornire il contributo più adeguato alla competitività dell'intero sistema padano, valutando tuttavia con attenzione le esigenze e le specificità regionali, in particolare al fine di valorizzare l'identità lombarda.*

*Dal punto di vista economico il Sistema Metropolitano lombardo è una delle aree europee più sviluppate. Milano è il principale centro finanziario italiano con la presenza della Borsa e dei centri decisionali delle maggiori società; il sistema presenta un apparato produttivo diversificato, diffuso e spesso avanzato; è sede di molte e qualificate università e centri di ricerca; possiede un sistema scolastico qualificato, una rete ospedaliera di qualità e una forza lavoro qualificata.*

*In alcuni settori di specializzazione l'area metropolitana spicca a livello nazionale (produzione culturale: editoria, stampa, televisione, ecc.) o internazionale (moda e design, ad esempio). Inoltre, la presenza di un importante sistema fieristico, a partire dal nuovo polo di Rho-Però, di una ragguardevole capacità ricettiva alberghiera e di un sistema di reti telematiche, che sta diventando sempre più diffuso, contribuiscono alla qualità e all'efficienza del tessuto produttivo. Il sistema produttivo, la presenza del sistema fieristico, la presenza di importanti centri decisionali fanno sì che l'area sia una meta rilevante nel contesto regionale e nazionale per il turismo d'affari, per il quale si sente ancora la mancanza di un polo congressuale di eccellenza.*

*Molte sono le città d'arte e i beni che rivestono una notevole importanza a livello culturale, cui si accompagnano strutture museali e manifestazioni culturali di elevata qualità. Tuttavia dal punto di vista turistico le potenzialità non sono ancora completamente valorizzate, considerando che Milano risulta ancora la meta più nota e richiesta, mentre in secondo ordine rimangono altre possibili attrattive, quali i laghi, altre città capoluogo e non con vestigia storiche, il sistema dei parchi regionali,...*

*L'area metropolitana è anche luogo di innovazione, grazie alla presenza di centri di ricerca, università, imprese importanti, relazioni. Tuttavia, la ridotta propensione all'innovazione del tessuto produttivo, costituito prevalentemente da aziende di piccole e medie dimensioni, potrebbe costituire sempre più un pericolo di fronte ai mercati internazionali, in cui la capacità di innovazione è ormai fattore di competitività. In questo sistema produttivo, grande importanza hanno avuto per i distretti e hanno tuttora sotto forme differenti per i metadistretti le relazioni tra imprese di diverse dimensioni, tra committente e subfornitore, tra luoghi dell'innovazione e luoghi della conoscenza pratica, che hanno permesso la circolazione di conoscenza e la capacità di innovazione. Tali relazioni, che accompagnano il processo di internazionalizzazione di molte imprese dell'area e la ricerca continua di innovazione dei metadistretti a scala globale, avvengono sempre più a distanza, soprattutto grazie all'avvento delle nuove tecnologie, ma sono ancora molto radicate sul territorio e mantenute attraverso rapporti personali.*

*Nonostante questi elementi economici positivi, rimangono numerose sacche di marginalità e disparità sociale, sia tra gli italiani sia tra gli immigrati. Se la nuova immigrazione, presente in maniera rilevante grazie alla presenza di opportunità lavorative, è una realtà ormai consolidata, rimane ancora poco inserita dal punto di vista sociale, nonostante ne sia riconosciuto il suo ruolo nell'economia dell'area.*

*La scarsa qualità ambientale, che si riscontra diffusamente, comporta rischi per lo sviluppo futuro, poiché determina una perdita di competitività nei confronti dei sistemi metropolitani europei concorrenti, inducendo organizzazioni scientifiche avanzate e investitori scegliere altre localizzazioni in Italia e all'estero. Infatti, la qualità della vita, di cui la qualità ambientale è elemento fondamentale, è una caratteristica essenziale dell'attrattività di un luogo e diventa determinante nella localizzazione non solo delle famiglie ma anche di alcune tipologie di imprese, soprattutto di quelle avanzate.*

*Il quadro complessivo consente al Sistema Territoriale Metropolitano, spesso sintetizzato con il suo cuore, Milano, di*

*essere uno degli apici del "pentagono" costituito dalle maggiori aree urbane europee (indagine ESPON), anche se un forte peso negativo riguarda aspetti di una certa rilevanza come quello dei trasporti e della presenza di centri decisionali di importanza europea e mondiale. Milano, pur essendo un centro di prima categoria per quanto riguarda l'innovazione (in campi quali i materiali, la moda, il design, la chimica), non arriva ad essere un nodo di carattere globale soprattutto a causa di criticità legate ad aspetti di carattere ambientale e di qualità insediativa.*

*Dal punto di vista del paesaggio, l'area metropolitana soffre di tutte le contraddizioni tipiche di zone ad alta densità edilizia e in continua rapida trasformazione e crescita. Questo fa sì che a fronte di un ricco patrimonio culturale -sono infatti presenti nell'area metropolitana lombarda città d'arte, singoli monumenti importanti e istituzioni culturali ed espositive di grande prestigio- si assista ad un peggioramento della qualità dei luoghi dell'abitare. I processi convulsi di crescita hanno in questi anni spesso cancellato o compromesso gli originari sistemi e strutture organizzative della città e del territorio, secondo logiche e disegni di cui spesso si fa fatica a cogliere il senso e l'unitarietà.*

*I processi conturbativi stanno in molti casi portando alla saldatura di nuclei una volta distinta secondo modelli insediativi lineari o diffusi che perseguono troppo spesso logiche funzionali avulse da quelle su cui si è storicamente costruito, caratterizzato e valorizzato il territorio. Gli sviluppi infrastrutturali tendono anch'essi a sovrapporsi al territorio, lacerandone i sistemi di relazione esistenti, ignorandone le regole costitutive e spesso senza provare a proporre di altrettanto pregnanti.*

*Il contenimento della diffusività dello sviluppo urbano costituisce così ormai per molte parti dell'area una delle grandi priorità anche dal punto di vista paesaggistico e ambientale, per garantire un corretto rapporto tra zone costruite ed aree non edificate, ridare spazio agli elementi strutturanti la morfologia del territorio, in primis l'idrografia superficiale, restituire qualità alle frange urbane ed evitare la perdita delle centralità urbane e delle permanenze storiche in un indifferenziato continuum edificato. Riassumere quali elementi fondamentali della pianificazione e progettazione locale il "disegno" del verde agricolo e urbano, la valorizzazione della struttura storica di insediamenti e reti, la salvaguardia e in molti casi la riqualificazione dei corsi d'acqua, diviene un'operazione opportuna e necessaria per la corretta definizione dello sviluppo futuro di questi territori.*

*La grande trasformazione indotta dai principali interventi infrastrutturali ferroviari costituisce in tal senso un'occasione non ripetibile per ri-assegnare ordine ed identità a territori che assistono negli ultimi anni alla continua erosione, se non allo sgretolamento, delle regole insediative e delle connotazioni paesaggistiche che gli erano proprie, senza più riconoscersi spesso né nel paesaggio urbano né in quello agrario. L'attenta definizione del tracciato, la progettazione integrata del manufatto, il trattamento dei territori contermini all'infrastruttura divengono opportunità di costruzione di nuove relazioni percettive, strutturali e simboliche nonché di realizzazione di nuovi sistemi verdi.*

*È necessario superare in generale quella scarsa attenzione alla tutela del paesaggio che porta a valorizzare il singolo bene senza considerare il contesto, oppure a realizzare opere infrastrutturali ed edilizie, anche minori, di scarsa qualità architettonica e senza attenzione per la coerenza paesaggistica, contribuendo in questo modo spesso al loro rifiuto da parte delle comunità interessate. Tutto ciò costituisce un grave pericolo di banalizzazione del paesaggio con perdita di importanti specificità storiche e culturali e con il pericolo che il grande patrimonio storico-culturale venga oscurato da un'immagine grigia e triste del vivere di un Sistema Metropolitano convulso che fatica a credere in un progetto collettivo che possa valorizzare quanto la storia gli ha consegnato e a proporre qualcosa di significativo e qualificato da lasciare alle future generazioni quale felice testimonianza della cultura del territorio e del paesaggio di questa fase dello sviluppo lombardo.*

***Molte delle carenze sopra segnalate sono la conseguenza della difficoltà di coordinamento interistituzionale e la mancanza di una visione globale, che impedisce di intervenire tempestivamente per cogliere le opportunità che si presentano o di prendere i provvedimenti necessari, con il rischio di venire superati o distaccati dalle aree metropolitane europee con le quali il Sistema Metropolitano lombardo si confronta.***

## **Analisi SWOT**

### **PUNTI DI FORZA**

#### **Ambiente**

*Abbondanza di risorse idriche*

*Presenza o prossimità di molti Parchi regionali e aree protette*

#### **Territorio**

*Morfologia territoriale che facilita gli insediamenti e gli scambi Posizione strategica, al centro di una rete infrastrutturale importante che lo collega al resto d'Italia, all'Europa e al mondo*

*Dotazione di una rete ferroviaria locale articolata, potenzialmente in grado di rispondere ai bisogni di mobilità regionale*

*Dotazione di un sistema aeroportuale significativo*

#### **Economia**

*Presenza del polo fieristico italiano a maggiore attrattività e di un importante sistema fieristico*

*Eccellenza in alcuni campi produttivi ed innovativi (es. moda e design)*

*Presenza di molte e qualificate università e centri di ricerca*

*Presenza di forza lavoro qualificata e diversificata- Presenza del principale centro finanziario italiano, sede della borsa*

*Sistema ricettivo importante e presenza di fattori di attrazione turistica di rilievo (affari e cultura)*

*Forte attrattività della città di Milano dal punto di vista turistico*

*Presenza di un vivace centro di produzione culturale, editoriale, teatrale e televisivo*

*Elevata propensione all'imprenditorialità*

*Apparato produttivo diversificato, diffuso e spesso avanzato*

#### **Paesaggio e patrimonio culturale**

*Presenza di parchi di considerevoli dimensioni e di grande interesse naturalistico*

*Numerose città d'arte e prestigiose istituzioni espositive (Triennale)*

*Aste fluviali di grande interesse dal punto di vista ambientale, paesaggistico e turistico*

*Presenza di una realtà paesaggistica di valore, centri storici con una propria identità culturale, rete di navigli di interesse storico-paesaggistico*

#### **Sociale e servizi**

*Sistema scolastico complessivamente buono, anche in termini di diffusione sul territorio*

*Integrazione di parte della nuova immigrazione*

*Rete ospedaliera di qualità*

### **PUNTI DI DEBOLEZZA**

#### **Ambiente**

*Elevato livello di inquinamento: atmosferico, delle acque, acustico, elettromagnetico, del suolo*

*Presenza di impianti industriali a rischio di incidente rilevante*

#### **Territorio**

*Elevato consumo di suolo determinato da una forte dispersione degli insediamenti*

*Elevata congestione da traffico veicolare e dei mezzi pubblici nei principali poli e sulle vie di accesso ai poli principali*

*Inadeguatezza delle infrastrutture per la mobilità rispetto ad una domanda sempre più crescente*

*Spostamenti nelle conurbazioni e nelle aree periurbane fondati prevalentemente sul trasporto su gomma*

*Scarsa considerazione nei nuovi collegamenti delle polarità di nuova formazione (es. Malpensa rispetto alla rete nazionale)*

*Trasporto merci ferroviario di attraversamento che penetra nel nodo milanese*

*Difficoltà di "fare rete" tra le principali polarità del Sistema Metropolitano*

*Mancanza di una visione d'insieme e difficoltà di coordinamento tra enti locali per la pianificazione di area vasta e la gestione degli impianti di scala sovra comunale*

### **Economia**

*Manca di un polo congressuale di rilevanza internazionale*

*Percezione mancata o debole della complessità e dei problemi emergenti e irrisolti che devono essere affrontati per far fronte alle sfide della competitività internazionale*

*Diffusione produttiva e tessuto caratterizzato da aziende di piccole dimensioni che non facilita ricerca e innovazione*

*Elevata presenza di un'agricoltura di tipo intensivo ambientalmente non sostenibile*

### **Paesaggio e patrimonio culturale**

*Bassa qualità degli insediamenti e dell'edificazione recente, dal punto di vista formale, funzionale e della vivibilità*

*Scarsa attenzione alla tutela del paesaggio e tendenza alla tutela del singolo bene paesaggistico estraniandolo dal contesto*

*Edificazione diffusa a bassa densità, che porta all'erosione di aree verdi, a parco, agricole o di pregio*

*Scarsa qualità architettonica e inserimento paesaggistico delle opere infrastrutturali che contribuisce al loro rifiuto da parte delle comunità*

*Percezione di un basso livello di qualità della vita, in particolare per la qualità dell'ambiente e la frenesia del quotidiano, in un'economia avanzata in cui l'attenzione a questi aspetti diventa fondamentale*

### **Sociale e servizi**

*Difficoltà a facilitare l'integrazione di parte della nuova immigrazione*

*Presenza di sacche di marginalità e disparità sociale, in particolare in alcune zone delle grandi città*

## **OPPORTUNITÀ**

### **Ambiente**

*Possibilità di ottenere buoni risultati nella riduzione delle differenti tipologie di inquinamento cui è sottoposta l'area attraverso la ricerca, in particolare sfruttando modalità innovative*

### **Territorio**

*Riconsiderazione del sistema di mobilità regionale e conseguente riduzione dell'uso dell'automobile, oltre all'avvio di una seria politica territoriale di potenziamento dei poli esterni al capoluogo connessa all'entrata a regime del Servizio Ferroviario Regionale;*

*Maggiore funzionalità del nodo ferroviario di Milano per il SFR e allontanamento di quote significative di traffico pesante dal nodo metropolitano centrale con risvolti positivi anche sulla qualità dell'aria attraverso la realizzazione di un sistema logistico lombardo con le relative infrastrutture ferroviarie di scorrimento esterne*

*Sviluppo della rete ferroviaria nazionale per il traffico merci in cooperazione con la realizzazione delle nuove vie ferroviarie transalpine svizzere (San Gottardo, Sempione-Lötschberg)*

*Valorizzazione della polarità urbane complementari rendendo l'assetto territoriale più sostenibile rispetto all'attuale modello insediativo*

*Possibilità di attuare la riconversione di aree dismesse di grandi dimensioni*

*Ridisegno in senso multipolare della regione metropolitana con uno sviluppo insediativo più sostenibile attraverso la realizzazione del corridoio V*

*Riequilibrio territoriale e produttivo connesso al pieno funzionamento di Malpensa*

### **Economia**

*Presenza di aree industriali dismesse di grandi dimensioni e di elevata accessibilità per l'insediamento di impianti produttivi e di servizio (verde compreso)*

*Possibilità di valorizzazione territoriale e produttiva connessa all'operatività della nuova fiera*

*Possibilità di cooperazione con altri sistemi metropolitani italiani ed europei finalizzata a obiettivi di innovazione, condivisione di conoscenza, di competitività, di crescita sostenibile*

*Ottimizzazione nell'utilizzo delle risorse, condivisione di servizi e intervento comune nell'affrontare i problemi del sistema, migliorandone nel complesso la competitività attraverso la cooperazione con le altre realtà che fanno parte del Sistema Metropolitano del Nord Italia*

### **Paesaggio e patrimonio culturale**

*Maggiore fruizione e visibilità anche in termini turistici attraverso la creazione di una rete tra istituzioni culturali, anche al di fuori della regione*

*Miglioramento della qualità di vita attraverso la realizzazione di una rete di parchi e aree a verde pubblico*

## MINACCE

### **Ambiente**

*Ulteriore riduzione della biodiversità a causa della tendenza alla progettazione di insediamenti e infrastrutture su un territorio saturo*

*Rischio idraulico elevato in mancanza di un'attenta pianificazione territoriale e di una maggiore tutela della naturalità dei corsi d'acqua*

*Peggioramento della qualità ambientale verso limiti irreversibili a causa del mancato intervento decisionale in materia di sostenibilità*

### **Territorio**

*Rischio di non affrontare direttamente il problema della generazione del traffico alla radice a causa della rincorsa continua al soddisfacimento della domanda di mobilità individuale*

*Rischio di un depotenziamento del polo di Milano a causa della mancanza di un progetto complessivo per il Sistema Metropolitano*

*Congestione da traffico merci per un mancato sviluppo della rete nazionale prima dell'entrata in funzione a pieno regime delle nuove vie ferroviarie transalpine svizzere (San Gottardo, Sempione- Lötschberg)*

### **Economia**

*Rischio che le città e aree metropolitane europee in competizione con Milano attuino politiche territoriali, infrastrutturali e ambientali più efficaci di quelle lombarde e che di conseguenza l'area metropolitana perda competitività nel contesto globale*

*Abbandono da parte di investitori e organizzazioni scientifiche avanzate, e incapacità di attrarne di nuovi a causa di problemi legati alla qualità della vita*

### **Paesaggio e patrimonio culturale**

*Rischio di una banalizzazione del paesaggio con perdita di importanti specificità storiche e culturali a causa della mancata attenzione al tema paesaggistico*

*Riproduzione delle caratteristiche negative che hanno spinto all'allontanamento dai luoghi di intensa urbanizzazione per ricercare una migliore qualità della vita (ambientale, sociale) nelle località di destinazione*

*Diffusione, anche all'estero, di una percezione distorta del vivere nel Sistema Metropolitano lombardo, un'immagine grigia che potrebbe oscurare la bellezza del grande patrimonio storico- culturale ivi presente*

## OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE METROPOLITANO

*ST1.1 Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale (ob. PTR 7,8,17)*

*Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento acustico generati dalle infrastrutture di trasporto (stradale, ferroviario e aeroportuale) e dagli impianti industriali soprattutto in ambito urbano.*

*Ridurre l'inquinamento atmosferico, con una specifica attenzione alle zone di risanamento per la qualità dell'aria, agendo in forma integrata sul sistema di mobilità e dei trasporti, sulla produzione ed utilizzo dell'energia, sulle emissioni industriali e agricole.*

*Promuovere la gestione integrata dei rischi presenti sul territorio, con particolare riferimento agli impianti industriali che si concentrano nella zona del nord Milano.*

*Tutelare il suolo e le acque sotterranee dai fenomeni di contaminazione e bonifica dei siti contaminati anche attraverso la creazione di partnership pubblico-private sostenute da programmi di marketing territoriale.*

*ST1.2 Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale (ob. PTR 14, 17)*

*Sviluppare politiche per la conoscenza e la tutela della biodiversità vegetale e animale sostenuta dal mosaico di habitat che si origina in città.*

*Sviluppare la rete ecologica regionale attraverso la tutela e il miglioramento della funzionalità ecologica dei corridoi di connessione e la tutela e valorizzazione delle aree naturali protette, con particolare riguardo a quelle di cintura metropolitana, che rivestono un ruolo primario per il riequilibrio per la fruizione e la ricreazione dei residenti costituendo ambiti privilegiati per la sensibilizzazione ambientale e fattore di contenimento delle pressioni generate dalla tendenza insediativa*

*Valutare la possibilità di un sistema di incentivi che favorisca la presenza di un settore agricolo che contemperi le esigenze di un'adeguata produttività con un basso impatto ambientale*

*Promuovere l'efficienza energetica nel settore edilizio e della diffusione delle fonti energetiche rinnovabili: in particolare il geotermico a bassa entalpia, sfruttando la disponibilità di acqua di falda a bassa profondità, e il solare termico*

*ST1.3 Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità (ob. PTR 16, 17)*

*Ripristinare gli alvei dei fiumi e realizzare politiche per la tutela dei fiumi e per la prevenzione del rischio idraulico, in particolare del nodo di Milano, anche attraverso una maggiore integrazione degli interventi con il contesto ambientale e paesaggistico.*

*Ridurre l'inquinamento delle acque e riqualificare i corsi d'acqua (con particolare riferimento a Seveso, Lambro e Olona) riportando progressivamente pulite le acque*

*ST1.4 Favorire uno sviluppo e riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia (ob. PTR 2, 13)*

*Creare un efficace sistema policentrico condiviso in una visione comune, attraverso il potenziamento dei poli secondari complementari evitando il depotenziamento di Milano*

*Creare un polo regionale intorno all'aeroporto di Malpensa che ricomprenda anche il polo fieristico di Rho-Pero, grazie ad un progetto condiviso di valorizzazione e messa a sistema delle risorse territoriali esistenti e la piena valorizzazione delle opportunità offerte dal funzionamento dell'aeroporto e dalla possibilità di collegamenti con il nodo di Novara (che costituisce il collegamento con il porto di Genova)*

*Realizzare le opere infrastrutturali necessarie a favorire l'accessibilità trasportistica su gomma favorendo il perfezionamento della rete stradale e in specie realizzando le opere finalizzate al perfezionamento delle relazioni tra i poli secondari del sistema territoriale, con particolare riferimento al sistema viabilistico pedemontano, alla tangenziale est esterna e al collegamento autostradale Milano-Brescia.*

*Ridurre la tendenza alla dispersione insediativa, privilegiando la concentrazione degli insediamenti presso i poli e pianificando gli insediamenti coerentemente con il SFR*

*ST1.5 Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee (ob. PTR 2, 12, 24)*

*Sviluppare politiche territoriali, ambientali infrastrutturali atte a rendere competitivo il sistema urbano metropolitano lombardo con le aree metropolitane europee di eccellenza, puntando, in particolare, alla valorizzazione del patrimonio storico-culturale e paesaggistico, e atte altresì a migliorare la qualità della vita e a renderne manifesta la percezione.*

*Valorizzare in termini di riequilibrio economico e territoriale, e di miglioramento della qualità ambientale, i territori interessati dagli interventi infrastrutturali per il collegamento con i nuovi valichi ferroviari del San Gottardo e del Sempione- Lötschberg.*

*Valutare nel realizzare il Corridoio 5 non solo delle opportunità economiche del trasporto, ma anche delle potenzialità di riequilibrio dell'assetto insediativo regionale e di miglioramento della qualità ambientale delle aree attraversate, da governare anche attraverso l'istituzione di uno specifico Piano d'Area.*

*ST1.6 Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili (ob. PTR 2, 3, 4)*

*Potenziare il Servizio Ferroviario Regionale, atto a favorire le relazioni interpolo, ed estensione dei Servizi Suburbani a tutti i poli urbani regionali, così da offrire una valida alternativa modale al trasporto individuale ed evitando che le carenze infrastrutturali, che rendono difficoltosa la mobilità di breve e medio raggio, possano indurre fenomeni di decentramento da parte delle imprese e dei residenti.*

*Sviluppare le applicazioni ICT (telelavoro, e-commerce, e-government), al fine di ridurre la domanda di mobilità.*

*Sviluppare sistemi di trasporto pubblico, e percorsi ciclo-pedonali, di adduzione alle stazioni del Servizio Ferroviario Regionale e Suburbano.*

*Rendere effettiva sul piano attuativo e temporale la realizzazione di edificazione di particolare rilevanza dimensionale e strategica con i tempi di realizzazione delle opere infrastrutturali ed i servizi di trasporto pubblico che ne rendano sostenibile la realizzazione*

*ST1.7 Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio (ob. PTR 3, 4, 5, 9, 14, 19, 20, 21)*

*Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico/culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario e opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati delle periferie.*

*Valorizzare la rete delle polarità urbane minori preservandone i valori storico-culturali messi a rischio dalla pressione insediativa derivante dallo spostamento della popolazione dai centri maggiori a più alta densità, alla ricerca di più elevati standard abitativi.*

*Recuperare e rifunionalizzare delle aree dismesse o degradate, con attenzione a previsioni d'uso che non si limitino ad aree edificate ma prendano in considerazione l'insediamento di servizi pubblici e di verde  
Tutelare il suolo libero esistente e preservarlo dall'edificazione e dai fenomeni di dispersione insediativa, in particolare per quanto riguarda le aree agricole periurbane.*

*Pianificare attentamente gli insediamenti della grande distribuzione, per evitare la scomparsa degli esercizi di vicinato ed evitare creazione di congestione in aree già dense.*

*Favorire la realizzazione di strutture congressuali di rilevanza internazionale valorizzando appieno le risorse ambientali, paesaggistiche e storiche del sistema urbano, unitamente a quelle dell'accessibilità trasportistiche. Realizzare opere infrastrutturali ed edilizie attente alla costruzione del paesaggio urbano complessivo.*

*Valorizzare il sistema del verde e delle aree libere nel ridisegno delle aree di frangia, per il miglioramento della qualità del paesaggio urbano e periurbano ed il contenimento dei fenomeni conurbativi, con specifica attenzione alle situazioni a rischio di saldatura*

*Assumere la riqualificazione e la rivitalizzazione dei sistemi ambientali come preconditione e principio ordinatore per la riqualificazione del sistema insediativo*

*Favorire la riqualificazione dei quartieri urbani più degradati o ambientalmente irrisolti atte a ridurre le sacche di marginalità e disparità sociale e a facilitare l'integrazione della nuova immigrazione.*

#### *ST1.8 Riorganizzare il sistema del trasporto merci (ob. PTR 2, 3)*

*Completare e mettere a regime un sistema logistico lombardo che incentivi l'intermodalità ferro/gomma con la realizzazione sia di infrastrutture logistiche esterne al polo centrale di Milano, atte a favorire l'allontanamento dal nodo del traffico merci di attraversamento, sia di infrastrutture di interscambio prossime a Milano atte a ridurre la congestione derivante dal trasporto merci su gomma.*

*Riorganizzare i sistemi di distribuzione delle merci in ambito urbano (city logistic) al fine di ridurre gli impatti ambientali.*

*Adeguare la rete ferroviaria esistente e realizzare nuove infrastrutture per il collegamento con i nuovi valichi ferroviari del Gottardo e del Sempione e per lo sgravio del nodo di Milano con infrastrutture ferroviarie di scorrimento esterne al nodo.*

#### *ST1.9 Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza (ob. PTR 11, 23, 24)*

*Favorire la realizzazione di strutture di ricerca applicata finalizzate a realizzare economie di scala altrimenti impossibili alla realtà produttiva frammentata delle aziende, in consorzio con le eccellenze esistenti e con il sistema universitario lombardo.*

*Promuovere iniziative di cooperazione con altri sistemi metropolitani italiani ed europei finalizzata a conseguire più elevati livelli di innovazione tecnologica, formativi, di condivisione della conoscenza, di competitività, di sviluppo.*

*Promuovere interventi tesi alla cooperazione con le altre realtà del Sistema Metropolitano del Nord Italia finalizzati ad ottimizzare l'utilizzo delle risorse e a condividere attrezzature territoriali e di servizi, a migliorare la competitività complessiva e ad affrontare i problemi del più vasto sistema insediativo.*

#### *ST1.10 Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio (ob. PTR 5, 12, 18, 19, 20)*

*Valorizzare gli elementi paesaggistici costituiti dal sistema delle bellezze artistiche, architettoniche e paesaggistiche diffuse nell'area, costituite da elementi storici diffusi (ville con parco, santuari e chiese, sistemi fortificati testimonianze di archeologia industriale) e da presenze riconoscibili del paesaggio agrario (cascine, tessitura della rete irrigua, filari, molini, navigli) al fine di percepire la natura di sistema atto a contribuire al miglioramento della qualità ambientale complessiva, a produrre una maggiore attrazione per il turismo e a favorire l'insediamento di attività di eccellenza.*

*Aumentare la competitività dell'area, migliorando in primo luogo l'immagine che l'area metropolitana offre di sé all'esterno e sfruttando l'azione catalizzatrice di Milano*

*Valorizzare e riqualificare le aree di particolare pregio nell'ambito del Sistema Metropolitano attraverso progetti che consentano la fruibilità turistica-ricreativa*

#### **Uso del suolo**

*Limitare l'ulteriore espansione urbana*

*Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio*

*Conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale*

*Evitare la dispersione urbana*

*Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture*

*Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile*



Al successivo punto 3.1 del Documento di piano citato vengono indicati i criteri di compatibilità del PGT con il PTR. Tali criteri di compatibilità sono:

“.....

*Compatibilità degli atti di governo del territorio in Lombardia*

*"Il PTR costituisce quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio ....", l'assunto della legge implica che ciascun atto che concorre a vario titolo e livello al governo del territorio in Lombardia deve confrontarsi con il sistema di obiettivi del PTR. **Tale operazione deve essere intesa, in termini concreti, nell'identificazione delle sinergie che il singolo strumento è in grado di attivare per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo per la Lombardia, della messa in luce delle interferenze in positivo e in negativo delle azioni e delle misure promosse dal singolo strumento, nonché delle possibilità di intervento che il PTR non ha evidenziato con misure dirette che invece possono essere promosse da altri strumenti più vocati al conseguimento degli obiettivi specifici.***

*La pianificazione in Lombardia deve complessivamente fare propri e mirare al conseguimento degli obiettivi del PTR, deve proporre azioni che siano calibrate sulle finalità specifiche del singolo strumento ma che complessivamente concorrano agli obiettivi generali e condivisi per il territorio regionale, deve articolare sistemi di monitoraggio che evidenzino l'efficacia nel perseguimento degli obiettivi di PTR. L'assunzione degli obiettivi di PTR all'interno delle politiche e delle strategie dei diversi piani deve essere esplicita e puntualmente riconoscibile con rimandi diretti.*

*Le politiche promosse dal piano trovano attuazione a vari livelli e mediante la pluralità di azioni, che i diversi soggetti (Comuni, Province e Regione in primis) mettono in atto avendone condivisa la linea strategica: questo potenzia in particolare il ruolo e le responsabilità degli attori territoriali di livello locale che diventano soggetti di forte collaborazione con la Regione.*

*Perché la valenza programmatica del piano acquisti operatività, è necessario infatti che la traduzione delle strategie in politiche a livello regionale venga accompagnata da una declinazione a livello locale delle medesime.*

*Per quanto attiene la strategia e la disciplina paesaggistica, il PTR integra nel sistema degli obiettivi le grandi priorità e linee di azione regionale, che declina puntualmente all'interno della sezione Piano Paesaggistico.*

***Il PTR costituisce quadro di riferimento paesistico e strumento di disciplina paesaggistica del territorio regionale.***

*Ai fini della prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici, il PTR costituisce quadro delle conoscenze delle caratteristiche fisiche del territorio, anche mediante l'utilizzo degli strumenti informativi e con riferimento al SIT Integrato e indica gli indirizzi per il riassetto del territorio.*

*Per la costruzione degli atti di governo del territorio di comuni, province, comunità montane, enti gestori di parchi regionali e di ogni altro ente dotato di competenze in materia e nell'ambito della Valutazione Ambientale prevista per i piani (l.r.12/05 art.4), della valutazione di compatibilità del Documento di Piano dei PGT (l.r.12/05, art.13 comma 8), della verifica di compatibilità dei PTCP (l.r.12/05, art.17 comma 7), **il PTR costituisce quadro di riferimento** (l.r.12/05 art. 20 comma 1, primo periodo), in particolare per quanto attiene la rispondenza:*

- *al sistema degli obiettivi di piano (paragrafi 1.1, 1.2, 1.3, 1.4)*
- *agli orientamenti per l'assetto del territorio regionale (paragrafi 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6)*
- *agli indirizzi per il riassetto idrogeologico (paragrafo 1.6)*
- *agli obiettivi tematici e per i Sistemi Territoriali (capitolo 2)*
- *alle disposizioni e indirizzi del Piano Paesaggistico (Piano Paesaggistico - norma art.11), secondo gli effetti previsti dalla normativa di piano (Piano Paesaggistico - norma artt.14, 15, 16)*
- *alle previsioni costituenti obiettivi prioritari di interesse regionale. (paragrafo 3.2)*
- *Piani Territoriali Regionali d'Area (paragrafo 3.3)*

***In particolare i Comuni, in sede di predisposizione del Documento di Piano di PGT, indicano i Sistemi Territoriali del PTR cui fanno riferimento per la definizione delle proprie strategie e azioni.***

### 3.2 Obiettivi prioritari di interesse regionale o sovraregionale

*Oltre che per l'effetto di quadro di riferimento per la compatibilità degli atti di governo (l.r.12/05 art.20 comma 1), sono espressamente individuati come obiettivi prioritari di interesse regionale o sovraregionale (l.r.12/05 art.20,*

comma 4) gli interventi:

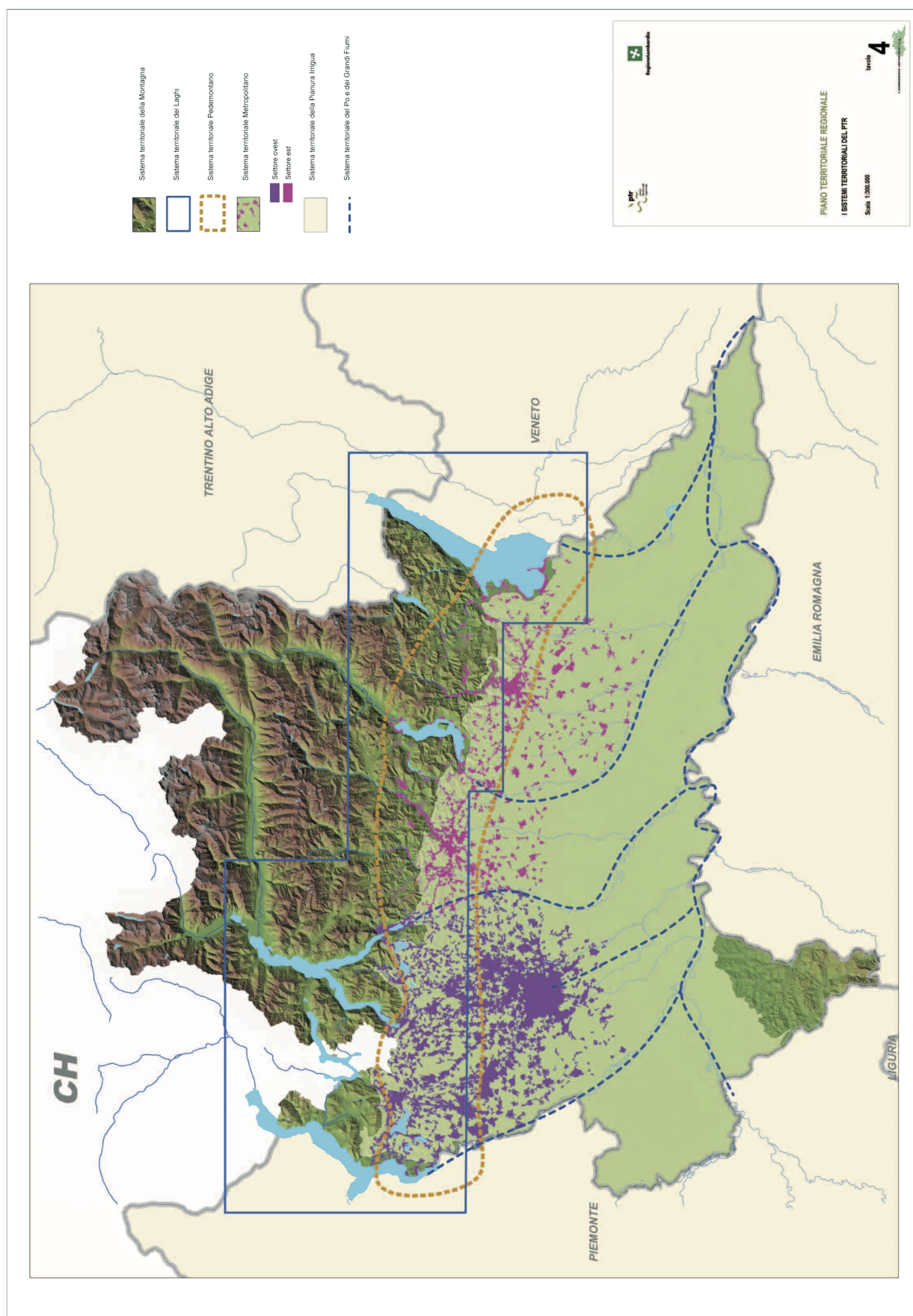
- *inerenti i poli di sviluppo regionale (paragrafo 1.5.4)*
- *le zone di preservazione e salvaguardia ambientale (paragrafo 1.5.5)*
- *e per la realizzazione di infrastrutture e interventi di potenziamento e adeguamento delle linee di comunicazione e del sistema della mobilità (paragrafo 1.5.6)*
- *comprovata necessità di localizzazione di impianti o servizi di interesse pubblico*
- *per gli interventi viari, dimostrazione della sostenibilità delle ricadute che verrebbero indotte sui livelli prestazionali delle nuove infrastrutture (o della viabilità di adduzione ad esse) da previsioni insediative di significativo impatto agli effetti degli spostamenti generati/attratti.*

*La verifica di compatibilità rispetto alle opere non ancora definite a livello di progettazione preliminare è condotta con riferimento ad eventuali ipotesi di corridoio o di tracciato già presentate o in corso di studio, ponendo particolare attenzione alla preservazione dei residui varchi di passaggio dell'infrastruttura.*

*Zone di preservazione e salvaguardia ambientale*

*Sono tenuti alla trasmissione in Regione del proprio Documento di Piano di PGT (l.r.12/05, art.13 comma 8) i Comuni in cui sono presenti siti Unesco e i Comuni della fascia periferiale del Po e dei grandi laghi, così come indicati nella sezione Strumenti Operativi Obiettivi prioritari di interesse regionale e sovraregionale (S01).*

....”



### ***A11c2 - PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)***

Dal 6 agosto 2001 è vigente il Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.), approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. VII/197 del 6 marzo 2001, che disciplina e indirizza la tutela e la valorizzazione paesaggistica dell'intero territorio lombardo, perseguendo le finalità di:

- conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia
- miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio
- diffusione della consapevolezza dei valori paesaggistici e loro fruizione da parte dei cittadini

Le indicazioni del P.T.P.R. vengono poi dettagliate a livello locale dai diversi strumenti di pianificazione territoriale e di governo del territorio.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale suddivide il territorio regionale in:

- Ambiti geografici
- Unità tipologiche di paesaggio.

Da “Abaco delle principali informazioni paesistico-ambientali articolato per comuni - Volume 1 “Appartenenza ad ambiti di rilevanza regionale” risulta che il **comune di Medolago appartiene all'Ambito geografico “Pianura Bergamasca” e nella Fascia “Fascia della Bassa Pianura”** con le seguenti prescrizioni:

“.....

#### ***3.10 PIANURA BERGAMASCA***

*Comprende la porzione di pianura della provincia di Bergamo includendo lembi di territorio i cui limiti sono definiti dal corso dei principali fiumi (Isola, Gera d'Adda, Calciana ecc.). L'assetto del paesaggio agrario discende dalle bonifiche operate in epoca storica con la scomparsa delle aree boscate primigenie a favore delle coltivazioni irrigue e seccagne. Sporadici elementi di sopravvivenza del paesaggio naturale sussistono solo in coincidenza dei solchi fluviali dei maggiori fiumi (Adda, Adda, Oglio). Ma anche il disegno del paesaggio agrario presenta, specie seguendo l'evoluzione recente, una notevole dinamica evolutiva che configura assetti agrari sempre meno caratterizzati nel loro disegno distributivo e sempre più rivolti a un'organizzazione di tipo estensivo monoculturale. Sotto questo profilo diventa anche più labile la tradizionale distinzione fra alta e bassa pianura - che in questo caso corrisponde grossomodo al tracciato della Strada Statale Padana Superiore - che un diverso regime idraulico aveva, fino a qualche decennio or sono, fortemente connotato e distinto. A tali considerazioni si aggiunge la forza eversiva del fenomeno urbano tale da configurare una larga porzione della Pianura Padana, fra cui gran parte della nostra area, nei termini di 'campagna urbanizzata'. Qui, l'affollamento della trama infrastrutturale, degli equipaggiamenti tecnologici, dell'urbanizzazione 'di strada' o di espansione del già consistente tessuto insediativo storico delinea una situazione paesaggistica fortemente compromessa e resa emblematica dall'aspetto ormai rudere delle molte cascate disperse nella campagna. La pianura bergamasca, e con un crescendo che va dal suo margine meridionale fino alla linea pedemontana, è infatti inclusa nel più vasto sistema della conurbazione lineare padano-veneta. Le più forti e sedimentate dorsali infrastrutturali regionali e interregionali, sia stradali sia ferroviarie, attraversano e spartiscono questo territorio stimolando l'aggregazione degli insediamenti secondo modalità che non appartengono più al classico schema dell'espansione a gemmazione (vedi i casi emblematici di Cologno al Adda, Martinengo, Romano di Lombardia...) da centri preesistenti ma si compongono a schiera o a pettine proprio lungo le vie di comunicazione, indipendentemente da riferimenti storici d'appoggio. Il caso più classico è quello dell'Autostrada Milano-Bergamo, dove più per ragioni d'immagine che per logistica localizzativa, molte imprese industriali hanno occupato quasi per intero le due fasce limitrofe alla sede stradale precludendo, fra l'altro, la nota veduta panoramica sui Colli della città orobica. È dunque un paesaggio impoverito nelle sue dominanti naturali, dove lo sfoltimento delle cortine arboree, delimitanti i terreni di coltura, mette ancor più a nudo la povertà dei suoi caratteri. Singolare invece, e quasi unico nel contesto regionale, l'assetto paesaggistico della valle del Adda, l'unica non incassata delle tre che ripartiscono questa parte di pianura, dove il fiume scorre entro un largo greto ghiaioso.*

***Ambiti, siti, beni paesaggistici esemplificativi dei caratteri costitutivi del paesaggio locale.*** Componenti del paesaggio fisico: solchi e terrazzi fluviali, pianalti, scarpate, 'gere' e ghiaie, forre...; Componenti del paesaggio naturale: ambiti naturalistici e faunistici (alvei e ripe fluviali: Adda, Brembo, Adda, Oglio), zona dei fontanili di Morengo, Bariano e Fontanella...; Componenti del paesaggio agrario: ambiti del paesaggio agrario particolarmente connotati (pianura irrigua della Gera e 'chiosi' dell'Adda); risorgive, prati marcitatori; boschi planiziari residui; navigli e canali irrigui

*(Fosso Bergamasco, Roggia Vailata, Canale Ritorto, Addala di Filago...), cavi, rogge; cascine a corte chiusa dell'alta pianura, a portico e loggiato (Casale e Muratella di Cologno al Adda, cascina Superba di Sola...); dimore temporanee sui fondi ('casi'); alberature diffuse, filari, siepi e cespuglieti di frangia ai coltivi; Componenti del paesaggio storico-culturale: castelli (Marne, Pagazzano, Cologno al Adda, Romano di Lombardia, Malpaga, Ugnano, Cavernago...); residenze nobiliari, loro parchi e giardini; impianto e struttura dei borghi d'origine medievale (Martinengo, Ugnano, Cologno al Adda, Romano di Lombardia...); borghi fortificati e castelli della Gera d'Adda (Brignano, Pagazzano, Masano, Castel Liteggio...); nuclei agglomerati di 'corti' (Castel Cereto, Castel Rozzone, Vidalengo, Pagazzano, Torre Passeri...); chiese parrocchiali del XVIII e XIX di particolare dominanza percettiva (Ghisalba, Calcio, Ugnano, Calusco d'Adda); santuari (Caravaggio, Madonna della Scopa a Osio Sotto, Beata Vergine delle Lacrime a Treviglio...); eremi, abbazie, conventi (Sant'Egidio); siti archeologici; tracciati storici (Strada Francesca, strada pedemontana...); oratori campestri, pilastrelli, luoghi votivi o rituali, commemorativi di eventi storici ('morti'), siti di battaglie (Cortenuova); archeologia industriale e villaggi operai (villaggio Crespi, Linificio e Canapificio Nazionale di Fara); Componenti e caratteri percettivi del paesaggio: belvedere (colle di San Vigilio); luoghi dell'identità locale (abbazia di Pontida, architetture religiose neoclassiche della Bassa Bergamasca, tempio di San Tomé a Almenno, castello di Malpaga, santuario di Caravaggio, Città Alta e Colli di Bergamo, impianti industriali di Dalmine, torre autostradale di Bergamo).*

...

## **E nell'UNITA' TIPOLOGICA DI PAESAGGIO**

“ ...

### **4.5 FASCIA DELLA BASSA PIANURA**

*La bassa pianura si fa iniziare dalla linea delle risorgive che da Magenta-Corbetta, passando per Milano, Lanzate, Melzo, Caravaggio, Chiari, Montichiari, Goito attraversa longitudinalmente l'intera Lombardia. Il paesaggio lungo tale linea dall'alta alla bassa pianura non è percepibile a prima vista: la presenza delle risorgive, con cui inizia naturalmente la pianura umida, che l'uomo ha attrezzato con un esteso sistema irriguo, introduce però una maggior presenza di verde, oltre agli elementi che si legano a un'agricoltura più ricca e diversamente organizzata. Oggi l'irrigazione supera verso l'alta pianura i confini naturali che vigevano in passato ed anche questo attenua la discriminazione percepibile tra le due parti. Gli elementi che tradizionalmente stavano ad indicare la specificità del paesaggio basso-lombardo erano diversi un tempo: in primo luogo va posta l'organizzazione agricola basata sulla grande cascina, la minor densità umana, il senso pieno della campagna, la presenza delle piantate che animano gli scenari, il carattere geometrico del disegno dei campi, la rettilineità delle strade, dei filari, dei canali irrigatori, ecc., la regolare distribuzione dei centri abitati, che si annunciano nel paesaggio con le cuspidi dei campanili. Oggi vi si sono aggiunti i serbatoi idrici sopraelevati e, in qualche senso, i silos e gli edifici multipiani intorno ai centri maggiori. Le riconversioni del paesaggio basso-lombardo degli ultimi decenni riguardano la diversa organizzazione agricola. Diversamente che nell'alta pianura non è molto diffuso qui il fenomeno dell'agricoltura part-time, che si lega per solito alla presenza dell'industria. Qui è ancora agricoltura piana, è attività produttiva specializzata, spesso avanzatissima nelle sue tecniche, nelle sue forme di meccanizzazione. Può sorprendere tuttavia come questa trasformazione dei modi di produzione, legata alla riduzione estrema della manodopera, abbia ancora le sue basi nelle vecchie cascine di un tempo, le grandi corti che in passato accoglievano decine e decine di famiglie impegnate in aziende di diverse centinaia di ettari. Oggi quelle infrastrutture, spesso di notevole impegno architettonico, che associavano casa padronale, chiesa, case dei lavoratori, sono state in parte riconvertite, utilizzate come magazzini, come depositi per le macchine o in parte abbandonate. Ma i perni dei territori rurali sono ancora oggi questi grossi insediamenti agricoli acquattati nel verde, resi malinconici oggi rispetto ad un tempo dalla perdita delle presenze umane, delle loro voci, sostituite dal rumore insistente dei trattori, e quindi divenuti strettamente centri di produzione, come indicano le nuove infrastrutture di cui spesso si sono attrezzate (stalle, porcilaie, silos, magazzini, ecc.). Il paesaggio intorno alle cascine, non di rado raggiungibile attraverso viali alberati (elementi ricorrenti nel paesaggio basso-lombardo), si dispiega con una presenza di alberi che varia da zona a zona e, si può dire, da azienda ad azienda. Ciò anche perché oggi si tende ad ampliare, in funzione della meccanizzazione, le superfici coltivate, e quindi ad eliminare le piantate che nei secoli passati cingevano fittamente ogni parcella coltivata, ponendosi ai bordi delle cavedagne o lungo i canali di irrigazione, associando alberi diversi, dal pioppo, al salice, al frassino, alla farnia, ecc. Oggi l'albero dominante quasi ovunque è il pioppo d'impianto, talora disposto in macchie geometriche, il cui legno è destinato all'industria dei compensati. Il pioppo (*Populus nigra*) spesso persiste isolato in mezzo ai campi e la sua presenza sopperisce oggi, in modi non di rado maestosi, alla carenza d'alberi nelle campagne, ormai sempre più diffusamente destinate alla maiscoltura per l'allevamento. Tranne che nelle aree a risaia, il mais è la coltura più importante e ciò costituisce una perdita per il paesaggio, che ha perduto le variegature multicolori che un tempo introduceva la policoltura. Complessivamente molto minori sono comunque le superfici destinate a nuove colture come*

il girasole o la soia. La cellula aziendale, aggregati di corti (spesso semplicemente allineati su strada) oggi dotati di servizi; in alcune aree la gravitazione si ha nei confronti di centri di antica origine e oggi di solide basi borghesi (come Vigevano, Mortara, Melegnano, Codogno, Crema, Soncino, Asola, Casalmaggiore, ecc.), nobilitati spesso da strutture fortificate medioevali, o da palazzi signorili o chiese monumentali di epoche diverse (romantiche o barocche). Ad un livello gerarchico superiore stanno i capoluoghi provinciali, come Pavia, Cremona, Mantova (ora anche Lodi), con le loro eredità storiche, le loro funzioni di centri religiosi, culturali, finanziari, amministrativi che attraverso i secoli sono riusciti a plasmarsi un proprio Umland. Il caso di Mantova è poi del tutto unico: la città, per secoli capoluogo del ducato dei Gonzaga, ha costituito un'entità territoriale a sé, e non ha mutato che in forme superficiali e marginali l'influsso lombardo. Nel complesso le polarità urbane della bassa pianura sono meno popolate di quelle che governano l'alta pianura, e quindi il fenomeno urbano è più discreto e meno pervasivo. La megalopoli estranea ai loro interessi, benché ne subiscano da vicino il peso. L'industrializzazione è stata flebile in tutta la bassa pianura e consiste nella miniproliferazione intorno ai centri principali di piccole industrie manifatturiere o di industrie legate all'agricoltura. Anche la crescita edilizia degli ultimi decenni è stata relativamente contenuta intorno ai centri maggiori e le sue dimensioni esprimono direttamente la vitalità o meno del polo urbano. Anche qui sono gli assi stradali (soprattutto quelli diretti verso Milano) che fungono da direttrici di attrazione industriale e residenziale. Essi corrono in senso longitudinale o trasversalmente lungo le aree interfluviali, cosicché le fasce attraversate dai fiumi hanno potuto conservare una loro dimensione naturale che ne fa, anche qui, delle presenze fondamentali del paesaggio. Formazioni boschive o pioppeti d'impianto rivestono gli spazi golenali sin dove iniziano le arginature, ormai quasi tutte artificiali. Ciò vale anche per il corso del Po, che fa da confine meridionale della Lombardia, svolgendo il suo corso tra alti argini che gli conferiscono un certo grado di pensilità, caratteristica anche degli affluenti lombardi nel tratto terminale del loro corso. L'argine, importante elemento funzionale, diventa così un tipico elemento-iconema nel paesaggio basso-lombardo. Il regime dei fiumi lombardi è regolato naturalmente dalla presenza dei laghi prealpini; ma oggi su di esso incidono gli usi delle acque per l'irrigazione, gli sbarramenti, le derivazioni, ecc. Il sistema irrigatorio ha come principali fonti di emulazione il Ticino, l'Adda, l'Oglio e anche il Mincio. I grandi canali di derivazione sono allacciati con i canali di scarico e di drenaggio, e alimentano tutta una minore rete irrigatoria che capillarmente bagna una superficie di 700 mila ettari; ad essa danno contributo notevole anche le risorgive. Complessivamente la rete irrigatoria si estende su 40 mila chilometri e contribuisce oggi in misura notevole a mantenere alta la produzione, che riguarda per lo più il mais, il quale notoriamente ha un non lungo ciclo vegetativo ma ha bisogno di molta acqua, importante nelle estati siccitose. Se si considera il paesaggio della bassa pianura si deve tener conto del sistema irrigatorio non solo come fattore di vitalità e di ricchezza, oltre che di quell'opulenza propria del paesaggio, ma anche come riferimento storico, in senso cattaneo ricordando le ricerche dello studio ottocentesco sulla tenacia e l'impegno che sono costati per realizzarlo. In altre parole il paesaggio della bassa pianura ha la duplice valenza: quella di rivelarsi esteticamente godibile con le sue prospettive geometriche che talvolta ricalcano la centuriazione romana, e di raccontare la storia di una conquista umana mirabile. Esso acquista perciò un valore, oltre a quello che rimanda agli usi territoriali, di immagine imprescindibile della Lombardia, e che come tale va salvaguardato da usi diversi da quelli agricoli. La bassa pianura lombarda non è un insieme territoriale uniforme. Lo rivelano i suoi paesaggi appena si attraversa da sud a nord come da est a ovest la pianura. Varia la densità di alberi, il tipo di piantata, la forma delle cascine, la loro densità, la misura dei campi, il rapporto tra cascine isolate e centri comunali, il richiamo dei campanili, dei castelli, ecc. Le due aree più diverse sono quelle che si pongono agli estremi: la Lomellina e il Mantovano, entrambe con un'agricoltura che comprende la coltivazione del riso, ma con un'organizzazione agricola diversa, basata su aziende medio-grandi e appoggiate a centri con un'impronta originale, specie nel Mantovano, la cui storia ha alimentato nei secoli una cultura che si specchia non solo nei monumenti di cittadine come Sabbioneta, Rivarolo, Pomponesco, Suzzara, ecc. ma anche nello "stile" del paesaggio agrario, nelle architetture rurali che lo presidono.

#### **X. Paesaggi delle fasce fluviali**

Nel punto dove le valli fluviali scavate guadagnano lentamente il piano fondamentale della pianura il paesaggio muta d'aspetto. Inizialmente i fiumi vi scorrono solo lievissimamente incavati, poi possono addirittura portare il loro letto a un livello pensile con il corredo antropico di continue e sinuose opere di arginatura e di contenimento. Scendono verso il fiume maggiore, il Po, con andamento sud-sudest; alcuni però, minori, confluiscono direttamente nei maggiori nella parte mediana della pianura. La rete di acque che essi formano ha intessuto largamente la pianura, costituendone il fondamento ordinatore sia in senso naturale che antropico, delimitando ambiti geografici e insediamenti. Nonostante le loro evoluzioni nel tempo e nello spazio, con alvei abbandonati e grandi piani di divagazione (per esempio, l'antico lago Gerundio fra Lodi e Crema), nonostante i successivi interventi antropici di controllo e regimazione, tutte le valli fluviali di pianura conservano forti e unici caratteri di naturalità (lanche, mortizze, isole fluviali, boschi ripariali, greti, zone umide...). I limiti di queste fasce sono netti se si seguono gli andamenti geomorfologici (la successione delle scarpate, il disporsi delle arginature) ma sono, al tempo stesso, variamente articolati considerando le sezioni dei vari tratti fluviali, minime in alcuni, massime in altre. In questi ambiti sono compresi, ovviamente, i fiumi, con scorrimento più o meno meandrato, i loro greti ghiaiosi o sabbiosi, le fasce golenali e le zone agricole intercluse, lievemente

terrazzate. Gli insediamenti nella golena sono evidentemente rarefatti per i rischi che tale localizzazione comporterebbe. Molti invece si allineano sui bordi dei terrazzi laddove il fiume si mantiene ancora entro limiti naturali, altri invece sono custoditi da alti e ripetuti argini. Di solito sono ubicati nei punti che nei secoli hanno costituito un luogo di transito della valle (ponti, guadi, traghetti) e sono molti i casi di borghi accoppiati, ognuno sulla propria sponda (Pontevico/Robecco, Canneto/Piadena, Soncino/Orzinuovi, Vaprio/Canonica). Occorre anche qui aggiungere che, come nel caso delle valli fluviali scavate, molti di questi ambiti sono ricompresi in parchi naturali regionali soggetti a specifici strumenti di pianificazione.

**Indirizzi di tutela (paesaggi delle fasce fluviali).** Gli elementi geomorfologici. La tutela degli elementi geomorfologici, solo debolmente avvertibili da un occhio profano, sono importanti per diversificare una dominante paesaggistica di vasta, altrimenti uniforme pianura. Tale tutela deve essere riferita all'intero spazio dove il corso d'acqua ha agito, con terrazzi e meandri, con ramificazioni attive o fossili; oppure fin dove l'uomo è intervenuto costruendo argini a difesa della pensilità. Delle fasce fluviali vanno protetti innanzitutto i caratteri di naturalità dei corsi d'acqua, i meandri dei piani golenali, gli argini e i terrazzi di scorrimento. Particolare attenzione va assegnata al tema del rafforzamento e della costruzione di nuovi sistemi di arginatura o convogliamento delle acque, constatando la generale indifferenza degli interventi più recenti al dialogo con i caratteri naturalistici e ambientali. Va potenziata la diffusione della vegetazione riparia, dei boschi e della flora dei greti. Si tratta di opere che tendono all'incremento della continuità 'verde' lungo le fasce fluviali, indispensabili per il mantenimento di 'corridoi ecologici' attraverso l'intera pianura padana. Le attività agricole devono rispettare le morfologie evitando la proliferazione di bonifiche agrarie tendenti all'alienazione delle discontinuità altimetriche. Gli insediamenti e le percorrenze. Va rispettata la tendenza a limitare gli insediamenti nelle zone golenali. Vanno controllate e limitate le strutture turistiche prive di una loro dignità formale (impianti ricettivi domenicali, lidi fluviali, ritrovi ecc.) o inserite in ambienti di prevalente naturalità. Al contrario si deve tendere, nel recupero dei centri storici rivieraschi, al rapporto visivo con il fiume e con gli elementi storici che ne fanno contrappunto (castelli, ville e parchi). Non si devono obliterare le ragioni morfologiche della loro localizzazione - l'altura, il ripiano terrazzato, l'ansa rilevata - dirigendo le nuove espansioni edilizie nella retrostante pianura terrazzata. Va salvaguardata la disposizione lineare dei nuclei a piè d'argine (Cremonese e Mantovano) o di terrazzo (Pavese e Lomellina), sia nell'orientamento sia nell'altezza delle costruzioni. Una delle immagini paesistiche più sensibili della fascia golenale del Po è proprio quella del campanile, unico episodio edilizio svettante al di sopra della linea d'argine. Vanno ripresi e conservati i manufatti relativi ad antichi guadi, riproposti traghetti e ricostruiti a uso didattico i celebri mulini fluviali. Va ridefinito l'impatto delle attrezzature ricettive collocate in vicinanza dei luoghi di maggior fruizione delle aste fluviali (Beregardo, Lido di Motta Visconti, Spino d'Adda...) attraverso piani paesistici di dettaglio.

#### **XI. Paesaggi della pianura irrigua (a orientamento cerealicolo e foraggero)**

Questa tipologia, distinta nella cartografia a seconda degli orientamenti culturali prevalenti (foraggero nella parte occidentale della bassa pianura, cerealicolo in quella centrale e orientale), si estende con grande uniformità in quasi tutta la bassa pianura lombarda. Rappresenta quella grande, secolare conquista agricola che ha fatto della Lombardia una delle terre più ricche e fertili del continente. Ciò è testimoniato dagli insediamenti, dalla loro matrice generatrice pre-romana, romana e medievale, dalla dimensione discreta dei centri basata su una gerarchia che forse risponde a leggi distributive ricorrenti. Il sistema irriguo, derivato dai fiumi e dai fontanili, è alla base della vocazione agricola, della sua organizzazione e, dunque, del paesaggio. Vi predomina in larga parte della sua sezione centrale, la cascina capitalistica, che si configurava fino a qualche anno fa come centro gestionale di grandi aziende a conduzione salariale. La 'cassina' padana assumeva spesso il carattere di insediamento autosufficiente e popolato. Nella sezione orientale predomina la corte, anche con esempi di alto pregio formale (per esempio le corti rurali gonzaghesche del Mantovano) che presidia aziende condotte in economia e mediantemente di minori dimensioni, abitate da una o poche famiglie. In molti casi questa distinzione è oggi irrilevante a causa delle trasformazioni introdotte nelle pratiche culturali, specie con la diffusione di quelle cerealicole. L'abbandono del presidio dei campi, con il degrado delle strutture e delle dimore contadine, ha avuto il suo corrispettivo nella crescita delle città e dei maggiori centri della pianura. Ma queste strutture sono pur sempre rimaste, talune malamente riattivate dalle più recenti riconversioni agricole. L'introduzione di nuove colture e la meccanizzazione dei lavori nei campi ha gravemente impoverito la tessitura minuta del paesaggio agrario, con l'eliminazione delle alberature, delle partizioni (il confronto fra una cartografia degli anni '50 e una attuale è estremamente indicativo in questo senso), della trama irrigua e di collegamento viario. Nel Cremonese, nel Pavese e in altre situazioni l'impianto territoriale ricalca le centuriazioni e ha un ordine quasi sempre regolare, a strisce o rettangoli; altrove è la tendenza defluente dei cavi irrigui e dei canali a costruire la geometria ordinatrice del paesaggio (per esempio nella Bassa Milanese). La rilevanza persistente delle colture foraggere nella sezione a occidente dell'Adda e in parte di quella cremasca e cremonese accentua ancora il portato d'immagine dei filari, dei pioppeti, delle alberature dei fossi. Nella parte centrale della pianura lombarda, fra Adda e Chiese, si delinea il paesaggio delle colture cerealicole, soprattutto maicole, con i seguenti caratteri definitivi: - distribuzione dell'uso del suolo nella dominanza dei seminativi cerealicoli, ma con compresenza, per la pratica dell'avvicendamento, anche di altre colture; - forma, dimensione, orientamento dei campi spesso derivante dalle



secolari bonifiche e sistemazioni irrigue condotte da istituti e enti religiosi; - caratteristiche tipologiche e gerarchiche nella distribuzione e complessità del reticolo idraulico, ivi comprese 'teste' e 'aste' dei fontanili, con relative opere di derivazione e partizione (vedi il caso limite dei Tredici Ponti di Genivolta); - presenza di filari e alberature, ma anche boscaglie residuali che assumono forte elemento di contrasto e differenziazione del contesto; - reticolo viario della maglia podereale e struttura dell'insediamento in genere basato sulla scala dimensionale della cascina isolata, del piccolo nucleo di strada, del centro ordinatore principale; - vari elementi diffusivi di significato storico e sacrale quali ville, oratori, cascinali fortificati ecc. Nella sezione più orientale della pianura lombarda questi elementi sono più attenuati sconfinando nell'estremo lembo dell'Oltremincio in ambiti anche connotati da bonifiche relativamente recenti o nell'Oltrepo' Mantovano in quelli, parcellizzati e ancora segnati da piantate, del contiguo paesaggio agrario emiliano. Grande importanza non solo paesistica riveste la ben nota fascia delle risorgive associata in molti casi, residualmente, ai prati marcitatori. Altro ambito distinto, benché più limitato, è quello delle emergenze collinari (San Colombano, Monte Netto), 'isole' asciutte interessate dalla viticoltura e dalla frutticoltura. Una tipologia a sé stante è stata conferita, come si vedrà in seguito, alla pianura a orientamento risicolo, soprattutto concentrata nella Lomellina, in parte del Pavese e della Bassa Milanese. Gli scenari si impernano anche sui centri maggiori, spesso dominati da castelli, chiusi entro perimetri murati (per esempio, Rivarolo Mantovano); o essi stessi fondati come centri strategici nel XIV e XV secolo (i "borghi franchi" del Cremonese e del Bresciano) o come città modello (Sabbioneta). Una ricchezza e una diversità di elementi insediativi forse non immediatamente percepibili nella difficoltà degli orizzonti visuali di pianura, ma in sé consistenti e fortemente strutturati.

**Indirizzi di tutela (Paesaggi della pianura irrigua a orientamento cerealicolo e foraggero).** I paesaggi della bassa pianura irrigua vanno tutelati rispettandone la straordinaria tessitura storica e la condizione agricola altamente produttiva. Questa condizione presuppone una libertà di adattamento colturale ai cicli evolutivi propri dell'economia agricola. Ciò va tenuto presente, ma nel contempo va assicurato il rispetto per l'originalità del paesaggio nel quale si identifica tanta parte dell'immagine regionale, della tradizionale prosperità padana. La campagna. I gravi fenomeni di inquinamento della falda impongono innanzitutto una salvaguardia ecologica della pianura rispetto a moderne tecniche di coltivazione (uso di pesticidi e concimi chimici) che possono fortemente indebolire i suoli e danneggiare irreversibilmente la falda freatica. L'uso di fertilizzanti chimici e diserbanti va controllato e ridotto. Come pure vanno controllati e limitati gli allevamenti fortemente inquinanti che hanno, specie nella pianura orientale, una notevole diffusione. La modernizzazione dell'agricoltura ha fortemente penalizzato il paesaggio agrario tradizionale. L'impressione più netta e desolante è la scomparsa delle differenze, delle diversità nel paesaggio padano, tutto si amalgama, si uniforma essendo venute a cadere le fitte alberature che un tempo ripartivano i campi e, essendo ormai votate alla monocoltura ampie superfici agricole, essendo scomparsa o fortemente ridotta la trama delle acque e dei canali. A questa situazione non concorre però soltanto una diversa gestione dell'attività agricola ma anche l'impropria diffusione di modelli insediativi tipicamente urbani nelle campagne, la necessità di infrastrutture ed equipaggiamenti tecnologici, i processi di allontanamento dei presidi umani dalle campagne verso le città. Gli indirizzi normativi possibili, al fine di invertire queste tendenze, sono di diversa natura. Attraverso una più accurata gestione della pianificazione urbanistica, bisogna evitare i processi di deruralizzazione o sottoutilizzazione provocati da attese in merito a previsioni insediative ma anche prevedere localizzazioni e dimensionamenti delle espansioni urbane che evitino lo spreco di territori che per loro natura sono preziosi per l'agricoltura.

La Bassa Pianura

### 5.1 PAESAGGI DELLE FASCE FLUVIALI

Sono ambiti della pianura determinati dalle antiche divagazioni dei fiumi, il disegno di queste segue ancor oggi il corso del fiume. Si tratta, generalmente, di aree poco urbanizzate oggi incluse nei grandi parchi fluviali lombardi.

#### INDIRIZZI DI TUTELA

Delle fasce fluviali vanno tutelati, innanzitutto, i caratteri di naturalità dei corsi d'acqua, i meandri dei piani golenali, gli argini e i terrazzi di scorrimento. Particolare attenzione va assegnata al tema del rafforzamento e della costruzione di nuovi sistemi di arginatura o convogliamento delle acque, constatando la generale indifferenza degli interventi più recenti al dialogo con i caratteri naturalistici e ambientali.

Aspetti particolari

Gli elementi morfologici

Gli elementi morfologici, sono tenuamente avvertibili ma importanti nella diversificazione dell'immagine paesaggistica della pianura lombarda.

Indirizzi di tutela

La tutela deve essere riferita all'intero ambito dove il corso d'acqua ha agito con la costruzione di terrazzi e con la meandrazione attiva o fossile, oppure fin dove è intervenuto l'uomo costruendo argini a difesa della pensilità.



#### *Aspetti particolari*

##### *Agricoltura*

*Le fasce fluviali sono caratterizzate da coltivazioni estensive condotte con l'utilizzo di mezzi meccanici.*

##### *Golene*

*Le aree golenali sono storicamente poco edificate. I parchi regionali incoraggiano, inoltre, la tutela naturale del corso dei fiumi evitando per quanto possibile la costruzione di argini artificiali.*

##### *Gli insediamenti*

*I confini rivieraschi sono spesso caratterizzati da sistemi difensivi e da manufatti di diverse epoche per l'attraversamento, che caratterizzano il paesaggio fluviale.*

#### *Indirizzi di tutela*

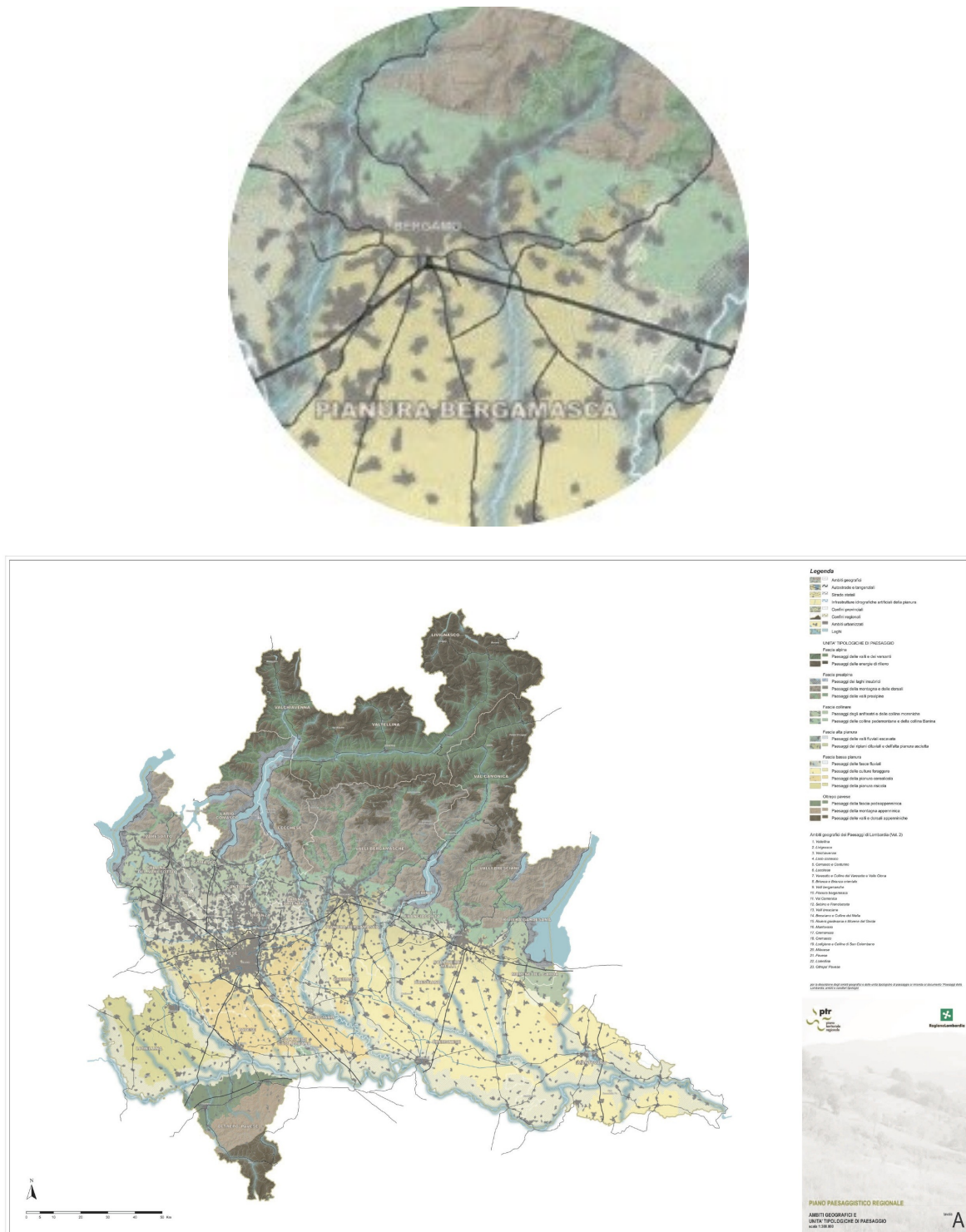
*Le lavorazioni agricole devono salvaguardare le naturali discontinuità del suolo, vanno in tal senso previste adeguate forme di informazione e controllo da parte degli Enti locali in accordo con le associazioni di categoria.*

*Le aree golenali devono mantenere i loro caratteri propri di configurazione morfologica e scarsa edificazione. A tal fine gli strumenti urbanistici e quelli di pianificazione territoriale devono garantire la salvaguardia del sistema fluviale nella sua complessa caratterizzazione naturale e storico-antropica; va, inoltre, garantita la percorribilità pedonale o ciclabile delle sponde e degli argini, ove esistenti.*

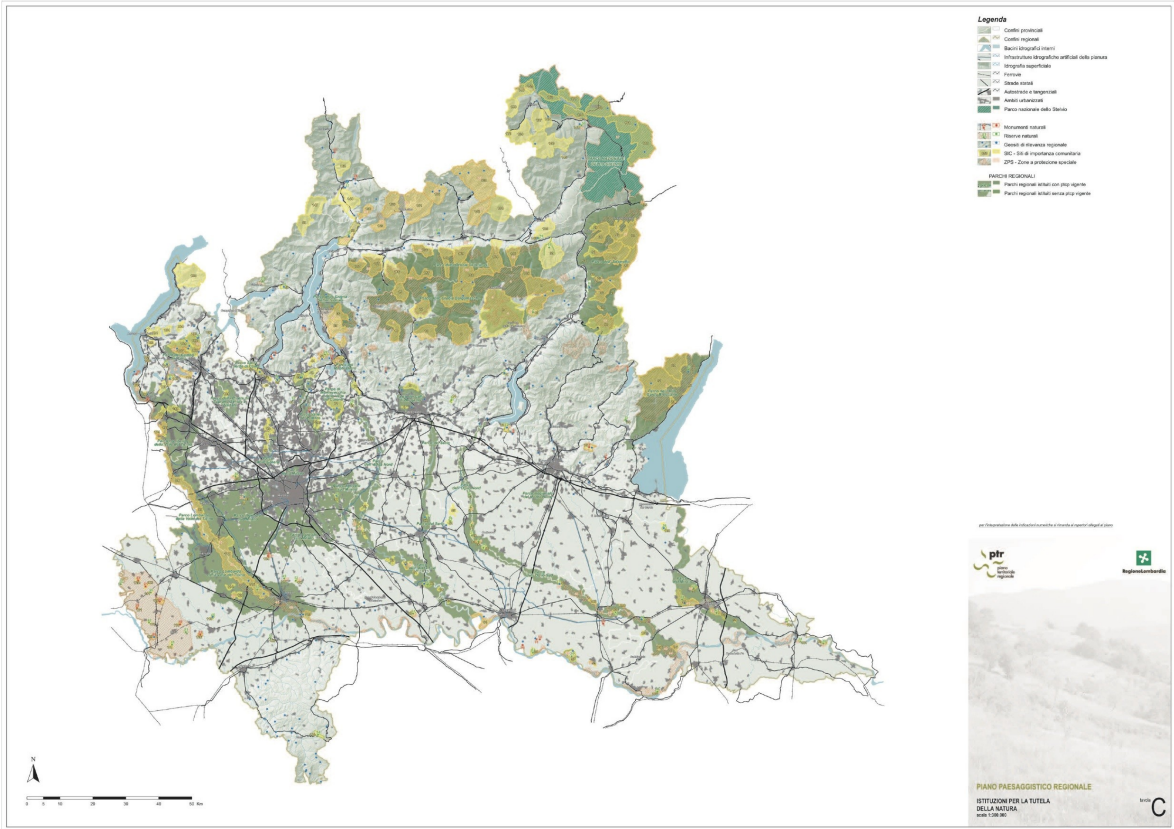
*La tutela paesistica deve essere orientata ad evitare l'inurbamento lungo le fasce fluviali, anche in prossimità degli antichi insediamenti, privilegiando, negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, altre direzioni di sviluppo. Deve essere inoltre prevista la tutela specifica dei singoli manufatti che hanno storicamente caratterizzato il sistema fluviale, attuando, a tal fine, estese e approfondite ricognizioni che permettano di costruire un repertorio relativo alla consistenza e alle caratteristiche di questo vasto patrimonio storico e architettonico, attivando, poi, mirate azioni di conservazione e valorizzazione.*

Tavole

## Estratto del PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

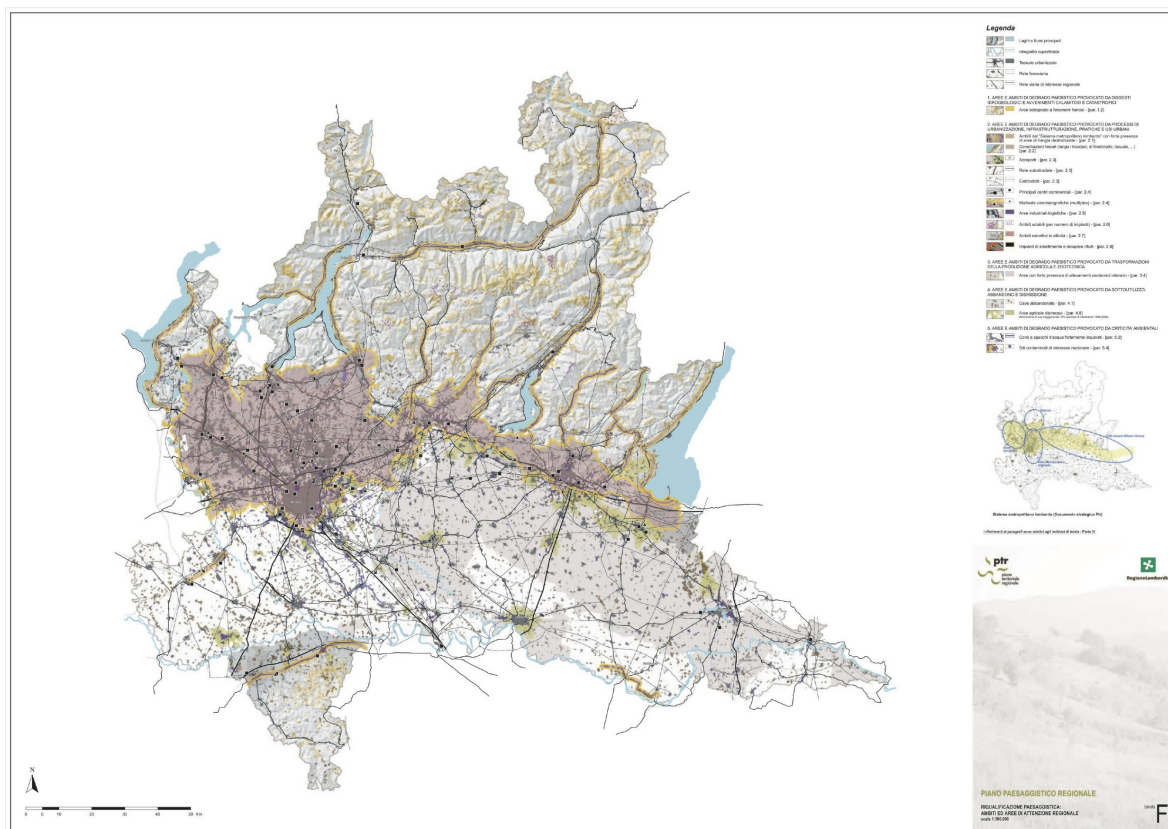
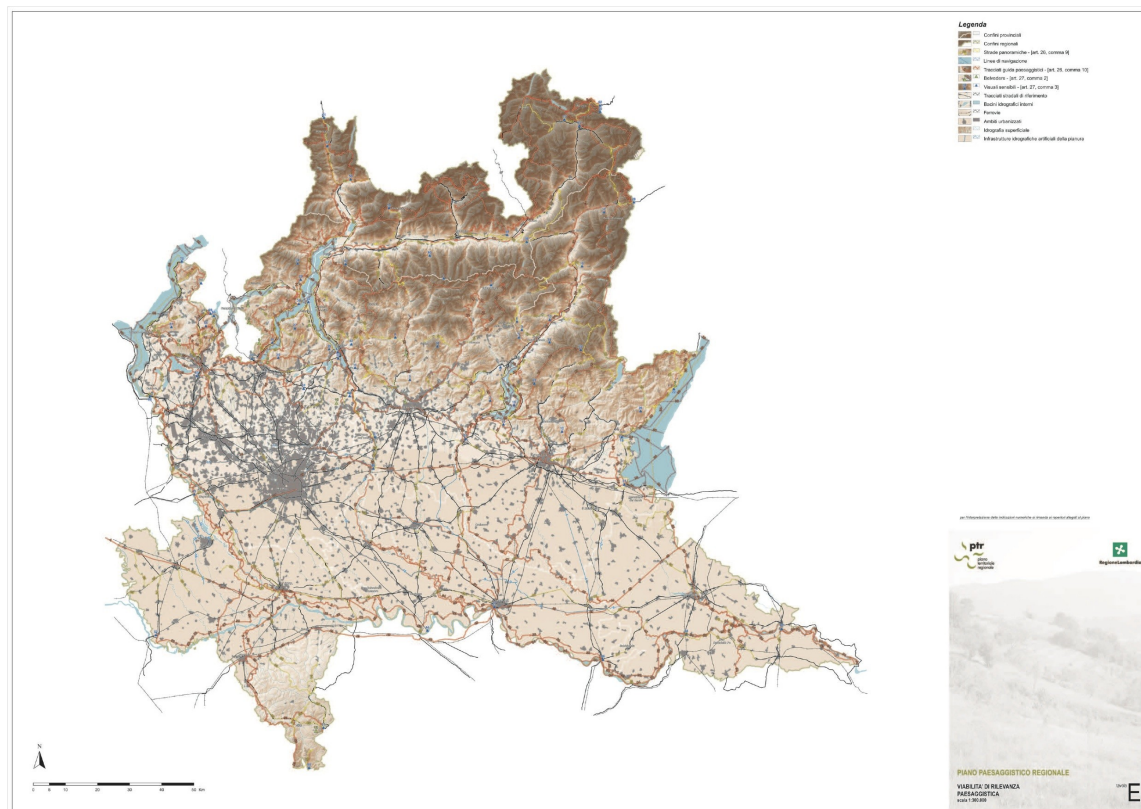


<p align="center"><b>COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)</b>  <b>PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO</b></p>	
--	--

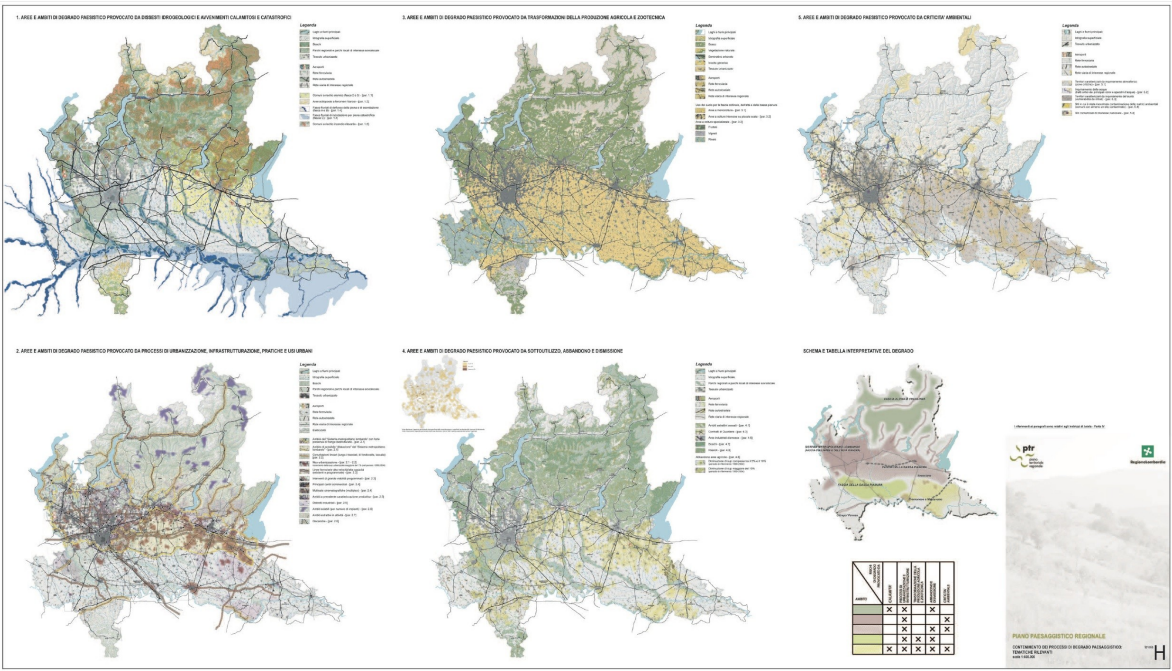
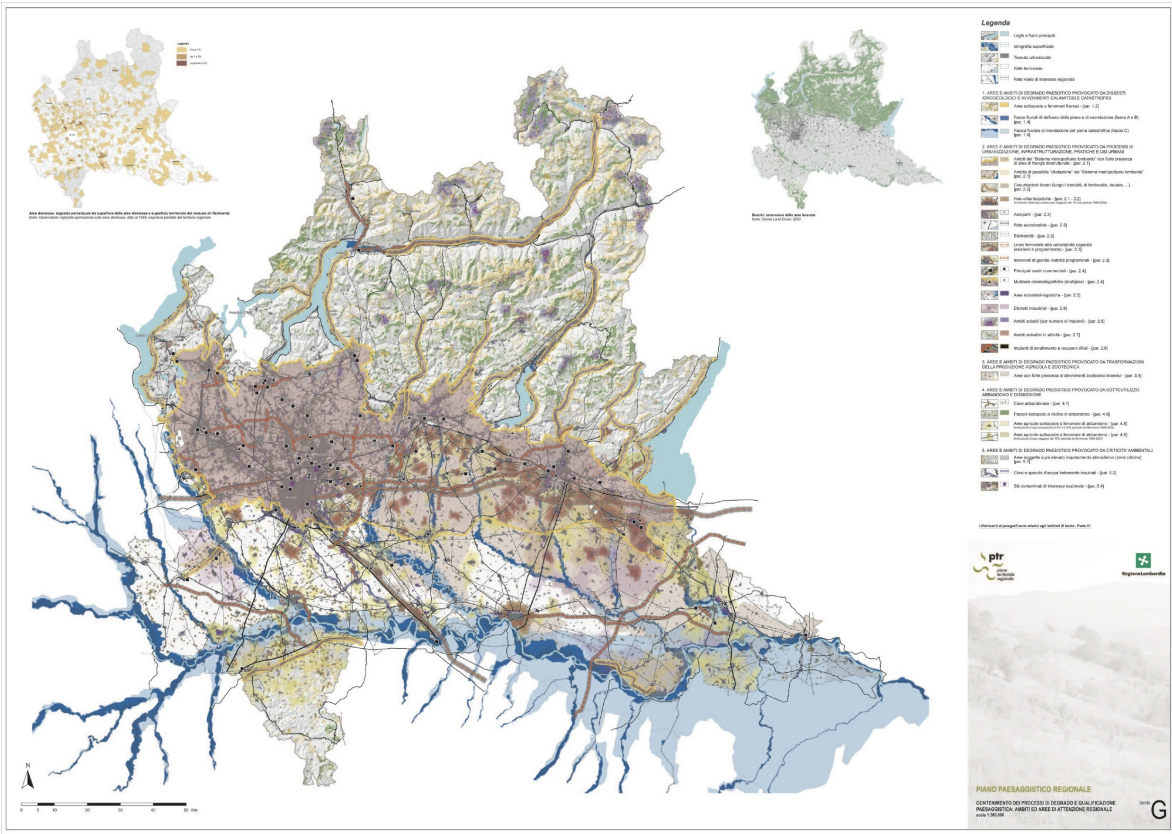




**COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO**



<p align="center"><b>COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)</b>  <b>PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO</b></p>	
--	--



### ***A11c3 – IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)***

#### **IL SISTEMA DEGLI AMBITI TERRITORIALI E DELLE AREE URBANISTICHE SOVRACOMUNALI GLI AMBITI TERRITORIALI**

Nel primo documento “Linee programmatiche e metodologiche per la formazione del PTCP” nell’individuare il Piano Territoriale come “Piano strategico di area vasta” si era indicata come linea metodologica preliminare quella dell’individuazione di obiettivi strategici secondo due direttrici:

- gli obiettivi di “contesto”
- gli obiettivi di “sistema”.

Si sono individuati come obiettivi di contesto quelli rivolti “ai principali ambiti territoriali che caratterizzano il territorio della Provincia.....” indicando nel contempo quattro ambiti contestuali, corrispondenti a tre macro zone individuate per “fasce orizzontali” (montagna, aree pedemontane e collinari, pianura) oltre ad un’area posta a cavallo tra la fascia pedecollinare e la pianura, caratterizzata da un’omogenea situazione di progressiva e continua urbanizzazione: “la grande conurbazione di Bergamo”.

La definizione di questi ambiti non veniva tuttavia specificata dettagliandone perimetri o confini, rimandando quindi la definizione ad una fase successiva al compimento degli studi sullo stato di fatto e sui caratteri del territorio.

Questa definizione è stata definitivamente possibile, alla luce di tutti gli studi compiuti e della consapevolezza, ormai raggiunta, che nel territorio della provincia di Bergamo esistono effettivamente delle aree che presentano caratteri di omogeneità in rapporto alla presenza di problematiche generali ben individuabili ma anche alla consapevolezza che all’interno di tali vasti ambiti è possibile e necessario individuare ulteriori sub-aree.

In esse la presenza di situazioni specifiche consente di definire un secondo livello di perimetrazione rispetto alle quali le aree ad esse riferite necessitano di indirizzi e strategie che – pur partendo da un orizzonte generale – richiedono un livello di dettaglio più specifico e caratterizzato.

Il PTCP pertanto mantiene la scelta fondamentale dell’individuazione di ambiti generali per fasce orizzontali ma non rinuncia – e non potrebbe rinunciare – ad una ulteriore articolazione, all’interno di quelle fasce, di sub-aree che assumono caratteri di più specifica omogeneità nel proprio interno e di diversificazione verso l’esterno in rapporto alla presenza di situazioni o di problematiche peculiari che - pur nel quadro generale – le diversificano rispetto alle rimanenti parti del contesto generale.

E queste diversificazioni possono essere determinate da situazioni di natura fisica, morfologica, ambientale, paesistica o dalla presenza di problematiche peculiari che le contraddistinguono rispetto ad altri territori, con i quali pur condividono alcuni altri elementi di omogeneità.

La tavola di riferimento individua i perimetri degli ambiti territoriali. Queste perimetrazioni spesso si discostano da quelle di alcune realtà amministrative o comunque aggregative tradizionalmente definite e consolidate ed è perciò necessario che vengano già da subito meglio specificate le ragioni di tali perimetrazioni.

#### **La pianura, le pianure**

Anche l’ampia fascia meridionale della Provincia che si caratterizza per la presenza di un sistema pianeggiante leggermente degradante verso sud, non può essere liquidata come un unico contesto territoriale omogeneo.

Ecco perché appare forse più giusto titolare questa breve nota con l’espressione “le pianure”.

Già l’ambito meridionale della Provincia è naturalmente diviso in tre fasce verticali dalla presenza di chiari e precisi confini fisici determinati dalle aste fluviali dell’Adda, Brembo, Serio e Oglio, le quali si configurano non solo come elemento di identificazione e perimetrazione di spazi fisici, ma determinano vere e proprie situazioni diversificate sotto il profilo geologico, idrologico, idraulico, pedologico, paesistico e ambientale.

In questo senso basta segnalare quali e diverse caratterizzazioni presenta il territorio dell’Isola, tra l’Adda e il Brembo, rispetto alle zone in sponda sinistra dello stesso Brembo e non solo per le diverse significative conduzioni urbanizzative delle aree stesse ma anche per le condizioni e caratteri pedologici dei suoli, per diversa presenza di elementi di naturalità e per significative diversificazioni in rapporto alla vocazione agricola.

Questi diversi caratteri delle aree di pianura hanno consentito abbastanza facilmente di individuare delle significative sub aree con forti caratteri di omogeneità al proprio interno sia rispetto a tutti gli elementi fisici, naturali e paesistici sia rispetto alle caratterizzazioni e alle vocazioni produttive sia infine in rapporto alla più generale situazione socio economica.

È ovvio che nel ragionamento sulla situazione della pianura/pianure una significativa incidenza viene ad essere determinata dalla situazione infrastrutturale che è stata in molti casi matrice degli sviluppi urbani e in particolare del progressivo articolarsi sul territorio delle zone produttive, riferimento rilevante per la definizione dei singoli ambiti.



## SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO IN AREE URBANISTICHE SOVRACOMUNALI

AMBITO 18 Bonate di Sopra, Bonate di Sotto, Bottanuco, Brembate, Calusco d'Adda, Capriate S.Gervasio, Chignolo d'Isola, Filago, Madone, Medolago, Presezzo, Solza, Suisio, Terno d'Isola, Ponte S.Pietro;

### TUTELA DEL SUOLO E REGIMAZIONE DELLE ACQUE

La tutela del suolo e la regimazione delle acque è problema di primaria e fondamentale importanza per il quale il PTCP ha assunto con fermezza le proprie previsioni e prescrizioni relative agli interventi sul territorio, alle normative e agli indirizzi di tutela per un'azione che tenda a ridurre e, ove possibile azzerare, l'entità della criticità idrologica e con essa anche il rischio e i danni che eventi meteorologici eccezionali o neppure tali, arrecano nella provincia, e che tenda anche a garantire la sicurezza del territorio sotto il profilo geologico e idrogeologico.

La mappatura delle aree soggette a rischio idraulico e le tutele indicate dai Piani della Autorità di Bacino, integrate con le indicazioni che vengono fornite dal PTCP, consentiranno di impedire in esse ulteriori possibilità insediative, già in larga parte avvenute in passato con conseguenze certamente gravi.

Saranno indicati e precisati nel Piano di Settore idrogeologico ed idraulico, gli interventi strutturali che tendano al recupero delle aree di libera espansione delle correnti, alle difese spondali e al controllo dei processi di erosione e di trasporto solido, nonché al contenimento della entità delle portate meteoriche entro valori compatibili con la capacità dei ricettori anche nell'ambito di zone urbane.

Così per la difesa dagli inquinamenti acquiferi, con la previsione degli interventi necessari al riequilibrio delle risorse idriche sia nelle aree montane che di pianura, dovrà essere definito il Piano di Settore per la pianificazione delle risorse idriche.

Naturalmente sarà necessaria una impegnata programmazione con priorità degli interventi attuativi, senza i quali le previsioni rimarranno inefficienti.

### IL PATRIMONIO IDRICO DELLA PROVINCIA DI BERGAMO\*

“[...]La rete idrografica provinciale comprende, oltre a laghi di varie dimensioni, torrenti, fiumi, canali artificiali e rogge. Quest'ultime sono derivate dai fiumi oppure drenano aree di pianura, inclusa quella delle risorgive, attingendo dai ben noti fontanili.

Le precipitazioni sono in media discretamente abbondanti e in quantità crescente via via che si sale in quota: si va infatti da circa 900 mm annui al limite meridionale della provincia fino a circa 2.000 mm annui a nord, su alcuni settori del crinale orobico al confine con la provincia di Sondrio, secondo il Cati, oppure sulla zona compresa fra la Valle del Riso (Gorno) e la Valcanale [...]. La quantità e il regime delle precipitazioni, e la natura del suolo e sottosuolo sono tali da garantire la presenza di abbondante disponibilità d'acqua sia superficiale che sotterranea. Fiumi, numerosissimi laghi di ogni dimensione, importanti riserve idriche sotterranee e persino qualche piccolo ghiacciaio sono, assieme alle sorgenti (tra le quali alcune minerali) e ai fontanili, gli elementi idrografici e i corpi idrici ben rappresentati in provincia e presi in esame in questa parte del volume.

#### I fiumi

Due importanti fiumi, l'Adda e l'Oglio, tra i maggiori affluenti di sinistra del Po, delimitano rispettivamente ad ovest e a est la provincia di Bergamo, segnandone il confine con quelle di Como e di Milano e con quella di Brescia. Affluente di sinistra dell'Adda, il Brembo è fiume totalmente bergamasco, a differenza del Serio il cui tratto inferiore scorre in provincia di Cremona, prima di immettersi nell'Adda. Entro i confini della provincia si svolge anche il percorso di un altro fiume: il Cherio, emissario del lago d'Endine analogamente al torrente Borlezza che sfocia nel lago d'Iseo presso Castro. Notevole per la sua portata è infine il torrente Dezzo che confluisce nell'Oglio presso Boario dopo aver percorso la Val di Scalve la cui parte alta è in provincia di Bergamo, a differenza dell'inferiore, che si trova in provincia di Brescia.

Tra i fiumi citati il maggiore è l'Adda che, all'uscita dal lago di Garlate, a Lavello (punto a monte del quale il bacino è di 4.572 Km<sup>2</sup>), ha una portata media annua di 158 m<sup>3</sup>/s. Segue l'Oglio che poco lontano dal punto in cui abbandona il lago d'Iseo, fa registrare una portata media annua di circa 58 m<sup>3</sup>/s avendo alle spalle un bacino di 1.842 Km<sup>2</sup>. Minori sono le portate del Brembo e del Serio, pari rispettivamente a circa 30 m<sup>3</sup>/s al ponte di Briolo presso Brembate Sopra (bacino di 765 Km<sup>2</sup>) e a 21 m<sup>3</sup>/s al ponte di Cene (bacino di 455 Km<sup>2</sup>). Di gran lunga inferiore è invece la portata media annua del Cherio: a Casazza, quando ha origine dal lago di Endine, è di soli 1,39 m<sup>3</sup>/s avendo a monte un bacino di soli 38 Km<sup>2</sup>.

#### L'Adda

Il fiume Adda segna per un buon tratto il confine occidentale della provincia, separandola da quelle di Como e di Milano. La parte del corso che delimita la provincia è probabilmente la più pittoresca, comprendendo il tratto in cui il

fiume scorre in un profondo canyon, tra Paderno e Trezzo. Tra la prima di queste due località e Porto d'Adda, sulla sponda milanese del fiume, nel 1777 fu aperto alla navigazione il celebre Canale di Paderno costruito per permettere alle imbarcazioni di superare le rapide dell'Adda, il cui letto in quel punto ha una pendenza maggiore rispetto ai tratti adiacenti e nel quale per di più vi sono caratteristici spuntoni rocciosi di conglomerato («ceppo») [Questo paesaggio pare faccia da sfondo ad alcuni quadri di Leonardo quale «la Vergine delle rocce» e, anche, «la Gioconda»].

Nel naviglio di Paderno il dislivello di una trentina di metri venne superato con la costruzione di ben sei conche: per circa un secolo questo canale ha consentito di portare verso Milano le merci provenienti dal lago di Como, dalla Valtellina e dalla Svizzera. Attualmente il canale è utilizzato per derivare da una delle sue conche l'acqua che mette in movimento, mediante un condotto per gran parte sotterraneo, la centrale idroelettrica Esterle di Robbiate. A partire da Lavello, per un tratto di circa 40 Km, vi sono sull'Adda ben otto centrali idroelettriche, attivate tra il 1895 ed il 1928. Tre di esse sono ubicate sulla sponda bergamasca: la centrale Semenza (Montedison) a Calusco messa in funzione nel 1920, la Crespi Addafile, poco a sud di Concesa, attivata nel 1909 ed infine la centrale di Fara d'Adda (Linificio Canapificio Nazionale) che, assieme a quella di Vaprio sulla sponda milanese, è la più antica, risalendo al 1895. Le centrali sono alimentate da canali derivati da sbarramenti sul fiume ubicati qualche chilometro più a monte, oppure sorgono direttamente al piede delle dighe stesse. Dalle dighe si dipartono inoltre canali irrigui di cui tratteremo più avanti. Poco a nord di Paderno, località famosa soprattutto per il suo celebre ponte, ultimato nel 1889, vi è il ben noto traghetto di Imbersago, che collega le due sponde dell'Adda, attrattiva turistica e, anche, autentica curiosità se non altro per essere sopravvissuto fino ai nostri giorni con il suo ingegnoso sistema di traino guidato da una fune e sfruttando la corrente fluviale. Dopo la confluenza con il Brembo, l'Adda alimenta importanti canali d'irrigazione: le derivazioni sono concentrate nell'area di Vaprio-Canonica approfittando della forte riduzione di altezza delle sponde all'uscita dal canyon di Trezzo. Hanno qui origine il naviglio della Martesana e la roggia Vailata: il primo, sulla destra, fluisce verso la pianura milanese mentre la seconda, sulla sinistra, attraversa l'angolo sud occidentale della pianura bergamasca. Un poco più a sud, a Cassano, un altro famoso canale, la Muzza, inizia il suo percorso portando altra acqua dell'Adda nella pianura milanese.

Caratteristiche idrologiche dell'Adda. I deflussi dell'Adda in territorio bergamasco sono regolati dalla diga di Olginate e dai differenti prelievi dei canali. La diga di Olginate costruita tra l'omonimo lago e il lago di Garlate, in funzione dal 1945, permette di variare il volume d'acqua contenuto nell'intero Lario. L'innalzamento di un solo centimetro delle paratoie consente infatti di immagazzinare nel lago di Como circa 1 milione e 450 mila m<sup>3</sup> di acqua alla quale se ne aggiungono altri 44 mila se si considera anche il lago di Garlate, al cui emissario è collocata la diga. L'acqua a valle serve per l'irrigazione e per alimentare le centrali idroelettriche sull'Adda: per la prima la maggiore richiesta è in estate, per le seconde in inverno. La regolazione tende quindi ad avere il lago ai massimi livelli a fine maggio, per soddisfare alle richieste di irrigazione e a fine novembre per quelle di aumento di produzione di energia elettrica. Di solito vengono distinti schematicamente nel corso dell'anno quattro periodi:

- a) 1 novembre-30 aprile (inverno) nel quale gli afflussi meteorici sono generalmente scarsi e viene effettuato lo svasso del lago e dei serbatoi alpini;
- b) 1 maggio-10 giugno (primavera) nel quale viene effettuato l'invaso del lago e inizia quello dei serbatoi;
- c) 11 giugno-30 settembre (estate) nel quale prosegue l'invaso dei serbatoi alpini e inizia lo svasso del lago a favore dell'utilizzazione irrigua;
- d) 1 ottobre-31 ottobre (autunno) nel quale viene generalmente effettuato l'invaso del lago ed i serbatoi alpini iniziano lo svasso.

La capacità di invasore dei serbatoi alpini nel bacino dell'Adda prelacuale è sensibilmente cambiata negli anni del dopoguerra: si è passati infatti da 208 milioni di m<sup>3</sup> di invasore utile nel 1946 a 515 milioni nel 1978. I maggiori incrementi si sono avuti tra il 1957 e il 1963, con l'entrata in esercizio di nuovi serbatoi idroelettrici e aumento della capacità di invasore del 139%. L'azione dei serbatoi alpini, come si deduce anche da quanto sopra esposto, è quella di incrementare gli apporti invernali al lago di Como e ridurre quelli estivi.

Una stazione idrometrografica situata a Lavello, presso Calolziocorte, poco a valle dell'uscita dell'Adda dal lago di Olginate, permette di calcolare le quantità d'acqua che defluiscono in questo punto, all'incirca coincidenti - per quanto detto ora - con quelle rilasciate deliberatamente dalla diga di Olginate. I dati elaborati dal servizio idrografico statale coprono, per ora, l'intervallo di tempo compreso tra il 1946 e il 1984; riguardano quindi un periodo il cui inizio coincide con quello di partenza della regolazione di cui la capacità massima è di 254 milioni di m<sup>3</sup>.

La portata media annua a Lavello è di 158 m<sup>3</sup>/s, dato che evidentemente risente poco della presenza della diga, la cui influenza è invece importante per le portate mensili. Di queste le maggiori sono quelle relative a giugno (265,0 m<sup>3</sup>/s) e le minime in gennaio (96,2 m<sup>3</sup>/s) e in marzo (97,2 m<sup>3</sup>/s).

Gli annali segnalano un massimo storico di 898 m<sup>3</sup>/s raggiunto il 5 ottobre 1976 e un minimo di 16,5 m<sup>3</sup>/s del 4 aprile 1953. Non sono stati pubblicati i valori relativi alla piena conseguente all'evento meteorico estremo di Valtellina del luglio 1987, durante il quale un volume enorme di acqua pervenne nel lago. Dall'esame delle portate medie mensili dal 1980 al 1990, gentilmente fornite dal consorzio dell'Adda, risulta evidente il grande valore (461,2 m<sup>3</sup>/s) relativo al luglio 1987, certamente causato dall'evento ricordato.



La durata delle portate anch'essa condizionata dalla diga di Olginate, mostra una portata di piena di 458 m<sup>3</sup>/s ed una di magra di 59,0 m<sup>3</sup>/s: in generale l'effetto della regolazione è quello di aumentare sia le portate di magra che quelle di piena, a scapito delle intermedie. La costruzione dello sbarramento ha dunque causato un aumento della portata di piena dell'Adda a valle: si è infatti calcolato che una piena del fiume di 775 m<sup>3</sup>/s, avente un tempo di ritorno all'incirca ventennale, viene incrementata di ben 280 m<sup>3</sup>/s dalla presenza della diga in quanto i lavori di sistemazione dell'incile hanno determinato un aumento di capacità di portata proprio per consentire un rapido smaltimento delle piene dei laghi. Un'adeguata programmazione dell'apertura-chiusura delle paratoie deve tentare di risolvere il difficile problema di ridurre le piene del lago (con conseguenti inondazioni di piazza Cavour a Como) e contemporaneamente laminare quelle dell'Adda.

Il bacino dell'Adda a monte di Lavello è quasi totalmente al di fuori della provincia, comprendendo l'intero bacino del lago di Como. Di esso nella figura allegata è rappresentato il bilancio afflussi meteorici-deflussi calcolati sul periodo 1946-1984; è importante ribadire che i deflussi sono regolati dall'uomo a partire dal 1945.

## 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 nel 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.

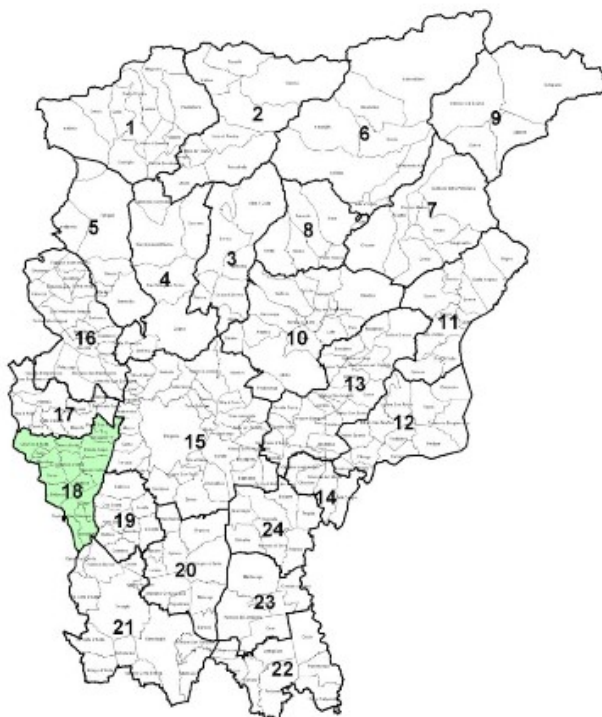
Frangie arboree di essenze diverse sottolineano in modo deciso i limiti di proprietà, i cigli stradali ed i torrenti, soprattutto nella fascia a nord; a sud le frange arborate, costituite da essenze più sviluppate dimensionalmente e quindi più significative nel disegno del paesaggio, rimarcano in gran 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 trasposto di marna al cementificio di Calusco d'Adda.

La Provincia di Bergamo con l'approvazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 40 del 22/04/2004) ha incluso il comune di Medolago nell' Ambito geografico del Comprensorio di Bergamo, così come descritto al punto 6 de “Studi ed analisi per il Piano di Coordinamento Provinciale” e che qui, per una più agevole lettura, si riporta:



“ .....

L'Isola Bergamasca è realtà riconosciuta nella struttura territoriale della nostra provincia, con una propria forte identità e con caratteri specifici di articolazione delle situazioni economiche, produttive, agricole ecc., delle connotazioni ambientali (l'Isola tra Brembo e Adda) e della ancor forte presenza di elementi di elevato valore paesistico.

L'Ambito è composto dai seguenti Comuni: Bonate di Sopra, Bonate di Sotto, Bottanuco, Brembate, Calusco d'Adda, Capriate S. Gervasio, Chignolo d'Isola, Filago, Madone, Medolago, Presezzo, Solza, Suisio, Terno d'Isola, Ponte S. Pietro.

## 6. TRASFORMAZIONI TOPOGRAFICHE DEL TERRITORIO

Il territorio dell'Isola è indubbiamente uno degli ambiti di maggiore complessità e problematicità territoriale per la presenza di una serie di caratteristiche e di criticità che sono particolarmente forti e, per certi versi, contrastanti e contraddittorie, tali da determinare un assetto non ancora risolto e per molti versi disorganico.

Si va dalla presenza ancora forte ed evidente d'ambiti di positiva caratterizzazione ambientale e paesistica quali l'ampio ambito del Monte Canto e del Bedesco, alle fasce fluviali dell'Adda e del Brembo, alle lingue di verde naturalistico ancora presenti lungo il corso del Dordo e del sistema idrico minore.

Nel contempo sono presenti importanti ambiti produttivi che intersecano le aree di maggior interesse paesistico e naturalistico a cominciare dalla fascia pedecollinare che vede, ad ovest le zone di cava, le Cementerie e gli insediamenti produttivi di Calusco e il dislocarsi lungo gli assi interurbani degli insediamenti produttivi di Terno d'Isola, di Bonate Sopra, di Presezzo, Mapello e Ponte S. Pietro.

Lungo l'asse della "Rivierasca", e quindi in parallelo col corso dell'Adda, si dislocano gli insediamenti produttivi che vanno da Solza fino a Bottanuco e lungo la "Dorsale dell'Isola". Sempre con andamento nord- sud, si sviluppa un continuum sostanziale di attività produttive che attraversa i territori da Chignolo a Madone a Filago, a Capriate e Brembate, con una forte concentrazione nella parte più meridionale fin quasi alla confluenza tra il Brembo e l'Adda.

Nel contempo ampie fasce di territorio incunee tra questi ambiti sono da sempre utilizzate da un'attività agricola che costituisce un elemento non secondario nell'economia dell'Ambito e che ancora recentemente è stata oggetto di forti investimenti, soprattutto nel settore del miglioramento irriguo.

Le prime forti e significative espansioni nell'ambito del territorio dell'Isola bergamasca sono principalmente databili agli anni del dopoguerra e fino agli anni '70 e soprattutto nel decennio '60/'70. Si assiste ad una forte espansione dell'abitato di Calusco, attorno ai propri nuclei storici centrali, ed una sua progressiva tendenziale saldatura, verso monte, con l'abitato di Carvico e Sotto il Monte che tendono a propria volta a saldarsi in senso est/ovest.

Verso sud si configura in modo deciso una tendenza di espansione lineare tra Calusco e l'abitato di Solza e di questo con il nucleo storico di Medolago. Analoga situazione è riscontrabile nel progressivo conurbarsi degli abitati di Presezzo, Bonate Sopra, Bonate Sotto, Madone e Filago e, nella parte meridionale della "rivierasca", un forte accenno di saldatura tra Bottanuco e Capriate S. Gervasio.

Le saldature impostatesi negli anni '60/'70 si strutturano definitivamente nel decennio successivo, talché si evidenzia oggi un sistema urbano lineare e sostanzialmente continuo tra Ponte S. Pietro, Bonate, Madone e Filago, e da Sotto il Monte fino a Medolago. Si rafforza e si definisce sostanzialmente senza soluzione di continuità la conurbazione Bottanuco – Capriate S. Gervasio e la sua prosecuzione fino a Brembate, pur se con la forte separazione determinata dall'attraversamento dell'Autostrada A4.

La formazione della struttura della Rivierasca e quella della prima "Dorsale dell'Isola" inducono uno sviluppo fortemente pronunciato degli insediamenti produttivi che si dispongono in sequenze lineari, ad est della Rivierasca e lungo la Dorsale.

Gli anni '90 vedono il progressivo compattarsi delle aggregazioni urbane al proprio interno e nei rapporti lineari già fortemente strutturati nei decenni precedenti, così da determinare l'attuale situazione di formazione in un'isola nell'Isola con la presenza ancora evidente di una residua ma ancora significativa area agricola tra la rivierasca e la Dorsale, ma con la progressiva perdita di connessioni trasversali est- ovest, che rende oggi da un lato fortemente problematica la soluzione degli attraversamenti necessari per dare definitiva strutturazione al sistema delle nuove infrastrutture, ma anche per garantire il mantenimento dei corridoi ecologici di connessione tra le sponde dell'Adda e quelle del Brembo.

## 7. CONSIDERAZIONI RIASSUNTIVE

Un elemento di problematicità dell'ambito deriva dalla insufficienza della situazione infrastrutturale che soffre di inadeguatezze non solo per la presenza dei traffici locali e dei traffici indotti dalla forte presenza delle attività produttive, ma anche da una funzione già presente di flussi territoriali di attraversamento e di connessione tra l'Autostrada e l'ambito pedecollinare ad ovest del territorio provinciale e in parte anche con le limitrofe zone del comasco (Brivio) e del lecchese soprattutto per le aree un tempo appartenenti alla provincia di Bergamo.

Sotto il profilo delle infrastrutture per la mobilità molto potrà fare la realizzazione del previsto "Raccordo ferroviario dell'Isola" che dovrebbe consentire la soluzione di una gran parte delle problematiche connesse con il trasporto merci al servizio delle attività già presenti e delle ancora esistenti prospettive di sviluppo.

Per quanto concerne la mobilità su gomma è già in essere la realizzazione del sistema infrastrutturale provinciale a partire dal completamento dell'Asse interurbano. La previsione del passaggio della Pedemontana e della Gronda

ferroviaria nord- est, pur essendo elementi non specificamente connessi alla soluzione dei problemi della mobilità locale, potranno comunque migliorare in linea generale anche la situazione più specifica del territorio, svolgendo un fondamentale ruolo di razionalizzazione complessiva della situazione attuale del quadrante ovest della Provincia, con uno smistamento dei flussi della mobilità. Essa agirà da ripartitore della stessa ridistribuendo in modo più razionale ed efficace i flussi, con beneficio non solo per la mobilità in sé, ma anche per la fluidità dei flussi e dell'accessibilità, agendo indirettamente in modo positivo anche sul sistema ambientale.

Ciò, ovviamente, se alla realizzazione delle infrastrutture si accompagnerà una progettazione di alta qualità ambientale e paesistica, capace di promuovere la formazione di “nuovi paesaggi” di un sistema di continuità del verde lungo le infrastrutture, con livelli significativi di quantità e qualità e, soprattutto, se si saprà rinunciare a prevedere lungo i nuovi assi ulteriori elementi di espansione urbana.

In rapporto a quest'ultima questione il PTCP dovrà prevedere ampi corridoi a vincolo ambientale che, avendo carattere prescrittivo ed essendo intesi come elementi di valenza paesistica, garantiranno la salvaguardia dei corridoi ambientali e la possibilità di raggiungere gli obiettivi prefissati.

Per quanto concerne la presenza degli insediamenti produttivi, il Piano valuterà la necessità di riconoscere la forte criticità di alcune situazioni territoriali e di assoggettare gli ambiti di maggiore problematicità alla definizione di un Piano sovracomunale di intervento, ai fini della riqualificazione dei territori interessati.

Ciò in considerazione del fatto che questi sono portatori di elementi importanti per l'economia del territorio ma avendo attenzione al fatto che essi non possono più essere considerati come elementi da pianificarsi solo nella disciplina degli strumenti urbanistici locali ma necessitano di un ragionamento complessivo e organico da affrontare alla scala sovracomunale, in un quadro di coordinamento e di interazione con le singole realtà locali.

Altrettanto essenziale è la necessità di tutela delle aree ancora libere da edificazione e condotte agli usi agricoli ed in particolare di quelle che sono ancora portatrici di presenze e di valori naturalistici e paesistici. Per esse si ritiene di grande importanza il favorire ed incentivare la realizzazione dei “Piani Locali di Interesse Sovracomunale” estendendo il già previsto PLIS del Monte Canto all'importante realtà del Bedesco, alla tutela del corso del Dordo e delle fasce fluviali del Brembo, da comprendersi in un unico importante disegno di tutela e valorizzazione che potrà connettersi con gli elementi di tutela e i progetti degli ambiti già interessati dal Parco dell'Adda Nord.

In tal senso le iniziative già in corso nell'ambito della Comunità dell'Isola andranno valorizzate e assunte con particolare attenzione.

Si possono in sintesi indicare gli obiettivi essenziali che informeranno le previsioni del PTCP per il comprensorio dell'Isola:

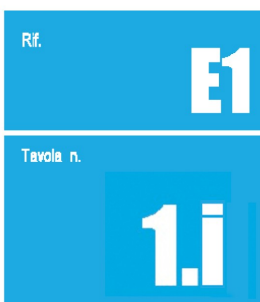
- valorizzazione delle componenti ambientali e paesistiche presenti nel territorio e loro riconduzione a iniziative di progettazione unitaria e coordinata;
- protezione della presenza delle aree agricole come elemento di particolare significato per l'economia dell'Isola, al fine di garantire l'utilizzo delle risorse e degli investimenti già effettuati e di consentire con la presenza e lo sviluppo delle attività un elemento sussidiario di presidio del territorio e di salvaguardia delle aree ancora non urbanizzate;
- intervento di riqualificazione delle zone industriali, soprattutto nelle zone di maggiore concentrazione, con la definizione di un bacino di interesse sovracomunale da fare oggetto di interventi coordinati di riprogettazione urbanistica ed ambientale;
- riqualificazione del sistema della mobilità con il completamento dei programmi in corso e il potenziamento del trasporto su ferro, avendo riguardo alla creazione dei presupposti per la salvaguardia dei tracciati non sotto il mero profilo delle necessità tecniche di tutela ma come elementi all'interno dei quali progettare un sistema di elementi di riqualificazione ambientale e paesistica e di tutela assoluta rispetto al formarsi di nuove situazioni urbanizzative al contorno.

Va segnalato che negli ultimi anni è fortemente cresciuta una nuova sensibilità rispetto alle problematiche urbanistiche ed ambientali, con la promozione da parte dei Comuni interessati di iniziative di studio e di documenti, promossi anche dalla Comunità dell'Isola, che appaiono, oltre che condivisibili, di grande utilità come riferimento per le azioni da attuare al fine di un complessivo riequilibrio delle molteplici situazioni di problematicità del territorio.

.....”

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





## SUOLO E ACQUE

### ELEMENTI DI PERICOLOSITA' E DI CRITICITA': COMPATIBILITA' DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE DEL TERRITORIO

#### LEGENDA



Perimetrazioni individuate nell'Allegato 4.1 dell' "Atlante dei rischi idraulici ed idrologici" - Modifiche e integrazioni al P.A.I., approvate con deliberazione del Comitato Istituzionale n.18 del 26 aprile 2001 (aree verdi)



Perimetrazioni individuate nell'Allegato 4.2 dell' "Atlante dei rischi idraulici ed idrologici" - Modifiche e integrazioni al P.A.I., approvate con deliberazione del Comitato Istituzionale n.18 del 26 aprile 2001 (aree rosse)



Delimitazione delle fasce fluviali individuate nelle Tavole del P.A.I. (ex P.S.F.F.) e nelle successive modifiche e integrazioni.  
Il perimetro comprende le fasce A e B



Aree valanghive che gravano su strutture/infrastrutture (centri abitati, strade, beni s.l.). Per i restanti ambiti montani si rimanda alla carta di localizzazione probabile delle valanghe pubblicata dalla Regione Lombardia



Aree che non consentono trasformazioni territoriali a causa di gravi situazioni dovute alla presenza di ambiti a forte rischio idrogeologico (frane/esondazioni) (art. 43)



Aree prevalentemente inedificate nelle quali la compatibilità degli interventi di trasformazione territoriale è condizionata ad approfondimenti e studi di dettaglio di carattere idrogeologico ed idraulico che accertino la propensione dell'area all'intervento proposto. Ambiti urbani che per particolari condizioni geomorfologiche o idrogeologiche richiedono verifica delle condizioni al contorno e specifica attenzione negli interventi di modificazione edilizia e di nuova costruzione (art. 43)



Aree nelle quali gli interventi di trasformazione territoriale sono ammissibili previ approfondimenti finalizzati alla miglior definizione delle condizioni al contorno e delle caratteristiche geotecniche dei terreni (art. 43)



Aree di possibile fragilità nelle quali gli interventi sono ammessi solo previa verifiche di tipo geotecnico (art. 43)



Ambiti di pianura nei quali gli interventi di trasformazione territoriale devono essere assoggettati a puntuale verifica di compatibilità geologica ed idraulica (art. 44)



Ambiti di pianura nei quali gli interventi di trasformazione territoriale devono mantenere come soglia minimale le condizioni geologiche ed idrauliche esistenti (art. 44)



Ambiti di pianura nei quali gli interventi di trasformazione territoriale devono garantire il mantenimento delle condizioni geologiche ed idrauliche esistenti (art. 44)



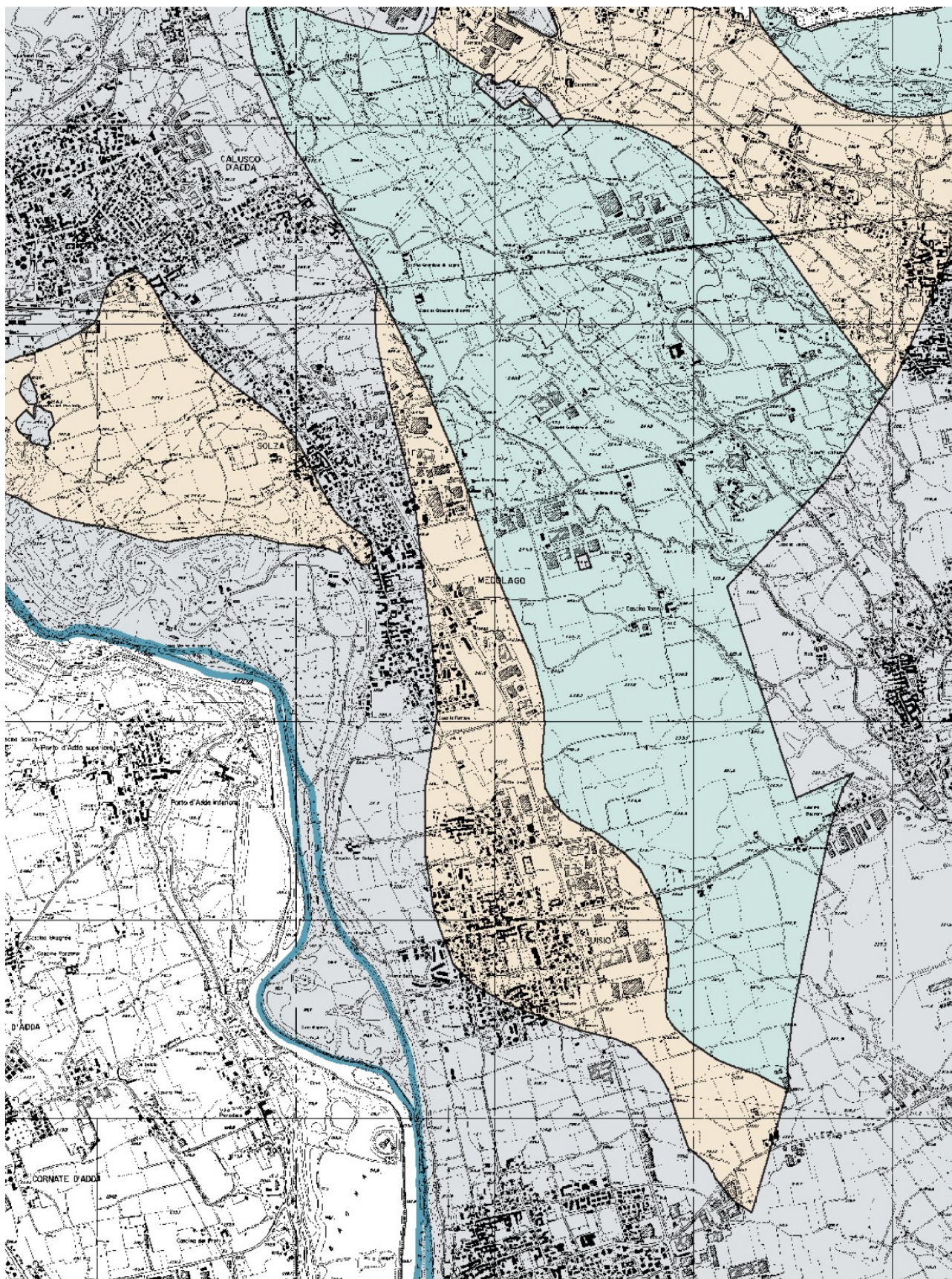
Limite superiore delle aree interessate da fontanili per i quali si dovrà verificare e garantire l'equilibrio idraulico e naturalistico (art. 44)



Aree ad elevata vulnerabilità per le risorse idriche sotterranee (art. 37)

Per tutte le aree montane non interessate da perimetrazioni, all'interno di questa carta, occorre comunque fare riferimento agli art. 41 e 42 delle N.d.A. del Piano







### **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. 40 Determinazione delle fasce fluviali e normative di intervento per i corsi d'acqua non compresi nell'Allegato 1 del PAI**

1. La Provincia, ai sensi dell'art. 25.4 delle Norme di Attuazione del PAI, potrà provvedere alla predisposizione di Piani di Settore relativi alla determinazione delle fasce fluviali per i corsi d'acqua non compresi nell'Allegato 1 del PAI stesso e inseriti tra i corsi d'acqua indicati come "principali" nella Delibera della G.R. n.7/7868 del 25/01/2002.

Tale operazione sarà predisposta d'intesa con le Comunità

Montane ed i Comuni interessati. 2. Nella impostazione dei Piani di Settore, la Provincia provvederà alla indicazione delle priorità dei corsi d'acqua sui quali procedere, tenendo presenti le urgenze derivanti dalla frequenza ed entità dei fenomeni di esondazione manifestatisi.

3. Nella determinazione delle fasce fluviali dei corsi d'acqua di cui al comma 1, dovrà operarsi sulla base degli obiettivi e degli indirizzi considerati nella formazione del PAI da parte dell'Autorità di Bacino del Po. Nella formazione dei Piani di Settore potrà essere data indicazione di previsioni strutturali sulle casse di espansione per le piene fluviali.

4. La Normativa PAI citata, avrà applicazione anche nei confronti dei corsi d'acqua fatti oggetto di delimitazione delle fasce fluviali predisposte sulla base del presente articolo.

### **Art. 42 Prescrizioni e direttive ai Comuni in relazione ai fattori di pericolosità e di criticità**

1. Il PTCP individua le aree e gli ambiti territoriali per i quali sono previste prescrizioni e direttive di intervento in rapporto alla presenza di situazioni di pericolosità e criticità in atto o potenziali.

2. Negli artt. 43 e 44 sono date indicazioni sulla effettuazione di verifiche e approfondimenti in rapporto alle condizioni di pericolosità e di criticità da produrre da parte dei Comuni mediante studi di dettaglio.

3. Le aree prive di campitura nelle Tav. E1 del PTCP, sono comunque soggette alle analisi previste dagli studi geologici redatti ai sensi della L.R. 41/97.

4. Gli approfondimenti e le analisi di cui al comma 2 e 3 assumono come riferimento primario gli elaborati degli studi di settore ( D1 e D2 ) di cui all'art. 8 nonché le cartografie denominate:

- a. Carta Geoambientale della Provincia di Bergamo;
- b. Carta di "Localizzazione probabile delle valanghe" della Regione Lombardia;
- c. Carta dell' "Inventario delle frane e dei dissesti idrogeologici" della Regione Lombardia;
- d. Allegati cartografici del PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Po.



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

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

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

2. Il PTCP individua nella Tav. E1:

1. 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.

2. 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 avallata 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.

3. 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 impediti tutte le attività che possano potenzialmente aggravare la situazione in atto, mentre dovranno essere promosse le azioni necessarie al recupero delle aree compromesse.

4. 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.





























Rif. **E2**

Tavola n. **2.2.i**

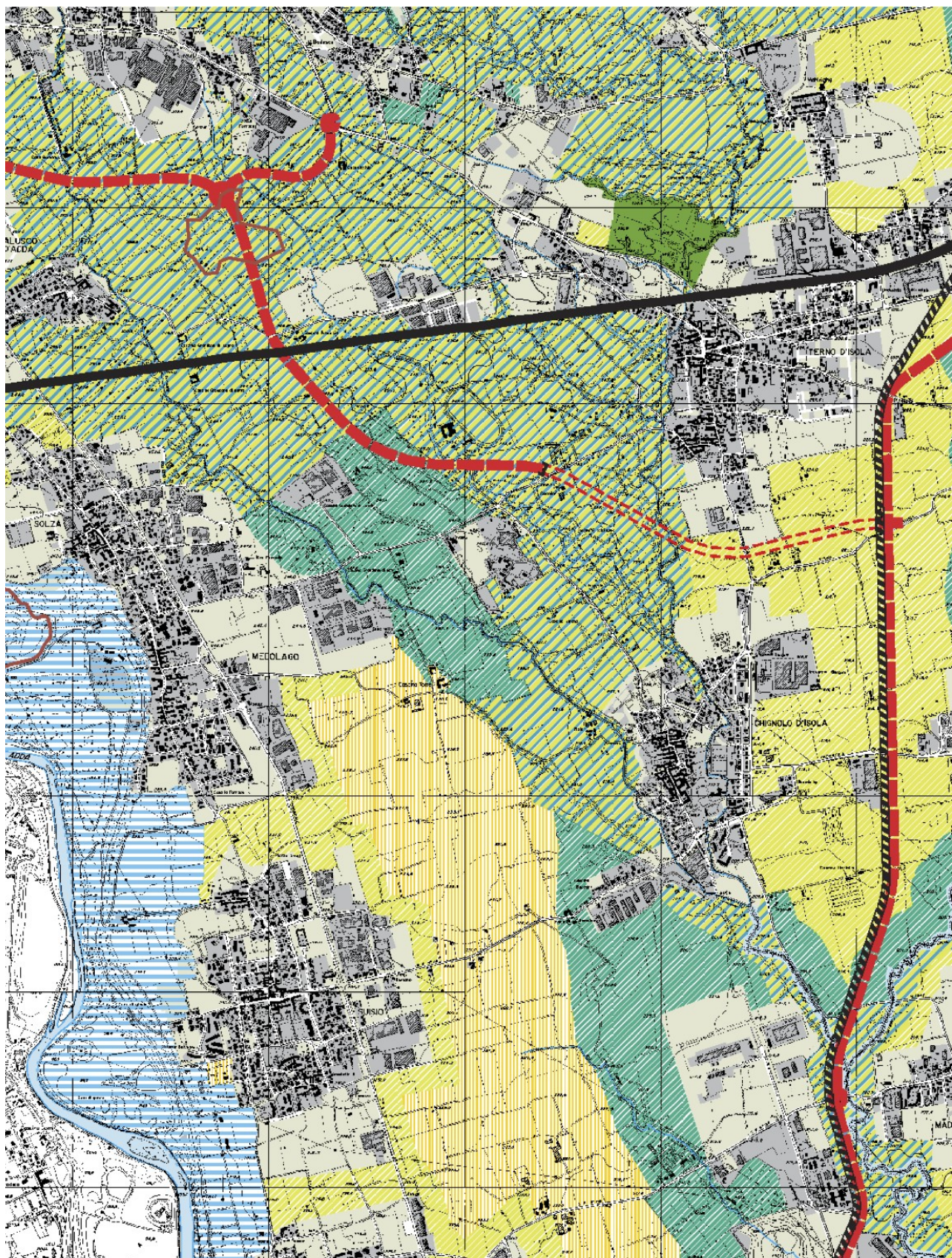
## PAESAGGIO E AMBIENTE

### TUTELA, RIQUALIFICAZIONE E VALORIZZAZIONE AMBIENTALE E PAESISTICA DEL TERRITORIO

#### LEGENDA

-  AREE URBANIZZATE
- PAESAGGIO DELLA NATURALITA'**
-  Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico (art. 54)
-  Sistema delle aree culminanti (art. 55)
-  Zone umide e laghi d'alta quota (art. 55)
-  Pascoli d'alta quota (art. 56)
-  Versanti boscati (art. 57)
-  Laghi e corsi d'acqua
- PAESAGGIO AGRARIO E DELLE AREE COLTIVATE**
-  Paesaggio montano debolmente antropizzato (art. 58)
-  Paesaggio montano antropizzato con insediamenti sparsi (art. 58)
-  Versanti delle zone collinari e pedemontane (art. 59)
-  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 valore storico culturale (art. 60)
-  Aree di colture agrarie con modeste connotazioni (art. 61)
- AREE AGRICOLE INTERESSATE DA POTENZIALI PRESSIONI URBANIZZATIVE E/O INFRASTRUTTURALI**
-  Aree con fenomeni urbanizzativi in atto o previsti o prevalentemente inedificate, di immediato rapporto con i contesti urbani (art. 62)
-  Aree agricole con finalità di protezione e conservazione (art. 65)
-  Aree verdi previste dalla pianificazione locale e confermate come elementi di rilevanza paesistica (art. 67)
- AMBITI DI ORGANIZZAZIONE DI SISTEMI PAESISTICO/AMBIENTALI**
-  Ambiti di valorizzazione, riqualificazione e/o progettazione paesistica (art. 66)
-  Ambiti di opportuna istituzione di P.L.I.S. (art. 71)
-  Percorsi di fruizione paesistica (art. 70)
- AREE PROTETTE DA SPECIFICHE TUTELE**
-  Parco dei Colli di Bergamo
-  Aree dei Parchi fluviali
-  Perimetro del Parco delle Orobie Bergamasche
-  Perimetro delle riserve naturali
-  Perimetro dei monumenti naturali
-  Perimetro delle aree di rilevanza ambientale
-  Perimetro dei P.L.I.S. esistenti
-  Perimetro proposto S.I.C. (art. 52)
-  Aree di elevata naturalità di cui all'art. 17 del P.T.P.R. (art. 53)
-  Perimetro ambiti soggetti al Piano Cave vigente (art. 76)







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

1. 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 azionamento 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 componentipaesistiche 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. 54 Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico: prescrizioni**

1. 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.

2. 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.

3. 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. 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:

1. 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;
2. le previsioni degli strumenti urbanistici per queste aree dovranno considerare l'opportunità della formazione di reti ecologiche e dicollegamento 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 :

*a) 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.

*b) 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.

Rf.

E3

## INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'

Tavola n.

3.i

## QUADRO INTEGRATO DELLE RETI E DEI SISTEMI

### LEGENDA

(La Normativa di Attuazione di riferimento e' costituita dagli articoli del Titolo III della parte seconda)

#### RETE VIARIA (Classificazione della rete stradale ai sensi del D.Lgs. 30/04/92 n. 285)

##### RETE AUTOSTRADALE (Categoria A)

- Autostrade esistenti
- Autostrade di previsione
- Connessioni autostradali
- Svincoli

##### RETE PRINCIPALE (Categorie B, C)

- Categoria B esistente
- Categoria B di previsione
- Categoria C esistente
- Categoria C di previsione

##### RETE SECONDARIA (Categoria C)

- esistente
- di previsione

##### RETE LOCALE (Categoria F)

- esistente
- di previsione

Tratti in galleria (esistenti o di previsione)

Rete delle ciclovie (principali e secondarie)

#### RETE FERROVIARIA E TRAMVIARIA

- Linee ferroviarie esistenti
- Linee ferroviarie esistenti da adeguare s/o potenziare
- Linee ferroviarie di previsione
- Linea ferroviaria ad Alta Capacita'
- Fermate ferroviarie esistenti e di previsione
- Linee tramviarie di previsione
- Fermate tramviarie di previsione
- Funivie esistenti
- Funivie di previsione

#### RETI DI NAVIGAZIONE LACUALE

- Linee del servizio esistenti

#### INFRASTRUTTURE AEROPORTUALI

- Aeroporto

#### CENTRI DI SCAMBIO INTERMODALE

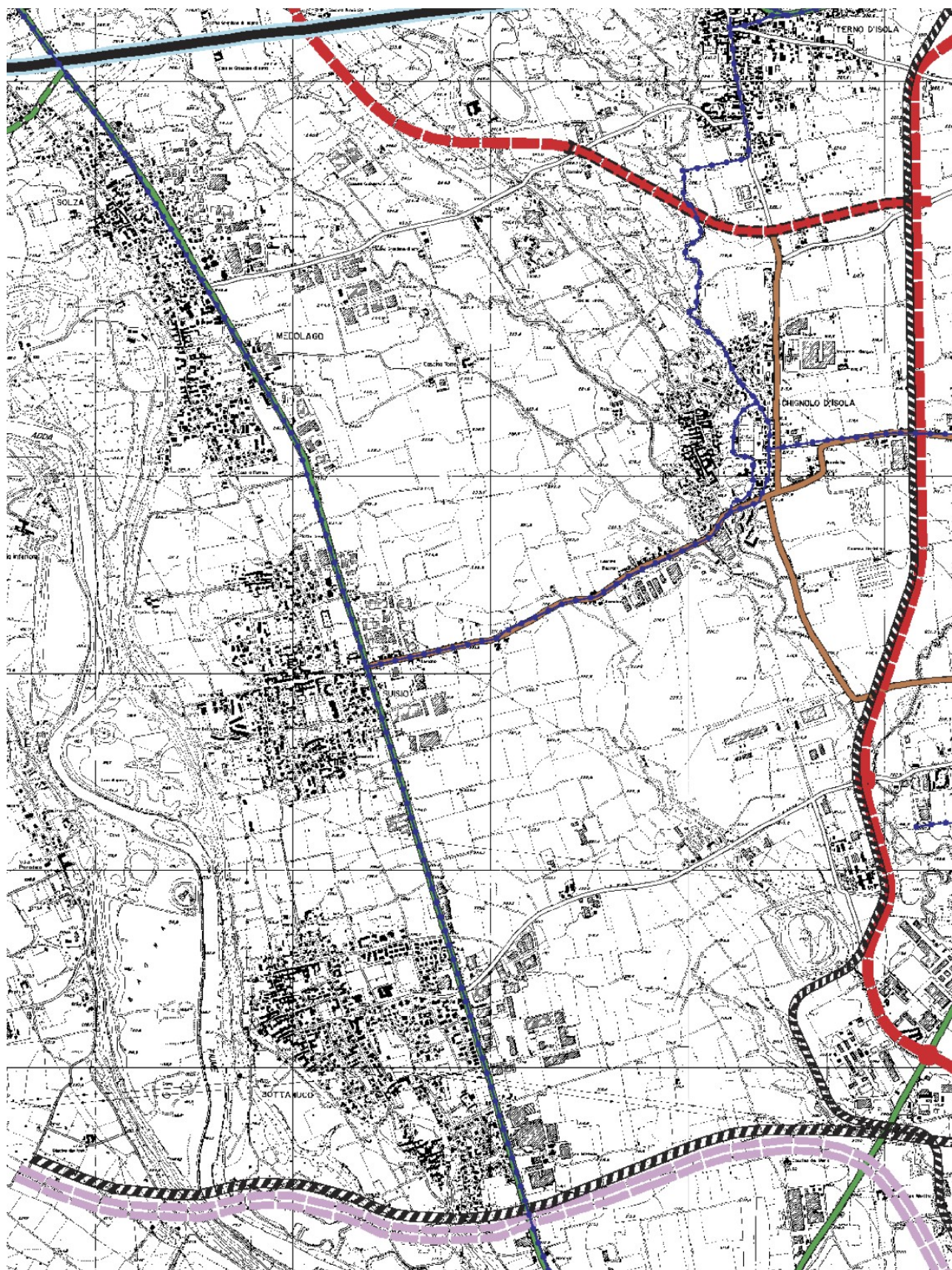
##### PER IL TRASPORTO MERCI

- Poli logistici di previsione identificati
- Poli logistici di previsione localizzati

##### PER IL TRASPORTO PASSEGGERI

- Nodi di I livello





#### **Art. 79 Classificazione delle strade e relative fasce di rispetto**

1. Il PTCP, nella Tav. E3, indica e definisce la rete viaria di interesse per la struttura del PTCP secondo la classificazione tecnico- funzionale del Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30.04.92 n.285) ossia:
  - Rete autostradale con tratto di colore viola: categoria A - Rete principale con tratto di colore rosso: categorie B e C - Rete secondaria con tratto di colore verde: categoria C - Rete locale con tratto di colore marrone: categoria F
2. Nella Tav. E4, sono individuate le medesime infrastrutture di viabilità secondo la loro funzione territoriale, ossia:
  - Autostrade con funzione di collegamento nazionale - Strade primarie corrispondenti alla rete principale - Strade intercentro - Strade di collegamento intervallivo
3. Le caratteristiche geometriche delle strade in nuova costruzione da sistemare devono corrispondere a quanto previsto dalla normativa regionale e nazionale vigente.
4. Gli strumenti di pianificazione locale devono adeguare la viabilità locale alle connessioni con i nodi delle infrastrutture principali di mobilità, rilevando la compatibilità delle generazioni di traffico dovuta ai pesi insediativi esistenti o programmati, le caratteristiche e i flussi di traffico complessivi, verificando le percorrenze e l'efficacia del trasporto pubblico.
5. Gli strumenti di pianificazione locale dovranno, di norma, non consentire insediamenti urbanizzativi con sviluppo parallelo ai tracciati della viabilità principale.
6. In sede di adeguamento della strumentazione urbanistica locale ai contenuti del PTCP e comunque in occasione della prima variante di PRG successiva all'approvazione del PTCP, i comuni definiscono, ai sensi dell'art.4 del Codice della Strada, i limiti del centro abitato ai fini dell'applicazione delle fasce di rispetto previste dalla normativa vigente, in relazione alla classificazione funzionale della rete viaria del Piano di classificazione della rete viaria provinciale vigente alla data di adozione dello strumento urbanistico. Fino all'approvazione del Piano di classificazione della rete viaria provinciale si fa riferimento alla Tabella A allegata alle presenti norme.

#### **Art. 80 Inserimento paesistico e misure di compatibilità ambientale delle infrastrutture di mobilità**

1. In riferimento agli obiettivi posti per l'adeguamento del sistema di mobilità, il PTCP considera parte essenziale delle previsioni concernenti tale sistema le indicazioni atte a risolvere i problemi di relazione tra l'infrastruttura ed il contesto territoriale, paesaggistico, ambientale e insediativo. A tale scopo, oltre alle norme sulle distanze di rispetto delle infrastrutture stradali e ferroviarie, il PTCP indica, per le infrastrutture elencate all'art. 81, comma 2, lettera a), le aree, ubicate lungo le fasce laterali ai tracciati, che formano oggetto di obbligatori studi di inserimento, finalizzati alla definizione degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale nonché di riqualificazione territoriale. Su tali temi la Provincia provvede, secondo un programma di priorità, d'intesa con i Comuni, a predisporre uno studio progettuale specifico per i singoli tracciati, programmando la graduale realizzazione degli interventi. Qualora predisposto prima della conclusione della V.I.A., lo studio di inserimento dell'infrastruttura nel contesto territoriale, ambientale ed insediativo dovrà essere adeguato alle eventuali condizioni e prescrizioni disposte in esito alla stessa procedura di rilascio della compatibilità ambientale dell'opera.
2. Nelle intersezioni delle infrastrutture con tratti della rete ecologica prevista dal PTCP, devono essere ricercate soluzioni che assicurino la continuità funzionale e percettiva degli stessi.
3. Le previsioni contenute nella Tav. E2.2 del presente Piano, relative all'identificazione delle zone di cui agli artt. 65.b e 66 delle presenti NdA, sono da considerarsi, anche agli effetti degli artt. 23, 103 e 104, quali parti integranti delle previsioni inerenti il sistema e le infrastrutture della mobilità.
4. La posa dei cartelloni pubblicitari non è consentita lungo le strade interessate dalla disciplina degli artt. 70 e 72, lungo quelle ricadenti negli ambiti disciplinati dagli articoli 54, 55, 56 e 57. Per le strade ricadenti negli ambiti di valorizzazione, riqualificazione e progettazione paesistica di cui all'art.66, la compatibilità della cartellonistica stradale sarà definita dalle specifiche Linee guida previste dall'art. 16, comma 1.

#### **Art. 81 Tutela dei tracciati di previsione delle infrastrutture di mobilità**

1. I corridoi e le aree entro le quali è prevista la realizzazione di nuove infrastrutture di interesse provinciale e/o sovra-provinciale indicate nella Tav. E3 del PTCP, sono sottoposti a tutela, interessando opere e interventi di competenza della pianificazione territoriale, ai sensi della L.R. 1/2000, da recepire negli strumenti urbanistici comunali.
2. Per il sistema viabilistico, la tutela riguarda la rete autostradale e la rete principale.
  - a) Sono soggette a tutela, nelle dimensioni dei corridoi segnati nella Tav. E4 (all'interno degli ambiti di valorizzazione, riqualificazione e progettazione paesistica) le seguenti infrastrutture autostradali e di viabilità principale:
    - l'autostrada Brescia-Bergamo-Milano, comprendente anche il tracciato dell'adiacente linea ferroviaria ad alta velocità Milano-Verona per il tratto ricadente nel territorio della Provincia di Bergamo;



- l'autostrada Pedemontana;
- il Raccordo autostradale tra Pedemontana e Bre.Be.Mi. e la nuova sede della ex SS 42/525 fino alla Tangenziale Sud;
- la Tangenziale Sud da Grassobbio a Dalmine;
- la variante alla ex SS 591 "Cremasca", dalla Tangenziale Sud fino all'autostrada Brescia-Bergamo-Milano.

La dimensione dei corridoi individuati nella Tav. E4, laddove connessi ad areali disciplinati dagli artt. 65.b e 66, è individuata in una fascia di mt.100 dall'asse dell'infrastruttura.

Le altre infrastrutture di viabilità principale, non ricomprese nell'elenco di cui al punto precedente, sono soggette alla tutela del corridoio, nei tratti di previsione, da considerarsi nella larghezza di mt 100 complessivi, mt 50 dall'asse del tracciato.

3. Sono soggette alla tutela del corridoio, i seguenti tracciati delle linee ferroviarie di previsione:

- - Gronda nord-est: tratto Carnate - Filago – Dalmine - Levate – Verdello: il corridoio di tutela è previsto della larghezza di mt 100 (mt 50 dall'asse del tracciato di Piano);
- - Raccordo ferroviario dell'Isola da Terno d'Isola a Filago: il corridoio di tutela è previsto della larghezza di mt 20 (mt 10 dall'asse del tracciato di Piano).

4. Sono soggetti a tutela, come al precedente comma, i tracciati metro-tramviari di prevista realizzazione delle seguenti tratte in sedime proprio:

- Bergamo – Albino
- Bergamo S. Fermo – Bergamo S. Antonio
- Bergamo Stazione FS – Nuovo ospedale

Relativamente a dette infrastrutture, la tutela concerne il corridoio previsto nella larghezza di mt 20 (mt 10 dall'asse del tracciato di Piano) per i tratti extraurbani e mt.10 (mt.5 dall'asse del tracciato di Piano) per i tratti urbani. Sono esclusi dal vincolo gli edifici eventualmente presenti all'interno del corridoio.

5. In ordine alle infrastrutture di cui ai commi precedenti, le relative previsioni costituiscono elementi da recepire obbligatoriamente negli strumenti urbanistici comunali. Dalla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia della delibera di adozione del PTCP, nei corridoi ed aree di cui ai commi precedenti, non è consentita la realizzazione di nuovi edifici o di nuove opere permanenti.

E' consentita la realizzazione di infrastrutture e impianti per servizi pubblici e/o di interesse pubblico, e delle infrastrutture necessarie all'esercizio dell'attività agricola, degli interventi sul patrimonio edilizio esistente e degli interventi sulle aree di pertinenza e di esercizio delle attività produttive; tali interventi dovranno essere assoggettati a preventiva verifica della Provincia, su richiesta del Comune e/o del soggetto proponente, in rapporto al progetto dell'infrastruttura oggetto di tutela, al fine di escludere eventuali interferenze rispetto ai requisiti di funzionalità del tracciato.

6. I tracciati delle nuove infrastrutture, contenuti nella Tavola di Piano E3, comprendenti le strade della rete secondaria e locale, le linee metrotramviarie non comprese nel precedente comma 4, i tracciati di funivie di previsione, sono da considerare indicativi e saranno precisati, per l'inserimento nella pianificazione urbanistica comunale, di concerto tra Provincia e Comuni, nell'ambito dell'adeguamento dei PRG al PTCP o di predisposizione di Variante o di nuovo strumento urbanistico, oppure su comunicazione specifica ai Comuni stessi da parte della Provincia a seguito di approvazione del progetto preliminare dell'opera.

7. Il progetto preliminare e definitivo delle nuove infrastrutture di viabilità autostradale e principale, ferroviarie e metrotramviarie, approvato da parte dei competenti organi provinciali, regionali o statali, anche con variazioni dei tracciati indicati nella Tav. E3 di Piano viene recepito dal PTCP con la procedura di cui all'art.22, comma 4.

8. A seguito dell'approvazione del progetto definitivo delle infrastrutture decade la tutela prevista dal comma 2 punto b), dai commi 3 e 4 e si applicano alle stesse le fasce di rispetto come previste dalla normativa vigente, fatte salve le indicazioni di cui alla Tav. E2.2 agli effetti della disciplina paesistica.

9. Le strutture temporanee che fossero eventualmente ammesse dalla strumentazione urbanistica locale potranno essere consentite previo atto registrato e trascritto che preveda la loro rimozione ai fini di garantire la realizzazione delle opere di cui al presente articolo.

10. Al fine di individuare alla scala di maggiore dettaglio (quale quella dei PRG) le effettive caratteristiche dei tracciati e delle sezioni, deve essere fatto riferimento ai progetti delle singole infrastrutture, ove già presenti, reperibili presso la Provincia nello stato di avanzamento progettuale disponibile. Ove tali progetti non fossero ancora disponibili ad alcuno stato di definizione, i tracciati dovranno essere definiti di concerto tra Provincia e Comuni territorialmente interessati.

## **Art. 84 Rete delle ciclovie**

1. Il PTCP, nella Tav. E3, indica la rete cicloviana di interesse provinciale.

Nell'ambito territoriale, la struttura della rete è costituita da

- *Maglia principale:* percorsi ciclabili in sede propria adiacenti le grandi infrastrutture viarie e ferroviarie che

collegano i maggiori poli di attrazione per una mobilità pendolare alternativa nell'area metropolitana di Bergamo.

- *Maglia secondaria*: percorsi ciclabili in sede propria, in corsia riservata o in sede promiscua (su strade residenziali e aree di traffico limitato) che collegano i centri vallivi e pedecollinari con valenza prevalentemente cicloturistica e di supporto di una possibile mobilità pendolare casa-scuola e casa-lavoro nelle aree urbanizzate.

2. Le caratteristiche tecniche e funzionali delle piste ciclabili devono essere conformi alla normativa regionale e statale vigente.

Rif.

E4

## ORGANIZZAZIONE DEL TERRITORIO E SISTEMI INSEDIATIVI

Tavola n.

4.i

## QUADRO STRUTTURALE

### LEGENDA

#### SISTEMI INSEDIATIVI

- Ambiti definiti dalla pianificazione locale vigente (sono comprese anche le aree per urbanizzazioni primarie e secondarie)
- Aree di primo riferimento per la pianificazione locale (art. 53)
- Centri storici (art. 51)
- Insediamenti produttivi di interesse provinciale di completamento e/o nuovo impianto (art. 65)
- Insediamenti produttivi di interesse provinciale di completamento e/o riqualificazione (art. 66)
- Aree per attrezzature e servizi di interesse provinciale (escluse le localizzazioni da individuarsi nel Piano di Settore) (art. 101)
- Aree finalizzate predominate all'attività agricola (art. 62)
- Centri intermodali primari (art. 68)

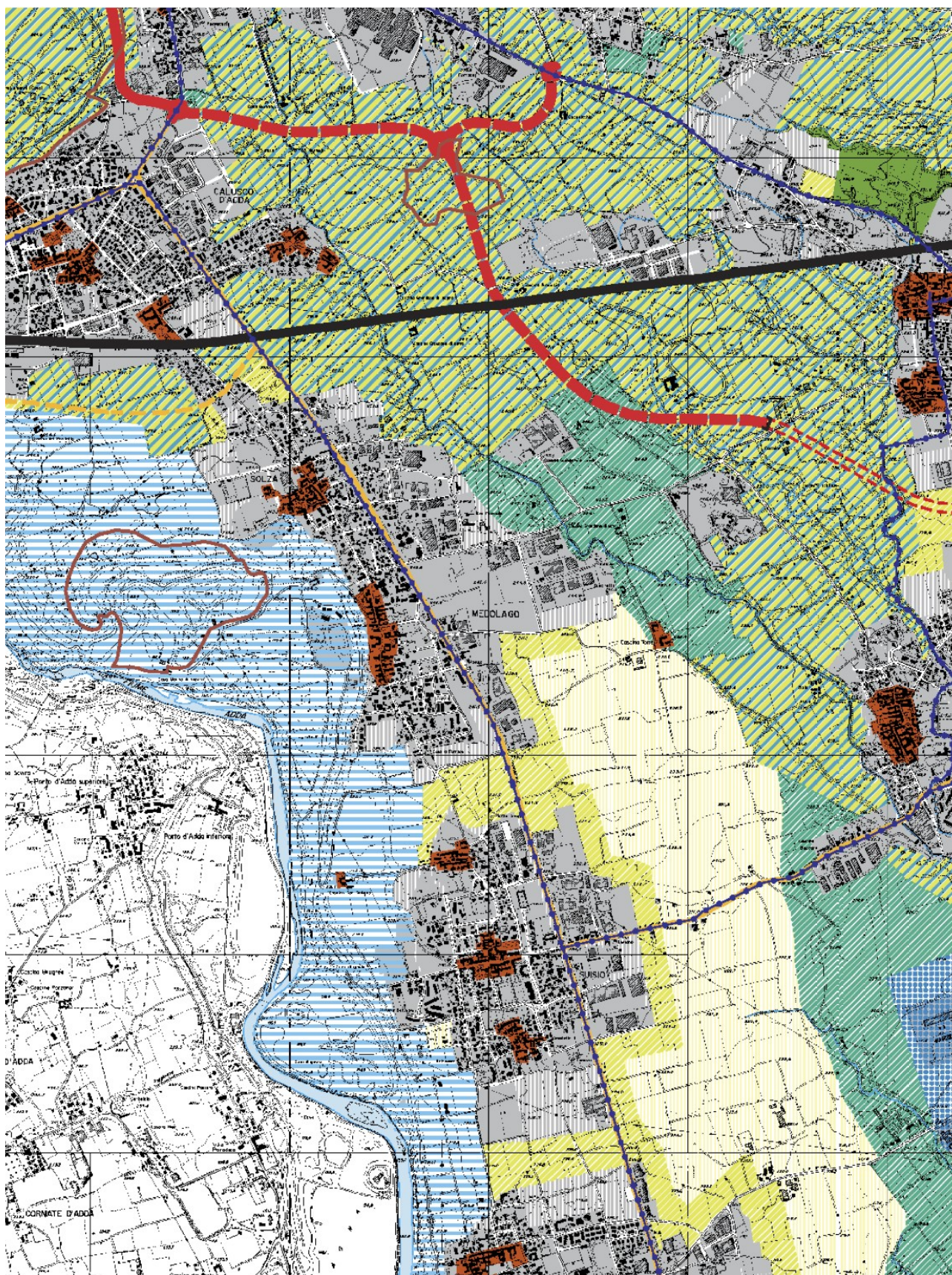
#### SISTEMA DELLA MOBILITA'

- Autostrade esistenti
- Autostrade di previsione
- Connessioni autostradali aperte al traffico locale di previsione
- Strade primarie esistenti
- Strade primarie di previsione
- Viabilità intercentro esistente
- Viabilità intercentro di previsione
- Viabilità intervalle esistente
- Viabilità intervalle di previsione
- Tratti viari in galleria esistenti
- Tratti viari in galleria di previsione
- Svincoli autostradali
- Linee ferroviarie esistenti
- Linee ferroviarie di previsione
- Linee ferroviarie ad Alta Capacità
- Linee tranviarie di previsione
- Funicoli esistenti
- Funicoli di previsione
- Rete delle ciclovie
- Aeroporti e eliporti

#### SISTEMA DEL VERDE

- Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico (art. 54)
- Versanti boscati (art. 57)
- Aree montane di alta quota (art. 55, 56)
- Aree di valorizzazione, riqualificazione e/o progettazione paesistica (art. 68)
- Aree agricole con finalità di protezione e conservazione (art. 65)
- Paesaggio montano debolmente antropizzato (art. 58)
- Paesaggio montano antropizzato con insediamenti sparsi (art. 58)
- Versanti delle zone collinari e pedemontane (art. 59)
- Aree di opportuna istituzione di P.L.I.S. (art. 71)
- Aree verdi previste dalla pianificazione locale e confermate come elementi di rilevanza paesistica (art. 67)
- Laghi e corai d'acqua
- Parco dei Colli di Bergamo individuato dagli atti di approvazione di P.T.C.
- Aree dei Perchì fluviali individuati dalle leggi istitutive e atti di approvazione di P.T.C.
- Perimetro del Parco della Orobia Bergamasca individuato dalle leggi istitutive
- Perimetro ambiti soggetti al Piano Cielo vigente (art. 76)
- Perimetro della zona critica di Bergamo per la qualità dell'aria (art. 69)







## **Art. 91 Centri storici**

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. Per tali ambiti il PTCP individua le seguenti direttive generali:
  - a. 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.
  - b. 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**

1. 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.
2. 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. Le aree di cui al presente comma, ove siano individuate come Zone E negli strumenti urbanistici comunali, sono comunque soggette alle limitazioni di cui all'art. 89, comma 2 della LR 12/2005. Conseguentemente gli interventi di trasformazione urbanistica previsti da Programmi Integrati di Intervento in variante allo strumento urbanistico comunale vigente, benché compatibili con la disciplina del presente articolo, potranno essere attuabili solo se le aree stesse risultino dismesse antecedentemente alla richiesta di adozione del PII.
3. 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.
4. 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.

5. Lo strumento urbanistico dovrà, inoltre, dare dimostrazione che le aree agricole oggetto di eventuale trasformazione d'uso non abbiano usufruito di aiuti comunitari strutturali rilasciati dall'Unione Europea o notificati alla stessa, per i quali è ancora presente un vincolo di destinazione o di uso.

#### **Art. 100 Obiettivi del PTCP in materia di attività commerciali**

1. La Provincia nell'ambito delle proprie competenze ai sensi della L.R. 14/99, predispone il Piano per lo sviluppo e l'adeguamento della rete di vendita delle strutture commerciali al dettaglio della media e grande distribuzione, come previsto dall'art. 17 del PTCP ed in coerenza con le direttive del Programma Triennale per lo sviluppo del settore commerciale approvato dalla Regione Lombardia.

2. Il Piano di Settore assume come ambiti territoriali di riferimento quelli individuati dalla D.C.R. 30.07.2003 n. VII/871, fatte salve eventuali proposte di modifica da definire sulla base di idonei studi sulle dinamiche del settore e dalle indagini territoriali ed ambientali specifiche, da sottoporre all'approvazione della Giunta Regionale. Per ciascuno degli ambiti territoriali si assumono gli indirizzi di sviluppo previsti dalla Regione Lombardia anche in considerazione della presenza dei centri storici e dei centri di minore dimensione demografica e della loro valorizzazione e rivitalizzazione.

3. In materia di insediamenti commerciali di media e grande distribuzione si dovrà porre particolare rilievo alla valutazione della compatibilità territoriale e ambientale, della idoneità del sistema viario e dei trasporti ma anche della specificità delle attività previste all'interno di ciascun insediamento.

4. In particolare dovrà essere posta attenzione agli aspetti inerenti la concentrazione abitativa, la concentrazione già presente di medie e grandi strutture di vendita con la valutazione degli aspetti critici esistenti, l'impatto economico-sociale anche riferito ai Comuni contermini, l'incidenza in generale sull'intera area di influenza.

Dovrà essere effettuata una specifica indagine sulla rete viaria, sulle caratteristiche dei flussi di traffico (matrice origine, destinazione) e attraversamento del contesto urbano (del proprio Comune o Comuni limitrofi), l'accessibilità ai vari settori, che deve documentare, ricorrendo eventualmente a modelli matematici di simulazione, sia lo stato di criticità della rete infrastrutturale esistente sia l'incidenza sulla stessa rete dell'indotto derivante dagli insediamenti programmati.

Per i Comuni facenti parte dell'ambito urbano del capoluogo, l'indagine dovrà analizzare la funzionalità degli assi stradali di supporto considerati nella loro unitarietà, con particolare attenzione al rapporto tra l'insediamento proposto e la rete della viabilità e dei trasporti e con il sistema logistico del capoluogo e dell'hinterland.

Relativamente alla rete di grande comunicazione e sugli assi di grande scorrimento urbano ed extraurbano dovranno escludersi localizzazioni:

- di insediamenti in prossimità di nodi di traffico della viabilità principale al fine di non turbare la circolazione veicolare;
- di strutture che prospettano sullo stesso asse viario.

5. Dovrà inoltre escludersi l'uso delle fasce di rispetto stradale per il reperimento degli spazi a parcheggi funzionali all'impianto commerciale, da destinare invece ad interventi di riqualificazione ambientale. In tali fasce eventuali possibilità di realizzazioni di parcheggi interrati potranno essere individuate solo nell'ambito di Piani Attuativi di interesse sovracomunale promossi dal Comune interessato con le procedure di cui all'art. 12, comma 2 delle presenti N.d.A. .

6. Dovranno essere verificate, con la Provincia, la compatibilità con la programmazione infrastrutturale in atto e le ricadute indotte sulla rete di accesso nei termini di cui al precedente comma 4.

7. In caso di vicinanza dell'insediamento al contesto urbano dovranno essere realizzati i relativi collegamenti ciclo-pedonali protetti.

8. Sarà da privilegiare la prossimità con le attestazioni alle reti di trasporto collettivo che potrà mitigare l'impatto sulla rete viaria esistente, a tal fine in presenza di insediamenti commerciali di una certa rilevanza il Comune potrà valutare l'opportunità di creare un servizio di trasporto collettivo, con il coinvolgimento anche economico dell'operatore privato.

9. Qualora l'insediamento sia in prossimità di aree urbane o il flussodi traffico attraversi contesti abitati, bisognerà valutare con particolare attenzione anche l'inquinamento e in generale la qualità della vita degli abitanti vicini; in caso di compatibilità dovranno mitigarsi gli effetti negativi, con interventi di arredo urbano, sistemazione a verde pubblico, prevedere l'interramento dei parcheggi, il tutto con l'intento di favorire l'inserimento nel contesto esistente, anche attraverso una progettazione architettonica di qualità.

10. La Provincia, nell'ambito delle procedure di cui all'art.12, con il concorso di tutti gli altri soggetti, intende co-governare, con l'attenzione necessaria, lo sviluppo e la localizzazione di tali strutture per non determinare ulteriori aggravii di situazioni che già contengono elementi di criticità quali:

- strade già congestionate o potenzialmente congestionabili dal traffico indotto dall'insediamento;
- pesanti incidenza sul territorio e paesaggio circostante;

- pesanti squilibri nel tessuto economico.

Nell'ambito dei Tavoli Interistituzionali, di cui all'art.12, comma 2 e con le procedure previste dallo stesso articolo, si potranno concertare azioni finalizzate ad uno sviluppo commerciale controllato e armonico, in aderenza e coerenza con le politiche della mobilità anche con riferimento al sistema dei trasporti pubblici. In particolare, tali azioni potranno riguardare:

- la disciplina della rilocalizzazione, del dimensionamento e dei settori merceologici, di medie e grandi strutture di vendita, tenendo anche conto del grado di saturazione e congestionamento di talune aree eventualmente emerso in sede di predisposizione del Piano di Settore;
- l'equa e parziale redistribuzione degli oneri concessori a favore di interventi migliorativi e di mitigazione dell'impatto degli insediamenti di media e grande distribuzione.

#### **Art. 101 Attrezzature sovracomunali e di interesse provinciale**

1. Il PTCP nella Tav. E4 individua le principali aree funzionali all'allocazione di attrezzature di interesse provinciale.
2. Il Piano di Settore individuerà, anche su proposta di singoli Comuni, le localizzazioni o le aree per la realizzazione dei servizi e delle attrezzature di rilievo sovracomunale con riferimento in particolare alla struttura socioeconomica e organizzativa degli ambiti di cui all'art.11, valutando prioritariamente la loro localizzazione in rapporto alle componenti di riferimento del sistema insediativo, così come definita all'art. 90.
3. I Comuni possono approvare, di concerto con la Provincia, progetti di attrezzature e servizi di interesse generale, anche mediante Piani Integrati di Intervento (P.I.I.), individuati in conformità ai criteri di cui al precedente comma 2.

#### **Tabelle in allegato alla PARTE II - TITOLO III Infrastrutture per la mobilità**

Tabella A - Classificazione della rete stradale della Provincia di Bergamo, ai sensi del "Nuovo Codice della Strada" e relative fasce di rispetto.

##### **STRADE PROVINCIALI**

Elencazione della rete stradale, nella Provincia di Bergamo	Classificazione strade ex "Codice della strada"	Fascia di rispetto stradale all'esterno dei centri abitati ai sensi del DPR 495/92
163 'Terno d'Isola – SP170'	categ. F - locali	20m
170 'Calusco d'Adda – Capriate S.G.'	categ. C – extraurbane second.	30m

### **A11d – Vincoli amministrativi**

Il Comune di Medolago è sottoposto ai seguenti vincoli dettati da leggi nazionali e regionali:

Vincolo idrogeologico (PAI)  
Vincolo paesistico  
Vincoli ex 1497

### **A11e – Istanze e proposte provenienti dai cittadini**

La legge 12/2005 reimposta, rispetto alla normativa regionale precedente e alla legge urbanistica nazionale, l'istituto della partecipazione. I primi articoli della legge regionale sottolineano il valore del tema della partecipazione come "criterio ispiratore" (art. 1, comma 2: "La presente legge si ispira ai criteri di sussidiarietà, adeguatezza, differenziazione, sostenibilità, partecipazione, collaborazione, flessibilità, compensazione ed efficienza") e come il "Governo del Territorio" sia caratterizzato da "la partecipazione diffusa dei cittadini e delle loro associazioni" (art. 2, comma 5, punto b). L'articolo 13 della stessa legge determina che il comune all'avvio del procedimento per le attività di redazione del PGT stabilisca "il termine entro il quale chiunque abbia interesse, anche per la tutela degli interessi diffusi, può presentare suggerimenti e proposte. Il comune può, altresì, determinare altre forme di pubblicità e partecipazione".

Nel documento "Modalità per la pianificazione comunale L.R. 12/2005, art. 7", predisposto dalla Direzione Generale Territorio e Urbanistica, Unità Organizzativa Pianificazione territoriale e urbana, qualche mese dopo l'uscita della legge, il termine "suggerimenti" è sostituito da "istanze" a indicare, da quel momento, quelle indicazioni relative allo sviluppo futuro del territorio provenienti dai cittadini, singoli o in forma associata. La presentazione delle istanze, da parte dei cittadini, delle quali tenere conto nella fase di redazione del Documento di Piano, è quindi un momento di partecipazione della cittadinanza.

Il termine istanza rimanda sia al suo significato in ambito giuridico («<richiesta rivolta a un organo amministrativo di compiere una data attività attinente alla esplicazione della propria funzione>», Vocabolario Zingarelli della lingua italiana), sia ai concetti di necessità ed esigenza. Richiesta, necessità ed esigenza, sono intrinseci negli obiettivi espressi dai cittadini e dalle associazioni, e quindi per estensione anche all'amministrazione comunale e alle amministrazioni dei governi di livello superiore (Parchi, Comunità Montane, Province, Regioni, ecc.), ma sono anche tipicamente associabili agli attributi e alle limitazioni che il sito possiede, ovvero alle esigenze e necessità di tutela e valorizzazione che emergono dall'analisi e dalla conoscenza dell'ambiente e del paesaggio.

Data quindi per estesa la definizione di istanze, il Documento di Piano del PGT di Medolago ha potuto contare su una serie di elementi che ne hanno composto il quadro di riferimento dal quale prendere le mosse:

1. le istanze dei cittadini: sono costituite dalle istanze presentate all'avvio del procedimento e da quelle che sono state sottoposte all'attenzione dell'ufficio tecnico e dei professionisti incaricati o eventualmente emergenti da altre forme di partecipazione;
2. le istanze dell'amministrazione comunale: sono emerse dagli incontri con i tecnici (comunalmente e degli enti di supporto) e gli amministratori relativamente ai seguenti temi:
  1. Sistema insediativo (zone miste e criteri insediativi principi);
  2. Sistema dei servizi;
  3. Spazio pubblico (rete degli spazi pubblici e del verde urbano);
  4. Sistema produttivo, terziario e commerciale;
  5. Mobilità;
  6. Sistema ambientale, paesaggio e rischi territoriali;
  7. Progetti e meta progetti in corso;
  8. Parti del vigente PRG non realizzate ma che si intendono realizzare o completare.
3. le istanze del territorio e dell'ambiente che emergono dal censimento degli elementi vincolati e degli elementi di pregio analizzati (contenuti nel quadro conoscitivo);
4. le istanze degli enti sovraordinati contenuti negli strumenti territoriali e nei documenti di natura politica che hanno prodotto (vedasi capitolo A11b).

Questo gruppo di istanze hanno composto un quadro composito di istanze intese come richieste e di istanze intese come presupposti (ambientali o paesaggistici) di cui tenere conto.



Nei successivi paragrafi sono sintetizzati i principali elementi emersi dalla fase di partecipazione e dalla lettura del quadro programmatico. Costituiscono un riferimento integrante del presente paragrafo i capitoli e le relative schede di sintesi del quadro conoscitivo dedicati al processo partecipativo, al quadro programmatico locale e al quadro programmatico sovraordinato.

Il Comune di Medolago si è prontamente attivato verso i cittadini affinché ci fosse una larga partecipazione e condivisione nelle scelte di pianificazione del territorio comunale. A tal proposito con avvisi pubblici l'Amministrazione comunale ha promosso una campagna di sensibilizzazione invitando tutti i cittadini a proporre, a mezzo di memorie scritte da protocollare presso il Comune, assetti di trasformazione urbanistica che secondo le loro opportunità ritenessero giuste e/o idonee per migliorare la qualità di sviluppo del paese (vedasi capitolo A02).

Da questi incontri con gli organismi più rappresentativi della popolazione e dell'imprenditoria locale, nonché dalle assemblee pubbliche svolte, sia quelle a carattere zonale che generale, hanno prodotto una radiografia che rappresenta in modo ben significativo le aspettative di sviluppo del paese.

Al di là di ogni valutazione specifica sulle varie istanze è importante che venga prodotto una sintesi di tale aspettative in modo da porre sia l'Amministrazione Comunale che i tecnici estensori del PGT alle loro rispettive responsabilità decisionali.

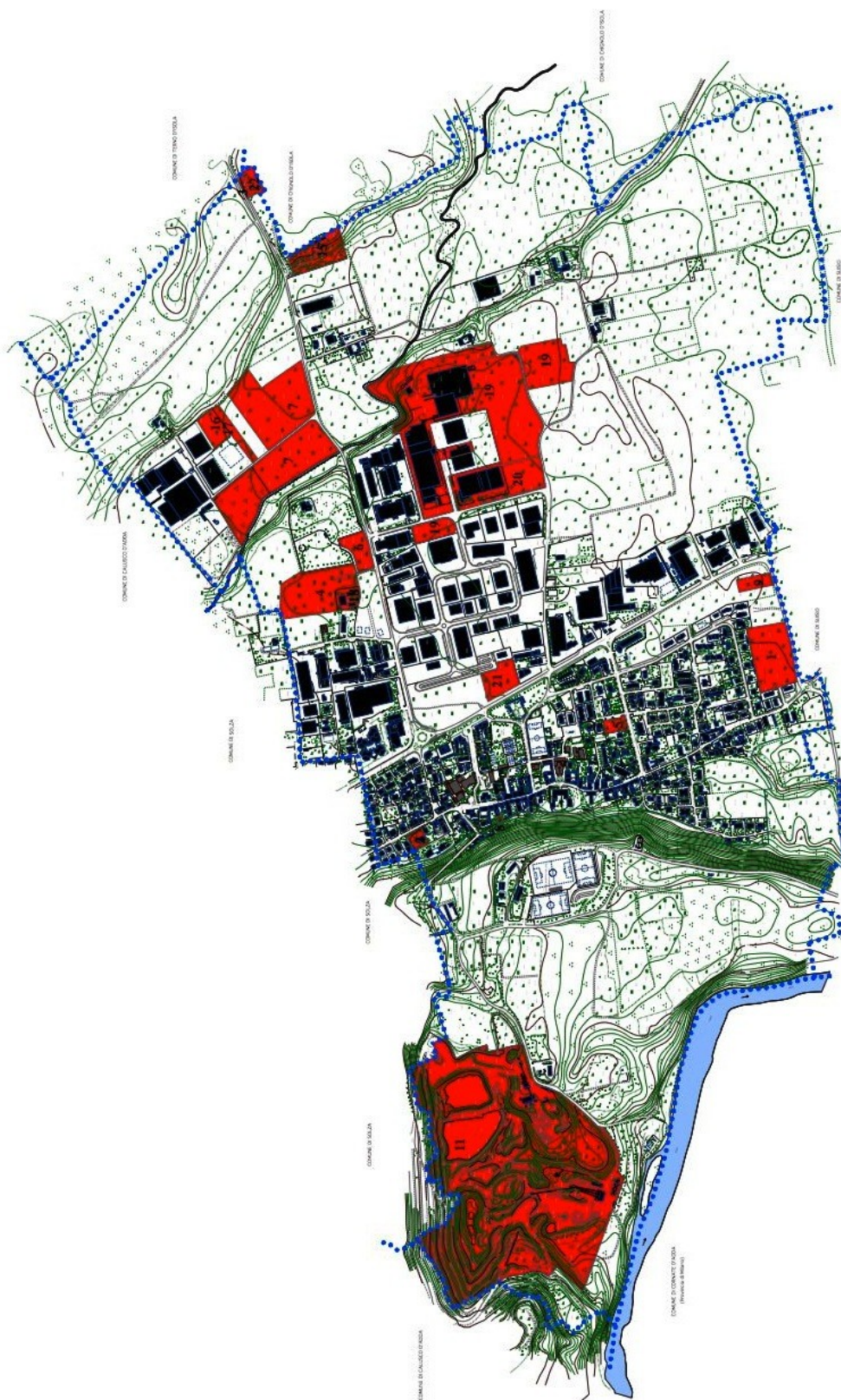
Al Comune di Medolago, nei tempi previsti dall'avviso di inizio del P.G.T., sono pervenute le seguenti richieste:

Le suddette istanze sono state riportate sulla tavola A11d in scala 1/2000 che viene qui riprodotto non in scala.

<b>N.</b>	<b>RICHIEDENTE</b>	<b>DATA RICHIESTA</b>	<b>DATA PROTOCOLLO</b>	<b>PROTOCOLLO</b>
1	SOC. MEDIA CASE srl, BRAVI CARLA ASSUNTA	27/11/2007	05/12/2007	10179
2	SOC. PIPER 64 sas	27/11/2007	05/12/2007	10180
3	ECO INTERNATIONAL	30/11/2007	01/12/2007	10062
4	MEDOLAGO ALBANI PIETRO	26/11/2007	30/11/2007	10027
5	F.lli PEDRALLI ANNIBALE, GIUSEPPE, ROSARIO	20/11/2007	29/11/2007	10003
6	F.lli PEDRALLI ANNIBALE, GIUSEPPE, ROSARIO	20/11/2007	29/11/2007	10002
7	FRIGERIO GIACOMO	20/11/2007	27/11/2007	9902
8	ARIOLDI FERRUCCIO	21/11/2007	21/11/2007	9719
9	BREMBILLA ROLANDO, ZONCA CLEOFE	26/11/2007	26/11/2007	9858
10	COLPANI ALDO	11/05/2009	13/05/2009	3958
11	CONSORZIO DELL'ISOLA	30/03/2009	31/03/2009	2593
12	PARROCCHIA S.MARIA ASSUNTA	05/06/2008	05/06/2008	4549
13	CARMA s.p.a.	02/08/2007	06/08/2007	6509
14	Dr. ORSOLINI GIAN LUIGI SOCCINI ANNA Dr. ORSOLINI GIAN CLAUDIO Dr. ORSOLINI GIAN MARCO	16/03/2009	16/03/2009	2148
15	REINA CARLO	15/12/2009	09/01/2010	166
16	LOCATELLI ROSANNA – ELLERRE srl	05/05/2009	05/05/2009	3523
17	LOCATELLI ROSANNA – ELLERRE srl	14/11/2011	14/11/2011	8978

**COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO**

<b>N.</b>	<b>RICHIEDENTE</b>	<b>DATA RICHIESTA</b>	<b>DATA PROTOCOLLO</b>	<b>PROTOCOLLO</b>
18	PIETRO MEDOLAGO ALBANI	14/11/2011	15/11/2011	9030
19	VITTORIO BERETTA	19/11/2011	21/11/2011	9192
20	COMAS SPA – ACCIAI SPECIALI	18/11/2011	21/11/2011	9204
21	LOSA SPA	21/11/2011	21/11/2011	9215
22	ANTONELLO MORLOTTI	21/11/2011	21/11/2011	9216





1	QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO		
	2	QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE COME RISULTANTE DELLE TRASFORMAZIONI AVVENUTE	
		a	Assetto e dinamiche di funzionamento dei sistemi insediativi

### A12a – Assetto e dinamiche di funzionamento dei sistemi insediativi

Per meglio comprendere la struttura della popolazione si è analizzato l'ultimo quinquennio che va dal 2002 al 2006/2007 separando il movimento naturale da quello migratorio.

In tale periodo si evidenzia che i valori assoluti del saldo naturale passano da un inizio positivo (+7) fino ad un variabile andamento attestandosi al 2007 su un valore quasi doppio (+11). Ciò conferma che Medolago si sta assestando su un tipo di struttura sociale molto simile al dato nazionale dove la crescita naturale della popolazione resta vicino allo zero. Ciò denota uno stato di invecchiamento della popolazione residente con uno scarso ricambio naturale.

Il saldo migratorio, invece, vede una crescita variabile che si concreta in un aumento di circa 30 nuovi abitanti all'anno, anche se non distribuiti in modo uniforme nel quinquennio. E' uno sviluppo significativo, che pone il paese in uno stato di parziale tensione abitativa e di richiesta di servizi superiore alla norma.

Da questa prima analisi si è potuto stimare una ipotesi di sviluppo nel breve e medio periodo tenendo conto di diverse ipotesi di base.

La tendenza di crescita demografica, calcolata con il metodo dei minimi quadrati, su base:

1. **censuaria 1861-2001** risulta negativa con una previsione di decremento della popolazione a 1577 abitanti al 2011 e 1642 abitanti al 2021. Ipotesi questa da scartare in quanto non tiene assolutamente conto del notevole incremento demografico registrato negli ultimi quarant'anni.
2. **Annuale 1991-2006** risulta positiva con una previsione di incremento della popolazione a 2546 abitanti per il 2012 e 2766 abitanti per il 2017. Tale previsione è abbastanza in linea con i movimenti demografici registrati nell'ultimo decennio.
3. **demografica 1996-2007** (al 31/ gennaio) risulta positiva e si può ipotizzare un incremento di 234 nuovi abitanti al 2012 e di 452 nuovi abitanti al 2017; per cui si prevede un totale di 2505 abitanti al 2012 e di 2723 al 2017. Il maggiore incremento stimato sarà dovuto principalmente a una crescita naturale. Infatti, nel prossimo decennio si prevede un incremento medio di circa 150 abitanti per saldo naturale ed una crescita prossima allo zero per il saldo migratorio. Le famiglie incrementerebbero dalle attuali 855 a 962 per il 2012 e a 1061 per il 2017, con una richiesta di nuovi alloggi rispettivamente di 107 per il prossimo quinquennio e di 206 nel prossimo decennio.

Le ipotesi dei punti 2. e 3. sono abbastanza allineate tra loro ma presuppongono che il comune di Medolago abbia una superficie territoriale in espansione correlata alla crescita demografica. Ci sono dei fattori, come appunto l'esiguità del territorio rimasto disponibile per l'edificazione, che ne ridurranno nel prossimo futuro la capacità di crescita della popolazione. Tale tendenza potrebbe restare, però, confermata se l'Amministrazione comunale attuasce una politica di ristrutturazione urbanistica ed il completamento di aree intercluse e non più idonee all'agricoltura..

L'analisi della struttura compositiva della popolazione evidenzia ulteriori fattori utili per la nostra indagine conoscitiva. Lo studio prende in considerazione un periodo pregresso molto ampio che va dal 1999 al 2008 in modo che vengano corrette alcune distorsioni annue dei dati rilevati.

La popolazione è stata suddivisa in otto classi di età che rispecchiano i momenti qualificanti di crescita della persona.

- La prima classe, infanzia, va da 0 a 2 anni;
- la seconda classe, materna, va da 3 a 5 anni;
- la terza classe, elementare, va da 6 a 10 anni;
- la quarta classe, media inferiore, va da 11 a 13 anni;
- la quinta classe, media superiore, va da 14 a 18 anni;
- la sesta classe, università, va da 19 a 24 anni;
- la settima classe, lavoro, va da 25 a 64 anni;
- infine, l'ottava classe, pensionamento, va da 65 anni ed oltre.

Questa suddivisione per classi ci permette di indagare e conoscere meglio i bisogni legati alle diverse fasi evolutive della vita e di proporre, quindi, le strategie migliori per soddisfarli.

Nel lungo periodo si riscontra che le prime quattro classi presentano una crescita costante o quasi nulla. La caratteristica

di tale crescita, come si è già detto prima, è da ricercare nell'incremento demografico per migrazione che ha comportato anche uno spostamento di popolazione giovane. Ossia si verifica una tendenza all'insediamento di giovani coppie che trovano più conveniente e vantaggioso abitare a Medolago piuttosto che nei comuni limitrofi, oppure con il recente fenomeno dell'immigrazione di popolazione extracomunitaria. Ciò provoca delle conseguenze sui servizi scolastici che il comune di Medolago deve offrire ai propri cittadini. Nel futuro si dovrà tener ben conto della capacità di capienza delle attuali strutture scolastiche prevedendo una adeguata espansione e localizzazione delle nuove strutture.

La quinta e la sesta classe (media superiore ed università) presenta un grafico in crescita, indice di un innalzamento del grado di studi nella popolazione con una maggiore disponibilità di laureati.

Il diagramma della classe della popolazione attiva (lavoro) presenta un andamento di netta e costante crescita. Il significato di ciò lo si può ricercare nella maggiore offerta di posti lavoro che favorisce una migrazione.

Il diagramma dell'ottava classe, pensionamento, è in netta crescita.

Sulla base di questi dati si è calcolato la tendenza evolutiva delle varie classi di popolazione (sempre con il metodo dei minimi quadrati).

La stima è stata fatta nel breve e nel medio periodo ed ha prodotto i seguenti risultati:

Tendenza 2011 – 2021 su base censuaria	
Anno censuario	Abitanti
1861	763
1871	815
1881	802
1901	777
1911	896
1921	978
1931	1016
1941	980
1951	1052
1961	1048
1971	1065
1981	1246
1991	1606
2001	2047
<b>2011</b>	<b>1577</b>
<b>2021</b>	<b>1642</b>

Tendenza 2011-2017 su base annuale	
Anno	Abitanti
1991	1604
1992	1673
1993	1704
1994	1751
1995	1793
1996	1900
1997	1934
1998	1926
1999	1950
2000	1997
2001	2047
2002	2109
2003	2154
2004	2231
2005	2261
2006	2271
2007	2303
<b>2012</b>	<b>2546</b>
<b>2017</b>	<b>2766</b>

**Movimenti anagrafici della popolazione residente.**  
**Totale. Unità di misura: Valori assoluti.**

anno	Popolazione al 1° gennaio	Movimenti naturali			Trasferimenti di residenza			Popolazione al 31 dicembre	Famiglie
		Nati vivi	Morti	Saldo naturale	Iscritti	Cancellati	Saldo migra		
					Totale	Totale			
1996	1790	19	9	10	139	48	91	1891	653
1997	1891	18	7	11	98	78	20	1922	667
1998	1922	17	11	6	73	79	-6	1922	682
1999	1922	14	5	9	100	78	22	1953	695
2000	1953	31	9	22	103	67	36	2011	720
2001	2011	29	12	17	109	63	46	2063	734
2002	2063	16	9	7	126	87	39	2109	752
2003	2109	25	14	11	117	83	34	2154	792
2004	2154	22	7	15	150	88	62	2231	814
2005	2231	32	13	19	152	141	11	2261	833
2006	2261	24	16	8	121	119	2	2271	843
2007	2271	23	12	11	123	105	18	2303	855
2012	2505	30	15	14	150	143	7	2528	962
2017	2723	33	18	15	165	170	-5	2736	1061

Tendenza su base classi di età

anno	1999	2000	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008	<b>2012</b>	<b>2017</b>
INFANZIA	52	49	52	52	54	59	69	65	62	<b>72</b>	<b>81</b>
MATERNA	76	73	78	78	81	87	102	96	93	<b>107</b>	<b>121</b>
ELEMENTARE	123	132	132	130	121	121	109	117	133	<b>116</b>	<b>111</b>
MEDIA INFERIORE	94	89	102	103	112	115	102	102	93	<b>108</b>	<b>112</b>
MEDIA SUPERIORE	115	124	119	129	123	117	134	129	130	<b>135</b>	<b>142</b>
UNIVERSITA'	120	113	115	114	121	135	124	141	141	<b>149</b>	<b>163</b>
STATO ATTIVO	1059	1076	1099	1177	1208	1249	1275	1263	1275	<b>1413</b>	<b>1549</b>
Pre-PENSIONAMENTO	80	83	90	90	91	87	79	89	97	<b>94</b>	<b>99</b>
PENSIONAMENTO	203	214	224	236	243	261	267	269	279	<b>313</b>	<b>355</b>
Totale	1922	1953	2011	2109	2154	2231	2261	2271	2303	<b>2511</b>	<b>2738</b>

Tendenza 2011-2016 su base famiglie

anno	Famiglie
1993	567
1994	591
1995	618
1996	653
1997	667
1998	682
1999	695
2000	720
2001	734
2002	763
2003	792
2004	814
2005	833
2006	843
2007	855
<b>2012</b>	<b>971</b>
<b>2017</b>	<b>1075</b>

Tendenza 2012-2017 su base Residenti stranieri per classi di età e per residenti

anno	2005	2006	2007	2008	<b>2012</b>	<b>2017</b>
0-5	14	28	31	40	<b>72</b>	<b>113</b>
6-10	14	11	18	27	<b>42</b>	<b>65</b>
11-14	9	6	13	13	<b>20</b>	<b>30</b>
15-19	9	11	9	7	<b>4</b>	<b>0</b>
20-24	9	13	20	20	<b>37</b>	<b>57</b>
25-29	17	19	20	29	<b>41</b>	<b>60</b>
30-59	73	87	100	109	<b>158</b>	<b>219</b>
60-64	1	2	1	1	<b>0</b>	<b>0</b>
65 e +	6	4	5	6	<b>5</b>	<b>6</b>
Totale	152	181	217	252	<b>385</b>	<b>553</b>



Tendenza 2012-2017 della popolazione residente per condizione sociale

Anno	Celibi- Nubili	Coniugati/e	Divorziati/e	Vedovi/e	Età prescolare	Età scolare	Attivi	Pensionati
1999	749	1054	15	104	52	528	1059	283
2000	755	1074	15	109	49	531	1076	297
2001	789	1101	16	105	52	546	1099	314
2003	878	1100	21	54	52	554	1177	326
2004	856	1163	24	111	54	558	1208	334
2005	892	1186	30	117	59	575	1249	348
2006	916	1195	31	119	69	571	1275	346
2007	926	1185	33	127	65	585	1263	358
2008	934	1203	38	128	62	590	1275	376
<b>2012</b>	<b>1041</b>	<b>1285</b>	<b>46</b>	<b>134</b>	<b>72</b>	<b>617</b>	<b>1413</b>	<b>408</b>
<b>2017</b>	<b>1153</b>	<b>1372</b>	<b>60</b>	<b>149</b>	<b>81</b>	<b>652</b>	<b>1549</b>	<b>454</b>

Da ciò si deduce che lo sviluppo nell'ultimo periodo è stato molto rimarcato e di tutto ciò si è tenuto conto nel dimensionamento del P.G.T.

L'espansione residenziale nel Comune di Medolago, nell'ultimo periodo (1999/2007), ha interessato le aree di frangia del tessuto urbano esistente occupando gli spazi destinati dal vigente PRG ad una pianificazione programmata, sviluppandosi principalmente a sud del nucleo storico di Medolago.

L'accorta politica urbanistica delle varie amministrazioni comunali che si sono succedute hanno compresso lo sviluppo del comune favorendo una salvaguardia generale del territorio. I nuovi insediamenti residenziali non hanno compromesso la caratteristica urbana del comune costituita dalla centralità del del nucleo di antica formazione e dalla vasta area per servizi attestata su viale delle Rimembranze (zona Municipio-Acquedotto)

L'intervento più significativo dal punto di vista di nuova occupazione di aree è stato l'ampliamento del polo industriale tra via Roma e via Trento.

L'espansione industriale è localizzata verso nord e nord-est sul confine con il comune di Solza. In particolare in questa zona, tradizionalmente area a vocazione industriale, nell'ultimo decennio ha radicalmente cambiato la tendenza essendosi ormai innescati fenomeni di ristrutturazione urbanistica che favoriscono l'insediamento residenziale o terziario. Il PGT dovrà tenere conto di tale evoluzione e dovrà principalmente sviluppare azioni di recupero e riqualificazione dell'intera zona nord-est.



1	<b>QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO</b>		
	2	<b>QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE COME RISULTANTE DELLE TRASFORMAZIONI AVVENUTE</b>	
		b	Organizzazione e tendenze evolutive delle attività economiche

#### **A12b – Organizzazione e tendenze evolutive delle attività economiche**

La situazione più recente (dal 2001 al 2008) è stata ricostruita utilizzando i dati forniti dalla Camera di Commercio, Industria, Agricoltura e Artigianato di Bergamo (CCIAA): questi dati hanno come fonte le imprese registrate presso la CCIAA e provengono dalle dichiarazioni dirette delle imprese, le quali forniscono esse stesse i loro dati. Mentre è possibile avere una buona attendibilità per ciò che concerne il numero delle imprese, poiché proprio per la loro esistenza e registrazione presso la Camera hanno l'obbligo di fornire delle informazioni, meno preciso risulta essere il dato sugli addetti, che risulta essere percepito come un dato non obbligatorio e quindi, a volte, incompleto o dimenticato. Inoltre, per ciò che concerne dato relativo al numero delle unità locali, il dato del Registro Imprese della CCIAA è utile al fine di stabilire una tendenza, non tanto per stabilire una consistenza.

E' opportuno specificare, infine, per ragioni metodologiche che la consistenza delle imprese del Registro Imprese non è paragonabile alla consistenza delle stesse nel dato del Censimento poiché le modalità di rilevazione non sono le stesse, il primo si basa su un'iscrizione dell'impresa per finalità amministrativo e burocratiche, il secondo, quello censuario si forma attraverso una rilevazione diretta, che verifica l'esistenza dell'impresa in loco.

#### **Unità locali attive per settore economico**

Settore	2001	2004	2005	2006	2007	2008	2009
PRIMARIO	7	7	8	8	8	8	7
SECONDARIO	77	96	100	91	101	101	102
TERZIARIO	79	86	93	101	103	103	113
SERVIZI	11	11	11	10	11	11	10
Totale	174	200	212	210	223	223	232

L'analisi dei dati del Registro Imprese CCIAA mostra una tendenza all'ampliamento del tessuto economico locale, anche se a ritmi più blandi nell'ultimo biennio: dal 2001 al 2009, infatti, le unità locali aumentano costantemente. Dall'analisi emerge che nel 2001 le unità locali localizzate sul territorio comunale erano 171 e diventano 232 nel 2009 (+25,00%).

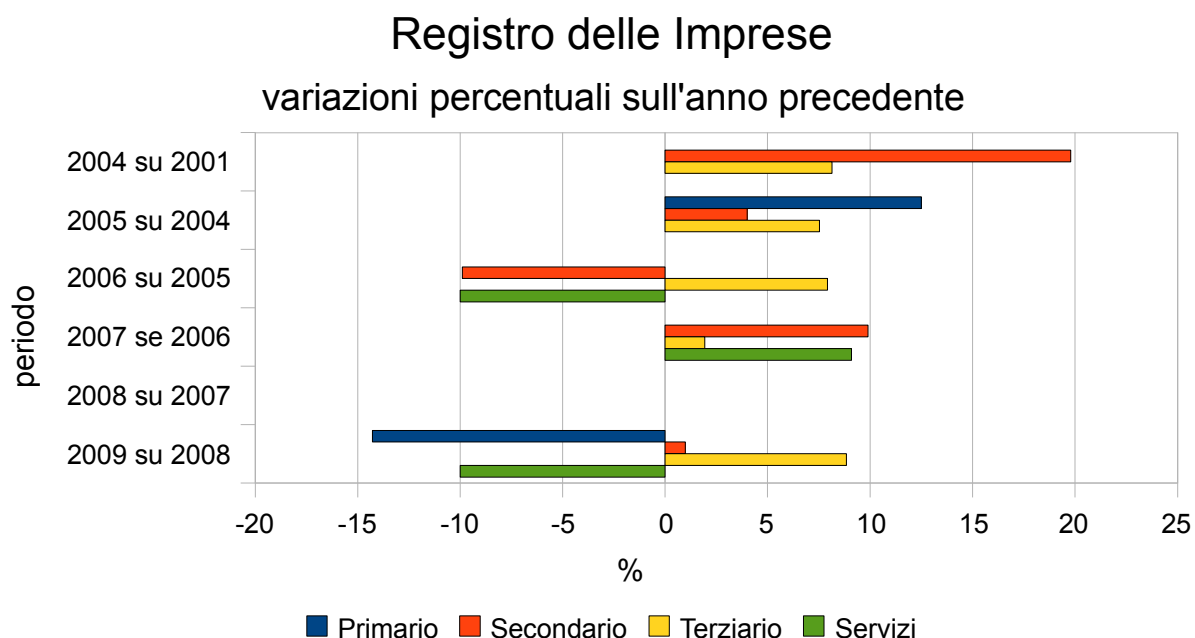
Le unità locali dell'economia comunale subiscono un aumento dal 2001 al 2004 del 13,00%; dal 2004 al 2005 l'economia comunale si riduce ad un incremento di del 5,66%; tale tendenza si evidenzia anche con la riduzione del 2006 rispetto al 2005 di -0,95% per riprendere con un andamento crescente del 2007 rispetto ai dati del 2006 le imprese iscritte risultano superiori del 5,83% e del 3,88% nel 2009. Il dato 2008 risulta inesatto in quanto i valori sono uguali al

2007.

In effetti nel lungo arco temporale considerato, dal 2001 al 2009, le iscrizioni al Registro delle Imprese della CCIAA sono cresciute globalmente dell' 25%.

**Variazioni percentuale dell'Imprese attive presenti nel Registro delle Imprese al 31.12 per macro sezioni**  
**Comunale. Anno 2001-2009**

Settore	2004 su 2001	2005 su 2004	2006 su 2005	2007 se 2006	2008 su 2007	2009 su 2008	2009 su 2001
PRIMARIO	0	12,5	0	0	0	-14,29	0
SECONDARIO	19,79	4	-9,89	9,9	0	0,98	24,51
TERZIARIO	8,14	7,53	7,92	1,94	0	8,85	30,09
SERVIZI	0	0	-10	9,09	0	-10	-10
Totale	13	5,66	-0,95	5,83	0	3,88	25



### ***A12b1 - I settori economici***

Il settore agricolo è quello che subisce una contrazione di una unità nel periodo 2001-2009 subendo un decremento del -14,29%; mentre si verifica una ripresa nel 2005 che incrementa di una unità. In valori assoluti il settore resta pressoché invariato ed attestato su 7 unità.

Il settore produttivo, in termini di iscrizioni delle imprese alla CCIAA, si amplia per tutto il periodo 2001- 2009 di un 24,51%; dal 2001 al 2004, la crescita è del 19,79% per poi avere nell'anno 2006 un decremento di -9,89%; mentre per l'anno 2005 si ha una conferma di incremento pari al 4,00% sull'anno precedente. Nel periodo 2007-2006 abbiamo un incremento del 9,0% e poi una riconferma nel successivo periodo con un aumento del 0,98%. All'interno di questo settore le manifatturiere in senso stretto seguono il trend generale uniforme ma con lievi variazioni positive; le unità locali del comparto delle costruzioni, invece, nel periodo 2001-2009 hanno un andamento sempre crescente che in media si attesta su 50 unità. Nullo è l'apporto dell'energia, gas ed acqua.

Il settore terziario è secondario rispetto al settore produttivo, ma sempre in costante crescita, rimarcando la vocazione alla terziarizzazione delle attività economiche comunali. Le unità locali delle imprese iscritte del settore commercio globalmente considerato, tra il 2001 e il 2009 fanno registrare un incremento pari al 30,09%, come evidenziato nella sovrastante tabella: esso, a differenza del settore produttivo ha un andamento sempre in crescita, salvo un rallentamento nel periodo 2007su 2006.. In generale il numero di imprese nell'arco di tempo preso in esame non supera le 110 unità.

Gli altri servizi, invece, denotano un andamento diverso in quanto dal 2001 al 2004 fanno registrare un scarse variazioni tra i diversi periodi. In generale le imprese restano, in termini di valori assoluti, invariate sulle 10-11 unità.

La tabella sottostante evidenzia le variazioni in valore assoluto delle unità locali per singolo settore merceologico e per anno di rilevazione. Ciò aiuta a meglio comprendere la struttura economica del comune di Medolago che si conferma con una vocazione terziaria.

#### **Unità locali**

Categoria	Settore	2001	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agricoltura caccia e silvicoltura		7	7	8	8	8	8	7
Pescapiscicoltura e servizi connessi		0	0	0	0	0	0	0
	<b>PRIMARIO</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
Estrazione di minerali		2	2	2	2	2	2	2
Attività manifatturiere		40	44	43	42	46	46	49
Prod. e distrib. energ. elettr. gas e acqua		0	0	0	0	0	0	0
Costruzioni		35	50	55	47	53	53	51
	<b>SECONDARIO</b>	<b>77</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>102</b>
Comm. ingr. e dett.rip. beni pers.e per la casa		37	40	42	46	53	53	58
Alberghi e ristoranti		8	10	11	12	11	11	11

**COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO**

Categoria	Settore	2001	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Trasporti magazzinaggio e comunicaz.		3	4	5	5	6	6	8
Intermed. monetaria e finanziaria		4	4	3	4	2	2	2
Attiv. immob. noleggio informatica e ricerca		27	28	32	34	31	31	34
	<b>TERZIARIO</b>	<b>79</b>	<b>86</b>	<b>93</b>	<b>101</b>	<b>103</b>	<b>103</b>	<b>113</b>
Pubbl.amm. e difesa; assic.sociale obbligatoria		0	0	0	0	0	0	0
Istruzione		0	0	0	0	0	0	0
Sanità e altri servizi sociali		0	0	0	0	0	0	0
Altriservizi pubblici sociali e personali		9	10	9	9	11	11	10
Serv. domestici presso famiglie e conv.		0	0	0	0	0	0	0
Imprese non classificate		2	1	2	1	0	0	0
	<b>SERVIZI</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>
<b>Totale</b>		<b>174</b>	<b>200</b>	<b>212</b>	<b>210</b>	<b>223</b>	<b>223</b>	<b>232</b>

## ***A12b2 - Analisi del settore commerciale - terziario***

### *A12b21 – Normativa e competenze territoriali*

Dalla attribuzione alle Regioni delle competenze legislative esclusive in materia economica, sancita dalla legge costituzionale 3/01 di modifica al Titolo V della Costituzione della Repubblica, la Regione Lombardia ha operato per ottenere una effettiva semplificazione delle norme, una delegificazione ed un riordino sistematico in materia di commercio interno, reti distributive e mercati al fine di rendere più aderenti agli effettivi bisogni di governo della società lombarda, all'evoluzione del mercato e alle specificità del sistema economico-sociale lombardo.

La Regione Lombardia è stata, insieme all'Emilia-Romagna, la prima Regione a dotarsi di un proprio ordinamento in materia di pubblici esercizi, con la l.r. 30 del 2003, valorizzando la riforma del Titolo V della Costituzione.

Nella legge sono state fatte alcune scelte molto chiare e molto rilevanti che sono state poi assunte anche dalle altre Regioni:

- unificazione delle 4 tipologie preesistenti in una unica tipologia di attività;
- abolizione dell'obbligo di iscrizione al REC e contestuale rafforzamento della formazione obbligatoria (corsi da minimo 120 ore);
- forte responsabilizzazione dei Comuni nell'ambito di indirizzi abbastanza ampi e flessibili.

Contemporaneamente, anche attraverso atti amministrativi di competenza consigliare e di Giunta, si è operato alcune scelte fondamentali per far evolvere sempre più la programmazione territoriale dei pubblici esercizi:

- definitivo abbandono di una programmazione basata solo sui parametri di rapporto domanda/offerta, a favore di una programmazione di analisi dell'impatto territoriale, fortemente connotata sulla dimensione ambientale, di inquinamento acustico e atmosferico, sulla compatibilità con l'uso degli spazi urbani e con la viabilità;
- introduzione di una logica di negoziazione delle misure di mitigazione e di compensazione tra comune, operatore e residenti, così da favorire l'adozione di "patti locali" ad esempio per gestire le ricadute negative dei "distretti del divertimento nei nostri centri storici e la considerazione del bar/ristorante come risorsa anche per chi abita nell'area;
- negoziabilità anche degli orari di apertura, in cambio di misure di mitigazione adeguate con la compartecipazione degli operatori
- forte ruolo di affiancamento e di supporto all'operatore da parte delle associazioni di categoria; ad es. abbiamo rivisto nella l.r. 30 il ruolo delle commissioni comunali per i pubblici esercizi, che non è orientata ad esprimersi sulle singole richieste di autorizzazione, ma ad affiancare il comune con un ruolo consultivo nella predisposizione degli strumenti di programmazione e di pianificazione generale in materia.

In questo contesto la funzione degli Enti locali assume un ruolo importante.

La Regione Lombardia ha investito moltissimo sui Comuni e sul livello amministrativo territoriale in generale. Certamente con questo si è presa anche qualche rischio, in una Regione con 1546 Comuni, sia perché i Comuni sono assai diversi, per dimensioni, struttura organizzativa e caratteristiche territoriali, sia perché a volte la differenziazione sfocia nella babele delle scelte, ad es. in materia di orari e di criteri di gestione.

Questa resta però una scelta forte per assicurare un livello amministrativo prossimo al territorio, al cittadino e all'operatore. Certamente dev'essere questo un soggetto capace di operare con:

- Una conoscenza analitica a monte, cioè svolgendo prima e durante degli studi e delle analisi, anche con le categorie, sulle caratteristiche della rete di vendita sul suo territorio, così da evidenziare punti di debolezza, elementi da valorizzare, possibili fattori da integrare con altre politiche (attrattività turistica, grandi eventi, viabilità, arredo urbano, lavori pubblici, etc.)
- Una visione integrata tra i diversi strumenti a disposizione del Comune (PGT e altri strumenti urbanistici, regolamento di igiene, regolamento di polizia locale, piano urbano del traffico, etc.)
- Capacità di dialogo e di confronto con gli altri Comuni in una logica di integrazione di area sovra comunale, anche per evitare fenomeni di disomogeneità della disciplina, ad esempio degli orari di apertura dei locali nelle fasce serali e notturne, che possono indurre effetti distorsivi e indesiderati;
- Verifica e controllo del mantenimento degli standard qualitativi previsti dalla legge, vista anche il forte tasso di ricambio nella gestione degli esercizi.

L'impegno e lo sforzo prodotto dalla Regione Lombardia per dare un corpo unico alla normativa in materia di commercio lo troviamo nel fattivo lavoro del "Codice del Commercio" recentemente pubblicato sul sito della stessa Regione. Codice che con la stesura del presente atto ci si è confrontati ed adeguati.

*A12b22 – L'analisi del PTCP per il settore terziario*

I grandi cambiamenti di questi anni riguardano non solo la distribuzione dei beni di consumo (dal negozio tradizionale ai punti vendita a libero servizio riforniti e controllati da grossi centri distributivi), ma anche la struttura commerciale delle imprese, che si trovano ad affrontare elementi del mercato sempre più preparati ed aggressivi.

L'affermarsi del commercio moderno, e soprattutto degli impianti di vendita di dimensioni sempre più rilevanti, rende imprescindibile uno studio e uno sforzo di regolamentazione ai fini della pianificazione territoriale complessiva.

L'anno 1998 è stato un anno di transizione importante tra vecchia e nuova regolamentazione normativa e amministrativa del settore commerciale in Italia e ha determinato la recente produzione legislativa regionale e la conseguente disciplina applicativa, ancora in corso di evoluzione.

La transizione ha avuto come aspetto fondamentale l'evoluzione della forma di vendita del "supermercato", e in genere della grande distribuzione sia dal punto dell'aumento delle dimensioni, sia dal punto di vista dell'aumento dell'efficienza.

L'evoluzione successiva ha portato al successo degli ipermercati prima e dei centri commerciali poi.

In ogni caso la trasformazione della grande struttura distributiva attraverso la diversificazione in più tipologie, in competizione fra di loro e che costituiscono nell'insieme un comparto di dettaglio moderno, ha determinato la progressiva sottrazione di quote di mercato anche al commercio tradizionale.

E' necessario capire se la concorrenza della grande distribuzione sia da ritenere generalmente come unica o principale causa della chiusura di molti piccoli esercizi, e se costituisca un beneficio o un problema per il governo del territorio.

Occorre osservare che il trasferimento di quote di mercato sempre più consistenti verso la grande distribuzione ha conseguenze che toccano molteplici aspetti dell'organizzazione territoriale e sociale: il grado di vitalità dei centri urbani; il modello e la quantità dei consumi; il tipo e la quantità dello scarto da imballaggi; la viabilità; il grado di servizio a persone anziane e senza automobile; l'occupazione.

Lo stato del commercio, così come appare delinearsi dal monitoraggio effettuato negli studi in corso da parte degli Uffici Provinciali preposti, è in rapida trasformazione, sia per numero di nuove aperture di alcuni tipi di esercizio di vendita, sia per la geografia delle localizzazioni nel suo insieme.

La maggior parte degli impianti di "dettaglio moderno" sta generalmente in aree periferiche dei poli urbani più rilevanti: Bergamo, Treviglio-Caravaggio e ora Romano, ma anche in alcuni punti posti lungo gli assi della viabilità di primo livello.

Nello studio relativo ai "primi indirizzi e orientamenti in materia di insediamenti di grande strutture di vendita", predisposto dal Servizio Pianificazione Territoriale, e approvato dalla Giunta Provinciale vengono espressi elementi di indirizzo che il Piano assume, condividendoli, come riferimento per la definizione del quadro organizzativo degli insediamenti commerciali che sarà esplicitato nell'ambito del progetto definitivo a seguito del completamento degli studi ancora in corso da parte dell'Assessorato.

Questi indirizzi possono essere così sintetizzati:

si porrà particolare rilievo alla valutazione della compatibilità territoriale e ambientale, della idoneità del sistema viario e dei trasporti ma anche della specificità delle attività previste all'interno di ciascun insediamento.

In particolare verrà posta attenzione:

- Impatto territoriale: la concentrazione abitativa, la concentrazione già presente di medie e grandi strutture di vendita con la valutazione degli aspetti critici esistenti, l'impatto economico-sociale anche riferito ai Comuni contermini, l'incidenza in generale sull'intera area di influenza.
- Sistema viario: l'indagine sulla rete viaria, sulle caratteristiche dei flussi di traffico (matrice origine, destinazione) e attraversamento del contesto urbano (del proprio Comune o Comuni limitrofi), l'accessibilità ai vari settori, deve documentare, ricorrendo eventualmente a modelli matematici di simulazione, sia lo stato di criticità della rete infrastrutturale esistente sia l'incidenza sulla stessa rete dell'indotto derivante dagli insediamenti programmati.

Relativamente alla rete di grande comunicazione e sugli assi di grande scorrimento urbano ed extraurbano dovranno escludersi localizzazioni:

- giustificate unicamente da funzionalità comunicative;
- di insediamenti in prossimità di nodi di traffico al fine di non turbare la circolazione veicolare;
- di strutture che prospettano sullo stesso asse viario.

Dovrà inoltre escludersi l'uso delle fasce di rispetto stradale per il reperimento degli spazi a parcheggi funzionali all'impianto commerciale, da destinare invece ad interventi di riqualificazione ambientale.

Dovrà essere verificata la compatibilità con la programmazione infrastrutturale della Provincia.



In caso di vicinanza dell'insediamento al contesto urbano dovranno essere realizzati i relativi collegamenti ciclopedonali protetti.

- Trasporti: l'esistenza di reti di trasporto collettivo potrà mitigare l'impatto sulla rete viaria esistente, a tal fine in presenza di insediamenti commerciali di una certa rilevanza il Comune potrà valutare l'opportunità di creare un servizio di trasporto collettivo, con il coinvolgimento anche economico dell'operatore privato.
- Ambiente e paesaggio: qualora l'insediamento sia in prossimità di aree urbane o il flusso di traffico attraversi contesti abitati, bisognerà valutare con particolare attenzione anche l'inquinamento e in generale la qualità della vita degli abitanti vicini, in caso di compatibilità dovranno mitigarsi gli effetti negativi, con interventi di arredo urbano, sistemazione a verde pubblico, prevedere l'interramento dei parcheggi, il tutto con l'intento di favorire l'insediamento nel contesto esistente, anche attraverso una progettazione architettonica di qualità.

E' noto come le grandi strutture di vendita, esercitino funzione di attrazione che esorbitano dalla sfera comunale, ed è in tale caso, che la Provincia, col concorso di tutti gli altri soggetti, intende co-governare, con l'attenzione necessaria, lo sviluppo e la localizzazione di tali strutture per non determinare ulteriori aggravii a situazioni che già contengono elementi di criticità quali:

- strade già congestionate o potenzialmente congestionabili dal traffico indotto dall'insediamento;
- vicinanza a svincoli della grande viabilità;
- pesanti incidenze sul territorio e paesaggio circostante;
- pesanti squilibri nel tessuto economico.

Rispetto a tali criticità si potranno proporre azioni finalizzate ad uno sviluppo commerciale controllato e armonico, in aderenza e coerenza con le politiche della mobilità che si stanno sviluppando, anche con riferimento al sistema dei trasporti pubblici ed in particolare:

- porre un'attenzione particolare al fenomeno della rilocalizzazione, del dimensionamento e dei settori merceologici, tenendo anche conto del grado di saturazione e congestionamento di talune aree;
- promuovere un costruttivo confronto con i Comuni per una equa e parziale redistribuzione degli oneri concessori a favore di interventi migliorativi e di mitigazione dell'impatto dell'insediamento, e per una maggiore sensibilizzazione sulla valenza di area vasta delle localizzazioni commerciali.

A tal proposito è opportuno riportare per esteso le "Considerazioni finali" relative alla parte seconda - Terziario – degli "Studi e analisi per il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale"

*"La provincia di Bergamo è caratterizzata da paesaggi ricchi ed articolati; come si è detto, le caratteristiche fisiche, insediative e viabilistiche del territorio permettono di individuare dodici ambiti distinti: Valle Brembana, Valle Seriana Superiore, Valle di Scalve, Alto Sebino, Basso Sebino, Valle Cavallina, Valle Seriana, Area di Bergamo, Isola, Pianura Occidentale, Pianura Orientale, Valle Imagna.*

*I centri abitati sono, generalmente, di dimensioni contenute: solo il 4,5% dei 244 Comuni che fanno parte della provincia supera i 10.000 abitanti. La concentrazione più elevata di popolazione si trova nell'area di Bergamo (31,95%).*

*La diversa articolazione dell'offerta commerciale negli ambiti territoriali della provincia è senza dubbio legata alla presenza di centri abitati con caratteristiche differenti: dove prevalgono centri abitati di dimensioni ridotte, poco addensati tra loro ed attraversati da vie di comunicazione di livello prevalentemente locale (in particolare nelle zone montane) l'articolazione dell'offerta è ridotta, mentre la presenza di centri urbani a ridosso l'uno dell'altro ed attraversati dalle principali arterie di traffico favorisce anche una maggiore articolazione dell'offerta ai consumatori.*

*La rete di vendita della provincia di Bergamo è caratterizzata da una presenza consistente di medie e grandi strutture di vendita (che costituiscono il sistema distributivo più moderno), in misura particolarmente accentuata per i generi non alimentari; infatti, in provincia per il settore alimentare le superfici disponibili ogni 1.000 abitanti per le medie strutture corrisponde a 111,64 mq. e per le grandi a 45,52 mq., contro una media lombarda rispettivamente di 106,61 mq. e 61,49 mq.; per il settore non alimentare i valori provinciali sono pari a 345,36 mq. per le medie strutture di vendita ed a 175,31 mq. per le grandi strutture rispetto alla media regionale di 199,39 mq. e di 117,21 mq.*

*Molto differente è la dotazione di medie e grandi strutture nei dodici ambiti territoriali: si è notato che i punti di vendita di maggiori dimensioni tendono comunque a collocarsi nelle aree di pianura, dove trovano non solo una maggiore disponibilità di spazi, ma anche una più articolata rete di comunicazione e la presenza di un numero più elevato di consumatori.*

*L'analisi del rapporto tra domanda ed offerta per i due settori alimentare e non alimentare, prendendo in considerazione i dati relativi al sistema distributivo più "moderno" ha evidenziato la possibilità di incrementare in modo marginale il numero di medie e grandi strutture di vendita.*

*Naturalmente, l'insediamento di attività di medie e grande superficie dovrà essere attentamente valutato in rapporto*

*alle singole realtà registrate nei dodici ambiti territoriali e, all'interno degli stessi, nei singoli Comuni.*

*In particolare, sarà possibile insediare medie strutture di primo livello, con superficie di vendita fino a 600 mq., alimentari e non alimentari in tutti gli ambiti; tale scelta consentirà di modernizzare ed ampliare la rete distributiva anche nei Comuni più piccoli, con conseguenti benefici sul livello del servizio di prossimità al consumatore, particolarmente importante per i soggetti anziani o che comunque incontrano difficoltà negli spostamenti.*

*Medie strutture di secondo livello, con superficie inclusa tra 600 mq. e 1.500/2.500 mq. (rispettivamente nei Comuni con popolazione inferiore o superiore ai 10.000 abitanti), è opportuno si collochino negli ambiti più prossimi alla zona pianeggiante o dove la densità abitativa li giustifichi.*

*Negli ambiti "montani" sarà possibile inserire medie strutture di secondo livello esclusivamente nei Comuni a più forte vocazione turistica, che possono quindi contare anche sulla domanda generata da consumatori che soggiornano per determinati periodi nelle Valli, e che nelle stesse svolgono un'importante funzione di centralità.*

*Le grandi strutture di vendita potranno essere collocate negli ambiti dove è accertata la non presenza di tali tipologie e qualora i consumatori siano obbligati a spostamenti rilevanti per accedere alle grandi strutture siti in altri ambiti. Priorità dovrà essere riconosciuta al recupero e riqualificazione di aree dismesse, oggetto di accordi di programma o negoziati (con la presenza della provincia), rispetto all'utilizzo di aree agricole all'uopo finalizzate e trasformate per raccogliere una grande struttura di vendita.*

*Si precisa che, per il settore alimentare, le grandi strutture è opportuno si esprimano su una superficie di vendita non superiore a 5.000 mq. (grandi strutture sovracomunali – GSS).*

.....

*In ultima analisi i dati riportati dovranno fornire indirizzi, direttive e norme da comprendersi nel piano di settore finalizzato a favorire uno sviluppo più qualificato e armonico delle reti distributive tra diversi ambiti e all'interno degli stessi, attraverso forme di intesa e meccanismi di concertazione e perequazione tra le amministrazioni pubbliche interessate, col contributo delle associazioni interessate.*

*In particolare la programmazione di medie e grandi strutture di vendita dovrà essere supportata da strumenti di analisi che consentano una approfondita valutazione degli effetti territoriali indotti, individuandone la relativa ampiezza e prevedendo le eventuali opere di mitigazione e compensazione degli effetti negativi previsti e di quelli pregressi."*

Da tale considerazioni emerge che l'Ambito Isola (dove è incluso anche il Comune di Medolago) ha le seguenti peculiarità:

#### Settore alimentare

...la quota di mercato necessaria alle attività appartenenti alla moderna distribuzione per il settore alimentare corrisponde al 65,5 % della domanda di generi alimentari generata dai consumatori residenti. Il peso della moderna distribuzione si avvicina a quella indicata a livello nazionale (77,2%) dovuto alla presenza di grande strutture di vendita.

Da una domanda generata dai residenti che è pari 149.421 milioni di euro corrisponde una media e grande struttura (MS e GS) di 97.801 milioni di euro.

#### Settore non alimentare

...la quota di mercato necessaria alle attività appartenenti alla moderna distribuzione per il settore extra alimentare corrisponde al 62,5% della domanda di generi non alimentari generata dai consumatori residenti.

Da una domanda generata dai residenti che è pari a 123.979 milioni di euro, corrisponde una media e grande struttura (MS e GS) di 77.521 milioni di euro.

La densità della rete distributiva (definita come rapporto tra il numero dei suoi abitanti ed il numero dei negozi presenti) per l'ambito dell'Isola è pari a 382 per il settore alimentare e 156 per il settore non alimentare.

L'indice di articolazione della rete distributiva (definito come incidenza dei negozi non alimentari in rapporto agli alimentari) per l'ambito dell'Isola è pari a 2,45 che risulta inferiore all'indice della Provincia, che è pari a 2,78. Tuttavia, escludendo il comune di Brembate e Calusco d'Adda il valore scende a 1,93, perfettamente coerente con gli indici relativi agli altri ambiti simili.

L'ambito dell'Isola ha una Grande struttura sovracomunale e di Grandi strutture di area estesa (sia alimentare che non

alimentare)

Le superfici appartenenti a medie strutture di vendita alimentari per l'ambito dell'Isola è pari a mq. 10.996 per una percentuale sul totale provinciale pari al 10,1 mentre le grandi strutture alimentari è pari a mq. 6.960 per una percentuale sul totale provinciale pari al 15,7%.

Le superfici appartenenti a medie strutture di vendita non alimentari per l'ambito dell'Isola è pari a mq. 38.556 per una percentuale sul totale provinciale pari al 11,5 mentre le grandi strutture alimentari è pari a mq. 6.952 per una percentuale sul totale provinciale pari al 4,1%.

L'evoluzione della rete distributiva alimentare nel periodo 1994-2001 ha fatto registrare per l'Ambito Isola un decremento del 29,3%; mentre per la rete distributiva non alimentare, nello stesso periodo, ha registrato un decremento del 11,0%.

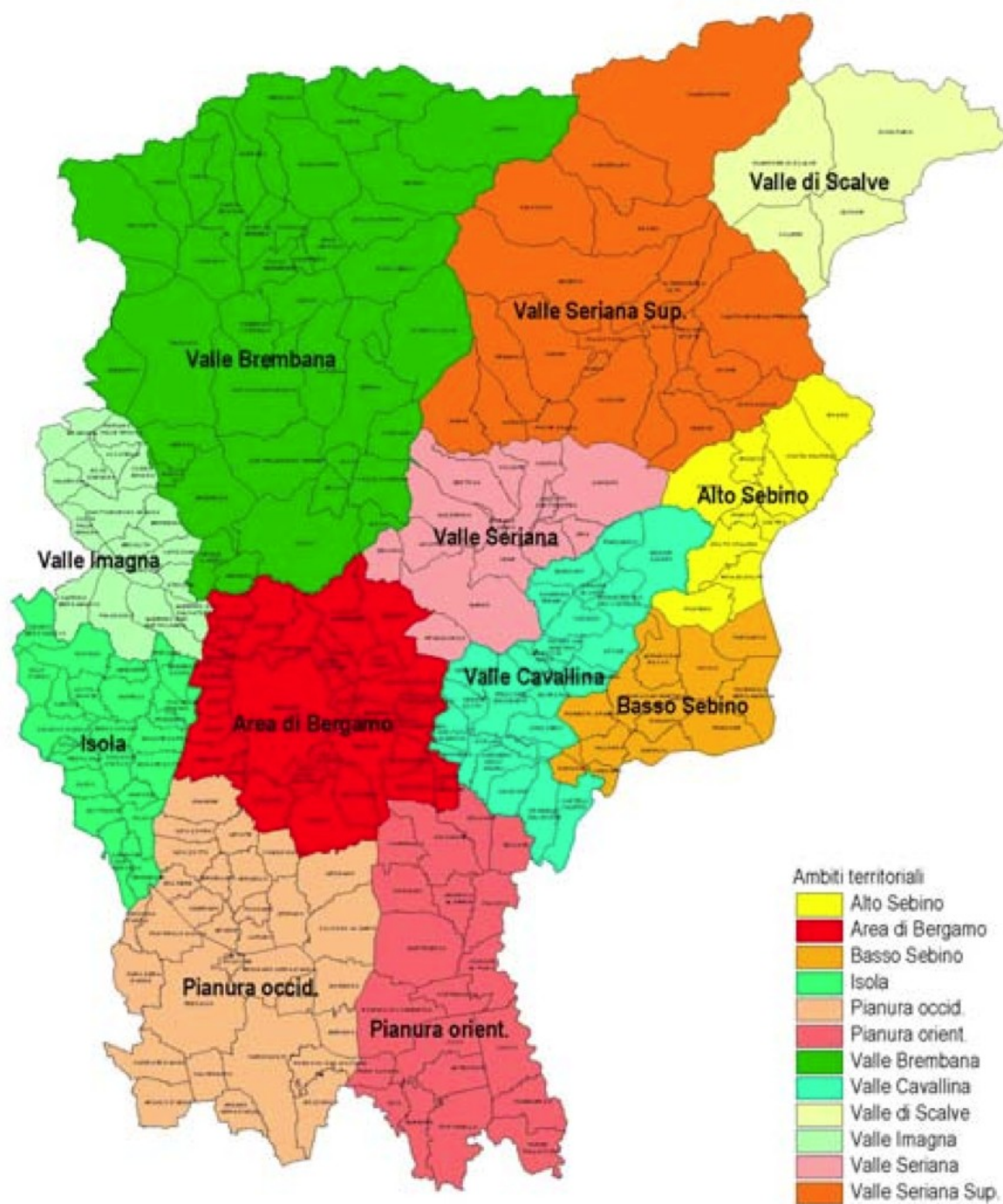
Dalla analisi contenuta nel succitato documento risulta che per l'Ambito Isola c'è una disponibilità di superfici appartenenti a:

medie strutture di:

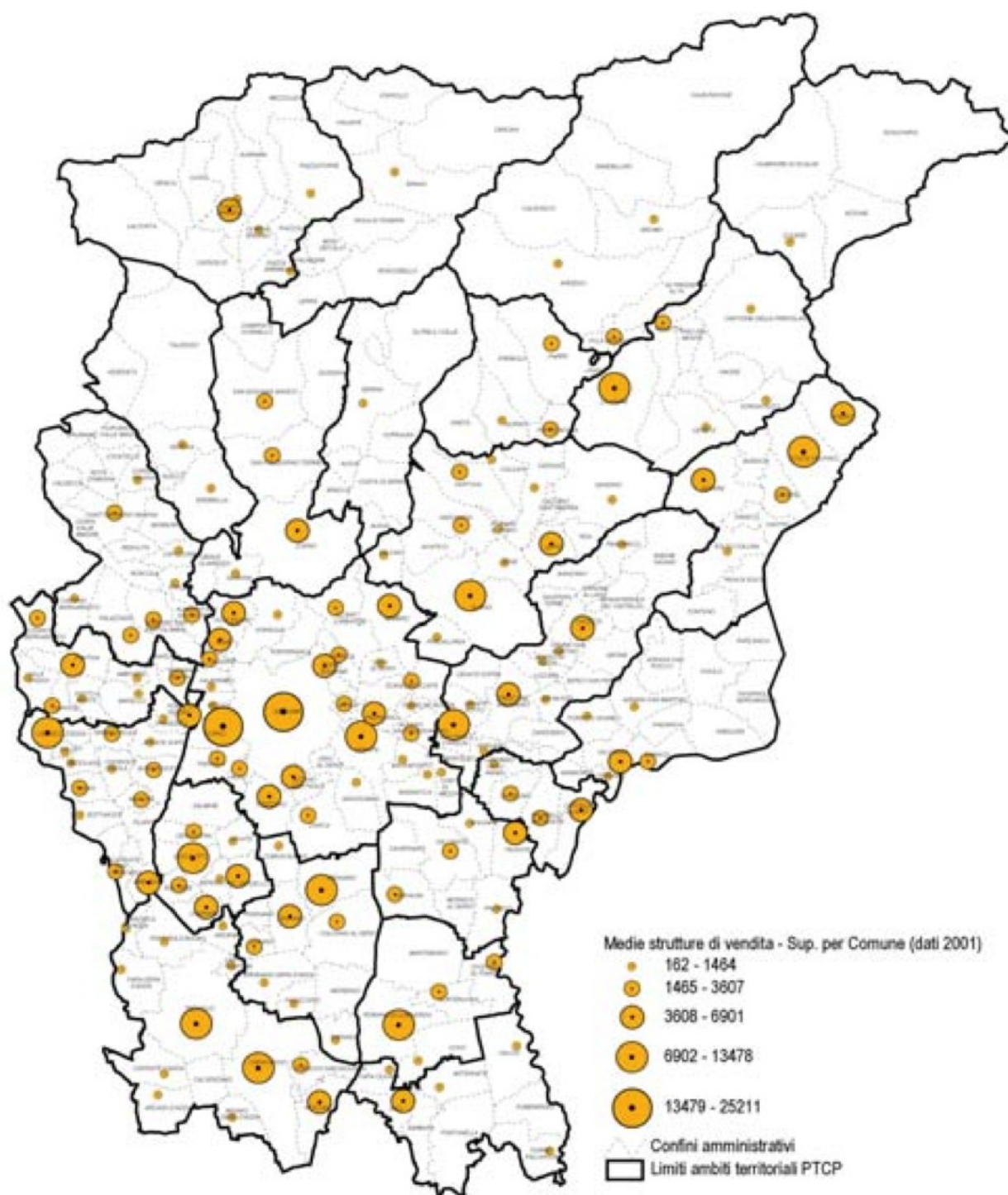
- settore alimentare: 174,28 mq ogni 1000 abitanti;
- settore non alimentare: 441,70 mq ogni 1000 abitanti;
- per un totale complessivo di 615,98 mq ogni 1000 abitanti

grandi strutture di:

- settore alimentare: 67,55 mq ogni 1000 abitanti;
- settore non alimentare: 67,48 mq ogni 1000 abitanti;
- per un totale complessivo di 135,03 mq ogni 1000 abitanti



Media Struttura



*A12b23 – Previsioni del PGT (integrative al punto A32b del Documento di Piano)*

Il comune di Medolago fa parte dell'Unità Territoriale n. 3 – Bergamo (lr 3/2000) e dell'Ambito Isola (PTCP). La posizione strategica del comune lungo l'asse provinciale SP170 ha favorito nel passato l'insediamento di alcune medie strutture prevalentemente alimentare.

Il sistema distributivo locale è caratterizzato da una rete vicinale con negozi che hanno una superficie media inferiore a mq. 150 ad esclusione degli alimentari che con la presenza della media distribuzione raggiungono una media di . Essi sono distribuiti lungo le due arterie principali che attraversano i tre nuclei storici di Cerete Alto, Cerete Basso e Novezio. Alcuni di essi hanno anche un'apertura stagionale.

La struttura commerciale del comune è così articolata:

Settore alimentare

TIPOLOGIA	NOME	INDIRIZZO	SUPERFICIE di VENDITA
			mq.
Negozi di alimentari / Supermarket Enoteche	PENNY MARKET - BILLA	Via Italia, 3	588
	AKTIENGESELLSCHAFT		
	DA FRANCO E ROMY di GALBUSERA GIANFRANCO	P.zza Papa Giovanni XXIII, 6	63
	LA CANTINA VIGNATICA di ASTIO RITA	Via Italia, 1	56
	LA CANVA ENOTECA SAS di GIAN LUCA BOSCHINI & C.	Via Don Santo Bonomi, 24	245
	DIMOCAR MARVEL di ROSSIGNOLI MARIO	Via Italia, 1	361
	PANIFICIO CAZZANIGA RICCARDO & C. SAS	P.zza Papa Giovanni XXIII, 21	99
	RAVASIO DONATA	Via G. Marconi, 13	36
	FRUTTA E VERDURA S. DUE di SALA G. PIETRO e C. SNC	Via A. Manzoni, 35	40
	SPE.AL SRL	Via Bergamo, 16	251
	sommano n. 9 negozi	sommano mq.	1739

Settore non alimentare

TIPOLOGIA	NOME	INDIRIZZO	SUPERFICIE di VENDITA
Parrucchieri	ANGELONI S.N.C. di ANGELONI MATTEO & C.	Via Italia, 1	99
	BORELLA MARISA	Via Europa, 34/A	36
	ACCONCIATURE LARA di CARMINATI LARA	Via S. Penati, 8	60

**COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO**

TIPOLOGIA	NOME	INDIRIZZO	SUPERFICIE di VENDITA
	CREAZIONI FATALI SNC di BERTULETTI JACQUELINE & M.	Via C. Battisti, 49	39
	PARRUCCHIERE ROBY di FARINA ROBERTO	Via C. Battisti, 16	46
	HAIR EXCLUSIVE di BENZI KATIA	P.zza Papa Giovanni XXIII, 16	58
	SALOME' ACCONCIATORI di SCOTTI FABRIZIO	Via del commercio, 4	60
Estetica / Bellezza	Profumeria GOCCIA di ANGIOLETTI CARLA	Via A. Manzoni, 49	60
	Centro di abbronzatura BAHIA SRL	Via C. Battisti, 61	165
	Estetista LINEA LADY di RAVASIO MANUELA	Via Italia, 1	83
	ESTETICA ARMONIA di TERZI YESSICA	Via Italia, 1	36
Autosaloni	AUTOFFICINA CAVADINI ROBERTO	Via Bergamo, 15	219
	CENTRO COMMERCIALE "MEDO" PARTI COMUNI di BULLA GIUSEPPE	Via Italia, 3	490
	CLASS CAR di ROTA PATRIZIA	Via Torre, 1	1000
	MOMY'S & FREDDIE SAS	Via Italia, 1	130
Agenzie Viaggi	AVIMED SRL	Via del commercio, 2	81
Consulenza informatica e vendita	AXEL TECHNOLOGY SRL	Via Italia, 1	70
	EASYTECH SRL	Via A. Manzoni, 27	76
	EXEL 2.0 SRL	Via Italia, 1	299
	MECAT INFORMATICA SRL – MICROLINK DISPLAY telefonia	Via Italia, 1	118
	PERNICE INFORMATICA di FONTANA & AIROLDI SNC	Via Europa, 17	77
	QUICK INFORMATICA SAS	Via Presolana, 32	210
	S.C. INFORMATICA SRL	Via G. Marconi, 10	29
Banche	BANCO DI BRESCIA SPA C/O BANCA LOMBARDA SPA	Via Europa, 19/B	245
	CASSA RURALE BANCA DI CREDITO COOPERATIVO DI TREVIGLIO	Via A. Manzoni, 51	94
	INTESA SAN PAOLO SPA	Via C. Battisti, 59	131

**COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO**

TIPOLOGIA	NOME	INDIRIZZO	SUPERFICIE di VENDITA
Bar	BIBIS SNC di CASLINI GIANLUIGI e C.	Via Roma, 18	237
	DES AMIS CRISMI SAS di CHIEREGHIN MICHELE & C.	Via Europa, 19	109
	GELATERIA OASI di JIN CHUNKAI	Via C. Battisti, 69	139
	PAPRIKA CAFE' di MASSI PAOLA	Via Italia, 1	81 mq
Ristoranti	L'INCONTRO G&G di GIANELLI e GIUSSANI & C. SAS	Via Italia, 1	253 mq
	LE ROTONDE SRL	Via Italia, 1	357 mq
	THE DRIVERS STOP di NELETTI C. ANTONIO	Via C. Battisti, 53	118 mq
Librerie	“FLUTTUALE” di BIFFI OSCAR	Via Italia, 1	118 mq
Casalinghi/Idee regalo	ELETTRODOMESTICI RIVA di RIVA GIUSEPPE & C. SNC	Via A. Manzoni, 67	208
	LA BOTTEGA DELLE IDEE di BRUNO GIUSEPPE	Via Europa, 19	219
	LA BOTTEGA DI LORY di PEDRUZZI LOREDANA RITA	Via Italia, 1	45
Colorifici	EUROCOLOR SRL	Via Torre, 7	495
Farmacie	FARMACIA MANDELLI SNC DR. RICCARDO MANDELLI & C.	Via Europa, 34	102
Tabacchi	JUNGLE FOOD di PANERINI MARIO	Via Italia, 1	64
	MARRA LORETTA	P.zza Papa Giovanni XXIII, 3	49
Fotografi	BIANCO & NERO di LONGHI GIANBATTISTA	Via A. Manzoni, 13	40
Alberghi	MOTEL SIRIO SRL	Via C. Battisti, 30/32	1971
	SO.LAF SRL	Via E. Mattei, 1	1782
Copisterie	PUBLY POINT 2000 SRL	Via Bergamo, 17	40



**COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO**

TIPOLOGIA	NOME	INDIRIZZO	SUPERFICIE di VENDITA
Negozi di musica	RED MUSIC di CRIVELLARI ALESSANDRO	Via Europa, 34	235
Noleggio DVD	S.T.G. SRL	Via Europa, 19	230
Arredamento	SORELLE CHIESA di MAZZOLENI EDOARDO DINO e C. SNC	Via Italia, 1	717
Calzature	SUPERMERCATO DELLA CALZATURA di CORNEO PATRIZIA & C. SAS	Via Italia, 1	184
	sommano n. 49 negozi	sommano mq.	10877

Abitanti al 31/12/2007: n. 2303

Densità della rete distributiva (definita come rapporto tra il numero dei suoi abitanti ed il numero dei negozi presenti) è di :

Settore alimentare 256

Settore non alimentare 47

Densità della rete distributiva (definita come rapporto tra il numero dei suoi abitanti e la superficie di vendita dei negozi presenti) è di :

Settore alimentare 1,32 mq. per abitante

Settore non alimentare 0,21 mq per abitante

L'indice di articolazione della rete distributiva (definito come incidenza dei negozi non alimentari in rapporto agli alimentari) è di 5,44

Tutti valori che si discostano da quelli sopra riportati e relativi all'Ambito Isola.

Strategicamente, viste le condizioni della viabilità e del tasso di crescita proposto dal nuovo PGT, non si vuole modificare tale tendenza di sviluppo.

A questa scelta strategica si affianca una concretezza ed oggettività di analisi della situazione congiunturale e di recessione in atto che sta portando diverse industrie, che si sono collocate nel polo produttivo ad est del centro edificato, a rilocalizzarsi altrove. Ciò provoca uno stato di crescente abbandono delle strutture produttive che hanno un elevato grado di ammaloramento e deprezzamento.

Pertanto l'Amministrazione Comunale, previa una più approfondita analisi e censimento degli immobili dismessi, intende recuperare queste strutture e convertirle in parte anche per l'attività distributiva e di commercio.

Il Piano delle Regole ne permette la loro trasformazione rispettando l'adeguamento degli standard e dei servizi; oltre che a compensazioni territoriali di riequilibrio degli effetti indotti da una loro trasformazione commerciale.

La superficie di vendita stimata per il possibile insediamento di una Media Struttura non potrà essere superiore a:

a) disponibilità prevista dal PTCP = mq 615,98 ogni 1000 abitanti

b) abitanti al 31/12/2007 = 2303

c) superficie esistente per la media struttura = mq. 1200

d) superficie disponibile comunale = (a x b - c) = (615,98 x 2303 / 1000) - 1200 = mq. 218,60;

mentre per una Grande Struttura non potrà essere superiore a:

- e) disponibilità prevista dal PTCP = mq 135,03 ogni 1000 abitanti
- b) abitanti al 31/12/2007 = 2303
- f) superficie esistente per la media struttura = mq. 1200
- g) superficie disponibile comunale =  $(e \times b - f) = (135,03 \times 2303 / 1000) - 0 = \text{mq. } 310,97$

Considerando che la superficie per la Grande Struttura, per i comuni con meno di 10.000 abitanti, non può essere inferiore a mq. 1.501, risulta palese che per il comune di Medolago non sussistono le condizioni per una sua localizzazione essendo la disponibilità inferiore a tale dato.

1	QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO		
	2	QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE COME RISULTANTE DELLE TRASFORMAZIONI AVVENUTE	
		c	Caratteri e problematiche ambientali emergenti

## A12c Caratteri e problematiche ambientali emergenti

### A12c1 Metodologia e quadro di riferimento normativo

La Lr 11 marzo 2005, n. 12 ha diversi riferimenti al ruolo del PGT nei confronti del paesaggio: in generale, le indicazioni della legge sono da intendersi come contenuti obbligatori, nel senso che vi devono essere elaborati i cui contenuti siano riferibili ai temi che queste evocano; non esauriscono, però, ovviamente il ruolo del PGT nei confronti del paesaggio nel suo complesso e nella sua complessità.

È in questo quadro di riferimento che si ritiene necessaria l'elaborazione di un Piano Paesistico per il territorio comunale di Medolago anche in conformità alle disposizioni contenute nell'art. 50 del PTCP della Provincia di Bergamo, che esplicita per i Comuni questo importante compito (articolo già riportato al capitolo A11b):

".....

*Il concetto di paesaggio ha assunto nel tempo una pluralità di significati, al punto da poter essere considerato come panorama da un punto di vista estetico-visuale, palinsesto da un punto di vista storicoculturale e insieme di ecosistemi da un punto di vista ecologico. E' un "sistema vivente in continua evoluzione", dotato di propria struttura (forma fisica e organizzazione spaziale specifica), funzionamento (forma dinamica interna dovuta al movimento ed al flusso di energia tramite acqua, vento, piante e animali) e cambiamento (soggetto nel tempo in funzione della dinamica e delle modifiche nella struttura.*

*Tale complessità semantica deve essere vista come una ricchezza, che consenta una maggiore valorizzazione sinergica in tutti i momenti del difficile confronto con le istanze di utilizzazione e trasformazione del territorio."*

Queste considerazioni sono desunte dalla "Carta di Napoli", documento redatto a conclusione della "Prima Conferenza Nazionale sul Paesaggio" (Roma, 14-16 ottobre 1999), per accelerare i processi volti a fare del paesaggio una risorsa strategica per il futuro e uno dei fondamenti su cui basare lo sviluppo sostenibile del paese. Essi sono riferibili in particolare:

- alla rinascita generale dei valori e interessi nei confronti del paesaggi, con aggiornamento e ampliamento del suo significato semantico;
- alla reale centralità del paesaggio in tutti i momenti di confronto con le istanze di trasformazione del territorio, nel quadro delle politiche di controllo dell'uso delle risorse.

Tale documento, considerato che il paesaggio:

- è costituito dall'alternanza e dall'interazione tra il sistema degli spazi aperti (naturali e antropici) e le strutture insediative;
- è fondato, pur essendo un'entità in trasformazione, su elementi che permettono la distinzione di tipi e forme relativamente esclusive dipendenti dai diversi siti e dalla loro storia naturale e antropica, e che pertanto è possibile una classificazione dei diversi paesaggi presenti in una regione, stabilendone le caratteristiche strutturali e funzionali, utili anche come indirizzo e riferimento per la trasformazione e gestione,
- si raccomanda che il paesaggio venga sottoposto a studio e valutazione, in modo che sia identificabile quale specifica risorsa culturale e ambientale, e come tale reso evidente ai diversi operatori, tenendo soprattutto conto delle seguenti caratteristiche che interagiscono tra loro:
  - ecologico-ambientali e naturalistiche,
  - storico-insediative e architettoniche,
  - visuali percettive e dell'aspetto sensibile.

Le caratteristiche sopra elencate individuano, come emerso dalla Convenzione Europea del Paesaggio (adottata dal Consiglio dei Ministri del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000), le componenti del paesaggio, il cui esame permette di comprendere in maniera più completa le necessità di tutela e salvaguardia:

- componente naturale (idrologica, geomorfologia, vegetazionale, faunistica)

- componente antropico-culturale (socio-culturale-testimoniale; storico-architettonica)
- componente percettiva (visuale, formale-semiologica, estetica).

Il paesaggio può essere letto come insieme di bacini idrografici, come risultato di processi meccanici e fisico-chimici legati alla trasformazione della crosta terrestre, o ancora come habitat per specie animali la cui sopravvivenza è importante per il mantenimento di un globale equilibrio ecologico; è interpretabile come testimonianza di una cultura e di un modo di vita, prodotto delle trasformazioni umane, ricco di "segni, strutture, configurazioni artificiali, sovrapposti in modo vario a quelli naturali." (Calcagno Maniglia, 1998). Ancora, il paesaggio è connesso con il dato visuale e con l'aspetto del territorio, per cui si può porre l'accento su come il paesaggio si manifesta all'osservatore, su come gli elementi costitutivi si compongono in una "forma" riconoscibile e caratterizzante, sulla qualità dei quadri percepiti.

Tra gli indicatori di effettivo funzionamento del paesaggio inteso come "sistema di ecosistemi che si ripetono in un intorno", e tra gli elementi che la progettazione deve tenere in considerazione per integrare le istanze ambientali e paesaggistiche ai processi di trasformazione del territorio, troviamo:

- la biodiversità: diversità e varietà di elementi e specie che compongono gli ecosistemi; l'uomo tende a cercare la massima produttività nello sfruttamento delle risorse naturali creando sistemi elementari e poco diversificati, fragili e vulnerabili, mentre al contrario indici di qualità ambientale sono la ricchezza, la varietà di componenti e la diversità dei paesaggi;
- la stabilità e l'equilibrio: organizzazione stabile che nel complesso permette un più vasto campo di esistenza del paesaggio in grado di incorporare eventi esterni di disturbo (naturali e antropici) tornando in tempi più o meno rapidi alle condizioni iniziali; l'introduzione di elementi di naturalità e di connessioni ecologiche che consentano passaggi e spostamenti di materia ed energia.

In accordo alla Relazione esplicativa della Convenzione Europea del Paesaggio, la tutela del paesaggio si propone di:

- conservare e valorizzare gli aspetti significativi o caratteristici giustificati dal suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo di intervento umano;
- accompagnare i cambiamenti futuri riconoscendo la grande diversità e la qualità dei paesaggi che abbiamo ereditato dal passato, sforzandosi di preservare, o ancor meglio arricchire tale diversità, e tale qualità, invece di lasciarla andare in rovina;
- promuovere uno sviluppo sostenibile.

Da tali considerazioni discende l'opportunità di:

- riconoscere che l'intervento dell'uomo è così profondo e complesso che ormai non si può più parlare di paesaggi "naturali", bensì di paesaggi "culturali", intendendo con questo il frutto inscindibile di secoli di integrazione tra "natura" e "umanità";
- salvaguardare attivamente il carattere e la qualità di un determinato paesaggio ai quali le popolazioni riconoscono un valore, consentendo eventualmente trasformazioni che non ne compromettano la conservazione;
- disciplinare gli interventi ammissibili, armonizzando le esigenze economiche con quelle sociali e ambientali che mirano a garantire la cura costante dei paesaggi e la loro evoluzione armoniosa".

La "Carta di Napoli" ribadisce che la tutela del paesaggio deve essere adeguata alle caratteristiche evolutive del paesaggio stesso, e che pertanto non può limitarsi a misure vincolistiche e di limitazione, ma deve svolgere un ruolo attivo in riferimento alle necessarie azioni di conservazione, potenziamento, riqualificazione e gestione delle sue componenti riproducibili, molte delle quali strettamente dipendenti dalla presenza umana.

Cioè, l'attribuzione di valore alle tipologie di paesaggio operata in sede di piano non deve avere come conseguenza solo l'imposizione di servitù, obblighi e soggezioni (vincoli, divieti), ma deve sempre scegliere in positivo le migliori opportunità per una conservazione sostenibile, anche in riferimento all'interesse socioeconomico (sviluppo) del territorio e dei suoi abitanti, mediante adeguati processi di piano di progetto.

La "Carta" invita ad avviare forme di progettazione integrata entro i processi di trasformazione del territorio esistenti o previsti che tenga conto delle istanze ambientali e paesaggistiche, mediante il perseguimento dei seguenti obiettivi:

- il mantenimento della biodiversità e del giusto grado di eterogeneità dei paesaggi;
- l'aumento della complessità a scapito della banalizzazione ecosistemica;
- l'equilibrata distribuzione degli elementi di naturalità anche nel fondovalle, nelle pianure e nelle città; in particolare si ricorda la rinaturazione dei corsi d'acqua che in molti casi rimane l'unica possibilità concreta di diffusione della naturalità anche nei tessuti altamente antropizzati;
- la rivalutazione del paesaggio agrario come importante sistema plurifunzionale potenziale, con importanza ambientale e non solo agronomica sempre che sia integrato da elementi seminaturali compatibili;

- la conservazione attiva del patrimonio naturalistico e storico-culturale;
- l'utilizzo di indicatori ambientali a supporto dell'analisi paesaggistico-ambientale necessaria al progetto;
- l'introduzione del concetto di "compensazione" come abituale complemento di trasformazioni compatibili anche di piccola entità, ai fini del miglioramento della qualità ambientale;
- la creazione di nuovi elementi di qualità naturalistica diffusa a valenza multipla (riequilibrio ecologico, minimizzazione degli impatti di grandi opere e infrastrutture, ecc ... ) attuata anche mediante la costruzione di reti ecologiche, che rappresentano strutture indispensabili ai fini della conservazione della biodiversità e della sostenibilità in relazione al fatto che uno dei maggiori problemi della conservazione del paesaggio è la frammentazione del territorio;
- l'occorrenza di un'adeguata progettazione degli spazi aperti e incentivazione e valorizzazione di quelli privati.

#### Il quadro legislativo di riferimento

Legislazione nazionale: Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (d.lgs. n.42 del 22/01/2004)

Legislazione regionale: Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) del 2001 e redazione di un Piano Territoriale Regionale con natura di Piano Paesistico. Il PTPR rappresenta il riferimento allo stato attuale per la componente paesaggistica dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali e dei Piani Urbanistici comunali.

Il PTPR riunisce gerarchicamente in un compendio denominato "Piano del paesaggio lombardo" il sistema organico degli strumenti di tutela paesistica, costituendosi quindi come luogo di coordinamento di tutte le iniziative concorrenti all'attuazione della politica regionale di gestione del paesaggio. Ne fanno parte, oltre allo stesso Piano Territoriale Paesistico Regionale, i Piani Territoriali di Coordinamento delle province e dei Parchi regionali, le disposizioni regionali che concorrono alla qualificazione paesaggistica dei progetti, quali: i criteri di gestione che corredano i provvedimenti dei vincoli paesaggistici, gli indirizzi destinati agli Enti locali titolari per le competenze autorizzative negli ambiti assoggettati a tutela di legge, le "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti" per promuovere la qualità progettuale in tutto il territorio.

Tutti questi piani e indirizzi trovano negli strumenti urbanistici comunali il momento organizzativo e dispositivo guida conclusivo e nell'autorità comunale l'organo che orienta e controlla le concrete trasformazioni paesaggistiche del territorio, con le autorizzazioni in ambiti assoggettati a tutela di legge e l'esame paesistico dei progetti nel resto del territorio. Questo ruolo pragmatico determinante del piano urbanistico comunale nel quadro strategico complessivo di tutela del paesaggio si ritrova anche nel Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, dove al Piano Paesaggistico è dato di innovare le procedure autorizzative e di ridurne l'applicazione per buona parte del sistema dei vincoli solo quando si disponga anche di uno strumento urbanistico comunale che traduca la pianificazione regionale ad una scala di maggior dettaglio e quindi di più diretto rapporto con le reali trasformazioni paesaggistiche del territorio.

Si configura in tal modo un complesso sistema regionale di tutela paesaggistica che ha al suo centro il Comune e il suo Piano di Governo del Territorio.

La disponibilità attuale di un sistema di riferimenti paesistici congruenti in quanto derivati dalla comune matrice del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), costituisce un'opportunità che non può essere sottovalutata nel definire i contenuti di natura paesistica dei nuovi Piani di Governo del Territorio.

Nei tre atti che costituiscono il PGT il paesaggio diventa un'opportunità di corretta valorizzazione del territorio e attenta gestione dello sviluppo. Il PGT rappresenta il livello generale più vicino al territorio e alla concretezza delle pratiche di governo. Esso è quindi investito di grandi e decisive responsabilità in ordine alla tutela del paesaggio. Il compito di tutela affidato al PGT è declinato secondo le tre accezioni previste dal Codice dei Beni Culturali, nella scia della Convenzione Europea del Paesaggio: tutela in quanto conservazione e manutenzione dell'esistente e dei suoi valori riconosciuti, tutela in quanto attenta gestione paesaggistica e più elevata qualità degli interventi di trasformazione, tutela in quanto recupero delle situazioni di degrado. Il paesaggio, se sul piano delle analisi può essere considerato un tema tra i molti che il piano deve trattare, è invece presente verticalmente nelle determinazioni del piano, siano esse scelte localizzative, indicazioni progettuali, disposizioni normative, programmi di intervento o altro. Nulla di ciò che il piano produce è estraneo alla dimensione paesistica. Ciò sancisce la reciproca centralità del paesaggio nel piano e del piano nelle vicende del paesaggio.

### ***A12c2 - CARTA DEL PAESAGGIO***

La carta del paesaggio costituisce sia un momento di sintesi di molteplici aspetti indagati nei capitoli del quadro conoscitivo che l'occasione di costruire uno strumento di valorizzazione del territorio comunale.

La Carta del Paesaggio di Medolago ha l'obiettivo di sintetizzare i caratteri paesaggistici che caratterizzano il sistema territoriale senza perdere la capacità evocativa e descrittiva derivante dall'appartenenza a sistemi omogenei di paesaggio delle singole componenti e elementi costitutivi.

Sono stati identificati quattro quadri di lettura del paesaggio, poi unificati nella Carta del Paesaggio:

- la matrice agroforestale
- i paesaggi delle acque
- i paesaggi dei luoghi e delle comunità insediate.

A questi paesaggi fanno riferimento gli elementi e le componenti costitutive del paesaggio di Medolago, la cui afferenza ai singoli sistemi è derivata dalle fasi di analisi precedenti.

A questi quadri di lettura sono stati sovrapposti due categorie trasversali:

- le relazioni visive
- i fenomeni di degrado.

Il sistema delle relazioni visive costituisce un aspetto importantissimo per Medolago: il sistema costituito dal solco fluviale è un landmark ampiamente riconosciuto e condiviso dalle comunità insediate, ma costituisce anche un riferimento visivo da punti esterni al territorio comunale. Così come il sistema delle relazioni tra i rilievi e il fiume Adda costruisce connessioni di ampia scala di notevole rilevanza. Nella carta del paesaggio sono state individuate due tipologie di relazioni visive:

- relazioni visuali territoriali
- relazioni visuali locali

Sulla base delle indicazioni delineate sia nei documenti costitutivi del PTCP, che nei documenti pubblicati nel corso del 2008 da parte della Regione Lombardia sono stati individuati i principali fenomeni di degrado paesistico presenti sul territorio comunale.

Le tipologie di degrado individuate nella carta del paesaggio sono:

- ambiti dei tessuti urbani con problematiche di criticità paesaggistica (frange urbane, tessuti diffusi e misti localizzati in contesti di elevato pregio paesaggistico);
- ambiti produttivi con impianti di grandi dimensioni;
- ambiti di dissesto idrogeologico.

Alle singole componenti (distinte per i quadri di lettura attraverso i quali è stato riconosciuto il paesaggio complessivo) che costituiscono i paesaggi di Medolago sono stati attribuiti dei giudizi di valore in relazione ai seguenti aspetti:

Valore del paesaggio naturale: l'attribuzione di valore deriva ovviamente dalla rilevanza delle singole componenti in relazione alla qualità ecosistemica, in secondo luogo l'attribuzione dipende da livelli di complessità ecosistemica sottesa alla singola componente.

Valore del paesaggio culturale e storico architettonico: l'attribuzione di valore si è in prima istanza basata sulla presenza di forme di riconoscimento di pregio storico-architettonico (come ad esempio presenza di ambiti ed edifici tutelati). inoltre, a seguito di specifici approfondimenti sulle permanenze dei segni del territorio rurale si è voluto valorizzare la presenza (o la permanenza) dei terrazzamenti o di coltivazioni tradizionali e/o di pregio.

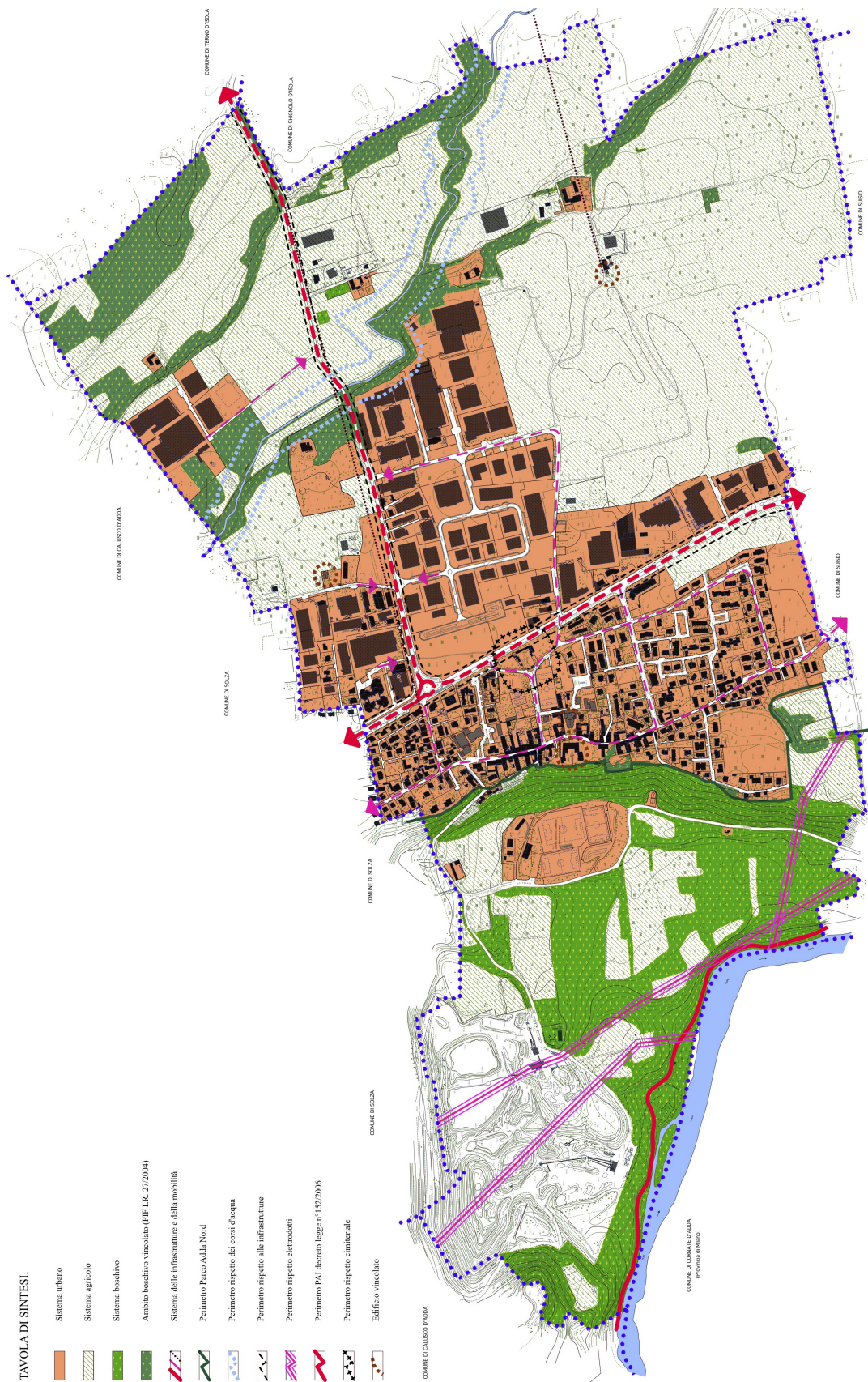
Valore estetico-percettivo e delle relazioni: l'attribuzione di valore riguarda sia un giudizio relativo alla qualità estetica delle singole componenti che della capacità di relazionare elementi, luoghi e paesaggi. I giudizi espressi si basano sulla attribuzione di valore che emerge principalmente dalla percezione che delle componenti hanno le comunità insediate (derivando tale percezione sia da testi, documenti e dal confronto con gli attori).

**A12c3 - I PAESAGGI DI MEDOLAGO E I VALORI PAESAGGISTICI**

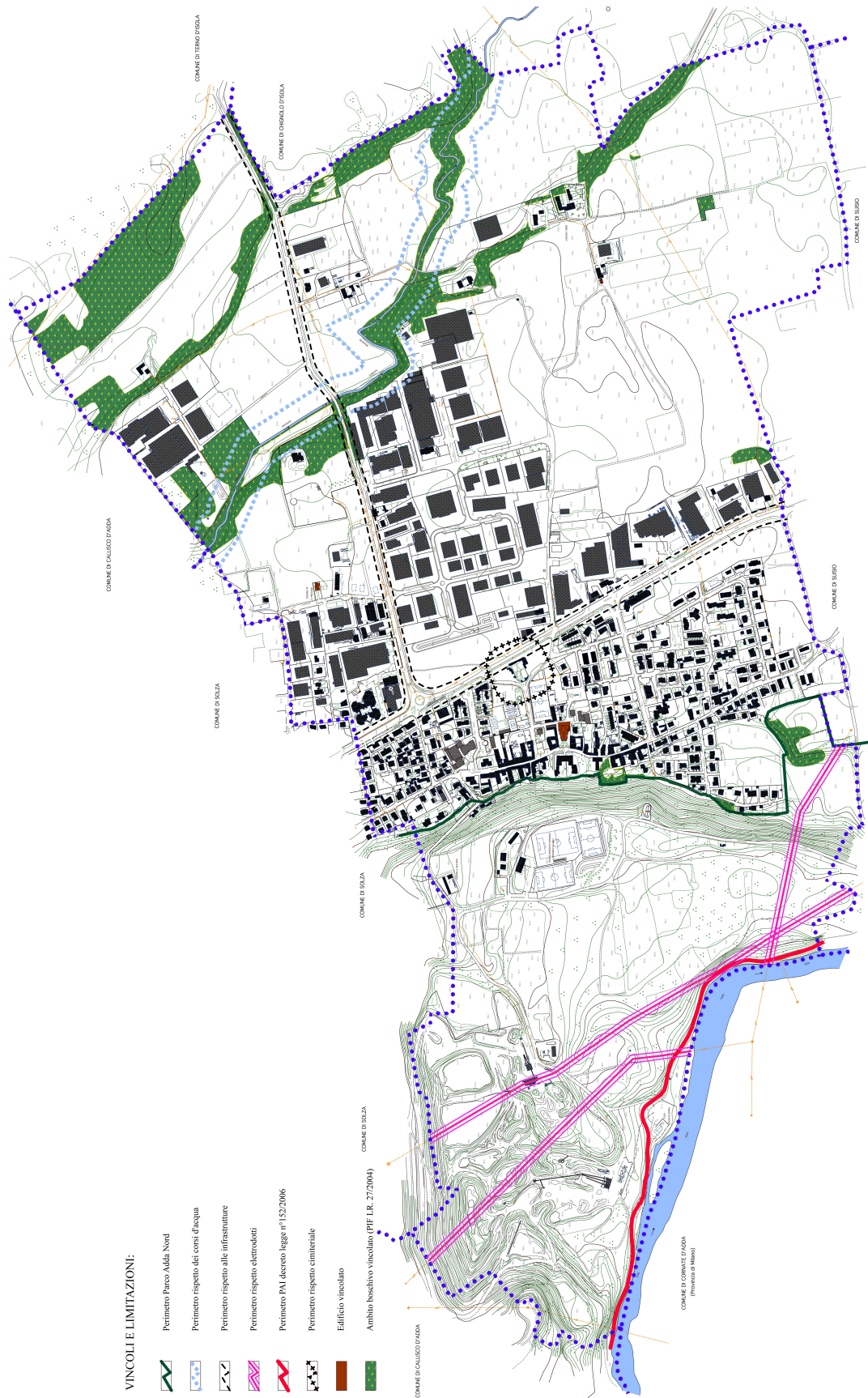
	ATTRIBUZIONE DI VALORE		
	NATURALE	CULTURALE	ESTETICO E RELAZIONI
<b>LA MATRICE AGRO FORESTALE</b>			
TIPOLOGIE FORESTALI NON SPECIFICATE E AREE BOSCATE PRESENTI	ALTO	MEDIO	ALTO
BOSCHI DI PREGIO NATURALISTICO (ALNETE DI ONTANO BIANCO, SALICE ELEAGNO, CASTAGNO,. CARPINO, QUERCIA, ROBINIA)	ELEVATO	MEDIO	MEDIO
TERRAZZAMENTI STORICI	MEDIO	ALTO	ELEVATO
AREE AGRICOLE (PRATI E PASCOLI)	MEDIO	MEDIO	MEDIO
<b>I PAESAGGI DELLE ACQUE</b>			
FIUME ADDA	ELEVATO	ELEVATO	ALTO
AMBITO PAESISTICO DEL FIUME ADDA E DEI CANALI IRRIGUI	(ALTO)	(ALTO)	(ALTO)
AMBITO DI TUTELA PAESISTICA DEI CORSI D'ACQUA	(ALTO)	(ALTO)	(MEDIO)
CORSI D'ACQUA RETICOLO MINORE	ALTO	MEDIO	MEDIO
<b>IL PAESAGGIO DELLA PIANURA</b>			
SISTEMA DELLA PIANURA	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
AMBITI DI ELEVATA NATURALITÀ	ELEVATO	ALTO	ALTO
AMBITO DI TUTELA "BELLEZZE D'ASSIEME" DEL SISTEMA PIANURA	MEDIO	ALTO	ALTO
MONUMENTI NATURALI	ELEVATO	ALTO	ALTO
AMBITO DEL PARCO DEL FIUME ADDA	MEDIO	ALTO	ALTO
<b>I PAESAGGI E I LUOGHI DELLE COMUNITA' INSEDIATE</b>			
NUCLEI URBANI STORICI			
EDIFICI RURALI 1888	BASSO	ALTO	ALTO
RETE STRADALE STORICA (STRADE ANTE 1888)	BASSO	MEDIO	MEDIO
MONUMENTI STORICO ARCHITETTORNICI	BASSO	ELEVATO	ALTO
AMBITI EDIFICATI CONSOLIDATI (SOGLIA CTR 1984)	BASSO	MEDIO	MEDIO
MARGINI NON OCCLUSI	MEDIO	MEDIO	ALTO
AMBITI EDIFICATI DI NUOVA EDIFICAZIONE (SOGLIA CTR 1984)	BASSO	BASSO	BASSO

	ATTRIBUZIONE DI VALORE		
	NATURALE	CULTURALE	ESTETICO E RELAZIONI
TRATTI DI PERCORSI DI INTERESSE PAESAGGISTICO E PAESAGGISTICO ED ECOLOGICO	BASSO	MEDIO	ALTO
VIABILITÀ A VOCAZIONE PAESISTICA E AMBIENTALE	BASSO	MEDIO	ALTO
SISTEMA DELLA VIABILITÀ AGROSILVOPASTORALE (P.I.F.)	BASSO	ALTO	ALTO









### **A12c4 - CARTA DELLE SENSIBILITÀ PAESAGGISTICHE**

La costruzione della Carta delle Sensibilità Paesaggistiche discende direttamente dal sistema dei valori paesaggistici attribuiti nella Carta del Paesaggio.

I criteri utilizzati per la definizione delle classi paesaggistiche sono:

- prevalenza del "valore del paesaggio naturale" rispetto al valore estetico percettivo e delle relazioni
- prevalenza del valore del paesaggio culturale e storico architettonico rispetto al valore percettivo e delle relazioni.

In generale, le singole componenti caratterizzate per un elevato valore paesaggistico naturale sono state attribuite alla classe di sensibilità molto elevata.

Ai fini della redazione della Carta delle Sensibilità Paesaggistiche sono state utilizzate le classi suggerite nell'allegato "I contenuti paesaggistici del PGT" del documento Modalità per la pianificazione comunale (Regione Lombardia, BURL 20 del 19 maggio 2006):

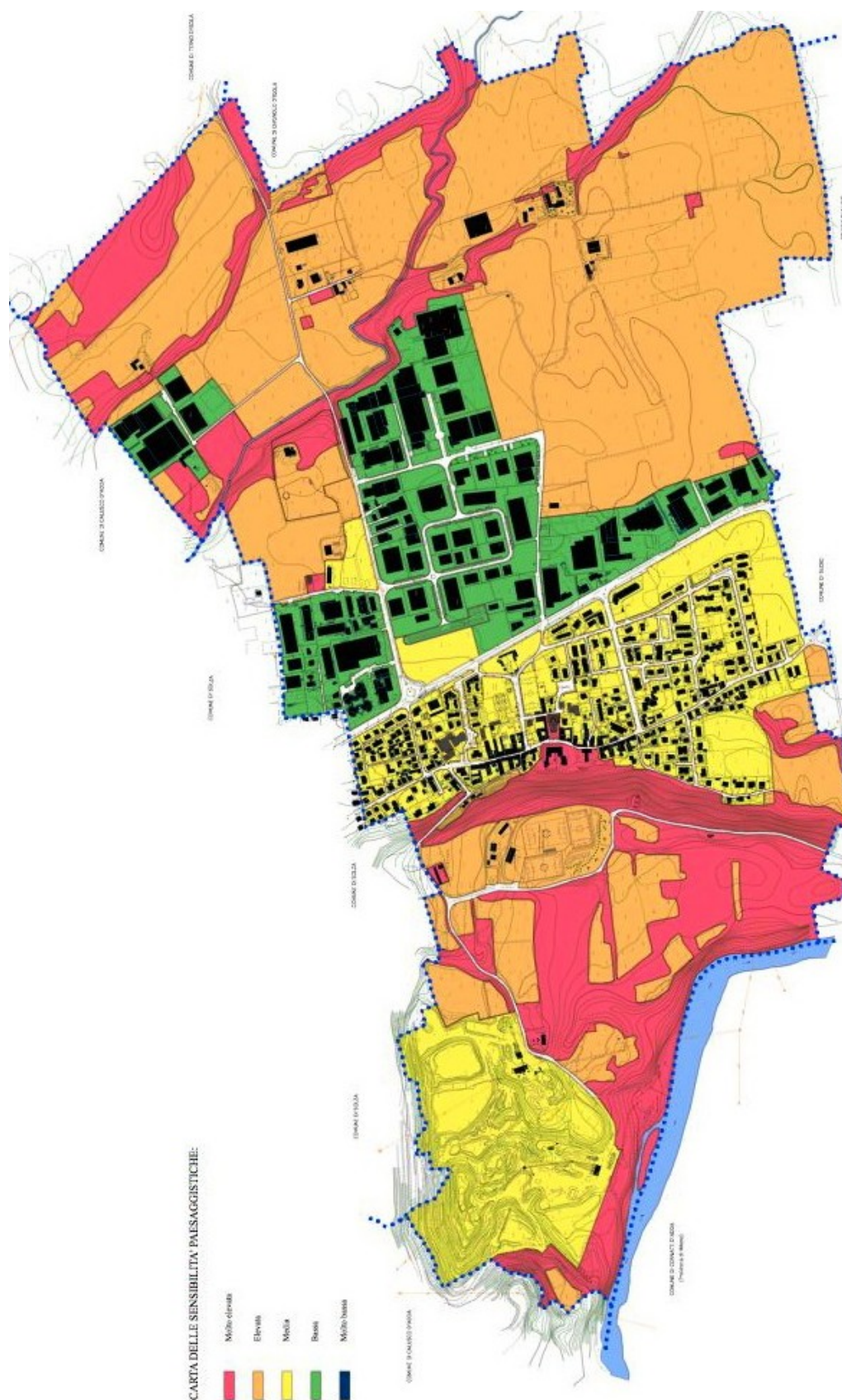
- sensibilità molto bassa, -> valore 0 e indice da 0 a 1
- sensibilità bassa, -> valore 1 e indice da 2 a 3
- sensibilità media, -> valore 2 e indice da 4 a 7 (con un indice intermedio da 4 a 5)
- sensibilità elevata, -> valore 3 e indice da 8 a 10 (con un indice intermedio pari a 8)
- sensibilità molto elevata. -> valore 4 e indice da 11 a 12

#### **LE CLASSI DI SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA**

	ATTRIBUZIONE DI VALORE			CLASSE DI SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA
	NATURALE	CULTUALE	ESTETICO E RELAZIONI	
LA MATRICE AGRO FORESTALE				
TIPOLOGIE FORESTALI NON SPECIFICATE E AREE BOSCHIVE PRESENTI	ELEVATO	MEDIO	ELEVATO	SENSIBILITÀ MEDIA ELEVATA
BOSCHI DI PREGIO NATURALISTICO (ALNETE DI ONTANO BIANCO, CASTAGNO, CARPINO, QUERCIA, ROVERE)	M.ELEVATO	MEDIO	MEDIO	SENSIBILITÀ MEDIA ELEVATA
TERRAZZAMENTI STORICI	MEDIO	ELEVATO	M.ELEVATO	SENSIBILITÀ ELEVATA
AREE AGRICOLE (PRATI E PASCOLI)	MEDIO	MEDIO	MEDIO	SENSIBILITÀ MEDIA
I PAESAGGI DELLE ACQUE				
FIUME ADDA	M.ELEVATO	M.ELEVATO	ELEVATO	SENSIBILITÀ MOLTO ELEVATA
AMBITO DI TUTELA PAESISTICA DEI CORSI D'ACQUA	(ELEVATO)	(ELEVATO)	(MEDIO)	
CORSI D'ACQUA RETICOLO MINORE	ELEVATO	MEDIO	MEDIO	SENSIBILITÀ MEDIA
IL PAESAGGIO DELLA VAL BORLEZZA				
SISTEMA DELLA PIANURA	M.ELEVATO	M.ELEVATO	ELEVATO	SENSIBILITÀ MOLTO ELEVATA
AMBITI DI ELEVATA NATURALITÀ	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	SENSIBILITÀ ELEVATA
AMBITO DI TUTELA "BELLEZZE D'ASSIEME" DEL SISTEMA DELLA PIANURA	MEDIO	ELEVATO	ELEVATO	SENSIBILITÀ MEDIA ELEVATA
MONUMENTI NATURALI	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	SENSIBILITÀ ELEVATA
AMBITO DEL PARCO ADDA NORD	M.ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	SENSIBILITÀ

	ATTRIBUZIONE DI VALORE			CLASSE DI SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA
	NATURALE	CULTUALE	ESTETICO E RELAZIONI	
				ELEVATA
AMBITO DI ELEVATA NATURALITÀ DEL PLIS DEL MONTE CANTO E DEL TORRENTE GRANDONE (P.T.C.P. 2006)	M.ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	SENSIBILITÀ ELEVATA
<b>I PAESAGGI E I LUOGHI DELLE COMUNITA' INSEDIATE</b>				
NUCLEI URBANI STORICI	BASSO	M.ELEVATO	ELEVATO	SENSIBILITÀ MEDIA ELEVATA
EDIFICI RURALI 1888	BASSO	ELEVATO	ELEVATO	SENSIBILITÀ MEDIA
RETE STRADALE STORICA (STRADE ANTE 1888)	BASSO	MEDIO	MEDIO	SENSIBILITÀ MEDIA BASSA
MONUMENTI STORICO ARCHITETTORNICI	BASSO	M.ELEVATO	ELEVATO	SENSIBILITÀ MEDIA ELEVATA
AMBITI EDIFICATI CONSOLIDATI (SOGLIA CTR 1984)	BASSO	MEDIO	MEDIO	SENSIBILITÀ MEDIA BASSA
MARGINI NON OCCLUSI	MEDIO	MEDIO	ELEVATO	SENSIBILITÀ MEDIA
AMBITI EDIFICATI DI NUOVA EDIFICAZIONE (SOGLIA CTR 1984)	BASSO	BASSO	BASSO	SENSIBILITÀ BASSA
TRATTI DI PERCORSI DI INTERESSE PAESAGGISTICO E PAESAGGISTICO ED ECOLOGICO	BASSO	MEDIO	ELEVATO	SENSIBILITÀ MEDIA
VIABILITÀ A VOCAZIONE PAESISTICA E AMBIENTALE	BASSO	MEDIO	ELEVATO	SENSIBILITÀ MEDIA
SISTEMA DELLA VIABILITÀ AGROSILVOPASTORALE (P.I.F.)	BASSO	ELEVATO	ELEVATO	SENSIBILITÀ MEDIA





### ***A12c5 - LE AREE AGRICOLE E LA RETE ECOLOGICA***

Ai fini della redazione del PGT risulta fondamentale l'individuazione in dettaglio delle aree agricole.

La Provincia di Bergamo ha pubblicato il sistema degli indirizzi e dei criteri per l'individuazione degli ambiti agricoli, nell'ambito dei quali sono esplicitati i criteri alla base della definizione degli ambiti agricoli e gli indirizzi ai Comuni per l'individuazione delle aree agricole.

Nella cartografia sono individuate le seguenti categorie di ambiti agricoli:

Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico. Che comprendono gli ambiti destinati all'attività agricola (di rilievo provinciale: articolati in considerazione delle componenti di prevalente valenza produttiva e in componenti di prevalente valenza ambientale riconoscendo la presenza al loro interno di componenti ad esclusiva valenza paesistiche) e gli ambiti a valenza paesistica ambientale (di rilievo provinciale: comprendono i boschi e le altre aree già soggette a tutele paesistiche (da Codice Urbani) caratterizzanti gli ambiti montani (circhi glaciali etc.) in cui sono ricompresi anche gli affioramenti rocciosi o i seminativi fuori dagli ambiti agricoli strategici.

Ambiti a valenza naturalistica ambientale - di rilievo provinciale: sono costituiti da Parchi, Riserve Naturali, in essi il PTCP distingue quelli con Piani già operanti e quelli con proposte in itinere

Il territorio di Medolago, come anche evidenziato dalla lettura del paesaggio agroforestale e del paesaggio naturale, si caratterizza per la presenza dell'ambito di valenza naturalistica del sistema fluviale del fiume Adda.

Il sistema degli ambiti agricoli del comune di Medolago appartiene all'ambito agricolo della pianura ed, in particolare, al corridoio della sponda destra del fiume Adda.

Le aree agricole presenti nel territorio comunale, ad esclusione di pochissime aree, sono classificate come ambiti a valenza paesistica ambientale, che coincidono sostanzialmente con il sistema dei boschi cedui o delle aree coltivate a prevalenza cereali. Inoltre il sistema delle aree agricole proposte coincide sostanzialmente con le aree a destinazione d'uso agricola definite dal PRG previgente.

#### **LE AREE AGRICOLE NELL 'AMBITO DEL PGT**

Al fine della definizione delle aree agricole sono state utilizzate le seguenti fonti informative:

- traduzione della zonizzazione degli ambiti agricoli come definiti nella tavola E del PTCP
- le aree agricole presenti nel PRG previgente (composte da tutte le aree non classificate negli azionamenti del sistema insediativo: aree A, B, C, D, F e verde privato);
- le aree a bosco individuate dal P.I.F. della Provincia di Bergamo (dati informativi territoriali);
- le aree oggetto di tutela paesaggistica quali aree boscate;
- le aree che risultano oggetto di contratto per concessione ad uso agricolo.

Il sistema del paesaggio agroforestale del comune di Medolago si sostanzia delle seguenti componenti:

- ambiti a valenza naturalistica ambientale;
- aree destinate all'attività agricola di interesse strategico;
- aree destinate all'attività agricola di interesse locale.

Gli ambiti a valenza naturalistica ambientale sono costituiti da:

- il sistema fluviale del Fiume Adda (PARCO del fiume Adda e fasce boscate esterne al confine che si caratterizzano per continuità e integrazione con il sistema fluviale del Adda).

Le aree destinate all'attività agricola di interesse strategico sono articolate in:

- Aree agricole strategiche di valenza ambientale
- Aree agricole strategiche di valenza produttiva
- Aree agricole strategiche di valenza ambientale e paesaggistica

Le aree agricole di interesse locale sono esito di uno studio di dettaglio del sistema territoriale locale.

In particolare, l'individuazione di tali ambiti è esito di due studi di dettaglio:

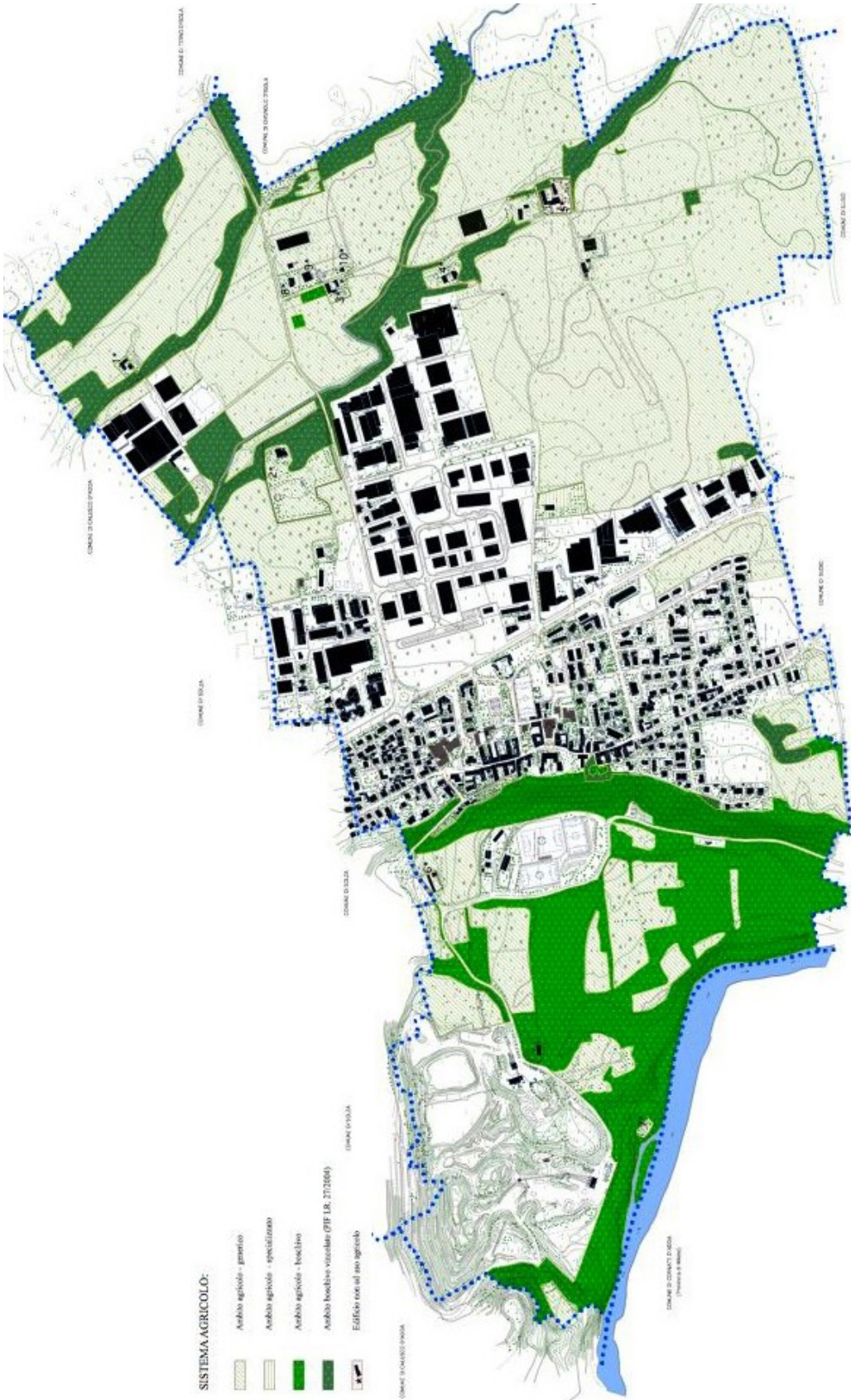
- indagine sulle aree azionate come verde privato nel PRG: come evidenziato nella lettura del PRG previgente sono presenti aree con tale destinazione d'uso che di fatto sono aree agricole, in tale ottica queste sono state

- verificate nel dettaglio e incluse tra le aree agricole di interesse locale.
- indagine sullo stato di attuazione delle aree azionate a standard nel PRG: anche in questo caso alcune aree individuate quali standard, che non risultano attuate e che sono di fatto parti integranti del sistema rurale sono state incluse tra le aree agricole di interesse locale

Il sistema delle aree agricole di interesse locale è articolato nelle seguenti categorie:

- aree agricole locali con valenza produttiva: aree sulle quali vi è una attività agricola;
- aree agricole locali con valenza ecologica: aree agricole rilevanti ai fini della realizzazione della rete ecologica locale;
- aree agricole locali con valenza paesistica: aree boscate e/o aree agricole con particolare pregio paesistico.







### ***A12c6 - INDAGINE SULLA STORICITÀ DEI SITI E DEI TOPONIMI***

Il processo d'analisi, effettuato in occasione dello studio generale dello stato attuale dei luoghi, ha avuto avvio con la ricerca presso l'Archivio di Stato di Bergamo delle Mappe Teresiane del 1721 relative ai Comuni contermini.

I documenti catastali evidenziano solo in modo approssimativo la consistenza edilizia delle parti di territorio che a quel tempo risultavano essere già urbanizzate, mentre documentano graficamente in modo assai efficace il complesso reticolo dei tracciati stradali all'epoca esistenti, come pure la ragguardevole estensione delle rete idrica e dei filari alberati, oltre ai tipi di colture agricole delle campagne. In tal modo, si apprende che le zone agricole del tempo erano distinte in orti, in prati e in colture estensive; come pure s'individuano i perimetri di vaste aree private fittamente alberate, perche sistemate a riserve di caccia piuttosto che a parchi di significativa valenza paesaggistica.

La lettura delle preesistenze è stata subito messa in rapporto con lo stato attuale dei luoghi, per il territorio comunale di Medolago e dei Comuni limitrofi, mediante confronto diretto eseguito con l'analisi delle fotografie aeree più recenti oltre che con l'ispezione diretta dei luoghi più significativi e con utilizzo della cartografia fotogrammetrica informatizzata e di quella catastale cartacea.

Per gli ambiti sovracomunali, la lettura delle preesistenze è stata operata mediante ispezione dei luoghi e riporto sintetico sulla Carta tecnica regionale in edizione informatizzata, previa sua lettura analitica. In tal modo ha iniziato a prendere corpo gli allegati (inclusi nella cartella CONFERENZA VAS → VAS 1 sintesi; VAS 1 vincoli; VAS 1 sensibilità).

Poiche risulta rilevante il divario intercorrente fra lo stato attuale dei luoghi e la rappresentazione degli stessi fornita dalle Mappe teresiane, potendo disporre anche delle Mappe del Catasto cessato (o Lombardo Veneto) precedenti agli anni 1842-43, si è proceduto ad incrociare le informazioni desumibili dalle Mappe teresiane con quelle fornite dalle Mappe del Lombardo-Veneto, risalenti, appunto, agli anni 1842-43.

In tal modo è stato possibile appurare i vari tipi di destinazioni d'uso in essere all'esterno delle aree che all'epoca risultavano già urbanizzate ed è stato possibile analizzare la continuità del reticolo della viabilità all'epoca esistente, oltre ai confini amministrativi comunali e provinciali, d'importanza maggiore e minore.

Lo stato di fatto attuale, verificato sotto il profilo della persistenza storica di alcuni allineamenti e della gerarchia dei valori architettonici, storici e della memoria locale, ancora leggibili nei fabbricati che si dimostrano come preesistenti al Catasto austriaco, consente di valutare la non secondaria importanza, come pure la relativa coerenza con il contesto principale di ogni singolo edificio o delle aggregazioni di edifici sorti successivamente all'anno 1855.

Dopo aver ultimata la ricerca e l'analisi dei documenti di storia locale si è proceduto ad effettuare l'ispezione dei siti classificati dal P.R.G. Vigente come Zona A. Così è stato possibile censire i segni superstiti della storia locale e i riferimenti ancora individuabili nel contesto edificato dei due vecchi nuclei principali, come pure di quelli minori.

Di ciascuna preesistenza e di ciascun segno si sono valutati i possibili modi utilizzabili per garantire la recuperabilità del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente, sia in termini di tutela del singolo episodio che, soprattutto, in termini salvaguardia.

Dopo avere effettuato l'analisi delle tipologie degli elementi architettonici riscontrati e considerato la esiguità degli stessi si è scelto di operare per mezzo delle sole norme tecniche allegate al PGT ed individuando invece le aree da sottoporre a piano di recupero.

Le norme tecniche prevedono (in aderenza ai disposti del 20 Comma dell'art. 5 della L.R. n. 1/2001) i seguenti tipi di intervento in dette aree:

1. gli ambiti bisognosi d'intervento, meritevoli di essere sottoposti alla tutela del restauro;
2. gli ambiti bisognosi d'intervento, meritevoli di interventi conservativi concernenti anche il solo risanamento;
3. gli ambiti bisognosi d'intervento, che necessitano di interventi radicali di ristrutturazione;
4. gli ambiti che hanno già subito interventi, di recente, anche di trasformazione, che tuttavia hanno confermato il carattere tipologico originario o, anche in difetto di ciò, che risultano essere ancora coerenti con il contesto circostante;

5. ambiti che hanno già subito di recente interventi di trasformazione che li hanno resi avulsi dal contesto originario. Tali ambiti sono destinati ad essere esclusi dai nuclei di antica formazione in quanto, oggettivamente, sono idonei ad essere inseriti negli ambiti da riqualificare o consolidare;
6. ambiti inidonei alla conservazione dei Siti e da sottoporre a demolizione senza ricostruzione;

All'interno di tali suddivisioni si sono individuati gli ambiti che richiedono un insieme sistematico d'interventi mirato a rideterminarne il ruolo urbanistico, anche in relazione al contesto ad essi circostante. Tali ambiti sono destinati ad essere perimetrati e regolamentati in modo specifico, mirato alla rideterminazione del contesto urbanistico, attuabile mediante Piano Attuativo di ristrutturazione urbanistica, interessante sia il soprassuolo che il sottosuolo;

Particolare attenzione è stata posta nella individuazione e conservazione dei vecchi tracciati stradali. Essi vengono riconosciuti come elementi caratterizzanti dello sviluppo del paese e di supporto cognitivo dell'impianto urbano consolidatosi nel tempo. Ad esso si aggiunge la conservazione dei luoghi boschivi sottoposti a tutela.

Le Norme, in unione con le tavole A12c1 e A12c2, hanno lo scopo di pianificare la conservazione e la fruizione di tali rilevante paesistiche, configurandosi, in tal modo, come atto paesistico di maggiore definizione rispetto al P.T.P. Regionale ed ai criteri di redazione del P.T.C. Provinciale.

La ricerca storica si è avvalsa di tutta la documentazione bibliografica reperibile e sull'indagine diretta dei luoghi. Inoltre, per un maggiore approfondimento si è creduto opportuno evidenziare (riportando ampi stralci della storiografia del comune di Medolago) alcune caratteristiche paesistiche-territoriali tratte dall'ottima pubblicazione:

**MASCHERONI A., Medolago – pagine di vita. 1986**

#### ***A12c4 - CENNI STORICI***

Il P.R.G. non ha il compito di ricostruire la storia del paese ma di comprendere la sua evoluzione attraverso gli scritti di storici che nel passato o nel recente tempo hanno svolto indagini approfondite e sicuramente più competenti in materia che non da chi deve elaborare un piano urbanistico.

Rimandando a tali fonti per una migliore conoscenza storica del territorio di Medolago, si vuole però qui riportare uno stralcio del "DIZIONARIO ODEPORICO" di MAIRONI DA PONTE che meglio sintetizza i caratteri e le peculiarità storiche-geografiche del paese.

In tale ottica si riporta, alla fine di questo capitolo, un elenco bibliografico dal quale poter attingere ulteriori informazioni.

"Medolago nelle antiche carte Mediolacus, villaggio nel distretto di Ponte 5. Pietro, altra volta Quadra d'isola, dipendente dal tribunale di giustizia di Bergamo. Resta sulla sinistra dell'Adda che gli fa confine verso ponente colla provincia milanese. Questo villaggio ha di estimo censuario scudi 29850. 2.0.3.2. con 96 possidenti "estimati". Resta lontano 5 miglia da Ponte 5. Pietro e 9 da Bergamo. Questa comunità, a soccorso dei poveri, ha un legato denominato Medolago dal suo benefico istitutore, il cui prodotto s'impiega a pagamento dei maestri nella scuola dei fanciulli.

La chiesa prepositurale, sotto la invocazione di Maria Vergine Assunta, appartiene alla pieve di Terno; è opera del nostro architetto nobile Signor Filippo Alessandri ed ha una pala all'altar maggiore rappresentante l'Assunzione, opera di pregiato pennello. Ha un oratorio in onore dei S.S. Gervasio e Protasio "il quale vuolsi fosse l'antica chiesa parrocchiale".

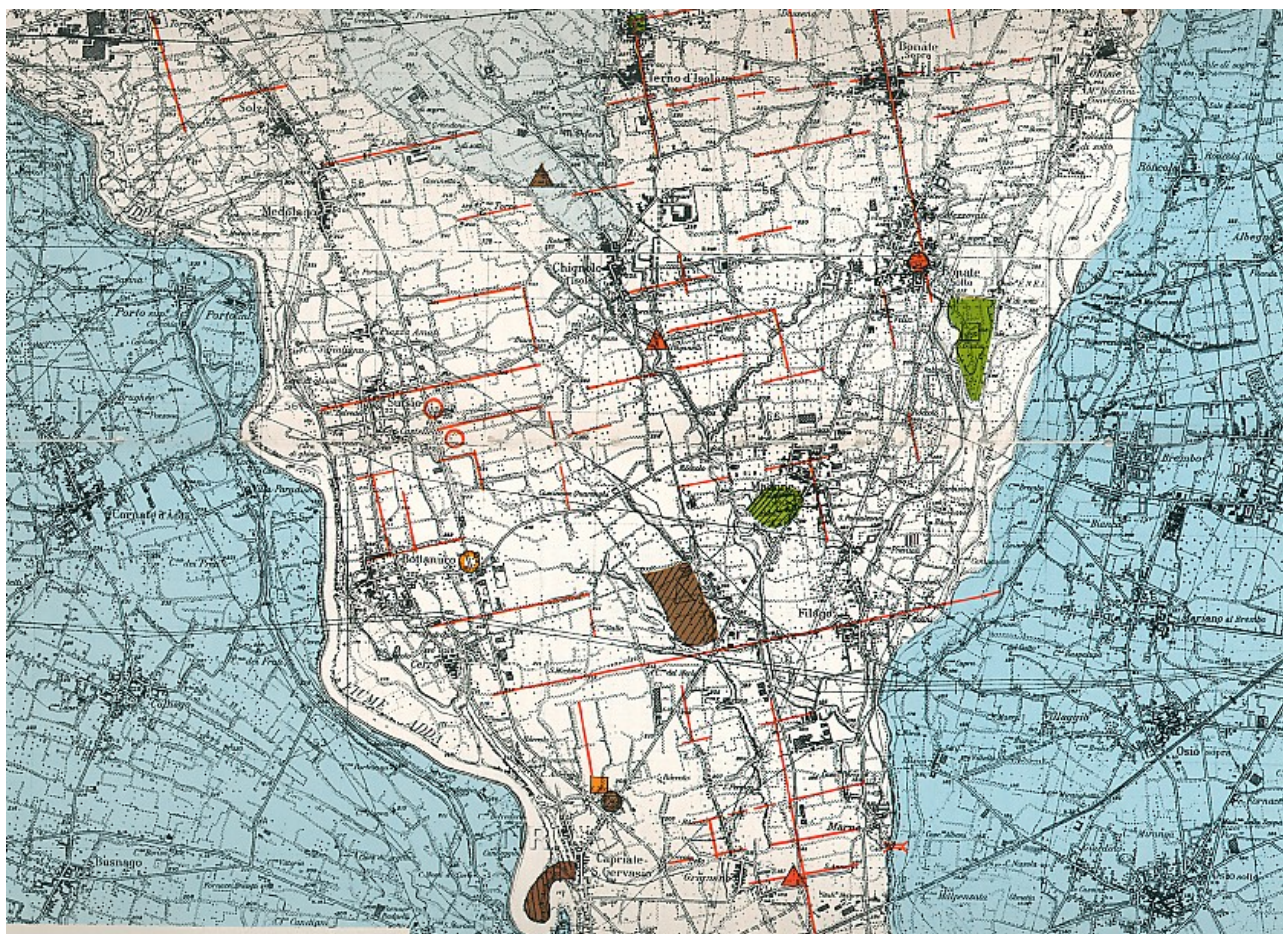
La contrada, staccata dal caseggiato maggiore, detta la Torre, ha un oratorio dedicato a S. Vincenzo, ora abbandonato.

Vi restano le vestigia e la tradizione che anticamente avesse un castello, convertito in abitazione signorile dal ramo estinto della nobile famiglia Medolago.

La desinenza del nome, a parere del noto storiografo Giambattista Rota, è una prova della sua antichità.

Tale denominazione potrebbe derivare piuttosto dall'amena posizione sull'orlo e in mezzo alla sfiancatura di una seconda riva elevata, che qui ha l'Adda, corrispondente in altezza all'altra opposta e che deve aver servito da margine ad un lago formato a quel punto in remotissimi tempi dal trattenimento delle sue acque prima che si aprissero il varco nei pressi di Suisio. Questo dilatamento dell'Adda che tuttora conserva un fondo di ghiaia, sabbia e ciottoli e di poca terra vegetabile, incomincia molto al di sopra di Medolago, a Calusco, il cui nome "vuolso" significhi Caput-lacus. E' fertile di biade, gelsi e vino."

### Carta archeologica





Carta catastale 1842



Carta IGM 1970





Carta CTR 1983



Carta CTR 1994





Ortofoto 1998





Ortofoto 2003





Ortofoto 2007





Satellitare 2009



## BIBLIOGRAFIA

ANNATE di "L'Eco di Bergamo" ANNATE di "il giornale di Bergamo"  
"ATTI e MEMORIE del secondo Congresso Storico Lombardo a Bergamo nel 1937". 1938  
ANGELINI, Famiglie Bergamasche  
ALESSANDRI A., Gli scrittori della famiglia Medolago. 1873  
ATTI DELL'ARCHIVIO COMUNALE DI MEDOLAGO ATTI DELL'ARCHIVIO DIOCESANO DI BERGAMO riguardanti le visite pastorali dei vescovi alla parrocchia di Medolago  
ATTI DELL'ARCHIVIO DIOCESANO DI BERGAMO riguardanti le realzioni dei parroci di Medolago ai vescovi di Bergamo  
BELOTTI B., Cenni sulla formazione del territorio della città di Bergamo. 1938  
Iconografia colleonessa. 1933  
I due fiumi (l'Adda e il Brembo) 1913  
Poesie della montagna, del fiume e della valle. 1935  
Storia di Bergamo e dei Bergamaschi. I 940  
Una informazione sui carichi del territorio bergamasco nel secolo XVI. 1935  
Una sacrilega faida del '500. 1937  
Vita di Bartolomeo Colleoni. 1933  
BELOTTI B. FILELFO G.M., Rime colleonesche  
BELOTTI B. (a cura di), Una franca lettera di Bartolomeo Colleoni a Francesco Sforza. 1921  
BONOMI G.M., Il castello di Carvenago e i conti Martinengo Colleoni. 1887  
BARGELLINI P., Nuovi Santi del giorno. 1961  
BERGAMO E SUA PROVINCIA - indicazioni storiche ed artistiche con almanacco del 1867.  
BERGAMO E IL SUO TERRITORIO - Mondo popolare in Lombardia. 1977  
BERGAMO. I centri storici della Lombardia. 1975  
BERGAMO. Legislazione della magistratura alle strade, incanti e acque della magnifica città di Bergamo. 1794  
BONOMI G.M., Le acque del territorio di Milano e Bergamo - memorie storiche.  
CALVI D., Campidoglio di guerrieri ed altri illustri personaggi di Bergamo: 1668  
Dizionario odepotico. 1660  
Effemeridi. 1660  
CAPASSO C., Il Pergamino e la prima età comunale di Bergamo. 1906 il referendario a Bergamo e l'amministrazione viscontea 1907  
CAPITOLI DA OSSERVARSI nelli Lazzeretti, stabiliti dall'Ill.mo et Ecc.mo Nicolo' Erizzo sotto provveditore alla Sanità oltre il Mincio e norme del praticato in quelli di Venezia.  
CAPITOLI, ORDINI, e REGOLE stabilite dall'Ill.mo et Ecc.mo Alvise Contarini, secondo Capitano, vice podestà di Bergamo. 1748  
CARATTO dei Comuni del Territorio di Bergamo per tasse di genti d'armi e ordini di Banca, seu alloggi di cavalleria. 1748  
CARTE della Provincia di Bergamo.  
CELESTINO. Historia quadripartita. 1955  
CODICE FEUDALE della Serenissima Repubblica di Venezia. 1780  
CORNAZZANO. De vita et gestis Bartholomei Colleoni.  
CUGINI D. - ZANETTI U., Buonumore bergamasco, storia arte, folklore. 1970  
DE CHAURAND DE SAINT EUSTACHE, Bergamo nella storia e nell'arte 1938  
DA LEZZE G., Relazione al Doge di Venezia 156 ENCICLOPEDIA DEI COMUNI D'ITALIA 1984  
FACCHINETTI C., Bergamo ossia notizie patrie. Almanacco per l'anno 1816-1829-1848-1853.  
FIORENTINI L., Monografia della provincia di Bergamo. 1888  
FORNONI E., Dizionario odepotico  
FRIGENI M., Il Condottiero. 1985  
FUMAGALLI A., Architettura contadina nel territorio di Bergamo 1977  
FUMAGALLI e ZANELLA, Edifici di valore storico e artistico del territorio. Consorzio Urbanistico Internazionale. 1960  
GALLINA L., Fra l'Adda e il Brembo  
LEGGI CRIMINALI del dominio veneto. 1751  
LOCATELLI-ZUCCALA, Memorie storiche di Bergamo dal 1796 al 1812  
LUPO M., Codex Diplomaticus. 1784  
MAIRONI G., DA PONTE, Dizionario odepotico 1819 Novo Catalogo delle comunità e contrade loro spettanti di tutta la provincia bergamasca colla spiegazione a qual giurisdizione o quadra appartengono nei pubblici tribunali di questa

magnifica città. 1776

**MASCHERONI A., Medolago – pagine di vita. 1986**

MAZZI A. Le vicinie di Bergamo 1884

Le vie militari nel territorio di Bergamo 1870

Corografia Bergomense 1880

La giovinezza di Bartolomeo Colleoni 1905

Studi bergomensi 1880

MARTINELLI A., Biografia del conte Stanislao Medolago Albani 1921

MAZZOLENI A., Diario guida della città e della provincia di Bergamo 1908

ORDINE DEI SINDACI IN VERONA PUBBLICATI IN BERGAMO. Contiene ordini terminazioni, decreti degli anni 1673-1721 a proposito del territorio di Bergamo, dei dati, licenze d'armi, privilegi, contrabbando, foro ecc.

ORDINI, DICHIARAZIONI, LIMITAZIONI della Serenissima Repubblica di Venezia

PONZI V. Bartolomeo Colleoni capitano generale di Venezia. 1910

RAFFAINI A.A., Aspetti della casa rurale nella pianura di Bergamo e nella collina bergamasca tra il Brembo e l'Adda 1940

RINI L., I Rogasiù 1931

RONCHETTI G., Memorie storiche della città e della Chiesa di Bergamo dal principio del secolo V° di nostra salute fino all'anno MCCCCXXVIII

ROTA G.B., Dell'origine e della storia antica di Bergamo

ROSA G., Dialetti, costumi e tradizioni delle province di Bergamo e Brescia 1870

I Cenomani in Italia 1866

I feudi e i Comuni della Lombardia 1857

Genti stabilite fra l'Adda e il Mincio prima dell'Impero Romano 1884

Statuti inediti della provincia di Bergamo anteriori al secolo XVI. 1863

Vita di Bartolomeo Colleoni 1881

SPINO P., Istoria della vita e fatti dell'accellente capitano di guerra Bartolomeo Colleoni 1569

VAERINI-MARTINELLI, La famiglia Medolago

VOLPI L., Pagine bergamasche 1944

Tre secoli di cultura bergamasca, dall'Accademia degli Eccitati e degli Arvali all'ateneo. 1952

Usi e Costumi e, tradizioni bergamasche 1937

ZANELLA V., Ville nella provincia di Bergamo

## REGESTO CRONOLOGICO DELLE FONTI CARTOGRAFICHE

1812

**Catasto napoleonico** – Comune di Medolago

Cartografia a colori in scala di 300 canne per 2 metri comprendente i seguenti fogli:

Foglio 1 – Cartografia dell'intero comune censuario

Foglio 2 – Cartografia di dettaglio che illustra gli orti i caseggiati ed i giardini

1853

**Catasto lombardo – veneto** – Comune di Medolago anno

Cartografia a colori in scala di 100 canne per tre metri comprendente i seguenti fogli:

Modello per l'unione dei fogli

Foglio 1

Foglio 2

Foglio 3

Foglio 4

Foglio 5

1855-1898

**Catasto lombardo – veneto** – Comune di Medolago anno

Foglio 1 – Allegato di lustrazione

anno 1903 con aggiornamenti fino al 1935

**Catasto cessato** – Comune di Medolago

Cartografia a colori in scala 1:2000 comprendente i seguenti fogli:

Modello per l'unione dei fogli

Foglio 1

Foglio 2

Foglio 3

Foglio 4

Foglio 5

1974

**Carta d'Italia IGM serie 25v**

Cartografia a colori in scala 1:25.000 comprendente il seguente foglio:

Foglio n. 33 quadrante II orientamento S.O. Alzano Lombardo

1992

**Carta archeologica della Lombardia** - provincia di Bergamo

Cartografia in bianco nero in scala 1:25.000 comprendente il seguente foglio:

Sezione c 51 Bergamo

1	QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO		
	2	QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE COME RISULTANTE DELLE TRASFORMAZIONI AVVENUTE	
		d	Caratterizzazioni e vulnerabilità paesaggistiche del territorio

#### **A12d - Caratterizzazioni e vulnerabilità paesaggistiche del territorio**

Per valutare la rilevanza paesistica di un territorio non esistono protocolli universalmente accettati né criteri di giudizio universalmente condivisi. Ciò non significa che si cada inevitabilmente nell'arbitrarietà del gusto individuale immotivato e immotivabile. Si possono infatti indicare criteri, utilizzabili per attribuire un valore in modo argomentato, che si stanno sedimentando nella prassi corrente.

In tal senso in Lombardia, si può fare riferimento, oltre che al PTPR e alle indicazioni contenute nei PTCP delle singole province, almeno a due pubblicazioni ufficiali della Regione:

- i criteri relativi ai contenuti di natura paesistico-ambientale dei PTCP (BURL 3° supplemento straordinario al n. 25 del 23 giugno 2000).
- le linee guida per l'esame paesistico dei progetti (BURL - 2° supplemento straordinario al n. 47 del 21 novembre 2002)

Nei criteri relativi ai contenuti di natura paesistico-ambientale dei PTCP, il capitolo 4.2.2 è dedicato al tema della attribuzione di rilevanza paesistica, a partire dalle segnalazioni contenute nelle "carte delle rilevanze naturalistiche e paesaggistiche", che fanno parte rispettivamente delle Carte Geoambientali (per la montagna) e delle Basi Ambientali della Pianura (per la pianura). Nella tabella che accompagna il testo sono individuati, indicativamente, i criteri che possono essere adottati nel determinare la rilevanza paesistica delle diverse categorie di elementi contenute nella legenda della carta delle rilevanze, anche tramite l'ausilio di altri documenti ed elaborati cartografici e descrittivi. Queste indicazioni sono pertinenti al livello provinciale più che a quello comunale, ma sono ugualmente utilizzabili come traccia per il percorso valutativo.

Nelle Linee guida per l'esame paesistico dei progetti sono indicati tre criteri per la valutazione della sensibilità paesistica dei luoghi:

1. morfologico-strutturale
2. vedutistico
3. simbolico.

Per ciascuno di tali criteri, si propongono due livelli di lettura: sovralocale e locale, che corrispondono ai due "criteri di riferimento" (territoriale e locale) indicati in precedenza.

Sebbene la finalità del documento citato sia la valutazione della "sensibilità paesistica" dei siti in funzione dell'esame paesistico dei progetti, le indicazioni che contiene sono utilmente applicabili anche al problema che qui interessa, garantendo coerenza e continuità tra fase di impostazione e fase di gestione del PGT. Il metodo proposto non è ovviamente da intendersi come meccanismo automatico e banale di "azzonamento" paesistico, ma piuttosto come lettura organica dell'intero territorio dal punto di vista delle relazioni e dei diversi sistemi ed elementi di paesaggio che lo connotano localmente e rispetto al contesto più ampio.

Per il Piano Paesistico di Medolago si è scelto di seguire l'impostazione proposta dalle Linee guida per l'esame paesistico dei progetti, prendendo in considerazione l'intero territorio: per ogni criterio di valutazione è stata elaborata una tavola che, da una parte rileva gli elementi per ogni ambito (morfologico, vedutistico, simbolico) e dall'altra compie, in merito a questi elementi, una valutazione della sensibilità.

A completamento dell'analisi si associa una tavola che raccoglie e sintetizza le valutazioni precedenti e definisce gli indirizzi di gestione e di tutela del paesaggio.

Tali indicazioni sono parte integrante degli obiettivi strategici del Documento di Piano.



## AREE RUDERALI ED ANTROPIZZATE

Le aree ruderali, da non confondersi con gli incolti derivati dall'abbandono di pratiche agricole, sono aree puntiformi, spesso di pochi metri quadrati, variamente disseminate, soprattutto nelle aree periferiche dei comuni e sono legate a discariche, nella migliore delle ipotesi di inertici, più o meno abusive.

Non intendiamo trattarle in questo contesto: al massimo possono rappresentare un aspetto di patologia ambientale, ma non è inopportuno considerare il loro ruolo di inoculo o di accantonamento di specie indesiderate quali *Parietaria judaica*, *Artemisia* spp., nonché la pestifera *Ambrosia* che sta via via diffondendosi nelle nostre regioni. Non mancano tuttavia specie "nostrane" estremamente banali quali *Hordeum murinum*, *Avena fatua* e lo stesso papavero con l'erba da porri.

Un fattore determinante e unificante è rappresentato dalla concentrazione salina che è un elemento caratterizzante questo ambiente forte mente marginale. La concentrazione delle aree ruderali è in genere in prossimità delle periferie, ma un ruolo molto importante giocano anche gli insediamenti industriali ed i fabbricati rurali abbandonati.

La presenza di condizioni di ruderalità viene suggerita dalla flora anche quando la vegetazione copre completamente il materiale abbandonato ovvero i resti del manufatto in decadimento.

La copertura da parte della vegetazione attenua le condizioni di aridità e consente lo sviluppo di specie decisamente mesofile ma pur sempre tendenzialmente ruderali quali l'erba balsamina (*Impatiens*).

## POPOLAMENTO ANIMALE

A causa dell'abbandono di interi nuclei abitativi la tipologia ruderale è molto ben rappresentata in loco ed è possibile osservare anche specie altrimenti relativamente poco frequenti.

Accanto alla Civetta la fauna locale annovera probabilmente anche il Barbagianni, rilevato da un gruppo di borre raccolte nell'ex abitato di Canto in un rudere (barre purtroppo povere di ossa di micro-mammiferi).

La citazione per queste aree della Salamandra, in genere estranea a simili ambienti, è da attribuirsi al reperimento di alcuni esemplari adulti annegati nelle vecchie cisterne di raccolta dell'acqua.

La fauna degli ambienti antropizzati è quella classica caratterizzata da Rondine, Balestruccio e da numerose specie di piccoli uccelli che eleggono orti e giardini a proprio habitat.

## FAUNA POTENZIALE

Anfibi e Rettili: Salamandra, Orbettino, Rospo comune, Biacco, Lucertola muraiola, Natrice dal collare.

Uccelli: Barbagianni, Pettiroso, Cornacchia grigia, Civetta, Usignolo, Storno, Rondone, Codiroso, Passera d'Italia, Rondine, Merlo, Passera, mattugia, Balestruccio, Cinciallegria, Fringuello, Ballerina gialla, Cincia bigia, Verdone, Scricciolo, Cinciarella, Cardellino.

Mammiferi: Riccio europeo occidentale, Topolino delle case, Talpa comune, Surmolotto, Crocidura minore, Topo selvatico, Pipistrello nano, Ghiro, Pipistrello albolimbato, Volpe, Arvicola rossastra, Donnola, Arvicola del Savi, Faina.

## VALORE NATURALISTICO

Per quanto concerne la componente floristico-vegetazionale il valore di questi ambienti è pressoché nullo (deserto urbano e vegetazione ruderale). Altrettanto non si può sostenere per la componente faunistica, che consente di collocare questi habitat in una classe di valore complessivo non proprio disprezzabile.

## DINAMICA DELLA VEGETAZIONE BOSCHIVA NEL SUO COMPLESSO

Sul "terrazzo di Chignolo" si distinguono situazioni vegetazionali molto degradate. Si tratta, solitamente, di robinieti che in origine erano probabilmente boschi meso-acidofili. La situazione è generalizzata e non si distinguono dinamiche ricostruttive in atto.

Questo è dovuto all'uso intenso che è stato fatto in passato, e si continua a fare nel presente, del territorio dell'Isola Bergamasca.

A differenza del M.te Canto, scarsamente abitato, limitatamente coltivato e soggetto ad una gestione del patrimonio forestale che ha comunque permesso il mantenimento e lo sviluppo della vegetazione presente, il terrazzo di Chignolo

d'Isola risulta seriamente danneggiato dalla fortissima pressione antropica, dovuta all'intenso sfruttamento agricolo, agli insediamenti urbani ed industriali, alla presenza di numerose cave. Il tutto a scapito del patrimonio boschivo, sempre più ridotto a lembi marginali e soggetto, per tanto, ad ulteriore degrado. Eccezioni sono costituite da lembi di querceto acidofilo o di castagneti, ma le superfici sono troppo ridotte e la vegetazione risulta, nel complesso, eccessivamente discontinua per sviluppare ed esprimere dinamiche progressive.

Sull'avvallamento dell'Adda, invece, si distinguono numerose zone con elevato grado di naturalità, anche se non mancano tratti a differente livello di degrado, anche molto marcato. Qui, tuttavia, a differenza del terrazzo, si osservano dinamiche ricostruttive in atto: sul versante settentrionale, ad esempio, sono frequenti i robinieti maturi in trasformazione dinamica. Si tratta di cedui più o meno abbandonati a se stessi nei quali la robinia tende ad essere estromessa dalle altre essenze arboree dal fogliame più denso, non essendo più in grado di reggere la competizione per lo spazio, né di produrre apprezzabile rinnovazione.

Il M.te Canto è privilegiato, rispetto al terrazzo sottostante, in primo luogo per le sue caratteristiche morfologiche che non permettono uno sfruttamento del territorio massiccio. La coltivazione del castagno, inoltre, pur avendo per certi versi "inquinato" la vegetazione naturale, ha comunque favorito il mantenimento ed il governo di formazioni forestali, ed ha preservato nuclei di vegetazione originaria che, attualmente, mostrano le dinamiche progressive già ricordate.

Per quanto riguarda la dinamica complessiva, la vegetazione naturale potenziale del M.te Canto sembra svolgersi tutta nell'ambito dei Carpinion: la vegetazione climax sarebbe quindi rappresentata da querceti mesofili.

Tra le querce le dominanze dovrebbero essere di farnia nella fascia basale di raccordo col terrazzo (a sud) e alla valle San Martino (a nord); di rovere e, in parte, di cerro sulle pendici del rilievo. Alla rovere dovrebbero associarsi, sul versante meridionale, la roverella ed ancora il cerro.

Altre formazioni forestali igrofile, quali alnete e quercu-ulmeti, dovrebbero occupare limitate superfici legate agli impluvi e alle zone umide alla base della dorsale ma forse anche i tratti più profondi degli alvei che costituiscono il reticolo idrografico superficiale dell'Isola. Questo contrasta con l'opinione di TOMASELLI (1973) che vedrebbe gravitare la vegetazione naturale potenziale dell'area studiata in ambiti più decisamente termofili (*Quercion pubescentis-petraeae*). Non è tuttavia escluso che questa discrepanza sia legata, più semplicemente, ad un problema di scala: scala nazionale, obbligatoriamente di grande sintesi, per quanto riguarda il lavoro di TOMASELLI e collaboratori, contro una scala di dettaglio, di analisi, per quanto concerne i dati sopra esposti.

Di fatto, la vegetazione studiata è costituita da formazioni tendenzialmente mesofile, sempre ascrivibili ai Carpinion. Anche le unità più termofile, mostrano la tendenza ad evolvere in questa direzione.

Si può confrontare la dinamica della vegetazione del M.te Canto con quella delle Prealpi. La differenza tra il M.te Canto e i rilievi prealpini è dovuta al substrato che, mentre nelle Prealpi è di natura prevalentemente carbonatica (rocce calcaree) sul M.te Canto è costituito da formazioni marnoso-arenacee (Flysch) con una netta dominanza delle arenarie nel tratto superiore della dorsale.

Sui substrati carbonatici dell'orizzonte collinare submontano, la colonizzazione delle falde detritiche attive comincia, secondo ANDREIS et Al. (1993) con stadi pionieri ad elementi dello *Stipion calamagrostidis*. Il detrito viene consolidato da elementi delle praterie xeriche, *Xerobromion*, e dall'ingresso di stabilizzatori del detrito caratteristici dei *Festuco-Brometea*. La fase di inar bustamento è data da specie termo-xerofile associate a specie arbustive (*Prunetalia spinosa* e *Geranion sanguineo*). Infine, l'affermazione dello strato arbustivo-arboreo avviene sempre ad opera di *Ostrya carpinifolia* e la vegetazione potenziale sembra gravitare nell'ambito dei *Quercetalia pubescentis-petraeae*.

Anche la serie dinamica del M.te Barro, secondo CERABOLINI (in Villa, 1991) comincia con elementi pionieri di *Stipion calamagrostidis* e *Potentillion caulescentis* che permettono l'insediamento di elementi delle praterie calcofile (*Seslerietalia*), associate ad arbusti nativi dell'Erico-Pinion. La serie termofila evolve, alla fine, verso formazioni a *Fraxinus omus*, *Quercus pubescens* e *Ostrya carpinifolia* (boschi chiusi a dominanza di roverella); quindi, sempre in ambito di *Quercion pubescentis-petraeae*.

Il M.te Canto pare, invece, partire da situazioni termofile gravitanti nel *Quercion pubescentis-petraeae* per evolvere, su tutti i versanti, verso situazioni più o meno mesofile, ma comunque sempre nell'orbita del Carpinion.

Questa differenza è dovuta principalmente a due motivi:

- Fattore tempo.

Sul M.te Canto la situazione di partenza per la serie dinamica è rappresentata da una struttura forestale in evoluzione. Le dinamiche su calcare partono, invece, dalla situazione di colonizzazione e procedono verso una progressiva struttura forestale. Pertanto, si hanno boschi di recente formazione che potrebbero non aver ancora terminato la dinamica evolutiva.

- Differenza di substrato.

Il calcare è estremamente permeabile all'acqua e, a seconda della sua granulometria (un calcare grossolano è meno attaccabile) e della sua porosità (un calcare cristallino compatto è meno attivo) il carbonato di calcio passa più o meno facilmente in soluzione. Questo è importante per i processi di disaggregazione fisica che contribuiscono alla pedo- genesi; quest'ultima, per la natura del substrato viene rallentata (ma non impedita). Il calcare crea le condizioni ecologiche per l'instaurarsi di una vegetazione xero-termofila. La struttura del Flysch permette, al contrario, l'instaurarsi di regimi udici nel suolo: si hanno suoli più freschi che permettono l'insediarsi di vegetazioni mesofile. Anche la pedo- genesi lo dimostra: da dolomie e da calcari duri, hanno origine suoli superficiali come i rendzina, caratterizzati da abbondanza di scheletro, scarse riserve idriche estive (caratteristiche seriche) e sfavorevoli proprietà chimiche (lenta mineralizzazione dell'azoto, azione insolubilizzante del calcare che blocca i nutrienti), benché ottimamente areati. Da rocce tenere, porose, non molto ricche di carbonati come le marne, si originano invece suoli più profondi, come le terre brune. Non a caso, l'evoluzione delle rendzine può condurre a terre brune.

La dinamica della vegetazione prealpina sul calcare sembrerebbe quindi "bloccata" ad uno stadio inferiore per motivi di substrato e, forse, di tempo.

In questo senso, il paragone con la vegetazione del M.te Canto, può suggerire una chiave di interpretazione per la dinamica prealpina.

Dallo studio prodotto dalla Provincia di Bergamo e pubblicato nel libro "Monte Canto - fra pianura e montagna" è emerso un quadro della vegetazione che vede una situazione molto critica per quanto riguarda l'Isola bergamasca, per la quale pare alquanto difficile prevedere l'instaurarsi di situazioni di recupero da parte della vegetazione presente, anche per le ormai limitate estensioni delle aree meno danneggiate dall'impatto umano, massiccio. Il M.te Canto (come l'avvallamento dell'Adda), al contrario, appare in condizioni discretamente positive, con situazioni vegetazionali in dinamica naturale progressiva pressoché ovunque e con la presenza di specie pregiate ed interessanti come il faggio ed altri elementi della faggeta. Per queste zone, pertanto, si pongono due diverse problematiche:

-sul M.te Canto è possibile individuare nuclei di vegetazione che, con opportune scelte selvicolturali, possono essere facilmente indirizzati verso uno sviluppo naturale;

-sull'Isola, invece, si pone un problema di ridestinazione dell'uso del territorio, si tratta cioè di individuare nuclei relitti di vegetazione prossimo-naturale che siano in grado di interrompere e, magari, di invertire i processi degradanti in atto.

Di importanza nevralgica è la realizzazione ed il completamento di una rete ecologica (la cui ossatura è già individuabile nel PTCP) che funga da elemento di collegamento fra le aree boscate relitte presenti sull'Isola (nuclei o nodi della rete) che dovrebbero essere collegati da un sistema di siepi di dimensioni sufficienti per costituire corridoi per gli spostamenti della fauna ma anche della flora: le specie nemorali (boschive) trovano infatti nei campi coltivati una barriera insormontabile.

Nodi e corridoi devono comunque avere dimensioni ben maggiori di quelle attuali: i nuclei boschivi relitti sono infatti di piccole dimensioni e le siepi hanno uno spessore esiguo, dimensioni che non consentono l'insediamento e la diffusione delle specie più significative in quanto l'effetto di disturbo (margine) risulta preponderante e le ostacola.

## IL PARCO ADDA NORD

Il Parco comprende i territori rivieraschi dell'Adda, lungo il tratto che attraversa l'alta pianura, a valle del lago di Como, comprendente i laghi di Garlate ed Olginate. In questo tratto il fiume si snoda tra rive incassate, con tipici affioramenti del "ceppo" e costituisce un paesaggio caratteristico che alterna zone a tratti fittamente boscate ed aree più antropizzate. L'area naturalisticamente più interessante è costituita dall'ampia zona umida della palude di Brivio. Particolarmente rilevanti gli aspetti archeologici e monumentali, con le opere di ingegneria idraulica di inizio secolo come le chiuse di Leonardo, il ponte di Paderno e il villaggio operaio di Crespi d'Adda.

Il fiume e il territorio circostante sono ricchi di significative testimonianze storiche che rimandano alle epoche più diverse e lontane. Il ponte che separa il lago di Garlate da quello di Olginate, ad esempio, sorge dove un antichissimo ponte romano consentiva l'attraversamento del fiume alla Como-Aquileia, una delle principali vie di comunicazione del tempo.



Il fiume stesso ha segnato il confine tra il Ducato di Milano e la Repubblica di Venezia e ha rappresentato un'importante via di comunicazione culturale e commerciale sia verso Bergamo che verso Milano. Sono numerose lungo il corso dell'Adda le opere di fortificazione, compiute nei secoli: le prime fortificazioni si affiancavano alle strade per controllare e respingere direttamente l'avanzata dei popoli con intenzioni belligeranti; più avanti esse servivano per segnalare la presenza ed i movimenti delle truppe nemiche.

Antichissimi sono il castello di Trezzo di cui oggi resta la primitiva rocca longobarda che la tradizione vuole edificata dalla regina Teodolinda. Da quella prima rocca ebbe origine una tormentata storia di lotte, di conquiste e di morti che vide protagonisti Federico Barbarossa, i Torriani, i Visconti. Il

castello di Cassano fu teatro di numerose battaglie. Anteriore al 1.000, secondo la storia, vi soggiornò anche Carlo Magno. Nel territorio di Truccazzano, in frazione di Corneliano Bertario, si trova un castello ove si dice soggiornasse Federico Barbarossa durante le lotte con i milanesi del 1164. Il castello di Brivio diede rifugio ai nobili milanesi che nel XIII secolo furono cacciati da Milano dal popolo. La città inviò, in quella occasione un esercito che ne distrusse le mura, poi ricostruite dai Visconti nel secolo successivo.

#### Geologia

L'ambiente fisico attraversato dal tratto di fiume Adda compreso nel Parco Adda Nord, che va da Lecco a Truccazzano, è caratterizzato dalla presenza di un sistema di terrazzi fluvio-glaciali. Il ghiacciaio che millenni or sono, nel quaternario, scendeva dalle Alpi verso la pianura, nel suo alterno avanzare e regredire, ha dato origine a formidabili anfiteatri morenici. Ritiratosi definitivamente il ghiacciaio, il fiume si è lentamente scavato il proprio letto trasportando con sé enormi quantità di detriti morenici. I territori attraversati dal fiume sono perciò costituiti sia da depositi fluvio-glaciali più antichi (argille rosso giallastre, i cosiddetti ferretti) e localmente, soprattutto tra Paderno e Trezzo, da banchi conglomeratici (ceppo), erosi dal corso del fiume che ha formato in loro ripide pareti verticali, sia da depositi di epoca più recente, materiali ghiaiosi e sabbiosi, che risultano presenti soprattutto tra Cassano e Truccazzano.

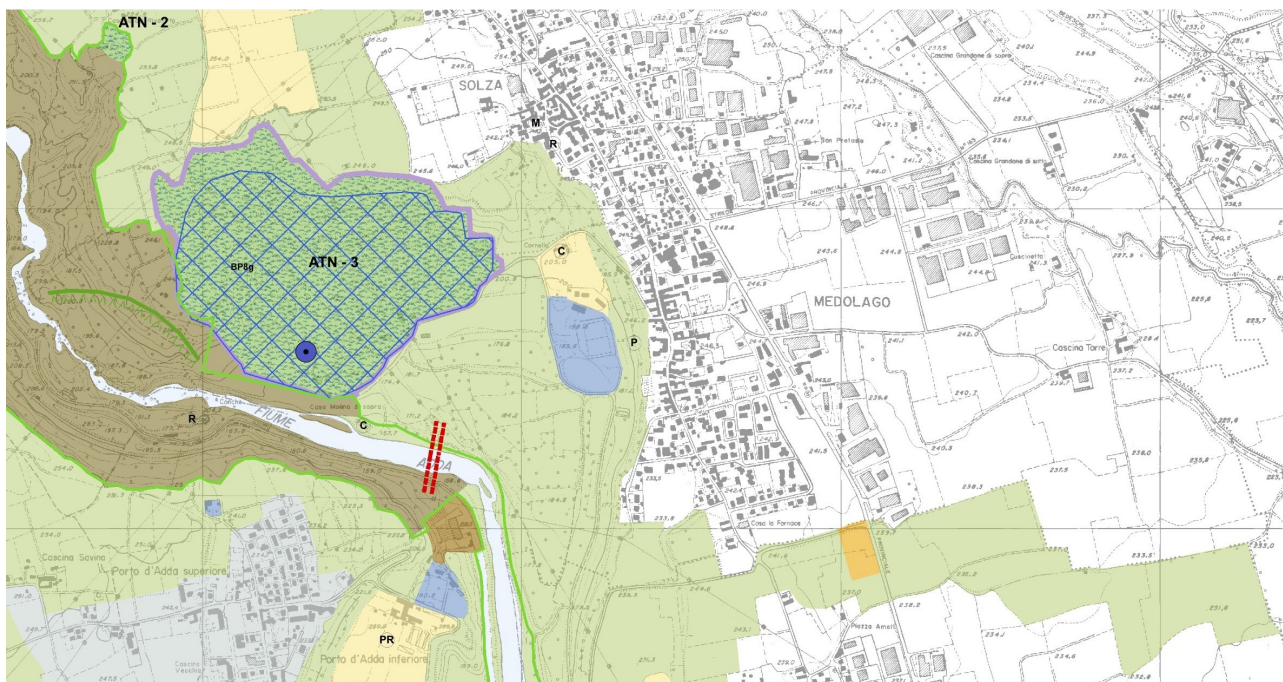
#### Vegetazione

Passate le grandi ere glaciali, il mutato clima ha consentito la formazione di vaste e grandi foreste che ricoprivano in gran parte anche la zona padana, oltre a quella collinare. I grandi boschi, che fino al secolo scorso ricoprivano ancora in larga parte il territorio circostante il fiume, sono stati in seguito fortemente ridimensionati dalla presenza stabile e sempre più robusta delle comunità umane, cresciute unitamente allo sviluppo delle attività produttive agricole e industriali. Malgrado ciò, oggi rimangono ancora non poche aree interessanti per la vegetazione, quali le zone umide a canneto dell'Isola della Torre e dell'Isolone del Serraglio, circondate da prati e alberi di alto fusto: ontani neri, platani, pioppi, betulle, salici, querce. Lungo le rive a nord di Trezzo sono pure presenti pioppi neri, robinie, salici bianchi, ontani neri, farnie. Oltre al bosco di alto fusto, vaste aree sono ricoperte di essenze tipiche del bosco ceduo e del sottobosco: carpino, castagno, sanguinella, nocciolo, robinia. Tra la vegetazione palustre si possono ammirare i più bei fiori d'acqua: la delicata ninfea, il giglio selvatico giallo, il mughetto e numerose famiglie di veronica a spiga.

#### Fauna

In questo ambiente trova rifugio una ricca fauna. L'anfibio più bello e significativo della zona è senz'altro la raganella dalla livrea verde brillante con una striscia nera che corre lungo i fianchi ma troviamo anche le rane verdi, numerose e particolarmente rumorose, e la rana temporaria dal colore brunoastro. Anche gli uccelli sono numerosi: cigni, anatre, germani reali, folaghe, cornacchie grigie, gabbiani comuni ma anche il magnifico airone cinerino presente con un numero di esemplari in continuo aumento.

Estratto del PTC PARCO ADDA NORD



	CONFINO PARCO NATURALE (ART.53)		ZONE DI INTERESSE NATURALISTICO-PAESISTICO (ART.23)		APTO
	RISERVE NATURALI (ART.20)		ZONE AGRICOLE (ART.24)		VILLE E PARCHI PRIVATI DI VALORE PAESISTICO AMBIENTALE (ART.28)
	MONUMENTO NATURALE "AREA LEONARDESCA" (ART.21)		NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE (ART.25)		AREE DESTINATE ALLA FRUIZIONE (ART.29)
	SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (ART.22)		AMBITI CON RILEVANTI SIGNIFICATI DI ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE (ART.26)		ZONE DI COMPATIBILIZZAZIONE (ART.30)
	ZPS		ZONE DI INIZIATIVA COMUNALE ORIENTATA (ART.27)		POLI ESTRATTIVI (ART.45)
	AREE ESTERNE DI PARTICOLARE VALORE (ART.6)		PERIMETRO AREE DEGRADATE (ART.31)		AREE DEGRADATE DA RECUPERARE (ART.31)

	ATN (31BIS)		ELEMENTI DI RILEVANZA NATURALISTICA		NIDIFICAZIONE MERLO ACQUAILOLO
	AMBITI A FRUIZIONE NATURALISTICO-DIDATTICA (ART. 10)		ATTRAVERSAMENTO ANFIBI (SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO)		NIDIFICAZIONE MORETTA TABACCATA (SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO)
	ELEMENTI DI INTERESSE STORICO CULTURALE E PAESISTICO (ART.17)		ATTRAVERSAMENTO ANFIBI (SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO)		PRESENZA DEL GAMBERO DI FIUME (SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO)
	ATTRAVERSAMENTI		DORMITORIO CORMORANI		PRESENZA DELLA TARTARUGA D'ACQUA (SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO)
	ESISTENTE		FONTANILE		PRESENZA TROTA MARMORATA (SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO)
	DI PREVISIONE		GARZAIA ISOLA DELLA TORRE		ZONA DI RIPRODUZIONE DELLA RAGANELLA E PRESENZA NATRICE TASSELLATA
	VIABILITÀ LOCALE DI PROGETTO		GARZAIA TOFFO		
	CONI VISUALI		NIDIFICAZIONE GRUCCIONE		



1	QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO	
	3	ASSETTO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO

### A13 – Assetto geologico, idrogeologico e sismico

Lo studio geologico a supporto del Documento di Piano e del Piano delle Regole è parte integrante dei medesimi ai sensi dell'articolo 57 della L.R. n.12/2005 (componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio). La componente geologica è stata redatta dallo studio ARETHUSA del dott. geologo Ermanno DOLCI.

Come contemplato dalle vigenti disposizioni regionali, le norme di carattere geologico contenute in tale Studio, con specifico riferimento alla “Carta di sintesi con zonizzazione geotecnica ed indicazioni sulla fattibilità geologica per le azioni di piano” e alla “Carta della fattibilità geologica per le azioni di Piano”, sono parte integrante, con carattere prevalente delle norme di attuazione del Piano delle Regole, ed ogni intervento dovrà essere conforme ed ottemperante, previa verifica tecnica in fase istruttoria, alle prescrizioni geologiche ivi contenute.

In questa sezione del Documento di Piano si ritiene opportuno riportare la sola Premessa contenuta nella Relazione allegata alla Componente geologica allegata al P.G.T.

*"Comune di Medolago (Bg) Adeguamento Studio Geologico redatto ai sensi della L.R.41/97 ai criteri attuativi della L.R.12/05"*

#### 1. PREMESSA

Il Comune di Medolago ha incaricato la società scrivente di effettuare l'aggiornamento e l'adeguamento della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio (PGT) ai sensi della L.R. 11 Marzo 2005 n. 12 “Legge per il Governo del Territorio”.

In ottemperanza a quanto contenuto nella L.R. 12/05 art. 8 comma 1, lettera c), nel Documento di Piano del PGT deve essere fornito l'assetto geologico, idrogeologico e sismico del territorio comunale, il quale deve essere redatto in conformità alle direttive contenute nella D.g.r. n. 8/7374 del 28 Maggio 2008 riguardante l'aggiornamento dei “Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art.57, comma 1, della l.r. 11 marzo 2005, n.12”.

Le risultanze di tale studio concretizzate nelle Carte di Sintesi, dei Vincoli, di Fattibilità delle azioni di piano e delle relative prescrizioni, costituiscono parte integrante anche del Piano delle Regole.

Il Comune di Medolago è dotato di Studio Geologico redatto ai sensi della L.R. n. 41 del 24/11/1997 e della D.G.R. n. 776645 del 29 Ottobre 2001 redatto dallo Studio Arethusa (Bergamo). Tale studio è stato approvato dalla Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Regione Lombardia con deliberazione n.VII/15204 del 21/11/2003.

Gli elaborati prodotti nel presente adeguamento traggono direttamente origine dallo Studio Geologico redatto dallo Studio Arethusa al quale si rimanda per la caratterizzazione di inquadramento geologico, geomorfologica, idrogeologica. Solo per quanto riguarda l'inquadramento geologico-tecnico è stato prodotto un aggiornamento delle caratteristiche litotecniche dei terreni presenti nell'ambito comunale. Tale aggiornamento si è reso necessario in particolar modo a seguito di alcuni cedimenti superficiali riconducibili al fenomeno degli “occhi pollini” avvenuti nel corso dell'estate 2009 e che hanno interessato alcuni edifici ad uso abitativo nella zona di via Europa. Saranno inoltre illustrati sinteticamente i lavori di caratterizzazione consultati dei terreni superficiali presenti nel territorio comunale e depositati presso la sede municipale di Medolago.

Nell'allegato 1 all'atlante dei rischi idraulici e idrogeologici – Elenco dei comuni per classe di rischio (art. 7 delle Norme di Attuazione) del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), Il Comune di Medolago risulta inserito in una classe di rischio totale pari a 2 sebbene non venga specificata la tipologia di dissesto componente il rischio. Il Comune di Medolago è inoltre incluso nell'elenco di comuni della tabella 1 allegato 13 della d.g.r. n. n. 8/7374 del 28 maggio 2008 che sono tenuti a produrre una carta del dissesto con legenda uniformata a quella del PAI.

A tal fine è stata eseguita una valutazione delle condizioni di rischio idraulico del Torrente Grandone secondo l'allegato 4 "Criteri per la valutazione di compatibilità idraulica delle previsioni urbanistiche e delle proposte di uso del suolo nelle aree a rischio idraulico" della D.g.r. n. 8/7374 del 28 maggio 2008, con zonizzazione delle classi di rischio idraulico. Tale analisi è stata eseguita riprendendo da una parte i risultati conseguiti nello studio "Programma di riqualificazione naturale e ambientale del torrente Grandone e Re e delle Aree Adiacenti" prodotto dal Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca del Febbraio 2006; dall'altra sono state ridefinite le fasce di esondazione del torrente Grandone, all'interno del Comune di Medolago, secondo il tempo di ritorno  $T = 100$  anni, così come prescritto nell'allegato 4 "Criteri per la valutazione di compatibilità idraulica delle previsioni urbanistiche e delle proposte di uso del suolo nelle aree a rischio idraulico" alla D.g.r. n. 8/7374 del 28 maggio 2008. I risultati di tale analisi idrologica sono riportati in appendice 1.

Nel presente documento si è pertanto provveduto ad integrare ed aggiornare lo studio geologico già adottato dall'Amministrazione Comunale limitatamente ai seguenti aspetti ai sensi della L.R. n. 12/2005 e D.g.r. n. 8/7374:

1. Carta litotecnica (Scala 1:5.000 – Tav. 1)
2. Redazione della Carta dei Vincoli (scala 1:5.000 - TAV. 2)
3. 3. Analisi della componente sismica con descrizione delle aree riconosciute come passibili di amplificazione sismica e redazione della Carta della Pericolosità Sismica Locale (scala 1:5.000 TAV. 3)
4. Redazione della Carta di Sintesi (scala 1:5.000 (TAV. 4)
5. Aggiornamento della Carta di Fattibilità e redazione della stessa a scala 1:5.000 (TAV. 5a), 1:2.000 per l'area coincidente con la maggior parte del centro abitato (TAV. 5b), nonché alla scala 1:10.000 su base CTR (TAV. 5c)
6. Redazione della Carta del dissesto con legenda uniformata PAI alla scala 1:10.000 su base CTR (TAV. 6)
7. Redazione delle Relazione Geologica Generale contenente:
  - Normativa d'uso della carta di fattibilità
  - Normativa della Carta dei Vincoli
  - Norme specifiche previste dal D.M. 14 sett. 2005 per quanto riguarda l'aspetto sismico
8. Appendice 1: Analisi idrologica torrente Grandone secondo il tempo di ritorno  $T = 100$  anni ai sensi della nell'allegato 4 "Criteri per la valutazione di compatibilità idraulica delle previsioni urbanistiche e delle proposte di uso del suolo nelle aree a rischio idraulico" alla D.g.r. n. 8/7374 del 28 maggio 2008.

## ALLEGATI

ALLEGATO 1: Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà per la certificazione della conformità dello studio geologico/idraulico

### APPENDICE 1

Verifica di compatibilità idraulica delle previsioni degli strumenti urbanistici sulle aree in dissesto di cui all'Elaborato 2 del PAI



A	DOCUMENTO DI PIANO	
	2	LO SCENARIO STRATEGICO DI PIANO

## A2 – LO SCENARIO STRATEGICO

2	LO SCENARIO STRATEGICO DI PIANO	
	1	INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI A VALENZA STRATEGICA



2	LO SCENARIO STRATEGICO DI PIANO		
	1	INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI A VALENZA STRATEGICA	
	a	Sviluppo – Miglioramento - Conservazione	

## A21 – Individuazione degli obiettivi a valenza strategica

Prima di apprestarsi alla stesura esplicativa degli obiettivi si reso necessario definire lo schema metodologico col quale si intende operare in modo da rendere trasparente e comprensibile ogni scelta che verrà formulata.

Nella stesura del Documento di Piano è stato considerato fondamentale l'analisi dello stato di fatto condotta attraverso “L'INDAGINE PRELIMINARE DEL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO” e raccolta in questo documento nell'omonima sezione A0. Dall'analisi dello stato di fatto si è potuto individuare i “FATTORI CONDIZIONANTI” dello sviluppo del comune di Medolago.

I fattori condizionanti individuati sono di due tipi: esterni o interni alla realtà territoriale comunale.

I fattori esterni si estrinsecano in:

- L'assetto territoriale regionale, provinciale e sovracomunale
- Il contesto socio economico generale
- La demografia
- Lo sviluppo urbano dell'Altopiano di Clusone e la sua incidenza sull'assetto comunale.

I fattori interni si estrinsecano in:

- L'ambiente (fisico, storico, lo sviluppo residenziale e industriale ....)
- La demografia (tasso di crescita naturale, migratorio ....)
- L'economia locale
- La struttura dei servizi (scolastica, religiosa, sportiva, sociale, assistenziale ...)
- Le infrastrutture e la viabilità (acquedotto, fognatura, metanodotto, la rete stradale comunale.....)

Definiti tali margini di operatività e fissati gli obiettivi si è poi passati alla determinazione quantitative e strategiche di piano.

Sono considerate invariante del PGT, e pertanto elementi fondanti per lo studio e la progettazione, i seguenti punti:

### AMBIENTE

- Salvaguardia delle aree montane
- Attenzione nella progettazione di nuove infrastrutture comunali in modo da valorizzare il patrimonio arboreo esistente
- Integrazione delle varie aree pubbliche con percorsi privilegiati e loro valorizzazione

### RECUPERO DEI NUCLEI ANTICHI

- Attenzione particolare per gli edifici esistenti che abbiano un valore storico-ambientale per un recupero delle tipologie e dei linguaggi architettonici esistenti
- Valorizzazione e recupero della storia locale

### INFRASTRUTTURE

- Accettazione delle direttive guida del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e loro integrazione con le funzioni comunali esistenti e di previsione

### **A21a – Sviluppo - Miglioramento - Conservazione**

Le scelte di indirizzo per la redazione del Documento di Piano vertono evidentemente dagli indirizzi generali che l'Amministrazione si è posta e dalle analisi svolte nell'elaborato "Relazione del Documento di Piano".

I dati emersi dallo studio del territorio di Medolago, riferiti agli aspetti ambientali ed urbani, nonché socioeconomici e di servizi alla persona, hanno avuto lo scopo di individuare gli obiettivi che il documento dovrà raggiungere partendo dai risultati emersi dalle indagini sul territorio.

Le indicazioni suggerite dall'Amministrazione sono emerse nell'atto fondamentale di riferimento per l'elaborazione del Documento di Piano, costituito dal programma di mandato dell'Amministrazione Comunale approvato dal Consiglio Comunale all'esordio della Amministrazione in carica.

Tale documento costituisce parte della programmazione della giunta municipale nello sviluppo urbanistico del territorio di Medolago, con l'individuazione di alcuni obiettivi emersi dal processo di partecipazione popolare, nonché dalle idee interne di rinnovamento.

L'impegno offerto ai cittadini di Medolago non vuole essere uno sterile elenco di progetti da realizzare, ma un patto che contenga, accanto a chiari punti programmatici, le ragioni e le motivazioni profonde dell'impegno civile e democratico, in sostanza si tratta di un patto tra cittadini e Amministrazione che ha le sue fondamenta intorno a due punti indispensabili: disponibilità e partecipazione.

Le strategie generali indicate dagli indirizzi consiliari di governo sono:

- partecipazione;
- perequazione;
- politiche sociali integrate;
- rapporto tra cultura e scuole;
- contenimento delle espansioni residenziali e produttive e conseguente riduzione del consumo di suolo;
- valorizzazione e tutela degli spazi agricoli e di valenza ambientale e paesistica;
- sostegno ad uno sviluppo economico alternativo a quello di tipo industriale, privilegiando il turismo.

La redazione del Documento di Piano, parte costituente del nuovo Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) del Comune di Medolago, è stata preceduta da una fase preventiva di conoscenza delle trasformazioni storiche del territorio e di verifica e analisi dello stato di fatto, che si è sostanziata, oltre che con la presente relazione, con la redazione degli elaborati costituenti il P.G.T.

L'analisi dello stato del territorio e la verifica delle previsioni insediative e dell'apparato normativo del Piano Regolatore Generale vigente, confrontate con le diverse esigenze ed istanze di rinnovo, modifica ed adeguamento espresse sia dai Pubblici Amministratori che dai Cittadini con apposite richieste e segnalazioni scritte, cui è seguita una fase di verifica ed approfondimento delle problematiche territoriali, hanno permesso di approntare le proposte disciplinari e l'elaborato grafico/progettuale contenenti le indicazioni di sviluppo e governo del territorio.

I criteri informativi che hanno guidato la stesura del Documento di Piano, in coerenza con i contenuti precisi delle linee programmatiche dell'Amministrazione Comunale, sono in sintesi i seguenti:

- Verifica delle previsioni del vigente Piano Regolatore Generale, con sostanziale ridefinizione delle stesse relativamente al sistema viabilistico ed infrastrutturale, alla destinazione dei vari ambiti urbanistici, alle modalità di attuazione, gestione e sviluppo delle varie parti del territorio, al fine di fissare tutti gli elementi di proposta ed indirizzo in materia di governo del territorio da mettere a punto e delineare in via definitiva all'interno del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.
- Ridefinizione dei contenuti prescrittivi e di indirizzo delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale vigente, con l'intento di semplificarne il più possibile le modalità attuative, gestionali e previsionali e di produrre conseguentemente un documento di indirizzi disciplinari costituente la base normativa del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.
- Valorizzazione dei caratteri ambientali del territorio, secondo la finalità di conseguire la tutela degli aspetti paesistici e naturalistici compatibilmente con la coesistenza delle normali attività umane, soprattutto di tipo residenziale, e in coerenza con le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.
- Identificazione delle modalità di intervento finalizzate a garantire le necessarie compatibilità e sostenibilità degli insediamenti infrastrutturali legati alla mobilità e alla produzione con le preesistenze ambientali da valorizzare e con i luoghi della residenza e delle attività umane di relazione.
- Adeguamento delle previsioni di governo urbanistico del territorio alle innovative disposizioni legislative in materia di destinazioni d'uso e di disciplina del commercio.

Superando i tradizionali concetti di pianificazione legati alla suddivisione del territorio in distinte zone urbanistiche (zoning), anche in coerenza con gli indirizzi dettati dalla legge regionale n.12/2005, il Documento di Piano individua gli obiettivi primari della pianificazione del territorio di Medolago a partire essenzialmente dai caratteri urbanistici, infrastrutturali e paesistici delle sue varie parti e componenti.

Gli ambiti del tessuto urbano consolidato e più densamente antropizzato vengono trattati secondo le previsioni e modalità progettuali di un Piano di riordino, sistemazione e riassetto urbano e viabilistico, mentre gli ambiti dalle più spiccate connotazioni montane, ambientali e paesistiche vengono trattati secondo le previsioni e modalità progettuali di un Piano di tutela e valorizzazione paesistica.

Un dato che accomuna dal punto di vista delle previsioni urbanistiche (progettuali e normative) i vari ambiti territoriali principali è costituito dalla medesima modalità di attuazione delle zone edificate o edificabili, per ogni destinazione ammessa, secondo finalità di semplificazione ed univocità delle modalità di governo del territorio e di perequazione urbanistica degli interventi.

Per gli ambiti territoriali da sottoporre a particolari modalità di tutela e salvaguardia ambientale, il Documento di Piano propone al Piano delle Regole indirizzi normativi finalizzati alla protezione delle zone verdi e boschive, delle aree a conduzione agricola, dei corsi d'acqua, dei percorsi di collegamento, dei fabbricati e nuclei sparsi isolati.

La finalità perseguita è quella di salvaguardare l'ambiente naturale esistente, di tutelare e valorizzare gli elementi morfologici e pedologici, di valorizzarne le caratteristiche, le vocazioni e le potenzialità, di individuarne gli utilizzi compatibili, di tutelare ed indirizzare l'attività colturale agricola, di assicurare la fruibilità e la permanenza umana nei luoghi ai fini ambientali e paesistici, con l'indirizzo preminente di perseguire da un lato la salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio in tutte le sue parti costituenti, e dall'altro favorirne comunque la fruibilità e permanenza umana, unica garanzia per una effettiva e continuativa tutela e manutenzione.

Il Documento di Piano si configura come un vero e proprio atto programmatico che l'Amministrazione Comunale di Medolago pone a capo delle proprie linee di mandato in ordine alle articolate e complesse politiche di governo del territorio.

Come stabilito dalla legge regionale n.12/2005, il Documento di Piano definisce:

- il quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del Comune, anche sulla base delle proposte dei cittadini singoli o associati e tenuto conto degli atti di programmazione provinciale e regionale, eventualmente proponendo le modifiche o le integrazioni della programmazione provinciale e regionale che si ravvisino necessarie;
- il quadro conoscitivo del territorio comunale, come risultante dalle trasformazioni avvenute nel tempo, individuando i grandi sistemi territoriali, il sistema della mobilità, le aree a rischio o vulnerabili, le aree di interesse archeologico e i beni di interesse paesaggistico o storico-monumentale, e le relative aree di rispetto, i siti interessati da habitat naturali di interesse comunitario, gli aspetti socio-economici, culturali, montani e di ecosistema, la struttura del paesaggio montano ed agrosilvopastorale e l'assetto tipologico del tessuto urbano e ogni altra emergenza del territorio che vincoli la trasformabilità del suolo e del sottosuolo;
- l'assetto geologico, idrogeologico e sismico del territorio comunale.

In base a quanto sopra, al Documento di Piano spetta quindi il compito di :

- 1) individuare gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per la politica territoriale, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni ad efficacia prevalente di livello sovracomunale;
- 2) determinare gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del P.G.T., di cui tengono conto il Piano dei Servizi ed il Piano delle Regole; nella definizione di tali obiettivi il Documento di Piano tiene conto della riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, della definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché della possibilità di utilizzazione e miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale;
- 3) determinare, in coerenza con i predetti obiettivi e con le politiche per la mobilità, le politiche di intervento per la residenza, le attività produttive primarie, secondarie e terziarie, ivi comprese quelle della distribuzione commerciale, evidenziando le eventuali scelte di rilevanza sovracomunale;
- 4) dimostrare la compatibilità delle politiche di intervento e della mobilità proposte con le risorse economiche attivabili dalla Amministrazione Comunale, anche in relazione agli effetti indotti sul territorio contiguo;
- 5) individuare gli ambiti di trasformazione, definendo i relativi criteri di intervento, preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storico-monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica e sismica, laddove in tali ambiti siano comprese aree qualificate a tali fini nella documentazione conoscitiva;
- 6) determinare le modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovracomunale e la eventuale proposizione, a tali livelli, di obiettivi di interesse comunale;
- 7) definire i criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione.

E' opportuno specificare che, ai sensi della L.r. n.12/2005, il Documento di Piano non contiene previsioni che producano effetti diretti sul regime giuridico dei suoli (contrariamente al Piano dei Servizi ed al Piano delle Regole), ha validità quinquennale ed è sempre modificabile. Scaduto il termine di cinque anni dalla sua approvazione, il Comune deve provvedere all'approvazione di un nuovo Documento di Piano.

Il Documento di Piano articola gli obiettivi all'interno di tre macro categorie:

- territoriale (componenti urbanistiche, ambientali, paesaggistiche, ecc.);
- sociale;
- economica.

In virtù del carattere interdisciplinare del Documento di Piano, le indicazioni che seguono devono essere inserite in un contesto progettuale unico e integrato che vede strette relazioni tra gli obiettivi nonché profonde sinergie tra le diverse azioni. Ne deriva che alcuni obiettivi generali sono raggiunti da azioni appartenenti a più categorie ma anche che le singole azioni concorrono al raggiungimento di più obiettivi.

## OBIETTIVI GENERALI

Il Documento di Piano individua i seguenti obiettivi generali per categorie:

- Territoriale
  - Valorizzazione, anche in senso sovracomunale, delle ricchezze locali (ambiti naturalistici, “luoghi unici”, nuclei di antica formazione)
  - Sviluppo edificatorio controllato
  - Miglioramento della qualità urbana coerentemente con le caratteristiche delle parti della città
  - Concorso alla creazione di un sistema produttivo integrato e qualificato di portata sovracomunale
- Sociale
  - Incremento del livello di socializzazione e di integrazione
  - Miglioramento dei servizi offerti, anche di rilevanza sovracomunale
  - Valorizzazione dei caratteri culturali e testimoniali
- Economica
  - Consolidamento e sviluppo del settore produttivo e commerciale locale
  - Rafforzamento del ruolo di Medolago all'interno dell'ambito territoriale dell'Altopiano di Clusone e nella Associazione dei Comuni

Il Documento di Piano individua i seguenti obiettivi specifici:

### 1. TERRITORIO:

- - Salvaguardia dei valori paesistico-ambientali
- - Infrastrutturazione al servizio del territorio
- - Promozione delle potenzialità locali
- - Tutela dei caratteri del territorio e consolidamento degli ambiti di rilevanza naturalistica esistenti e creazione di nuove salvaguardie.
- - Concorso alla realizzazione della rete ecologica provinciale e regionale.
- - Creazione di percorsi di fruizione (anche virtuale) degli elementi strutturanti il territorio (messa a sistema delle emergenze e delle risorse).
- - Creazione di infrastrutture compatibili (anche virtuali) per la valorizzazione dei “luoghi unici” e dei luoghi di valenza ambientale e naturalistica
- - Costruzione del margine urbano
- - Consolidamento dei nuclei insediativi
- - Quantificazione dello sviluppo edificatorio coerente con le dinamiche in atto.
- - Localizzazione di ambiti “a completamento morfologico” del tessuto edificato esistente (frange urbane).
- - Recupero dei volumi dimessi non residenziali nei centri storici e nei nuclei consolidati.
- - Individuazione e classificazione di ambiti da conservare e strutturare quali risorse disponibili per lo sviluppo futuro.
- - Costruzione di un “effetto urbano” nelle porzioni di territorio che risultano monofunzionali.
- - Riduzione degli impatti delle infrastrutture interferenti con il territorio comunale.
- - Rifunionalizzazione e ristrutturazione di porzioni importanti di tessuto urbano edificato.



- - Qualificazione di elementi strutturanti la città pubblica (piazze, strade, aree di socializzazione, parchi, ecc.)

**2. SOCIALE**

- - Ridefinizione del rapporto tra spazi pubblici e spazi privati per creare nuovi luoghi di aggregazione e nuove polarità urbane
- - Completamento ed arricchimento del sistema di servizi locali, con particolare riferimento alle nuove povertà, alle fasce deboli, alla socializzazione.
- - Coinvolgimento del settore privato nell'attuazione e gestione dei servizi di interesse pubblico.
- - Individuazione di strumenti di perequazione territoriale per l'attuazione delle iniziative di valenza sovracomunale.
- - Valorizzazione dei caratteri culturali e testimoniali
- - Promozione delle specificità culturali locali verso utilizzatori esterni
- - Salvaguardia e arricchimento dell'identità locale
- - Consolidamento urbano e sociale dei nuclei insediativi.

**3. ECONOMICA**

- - Consolidamento delle attività economiche insediate
- - Incremento del livello di efficienza della rete infrastrutturale
- - Riqualificazione e rifunzionalizzazione degli spazi urbani centrali e creazione di nuovi luoghi per l'insediamento di attività commerciali.
- - Sostegno alla localizzazione di funzioni di eccellenza o volano per lo sviluppo di attività connesse.
- - Diversificazione dei settori produttivi con particolare riguardo alle attività innovative e/o nuove per il territorio.
- - Sostegno all'insediamento nei "luoghi unici" di funzioni attrattive e innovative.
- - Attivazione di canali di informazione circa le potenzialità del territorio, le attività insediate e le produzioni locali.
- - Concorso alla definizione di un sistema produttivo finalizzato all'accoglimento di attività di rilevanza sovracomunale.
- - Partecipazione attiva al controllo dello sviluppo degli insediamenti produttivi di natura sovracomunale.
- - Attrazione di insediamenti e attività qualificati e qualificanti.
- - Concertazione con Comuni, Provincia, Regione, ecc. per l'approfondimento delle previsioni già definite.
- - Individuazione di strumenti di perequazione territoriale (in particolare tra comuni).

Pur ricadendo nell'ambito più strettamente operativo del Piano dei Servizi, il Documento di Piano tiene conto delle previsioni specifiche fatte proprie dalla Amministrazione Comunale con l'approvazione del Programma Triennale delle Opere Pubbliche.



A	DOCUMENTO DI PIANO	
	3	LE DETERMINAZIONI DI PIANO

### A3 – LE DETERMINAZIONI DI PIANO

3	LE DETERMINAZIONI DI PIANO		
	1	DETERMINAZIONE DEGLI OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO DEL PIANO	
		a	Le ipotesi di sviluppo della popolazione e del fabbisogno abitativo
		b	Verifica dei servizi e delle attrezzature
		c	Tabella calcolo superfici
	2	DETERMINAZIONE DELLE POLITICHE DI INTERVENTO PER I DIVERSI SISTEMI FUNZIONALI	
		a	Residenza
		b	Produttive primarie, secondarie e terziarie
	3	DIMOSTRAZIONE DELLA COMPATIBILITA' DELLE POLITICHE DI INTERVENTO	



3	<b>LE DETERMINAZIONI DI PIANO</b>
1	<b>DETERMINAZIONE DEGLI OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO DEL PIANO</b>

### **A31 – Determinazione degli obiettivi quantitativi di sviluppo del piano**

Al fine di fissare in via preliminare gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del P.G.T., il Documento di Piano si basa su una ipotesi di dimensionamento calcolato tradizionalmente in base ad uno scenario di sviluppo della popolazione e conseguente fabbisogno abitativo (con proiezione temporale pari convenzionalmente ad un decennio) derivante dall'analisi dei seguenti fattori:

- andamento della crescita demografica basata su saldi naturali (nati/morti);
- andamento della crescita demografica basata su saldi sociali (immigrati/emigrati);
- andamento dei principali caratteri della popolazione e dei fenomeni di sviluppo socio economico (struttura e trasformazione delle famiglie, aggregazione e disaggregazione familiare, nuzialità, classi d'età della popolazione, ecc.).

Il risultato fornisce un dato (teorico) di circa \*\* nuovi alloggi ( 420 nuovi vani d'abitazione), pari ad un fabbisogno complessivo di circa 21.000 mq. di superficie lorda di pavimento (63.000 mc.) di nuova edificazione residenziale da prevedere nelle ipotesi di sviluppo urbanistico del Piano di Governo del Territorio.

Occorre tuttavia precisare che si tratta di proiezioni del tutto teoriche, che potrebbero facilmente essere contraddette dall'evolversi delle situazioni reali anche per il crearsi di fenomeni e condizioni sociali ed economiche non prevedibili.

Con riferimento particolare alla legge regionale n.12/2005, occorre specificare che, avendo la medesima abrogato, fra le altre, la legge regionale n.1/2001 che al titolo terzo stabiliva in 150 mc./abitante ( o 50 mq. di s.l.p./abitante) il valore medio in base al quale determinare la capacità insediativa residenziale dei piani ed interventi urbanistici, senza provvedere ad individuare alcun parametro confermativo o sostitutivo del precedente, il presente Documento di Piano conferma a tal fine il valore già previsto, pari a 150 mc./abitante.

Inoltre, per quanto concerne la tipologia dei servizi e delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale, per effetto della abrogazione, fra le altre, delle leggi regionali n. 51/1975 e n.1/2001 da parte della legge regionale n.12/2005, non avendo provveduto peraltro la medesima ad effettuare una definizione confermativa o sostitutiva delle precedenti in ordine alla tipologia e qualità di detti servizi ed attrezzature, deve essere considerata a tal fine la norma di riferimento nazionale, rappresentata dal Decreto Interministeriale 2 aprile 1968 n.1444, il quale all'art. 3 stabilisce che sono da considerare spazi pubblici da assicurare a servizio degli abitanti (i cosiddetti "standards urbanistici" e con esclusione degli spazi destinati a sedi viarie) i seguenti:

- aree per l'istruzione, dagli asili nido alla scuola dell'obbligo ( pubbliche e private)
- aree da destinare ad attrezzature di interesse comune: religiose, assistenziali, culturali, sociali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi, ecc. ( pubbliche e private)
- aree attrezzate a parco, per il gioco e lo sport, con esclusione delle fasce verdi lungo le strade;
- aree per parcheggi.

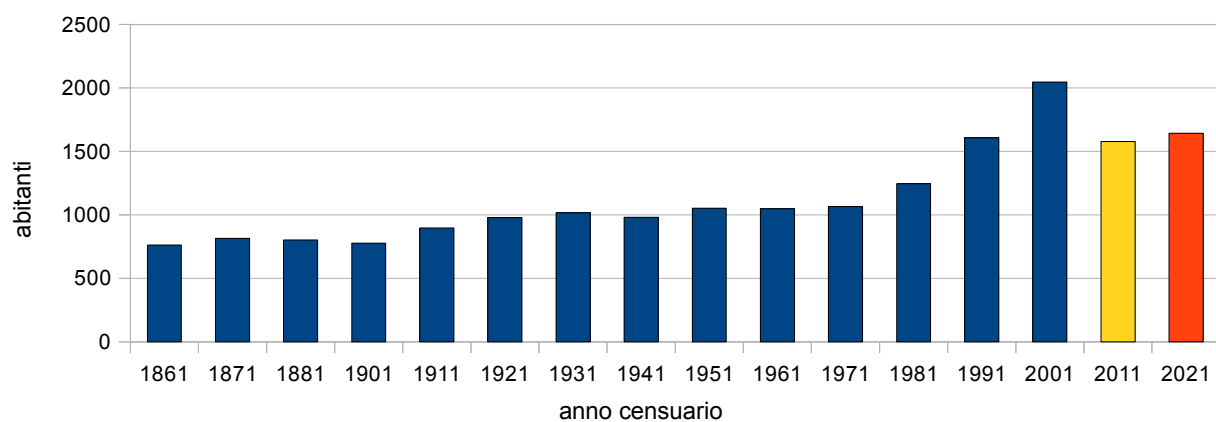
Le definizioni di cui sopra valgono anche per gli insediamenti produttivi (ai sensi dell'art. 5 del D.I. 2 aprile 1968 n.1444), mentre per le attività commerciali restano vigenti le normative regionali e nazionali di settore, con particolare riferimento alla legge regionale 23 luglio 1999 n. 14 e al regolamento regionale 21 luglio 2000 n. 3.

Le tabelle che seguono illustrano i dati di riferimento utilizzati per la costruzione delle ipotesi di sviluppo e conseguenti fabbisogni abitativi, in base ai quali sono derivati i dati teorici riferiti al dimensionamento del Documento di Piano.

**TENDENZA 2011 – 2021 SU BASE CENSUARIA**

anno censuario	Medolago	Provincia di Bergamo	LOMBARDIA
1861	763	357220	3160481
1871	815	373727	3528732
1881	802	395766	3729927
1901	777	458120	4313893
1911	896	528442	4889178
1921	978	567842	5186288
1931	1016	599536	5595915
1941	980	592975	5836342
1951	1052	681417	6566154
1961	1048	727758	7406152
1971	1065	807914	8543387
1981	1246	874035	8891652
1991	1606	909692	8856074
2001	2047	973129	9032554
<b>2011</b>	<b>1577</b>		
<b>2021</b>	<b>1642</b>		

**Tendenza 2012-2021**  
base dati censuari



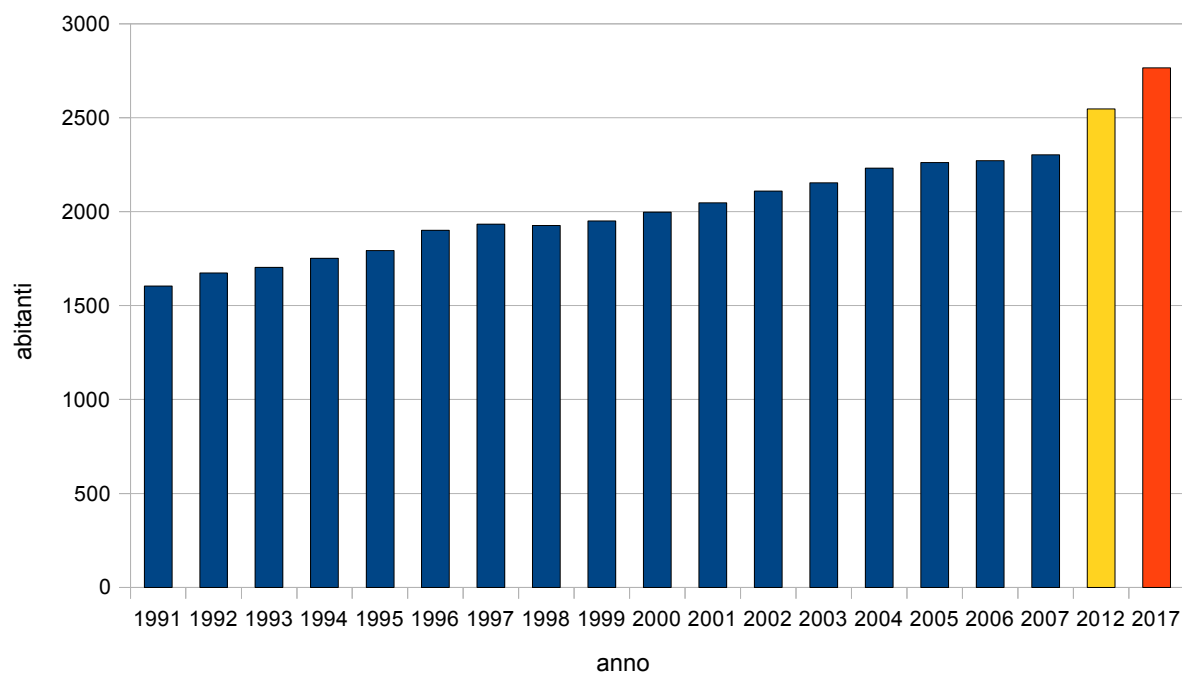
TENDENZA 2011 – 2016 SU BASE ANNUA

Anno	Medolago	Provincia di Bergamo	LOMBARDIA
1991	1604	<b>909951</b>	<b>8853461</b>
1992	1673	<b>916467</b>	<b>8874301</b>
1993	1704	<b>921294</b>	<b>8875392</b>
1994	1751	<b>925775</b>	<b>8876001</b>
1995	1793	<b>931782</b>	<b>8881351</b>
1996	1900	<b>938186</b>	<b>8901561</b>
1997	1934	<b>944526</b>	<b>8922371</b>
1998	1926	<b>951302</b>	<b>8944602</b>
1999	1950	<b>958958</b>	<b>8971154</b>
2000	1997	<b>966642</b>	<b>9004084</b>
2001	2047	<b>973129</b>	<b>9032554</b>
2002	2109	<b>986924</b>	<b>9108645</b>
2003	2154	<b>1003808</b>	<b>9246796</b>
2004	2231	<b>1022428</b>	<b>9393092</b>
2005	2261	<b>1033848</b>	<b>9475202</b>
2006	2271	<b>1044820</b>	<b>9545441</b>
2007	2303	<b>1059593</b>	<b>9642406</b>
<b>2012</b>	<b>2546</b>		
<b>2017</b>	<b>2766</b>		



## Tendenza 2012 - 2017

su base annua



## 21 – Movimenti anagrafici della popolazione residente.

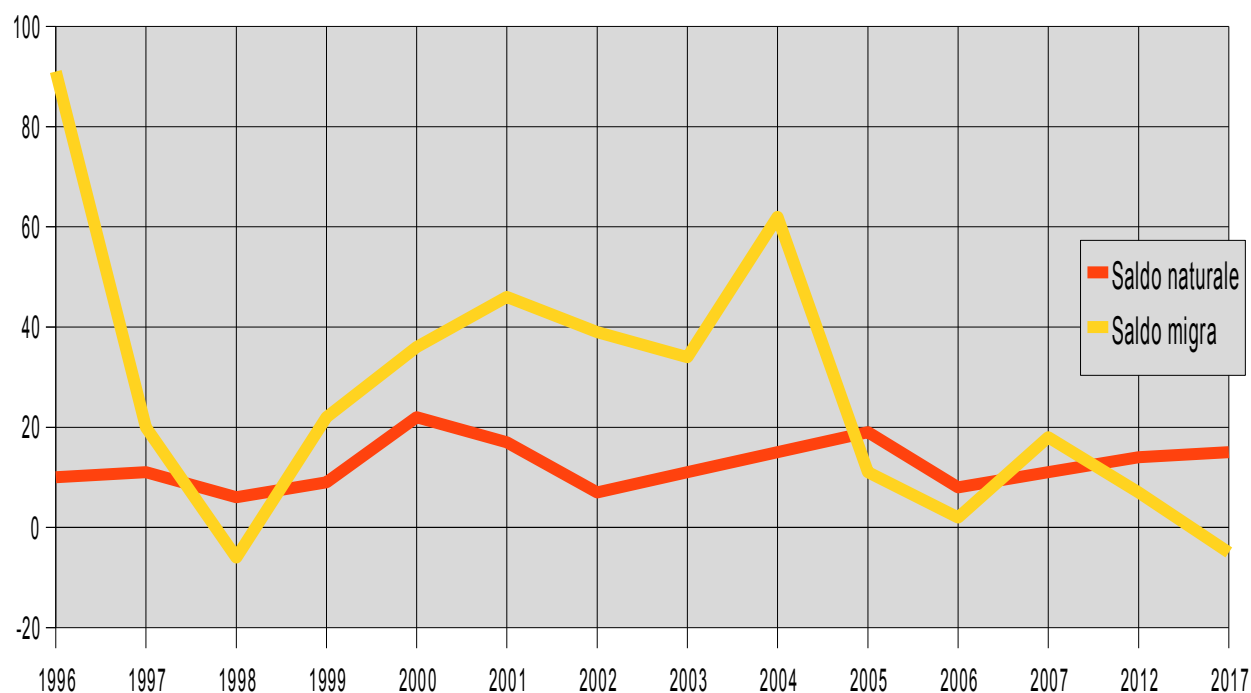
**Totale. Unità di misura: Valori assoluti.**

anno	Popolazione al 1° gennaio	Movimenti naturali			Trasferimenti di residenza			Popolazione al 31 dic	Famiglie
		Nati vivi	Morti	Saldo naturale	Iscritti Totale	Cancellati Totale	Saldo migra		
1996	1790	19	9	10	139	48	91	1891	653
1997	1891	18	7	11	98	78	20	1922	667
1998	1922	17	11	6	73	79	-6	1922	682
1999	1922	14	5	9	100	78	22	1953	695
2000	1953	31	9	22	103	67	36	2011	720
2001	2011	29	12	17	109	63	46	2063	734
2002	2063	16	9	7	126	87	39	2109	752
2003	2109	25	14	11	117	83	34	2154	792
2004	2154	22	7	15	150	88	62	2231	814
2005	2231	32	13	19	152	141	11	2261	833
2006	2261	24	16	8	121	119	2	2271	843
2007	2271	23	12	11	123	105	18	2303	855
<b>2012</b>	<b>2505</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>150</b>	<b>143</b>	<b>7</b>	<b>2528</b>	<b>962</b>
<b>2017</b>	<b>2723</b>	<b>33</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>165</b>	<b>170</b>	<b>-5</b>	<b>2736</b>	<b>1061</b>





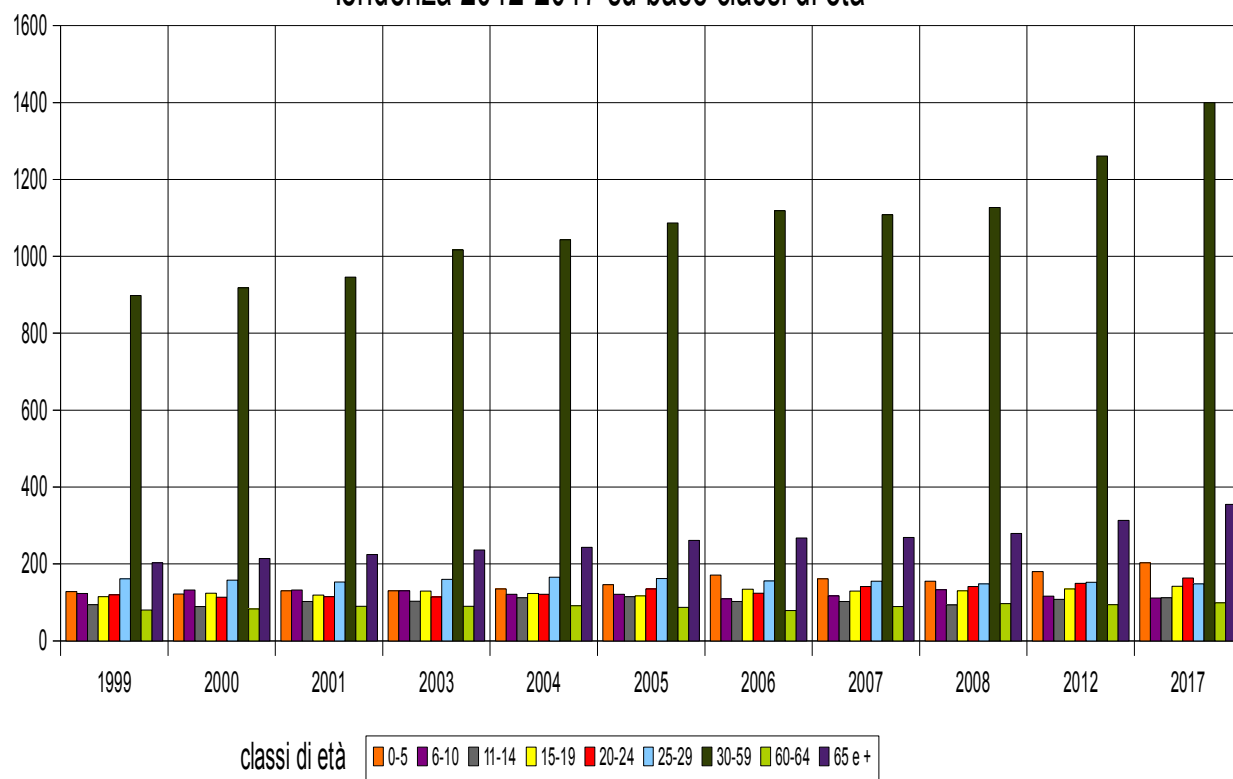
## Tendenza 2012-2017 su base bilancio demografico



## 22 – Popolazione residente totale per classe di età e stato civile. Totali al 1.1.

anno	CLASSI DI ETÀ'									Totale
	0-5	6-10	11-14	15-19	20-24	25-29	30-59	60-64	65 e +	
1999	128	123	94	115	120	161	898	80	203	1922
2000	122	132	89	124	113	158	918	83	214	1953
2001	130	132	102	119	115	153	946	90	224	2011
2003	130	130	103	129	114	160	1017	90	236	2109
2004	135	121	112	123	121	165	1043	91	243	2154
2005	146	121	115	117	135	162	1087	87	261	2231
2006	171	109	102	134	124	156	1119	79	267	2261
2007	161	117	102	129	141	155	1108	89	269	2271
2008	155	133	93	130	141	148	1127	97	279	2303
<b>2012</b>	<b>180</b>	<b>116</b>	<b>108</b>	<b>135</b>	<b>149</b>	<b>152</b>	<b>1261</b>	<b>94</b>	<b>313</b>	<b>2511</b>
<b>2017</b>	<b>203</b>	<b>111</b>	<b>112</b>	<b>142</b>	<b>163</b>	<b>148</b>	<b>1400</b>	<b>99</b>	<b>355</b>	<b>2738</b>

## Tendenza 2012-2017 su base classi di età

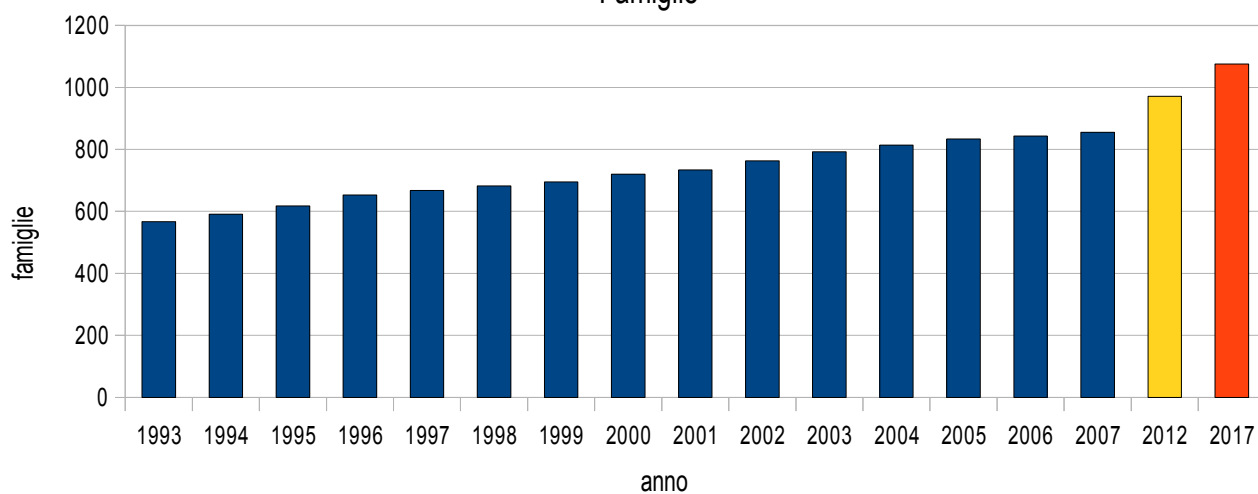


**TENDENZA 2011 – 2016 SU BASE FAMIGLIE**

Anno	Famiglie	Provincia di Bergamo	LOMBARDIA
1993	567	335598	3435514
1994	591	342574	3499597
1995	618	347100	3527243
1996	653	352389	3569606
1997	667	357548	3601678
1998	682	362693	3653514
1999	695	369344	3702324
2000	720	374852	3743168
2001	734	375779	3652954
2002	763	0	n.d.
2003	792	398819	3858736
2004	814	408263	3955656
2005	833	415496	4016233
2006	843	422964	4072207
2007	855	431840	4132818
<b>2012</b>	<b>971</b>		
<b>2017</b>	<b>1075</b>		

**Tendenza 2012 - 2017**

**Famiglie**



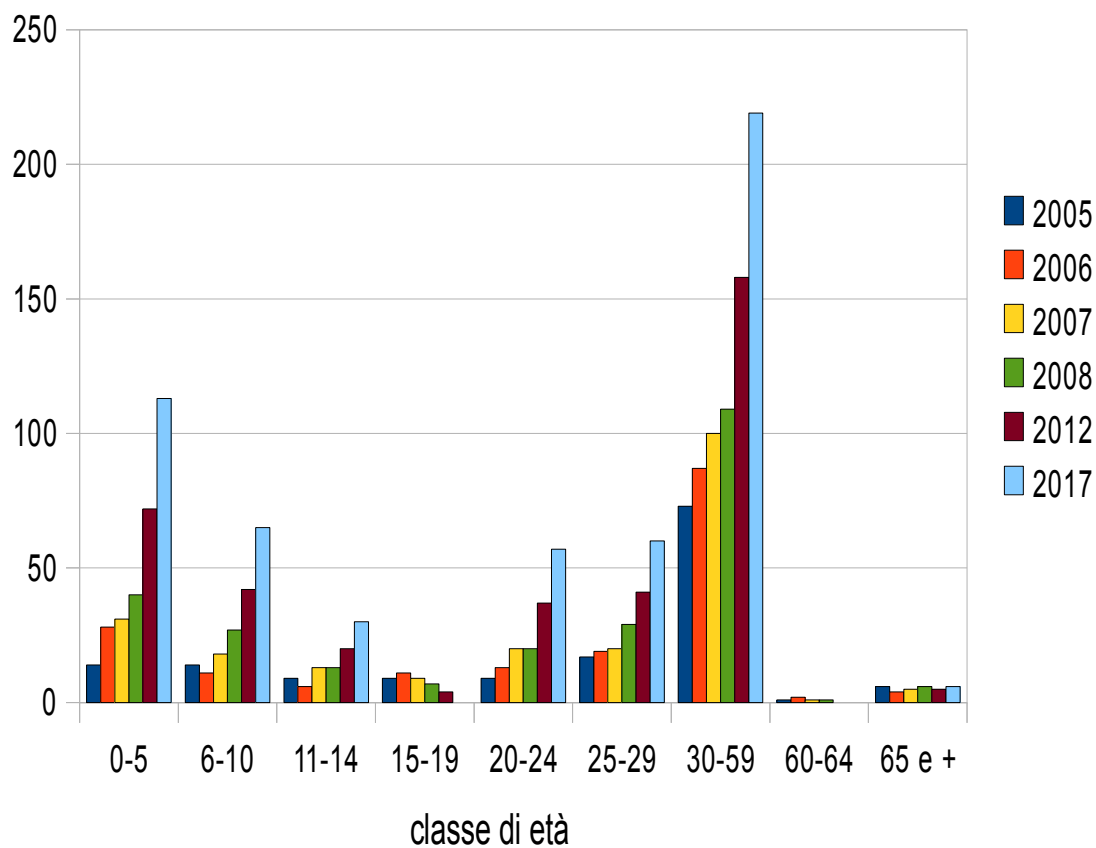


**24 – Popolazione straniera residente per classe di età al 1.1.**  
**Totale.**

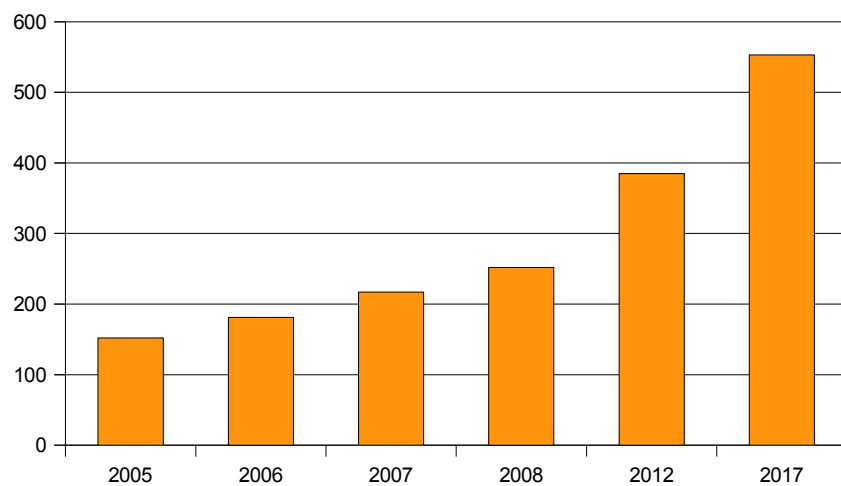
anno	CLASSI DI ETÀ'									Totale
	0-5	6-10	11-14	15-19	20-24	25-29	30-59	60-64	65 e +	
2005	14	14	9	9	9	17	73	1	6	152
2006	28	11	6	11	13	19	87	2	4	181
2007	31	18	13	9	20	20	100	1	5	217
2008	40	27	13	7	20	29	109	1	6	252
<b>2012</b>	<b>72</b>	<b>42</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>158</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>385</b>
<b>2017</b>	<b>113</b>	<b>65</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>57</b>	<b>60</b>	<b>219</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>553</b>

## Tendenza 2012 - 2017

residenti stranieri per classe di età



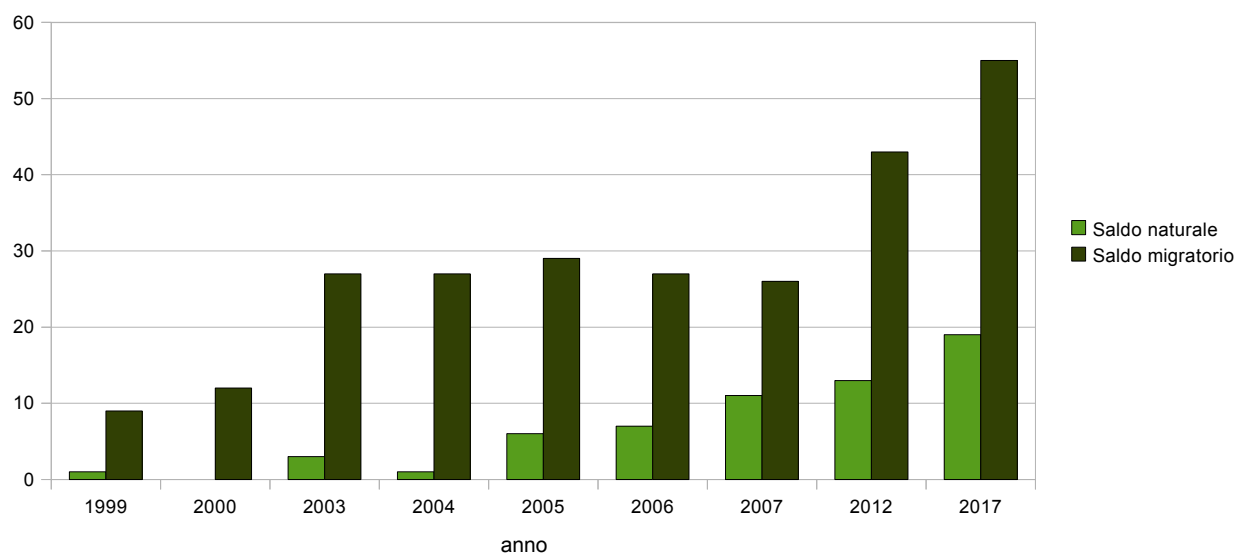
### Tendenza 2012-2017 su base Residenti stranieri



**25 – Cittadini stranieri. Bilancio demografico.  
Totale.**

	Residenti al	Movimenti naturali			Movimenti migratori			Residenti al 31 dicembre	
anno	1° gennaio	Nati vivi	Morti	Saldo naturale	Iscritti	Cancellati	Saldo migratori o	Totali	di cui minorenni
1999	40	1	0	1	14	5	9	50	15
2000	50	0	0	0	19	7	12	62	17
2003	95	3	0	3	44	17	27	125	30
2004	125	1	0	1	59	32	27	152	42
2005	152	7	1	6	63	34	29	181	51
2006	181	7	0	7	56	29	27	215	63
2007	215	11	0	11	52	26	26	252	85
<b>2012</b>	<b>306</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>94</b>	<b>51</b>	<b>43</b>	<b>361</b>	<b>112</b>
<b>2017</b>	<b>414</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>123</b>	<b>68</b>	<b>55</b>	<b>485</b>	<b>152</b>

**Tendenza 2012 -2017**  
Bilancio demografico Cittadini stranieri



Le modalità di applicazione delle proposte metodologiche inerenti la determinazione “in via ordinaria” delle quantità insediative del PGT e la metodologia di calcolo che si propone nelle successive sintesi esplicative si costituiscono quali componenti delle Linee Guida, elementi aventi carattere di “direttiva” ai sensi dell'art. 4 punto 3 delle NdA del PTCP e l'esplicitazione dei calcoli, dei dati e delle motivazioni indicate costituiscono contenuti minimi per il Documento di Piano. Utilizzando, pertanto, la stessa metodologia utilizzata per la previsione di espansione del PTCP, si può giungere ad una stima realistica di espansione per il comune di Medolago.

A tal proposito è da sottolineare che la stima previsionale del PTCP per il decennio 2001-2011 denunciava un carenza di alloggi rispetto a quelli rilevati. Tale carenza è di 174 alloggi. Essa è determinata quasi esclusivamente dal fatto che il comune di Medolago, fa parte di quei comuni che costituiscono l'Ambito n. 18 – Isola, dove la tensione abitativa, dovuta alla forte industrializzazione dell'area, prevale sulla disponibilità di alloggi.

Il Comune di Medolago, comunque, nella sua ipotesi di sviluppo intende recuperare parte di questo divario a favore dei residenti stabilendo norme stringenti sull'uso di alloggi sfitti o sottoutilizzati. Inoltre verrà instaurata una politica di attenzione verso nuovi insediamenti industriali in modo da contenere il flusso di immigrazione. Ciò porterà ad una maggiore conservazione del territorio ed a una migliore utilizzazione del patrimonio edilizio esistente, prediligendo in tal modo il recupero del centro storico e delle aree di frangia urbane già oggetto di urbanizzazione.

#### STIMA DEL FABBISOGNO ABITATIVO SULL'ARCO DECENNALE 2001/2011

Famiglie				Superficie urbanizzata residenziale da PRG	Alloggi 2001	SUR/Al	Superficie di espansione residenziale da PRG	Superficie residenziale totale da PRG	Alloggi totali da PRG	Saldo alloggi al 2011	Superficie necessaria al 2011
1991	2001	% di Crescita 91/01	Previste al 2011								
a	b	c	d	e	f	g	h	i	l	m	n
534	734	37,45	1009	303800	768	396	26900	330700	835	-174	-68904

*Dati rilevati da “Linee guida del PTC” delibera della Giunta Provinciale n. 372 del 24/07/2008” - tab. 3*

#### STIMA DEL FABBISOGNO ABITATIVO SULL'ARCO DECENNALE 2007/2017

Famiglie				Superficie urbanizzata residenziale da PRG	Alloggi 2007	SUR/Al	Superficie di espansione residenziale da PRG	Superficie residenziale totale da PRG	Alloggi totali da PRG	Saldo alloggi al 2017	Superficie necessaria al 2017
2001	2007	% di Crescita 01/07	Previste al 2017								
a	b	c	d	e	f	g	h	i	l	m	n
734	855	16,49	995	303800	873	347	26900	330700	950	-45	-15615

*Dati comunali interpolati secondo il metodo della tabella tab. 3*

La stima del fabbisogno abitativo, così calcolata, comporta ancora una carenza di alloggi pari a 45, ma che rispetto al tasso di incremento del numero di famiglie riscontrato nel periodo 2001-2007 è più contenuto del trend evolutivo ipotizzato dal PTCP.

Infatti, come si può rilevare dalle precedenti tabelle di "TENDENZA 2011-2016 SU BASE FAMIGLIA" la tendenza è stata stimata in 1075 famiglie. Ciò comporterà un incremento della superficie necessaria al 2017 pari a:

**CORRETTIVO DELLA STIMA DEL FABBISOGNO ABITATIVO SULL'ARCO DECENNALE 2007/2017**

Famiglie				Superficie urbanizzata residenziale da PRG	Alloggi 2007	SUR/AlI	Superficie di espansione residenziale da PRG	Superficie residenziale totale da PRG	Alloggi totali da PRG	Saldo alloggi al 2017	Superficie necessaria al 2017
2001	2007	% di Crescita 01/07	Previste al 2017								
a	b	c	d	e	f	g	h	i	l	m	n
734	855	16,49	1075	303800	873	347	26900	330700	950	-125	-43375

*Dati di tendenza comunale interpolati secondo il metodo della tabella tab. 3*



3	LE DETERMINAZIONI DI PIANO		
	1	DETERMINAZIONE DEGLI OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO DEL PIANO	
	a	Le ipotesi di sviluppo della popolazione e del fabbisogno abitativo	

#### A31a - Le ipotesi di sviluppo della popolazione e del fabbisogno abitativo

La media storica di crescita registrata è la seguente:

tasso medio annuo su base censuaria: -7,89%  
tassi medio annuo su base 1991 – 2007: +0,05%

Dall'analisi delle tabelle di rilevazione dell'incremento demografico e dai dati forniti dal Comune risulta che la previsione stimata su base censuaria dovrebbe comportare un decremento della popolazione da 2303 abitanti rilevati al 31/12/2007 a 1642 abitanti stimati. E' evidente che tale dato risulta incongruente e non applicabile alla stima del fabbisogno abitativo per il comune di Medolago. La stessa stima è in netto contrasto con le previsioni del PTCP.

Pertanto tale indice non sarà preso in considerazione nel dimensionamento del Documento di Piano.

Per una corretta visione del futuro occorre ipotizzare da un lato la doverosa tutela del territorio di Medolago e la conservazione e valorizzazione dei suoi specifici caratteri di qualità urbana, dall'altro un mantenimento, sia pur contenuto e controllato, della tendenza costante alla crescita degli ultimi anni.

La tendenza ipotizzata dal Documento di Piano:

Saldo totale annuo positivo pari a + 1,67%

- abitanti nel 2007: 2303
- abitanti nel 2017: 2776 (+ 463)

L'incremento di 463 abitanti potrebbe dare luogo ad un fabbisogno teorico di circa 154 alloggi (3 abitanti/alloggio)

Il fabbisogno abitativo prevedibile è calcolato in circa 223 nuovi alloggi, derivanti da:

- 154 alloggi da destinare ai nuovi nuclei per crescita demografica
- 69 alloggi da destinare a nuovi nuclei che si formeranno per nuzialità e convivenze (tasso medio 3/1.000 ab./anno =  $2303 \cdot 0,003 \cdot 10$ )

Assumendo il rapporto di tre vani/alloggio e 50 mq. di slp/vano avremo:

- 669 vani
- vani 669 \* 50 mq = 33.450 mq. slp ( pari a 33.450 mq \* 3,00 m = mc. 100.350)



## IL FABBISOGNO ABITATIVO PREVEDIBILE

Al fabbisogno teorico complessivo ( mq. 33.450 di slp.), il Documento di Piano intende rispondere con previsioni pari a:

- mq. slp 10.840 (pari a mc. 32.518) all'interno delle operazioni di trasformazione urbana soggette a P.I.I. (Atr - Tabella 4 Capitolo 3.3)
- mq. slp 13.823 (pari a mc. 41.469) all'interno delle operazioni di saturazione dei lotti liberi e dei P.L. in corso
- mq. slp 3.000 (pari mc. 9.000) all'interno delle operazioni di recupero e/o ampliamento degli edifici esistenti

per un totale di mq. 27.663 (< di 33.450 mq.) di slp, pari a mc. 82.989 (< di 100.350 mc).

Il peso insediativo residenziale nel Documento di Piano

Mq. slp 27.663 : 50 mq./abit. = n. 553 nuovi abitanti teorici + 2.303 abitanti attuali: 2.856 abitanti teorici.

All'interno delle superfici teoriche sono comprese anche attività e funzioni non residenziali ( commerciali, direzionali, di servizio, spazi connettivi, ecc.).

L'effettivo peso insediativo prevedibile è dunque misurabile nel 70% del totale:

mq. slp 27.663 x 70% = mq. slp 19.364, pari a 387 abitanti che, sommati agli attuali 2.303,  
danno luogo a 2.690 abitanti.

Raffronto:

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| - <u>Peso insediativo teorico complessivo del PGT:</u>                  | <u>2.856 abitanti</u>        |
| - <u>Peso insediativo teorico prevedibile del PGT:</u>                  | <u>2.690 abitanti</u>        |
| - <b><u>Peso insediativo del vigente Piano Regolatore Generale:</u></b> | <b><u>2.520 abitanti</u></b> |

**TABELLE RIEPILOGATIVE DI RAFFRONTO PRG - PGT**

<b>FUNZIONI</b>	<b>PRG vigente</b>			<b>PGT adottato</b>		
	<b>Totale previsto</b>	<b>Attuato</b>	<b>Non attuato</b>	<b>Totale previsto</b>	<b>Eventuale conferma del PRG</b>	<b>Nuova previsione (tab. 4)</b>
Residenza (Volume – mc)	631.596	581.129	50.467	664.114	50.467	32.518
Produttivo (SLP = Sup.Ambito x 0,5)	230.775	189.079	41.697	272.059	41.697	41.284
Commerciale (SLP = Sup.Ambito x 0,5 x 2 piani)	34.623	34.623	0	34.623	34.623	0

<b>SUPERFICI</b>	<b>PRG vigente</b>	<b>PGT adottato (tab.2)</b>	<b>variazione</b>	
	<b>mq</b>	<b>mq</b>	<b>mq</b>	<b>%</b>
Urbanizzate				
residenza	384.065	411.196		
produttivo	461.550	528.293		
commerciale	34.623	15.428		
	880.238	954.918	74.680	8,48
Standard				
Istruzione + Servizi Collettivi	78.397	31.968		
parcheggi	18.771	41.270		
verde	82.410	119.188		
	179.578	192.426	12.848	7,15
Agricole e Tutela				
agricolo – generico	1.474.005	1.462.831		
agricolo – boschivo		447.188		
agricolo - con edifici residenziali		39.720		
boschivo vincolato	854.961	292.050		
recupero ambientale	274.757	274.757		
	2.603.723	2.516.547	-87.176	-3,35
Mobilità				
fiumi	16.124	16.124		
strade	80.337	79.985		
	96.461	96.109	-352	-0,36
TOTALE	3.760.000	3.760.000		



3	<b>LE DETERMINAZIONI DI PIANO</b>		
	1	<b>DETERMINAZIONE DEGLI OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO DEL PIANO</b>	
	b	Verifica dei servizi e delle attrezzature	

### **A31b - Verifica dei servizi e delle attrezzature**

Dimensionamento attrezzature a servizio delle zone residenziali (al riguardo vedere anche il Piano dei Servizi)

Parcheggi		Verde Pubblico		Attr. Scolastiche		Attr. di inter. comune	
esistenti	di progetto	esistenti	di progetto	esistenti	di progetto	esistenti	di progetto
25839	16380	72258	94837	12424	13841	17205	18127

Situazione attuale (vedere capitolo A034 del Documento di Piano): servizi ed attrezzature esistenti mq. 127.726/2303 ab. = mq. 55,46/ab.

Totale servizi ed attrezzature esistenti e di previsione (su 2.690 abit. teorici )

abitanti teorici previsti	ab	2.690		
Parcheggi	mq	16.380	mq/ab	6,09
Verde Pubblico	mq	94.837	mq/ab	35,26
Attrezzature scolastiche (*)	mq	13.841	mq/ab	5,15
Attrezzature collettive	mq	18.127	mq/ab	6,74
<b>Totale</b>	<b>mq</b>	<b>143.185</b>	<b>mq/ab</b>	<b>53,23</b>

Dimensionamento destinazioni produttive e compatibili

Impianto esistente (calcolato al 50% della superficie d'Ambito)	Saturazione lotti edificati o ampliamento edifici	Nuovi edifici	Totale
slp mq.	slp mq.	slp mq.	slp mq.
189.078	41.697	41.284	272.059

Attrezzature a servizio delle zone produttive

Parcheggi		Verde Pubblico		Attrezzature Collettive		Totale	
esistenti	di progetto	esistenti	di progetto	esistenti	di progetto	esistenti	di progetto
				0	0		
17.354	19.310	22.269	24.351	0	0	39.623	43.661

Dotazione di previsione: mq. 43.661 (pari allo 16% della S.l.p. destinata agli insediamenti produttivi ) ai quali vanno aggiunto mq. 8.580 di superficie a parcheggio per gli Ambiti commerciali/terziari



3	LE DETERMINAZIONI DI PIANO		
	1	DETERMINAZIONE DEGLI OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO DEL PIANO	
	c	Tabella calcolo delle superfici	

### A31c – Tabella calcolo superfici

## 1. PROGETTO

### CALCOLO SUPERFICI

ID	Denominazione ambito	Superficie
001	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo	29.705,24
002A	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo	10.511,62
002B	Ambito di trasformazione per attività economiche soggette a pianificazione attuativa	7.225,22
003	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo	55.241,05
004	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	7.851,83
005	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	2.076,33
006	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	3.195,66
007	Ambito di trasformazione residenziale a pianificazione attuativa o PII in corso/vigente/convenzionato	12.634,75
008	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	17.616,82
009	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	10.513,24
010	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo commerciale	11.098,75
011	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	6.330,58
012	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	9.556,02
013	Ambito di trasformazione per attività economiche soggette a pianificazione attuativa	15.197,06
014C	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo	17.142,83

ID	Denominazione ambito	Superficie
014A	Ambito di trasformazione per attività economiche soggette a pianificazione attuativa	13.479,73
014B	Ambito di trasformazione per attività economiche soggette a pianificazione attuativa	15.967,39
015	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo	112.417,59
016	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	16.180,45
017B	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo	13.607,18
017A	Ambito di trasformazione per attività economiche soggette a pianificazione attuativa	58.896,04
018	Ambito di trasformazione per attività economiche soggette a pianificazione attuativa	22.778,87
019A	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	726,77
019B	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	4.986,48
019C	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	1.464,17
020	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	1.394,30
021	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	4.166,94
021	Ambito residenziale di antica formazione	3.694,24
022A	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	1.570,63
022A	Ambito residenziale di antica formazione	6.913,36
022B	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	5.142,19
023	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	8.280,24
024	Ambito di trasformazione residenziale a pianificazione attuativa o PII in corso/vigente/convenzionato	3.832,44
026	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	2.657,05
028A	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	4.583,63
028B	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	3.108,48
029	Ambito di trasformazione per attività economiche soggette a pianificazione attuativa	7.161,61
030	Ambito di trasformazione residenziale a pianificazione attuativa o PII in corso/vigente/convenzionato	1.665,83
031	Ambito residenziale di antica formazione	1.993,57
032	Ambito residenziale di antica formazione	16.854,78
033	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	9.942,70
034	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	9.133,48
035	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo	76.980,65
036	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	730,97
037B	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	13.402,55



ID	Denominazione ambito	Superficie
037C	Ambito residenziale consolidato estensivo	9.065,57
037A	Ambito residenziale di antica formazione	6.611,20
038	Ambito residenziale consolidato estensivo	5.409,52
039	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo commerciale	4.329,51
040	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	16.266,57
041	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	11.067,31
041	Ambito residenziale consolidato estensivo	8.015,08
042	Ambito residenziale consolidato estensivo	1.571,12
043B	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	4.004,91
043A	Ambito residenziale consolidato estensivo	5.053,38
043C	Ambito residenziale consolidato estensivo	11.918,07
044	Ambito residenziale consolidato estensivo	2.011,66
045	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	13.902,18
046	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	14.898,79
047	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	21.424,05
047	Ambito residenziale consolidato estensivo	2.410,28
047	Ambito residenziale consolidato estensivo	5.807,17
048A	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	11.798,58
048B	Ambito residenziale consolidato estensivo	5.112,02
049	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo	18.971,76
050	Ambito di recupero ambientale	274.757,08
051A	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	2.089,97
051B	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	1.676,59
052	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	246,62
053	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	1.417,49
054	Ambito di trasformazione residenziale a pianificazione attuativa o PII in corso/vigente/convenzionato	6.827,41
055	Ambito di trasformazione residenziale a pianificazione attuativa o PII in corso/vigente/convenzionato	25.271,85
056	Ambito di trasformazione residenziale a pianificazione attuativa o PII in corso/vigente/convenzionato	5.593,09
057	Ambito di trasformazione residenziale a pianificazione attuativa o PII in corso/vigente/convenzionato	12.786,55
A40-Atr 5	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	5.567,58
058-Atr 1	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	5.755,62
A01a	Ambito agricolo – generico	7.632,07
A01b	Ambito agricolo – generico	39,01

ID	Denominazione ambito	Superficie
A02	Ambito boschivo vincolato	9.593,59
A03	Ambito agricolo – generico	8.008,84
A04a	Ambito agricolo – generico	401,70
A04b	Ambito agricolo – generico	1.243,83
A05	Ambito boschivo vincolato	1.002,58
A06	Ambito boschivo vincolato	2.382,09
A07	Ambito boschivo vincolato	32.614,91
A08a	Ambito agricolo – generico	6.556,43
A08b	Ambito agricolo – generico	177.159,94
A09	Ambito boschivo vincolato	62.782,40
A10-Atp 2	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	4.265,18
A11	Ambito boschivo vincolato	24.053,66
A12	Ambito agricolo – generico	3.834,93
A13	Ambito boschivo vincolato	21.991,77
A14	Ambito agricolo – generico	56.158,44
A16	Ambito agricolo – generico	8.723,12
A17	Ambito agricolo – generico	21.569,86
A18	Ambito boschivo vincolato	10.607,93
A19	Ambito agricolo – generico	154.340,63
A20	Ambito agricolo – generico	888,20
A21	Ambito agricolo – generico	1.623,63
A22	Ambito boschivo vincolato	41.182,58
A23	Ambito agricolo – generico	2.353,43
A24	Ambito boschivo vincolato	1.547,46
A25	Ambito agricolo – generico	265,87
A26	Ambito agricolo – generico	273,31
A27	Ambito boschivo vincolato	28.495,20
A28	Ambito boschivo vincolato	9.189,17
A29	Ambito agricolo – generico	781.015,39
A30	Ambito boschivo vincolato	8.740,01
A31	Ambito boschivo vincolato	668,17
A32	Ambito boschivo vincolato	858,33
A33	Ambito agricolo – generico	9.302,35
A34	Ambito boschivo vincolato	19.458,11
A35	Ambito boschivo vincolato	229,56
A37	Ambito boschivo vincolato	1.711,23

ID	Denominazione ambito	Superficie
A38	Ambito boschivo vincolato	3.283,55
A39-Atp 1	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	3.904,14
A40-Atr 2	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	6.231,71
A40-Atr 3	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	6.666,04
A40-Atr 4	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	10.719,49
A41	Ambito agricolo – boschivo	4.913,76
A43	Ambito agricolo – generico	21.542,84
A44	Ambito agricolo – boschivo	7.283,93
A45	Ambito agricolo – generico	6.420,25
A47	Ambito agricolo – boschivo	475,83
A48	Ambito agricolo – generico	4.674,73
A49	Ambito agricolo – generico	21.576,50
A50	Ambito agricolo – boschivo	93.196,27
A51	Ambito agricolo – generico	1.540,53
A52	Ambito agricolo – boschivo	8.350,34
A53	Ambito agricolo – generico	29.074,06
A54	Ambito agricolo – boschivo	325.297,47
A55	Ambito agricolo – generico	2.308,38
A56	Ambito agricolo – generico	18.561,41
A57	Ambito agricolo – generico	9.194,22
A58	Ambito boschivo vincolato	2.586,18
A59	Ambito agricolo – generico	5.346,28
A60	Ambito agricolo – boschivo	3.374,31
A61	Ambito agricolo – generico	9.150,81
A62	Ambito agricolo – generico	39.948,62
A63	Ambito agricolo – generico	3.970,22
A64	Ambito agricolo – generico	2.214,74
A65	Ambito boschivo vincolato	972,78
A66	Ambito agricolo – generico	2.697,61
A67	Ambito agricolo – generico	25.226,98
A68	Ambito boschivo vincolato	8.099,22
A69	Ambito agricolo – boschivo	3.401,98
A70	Ambito agricolo – generico	5.875,34
A71	Ambito agricolo – generico	11.269,90
A72	Ambito agricolo – generico	846,21
A73	Ambito agricolo – boschivo	894,21

ID	Denominazione ambito	Superficie
A74-Atp 2	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	4.024,40
A75-Atp 5	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	8.586,11
A76-Atp 3	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	25.769,30
A77-Atp 4	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	6.460,19
A78-Atr 6	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	5.843,11
A/R 025	Ambito agricolo – generico – Edifici residenziale di antica formazione	1.907,74
A/R 059	Ambito agricolo – generico – Edifici residenziali	1.576,33
A/R 060	Ambito agricolo – generico – Edifici residenziali	25.768,24
A/R 061	Ambito agricolo – generico – Edifici residenziali	3.210,13
A/R 062	Ambito agricolo – generico – Edifici residenziali	6.093,07
A/R 063	Ambito agricolo – generico – Edifici residenziale di antica formazione	1.164,88
da P106 a P109	Ambito servizi per parcheggi	1.401,83
P01	Ambito servizi per parcheggi	155,47
P02	Ambito servizi per parcheggi	98,19
P03	Ambito servizi per parcheggi	251,38
P04	Ambito servizi per parcheggi	37,73
P05	Ambito servizi per parcheggi	25,00
P06	Ambito servizi per parcheggi	65,32
P07	Ambito servizi per parcheggi	27,54
P08	Ambito servizi per parcheggi	35,23
P10	Ambito servizi per parcheggi	4.246,60
P13	Ambito servizi per parcheggi	64,30
P14	Ambito servizi per parcheggi	59,76
P15	Ambito servizi per parcheggi	64,30
P18	Ambito servizi per parcheggi	48,36
P19+P20	Ambito servizi per parcheggi	1.095,84
P21	Ambito servizi per parcheggi	231,92
P22	Ambito servizi per parcheggi	227,45
P23	Ambito servizi per parcheggi	570,28
P25	Ambito servizi per parcheggi	64,40
P26+P27	Ambito servizi per parcheggi	236,87
P28	Ambito servizi per parcheggi	166,22
P29	Ambito servizi per parcheggi	5.916,91
P30	Ambito servizi per parcheggi	390,60
P31	Ambito servizi per parcheggi	420,55
P32	Ambito servizi per parcheggi	399,01

ID	Denominazione ambito	Superficie
P33	Ambito servizi per parcheggi	389,30
P35	Ambito servizi per parcheggi	2.003,48
P36	Ambito servizi per parcheggi	45,10
P37	Ambito servizi per parcheggi	47,15
P38	Ambito servizi per parcheggi	99,70
P39	Ambito servizi per parcheggi	105,18
P40	Ambito servizi per parcheggi	93,55
P41	Ambito servizi per parcheggi	65,74
P42	Ambito servizi per parcheggi	103,06
P43	Ambito servizi per parcheggi	72,12
P44	Ambito servizi per parcheggi	69,14
P45	Ambito servizi per parcheggi	370,14
P46	Ambito servizi per parcheggi	167,41
P47	Ambito servizi per parcheggi	29,96
P48	Ambito servizi per parcheggi	30,52
P49	Ambito servizi per parcheggi	30,52
P50	Ambito servizi per parcheggi	78,92
P51	Ambito servizi per parcheggi	801,73
P52	Ambito servizi per parcheggi	206,91
P53	Ambito servizi per parcheggi	212,49
P54	Ambito servizi per parcheggi	214,25
P55	Ambito servizi per parcheggi	57,16
P56	Ambito servizi per parcheggi	74,97
P57	Ambito servizi per parcheggi	74,94
P58	Ambito servizi per parcheggi	308,68
P59	Ambito servizi per parcheggi	296,97
P60	Ambito servizi per parcheggi	328,72
P61	Ambito servizi per parcheggi	512,57
P62	Ambito servizi per parcheggi	297,36
P63	Ambito servizi per parcheggi	298,24
P64	Ambito servizi per parcheggi	298,77
P65	Ambito servizi per parcheggi	4.516,77
P66	Ambito servizi per parcheggi	183,65
P67	Ambito servizi per parcheggi	258,95
P68	Ambito servizi per parcheggi	108,06
P69	Ambito servizi per parcheggi	122,46
P70	Ambito servizi per parcheggi	163,96

ID	Denominazione ambito	Superficie
P71	Ambito servizi per parcheggi	204,47
P72	Ambito servizi per parcheggi	107,82
P73	Ambito servizi per parcheggi	503,16
P74	Ambito servizi per parcheggi	50,16
P75	Ambito servizi per parcheggi	75,21
P76	Ambito servizi per parcheggi	75,21
P77	Ambito servizi per parcheggi	71,14
P78	Ambito servizi per parcheggi	50,13
P79	Ambito servizi per parcheggi	269,76
P80	Ambito servizi per parcheggi	360,91
P81	Ambito servizi per parcheggi	153,70
P82	Ambito servizi per parcheggi	133,86
P83	Ambito servizi per parcheggi	121,12
P84	Ambito servizi per parcheggi	238,51
P85	Ambito servizi per parcheggi	206,26
P86	Ambito servizi per parcheggi	124,25
P87	Ambito servizi per parcheggi	78,84
P88	Ambito servizi per parcheggi	105,59
P89	Ambito servizi per parcheggi	178,13
P90	Ambito servizi per parcheggi	118,04
P91	Ambito servizi per parcheggi	205,87
P92	Ambito servizi per parcheggi	122,15
P93	Ambito servizi per parcheggi	56,23
P94	Ambito servizi per parcheggi	108,95
P95	Ambito servizi per parcheggi	145,64
P96	Ambito servizi per parcheggi	674,04
P97	Ambito servizi per parcheggi	59,85
P98	Ambito servizi per parcheggi	128,01
P99	Ambito servizi per parcheggi	121,61
P100	Ambito servizi per parcheggi	64,13
P101	Ambito servizi per parcheggi	73,04
P102	Ambito servizi per parcheggi	146,99
P103	Ambito servizi per parcheggi	72,44
P104	Ambito servizi per parcheggi	187,81
P105	Ambito servizi per parcheggi	125,02
P110	Ambito servizi per parcheggi	212,34
P111	Ambito servizi per parcheggi	148,56

ID	Denominazione ambito	Superficie
P112	Ambito servizi per parcheggi	68,94
P113	Ambito servizi per parcheggi	181,41
P114	Ambito servizi per parcheggi	162,09
P115	Ambito servizi per parcheggi	124,86
P116	Ambito servizi per parcheggi	45,36
P117	Ambito servizi per parcheggi	25,00
P118	Ambito servizi per parcheggi	25,00
P119	Ambito servizi per parcheggi	164,70
P120	Ambito servizi per parcheggi	382,37
P121	Ambito servizi per parcheggi	89,64
P122	Ambito servizi per parcheggi	54,47
P123	Ambito servizi per parcheggi	64,88
P124	Ambito servizi per parcheggi	62,41
P125	Ambito servizi per parcheggi	184,34
P126	Ambito servizi per parcheggi	204,12
Pp01	Ambito servizi per futura espansione (parcheggio)	755,72
Pp02	Ambito servizi per futura espansione (parcheggio)	427,64
Pp03	Ambito servizi per futura espansione (parcheggio)	1.350,34
Pp04	Ambito servizi per futura espansione (parcheggio)	1.578,13
V02	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	19.680,30
V03	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	320,30
V04	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	360,71
V05	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	216,18
V07	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	590,48
V08	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	134,92
V09	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	5.774,16
V10	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	337,94
V11	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	390,38
V12	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	103,44
V13	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	859,54
V14	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	661,24
V15	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	651,48
V16	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	173,62
V17	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	1.071,79
V18	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	904,63
V19	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	43.813,15
V20	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	10.683,22



ID	Denominazione ambito	Superficie
V21	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	5.520,24
V22	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	660,16
V23	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	509,20
Vp01	Ambito servizi per futura espansione (verde)	1.864,37
Vp02	Ambito servizi per futura espansione (verde)	2.451,79
Vp03	Ambito servizi per futura espansione (verde)	1.596,59
Vp04	Ambito servizi per futura espansione (verde)	5.078,92
Vp05	Ambito servizi per futura espansione (verde)	1.112,70
Vp06	Ambito servizi per futura espansione (verde)	449,97
Vp07	Ambito servizi per futura espansione (verde)	1.813,32
Vp08	Ambito servizi per futura espansione (verde)	11.403,25

## 2. PROGETTO

### CALCOLO SUPERFICI PER AMBITO E SISTEMA

ID	DESTINAZIONE D'USO D'AMBITO	SUPERFICIE AMBITO	SUPERFICIE SISTEMA
021	Ambito residenziale di antica formazione	3.694,24	
022A	Ambito residenziale di antica formazione	6.913,36	
031	Ambito residenziale di antica formazione	1.993,57	
032	Ambito residenziale di antica formazione	16.854,78	
037A	Ambito residenziale di antica formazione	6.611,20	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>36.067,15</b>	
004	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	7.851,83	
006	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	3.195,66	
008	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	17.616,82	
009	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	10.513,24	
011	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	6.330,58	
012	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	9.556,02	
016	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	16.180,45	
020	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	1.394,30	
021	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	4.166,94	
022A	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	1.570,63	
022B	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	5.142,19	
033	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	9.942,70	
034	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	9.133,48	
037B	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	13.402,55	
040	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	16.266,57	
041	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	11.067,31	
043B	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	4.004,91	
045	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	13.902,18	
046	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	14.898,79	
047	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	21.424,05	
048A	Ambito residenziale consolidato semi-intensivo	11.798,58	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>209.359,78</b>	
037C	Ambito residenziale consolidato estensivo	9.065,57	
038	Ambito residenziale consolidato estensivo	5.409,52	

**COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO**

ID	DESTINAZIONE D'USO D'AMBITO	SUPERFICIE AMBITO	SUPERFICIE SISTEMA
041	Ambito residenziale consolidato estensivo	8.015,08	
042	Ambito residenziale consolidato estensivo	1.571,12	
043A	Ambito residenziale consolidato estensivo	5.053,38	
043C	Ambito residenziale consolidato estensivo	11.918,07	
044	Ambito residenziale consolidato estensivo	2.011,66	
047	Ambito residenziale consolidato estensivo	2.410,28	
047	Ambito residenziale consolidato estensivo	5.807,17	
048B	Ambito residenziale consolidato estensivo	5.112,02	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>56.373,87</b>	
007	Ambito di trasformazione residenziale a pianificazione attuativa o PII in corso/vigente/convenzionato	12.634,75	
024	Ambito di trasformazione residenziale a pianificazione attuativa o PII in corso/vigente/convenzionato	3.832,44	
030	Ambito di trasformazione residenziale a pianificazione attuativa o PII in corso/vigente/convenzionato	1.665,83	
054	Ambito di trasformazione residenziale a pianificazione attuativa o PII in corso/vigente/convenzionato	6.827,41	
055	Ambito di trasformazione residenziale a pianificazione attuativa o PII in corso/vigente/convenzionato	25.271,85	
056	Ambito di trasformazione residenziale a pianificazione attuativa o PII in corso/vigente/convenzionato	5.593,09	
057	Ambito di trasformazione residenziale a pianificazione attuativa o PII in corso/vigente/convenzionato	12.786,55	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>68.611,92</b>	
058-Atr 1	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	5.755,62	
A40-Atr 2	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	6.231,71	
A40-Atr 3	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	6.666,04	
A40-Atr 4	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	10.719,49	
A40-Atr 5	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	5.567,58	
A78-Atr 6	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	5.843,11	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>40.783,55</b>	
	<b>TOTALE AMBITO URBANO</b>	<b>411.196,27</b>	
001	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo	29.705,24	
002A	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo	10.511,62	
003	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo	55.241,05	
014C	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo	17.142,83	

**COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO**

ID	DESTINAZIONE D'USO D'AMBITO	SUPERFICIE AMBITO	SUPERFICIE SISTEMA
015	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo	112.417,59	
017B	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo	13.607,18	
035	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo	76.980,65	
049	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo	18.971,76	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>334.577,92</b>	
002B	Ambito di trasformazione per attività economiche soggette a pianificazione attuativa	7.225,22	
013	Ambito di trasformazione per attività economiche soggette a pianificazione attuativa	15.197,06	
014A	Ambito di trasformazione per attività economiche soggette a pianificazione attuativa	13.479,73	
014B	Ambito di trasformazione per attività economiche soggette a pianificazione attuativa	15.967,39	
017A	Ambito di trasformazione per attività economiche soggette a pianificazione attuativa	58.896,04	
018	Ambito di trasformazione per attività economiche soggette a pianificazione attuativa	22.778,87	
029	Ambito di trasformazione per attività economiche soggette a pianificazione attuativa	7.161,61	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>140.705,92</b>	
A39-Atp 1	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	3.904,14	
A10-Atp 2	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	4.265,18	
A74-Atp 2	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	4.024,40	
A75-Atp 5	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	8.586,11	
A76-Atp 3	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	25.769,30	
A77-Atp 4	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	6.460,19	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>53.009,32</b>	
<b>TOTALE AMBITO PRODUTTIVO</b>		<b>528.293,16</b>	
010	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo commerciale	11.098,75	
039	Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo commerciale	4.329,51	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>15.428,26</b>	
<b>TOTALE AMBITO COMMERCIALE</b>		<b>15.428,26</b>	
<b>TOTALE SISTEMA URBANO</b>			<b>954.917,69</b>

**COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO**

ID	DESTINAZIONE D'USO D'AMBITO	SUPERFICIE AMBITO	SUPERFICIE SISTEMA
019A	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	726,77	
019B	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	4.986,48	
019C	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	1.464,17	
023	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	8.280,24	
026	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	2.657,05	
028A	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	4.583,63	
028B	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	3.108,48	
036	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	730,97	
051A	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	2.089,97	
051B	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	1.676,59	
052	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	246,62	
053	Ambito servizi collettivi e per l'istruzione	1.417,49	
	<b>TOTALE AMBITO SERVIZI COLLETTIVI ED ISTRUZIONE</b>	<b>31.968,46</b>	
da P106 a P109	Ambito servizi per parcheggi	1.401,83	
P01	Ambito servizi per parcheggi	155,47	
P02	Ambito servizi per parcheggi	98,19	
P03	Ambito servizi per parcheggi	251,38	
P04	Ambito servizi per parcheggi	37,73	
P05	Ambito servizi per parcheggi	25,00	
P06	Ambito servizi per parcheggi	65,32	
P07	Ambito servizi per parcheggi	27,54	
P08	Ambito servizi per parcheggi	35,23	
P10	Ambito servizi per parcheggi	4.246,60	
P13	Ambito servizi per parcheggi	64,30	
P14	Ambito servizi per parcheggi	59,76	
P15	Ambito servizi per parcheggi	64,30	
P18	Ambito servizi per parcheggi	48,36	
P19+P20	Ambito servizi per parcheggi	1.095,84	
P21	Ambito servizi per parcheggi	231,92	
P22	Ambito servizi per parcheggi	227,45	
P23	Ambito servizi per parcheggi	570,28	
P25	Ambito servizi per parcheggi	64,40	
P26+P27	Ambito servizi per parcheggi	236,87	
P28	Ambito servizi per parcheggi	166,22	
P29	Ambito servizi per parcheggi	5.916,91	

**COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO**

ID	DESTINAZIONE D'USO D'AMBITO	SUPERFICIE AMBITO	SUPERFICIE SISTEMA
P30	Ambito servizi per parcheggi	390,60	
P31	Ambito servizi per parcheggi	420,55	
P32	Ambito servizi per parcheggi	399,01	
P33	Ambito servizi per parcheggi	389,30	
P35	Ambito servizi per parcheggi	2.003,48	
P36	Ambito servizi per parcheggi	45,10	
P37	Ambito servizi per parcheggi	47,15	
P38	Ambito servizi per parcheggi	99,70	
P39	Ambito servizi per parcheggi	105,18	
P40	Ambito servizi per parcheggi	93,55	
P41	Ambito servizi per parcheggi	65,74	
P42	Ambito servizi per parcheggi	103,06	
P43	Ambito servizi per parcheggi	72,12	
P44	Ambito servizi per parcheggi	69,14	
P45	Ambito servizi per parcheggi	370,14	
P46	Ambito servizi per parcheggi	167,41	
P47	Ambito servizi per parcheggi	29,96	
P48	Ambito servizi per parcheggi	30,52	
P49	Ambito servizi per parcheggi	30,52	
P50	Ambito servizi per parcheggi	78,92	
P51	Ambito servizi per parcheggi	801,73	
P52	Ambito servizi per parcheggi	206,91	
P53	Ambito servizi per parcheggi	212,49	
P54	Ambito servizi per parcheggi	214,25	
P55	Ambito servizi per parcheggi	57,16	
P56	Ambito servizi per parcheggi	74,97	
P57	Ambito servizi per parcheggi	74,94	
P58	Ambito servizi per parcheggi	308,68	
P59	Ambito servizi per parcheggi	296,97	
P60	Ambito servizi per parcheggi	328,72	
P61	Ambito servizi per parcheggi	512,57	
P62	Ambito servizi per parcheggi	297,36	
P63	Ambito servizi per parcheggi	298,24	
P64	Ambito servizi per parcheggi	298,77	
P65	Ambito servizi per parcheggi	4.516,77	
P66	Ambito servizi per parcheggi	183,65	

**COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO**

ID	DESTINAZIONE D'USO D'AMBITO	SUPERFICIE AMBITO	SUPERFICIE SISTEMA
P67	Ambito servizi per parcheggi	258,95	
P68	Ambito servizi per parcheggi	108,06	
P69	Ambito servizi per parcheggi	122,46	
P70	Ambito servizi per parcheggi	163,96	
P71	Ambito servizi per parcheggi	204,47	
P72	Ambito servizi per parcheggi	107,82	
P73	Ambito servizi per parcheggi	503,16	
P74	Ambito servizi per parcheggi	50,16	
P75	Ambito servizi per parcheggi	75,21	
P76	Ambito servizi per parcheggi	75,21	
P77	Ambito servizi per parcheggi	71,14	
P78	Ambito servizi per parcheggi	50,13	
P79	Ambito servizi per parcheggi	269,76	
P80	Ambito servizi per parcheggi	360,91	
P81	Ambito servizi per parcheggi	153,70	
P82	Ambito servizi per parcheggi	133,86	
P83	Ambito servizi per parcheggi	121,12	
P84	Ambito servizi per parcheggi	238,51	
P85	Ambito servizi per parcheggi	206,26	
P86	Ambito servizi per parcheggi	124,25	
P87	Ambito servizi per parcheggi	78,84	
P88	Ambito servizi per parcheggi	105,59	
P89	Ambito servizi per parcheggi	178,13	
P90	Ambito servizi per parcheggi	118,04	
P91	Ambito servizi per parcheggi	205,87	
P92	Ambito servizi per parcheggi	122,15	
P93	Ambito servizi per parcheggi	56,23	
P94	Ambito servizi per parcheggi	108,95	
P95	Ambito servizi per parcheggi	145,64	
P96	Ambito servizi per parcheggi	674,04	
P97	Ambito servizi per parcheggi	59,85	
P98	Ambito servizi per parcheggi	128,01	
P99	Ambito servizi per parcheggi	121,61	
P100	Ambito servizi per parcheggi	64,13	
P101	Ambito servizi per parcheggi	73,04	
P102	Ambito servizi per parcheggi	146,99	

<b>COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)</b> <b>PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO</b>
--

ID	DESTINAZIONE D'USO D'AMBITO	SUPERFICIE AMBITO	SUPERFICIE SISTEMA
P103	Ambito servizi per parcheggi	72,44	



**COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO**

ID	DESTINAZIONE D'USO D'AMBITO	SUPERFICIE AMBITO	SUPERFICIE SISTEMA
P104	Ambito servizi per parcheggi	187,81	
P105	Ambito servizi per parcheggi	125,02	
P110	Ambito servizi per parcheggi	212,34	
P111	Ambito servizi per parcheggi	148,56	
P112	Ambito servizi per parcheggi	68,94	
P113	Ambito servizi per parcheggi	181,41	
P114	Ambito servizi per parcheggi	162,09	
P115	Ambito servizi per parcheggi	124,86	
P116	Ambito servizi per parcheggi	45,36	
P117	Ambito servizi per parcheggi	25,00	
P118	Ambito servizi per parcheggi	25,00	
P119	Ambito servizi per parcheggi	164,70	
P120	Ambito servizi per parcheggi	382,37	
P121	Ambito servizi per parcheggi	89,64	
P122	Ambito servizi per parcheggi	54,47	
P123	Ambito servizi per parcheggi	64,88	
P124	Ambito servizi per parcheggi	62,41	
P125	Ambito servizi per parcheggi	184,34	
P126	Ambito servizi per parcheggi	204,12	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>37.158,20</b>	
Pp01	Ambito servizi per futura espansione (parcheggio)	755,72	
Pp02	Ambito servizi per futura espansione (parcheggio)	427,64	
Pp03	Ambito servizi per futura espansione (parcheggio)	1.350,34	
Pp04	Ambito servizi per futura espansione (parcheggio)	1.578,13	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>4.111,83</b>	
	<b>TOTALE AMBITO PARCHEGGIO</b>	<b>41.270,03</b>	
V02	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	19.680,30	
V03	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	320,30	
V04	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	360,71	
V05	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	216,18	
V07	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	590,48	
V08	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	134,92	
V09	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	5.774,16	
V10	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	337,94	
V11	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	390,38	
V12	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	103,44	

**COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO**

ID	DESTINAZIONE D'USO D'AMBITO	SUPERFICIE AMBITO	SUPERFICIE SISTEMA
V13	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	859,54	
V14	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	661,24	
V15	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	651,48	
V16	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	173,62	
V17	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	1.071,79	
V18	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	904,63	
V19	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	43.813,15	
V20	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	10.683,22	
V21	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	5.520,24	
V22	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	660,16	
V23	Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport	509,20	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>93.417,08</b>	
Vp01	Ambito servizi per futura espansione (verde)	1.864,37	
Vp02	Ambito servizi per futura espansione (verde)	2.451,79	
Vp03	Ambito servizi per futura espansione (verde)	1.596,59	
Vp04	Ambito servizi per futura espansione (verde)	5.078,92	
Vp05	Ambito servizi per futura espansione (verde)	1.112,70	
Vp06	Ambito servizi per futura espansione (verde)	449,97	
Vp07	Ambito servizi per futura espansione (verde)	1.813,32	
Vp08	Ambito servizi per futura espansione (verde)	11.403,25	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>25.770,91</b>	
	<b>TOTALE AMBITO VERDE ATTREZZATO</b>	<b>119.187,99</b>	
<b>TOTALE SISTEMA DEI SERVIZI</b>			<b>192.426,48</b>
A41	Ambito agricolo – boschivo	4.913,76	
A44	Ambito agricolo – boschivo	7.283,93	
A47	Ambito agricolo – boschivo	475,83	
A50	Ambito agricolo – boschivo	93.196,27	
A52	Ambito agricolo – boschivo	8.350,34	
A54	Ambito agricolo – boschivo	325.297,47	
A60	Ambito agricolo – boschivo	3.374,31	
A69	Ambito agricolo – boschivo	3.401,98	
A73	Ambito agricolo – boschivo	894,21	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>447.188,10</b>	
A01a	Ambito agricolo – generico	7.632,07	

**COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO**

ID	DESTINAZIONE D'USO D'AMBITO	SUPERFICIE AMBITO	SUPERFICIE SISTEMA
A01b	Ambito agricolo – generico	39,01	
A03	Ambito agricolo – generico	8.008,84	
A04a	Ambito agricolo – generico	401,70	
A04b	Ambito agricolo – generico	1.243,83	
A08a	Ambito agricolo – generico	6.556,43	
A08b	Ambito agricolo – generico	177.159,94	
A12	Ambito agricolo – generico	3.834,93	
A14	Ambito agricolo – generico	56.158,44	
A16	Ambito agricolo – generico	8.723,12	
A17	Ambito agricolo – generico	21.569,86	
A19	Ambito agricolo – generico	154.340,63	
A20	Ambito agricolo – generico	888,20	
A21	Ambito agricolo – generico	1.623,63	
A23	Ambito agricolo – generico	2.353,43	
A25	Ambito agricolo – generico	265,87	
A26	Ambito agricolo – generico	273,31	
A29	Ambito agricolo – generico	781.015,39	
A33	Ambito agricolo – generico	9.302,35	
A43	Ambito agricolo – generico	21.542,84	
A45	Ambito agricolo – generico	6.420,25	
A48	Ambito agricolo – generico	4.674,73	
A49	Ambito agricolo – generico	21.576,50	
A51	Ambito agricolo – generico	1.540,53	
A53	Ambito agricolo – generico	29.074,06	
A55	Ambito agricolo – generico	2.308,38	
A56	Ambito agricolo – generico	18.561,41	
A57	Ambito agricolo – generico	9.194,22	
A59	Ambito agricolo – generico	5.346,28	
A61	Ambito agricolo – generico	9.150,81	
A62	Ambito agricolo – generico	39.948,62	
A63	Ambito agricolo – generico	3.970,22	
A64	Ambito agricolo – generico	2.214,74	
A66	Ambito agricolo – generico	2.697,61	
A67	Ambito agricolo – generico	25.226,98	
A70	Ambito agricolo – generico	5.875,34	
A71	Ambito agricolo – generico	11.269,90	

**COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO**

ID	DESTINAZIONE D'USO D'AMBITO	SUPERFICIE AMBITO	SUPERFICIE SISTEMA
A72	Ambito agricolo – generico	846,21	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>1.462.830,61</b>	
A/R 025	Ambito agricolo – generico – Edifici residenziale di antica formazione	1.907,74	
A/R 063	Ambito agricolo – generico – Edifici residenziale di antica formazione	1.164,88	
A/R 059	Ambito agricolo – generico – Edifici residenziali	1.576,33	
A/R 060	Ambito agricolo – generico – Edifici residenziali	25.768,24	
A/R 061	Ambito agricolo – generico – Edifici residenziali	3.210,13	
A/R 062	Ambito agricolo – generico – Edifici residenziali	6.093,07	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>39.720,39</b>	
A02	Ambito boschivo vincolato	9.593,59	
A05	Ambito boschivo vincolato	1.002,58	
A06	Ambito boschivo vincolato	2.382,09	
A07	Ambito boschivo vincolato	32.614,91	
A09	Ambito boschivo vincolato	62.782,40	
A11	Ambito boschivo vincolato	24.053,66	
A13	Ambito boschivo vincolato	21.991,77	
A18	Ambito boschivo vincolato	10.607,93	
A22	Ambito boschivo vincolato	41.182,58	
A24	Ambito boschivo vincolato	1.547,46	
A27	Ambito boschivo vincolato	28.495,20	
A28	Ambito boschivo vincolato	9.189,17	
A30	Ambito boschivo vincolato	8.740,01	
A31	Ambito boschivo vincolato	668,17	
A32	Ambito boschivo vincolato	858,33	
A34	Ambito boschivo vincolato	19.458,11	
A35	Ambito boschivo vincolato	229,56	
A37	Ambito boschivo vincolato	1.711,23	
A38	Ambito boschivo vincolato	3.283,55	
A58	Ambito boschivo vincolato	2.586,18	
A65	Ambito boschivo vincolato	972,78	
A68	Ambito boschivo vincolato	8.099,22	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>292.050,48</b>	
050	Ambito di recupero ambientale	274.757,08	
	<b>TOTALE AMBITO</b>	<b>274.757,08</b>	
<b>TOTALE SISTEMA DELLE TUTELE AMBIENTALI</b>			<b>2.516.546,66</b>

**COMUNE DI MEDOLAGO (Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO – DOCUMENTO DI PIANO**

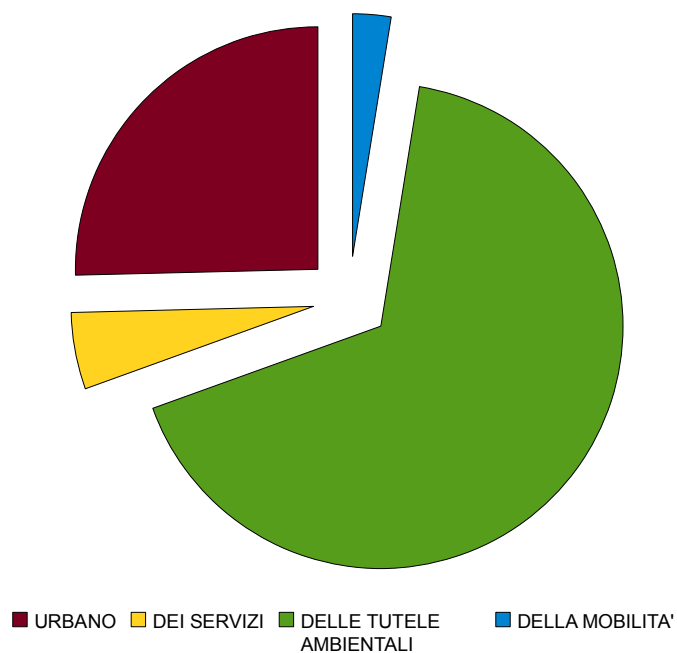
ID	DESTINAZIONE D'USO D'AMBITO	SUPERFICIE AMBITO	SUPERFICIE SISTEMA
	Ambito mobilità (fiumi)	16.124,23	
	Ambito mobilità (strade)	79.984,94	
<b>TOTALE SISTEMA DELLA MOBILITA'</b>			<b>96.109,17</b>
<b>TOTALE TERRITORIO</b>			<b>3.760.000,00</b>

## GRAFICO E TABELLA RIEPILOGATIVA DELL'USO DEL SUOLO

### 3. PROGETTO SUPERFICI PER SISTEMA

	Superficie mq.	%
SISTEMA DELLA MOBILITÀ	96.109	2,56
SISTEMA DEI SERVIZI	192.426	5,12
SISTEMA DELLE TUTELE AMBIENTALI	2.516.547	66,93
SISTEMA URBANO	954.918	25,39
Totale	3.760.000	

### GRAFICO USO DEL SUOLO SISTEMI





3	LE DETERMINAZIONI DI PIANO		
	2	DETERMINAZIONE DELLE POLITICHE DI INTERVENTO PER I DIVERSI SISTEMI FUNZIONALI	
		a	Residenza

## A32 - Determinazione delle politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali

### A32a – Determinazione delle politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali - Residenza

Per la determinazione delle attività ammissibili nelle aree ed immobili, le destinazioni d'uso principali ai sensi e per gli effetti dell'art. 51 della L.R. n.12/2005 sono quelle di seguito riportate:

Residenza: spazi destinati alla residenza dei nuclei familiari, spazi di servizio e accessori, aree di pertinenza.

Edilizia residenziale pubblica

Quella posta in essere da soggetti pubblici o privati finanziata con mezzi pubblici o con mutui agevolati, ovvero in base agli artt. 7 e 8 della L. 10/1977.

Si definisce uso complementare, accessorio o compatibile alla destinazione principale quello costituente parte integrante di quest'ultima, necessaria per renderne possibile lo svolgimento.

Detto uso complementare è dipendente dalla destinazione principale sia per esercizio (non svolgibile separatamente dall'attività principale), sia per quanto concerne la determinazione della dotazione degli standard urbanistici (fatti salvi i casi e le condizioni specificamente indicati).

Per quanto sopra, sono usi accessori e complementari alla destinazione principale, in via generale e salvo diversa prescrizione nella normativa specifica di Ambito normativo, i seguenti:

Nelle aree destinate in via principale agli usi residenziali sono ammessi come usi accessori: tutti gli usi compresi nelle destinazioni inerenti le attività economiche (quali negozi, studi professionali, banche, botteghe artigianali di servizio con relativi magazzini e depositi, bar, ristoranti, ecc.), a condizione che la specifica attività di cui trattasi sia, in concreto, compatibile con l'uso residenziale in quanto non molesta (dal punto di vista igienico/sanitario, delle emissioni acustiche, atmosferiche, della presenza di traffico e flussi di utenza, ecc.).

Ai fini del riconoscimento di detta compatibilità:

- le attività commerciali e bancarie devono essere preferibilmente ubicate al piano terreno degli edifici;
- le attività artigianali devono disporre di accesso separato ed autonomo ai relativi magazzini e depositi preferibilmente dal cortile interno.

La modifica d'uso di immobili esistenti da residenza a taluna di tali attività economiche, qualora connessa ad opere edilizie, può essere subordinata, oltre che al reperimento della dotazione di servizi integrativa, altresì all'apprestamento, da definirsi con specifico atto d'obbligo, delle misure e cautele necessarie ad assicurare e salvaguardare detta compatibilità con la destinazione residenziale.

Sono tassativamente esclusi dalle aree residenziali:

- le industrie e le attività artigianali incompatibili con la residenza (in particolare le attività insalubri di prima classe);
- i macelli, le stalle di ogni tipo, scuderie comprese;
- l'attività agricola (non intendendosi per tale le modeste coltivazioni ad orto nell'ambito dei giardini o aree di pertinenza degli edifici), ove non diversamente disposto;
- i depositi di materiali a cielo aperto.

Il Piano delle Regole definisce, per ogni area normativa, la o le destinazioni principali ammesse.



Ogni destinazione principale comprende tutti gli usi e le attività corrispondenti alla sua definizione, e comprende altresì gli usi complementari ed accessori connessi, qualora non vietati.

Sono conseguentemente ammissibili, negli Ambiti normativi, tutti gli usi, le attività, le funzioni non vietate riconducibili alla destinazione principale, come definita ai commi precedenti, anche se non espressamente elencati; sono altresì ammissibili gli usi, non vietati, accessori e complementari alla destinazione principale.

Gli usi e le funzioni che, ai sensi delle vigenti normative di legge e di regolamento, nonché ai sensi del Piano dei Servizi, costituiscano attività di servizio pubbliche, di interesse pubblico o generale, sono ammessi in tutte le aree normative, a condizione che le attività stesse risultino in concreto compatibili con la destinazione principale.

Si osservano, in ogni caso, le prescrizioni specifiche successive:

Ai fini della determinazione, in conformità ai vigenti parametri di legge, delle dotazioni di aree per infrastrutture e servizi pubblici, di interesse pubblico e generale, si applicano i seguenti criteri generali:

- - per gli usi complementari: la dotazione di servizi è determinata in funzione della destinazione d'uso principale di cui l'uso complementare costituisce elemento integrativo, fatto salvo l'uso commerciale, per il quale è comunque dovuta la dotazione di servizi e attrezzature prevista per legge;
- - per gli usi accessori: la dotazione di servizi è determinata in funzione dello specifico uso accessorio medesimo;

Si applicano, inoltre, le precisazioni seguenti.

La destinazione principale a residenza comprende unitariamente sia la residenza di civile abitazione che la residenza turistica, temporanea o stagionale presso strutture di tipo domiciliare, relativamente alle quali la determinazione delle dotazioni minime dovute è effettuata secondo i parametri dettati dalla normativa vigente per la residenza.

Per gli usi che sono accessori alla residenza, la relativa dotazione è da individuarsi, ugualmente in base alla normativa vigente, in funzione della specifica categoria di attività economica cui l'uso accessorio appartiene.

Ai sensi e per gli effetti degli artt. 52, 53, 54 della L.R. n.12/2005, fermo restando che tutte le variazioni d'uso devono essere conformi alle destinazioni previste dal P.G.T. nelle sue articolazioni, costituisce modificazione d'uso urbanisticamente rilevante quella, connessa ad opere edilizie e conforme alle destinazioni previste dal P.G.T. nelle sue articolazioni, che determini una modificazione della dotazione di servizi dovuta.

Si precisa in merito che è modificazione d'uso urbanisticamente rilevante quella, connessa ad opere edilizie:

- che interviene tra usi appartenenti a diverse destinazioni principali;
- che interviene tra usi appartenenti, nell'ambito della medesima destinazione principale ad attività economiche, a categorie diverse di attività tra quelle indicate al precedente comma;
- che introduca l'uso in via principale o accessoria.

Non costituisce modificazione d'uso urbanisticamente rilevante quella, conforme alle destinazioni previste, diretta ad allocare un uso di tipo complementare, costituente, cioè, parte integrante dell'attività principale svolta nell'area o immobile.

E' invece modificazione urbanisticamente rilevante la trasformazione, conforme alle destinazioni previste, di un uso da complementare ad autonomo.

Ai fini della medesima normativa citata, costituisce altresì modificazione d'uso urbanisticamente rilevante quella, anche non connessa ad opere edilizie e comunque conforme alle destinazioni previste, in forza della quale le aree o gli edifici vengano adibiti a sede di esercizi commerciali non costituenti esercizi di vicinato.

E' altresì modificazione d'uso urbanisticamente rilevante quella, anche non connessa ad opere edilizie, tramite la quale esercizi commerciali, eccedenti il vicinato, pure esistenti, costituenti spacci aziendali complementari ad attività economiche secondarie di industria - artigianato, ad attività terziarie, ad attività agricole, e pertanto aventi ad oggetto esclusivamente la vendita di merci prodotte o lavorate o trasformate o trattate in loco, estendano la vendita a beni non aventi dette tassative caratteristiche, a condizione che la disciplina di P.G.T. e di P.d.R. ammetta, per l'area o l'immobile interessato, l'uso commerciale come ammissibile a titolo principale.

Ogni modifica d'uso è ammissibile se l'uso conferito all'area od immobile è compreso tra le destinazioni principali, accessorie o complementari della zona omogenea di appartenenza e non è in tale zona specificamente vietato. Inammissibile nel caso contrario.

I mutamenti di destinazione d'uso ammissibili connessi ad opere edilizie sono assentiti a mezzo dei medesimi titoli abilitativi previsti per le opere di cui trattasi, indipendentemente dalla loro preordinazione alla modifica dell'uso; conseguentemente, i mutamenti di destinazione d'uso connessi alla realizzazione di opere edilizie sottoposte a permesso

di costruire oppure a denuncia d'inizio attività, sono soggetti, rispettivamente, al medesimo permesso di costruire o denuncia di inizio attività.

I mutamenti di destinazioni d'uso d'immobili, conformi alle previsioni urbanistiche comunali e alla normativa igienico-sanitaria e non comportanti la realizzazione di opere edilizie, sono soggetti esclusivamente a preventiva comunicazione dell'interessato al Comune, ad esclusione di quelli riguardanti unità immobiliari, o parti di esse, la cui superficie lorda di pavimento non sia superiore a 150 metri quadrati, per i quali la comunicazione non è richiesta.

Sono fatte salve le previsioni dell'art. 20, comma 1, del D.Lgs. 42/2004 in ordine alle limitazioni delle destinazioni d'uso dei beni culturali.

In caso di modifica di destinazione d'uso urbanisticamente rilevante, l'autorizzazione alla modifica dell'uso, da rilasciarsi secondo le modalità indicate ai commi precedenti, è subordinata al reperimento della dotazione di servizi eventualmente mancante in rapporto alla nuova destinazione, nel rispetto di quanto dettato dall'art. 51 della L.R. n.12/2005.

L'integrazione della dotazione può effettuarsi:

- con previsione inserita nel Piano attuativo in cui l'area o l'immobile interessato sia compreso;
- con atto unilaterale d'obbligo sottoscritto dal soggetto attuatore l'intervento di che trattasi, da allegarsi all'istanza di permesso di costruire e/o alla denuncia di inizio attività.

Con le medesime modalità, si provvede all'integrazione delle dotazioni di servizi aggiuntive per quanto concerne i mutamenti d'uso non connessi ad opere edilizie. In tal caso, l'osservanza delle prescrizioni inerenti l'integrazione delle dotazioni è condizione necessaria per il rilascio dell'agibilità dei locali e delle autorizzazioni commerciali.

La dotazione di servizi mancante può essere reperita:

- tramite cessione gratuita e/o asservimento ad uso pubblico di aree nella disponibilità del richiedente;
- tramite monetizzazione, se ritenuto ammissibile ed accettato dall'Amministrazione Comunale, in caso di indisponibilità o assenza di interesse dell'Amministrazione per dette aree.

La violazione delle prescrizioni di cui ai precedenti commi in materia di mutamenti d'uso, dà luogo all'applicazione delle sanzioni previste all'articolo 53 della L.R. n.12/2005.



3	LE DETERMINAZIONI DI PIANO		
	2	DETERMINAZIONE DELLE POLITICHE DI INTERVENTO PER I DIVERSI SISTEMI FUNZIONALI	
		b	Produttive primarie, secondarie e terziarie

**A32b – Determinazione delle politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali – Produttive primarie, secondarie e terziarie**

Per la determinazione delle attività ammissibili nelle aree ed immobili, le destinazioni d'uso principali ai sensi e per gli effetti dell'art. 51 della L.R. n.12/2005 sono quelle di seguito riportate:

**Attività turistico ricettive:**

- A) alberghi, residenze collettive turistico alberghiere, residenze per particolari utenze (studenti, anziani, ecc); Sono ammesse, entro il limite del 25% della S.L.P. esistente o in progetto, destinazioni accessorie strettamente necessarie allo svolgimento dell'attività principale quali residenza custode e/o titolare, uffici e commercio al dettaglio.
- B) campeggi in spazi attrezzati per la sosta e il soggiorno dei turisti provvisti di tenda o altro mezzo di pernottamento dotati dei servizi e delle attrezzature comuni direttamente attinenti L'attività turistico-ricettiva è compatibile con la residenza.

**Attività produttive:**

- A1) attività industriali, artigianato di produzione e artigianato di servizio.
  - A2) depositi al coperto o all'aperto.
  - A3) deposito di relitti e rottami comprese le attrezzature per la compattazione.
  - B) Attività di ricerca, anche a carattere innovativo, finalizzate alla produzione e fornitura di servizi.
  - C) Attività di logistica e di autotrasporto.
- Sono ammesse destinazioni accessorie strettamente necessarie allo svolgimento dell'attività principale e integrate nell'unità produttiva stessa ivi inclusi spacci aziendali per la vendita dei prodotti delle aziende. È consentita inoltre la residenza del custode e/o titolare, con un massimo di 200 mq di SLP e in ogni caso non superiore al 50% della SLP totale dell'intervento. E' altresì consentito l'inserimento di sedi di associazioni di categorie economiche.

**Attività commerciali:**

- A) struttura di piccola dimensione tra 0 e 150 mq di superficie di vendita
- B) strutture di medio-piccola dimensione tra 151 e 1.500 mq di superficie di vendita;
- C) struttura di medio-grande dimensione tra 1.501 e 2.500 mq di superficie di vendita;
- D) struttura di grande dimensione oltre 2.500 mq di superficie di vendita;
- E) attività artigianali di servizio;
- F) attività per il commercio all'ingrosso
- G) attività per la ristorazione e pubblici esercizi.

**Attività terziarie:**

- A) uffici pubblici e privati non a carattere direzionale: studi professionali; agenzie turistiche, immobiliari, assicurative, sportelli bancari, uffici postali, laboratori sanitari, servizi, ecc; attività per lo spettacolo, il tempo libero, l'istruzione, la pratica sportiva e le attività per il culto; attività associative e culturali.
  - B) attività direzionali pubbliche e private: sedi di attività amministrative, bancarie e finanziarie, di enti pubblici, di istituzioni, di organi decentrati statali.
- Sono ammesse, entro il limite del 25% della SLP esistente o in progetto, destinazioni accessorie necessarie allo svolgimento dell'attività principale quali la residenza del custode e/o del titolare nonché attività commerciali di piccola dimensione.

**Attività espositive, congressuali e fieristiche:**

attrezzature espositive, attività congressuali e fieristiche in sede propria.

Sono ammesse, entro il limite del 25% della SLP esistente o in progetto, destinazioni accessorie necessarie allo svolgimento dell'attività principale quali la residenza del custode e/o del titolare nonché attività commerciali di piccola dimensione ed uffici.

Attività pubbliche o di interesse pubblico (D.M. 2/4/68 n.1444, Art. 9 L.R. 12/05, Piano dei Servizi):

- a) istruzione;
- b) servizi e attrezzature di interesse comune e di interesse religioso: servizi sociali, assistenziali, sanitari, residenze per anziani, uffici pubblici, centri civici, centri culturali, centri religiosi, biblioteche, musei, cimiteri;
- c) verde pubblico per parco, gioco e sport;
- d) parcheggi.

Tali servizi sono da computare come servizi ed attrezzature di interesse pubblico solo se pubblici o convenzionati all'uso pubblico o svolti da Enti istituzionalmente competenti o da soggetti "non profit" (Onluss)

Sono ammesse destinazioni accessorie strettamente pertinenti e connesse allo svolgimento dell'attività principale quali attività commerciali al dettaglio e pubblici esercizi, residenza del custode o personale addetto (massimo 250 mq di SLP).

Attività agricole:

attrezzature riguardanti la coltivazione e l'allevamento, purché connesse alle attività di produzione delle aziende agricole e le residenze agricole degli imprenditori agricoli ai sensi della L.R. 12/05.

Verde privato:

area inedificabile priva di capacità edificatorie libera da costruzioni, sistemata in superficie a prato o a giardino di pertinenza di edifici esistenti..

Attività di servizio alle imprese:

- attività commerciali di piccola dimensione così come specificato al precedente comma 5 punto A , attività per la ristorazione e pubblici esercizi;
- uffici privati e pubblici (sportelli bancari, agenzie assicurative, ...);
- attività congressuali, associative, espositive;
- attività artigianali di servizio.

Attività di servizio alle persone:

- attività commerciali di piccola dimensione così come specificato al precedente comma 5 punto A , attività per la ristorazione e pubblici esercizi;
- uffici privati e pubblici (sportelli bancari, agenzie assicurative, ...);
- attività artigianali di servizio;
- attività sportive e per il tempo libero.

Sono ammesse destinazioni accessorie strettamente pertinenti e connesse con l'attività principale quali residenza del titolare e del custode, uffici e servizi di supporto (massimo 250 mq di SLP).

Si definisce uso complementare, accessorio o compatibile alla destinazione principale quello costituente parte integrante di quest'ultima, necessaria per renderne possibile lo svolgimento.

Detto uso complementare è dipendente dalla destinazione principale sia per esercizio (non svolgibile separatamente dall'attività principale), sia per quanto concerne la determinazione della dotazione degli standard urbanistici (fatti salvi i casi e le condizioni specificamente indicati).

Per quanto sopra, sono usi accessori e complementari alle destinazioni principali, in via generale e salvo diversa prescrizione nella normativa specifica di Ambito normativo, i seguenti:

- Nelle aree destinate in via principale agli usi per attività economiche è ammessa come uso complementare la residenza di servizio .
- Nelle aree destinate in via principale agli usi agricoli sono ammessi come usi complementari:
  - - la residenza dell'imprenditore o conduttore agricolo a titolo diretto nonché dei salariati agricoli;
  - - le attività dirette alla trasformazione dei prodotti agricoli e zootecnici derivanti dalla produzione agricola

- principale condotta nell'area o nell'azienda agricola, purchè ubicate nel Comune di Medolago, a condizione che tali attività non siano economicamente prevalenti rispetto all'attività agricola principale;
- - le attività dirette alla cessione dei prodotti agricoli e zootecnici derivanti dalla produzione agricola principale condotta nell'area o nell'azienda agricola, purchè ubicati nel Comune di Medolago, a condizione che tali attività non siano economicamente prevalenti rispetto all'attività agricola principale, e comunque entro i limiti della definizione di spaccio aziendale di cui ai successivi commi.
  - Non è ammessa l'attività di vendita di prodotti agricoli e zootecnici provenienti da aziende agricole collocate all'esterno del territorio comunale di Medolago;
  - - le attività di agriturismo, purchè non economicamente prevalenti rispetto all'attività agricola principale, esclusivamente quando inserita nell'attività agricola esistente mediante il recupero del patrimonio edilizio.

Il Piano delle Regole definisce, per ogni area normativa, la o le destinazioni principali ammesse.

Ogni destinazione principale comprende tutti gli usi e le attività corrispondenti alla sua definizione, e comprende altresì gli usi complementari ed accessori connessi, qualora non vietati.

Sono conseguentemente ammissibili, negli Ambiti normativi, tutti gli usi, le attività, le funzioni non vietate riconducibili alla destinazione principale, come definita ai commi precedenti, anche se non espressamente elencati; sono altresì ammissibili gli usi, non vietati, accessori e complementari alla destinazione principale.

Gli usi e le funzioni che, ai sensi delle vigenti normative di Legge e di regolamento, nonchè ai sensi del Piano dei Servizi, costituiscano attività di servizio pubbliche, di interesse pubblico o generale, sono ammessi in tutte le aree normative, a condizione che le attività stesse risultino in concreto compatibili con la destinazione principale.

Si osservano, in ogni caso, le prescrizioni specifiche successive:

Ai fini della determinazione, in conformità ai vigenti parametri di legge, delle dotazioni di aree per infrastrutture e servizi pubblici, di interesse pubblico e generale, si applicano i seguenti criteri generali:

- per gli usi complementari: la dotazione di servizi è determinata in funzione della destinazione d'uso principale di cui l'uso complementare costituisce elemento integrativo, fatto salvo l'uso commerciale, per il quale è comunque dovuta la dotazione di servizi e attrezzature prevista per legge;
- per gli usi accessori: la dotazione di servizi è determinata in funzione dello specifico uso accessorio medesimo;
- nell'ambito della destinazione principale ad attività economiche la dotazione di servizi è determinata in funzione delle diverse categorie d'uso indicate nei successivi commi.

La destinazione principale ad attività economiche si distingue nelle seguenti categorie:

- Attività economiche secondarie di industria ed artigianato: tutte le attività incluse nel ciclo economico diretto alla produzione e trasformazione di beni, anche immateriali;
- Attività economiche terziarie: tutte le attività incluse nel ciclo economico diretto alla produzione di servizi (attività direzionali, alberghiere, ricettive, ristorative, ricreative);
- Attività economiche commerciali: tutte le attività incluse nel ciclo economico diretto allo scambio, all'ingrosso o al dettaglio, di beni e prodotti.

Per ciascuna di tali categorie, le dotazioni dovute di aree per infrastrutture e servizi pubblici, di interesse pubblico e generale sono determinate in conformità ai rispettivi parametri stabiliti dalla normativa vigente.

Ai fini dell'applicazione del comma precedente, e in conformità ai principi generali già indicati, si precisa che, in caso di presenza, nell'ambito di immobile adibito in via principale ad una delle categorie di attività economiche individuate, di usi appartenenti ad una diversa categoria, ivi dislocate quale elemento complementare ed integrativo dell'attività principale, la totalità delle superfici è conteggiata secondo i parametri di standard dettati per la categoria principale di attività economica.

In particolare:

- costituiscono usi complementari all'attività economica produttiva quelli di tipo residenziale, direzionale, sanitario, ristorativo, ricettivo, espositivo, ecc., connessi all'esercizio dell'attività;
- costituiscono usi complementari all'attività economica terziaria quelli per attività di carattere produttivo, commerciale, residenziale ecc.;
- costituiscono usi complementari all'attività economica commerciale quelli per attività di carattere direzionale, residenziale, sanitario, ristorativo, produttivo, ecc..

La residenza costituisce uso complementare alle destinazioni principali ad attività economiche, solo in quanto residenza di servizio per il titolare o il custode dell'attività, entro la misura massima di 1 mq. di s.l.p. ogni 5 mq. di s.l.p. destinata all'attività economica, e comunque entro il limite massimo di 300 mq. di s.l.p. per ogni unità adibita ad attività economica.

Al fine di assicurare l'osservanza del predetto limite funzionale della residenza di custodia o del titolare, nonché la sua conoscibilità da parte dei terzi, sono inoltre previste le seguenti condizioni: la superficie adibita a residenza deve essere integrata nel medesimo edificio dell'unità produttiva di cui trattasi; il titolo edilizio abilitativo relativo alla realizzazione della residenza di servizio deve recare, a pena di inefficacia, l'obbligo di inserire la limitazione dell'uso delle superfici residenziali, come sopra indicato, negli atti soggetti a trascrizione nei registri immobiliari.

E' condizione per la formazione dell'abitabilità delle superfici adibite a residenza di servizio il deposito di documentazione catastale recante la limitazione predetta.

Negli ambiti destinati ad attività economiche, non è ammessa l'utilizzazione di parti di area od immobile per usi residenziali indipendenti dall'attività economica svolta a titolo principale.

L'attività commerciale è ammissibile quale uso complementare alle attività produttive, terziarie, ed agricole, unicamente se svolta in forma di "spaccio aziendale".

Si definisce "spaccio aziendale" l'attività di vendita di beni prodotti, lavorati, trasformati o comunque trattati presso lo stabilimento produttivo / terziario / agricolo principale condotto, con carattere di prevalenza, nella medesima area od immobile; esso costituisce uso complementare all'attività principale svolta nell'area o nell'immobile, a condizione che il relativo esercizio abbia tipologia non superiore a quella di vicinato, definita all'art. 4, lett. d), D. Lgs. 114/98.

Relativamente a detti spacci, la dotazione di servizi è conteggiata in base ai parametri stabiliti per l'attività economica principale cui sono complementari.

L'estensione dell'attività di vendita a merci non aventi le predette tassative caratteristiche comporta la trasformazione dell'attività commerciale da complementare a principale e, conseguentemente, costituisce modifica dell'uso urbanisticamente rilevante; ove ammissibile, tale modifica determina l'obbligo di integrare la dotazione di servizi, in conformità alle disposizioni successive.

Le attività direzionali / ricettive / ristorative / espositive, ecc. sono ammissibili quali usi complementari all'attività produttiva, unicamente se connesse all'esercizio dell'attività principale: conseguentemente, l'utilizzo di parti dell'immobile produttivo per attività direzionali / ricettive / ristorative / espositive, ecc. non connesse all'attività produttiva, costituisce modifica dell'uso urbanisticamente rilevante, con conseguente obbligo di integrare la dotazione di servizi.

Ai sensi e per gli effetti degli artt. 52, 53, 54 della L.R. n.12/2005, fermo restando che tutte le variazioni d'uso devono essere conformi alle destinazioni previste dal P.G.T. nelle sue articolazioni, costituisce modificazione d'uso urbanisticamente rilevante quella, connessa ad opere edilizie e conforme alle destinazioni previste dal P.G.T. nelle sue articolazioni, che determini una modificazione della dotazione di servizi dovuta.

Ai sensi e per gli effetti degli artt. 52, 53, 54 della L.R. n.12/2005, fermo restando che tutte le variazioni d'uso devono essere conformi alle destinazioni previste dal P.G.T. nelle sue articolazioni, costituisce modificazione d'uso urbanisticamente rilevante quella, connessa ad opere edilizie e conforme alle destinazioni previste dal P.G.T. nelle sue articolazioni, che determini una modificazione della dotazione di servizi dovuta.

Si precisa in merito che è modificazione d'uso urbanisticamente rilevante quella, connessa ad opere edilizie:

- che interviene tra usi appartenenti a diverse destinazioni principali;
- che interviene tra usi appartenenti, nell'ambito della medesima destinazione principale ad attività economiche, a categorie diverse di attività tra quelle indicate al precedente comma;
- che introduca l'uso in via principale o accessoria.

Non costituisce modificazione d'uso urbanisticamente rilevante quella, conforme alle destinazioni previste, diretta ad allocare un uso di tipo complementare, costituente, cioè, parte integrante dell'attività principale svolta nell'area o immobile.

E' invece modificazione urbanisticamente rilevante la trasformazione, conforme alle destinazioni previste, di un uso da complementare ad autonomo.

Ai fini della medesima normativa citata, costituisce altresì modificazione d'uso urbanisticamente rilevante quella, anche non connessa ad opere edilizie e comunque conforme alle destinazioni previste, in forza della quale le aree o gli edifici vengano adibiti a sede di esercizi commerciali non costituenti esercizi di vicinato.

E' altresì modificazione d'uso urbanisticamente rilevante quella, anche non connessa ad opere edilizie, tramite la quale esercizi commerciali, eccedenti il vicinato, pure esistenti, costituenti spacci aziendali complementari ad attività economiche secondarie di industria - artigianato, ad attività terziarie, ad attività agricole, e pertanto aventi ad oggetto

esclusivamente la vendita di merci prodotte o lavorate o trasformate o trattate in loco, estendano la vendita a beni non aventi dette tassative caratteristiche, a condizione che la disciplina di P.G.T. e di P.d.R. ammetta, per l'area o l'immobile interessato, l'uso commerciale come ammissibile a titolo principale.

Ogni modifica d'uso è ammissibile se l'uso conferito all'area od immobile è compreso tra le destinazioni principali, accessorie o complementari della zona omogenea di appartenenza e non è in tale zona specificamente vietato. Inammissibile nel caso contrario.

I mutamenti di destinazione d'uso ammissibili connessi ad opere edilizie sono assentiti a mezzo dei medesimi titoli abilitativi previsti per le opere di cui trattasi, indipendentemente dalla loro preordinazione alla modifica dell'uso; conseguentemente, i mutamenti di destinazione d'uso connessi alla realizzazione di opere edilizie sottoposte a permesso di costruire oppure a denuncia d'inizio attività, sono soggetti, rispettivamente, al medesimo permesso di costruire o denuncia di inizio attività.

I mutamenti di destinazioni d'uso d'immobili, conformi alle previsioni urbanistiche comunali e alla normativa igienico-sanitaria e non comportanti la realizzazione di opere edilizie, sono soggetti esclusivamente a preventiva comunicazione dell'interessato al Comune, ad esclusione di quelli riguardanti unità immobiliari, o parti di esse, la cui superficie lorda di pavimento non sia superiore a 150 metri quadrati, per i quali la comunicazione non è richiesta.

Sono fatte salve le previsioni dell'art. 20, comma 1, del D.Lgs. 42/2004 in ordine alle limitazioni delle destinazioni d'uso dei beni culturali.

In caso di modifica di destinazione d'uso urbanisticamente rilevante, l'autorizzazione alla modifica dell'uso, da rilasciarsi secondo le modalità indicate ai commi precedenti, è subordinata al reperimento della dotazione di servizi eventualmente mancante in rapporto alla nuova destinazione, nel rispetto di quanto dettato dall'art. 51 della L.R. n.12/2005.

L'integrazione della dotazione può effettuarsi:

- con previsione inserita nel Piano attuativo in cui l'area o l'immobile interessato sia compreso;
- con atto unilaterale d'obbligo sottoscritto dal soggetto attuatore l'intervento di che trattasi, da allegarsi all'istanza di permesso di costruire e/o alla denuncia di inizio attività.

Con le medesime modalità, si provvede all'integrazione delle dotazioni di servizi aggiuntive per quanto concerne i mutamenti d'uso non connessi ad opere edilizie. In tal caso, l'osservanza delle prescrizioni inerenti l'integrazione delle dotazioni è condizione necessaria per il rilascio dell'agibilità dei locali e delle autorizzazioni commerciali.

La dotazione di servizi mancante può essere reperita:

- tramite cessione gratuita e/o asservimento ad uso pubblico di aree nella disponibilità del richiedente;
- tramite monetizzazione, se ritenuto ammissibile ed accettato dall'Amministrazione Comunale, in caso di indisponibilità o assenza di interesse dell'Amministrazione per dette aree.

La violazione delle prescrizioni di cui ai precedenti commi in materia di mutamenti d'uso, dà luogo all'applicazione delle sanzioni previste all'articolo 53 della L.R. n.12/2005.

### **VEDERE ANCHE IL CAPITOLO A12b23**





3	<b>LE DETERMINAZIONI DI PIANO</b>
3	<b>DIMOSTRAZIONE DELLA COMPATIBILITA' DELLE POLITICHE DI INTERVENTO</b>

### **A33 – Dimostrazione della compatibilità delle politiche di intervento**

1. Coerenza con il quadro strutturale delineato dal Documento di Piano, soprattutto in ordine a :
  - Contestualizzazione, cioè coerenza con le localizzazioni proposte per gli ambiti di trasformazione
  - Strategicità della trasformazione, cioè corrispondenza alla visione strategica in termini di usi e funzioni
2. Coerenza/compatibilità con il contesto urbano circostante, soprattutto in ordine a:
  - Funzioni insediate e insediabili, allo scopo di evitare incompatibilità e criticità
  - Assetto morfologico e tipologico, da valutare in rapporto alle caratteristiche formali del tessuto urbano esistente
  - Sistema delle infrastrutture esistenti e programmate, rispetto alle quali le proposte di intervento dovranno dimostrarsi coerenti e capaci di contribuire alla soluzione dei nodi critici, con riferimento particolare al sistema della mobilità
3. Assunzione dei principi di sostenibilità ambientale e paesaggistica, con riferimento a:
  - Linee guida regionali per il paesaggio urbano, indirizzi di intervento dettati dal PTCP, dal PTPR, dal PTR, tutti gli ulteriori modelli di sviluppo urbano sostenibile
  - Qualità degli spazi pubblici
  - Utilizzo di tipologie edilizie e linguaggi architettonici coerenti con il contorno ambientale e paesaggistico
4. Premialità degli interventi a elevata qualità urbana e ambientale, con riferimento a:
  - Ricerca di tipologie abitative innovative e adozione di soluzioni tipologiche sostenibili (risparmio energetico)
  - Incrementi qualitativi e quantitativi degli spazi pubblici e ricerca di particolari requisiti di identità, fruibilità e sicurezza dei luoghi;
  - Disponibilità ad accogliere modalità perequative, compensative e qualitative indicate e proposte dall'Amministrazione Comunale
  - Localizzazione di funzioni strategiche ad alto contenuto innovativo.

La procedura di prevalutazione dei progetti, sulla base della verifica dell'osservanza o meno dei criteri sopra richiamati, costituirà il processo critico e selettivo interno all'Amministrazione Pubblica.

## 4. PROGETTO

### DETERMINAZIONE DELL'INDICE TERRITORIALE E FONDIARIO

ID	DESTINAZIONE D'USO D'AMBITO	SUPERFI CIE AMBITO	VOLUME	Slp (art.18, punto 4 delle NT del PdR)	SUPERFI CIE DI URBANI ZZAZIO NE	Indice di Ut	Indice di UF
		mq	mc	mq	mq	mq/mq	mq/mq
a	b	c	d	e	f	g	h
058- Atr 1	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	5.755,62	4.500,00	1.500,00	1.050,56	0,26	0,32
A40- Atr 2	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	6.231,71	4.800,00	1.600,00	1.223,17	0,26	0,32
A40- Atr 3	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	6.666,04	5.400,00	1.800,00	1.291,60	0,27	0,33
A40- Atr 4	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	10.719,49	8.550,00	2.850,00	2.171,95	0,27	0,33
A40- Atr 5	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	5.567,58	5.567,58	1.855,86	1.068,76	0,33	0,41
A78- Atr 6	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	5.843,11	3.700,00	1.233,33	884,31	0,21	0,25
	TOTALE	40.783,55	32.517,58	10.839,19	7.690,36	0,27	0,33

note:

colonna e) =  $d / 3$  (altezza media tra piano di calpestio dei solai in elevazione)

colonna f) =  $c \times 10\% +$  superficie localizzata per servizi

colonna g) =  $e / c$

colonna h) =  $e / (c-f)$

**COMUNE DI MEDOLAGO (Provincia di Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**  
**DOCUMENTO DI PIANO**

**DOTAZIONE DI SERVIZI INDOTTI DALL'INTERVENTO**

SERVIZI LOCALIZZATI	DESTINAZIONE D'USO D'AMBITO	SUPERFICIE AMBITO	VOLUME	Slp (art.18, punto 4 delle NT del PdR)	SERVIZI LOCALIZZATI	SERVIZI NON LOCALIZZATI	SOMMA
		mq	mc	mq	mq	mq	mq
a	b	c	d	e	f	g	h
058-Atr 1	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	5.755,62	4.500,00	1.500,00	475,00	817,00	1.292,00
A40-Atr 2	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	6.231,71	4.800,00	1.600,00	600,00	1.032,00	1.632,00
A40-Atr 3	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	6.666,04	5.400,00	1.800,00	625,00	1.075,00	1.700,00
A40-Atr 4	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	10.719,49	8.550,00	2.850,00	1.100,00	1.892,00	2.992,00
A40-Atr 5	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	5.567,58	5.567,58	1.855,86	512,00	551,50	1.063,50
A78-Atr 6	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	5.843,11	3.700,00	1.233,33	300,00	516,00	816,00
	<b>TOTALE RESIDENZA</b>	<b>40.783,55</b>	<b>32.517,58</b>	<b>10.839,19</b>	<b>3.612,00</b>	<b>5.883,50</b>	<b>9.495,50</b>
A39-Atp 1	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	3904,14		2.000,00	200,00	200,00	400,00
A10-Atp 2	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	4265,18		6.631,66	664,00	662,33	1.326,33
A74-Atp 2	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	4024,4					
A76-Atp 3	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	25769,3		20.615,44	2.061,54	2.061,54	4.123,09
A77-Atp 4	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	6460,19		5.168,15	516,82	516,82	1.033,63
A75-Atp 5	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	8586,11		6.868,89	686,89	686,89	1.373,78
	<b>TOTALE PRODUTTIVO</b>	<b>53.009,32</b>		<b>41.284,14</b>	<b>4.129,25</b>	<b>4.127,58</b>	<b>8.256,83</b>

**COMUNE DI MEDOLAGO (Provincia di Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**  
**DOCUMENTO DI PIANO**

**COMPENSAZIONE E PEREQUAZIONE**  
**PER OBIETTIVI DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE**

SERVI ZI LOCAL IZZATI	DESTINAZIONE D'USO D'AMBITO	SUPERFICIE AMBITO	VOLUME	Slp (art.18, punto 4 delle NT del PdR)	COMPENSAZIONE	
		mq	mc	mq	superf.mq	Tipo opere
a	b	c	d	e	f	g
058- Atr 1	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	5.755,62	4.500,00	1.500,00	1.841,80	"A"
A40- Atr 2	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	6.231,71	4.800,00	1.600,00	1.994,15	"A" "B" "C"
A40- Atr 3	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	6.666,04	5.400,00	1.800,00	2.133,13	"A" "B" "C"
A40- Atr 4	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	10.719,49	8.550,00	2.850,00	3.430,24	"A" "B" "C"
A40- Atr 5	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	5.567,58	5.567,58	1.855,86	556,76	"A" "B" "C"
A78- Atr 6	Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione	5843,11	3.700,00	1.233,33	1.869,80	"A" "B" "C"
	TOTALE RESIDENZA	40.783,55	32.517,58	10.839,19	11.825,87	
A39- Atp 1	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	3.904,14		2.000,00	1.249,32	"A" "D"
A10- Atp 2	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	4.265,18		6.631,66	2.652,67	"A" "D"
A74- Atp 2	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	4.024,40				
A76- Atp 3	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	25769,3		20.615,44	8.246,18	"A" "D"
A77- Atp 4	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	6460,19		5.168,15	2.067,26	"A" "D"
A75- Atp 5	Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione	8586,11		6.868,89	2.747,56	"A" "D"
	TOTALE PRODUTTIVO	53.009,32		41.284,14	16.962,98	

Tipologia opere compensative:

"A" - Compartecipazione al potenziamento della collettore fognario principale verso il depuratore

"B" - Realizzazione di un tronco di strada di collegamento alla rete viaria comunale

"C" - Realizzazione di una fascia a verde piantumato con pista ciclopedonale via Roma – via delle Cave

"D" - Realizzazione di una fascia a verde piantumato con pista ciclopedonale via Torre

La COMPENSAZIONE prevista nella colonna f) è riferita alla superficie teorica che l'operatore deve monetizzare al momento della stipula di convenzione al valore corrente stabilito con delibera dall'Amministrazione Comunale per la monetizzazione delle aree standard

<b>A</b>	<b>DOCUMENTO DI PIANO</b>	
	<b>4</b>	<b>PREVISIONI DI PIANO</b>

## **A4 – PREVISIONI DI PIANO**

<b>4</b>	<b>PREVISIONI DI PIANO</b>	
	<b>1</b>	<b>INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE</b>
	<b>2</b>	<b>RECEPIMENTO DELLE PREVISIONI PREVALENTI</b>
	<b>3</b>	<b>CRITERI DI COMPENSAZIONE, PEREQUAZIONE E DI INCENTIVAZIONE</b>
	<b>4</b>	<b>TAVOLA DELLE PREVISIONI DI PIANO</b>
	<b>5</b>	<b>NORME DI ATTUAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO</b>



4	PREVISIONI DI PIANO	
	1	INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

#### A41 – Individuazione degli ambiti di trasformazione

Tavola allegata: A441 - USO DEI SUOLI – scala 1/5000 e A442 - USO DEI SUOLI – scala 1/10000

1\*,2\*,... Edifici isolati in ambito agricolo e/o vincolato

Atr 1  
Atr 2  
Atr 3  
Atr 4  
Atr 5  
Atr 6

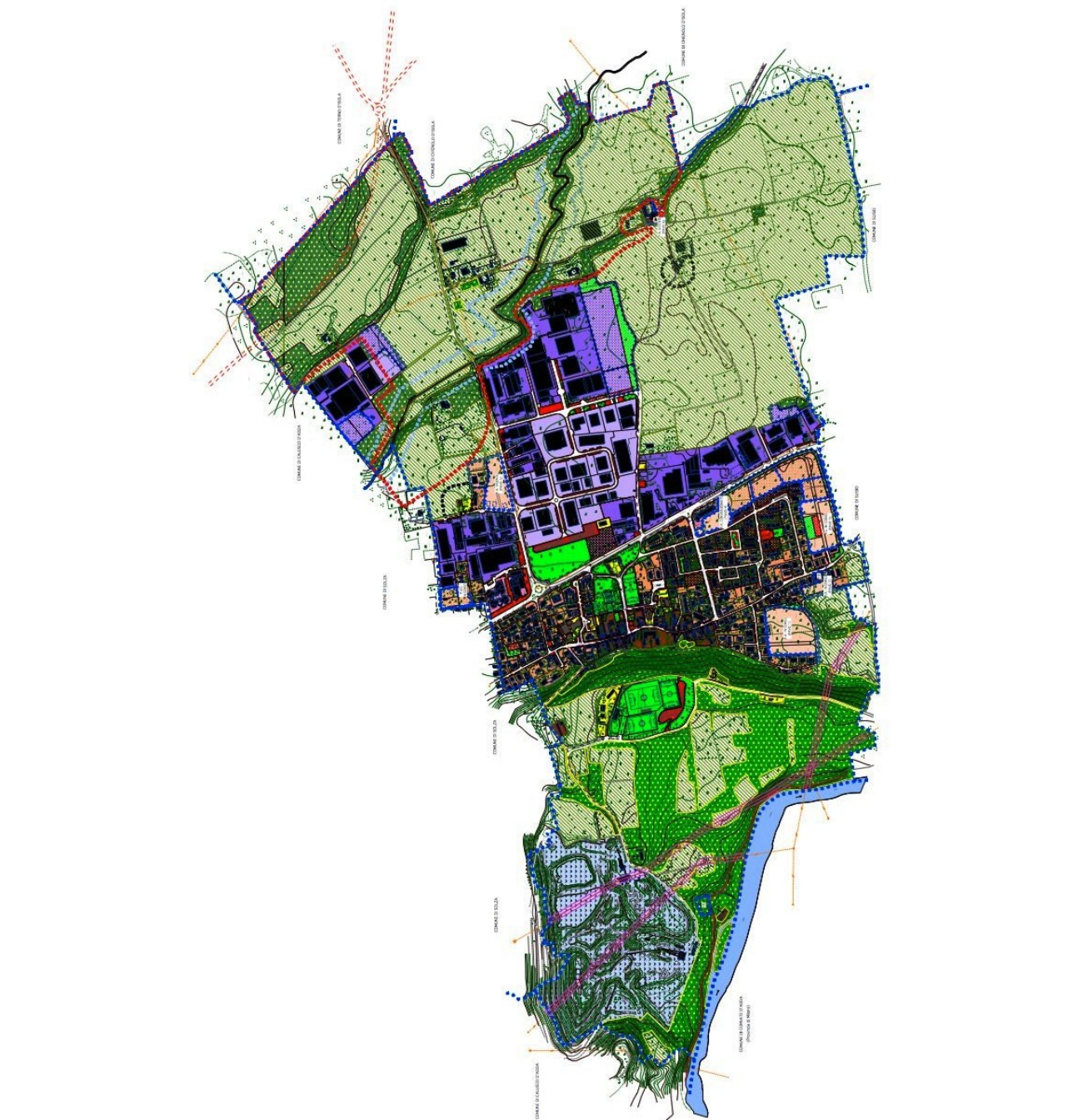
Atp 1  
Atp 2  
Atp 3  
Atp 4  
Atp 5

Vedi schede ambiti di trasformazione previsti dal Documento di Piano



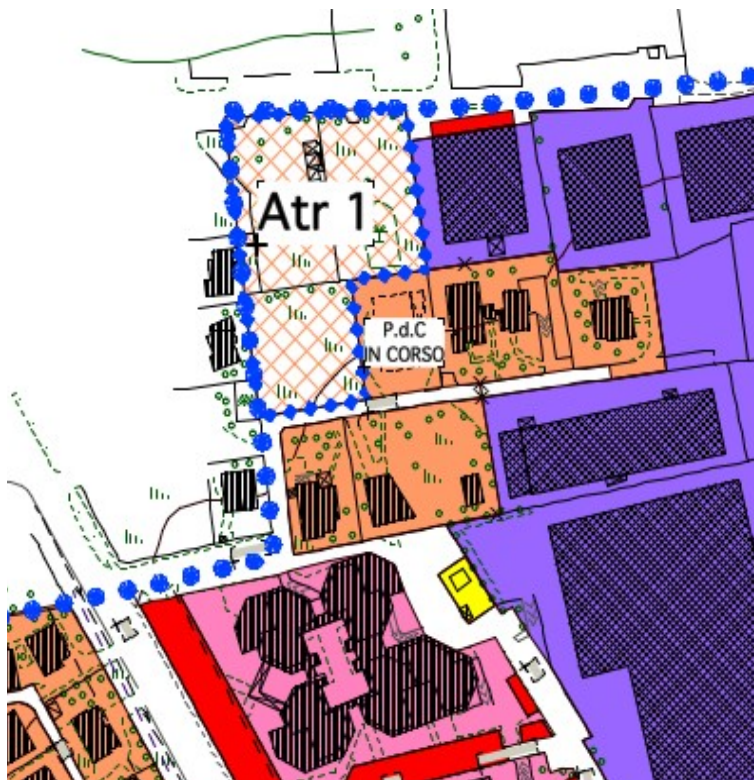
<p align="center"><b>COMUNE DI MEDOLAGO (Provincia di Bergamo)</b>  <b>PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO</b>  <b>DOCUMENTO DI PIANO</b></p>
---

(disegno non in scala – vedere tavole allegate)



SCHEDA DELL'AMBITO Atr n. 1 – MEDOLAGO – via San Protasio

**Localizzazione** (tav. A441 scala 1/5000 - C41 scala 1/2000)

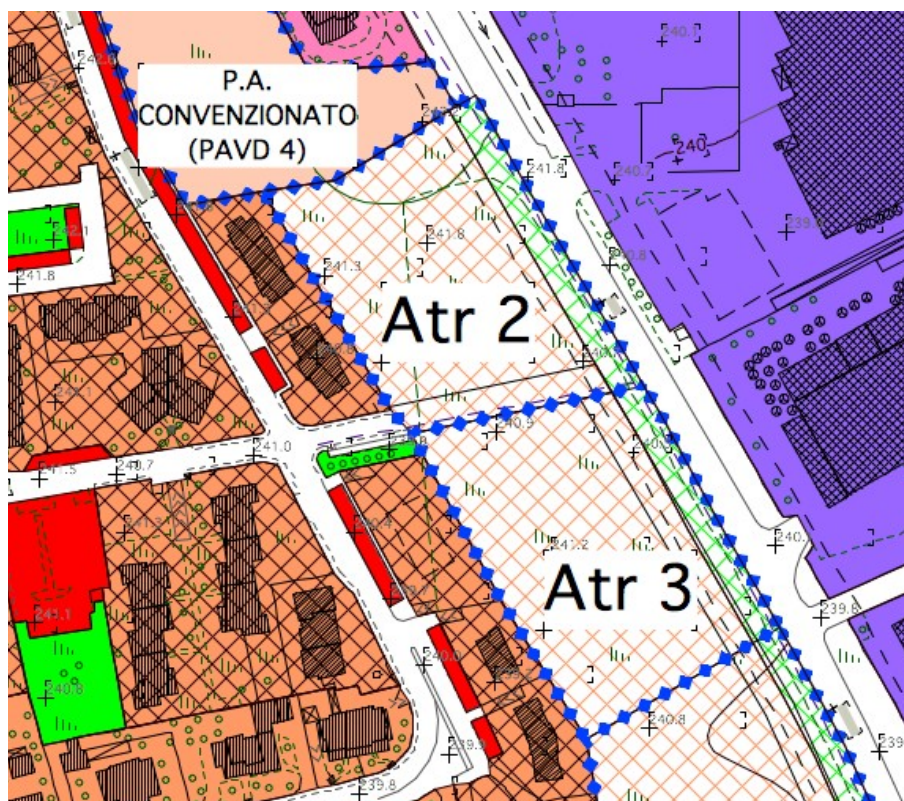


<b>1 Tipo di trasformazione</b>	RESIDENZIALE
<b>Estensione (St)</b>	mq. 5.755,62
<b>Volume</b>	mc. 5.755,62
<b>Abitanti teorici insediabili</b>	n. 38
<b>Dotazione di servizi indotte dall'intervento (PdS: 34 mq ogni 150 mc) = mq 1.292</b>	Localizzazione minima per parcheggi pubblici: un posto auto dim. min. mt. 5,00 x 2,50 x ogni abitante teorico insediabile (esclusi spazi di manovra) = Ab. th 38 x mq. 12,5 = mq. 475 Non localizzati: mq. 817
<b>Dotazione qualità aggiuntiva per obiettivi dell'Amm. Comunale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cessione del 32% della St per concorrere alla attuazione del complesso delle aree obiettivo previste dal PdS</li> <li>2. Compartecipazione al potenziamento della fognatura comunale</li> </ol>



SCHEDA DELL'AMBITO Atr n. 2 – MEDOLAGO – via Roma

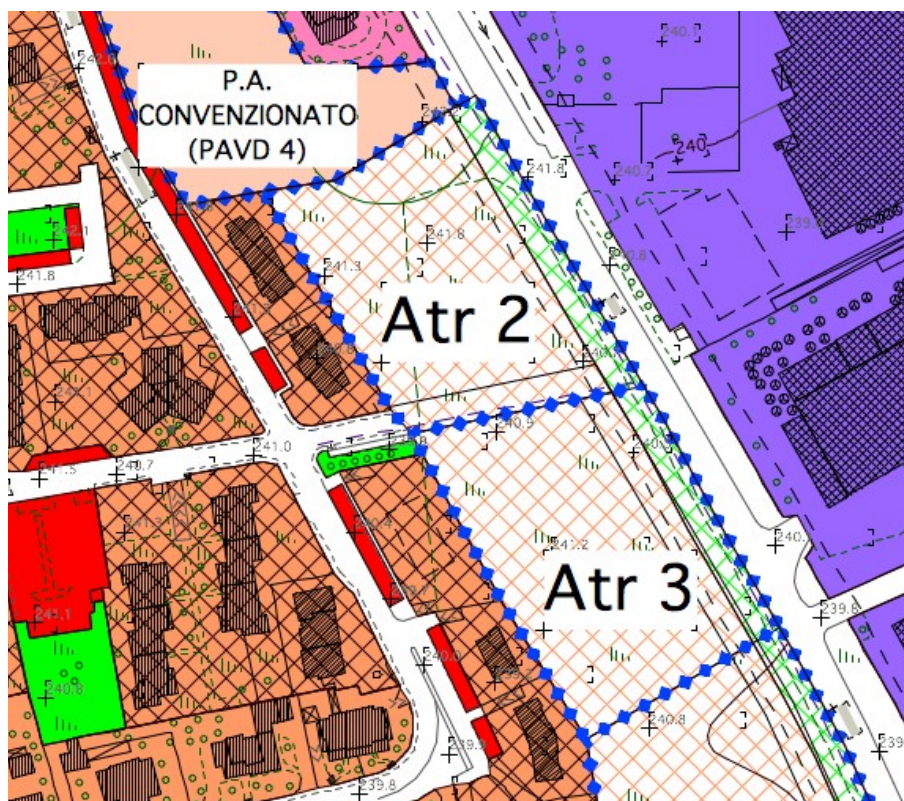
**Localizzazione** (tav. A441 scala 1/5000 - C41 scala 1/2000)



<b>Tipo di trasformazione</b>	RESIDENZIALE
<b>Estensione (St)</b>	mq. 6.231,71 + mq. 1.080,57 (verde) = mq. 7.312,28
<b>Volume</b>	mc. 7.312,28
<b>Abitanti teorici insediabili</b>	n. 48
<b>Dotazione di servizi indotte dall'intervento (PdS: 34 mq ogni 150 mc) = mq 1.632</b>	Localizzazione minima per parcheggi pubblici: un posto auto dim. min. mt. 5,00 x 2,50 x ogni abitante teorico insediabile (esclusi spazi di manovra) = Ab. th 48 x mq. 12,5 = mq. 600 Non localizzati: mq. 1032
<b>Dotazione qualità aggiuntiva per obiettivi dell'Amm. Comunale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizzazione di una nuova strada di collegamento secondo tracciato concordato con l'A.C., avente larghezza complessiva mt. 10,00;</li> <li>2. Realizzazione di una fascia a verde idoneamente piantumata avente larghezza min. pari a mt. 10,00 dalla recinzione lotti (escluso cunetta di scolo acque), comprensiva di percorso ciclopeditonale di larghezza min. mt. 2,50 lungo via delle Cave;</li> <li>3. Realizzazione reti di fognatura separate acque luride e chiare nell'ambito del P.L., con pendenza verso sud-ovest, potenziate e dimensionate come da progetto comunale preliminare generale già approvato.</li> </ol>

SCHEDA DELL'AMBITO Atr n. 3 – MEDOLAGO – via Roma

**Localizzazione** (tav. A441 scala 1/5000 - C41 scala 1/2000)

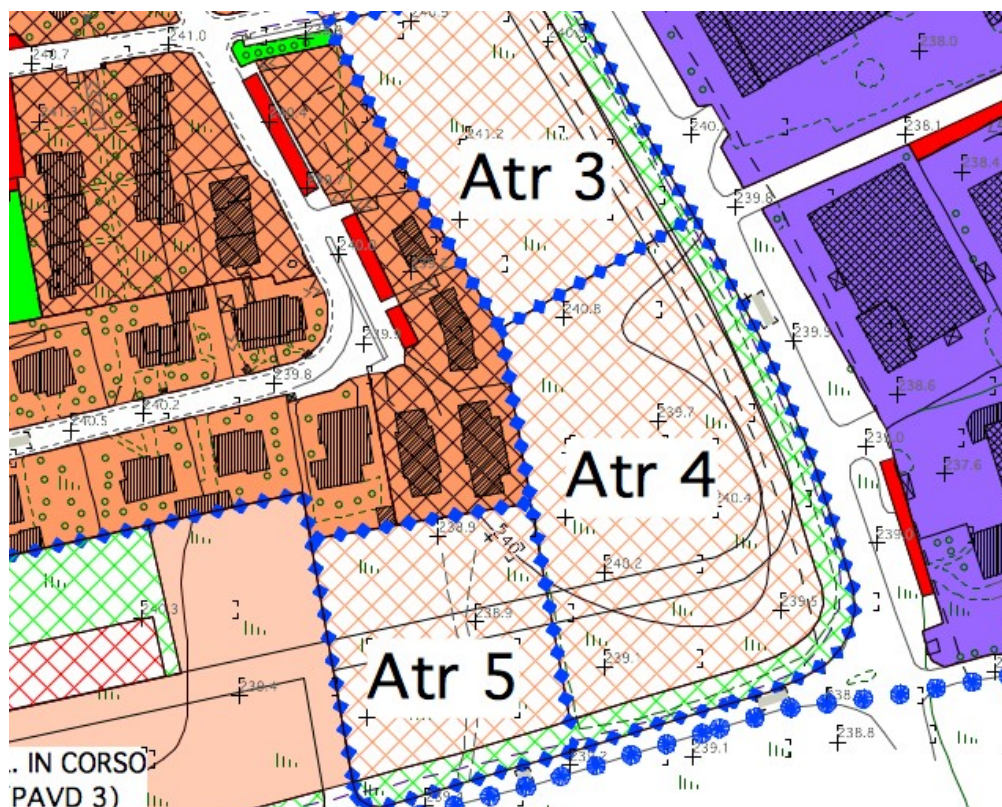


<b>Tipo di trasformazione</b>	RESIDENZIALE
<b>Estensione (St)</b>	mq. 6.666,04 + mq. 915,53 (verde) = mq. 7.581,57
<b>Volume</b>	mc. 7.581,57
<b>Abitanti teorici insediabili</b>	n. 50
<b>Dotazione di servizi indotte dall'intervento (PdS: 34 mq ogni 150 mc) = mq 1.700</b>	Localizzazione minima per parcheggi pubblici: un posto auto dim. min. mt. 5,00 x 2,50 x ogni abitante teorico insediabile (esclusi spazi di manovra) = Ab. th 50 x mq. 12,5 = mq. 625 Non localizzati: mq. 1075
<b>Dotazione qualità aggiuntiva per obiettivi dell'Amm. Comunale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizzazione di una nuova strada di collegamento secondo tracciato concordato con l'A.C., avente larghezza complessiva mt. 10,00;</li> <li>2. Realizzazione di una fascia a verde idoneamente piantumata avente larghezza min. pari a mt. 10,00 dalla recinzione lotti (escluso cunetta di scolo acque), comprensiva di percorso ciclopeditonale di larghezza min. mt. 2,50 lungo via delle Cave;</li> <li>3. Realizzazione reti di fognatura separate acque luride e chiare nell'ambito del P.L., con pendenza verso sud-ovest, potenziate e dimensionate come da progetto comunale preliminare generale già approvato.</li> </ol>



SCHEDA DELL'AMBITO Atr n. 4 – MEDOLAGO – via della Fornace

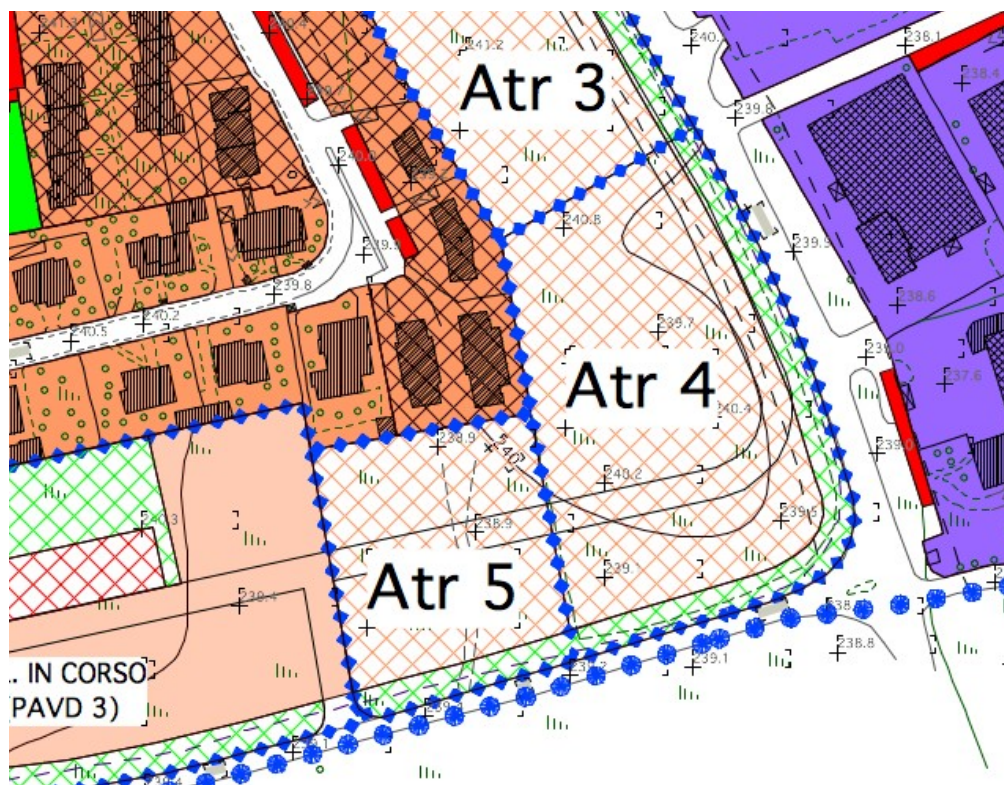
**Localizzazione** (tav. A441 scala 1/5000 - C41 scala 1/2000)



<b>Tipo di trasformazione</b>	RESIDENZIALE
<b>Estensione (St)</b>	mq. 10.719,49 + mq. 2.500,40 (verde) = mq. 13.218,89
<b>Volume</b>	mc. 13.218,89
<b>Abitanti teorici insediabili</b>	n. 88
<b>Dotazione di servizi indotte dall'intervento (PdS: 34 mq ogni 150 mc) = mq 2.992</b>	Localizzazione minima per parcheggi pubblici: un posto auto dim. min. mt. 5,00 x 2,50 x ogni abitante teorico insediabile (esclusi spazi di manovra) = Ab. th 88 x mq. 12,5 = mq. 1.100 Non localizzati: mq. 1.892
<b>Dotazione qualità aggiuntiva per obiettivi dell'Amm. Comunale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizzazione di una nuova strada di collegamento secondo tracciato concordato con l'A.C., avente larghezza complessiva mt. 10,00;</li> <li>2. Realizzazione di una fascia a verde idoneamente piantumata avente larghezza min. pari a mt. 10,00 dalla recinzione lotti (escluso cunetta di scolo acque), comprensiva di percorso ciclopeditonale di larghezza min. mt. 2,50 lungo via delle Cave;</li> <li>3. Realizzazione reti di fognatura separate acque luride e chiare nell'ambito del P.L., con pendenza verso sud-ovest, potenziate e dimensionate come da progetto comunale preliminare generale già approvato.</li> </ol>

SCHEDA DELL'AMBITO Atr n. 5 – MEDOLAGO – via della Fornace

**Localizzazione** (tav. A441 scala 1/5000 - C41 scala 1/2000)



<b>Tipo di trasformazione</b>	RESIDENZIALE
<b>Estensione (St)</b>	mq. 5.567,58 + mq. 582,42 (verde) = mq. 6.150
<b>Volume</b>	mc. 6.150
<b>Abitanti teorici insediabili</b>	n. 41
<b>Dotazione di servizi indotte dall'intervento (PdS: 34 mq ogni 150 mc) = mq 1.394</b>	Localizzazione minima per parcheggi pubblici: un posto auto dim. min. mt. 5,00 x 2,50 x ogni abitante teorico insediabile (esclusi spazi di manovra) = Ab. th 41 x mq. 12,5 = mq. 512,50 Non localizzati: mq. 551,50
<b>Dotazione qualità aggiuntiva per obiettivi dell'Amm. Comunale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizzazione di una nuova strada di collegamento secondo tracciato concordato con l'A.C., avente larghezza complessiva mt. 10,00;</li> <li>2. Realizzazione di una fascia a verde idoneamente piantumata avente larghezza min. pari a mt. 10,00 dalla recinzione lotti (escluso cunetta di scolo acque), comprensiva di percorso ciclopeditonale di larghezza min. mt. 2,50 lungo via delle Cave;</li> <li>3. Realizzazione reti di fognatura separate acque luride e chiare nell'ambito del P.L., con pendenza verso sud-ovest, potenziate e dimensionate come da progetto comunale preliminare generale già approvato.</li> </ol>



SCHEDA DELL'AMBITO Atr n. 6 – MEDOLAGO – via Bergamo

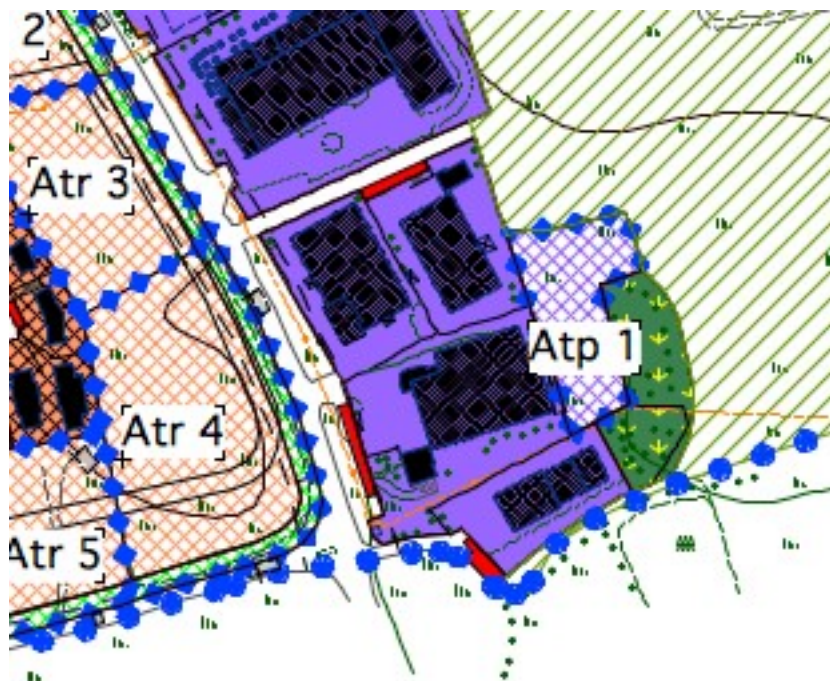
**Localizzazione** (tav. A41 - scala 1/2000)



<b>Tipo di trasformazione</b>	RESIDENZIALE
<b>Estensione</b>	mq. 5.843,11
<b>Volume</b>	mc. 3.700,00
<b>Abitanti teorici insediabili</b>	n. 24
<b>Dotazione di servizi indotte dall'intervento (PdS: 34 mq ogni 150 mc) = mq 816,00</b>	Localizzati per parcheggi pubblici: mq. 144 (pari a 6 mq/ab) Non localizzati: mq. 672,00
<b>Dotazione qualità aggiuntiva per obiettivi dell'Amm. Comunale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cessione del 32% della St per concorrere alla attuazione del complesso delle aree obiettivo previste dal PdS</li> <li>2. Realizzazione di nuova strada di collegamento con via Bergamo</li> <li>3. Compartecipazione al potenziamento della fognatura comunale</li> </ol>

SCHEDA DELL'AMBITO Atp n. 1 – MEDOLAGO – via Roma

**Localizzazione** (tav. A41 - scala 1/2000)

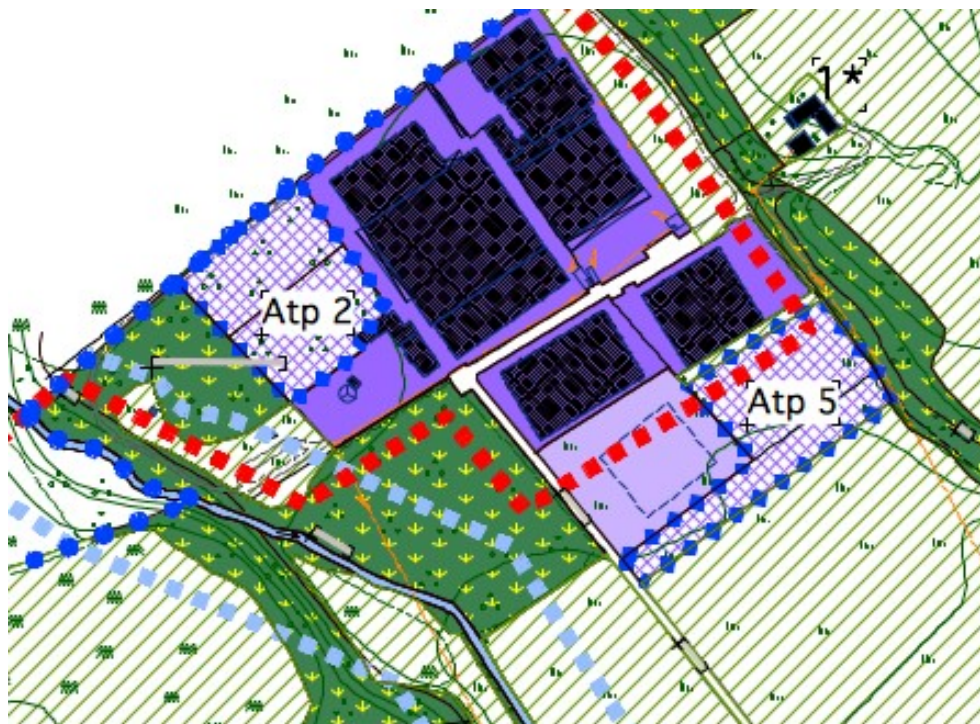


<b>Tipo di trasformazione</b>	PRODUTTIVO
<b>Estensione (St)</b>	mq. 3.904,14
<b>Superficie lorda di pavimento</b>	mq. 2.000,00
<b>Superficie coperta</b>	60% della Superficie territoriale
<b>Dotazione di servizi indotte dall'intervento (PdS: 20% della SIp) = mq. 400,00</b>	Localizzati per parcheggi pubblici: mq. 200,00 Non localizzati: mq. 200,00
<b>Dotazione qualità aggiuntiva per obiettivi Amm. Comunale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cessione del 32% della St per concorrere alla attuazione del complesso delle aree obiettivo previste dal PdS</li> <li>2. Compartecipazione al potenziamento della fognatura comunale</li> </ol>



SCHEDA DELL'AMBITO Atp n. 2 – MEDOLAGO – via Lombardia

**Localizzazione** (tav. A41 - scala 1/2000)



<b>Tipo di trasformazione</b>	PRODUTTIVO
<b>Estensione (St)</b>	mq. 8.289,58
<b>Superficie lorda di pavimento</b>	mq. 6.631,66
<b>Superficie coperta</b>	40% della Superficie territoriale
<b>Dotazione di servizi indotte dall'intervento (PdS: 20% della SIp) = mq. 1.326,33</b>	Localizzati per parcheggi pubblici: mq. 664,00 Non localizzati: mq. 662,33
<b>Dotazione qualità aggiuntiva per obiettivi Amm. Comunale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cessione del 32% della St per concorrere alla attuazione del complesso delle aree obiettivo previste dal PdS</li> <li>2. Compartecipazione al potenziamento della fognatura comunale</li> </ol>

SCHEDA DELL'AMBITO Atp n. 3 – MEDOLAGO – via Torre

**Localizzazione** (tav. A41 - scala 1/2000)



<b>Tipo di trasformazione</b>	PRODUTTIVO
<b>Estensione (St)</b>	mq. 25.769,30
<b>Superficie lorda di pavimento</b>	mq. 20.061,54
<b>Superficie coperta</b>	40% della Superficie territoriale
<b>Dotazione di servizi indotte dall'intervento (PdS: 20% della SIp) = mq. 4.123,09</b>	Localizzati per parcheggi pubblici: mq. 2.061,54 Non localizzati: mq. 2.061,54
<b>Dotazione qualità aggiuntiva per obiettivi Amm. Comunale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cessione del 32% della St per concorrere alla attuazione della fascia a verde attrezzato sulla via Torre prevista dal PdS</li> <li>Compartecipazione al potenziamento della fognatura comunale</li> </ol>



SCHEDA DELL'AMBITO Atp n. 4 – MEDOLAGO – via Beretta - via Torre

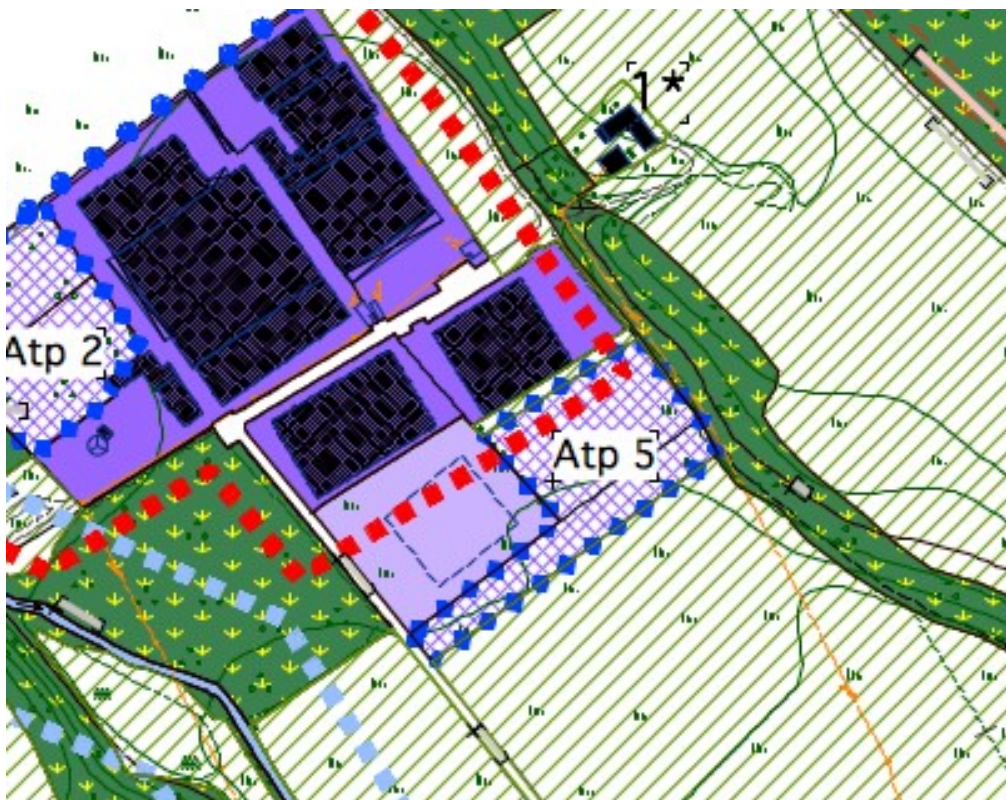
**Localizzazione** (tav. A41 - scala 1/2000)



<b>Tipo di trasformazione</b>	PRODUTTIVO
<b>Estensione (St)</b>	mq. 6.460,19
<b>Superficie lorda di pavimento</b>	mq. 5.168,15
<b>Superficie coperta</b>	40% della Superficie territoriale
<b>Dotazione di servizi indotte dall'intervento (PdS: 20% della SIp) = mq. 1.033,63</b>	Localizzati per parcheggi pubblici: mq. 516,82 Non localizzati: mq. 516,82
<b>Dotazione qualità aggiuntiva per obiettivi Amm. Comunale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Cessione del 32% della St per concorrere alla attuazione della fascia a verde attrezzato sulla via Torre prevista dal PdS e la formazione del parcheggio di via Beretta</li> <li>3. Compartecipazione al potenziamento della fognatura comunale</li> </ol>

SCHEDA DELL'AMBITO Atp n. 5 – MEDOLAGO – via Lombardia

**Localizzazione** (tav. A41 - scala 1/2000)



<b>Tipo di trasformazione</b>	PRODUTTIVO
<b>Estensione (St)</b>	mq. 8.586,11
<b>Superficie lorda di pavimento</b>	mq. 6.868,89
<b>Superficie coperta</b>	40% della Superficie territoriale
<b>Dotazione di servizi indotte dall'intervento (PdS: 20% della Slp) = mq. 1.373,78</b>	Localizzati per parcheggi pubblici: mq. 686,89 Non localizzati: mq. 686,89
<b>Dotazione qualità aggiuntiva per obiettivi Amm. Comunale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cessione del 32% della St per concorrere alla attuazione del complesso delle aree obiettivo previste dal PdS</li> <li>2. Compartecipazione al potenziamento della fognatura comunale</li> </ol>





4	PREVISIONI DI PIANO	
	2	RECEPIMENTO DELLE PREVISIONI PREVALENTI

#### **A42 – Recepimento delle previsioni prevalenti**

Il P.G.T. del Comune di Medolago recepisce totalmente le prescrizioni e le previsioni prescritte da:

PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR);  
PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR);  
PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP);  
PIANO REGOLATORE DEL PARCO ADDA NORD;  
PIANO CAVE della Provincia di Bergamo;

senza proporre varianti ai suddetti strumenti di programmazione.

Il P.G.T., inoltre, fa proprie le previsioni della nuova infrastruttura viaria provinciale "Calusco d'Adda - Terno d'Isola" che qui si riporta il tracciato di sintesi.





4	PREVISIONI DI PIANO	
	3	CRITERI DI COMPENSAZIONE, PEREQUAZIONE E DI INCENTIVAZIONE

### A43 – Criteri di compensazione, perequazione e di incentivazione

*“Il termine perequazione viene usato in campo amministrativo, col significato di "rendere uguale una cosa fra più persone".*

*Perequazione è anche la pratica urbanistica seguita dalle amministrazioni comunali che, a fronte della gratuita cessione di terreni privati per opere pubbliche o della realizzazione di opere di urbanizzazione, concede il diritto a costruire case private in altre aree. (quello che viene "reso uguale" è il diritto a costruire tra il soggetto pubblico e privato).*

*Seguendo questa pratica, comuni che non hanno i soldi per espropriare e costruire un'area per realizzare un'opera pubblica possono ottenerli concedendo a privati diritti di costruzione equivalenti.*

*Questa pratica è stata indicata come una delle principali cause del moltiplicarsi delle aree urbanizzate in Italia, dato che per costruire case popolari, teatri, palestre, le amministrazioni fanno costruire l'equivalente (o spesso il doppio), in volume, in appartamenti privati.”*

Così definisce il più popolare vocabolario telematico Wikipedia la parola perequazione. Con tutta onestà culturale dobbiamo ammettere che non è molto lontano dalla realtà della nostra tecnica di pianificazione territoriale introdotta con le nuove leggi sul governo del territorio.

Stefano Stanghellini, docente allo IUAV di Venezia, nel convegno che si è tenuto a Bari nel dicembre 2006 definiva così lo stesso concetto: *“La perequazione urbanistica persegue l'equa distribuzione dei diritti edificatori riconosciuti dalla pianificazione urbanistica e degli oneri derivanti dalla realizzazione delle dotazioni territoriali, tra i proprietari degli immobili interessati dagli interventi.*

*Nella pianificazione tradizionale, si produceva una disparità di trattamento tra i proprietari di aree cui il Prg assegnava una previsione edificatoria, e quelli le cui aree erano gravate da vincoli preordinati all'esproprio. A questo squilibrio - che vede il valore delle aree destinate ad edificazione privata adeguarsi al valore di mercato, e il valore, invece, delle aree destinate ad attuazione pubblica scendere di circa la metà – cerca di dare risposta la perequazione urbanistica.*

*Tra i vantaggi di questo strumento ci sono: la limitatezza temporale dei vincoli, la possibilità per l'ente locale di acquisire aree a prezzi più bassi, e la maggiore propensione, da parte delle amministrazioni, a metodi concertativi basati sul consenso.”*

La tecnica di scrittura utilizzata dal legislatore regionale nel formulare l'art. 8, comma secondo, lettera G, dice molto e nulla: in buona sostanza essa lascia amplissimo spazio alle amministrazioni locali nel dettare le nuove regole di pianificazione territoriale. Lo sganciamento espresso dal D.M. 1444/1968 legittimerà le aspettative delle amministrazioni più dinamiche ed innovative; al tempo stesso, l'assenza di indicazioni concrete sul da farsi, potrebbe suggerire alle amministrazioni più timorose di replicare la tecnica della zonizzazione tradizionale, in nessun modo vietata, al pari della tecnica perequativa.

La struttura logica della norma può essere così raffigurata:

La perequazione urbanistica è finalizzata al perseguimento degli obiettivi individuati dal PGT ed alla equa distribuzione dei diritti edificatori per tutte le proprietà immobiliari ricomprese in ambiti oggetto di trasformazione urbanistica assoggettati a pianificazione attuativa. Sulla base dei criteri definiti dal DP, i piani attuativi e gli atti di programmazione negoziata con valenza territoriale, ripartiscono tra tutti i proprietari degli immobili interessati dagli interventi i diritti edificatori e gli oneri derivanti dalla dotazione di aree per opere di urbanizzazione mediante l'attribuzione di un identico indice di edificabilità territoriale, confermata l'edificabilità degli edifici esistenti, se mantenuti.

Nella determinazione dei criteri di compensazione, perequazione e di incentivazione si sono tenuti conto le esigenze ed i bisogni del bene comune che ha prevalenza su esigenze e richieste personali o localizzate, ma nel contempo si è tenuto conto dall'inalienabilità del diritto del cittadino a godere del proprio bene, specialmente se questo è frutto di un'oculata gestione di risparmio ed investimento della propria attività.



Si è pensato quindi di inserire nel Piano delle Regole due specifiche norme che tenesse conto di tali principi.

Il meccanismo perequativo permette:

- > la acquisizione gratuita di aree da destinare a servizi e attrezzature, in ambiti non assoggettati a pianificazione attuativa, senza ricorrere all'esproprio;
- > il superamento del problema della decadenza temporale dei vincoli urbanistici ( 5 anni) e delle problematiche ad esso connesse (reiterazione onerosa, determinazione di diritti pregressi, .....)

Il modello perequativo proposto si configura come:

- > strategico, cioè applicabile solo alle aree che l'Amministrazione Comunale considera strategiche per il piano;
- > compensativo, poiché prevede la possibilità di assegnare i diritti edificatori in loco ( max 25% della superficie destinata a servizi - area di concentrazione dell'edificato da individuare di concerto con l'A.C. o mediante trasferimento volumetrico in altri ambiti.

In ogni caso il volume riconosciuto è calcolato secondo il parametro di 0,2 mq. di slp/ mq. di superficie vincolata;

- > facoltativo, essendo applicabile ogni qualvolta l'Amministrazione Comunale, di concerto con il privato proprietario, lo ritenga opportuno e conveniente; resta sempre la facoltà per il privato di proporlo in via autonoma all'Amministrazione Comunale

I proprietari delle aree destinate a servizi ed attrezzature dal Piano dei Servizi e dal P.d.R., possono avanzare proposte di cessione gratuita dell'area al Comune utilizzando una edificabilità pari ad un indice di 0,2 mq SLP per ogni mq. di superficie vincolata; la volumetria edilizia sarà localizzata come stabilito dai commi successivi.

Qualora sull'area insistano edifici da demolire, in aggiunta alla edificabilità sopra indicata sarà possibile utilizzare 1/3 della SLP di tali edifici.

La capacità edificatoria può essere realizzata:

1. in loco su porzione dell'area stessa (area di concentrazione dell'edificato da individuare di concerto con il Comune).
2. mediante trasferimento in Ambiti edificatori (aree residenziali o per altre destinazioni), rispettando i parametri previsti per gli Ambiti dalle presenti norme e purchè siano garantite le quote di servizi previste, oppure in altre destinate a servizi.

La capacità edificatoria deve essere trasferita quando:

1. l'area di concentrazione dell'edificato costituisce inevitabilmente, anche per valutazioni sopraggiunte da parte del Comune, pregiudizio alla accessibilità pubblica delle aree a parco e verde attrezzato;
2. quando le aree sono sottoposte a vincoli ambientali e paesistici;
3. quando le aree ricadono nelle fasce di rispetto stradali, ferroviarie e cimiteriali;
4. quando le aree ricadono in ambiti definiti non edificabili in base ai contenuti della componente geologica, idrogeologica, sismica del PGT.

La cessione gratuita delle aree, destinate sia a parco e verde attrezzato che ad altri servizi di interesse collettivo, può essere soddisfatta, in tutto o in parte, anche con la cessione di altre aree in altra zona, aventi la medesima destinazione, qualora il Comune ne riconosca il maggiore pubblico interesse in ragione delle seguenti circostanze:

- assenza di interesse immediato alla cessione di area in quella zona;
- contiguità o prossimità a proprietà comunali delle altre aree da cedere;
- maggiore o particolare rilevanza ambientale/paesaggistica delle altre aree da cedere;
- soddisfacimento, attraverso le altre aree, di fabbisogni per la realizzazione di attrezzature e servizi già programmati o da attuare contemporaneamente agli interventi edilizi.

La superficie dell'area di concentrazione dell'edificato, in presenza di edifici esistenti e da demolire per i quali è possibile utilizzare 1/3 della SLP, potrà essere aumentata in ampliamento della superficie prevista fino ad un massimo del 20%, sia nel caso di edificazione in loco, sia nel caso di trasferimento della capacità edificatoria.

Quando la capacità edificatoria è realizzabile in loco, la cessione gratuita delle aree destinate a servizi non può essere inferiore al 75% dell'area complessiva.

L'intervento di edificazione è soggetto a permesso di costruire convenzionato fino ad una superficie edificabile di mq. 5.000, a Piano attuativo convenzionato per le superfici maggiori.

La convenzione deve prevedere le aree da cedere ed indicare e disciplinare le opere di urbanizzazione da realizzare.

L'area di concentrazione dell'edificato non dovrà superare il 25% dell'area complessiva e dovrà essere posizionata in

prossimità dell'abitato, essere servita dalla viabilità ed essere resa funzionalmente collegata alle reti urbanizzative comunali esistenti o di previsione.

L'area di concentrazione dell'edificato dovrà essere preferibilmente accorpata ad altre aree edificabili, al fine di perseguire la massima coerenza con le linee di trasformazione e sviluppo del tessuto edilizio.

Nel caso di appartenenza alla medesima proprietà o di accordo fra le rispettive proprietà, le aree come sopra accorpate costituiranno una unica superficie fondiaria edificabile, potranno essere oggetto di trasformazione contestuale ed integrata e le rispettive capacità edificatorie potranno fondersi ed organizzarsi funzionalmente.

La richiesta di intervento da parte dei privati deve essere corredata da specifica relazione di fattibilità geologica che deve tenere conto dei contenuti in tal senso della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT.

Per gli interventi previsti sulle aree di concentrazione dell'edificazione individuate in loco si applicano i seguenti parametri:

- numero massimo dei piani: n. 3
- distanza dai confini: mI. 5
- distanza dai fabbricati esistenti alla data di adozione del P.d.R.:
  - pari all'altezza del fabbricato più alto con un minimo di mI. 5 dal confine, se su lotti contermini
  - pari all'altezza del fabbricato più alto con un minimo di mI. 5 se sul medesimo lotto
- distanza fra nuovi fabbricati: ml. 10
- rapporto di copertura: 40%

Quando la capacità edificatoria è trasferita, la cessione gratuita delle aree destinate a servizi è pari al 100% dell'area.

Per la quantificazione della superficie in relazione alla definizione del procedimento abilitativo edilizio (permesso di costruire o Piano attuativo), l'estensione dell'a è definita dalla Giunta Comunale in sede di accoglimento della proposta del soggetto interessato, sulla scorta della perimetrazione di un Ambito di intervento individuato con riferimento alla situazione orografica e morfologica del territorio e all'assetto delle proprietà.

La destinazione d'uso della SLP generata è residenziale o per servizi alle persone.

I diritti edificatori generati ai sensi delle precedenti disposizioni sono sempre liberamente commerciabili.

Le aree di concentrazione dell'edificato, una volta attuate in loco, perdono la loro classificazione originaria di aree per servizi individuata dal P.d.R. e dal Piano dei Servizi e sono classificate, in base al D.M. 1444/68, di categoria B.

Sono stati altresì previsti incentivi per favorire la qualità architettonica ed il risparmio energetico attraverso una serie di facilitazioni economiche o incrementi volumetrici, così come previsti dalla vigente legislazione regionale.

In particolare all'atto della presentazione del permesso di costruire o di altro provvedimento abilitativo, il soggetto richiedente dovrà indicare in modo esclusivo la scelta del sistema incentivante tra quelli sotto elencati.

1 - Per ottenere gli incentivi monetari il soggetto richiedente potrà decidere se usufruire di uno sconto sugli oneri di urbanizzazione o uno sconto sul contributo relativo al costo di costruzione o una riduzione dell'ICI.

Si potrà ottenere o uno sconto sugli oneri di urbanizzazione pari al 30% o una riduzione del costo di costruzione pari al 30% o una riduzione dell'ICI per un periodo pari a 10 anni pari allo 0,5%.

2 - Per ottenere gli incentivi volumetrici il soggetto richiedente potrà decidere se usufruire di una esenzione al calcolo della slp di tutti i volumi tecnici afferenti al miglioramento delle prestazioni ambientali dall'edificio (in aggiunta alla già data volumetria in eccesso derivante dall'extra muro come indicato dalla LR 21/95) o di un aumento della slp complessiva dell'intervento pari al 5% di quella totale, esclusi i volumi finalizzati al miglioramento delle prestazioni ambientali.

3 - Per ottenere incentivi di tipo promozionale il soggetto richiedente potrà decidere se usufruire di un sistema di valorizzazione e pubblicizzazione dell'immobile da parte dell'ente pubblico tramite il rilascio di apposita targa e la visibilizzazione sui sistemi di comunicazione pubblici.

L'Amministrazione Comunale potrà successivamente meglio definire ed integrare con un apposito regolamento le disposizioni del presente articolo, senza che ciò costituisca variante alle presenti NdA.



4	<b>PREVISIONI DI PIANO</b>
4	<b>TAVOLA DELLE PREVISIONI DI PIANO</b>

## A44 – Uso del suolo

La tavola qui riprodotta non è in scala. Per una corretta lettura si rimanda alle relative tavole allegate al Documento di Piano:











Tavola A441 – Uso del suolo: scala 1/2000

Tavola A442 – Uso del suolo: scala 1/10.000




Legenda

### USO DEL SUOLO:












#### SISTEMA URBANO

-  Ambito residenziale di antica formazione (vd. Tav. C.4.2 - scala 1/500)
-  Ambito residenziale consolidato semi-intensivo
-  Ambito residenziale consolidato estensivo
-  Ambito di trasformazione residenziale a pianificazione attuativa o PII in corso/vigente/convenzionato
-  Ambito di trasformazione residenziale per futura espansione
-  Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo produttivo
-  Ambito consolidato da destinare prevalentemente alle attività economiche di tipo commerciale
-  Ambito di trasformazione per attività economiche di tipo produttivo con P.A. approvato
-  Ambito di trasformazione per attività economiche soggette a pianificazione attuativa
-  Ambito di trasformazione per attività economiche per futura espansione






#### SISTEMA DELLA MOBILITA'

-  Percorso ciclo-pedonale
-  Viabilità esistente
-  Nuovo collegamento Calusco d'Adda - Terno d'Isola

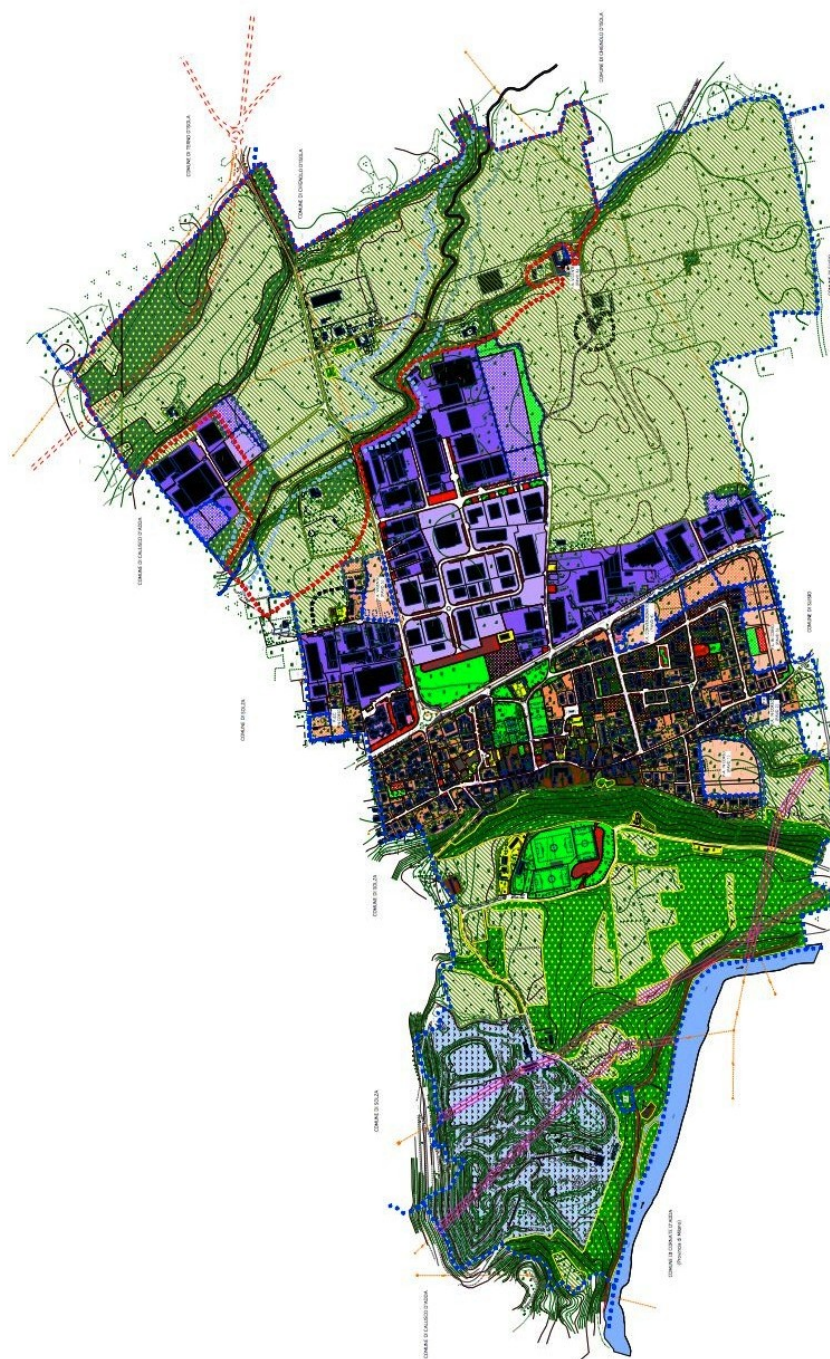
#### SISTEMA DELLE TUTELE AMBIENTALI

-  Ambito agricolo - generico
-  Ambito agricolo - boschivo
-  Ambito boschivo vincolato (PIF L.R. 27/2004)
-  Ambito di recupero ambientale
-  Perimetro rispetto dei corsi d'acqua
-  Perimetro rispetto alle infrastrutture
-  Perimetro rispetto elettrodotti
-  Perimetro Parco Adda Nord
-  Perimetro PAI decreto legge n. 152/2006
-  Perimetro rispetto cimiteriale
-  Perimetro rispetto edifici storici
-  Art. 54 PTCP

#### SISTEMA DEI SERVIZI

-  Ambito servizi per il verde attrezzato e per lo sport
-  Ambito servizi collettivi e per l'istruzione
-  Ambito servizi per parcheggi
-  Ambito servizi per futura espansione (verde)
-  Ambito servizi per futura espansione (parcheggio)

**COMUNE DI MEDOLAGO (Provincia di Bergamo)**  
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**  
**DOCUMENTO DI PIANO**



4	PREVISIONI DI PIANO
5	NORME DI ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI DI PIANO

## **A45 – Norme di attuazione del Documento di Piano**

### *Art. 1 Attuazione*

Le presenti norme stabiliscono la disciplina sia urbanistica sia edilizia per l'attuazione del Documento di Piano del Comune di MEDOLAGO, ai sensi della LR 12/2005 e successive modifiche e integrazioni (s.m.i.) nel rispetto delle altre norme legislative vigenti, statali e regionali.

Le previsioni e la normativa del Documento di Piano, non ammettono deroghe tranne che per opere pubbliche o di interesse pubblico.

La deroga è accordata previa deliberazione del Consiglio Comunale nell'osservanza dell'art.40 della L.R. n. 12/2005 e s.m.i..

### *Art. 2 Compensazione e perequazione*

La L.R. 12/2005 introduce all'art. 8 il principio della compensazione urbanistica, seppur facoltativo per i comuni. Tale principio permette in maniera sostanziale di governare quei processi di riqualificazione ambientale urbana nonché di dare attuazione alle previsioni contenute nel Piano dei Servizi.

Il Documento di Piano avendo carattere programmatico e strategico definisce i criteri per l'assegnazione di "diritti edificatori" a fronte di "benefici" aggiuntivi a quelli che di norma sono legati al programma d'intervento.

A riguardo del principio di "compensazione" nell'attuazione di ciascun ambito di trasformazione, sia residenziale che produttivo, si dovrà prevedere uno "standard qualitativo" al fine di dare fattiva realizzazione delle opere d'interesse pubblico previste nel Piano dei Servizi, onde poter colmare le carenze esistenti a riguardo.

Come meglio specificato nelle schede degli Ambiti di Trasformazione, "le compensazioni" sono state ipotizzate nell'ottica di poter dare fattiva attuazione alla realizzazione delle principali opere di interesse pubblico programmate nel Piano dei Servizi, attraverso un contributo commisurato, per ogni intervento di trasformazione, all'indice di edificabilità consentito.

### *Art. 3 Ambiti di trasformazione*

Gli Ambiti di Trasformazione riguardano parti del territorio inedificate e non urbanizzate, o ambiti già edificati con tipologie estranee al tessuto circostante, che si manifestano idonei allo sviluppo del tessuto urbano ed edilizio; in tali aree il Piano di Governo del Territorio prevede la realizzazione di nuovi insediamenti dotati di necessari servizi pubblici.

Gli Ambiti di Trasformazione sono soggetti a strumento esecutivo d'iniziativa pubblica o privata che utilizzi le modalità perequative di cui al precedente art.2 ed in alcuni casi a permesso edilizio convenzionato.

I Piani Attuativi che saranno proposti all'interno degli Ambiti di Trasformazione devono prevedere:

1. le aree nelle quali va concentrata l'edificazione, definite come Area di concentrazione edilizia;
2. aree destinate a verde con valenza ecologica che potranno essere attrezzate a verde privato;
3. le aree destinate a parcheggi pubblici o di uso pubblico;
4. eventuali aree destinate a verde, servizi pubblici e di interesse collettivo, da cedere interamente al Comune e/o da convenzionare a fini degli interventi o con convenzione o con atto d'obbligo unilaterale, senza oneri per il Comune.

*Art. 4 Ambiti di trasformazione a fini residenziali*

Negli Ambiti di cui al presente articolo è consentita "edificazione esclusivamente di tipologie edilizie che, per la morfologia architettonica e caratteri distributivi, siano funzionali alla prevalente destinazione residenziale, fatta salva la possibilità che in loro parti possano essere insediate altre attività compatibili.

Sono pertanto consentite tipologie edilizie funzionali alle destinazioni d'uso direzionale, turistico - ricettiva e commerciale anche se configurino un insieme funzionalmente coordinato di negozi aventi strutture e servizi in comune (parcheggi, spazi di circolazione, ecc.) per l'insediamento del commercio al dettaglio e di attività svolte in forma artigianale di servizio, così come meglio specificato al successivo articolo 5.

Fino all'approvazione dei Piani Attuativi non è consentita autonoma edificazione di singoli fabbricati, anche quando fossero assoggettati con vincolo pertinenziale a costruzioni e/o unità immobiliari insistenti su altri lotti, ancorché della stessa proprietà; non è altresì consentita la costruzione di autorimesse interrate e/o seminterrate.

*Art. 5 Destinazioni d'uso - Ambiti di Trasformazione Residenziali*

La destinazione d'uso individua le funzioni che possono essere svolte in un determinato immobile o porzione di esso.

La destinazione d'uso, in sintonia con i disposti dell'art. 51 della L.R. n. 12/2005, è costituita dal complesso di usi o di funzioni corrispondenti alla definizione delle destinazioni principali, accessorie e complementari ammesse dal Piano Urbanistico per un'area o un edificio, che non siano vietate dal Piano Urbanistico stesso, si dice:

- Principali: le destinazioni d'uso qualificanti della zona omogenea in cui l'area o l'edificio è incluso;
- Complementari: gli usi costituenti parte integrante della destinazione principale, in quanto necessari per renderne possibile lo svolgimento; detti usi sono dipendenti dalla destinazione principale sia per esercizio (non svolgibile separatamente dall'attività principale), sia per quanto concerne la determinazione della dotazione degli standard urbanistici (fatti salvi i casi e le condizioni specificamente indicati);
- Accessori: gli usi compatibili con la destinazione principale ed opportuni per l'organico ed ordinato uso del territorio; detti usi sono autonomi dalla destinazione principale sia per esercizio che per quanto concerne la determinazione della dotazione degli standard urbanistici.

Il P.G.T. in attuazione di quanto previsto dagli artt. 51-53 della L.R. n. 12/2005:

- definisce, per ciascuna destinazione principale, le destinazioni complementari ed accessorie ammesse;
- definisce, la o le destinazioni principali ammesse, e gli usi vietati. Ogni destinazione principale comprende, per l'effetto, tutti gli usi e le attività non vietati corrispondenti alla sua definizione, e comprende altresì gli usi complementari ed accessori connessi.

Ai fini della verifica d'ammissibilità, negli ambiti destinati in via principale a residenza sono consentiti i seguenti usi accessori:

1. gli studi professionali, gli uffici pubblici e privati;
2. le sedi di enti ed associazioni aventi finalità culturali, sociali ed assistenziali, aderenti ad associazioni nazionali aventi finalità riconosciute dal Ministero dell'Interno ai sensi del DPR n° 235/2001;
3. attività turistico - ricettive, terziarie ed attività di somministrazione tipologia unica con S.l.p. massima di 300 mq;
4. magazzini e depositi con S.l.p. massima di mq. 200, limitatamente ai piani seminterrati o ai piani terreni;
5. le attività svolte in forma artigianale di servizio con S.l.p. massima di mq. 200 che non siano fonte d'immissioni acustiche e/o atmosferiche moleste e/o nocive e che siano compatibili con le cogenti normative ambientali. limitatamente ai piani seminterrati o ai piani terreni;
6. le autorimesse interrate e pubbliche;
7. le attività commerciali limitatamente agli esercizi di vicinato, con superfici di vendita non superiore a mq. 150.

Usi vietati. Negli ambiti di trasformazione residenziali non sono compatibili con la residenza e pertanto sono escluse le seguenti funzioni e attività:

1. le industrie;
2. le attività svolte in forma artigianale di servizio con S.l.p. maggiore di mq 200,00;



3. le attività artigianali non ricomprese al precedente comma 4 punto 5);
4. le stalle;
5. i macelli;
6. locali di pubblico spettacolo e trattenimento, sale giochi, sale scommesse, di cui al TULPS R.D n° 773/1931 che possano arrecare molestia con rumori e disturbo della pubblica quiete;
7. le attività commerciali di media struttura di vendita e di grande distribuzione;
8. tutte le attività che, a giudizio dell' Amministrazione, esperite le dovute necessarie verifiche documentate siano in contrasto con il carattere residenziale dell' ambito e con quanto prescritto dal Regolamento edilizio e dal Regolamento Locale d'Igiene;
9. qualsiasi attività insalubre di I<sup>a</sup> classe definito ai sensi art. 216 T.U. e successive modifiche ed integrazioni.

*Art. 6 Destinazioni d'uso Ambiti di Trasformazione Produttivi*

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 51. comma 1. della L.R. n. 12/2005, è destinazione d'uso principale quella per attività economiche. Appartengono a tale destinazione tutte le attività inerenti il ciclo economico diretto alla produzione industriale o artigianale, nonché alla trasformazione, scambio e vendita di beni. anche immateriali, e servizi.

Ai fini della verifica di ammissibilità, negli ambiti di trasformazione destinati in via principale alle attività economiche, sono consentiti i seguenti usi:

1. servizi e attrezzature per gli addetti;
2. ricovero per automezzi. impianti tecnologici e attrezzature varie, solo se strettamente connessi e dimensionati alle attività insediate;
3. attività per deposito e stoccaggio, esclusivamente per le attività insediate sul territorio comunale e limitatamente ai prodotti connessi al ciclo produttivo e al suo dimensionamento, purché tale attività non comporti classificazione come insalubre di prima classe, di industria a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.lgs. 334/99 e successive modifiche e integrazioni e non si configuri come attività soggetta alla normativa dei rifiuti e che necessita di autorizzazione o comunicazione ai sensi della PARTE QUARTA del D.lgs. 152/2006;
4. le palazzine uffici di pertinenza dell'attività;
5. attività turistico - ricettive, terziarie, i pubblici esercizi di somministrazione, i teatri. i cinematografi. i locali di pubblico spettacolo e trattenimento, qualora previste nella scheda d'ambito di intervento, che non producano emissioni acustiche moleste ai sensi delle vigenti disposizioni. e compatibili, sotto l'aspetto ambientale e di tutela igienico sanitaria degli utenti. con le attività in essere nell'area;
6. le attività commerciali limitatamente agli esercizi di vicinato, nonché medie strutture di vendita di prossimità nel rispetto delle previsioni del Documento di Piano (incremento di una media struttura su tutto il territorio comunale con superficie massima di vendita pari a 800,00 mq).

E' altresì ammessa, previa costituzione e trascrizione nei registri immobiliari di un vincolo di pertinenzialità, che preveda espressamente la sanzione della nullità degli atti di separata disposizione della o delle unità immobiliari rispetto all'insediamento di cui costituisce pertinenza, la destinazione residenziale esclusivamente per l'alloggio o gli alloggi del titolare delle aziende, del custode o dei dipendenti.

In ogni caso alla residenza non potrà essere destinata una quota superiore a mq. 200 per insediamenti produttivi aventi S.l.p. fino a mq. 1500, e nella misura ulteriore del 20% della S.l.p. per gli insediamenti aventi S.l.p. oltre mq. 1500, e comunque con il limite massimo di mq. 400.

La funzione residenziale deve essere realizzata sul medesimo lotto dell'insediamento produttivo, con testualmente o successivamente ad esso.

Le ditte, insediate in ambiti di trasformazione produttivi, possono destinare una superficie, fino al 30% massimo della S.l.p. totale, ad attività di vendita esclusivamente dei beni prodotti. con il limite massimo di superficie di vendita pari a 150 mq. per ciascuna attività.

Negli ambiti produttivi per i conteggi relativi al rapporto di copertura e all'altezza massima della costruzione valgono le seguenti norme:

Il rapporto di copertura è calcolato tra la superficie coperta degli stabilimenti, laboratori, magazzini, serbatoi, sili e la superficie complessiva del lotto di pertinenza.  
Nel computo della superficie coperta sono escluse:

- i contenitori per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti liquidi, solidi e gassosi al servizio della attività produttiva;
- i piani carica tori: le scale di sicurezza aperte;
- pensiline in aggetto, unicamente in corrispondenza degli accessi per consentire il carico e scarico, per la parte inferiore mt. 3.00. tali sbalzi dovranno rispettare le distanze prescritte a secondo dell'ambito di appartenenza.

Sono altresì escluse dal computo della superficie coperta le gronde, i balconi e gli aggetti aperti. con sporgenza massima fino a mt. 1,50.

L'area di pertinenza dei fabbricati di nuova realizzazione dovrà comunque avere una superficie scoperta e drenante, da non adibirsi a posto macchina o a qualsiasi tipo di deposito, non inferiore a quella stabilita dal Regolamento Edilizio.

L'altezza massima di edificazione è misurata così come prescritto delle Norme del Piano delle Regole.

E' consentita la realizzazione di manufatti fuori terra da adibirsi a parcheggio, di pertinenza delle attività produttive, aventi le seguenti caratteristiche:

- l'altezza max interna non potrà essere superiore a mt. 3.00;
- se costruiti in ampliamento del fabbricato principale devono essere aperti almeno su tre lati;
- se isolati devono essere aperti su tutti i quattro lati;
- la superficie coperta dei manufatti adibiti a parcheggio non può superare il 20% della superficie coperta del fabbricato principale, fino ad un massimo di mq. 1000.

Possono essere realizzati manufatti, fuori terra, adibiti a parcheggio, se costruiti in aderenza del fabbricato principale aperti su tre lati, se isolati aperti su quattro lati, con altezza netta interna non superiore a mt. 4.80 e superficie massima coperta, da conteggiarsi comunque nel limite max del 20% di cui al comma 4, come di seguito specificata:

Attività con S.l.p. fino a mq. 2.000 ->	mq. 100
Attività con S.l.p. da mq. 2.000 a mq. 5.000 ->	mq. 250
Attività con S.l.p. da mq. 5.000 a mq. 10.000 ->	mq. 350
Attività con S.l.p. oltre mq. 10.000 ->	mq. 500

Per quanto concerne le distanze dei manufatti da adibire a parcheggio le prescrizioni specifiche sono le seguenti:

Dc	::: 5.00 mt
Ds	::: 7.50 mt. salvo prescrizioni grafiche più restrittive di P.G.T.
De	::: 5.00 mt. dai fabbricati dell'azienda o in aderenza
	::: 10.00 mt. dai fabbricati di altra proprietà per i manufatti h. max ml. 3.00
	::: 10.00 mt. per i manufatti h. > ml. 3.00.

I manufatti da adibirsi a parcheggio non rientrano nei conteggi planivolumetrici, ma dovranno comunque armonizzarsi con le strutture aziendali esistenti, in particolare dovranno essere realizzati a "Regola d'Arte" con strutture leggere, ad esempio metalliche e/o di legno con esclusione dei manufatti in c.l.s. armato, idonei e durevoli nel tempo.

I parcheggi, adibiti alla sosta dei mezzi pesanti dell'azienda, dovranno rispettare tutte le prescrizioni igienico sanitarie previste dal Regolamento Locale d'Igiene, dal Regolamento di Fognatura in relazione agli scarichi in fognatura, dal Regolamento Regionale 4/2006, dal RR 2/2002 per quanto riguarda i distributori di carburanti privati, e loro successive modifiche integrazioni.

Per parcheggio si intende l'intera superficie coperta sia destinata a sosta per gli autoveicoli che a spazio di manovra.

Negli ambiti di trasformazione produttivi le aree comprese entro la linea limite di arretramento e di contenimento delle costruzioni lungo le strade e i parcheggi devono essere mantenute di norma a verde alberato.

Nei nuovi insediamenti di carattere industriale o artigianale, di deposito o ad essi assimilabili. la superficie da destinare a spazi pubblici o di uso pubblico (escluse le sedi viarie) è quella prevista nelle schede del relativo "Ambito di Trasformazione", oltre al quota a parcheggio privato prevista ai sensi della legge 122/89, di cui almeno la metà di quest'ultima deve trovare collocazione in apposita area delimitata in maniera tale da garantire la dotazione di un posto auto per ogni addetto della attività.

Nel caso di ambiti produttivi direttamente adiacenti ad ambiti agricoli, dovranno essere previste soluzioni planivolumetriche, architettoniche e di finitura nonché di sistemazione degli spazi esterni unitarie e tali da garantire un corretto inserimento nel contesto ambientale; in particolare per le aree direttamente prospettanti

sugli ambiti rurali dovrà essere prevista la creazione di spazi di verde privato o pubblico intensamente alberati con essenze d'alto fusto.

Fuori da aree destinate e attrezzate per il deposito e la vendita e fuori dalle aree appositamente destinate e organizzate per il deposito dei rifiuti e scarti prodotti dagli impianti produttivi e attività connesse, è vietato procedere al deposito all'aperto, anche a carattere provvisorio, di materiali, attrezzature, mezzi di trasporti e/o apparecchiature, dismessi o in riparazione.

Non è consentita l'esecuzione di nuove costruzioni, per lo svolgimento delle seguenti attività:

- le seguenti attività di cui all'art. 216 del T.U. delle Leggi Sanitarie e sue successive modificazioni ed integrazioni, riportate alla prima parte dell'Elenco delle Industrie Insalubri di prima classe, lettera A) sostanze chimiche, lettera B) prodotti e materiali e per la lettera C) attività industriali come di seguito elencate;
- allevamenti di animali
- stalla di sosta per il bestiame
- mercati di bestiame
- allevamento di larve ed altre esche per la pesca
- autocisterne, fusti ed altri contenitori; lavaggio della capacità interna; rigenerazione
- centrali termoelettriche
- concerie (è consentito unicamente il trasferimento delle attività già in essere come da specifiche norme d'ambito)
- distillerie
- filande
- galvanotecniche, galvanoplastica, galvanostegia
- impianti e laboratori nucleari: impianti nucleari di potenza e di ricerca, impianti per il trattamento di combustibili industriali, impianti per la preparazione, la fabbricazione di materie fissili e combustibili nucleari, laboratori ad alto livello di qualità
- inceneritori, intendendosi con il termine qualsiasi processo di combustione di rifiuti sia urbani che industriali, compresi gli impianti di cogenerazione. Sono esclusi i processi di trattamento termico delle emissioni atmosferiche.
- industrie chimiche: produzione anche per via petrolchimica non considerate nelle altre voci
- liofilizzazioni di sostanze alimentari animali e vegetali
- macelli inclusa la scuoiatura e la spennatura
- petrolio raffinerie
- salumifici con macellazione
- scuderie, maneggi
- stazioni di disinfestazione
- zincatura per immersione in bagno fuso
- zuccherifici, raffinazione dello zucchero
- attività di logistica e depositi non direttamente connessi alle attività produttive insediate sul territorio comunale;
- impianti e depositi che ricadono sotto i dettami del D.lgs. 334/99 e sue successive modifiche ed integrazioni e che di conseguenza siano classificate come a rischio di incidente rilevante;
- impianti di deposito temporaneo, trasporto, smaltimento dei rifiuti, comprese attività di
- recupero e valorizzazione, comunque classificati ed indicati agli allegati A, B, C alla parte quarta del DLgs 152/2006 e sue successive modifiche ed integrazioni;
- le attività commerciali di grande struttura di vendita;
- tutte le attività che a giudizio dell'Amministrazione, esperite le dovute e necessarie verifiche documentate, siano in contrasto con il carattere dell'ambito, con gli obiettivi di recupero ambientale e/o igienico fissati dall'Amministrazione o Piano Territoriali di Coordinamento o che determinano aggravio dell'impatto ambientale già in essere.

*Art. 7 Indirizzi specifici per la progettazione urbanistica dei Piani Attuativi*

Le proposte di Piani Attuativi, per l'attuazione degli interventi negli ambiti di trasformazione, dovranno essere coerenti con i seguenti indirizzi da seguire all'interno delle proposte progettuali nelle quali la ricerca della qualità urbana dovrà porsi come riferimento generale della progettazione.

Essa dovrà quindi avere riguardo ai seguenti elementi:

- prevedere l'attuazione di modelli di organizzazione spaziale intesi a perseguire la realizzazione di un miglioramento della qualità ambientale e urbana;
- valorizzare gli interventi della viabilità urbana, quest'ultima anche attraverso interventi di connessione funzionale con la viabilità esistente, al fine di un miglioramento dei caratteri della mobilità;
- attuare la progettazione di manufatti edilizi e di spazi urbani di alto livello qualitativo, avendo anche riguardo alla realizzazione di articolate proposte tipologiche degli spazi abitativi all'interno degli organismi edilizi, per garantire il soddisfacimento di una pluralità di esigenze dimensionali e funzionali;
- individuare un approccio progettuale che preveda interventi che siano improntati alla sostenibilità ambientale e paesistica, anche mediante adeguati interventi di compensazione ambientale, ove necessari;
- favorire lo sviluppo di nuove dotazioni di servizi e funzioni di tipo pubblico e/o privato, ma di interesse pubblico, e il miglioramento della dotazione di servizi ed attrezzature;
- promuovere interventi che incrementino e favoriscano la dotazione di spazi pedonali e ciclabili e di verdi attrezzati, considerando anche il verde privato come elemento irrinunciabile ai fini della qualità complessiva degli insediamenti.

Ogni progetto dovrà raggiungere un alto "profilo qualitativo della trasformazione" sia per la parte di progettazione vera e propria che per la successiva gestione.

L'Amministrazione valuterà la possibilità di individuare all'interno dei P.A., laddove necessario, quegli elementi "premiali" che possano consentire di incentivare gli operatori alla proposta e alla realizzazione degli interventi di recupero urbanistico ed urbano e di elevata qualità urbana.

I Piani Attuativi saranno proposti dai soggetti attuatori, i quali indicheranno all'Amministrazione comunale i perimetri sui quali intendono operare, proponendo al Comune non solo la quota di edificazione sulla quantità complessiva che l'ambito di trasformazione prevede, ma anche quelle indicazioni che vadano verso l'interesse pubblico e si muovano secondo gli obiettivi ed i criteri fissati nel Documento di Piano.

I perimetri delle aree di trasformazione, previsti nel Documento di Piano, hanno pertanto solo valore indicativo e sono da intendersi come perimetri massimi.

#### *Art. 8 Prescrizioni di intervento e vincoli*

Relativamente agli interventi edilizi da realizzare negli ambiti di trasformazione, sia residenziali che produttivi, vale la normativa del Piano delle Regole per quanto non in contrasto con le presenti norme.

#### *Art. 9 Contenuti minimi dei Piani Attuativi in materia di dotazioni di aree pubbliche*

I progetti dei Piani Attuativi inerenti agli ambiti di trasformazione dovranno comprendere gli elaborati previsti dalle Leggi in materia e in particolare quelli indicati al successivo art. 10.

Relativamente all'edificabilità di tipo residenziale, viene stabilito l'obbligo di realizzare, all'interno di ciascun ambito di intervento, servizi pubblici e/o di uso pubblico nella misura minima prevista nelle schede d'ambito.

Per quanto riguarda l'edificazione di tipo produttivo, si dovrà prevedere una dotazione di standard a parcheggio pubblico e/o d'uso pubblico nella misura minima prevista nelle schede d'ambito.

Nel caso i piani attuativi prevedano negozi o destinazioni di carattere commerciale e/o terziario, dovrà essere prevista una superficie a parcheggio pubblico o di uso pubblico pari a quella lorda di pavimento delle destinazioni commerciali e/o terziarie.

A giudizio dell'Amministrazione comunale è consentita la monetizzazione delle aree a servizi di cui sopra: potrà altresì essere prevista, in luogo della monetizzazione, la cessione di corrispondenti quote di aree per standard urbanistici previste dal P.G.T. all'esterno del perimetro del piano attuativo.

In ogni Piano Attuativo dovranno essere previsti i necessari meccanismi di perequazione tra tutte le proprietà in ordine

alle possibilità edificatorie, agli oneri di realizzazione, alla cessione e/o monetizzazione delle aree a standard e delle aree per le urbanizzazioni.

L'Amministrazione comunale potrà, in luogo della cessione degli "standards qualitativi" indicati nelle schede d'ambito, concordare, in sede di convenzione, la realizzazione di infrastrutture pubbliche e servizi di interesse pubblico, il cui valore, accertato attraverso computo metrico, sia almeno pari a quello delle superfici che avrebbero dovuto essere cedute quale "compensazione" (art.2).

*art. 10 documentazione da produrle a corredo dei piani attuativi del D.d.P.*

1. Planimetria di inquadramento territoriale (scala 1:10.000) per l'individuazione del comparto oggetto di intervento, dei sistemi e dei sub-sistemi ambientali (come individuati dalle vigenti prescrizioni), infrastrutturali e dei servizi urbani e territoriali e della loro accessibilità, nonché delle previsioni, ritenute significative negli strumenti di pianificazione e programmazione sovracomunali.
2. la rappresentazione cartografica in scala 1:10.000 dovrà essere effettuata sulla carta tecnica regionale, eventualmente su supporto informatico e dovrà evidenziare lo stato dei servizi a rete presenti al contorno o sull'area di intervento, specificando in particolare e con apposita simbologia grafica, se trattasi di opere e/o servizi esistenti, in corso di realizzazione o programmate dagli enti competenti.
3. stato di fatto degli ambiti di intervento esteso ad un intorno significativo, tale da consentire un'opportuna conoscenza del contesto di intervento in scala 1:500 o 1:1.000, contenente le infrastrutture per la mobilità, la consistenza edilizia del comparto, le presenze naturalistiche ed ambientali, le urbanizzazioni primarie, i sottoservizi tecnologici, nonché le caratteristiche morfologiche e funzionali e i profili alti metrici.
4. progetto planivolumetrico, almeno in scala adeguata, definito nelle sue componenti tipologiche, di destinazione e di funzione, con indicazione delle sagome di ingombro, delle masse e delle altezze dei singoli edifici, nonché del rapporto morfologico e tipologico con il tessuto urbano esistente; individuazione delle aree per infrastrutture pubbliche e di uso pubblico
5. progetto di insieme degli spazi liberi di interconnessione con l'edificato e con le aree libere.
6. progetto delle opere di adeguamento dei servizi tecnologici, delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria, sviluppato ad un livello di dettaglio utile a definire gli impegni assunti nella convenzione da parte del proponente.
7. progetto preliminare e computo estimativo di massima dei costi delle opere pubbliche e di interesse pubblico quali "compensazioni" previste nelle schede d'ambito.
8. documentazione fotografica a colori, che rappresenti da più punti di vista lo stato di fatto dell'area di intervento, le caratteristiche ambientali e naturali della stessa, nonché i rapporti intercorrenti con il territorio circostante.
9. relazione tecnica contenente in particolare:
  - a) descrizione degli elementi qualitativi anche in rapporto agli obiettivi generali e agli indirizzi fissati dall'amministrazione comunale e da eventuali documenti di programmazione sovracomunale;
  - b) dimostrazione degli standard urbanistici qualitativi e quantitativi, in rapporto alla capacità ed ai pesi insediativi indotti dal piano attuativo, suddivisi tra le diverse funzioni previste;
  - c) analisi degli effetti dell'intervento relativamente a suolo, acque, aria, secondo i dati resi obbligatoriamente disponibili dagli enti competenti (o, in assenza di questi ultimi, con rilievi effettuati dai soggetti attuatori), nonché indicazione di eventuali interventi necessari a garantire il rispetto delle prescrizioni delle leggi di settore;
  - d) analisi degli effetti dell'intervento in relazione all'impatto acustico, ove prescritta dalla vigente legislazione, ed indicazione di eventuali misure compensative;
10. valutazione della compatibilità geologica dell'intervento: descrizione degli effetti dell'intervento sulla funzionalità dei servizi urbani ed extraurbani e dei sottoservizi tecnologici, sul sistema di mobilità e accessibilità trasportistica.
11. Relazione economica sulla fattibilità dell'intervento, che evidenzi in particolare il concorso delle risorse private e l'eventuale concorso di risorse di soggetti attuatori pubblici, con riferimento sia alla realizzazione che alla gestione di opere o interventi di interesse pubblico e al programma temporale di attuazione degli interventi, con eventuale frazionamento in stralci funzionali.
12. Schema di convenzione contenente gli impegni assunti dai privati e le garanzie finanziarie richieste per l'attuazione del Piano Attuativo.

A corredo della proposta preliminare inoltrata all'Amministrazione comunale è sufficiente che il proponente presenti la

seguente documentazione:

1. schema di massima del progetto planivolumetrico di cui al punto 3;
2. relazione tecnica contenente la descrizione degli elementi qualitativi anche in rapporto agli obiettivi generali e agli indirizzi;
3. relazione economica di massima con riferimento in particolare alla necessità di realizzazione e conseguente gestione delle opere o interventi di interesse pubblico.

*Art. 11 Applicazione del regime di salvaguardia del P.G.T. adottato*

Dalla data di adozione degli atti di P.G.T. si applica il regime di salvaguardia previsto dalla disciplina della legge 1902/52 e successive modificazioni e integrazioni a tutti gli interventi previsti dal P.R.G. vigente e non ancora fatti oggetto di rilascio dei relativi permessi di costruire o relativi a denunce di inizio attività non già divenute efficaci.

Calusco d'Adda, febbraio 2012