

# Comune di Menconico

Provincia di Pavia

## RAPPORTO AMBIENTALE

*PGT\_2010*

**VAS**

FASE I: DOCUMENTO DI SCOPING  
LUGLIO 2010

FASE II: VALUTAZIONE AMBIENTALE del Documento di Piano  
DICEMBRE 2010

*del Documento di Piano*

adottato il  
approvato il

con DCC n.  
con DCC n.

del  
del

Il Sindaco  
Il segretario comunale  
Il responsabile del procedimento  
L'Autorità competente per la VAS

Sig. Livio Bertorelli  
Dott. Giuseppe Pinto  
Geom. Pietro Camporotondo  
Geom. Pietro Camporotondo

Progettazione Urbanistica  
Valutazione Ambientale Strategica  
Studio geologico

Ing. Francesco Escoli  
Arch. Luigi Corti  
Ing. Claudia Lucotti  
Dott. Giorgio Negrini

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>1-4</b>
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI .....</b>	<b>2-6</b>
2.1	Il quadro di riferimento nazionale: Testo Unico Ambientale e decreti correttivi.....	2-6
2.2	La Legge Regionale 12/2005: pianificazione comunale.....	2-7
2.3	La Legge Regionale 12/2005: Valutazione Ambientale Strategica .....	2-9
2.4	Gli indirizzi regionali .....	2-10
<b>3</b>	<b>FASI PROCEDURALI .....</b>	<b>3-11</b>
3.1	Fase di Preparazione ed Orientamento .....	17
3.2	Fase di Elaborazione e Redazione.....	17
3.3	Fase di Adozione ed Approvazione.....	20
3.4	Fase di Attuazione e Gestione .....	20
3.5	ASPETTI TRASVERSALI .....	21
3.6	Negoziazione e concertazione .....	21
3.7	Consultazione e informazione .....	22
3.8	Comunicazione.....	22
<b>4</b>	<b>SCOPING – INQUADRAMENTO GENERALE .....</b>	<b>23</b>
4.1	Il territorio di Menconico .....	23
4.2	Storia.....	24
4.3	Cultura .....	25
4.4	demografia.....	26
<b>5</b>	<b>STATO DELLA SALUTE.....</b>	<b>27</b>
5.1	Agenda21 Locale Provincia di Pavia.....	27
<b>6</b>	<b>INQUADRAMENTO SOVRALECALE: LA COMUNITÀ MONTANA OLTREPO' PAVESE</b>	<b>29</b>
6.1	Oltrepo pavese.....	30
6.2	Fenomeni demografici a livello territoriale .....	30
6.3	Mobilità, infrastrutture e trasporti.....	33
6.4	I servizi alla persona a livello territoriale.....	35
6.5	Economia: Menocnico e Oltrepo' pavese .....	35
<b>7</b>	<b>SCOPING - SISTEMA AMBIENTALE.....</b>	<b>41</b>
7.1	inquadramento geologico e sismico .....	41
7.2	Climatologia .....	42
7.3	Qualità dell'aria.....	43
<b>8</b>	<b>QUADRO PROGRAMMATICO SOVRAORDINATO.....</b>	<b>47</b>
8.1	Piano territoriale regionale PTR .....	48
8.2	Ambito unitario H della Montagna appenninica (PTCP) .....	57
8.3	Programma di Tutela e Uso delle Acque.....	60
8.4	Piano d'ambito ottimale AATO Pavia .....	62
8.5	Misure strutturali per la qualità dell'aria .....	65

<b>8.6</b>	<b>Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 .....</b>	<b>66</b>
<b>8.7</b>	<b>Programma Energetico Regionale (PER) .....</b>	<b>72</b>
<b>8.8</b>	<b>Piano provinciale per la gestione dei rifiuti PPGR .....</b>	<b>74</b>
<b>8.9</b>	<b>Piano del traffico per la viabilità extraurbana PTVE .....</b>	<b>83</b>
<b>8.10</b>	<b>Zonizzazione Acustica.....</b>	<b>84</b>
<b>8.11</b>	<b>Inquinamento elettromagnetico .....</b>	<b>86</b>
<b>9</b>	<b>LA PIANIFICAZIONE VIGENTE .....</b>	<b>86</b>
<b>9.1</b>	<b>Il piano regolatore generale .....</b>	<b>86</b>
<b>9.2</b>	<b>sistema dei vincoli .....</b>	<b>87</b>
<b>10</b>	<b>ANALISI SWOT .....</b>	<b>89</b>
<b>11</b>	<b>OBIETTIVI GENERALI, SPECIFICI E LINEE D'AZIONE DEL DDP.....</b>	<b>93</b>
<b>11.1</b>	<b>Obiettivi generali e loro declinazione .....</b>	<b>93</b>
<b>11.2</b>	<b>LINEE D'AZIONE DEL DdP : Criteri e politiche di intervento .....</b>	<b>96</b>
<b>12</b>	<b>ANALISI DI COERENZA ESTERNA .....</b>	<b>99</b>
<b>12.1</b>	<b>Commento alla matrice .....</b>	<b>99</b>
<b>13</b>	<b>LA MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....</b>	<b>100</b>
<b>13.1</b>	<b>Componenti ambientali impattate .....</b>	<b>100</b>
<b>14</b>	<b>CONFRONTO TRA LO SCENARIO 0 (PRG VIGENTE) E LO SCENARIO 1 (PGT) .....</b>	<b>107</b>
<b>14.1</b>	<b>Dimensionamento di PRG/PGT (CFR documento di piano) .....</b>	<b>107</b>
<b>15</b>	<b>INDICATORI.....</b>	<b>109</b>
<b>15.1</b>	<b>Breve commento ad alcuni indicatori.....</b>	<b>114</b>
<b>16</b>	<b>ANALISI DI COERENZA INTERNA.....</b>	<b>118</b>
<b>16.1</b>	<b>Matrici.....</b>	<b>118</b>
<b>16.2</b>	<b>Analisi delle matrici di coerenza interna .....</b>	<b>119</b>
<b>17</b>	<b>SISTEMA DI MONITORAGGIO.....</b>	<b>121</b>
<b>18</b>	<b>FONTI:.....</b>	<b>122</b>

## 1 PREMESSA

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) concerne la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente ed è stata introdotta a livello europeo dalla Direttiva 2001/42/CE.

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

Uno strumento che si ponga l'obiettivo di una pianificazione sostenibile deve contemplare l'integrazione di tre concetti fondamentali:

- sostenibilità ambientale

- sostenibilità economica
- sostenibilità sociale

La Direttiva rappresenta, inoltre, uno strumento per l'attuazione di due pilastri della politica comunitaria: il principio di integrazione e quello della partecipazione dei cittadini.

Quest'ultimo concetto, introdotto dalla *Convenzione di Aarhus* del 1998, sottolinea la necessità del coinvolgimento del pubblico al processo decisionale e, in modo più specifico, il Protocollo UNECE sulla Valutazione Ambientale Strategica allarga il concetto di partecipazione all'intero processo di pianificazione/programmazione.

La fase di partecipazione deve garantire a tutti i soggetti la possibilità di accedere all'informazione minima delle fasi decisionali, in modo da poter esprimere le proprie considerazioni e conoscere gli orientamenti espressi dagli altri "attori" coinvolti. A tal fine possono essere utilizzati strumenti informatici per la diffusione delle informazioni, pubblicando su siti web dedicati le fasi della valutazione e attivando Forum tematici, invitando così i principali stakeholders a prendere visione dei documenti e fornire i propri contributi. I risultati del processo di partecipazione devono essere resi pubblici e divenire parte integrante del processo di VAS.

La Direttiva stabilisce alcuni obblighi generali che riguardano (art. 4):

- i tempi di redazione della VAS, che deve essere effettuata contestualmente alla preparazione del piano/programma o all'avvio della relativa procedura legislativa
- la necessità di evitare duplicazioni della valutazione nel caso in cui si debbano analizzare p/p gerarchicamente ordinati
- la possibilità (art. 11) di prevedere procedure coordinate comuni nel caso in cui si dovesse effettuare una valutazione ambientale riguardante programmi comunitari (ad esempio la Direttiva "Uccelli" 79/409 CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, o la Direttiva "Habitat" 93/42 CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche)
- La convenzione di Aarhus è stata sottoscritta nella medesima città danese nel 1998 ed è entrata in vigore il 30/10/2001. Tale accordo definisce un nuovo modello di "governance ambientale" fondato su tre concetti basilari: l'accesso all'informazione ambientale, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali, l'accesso alla giustizia.
- L'articolo 5 della Direttiva comunitaria specifica che *“..nel caso sia necessaria una valutazione ambientale ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 1, deve essere redatto un Rapporto Ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano/programma..”*. Nell' Allegato 1 della Direttiva vengono riportati i contenuti e le informazioni che devono essere contenute nel Rapporto Ambientale, ovvero:
  - illustrazione di contenuti e obiettivi del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi
  - aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma
  - caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate
  - qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi di specifiche direttive CEE obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale possibili effetti significativi sull'ambiente: positivi o negativi, a breve o a lungo termine, primari e secondari, cumulativi e sinergici. Vengono compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori
  - misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente derivati dall'attuazione del piano o del programma

- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste
- descrizione delle misure di monitoraggio degli effetti ambientali derivanti dall'attuazione di piani e programmi
- Sintesi non Tecnica delle informazioni sopra citate

La Direttiva comunitaria è stata recepita in Lombardia tramite la Legge Regionale n° 12/2005 ("Legge sul Governo del Territorio") e a livello nazionale dal D. Lgs. 152/2006 ("Testo Unico Ambientale")

Il Comune di menconico si è mosso all'interno del contesto normativo regionale avviando formalmente la procedura di VAS mediante l'avviso di Avvio del Procedimento pubblicato sul BURL (Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia) sul quotidiano locale e sul proprio sito web.

Il presente **Documento di Scoping** è finalizzato alla definizione del quadro di riferimento per la VAS del Piano di Governo del Territorio del Comune di Menconico e rappresenta il primo elaborato che viene predisposto nella procedura di Valutazione Ambientale Strategica, con l'obiettivo di definire:

- a. lo schema del percorso metodologico e procedurale che si intende seguire, sottolineando le interazioni tra la procedura di pianificazione territoriale e le fasi della valutazione ambientale strategica
- b. i soggetti e gli enti territorialmente interessati, le modalità di partecipazione con il pubblico
- c. il quadro di riferimento conoscitivo
- d. la portata ed il livello delle informazioni da includere nel rapporto ambientale
- e. la tipologia e il grado di approfondimento delle informazioni che saranno successivamente trattate nel corso della procedura

## 2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Dopo aver richiamato, nel paragrafo precedente, l'originaria introduzione a livello europeo della procedura, si descrive in seguito il recepimento della VAS sia dalla legislazione nazionale, sia da quella regionale.

Le istanze di salvaguardia ambientale, avanzate già a partire dagli anni ottanta, hanno trovato una risposta compiuta negli strumenti di pianificazione dell'impianto normativo del nostro Paese solo nel corso degli ultimi anni. Così la legge regionale che istituisce il PGT, (Lr 12/2005 e s.m.i.) unitamente all'entrata in vigore della normativa europea sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di Piani e Programmi, ha posto le basi affinché la pianificazione urbanistica partecipi, in tutte le fasi di costruzione del PGT stesso, ad obiettivi di tutela, salvaguardia e sostenibilità ambientale.

La stessa evoluzione disciplinare di questi ultimi anni, orientata verso un modello di pianificazione urbanistico-ecologico della città, consapevole dell'importanza dell'inserimento ambientale nei diversi contesti urbani, ha richiamato attenzione sulla necessità di valutare la programmazione socio-economica e funzionale delle attività e la relativa localizzazione nel territorio in relazione alla sostenibilità ed al risparmio delle risorse ambientali. Ciò è avvenuto in linea con le indicazioni di "Agenda 21" e con le istanze contenute in altri documenti come il Rapporto Brutland, la Carta di Aalborg, ma anche i programmi comunitari come Urban, Life, Equal e Safe.

### 2.1 IL QUADRO DI RIFERIMENTO NAZIONALE: TESTO UNICO AMBIENTALE E DECRETI CORRETTIVI

Il complesso legislativo nazionale in materia di valutazioni territoriali ed ambientali è relativamente recente ed in continuo divenire.

Il 1° agosto 2007 è divenuta efficace la parte seconda del D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale o Codice dell'Ambiente) relativa alle procedure di VIA<sup>1</sup>, VAS e IPPC<sup>2</sup>, che recepisce la Direttiva comunitaria 42/2001.

Successivamente all'approvazione del D.Lgs. 152/2006 è stata emanata una disposizione correttiva, il **D.Lgs. n° 4 del 16 Febbraio 2008**, che sostituisce ed integra gli ordinamenti del Testo Unico e del successivo D. Lgs. n° 284 dell' 8 Novembre 2006 in materia di rifiuti e di valutazioni ambientali.

Il nuovo decreto, oltre a riscrivere completamente la sezione VIA/VAS/IPPC, allarga il campo di applicazione anche ai piani di qualità dell'aria e ai piani/programmi relativi agli interventi di telefonia mobile, precedentemente esclusi dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica; sono stati inoltre previsti 7 allegati che definiscono ed ampliano la tipologia dei piani/programmi e/o progetti da sottoporre a VIA e VAS, definendone la modalità. Si ricorda, comunque, che le procedure di VAS e VIA avviate precedentemente al decreto correttivo vengono conclusive ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento (art. 35).

Il D.Lgs. 152/2006 e le successive modifiche riprendono i principi-chiave enunciati nella Direttiva comunitaria e recepiti dalla normativa regionale lombarda. Viene ribadito infatti che:

- la Valutazione Ambientale Strategica deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano/programma ed anteriormente alla sua approvazione in sede legislativa o amministrativa. Per i piani o i programmi sottoposti a VAS deve essere redatto, prima ed ai fini dell'approvazione, un Rapporto Ambientale, che costituisce parte integrante della documentazione del p/p proposto o adottato e da approvarsi (art. 9, comma 1)
- tutti i documenti devono essere resi pubblici: la partecipazione del pubblico è considerata un requisito indispensabile per la procedura di Valutazione Ambientale Strategica. Prima dell'approvazione, il p/p adottato ed il Rapporto Ambientale devono, infatti, essere messi a disposizione del pubblico e delle autorità (art. 10, comma 1) che, per specifiche competenze ambientali e paesaggistiche, esercitano funzioni amministrative correlate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione del p/p (o che, secondo il decreto correttivo, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi o progetti). Anche il Giudizio di Compatibilità ed il provvedimento di approvazione devono essere messi a disposizione del pubblico da parte del proponente, che deve darne notizia a mezzo stampa secondo le modalità fissate da apposito regolamento ministeriale (il correttivo prevede la pubblicazione della decisione sul BURL e la messa a disposizione, anche sul web, del Parere Motivato).

## 2.2 LA LEGGE REGIONALE 12/2005: PIANIFICAZIONE COMUNALE

La nuova legge urbanistica regionale (Legge per il Governo del Territorio) raccoglie in un unico testo un insieme complesso e frammentario di norme approvate nel corso delle ultime due legislature regionali (1995-2005) come modifiche e integrazioni della Legge Urbanistica n° 51 del 1975.

In particolare, nel campo della pianificazione a livello comunale si osserva una radicale modifica, culturale e non solo normativa, degli strumenti finalizzati al governo del territorio: viene superato il concetto dell'unitarietà dello strumento di piano, il PRG, incapace, nel tempo, di governare le trasformazioni territoriali, introducendo due strumenti di pianificazione (art. 6):

### 1. Il Piano di Governo del Territorio (PGT)

<sup>1</sup> La VIA (Valutazione Impatto Ambientale) individua, descrive e valuta gli effetti diretti ed indiretti di un progetto e delle sue principali alternative. La procedura nasce negli Stati Uniti nel 1969 con il National Environment Policy Act. In Europa è stata introdotta dalla Direttiva comunitaria 85/337/CE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, successivamente modificata dalla Direttiva 97/11/CE, quale strumento fondamentale di politica ambientale

<sup>2</sup> La direttiva IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) è lo strumento di cui l'Unione Europea si è dotata per mettere in atto i principi di prevenzione e controllo dell'inquinamento industriale e di promozione delle produzioni pulite, valorizzando il concetto di "migliori tecniche disponibili". La Direttiva, infatti, si pone l'obiettivo di prevenire, ridurre e, per quanto possibile, eliminare l'inquinamento, intervenendo alla fonte delle attività che ne sono origine, attraverso una più rigorosa definizione del termine "compatibilità ambientale" e garantendo una corretta gestione delle risorse naturali

## 2. I piani attuativi e gli atti di programmazione negoziata con valenza territoriale

Il successivo articolo 7 sancisce una ulteriore articolazione del PGT in tre atti distinti e con specifiche identità, ma intimamente collegati:

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

E' possibile evidenziare, già in prima battuta, alcune innovazioni introdotte dalla normativa regionale per la pianificazione comunale:

- il piano viene concepito come processo in continua evoluzione, capace di interagire con gli altri strumenti di pianificazione generando un percorso circolare e continuo di perfezionamento, in modo da adeguarsi al mutare delle condizioni territoriali e socio-economiche della popolazione
- il piano deve trovare il proprio fondamento sulla sostenibilità socio-economica ed ambientale delle scelte, da perseguire attraverso una continua interrelazione con il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, prevista nell'art 4 della stessa legge regionale
- il piano si caratterizza per la responsabilità di:
  - a) prevedere strategie di sviluppo ad ampia scala
  - b) implementare azioni intese ad attuare obiettivi alla scala comunale, ma potenzialmente in grado di comportare ricadute anche su una estensione territoriale maggiore
  - c) deve essere implementato un sistema per la condivisione delle informazioni, tramite la diffusione di conoscenze multidisciplinari del territorio, integrate al Sistema Informativo Territoriale (SIT)
  - d) strategie, attraverso la raccolta di proposte di tutti i soggetti che interagiscono sul territorio
  - e) procedure, attraverso la realizzazione di forum tematici aperti al pubblico e ai principali stakeholders, a cui spetta lo svolgimento di un ruolo attivo e costruttivo tramite la proposta di soluzioni e/o alternative alle scelte di piano
- nell'ambito delle interrelazioni previste tra i differenti Enti per la Gestione del territorio si prevedono ruoli ben definiti, all'interno dei quali alla Regione spetta di emanare le linee di indirizzo e di orientamento per la pianificazione territoriale e alla Provincia spetta il compito di gestire e coordinare le azioni per la governance dei sistemi locali
- vengono introdotti meccanismi di compensazione e perequazione urbanistica. Tali principi costituiscono un'importante strumento per garantire scelte di pianificazione e programmazione territoriale maggiormente sostenibili, consentendo di implementare azioni di riqualificazione e salvaguardia paesistica del territorio

La circolarità del PGT prevede una continua interrelazione con i principali strumenti pianificatori sovraordinati, quali il PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) e il PTR (Piano Territoriale Regionale). I rapporti tra questi strumenti sono favoriti dal contenuto di alcune linee ed elementi comuni a tutti i livelli, tra i quali:

- la definizione di un quadro conoscitivo
- l'individuazione di obiettivi generali/specifici e linee di azione
- le previsioni di sostenibilità ambientale, economica e sociale nelle scelte di piano
- la difesa e la valorizzazione del suolo

Le correlazioni tra il PGT e il PTCP sono particolarmente evidenti. L'analisi conoscitiva prevista nel Documento di Piano costituisce la base informativa territoriale di partenza per l'elaborazione del PTCP; viceversa, le scelte

di PGT devono raccordarsi a quanto previsto dal Piano Territoriale di Coordinamento in merito ad aspetti di rilevanza sovra comunale, tra cui:

- l'attuazione della rete ecologica così come definita nel PTCP
- la localizzazione di strutture di interesse sovra comunale
- le previsioni di inserimento ambientale di infrastrutture per interventi di mobilità a scala provinciale o regionale
- l'implementazione delle prescrizioni relative alla difesa del suolo previste sia nel PTCP, sia nel Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI)
- l'attuazione dei contenuti riguardanti l'individuazione e la tutela delle aree agricole
- la perequazione urbanistica, che dovrà essere concordata con le politiche studiate a livello provinciale

Il PGT si compone di tre strumenti: il Documento di Piano, il Piano delle Regole e il Piano dei Servizi.

Il Documento di Piano (DdP) è lo strumento contenente gli obiettivi di sviluppo e le politiche strategiche che l'amministrazione comunale intende perseguire nella gestione del proprio territorio. Il DdP è l'atto attraverso il quale perseguire un quadro complessivo di sviluppo socio-economico ed infrastrutturale, valorizzando le risorse paesaggistiche, culturali ed ambientali che si collocano alla base dello sviluppo sostenibile. Si configura come uno strumento altamente flessibile: la sua durata quinquennale e la mancata attribuzione di effetti diretti sul suolo evidenziano la sua peculiare connotazione politico-amministrativa.

Il Piano delle Regole definisce gli aspetti regolamentativi e gli elementi di qualità del territorio; il Piano dei Servizi è lo strumento che armonizza il sistema delle dotazioni e delle attrezzature pubbliche e/o di pubblico interesse presenti sul territorio tra i diversi insediamenti funzionali. Questi tre sistemi pianificatori devono interagire fra loro per assicurare coerenza e compatibilità ai fini della realizzazione degli obiettivi prefigurati nel Documento di Piano.

La legge regionale stabilisce una valenza temporale quinquennale per il Documento di Piano, al termine del quale la Pubblica Amministrazione deve provvedere ad emanare un nuovo Documento; tali limitazioni non sono invece previste sia per il Piano delle Regole, sia per il Piano dei Servizi. La durata prevista dalla normativa per il DdP risponde ad un'esigenza di flessibilità per poter fornire risposte tempestive alle dinamiche territoriali in continua evoluzione, tuttavia le politiche strategiche proposte nel Documento devono, comunque, possedere una visione temporale più ampia del termine di scadenza fissato.

## 2.3 LA LEGGE REGIONALE 12/2005: VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

L'applicazione della VAS allo strumento pianificatorio comunale costituisce una novità introdotta dall'art. 4 della Legge Regionale 12/2005; al comma 2 del medesimo articolo viene infatti disposto che il Documento di Piano, essendo lo strumento contenente gli obiettivi strategici e le azioni di sviluppo del territorio, deve essere sottoposto, insieme alle relative varianti, alla procedura di Valutazione Ambientale di cui alla Direttiva 2001/42/CE.

Come esplicitato nello stesso comma, la VAS deve essere *“effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avviso della relativa procedura di approvazione”*. La valutazione, dunque, deve essere condotta contestualmente alla redazione del Documento di Piano, integrandosi al processo pianificatorio fin dal suo inizio e rappresentandone un decisivo fattore di governance e di legittimazione delle scelte. Il significato chiave della Valutazione Ambientale Strategica è la capacità di interagire col processo di pianificazione ed orientarlo verso la sostenibilità secondo diversi livelli di integrazione:

- in tutte le fasi di vita di un piano o programma deve sempre risultare evidente l'interrelazione tra il processo di pianificazione e la valutazione ambientale: il dialogo tra i due strumenti per il governo del territorio permette correzioni e miglioramenti continui che rendono il prodotto finale più maturo e consistente.

- l'integrazione deve altresì riguardare le politiche dei diversi enti ed organi della pubblica amministrazione coinvolti nella stesura del p/p, soprattutto nelle fasi di scelte strategiche iniziali di piano.

- il concetto di “sostenibilità” implica considerazioni congiunte a livello ambientale, sociale ed economico: tali valutazioni di insieme, spesso alquanto difficoltose, permettono una visione più ampia delle problematiche ed un livello di conoscenza maggiore e ben più utile di quelli che emergono dalle sole analisi specifiche disettore.

La procedura di VAS prevede la redazione, parallelamente alla stesura del Documento di Piano, di un Rapporto Ambientale (RA), in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma possono comportare sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma.

Il RA accompagnerà il processo di elaborazione del piano, in modo che *i fattori ambientali vengano integrati nel processo decisionale contribuendo alla proposta di obiettivi e strategie, individuando gli effetti significativi connessi all'attuazione del piano, specificando i criteri ambientali da utilizzare nelle scelte di piano e gli indicatori di riferimento.*

## 2.4 GLI INDIRIZZI REGIONALI

Gli indirizzi forniscono l'indicazione di una stretta integrazione tra processo di piano e processo di valutazione ambientale, disciplinando in particolare:

- l'ambito di applicazione
- le fasi metodologiche-procedurali della VAS
- il processo di informazione e partecipazione
- il raccordo con le altre norme in materia di valutazione, quali la VIA e la Valutazione di Incidenza
- il sistema informativo territoriale

Vengono inoltre definiti tutti i soggetti partecipanti alla procedura di VAS:

- proponente: la pubblica amministrazione o il soggetto privato che elabora il piano o Programma da sottoporre a VAS
- autorità procedente: la pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e di valutazione del P/P: nel caso in cui il proponente sia una pubblica amministrazione, l'autorità procedente coincide con il proponente; nel caso in cui il proponente sia un privato, l'autorità procedente è la pubblica amministrazione che recepisce il piano o il programma, lo adotta e lo approva
- l'autorità competente per la VAS: figura con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata dalla pubblica amministrazione, che collabora con l'autorità procedente/proponente, nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione legislativa della VAS
- i soggetti competenti in materia ambientale: le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche nei vari settori, che possono essere interessate dagli effetti dovuti all'applicazione del piano o programma sull'ambiente
- pubblico: una o più persone fisiche o giuridiche e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus (partecipazione del pubblico, accesso alle informazioni e alla giustizia in campo ambientale) e delle direttive 2003/4/CE e 2003/35/CE

### Quadro normativo lombardo: sintesi

#### Deliberazione della Giunta Regionale 30 dicembre 2009, n. 10971

Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r.)

n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli.

#### **Deliberazione della Giunta Regionale 18 aprile 2008, n. 7110**

Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della legge regionale 11 Marzo n. 12, 'Legge per il governo del territorio' e degli 'Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi' approvati con deliberazione del Consiglio Regionale 13 Marzo 2007, (Provvedimento n. 2).

#### **Deliberazione della Giunta Regionale, 27 dicembre 2007, n. 6420**

Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi.

#### **Deliberazione del Consiglio Regionale 13 marzo 2007, n.351**

Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (Art. 4, comma 1, L.R. 11 Marzo 2005, N. 12).

#### **Legge regionale 11 marzo 2005, n.12**

Legge per il governo del territorio.

### **3 FASI PROCEDURALI**

Le procedure tecniche per la conduzione del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica a livello regionale sono state maggiormente esplicite nella recente DGR n° VIII/6420 del 27/12/2007 recante "VAS - Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005, n°12 e degli Indirizzi Generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi", integrata e modificata dalla [DGR 30 dicembre 2009, n.10971](#)

Tali disposizioni diversificano gli adempimenti cui ottemperare in caso di Documento di piano del PGT, Documento di Piano per piccoli comuni, atti di pianificazione attuativa o programmazione negoziata ed una serie di piani sovraordinati di livello provinciale da sottoporre a VAS; fornisce, in particolare, ulteriori predisposizioni metodologiche e procedurali della Valutazione Ambientale Strategica.

Di seguito vengono specificate le fasi tecnico/temporali della redazione di Piano, della sua valutazione e le relative interazioni, da cui è possibile carpire l'esigenza della contestualità tra le due procedure.

L'integrazione deve essere effettiva e continua e deve svilupparsi durante tutte le quattro fasi principali del ciclo di vita di un p/p:

- orientamento e impostazione: definisce gli orientamenti iniziali di piano sulla base di una prima analisi di sostenibilità
- elaborazione e redazione: comprende la definizione dell'ambito di influenza di un piano o programma e le relative analisi di contesto
- (consultazione) adozione/approvazione: comprende la consultazione degli stakeholders e del pubblico interessati alla stesura del piano o programma
- attuazione e gestione (monitoraggio): comprende l'attuazione, il monitoraggio del piano e la verifica periodica degli effetti delle azioni di piano

Si riporta schematicamente nelle tabellE sottostante la sequenza delle fasi che caratterizza sia il processo di redazione del piano, sia il processo parallelo di Valutazione Ambientale Strategica, mettendo in evidenza l'integrazione tra i due strumenti che caratterizza tutte le fasi procedurali.

EMPISTICA AGGIORNATA CON D.LGS 4/2008 PARTE SECONDA – TITOLO I E II

<b>Fase del P/P</b>	<b>Processo P/P</b>	<b>Valutazione Ambientale VAS</b>
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0. 2 Incarico per la stesura del P/P P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del P/P	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel P/P
	P1. 2 Definizione schema operativo P/P	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità precedente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	<b>avvio del confronto</b> fase 2 <i>Art. 13. D.Lgs 4/2008</i> 1. <i>Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità precedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.</i> 2. <i>La consultazione, salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro <b>novanta giorni (90 gg)</b></i>	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza ( <b>scoping</b> ), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di P/P	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi costruzione e selezione degli indicatori A2. 4 Valutazione delle alternative di P/P e scelta di quella più sostenibile A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2. 4 Proposta di P/P	A2. 8 <b>Proposta di Rapporto Ambientale (RA) e Sintesi non tecnica (SnT)</b>
	<b>DEPOSITO RA E SnT</b> <b>ESAME ISTRUTTORIO E VALUTAZIONE ART. 13 COMMA 5 D.LGS 4/2008</b>	

	<p>MESSA A DISPOSIZIONE E PUBBLICAZIONE SU WEB (<b>60 GIORNI ART. 14. D.LGS 4/2008</b>) DELLA PROPOSTA DI P/P, DI RAPPORTO AMBIENTALE E SINTESI NON TECNICA  <u>COMUNICARE LA MESSA A DISPOSIZIONE AI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE E AGLI ENTI TERRITORIALMENTE INTERESSATI</u>  <u>DARE NOTIZIA DELL'AVVENUTA MESSA A DISPOSIZIONE E DELLA PUBBLICAZIONE SU WEB (avvisi pubblici e volantini)</u></p> <p><b>DEPOSITO</b> PRESSO GLI <u>UFFICI DELL'AUTORITÀ COMPETENTE</u>, DELLE REGIONI INTERESSATE E DELLE PROVINCE <u>ART. 13 COMMA 6 D.LGS 4/2008</u></p> <p><b>INVIO</b> STUDIO DI INCIDENZA (SE PREVISTO) ALL'AUTORITÀ COMPETENTE IN MATERIA DI SIC E ZPS</p> <p><i>Art. 14.</i>  <b>Consultazione</b></p> <p>1. <i>Contestualmente alla comunicazione di cui all'articolo 13, comma 5, l'autorità procedente cura la pubblicazione di un avviso nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana o nel Bollettino Ufficiale della regione o provincia autonoma interessata. L'avviso deve contenere: il titolo della proposta di piano o di programma, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano o programma e del rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica.</i></p> <p>2. <i>L'autorità competente e l'autorità procedente mettono, altresì, a disposizione del pubblico la proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale mediante il deposito presso i propri uffici e la pubblicazione sul proprio sito web.</i></p> <p>3. <i>Entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione</i> dell'avviso di cui al comma 1, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.</p> <p>4. <i>Le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione, disposte ai sensi delle vigenti disposizioni per specifici piani e programmi, sono coordinate al fine di evitare duplicazioni con le norme del presente decreto.</i></p>
Conferenza di	valutazione della proposta di P/P e del Rapporto Ambientale <sup>3</sup>

3

<p style="text-align: center;"><b>FASE 2</b>  <b>DEPOSITO RA E SNT</b>  <b>ESAME ISTRUTTORIO E VALUTAZIONE ART. 13 COMMA 5 D.LGS 4/2008</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● deposito VAS (Rapporto ambientale e Sintesi non Tecnica) e Documento di Piano (SOLO Documento di Piano – No Piano delle regole e/ Piano dei servizi)</li> </ul>
--

valutazione	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta
<b>PARERE AMBIENTALE MOTIVATO</b>	
<i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
<i>Art. 15. D.Lgs 4/2008</i>	
<p><b>1. L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonche' le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati ai sensi dell'articolo 14 ed esprime il proprio parere motivato entro il termine di novanta giorni (90 gg) a decorrere dalla scadenza di tutti i termini di cui all'articolo 14. (dal deposito)</b></p> <p><b>2. L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente, provvede, ove necessario, alla revisione del piano o programma alla luce del parere motivato espresso prima della presentazione del piano o programma per l'adozione o approvazione.</b></p>	
Fase 3 Adozione Approvazione	<p><b>3. 1 ADOZIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P/P</li> <li>• Rapporto Ambientale</li> <li>• Dichiarazione di sintesi</li> </ul> <p><b>3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / TRASMISSIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deposito presso i propri uffici il P/P, il Rapporto Ambientale, il parere ambientale motivato, la dichiarazione di sintesi e il sistema di</li> </ul>

**INFORMAZIONE**

- Presa d'atto dell'Amministrazione
- **Pubblicazione per 60 giorni (ART. 14 D.Lgs 4/2008)** (1 copia cartacea in consultazione presso Uffici comunali e deposito di tutto il materiale sul SITO internet del Comune con link in prima pagina): la pubblicazione ha lo scopo di **raccogliere i contributi** di liberi cittadini, Enti e altre Autorità Ambientali coinvolte nel processo. i Contributi andranno poi integrati prima dell'Adozione
- Comunicazione agli Enti di avvenuto deposito e affissione locandine
- Inviti alla 2° conferenza e affissione manifesto 15 gg prima della data della Conferenza
- **Convocazione 2° conferenza di consultazione allo scadere del 60° g** dalla pubblicazione con lo scopo di illustrare DdP e Rapporto ambientale
- **2° CONFERENZA DI VALUTAZIONE**
- Parere motivato (comunque **entro 90 gg** dal deposito)
- Dichiarazione di Sintesi (resoconto del Processo di VAS seguito, elencazione dei contributi pervenuti) a cura dell'autorità competente per la VAS
- **Invio alle Parti Sociali dei documenti del PGT (DdP – PdR – PdS)** (solo alle parti sociali tramite **invio diretto e/o messa a disposizione presso gli uffici e/o pubblicazione sul web con password di protezione**)

**FASE 3**

- **ADOZIONE del PGT (Documento di Piano e VAS - Piano delle Regole e Piano dei Servizi)** (dopo consultazione delle Parti Sociali)
- **DEPOSITO/PUBBLICAZIONE per 30 giorni + 30 giorni per OSSERVAZIONI** (in tutto 60 giorni)
- invio contemporaneo in Provincia per parere di competenza (max 120 giorni entro cui PV deve esprimersi)
- **CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI E ACCOGLIMENTO PARERI VINCOLANTI DELLA PV entro e NON oltre 150 gg dalla pubblicazione**
- **APPROVAZIONE**

	<p>monitoraggio (almeno 45 giorni).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deposito della Sintesi non tecnica presso gli uffici della Regione, delle Province e dei Comuni.</li> <li>• Comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con l'indicazione del luogo dove può essere presa visione della documentazione integrale.</li> </ul>	
	<p><b>3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI</b></p> <p>3. 2 Controdeduzioni alle osservazioni pervenute, a seguito di analisi di sostenibilità, ed eventuale convocazione della Conferenza di Valutazione.</p>	
	<p><b>PARERE MOTIVATO FINALE</b></p> <p><b>3. 2 APPROVAZIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P/P</li> <li>• Rapporto Ambientale</li> <li>• Dichiarazione di sintesi finale</li> </ul> <p>Aggiornamento degli atti del P/P in rapporto all'eventuale accoglimento delle osservazioni.</p>	
	<p>3. 6 Deposito degli atti presso gli uffici dell'Autorità precedente e informazione circa la decisione</p>	
Fase 4 Attuazione gestione	<p>P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione P/P</p> <p>P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti</p> <p>P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi</p>	<p>A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica</p>

#### tempistica coordinata VAS - PGT

<b>Primo confronto preparatorio alla stesura della VAS</b> Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale	<b>Max 90 gg</b>
<b>Conferenza di vas – illustrazione scooping e relazione preliminare DdP</b>	
<b>Redazione PGT + VAS</b>	
<b>Deposito (1) Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica + Documento di Piano</b> Pubblicazione sul sito ed invio ARPA - Provincia	60 gg
<b>Conferenza finale di VAS</b>	
<b>Parere motivato dell'autorità competente</b>	Entro 90 gg da deposito (1)
<b>Redazione atti PGT (Piano delle regole Piano dei Servizi - Pugss)</b>	
<b>Consultazione delle parti sociali PGT + VAS prima di adozione</b>	30 gg
<b>Adozione</b>	

<b>Pubblicazione (2)</b>	Entro 90 gg da adozione
<b>Inoltro Provincia – Regione – ASL-ARPA</b>	
<b>Deposito</b>	30 g
<b>Presentazioni osservazioni</b>	30 g
<b>Accoglimento e/o controdeduzioni</b>	Entro 90 gg dalla chiusura del termine per le osservazioni Cioè 150 da pubblicazione (2)
<b>Acquisizione Parere della Provincia</b>	Entro 120 g
<b>Approvazione</b>	

### 3.1 FASE DI PREPARAZIONE ED ORIENTAMENTO

La peculiarità di questa prima fase è, senza dubbio, l'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale, gli Enti territorialmente interessati e i principali stakeholders che dovranno necessariamente essere convocati alle sedute delle conferenze di valutazione.

Nel processo di Valutazione Ambientale Strategica del Comune di Menconico sono stati individuati i seguenti soggetti interessati al procedimento:

- a) *Soggetti competenti in materia ambientale: ARPA dipartimento di Pavia, ASL, Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia, Sovrintendenza per i Beni Architettonici e Sovrintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia, Parco delle Folaghe*
- b) *Enti territorialmente interessati: Regione Lombardia, Provincia di Pavia, Comuni di Bobbio (PC), Romagnese, Santa Margherita di Staffora, Varzi, Zavattarello, Comunità Montana Oltrepo' Pavese*
- c) Pubblico: secondo quanto definito dagli indirizzi regionali, si intende una o più persone fisiche e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi che soddisfano le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus. Si considerano, dunque, tutti i soggetti che possono essere interessati alle ricadute derivanti dalle scelte di piano e che possono dare un utile contributo alla redazione del quadro conoscitivo di riferimento, all'individuazione delle criticità e dei punti di forza che contribuiscono alla definizione degli obiettivi di Piano.

### 3.2 FASE DI ELABORAZIONE E REDAZIONE

La seconda fase è, indiscutibilmente, la parte più elaborata e complessa dell'intera procedura. Di seguito vengono descritti solamente gli aspetti inerenti la procedura di VAS, tralasciando o semplicemente accennando il processo parallelo e contestuale di redazione del Piano. L'elaborazione del DP può, a sua volta, essere articolata in diversi passaggi procedurali, come precedentemente riportato in tabella.

#### Definizione dell'ambito di influenza (scoping)

Questo primo punto contiene lo schema del percorso metodologico-procedurale che si intende seguire, la mappatura dei soggetti coinvolti nella VAS, la descrizione del quadro conoscitivo di riferimento ed una proposta dell'ambito di influenza del p/p e delle informazioni che diventeranno parte integrante del Rapporto Ambientale.

L'analisi del quadro conoscitivo di riferimento consente di approfondire le tematiche inerenti gli aspetti socio-economici, ambientali e territoriali dello stato di fatto, evidenziando eventuali criticità e punti di forza che caratterizzano la realtà comunale. Lo scoping è, dunque, considerato un momento ricognitivo di fondamentale importanza, poiché contribuisce all'individuazione di quelli che diventeranno gli obiettivi del Piano.

In tal senso si prevede di utilizzare il metodo dell'analisi SWOT, che consente di individuare punti di forza (Strengths) e debolezze (Weaknesses), fattori "endogeni" di Piano, opportunità (Opportunities) e minacce (Threats), fattori "esogeni" del piano.

#### Analisi di coerenza esterna

Dopo l'individuazione degli obiettivi generali del Piano, la procedura di VAS prevede un primo confronto tra questi obiettivi e gli obiettivi generali degli strumenti di pianificazione sovraordinati/sottoordinati (“coerenza esterna verticale”) od obiettivi di piani che si trovano al medesimo livello del PGT, redatti dall'amministrazione comunale (“coerenza esterna orizzontale”). Questo passaggio è necessario per evidenziare eventuali discordanze tra diversi livelli di programmazione.

Nel caso si verifichino incoerenze è necessario giustificare le scelte di pianificazione concordate o modificare alcuni passaggi della programmazione per evitare conflittualità. Questa fase risulta essere molto utile, in quanto consente la ridefinizione degli obiettivi e delle azioni di piano, nell'ottica di un miglior raccordo con gli altri strumenti decisionali.

#### Stima degli effetti ambientali

il Documento di Piano deve individuare gli obiettivi specifici e le linee di azione che si articolano a partire dagli obiettivi generali e che consentono di definire con maggior dettaglio il quadro complessivo degli interventi previsti.

L'articolazione degli obiettivi del Piano a queste tre scale gerarchiche è necessaria per l'attuazione di tutte le fasi successive del processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Ogni singola linea di azione deve essere pensata considerando i potenziali impatti che potrebbe avere sui principali compatti ambientali. Gli effetti ambientali del Piano sono stimati da un punto di vista qualitativo e, a seconda della tipologia e della quantità di informazioni disponibili, devono essere valutati quelli diretti, indiretti e cumulativi. In tale analisi verranno considerate le ricadute sui compatti territoriali ed ambientali che, a seguito dell'analisi conoscitiva, risulteranno essere più rappresentativi del territorio di Menconico.

Si prevede di utilizzare una matrice di valutazione in cui si incroceranno le linee di azione con i compatti sopra-indicati, evidenziando gli impatti negativi e positivi sulla base di stime esclusivamente qualitative.

#### Selezione degli indicatori

Gli indicatori sono elementi di collegamento e di coerenza che svolgono un ruolo chiave nella comprensione dell'intero iter procedurale. Si tratta di strumenti atti a consentire la descrizione dei caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse ambientali, la fissazione degli obiettivi generali e specifici, la previsione degli effetti dovuti alle azioni di piano ed, in generale, il monitoraggio di piano stesso.

L'individuazione di opportuni indicatori risulta, dunque, essenziale per l'intera procedura di Valutazione, poiché consente di monitorare gli effetti delle azioni di piano, verificando la correttezza degli orientamenti e delle scelte di Piano. La procedura consente infatti, qualora gli obiettivi non venissero conseguiti, di modificare, mediante meccanismi di retroazione, le fasi di impostazione del Piano, la scelta degli obiettivi o le linee di azione preposte alla realizzazione degli intendimenti iniziali.

#### Valutazione delle alternative di piano

A seguito della stima degli impatti ambientali si procede confrontando ed ordinando le alternative che si sono individuate durante il processo di redazione del Piano, allo scopo di identificare la

scelta più sostenibile. Tale processo implica la valutazione non solo della componente ambientale, ma anche di quella sociale ed economica.

La scelta delle alternative può essere effettuata mediante logiche differenti: può essere basata su analisi statistiche e su strumenti in grado di supportare il decisore durante l'intero processo, permettendo di valutare in modo automatico le alternative di piano (Sistemi di Supporto alle Decisioni, Analisi di sensitività, Analisi di conflitto), oppure costituire l'esito di un confronto qualitativo degli effetti del Piano.

#### Analisi di coerenza interna

La coerenza interna consente di verificare la presenza di discordanze interne al Documento di Piano, mettendo a confronto gli obiettivi generali, gli obiettivi specifici e le linee di azione.

A differenza della fase di coerenza esterna, la presenza di contraddizioni intrinseche al Piano non possono essere giustificate. Nel caso si presenti questa situazione si prevede di compilare apposite schede di approfondimento in cui si espliciteranno le modalità di intervento necessario per evitare, mitigare o compensare gli effetti negativi del piano o le eventuali nonconformità rilevate.

Analogamente all'analisi di coerenza esterna è possibile individuare sia un livello di compatibilità "verticale", che un "orizzontale"; questo poiché viene effettuato un confronto tra gli obiettivi generali, gli obiettivi specifici e le azioni del piano (coerenza verticale) e, nello stesso tempo, una verifica di coerenza tra obiettivi specifici di piano (coerenza orizzontale).

I risultati dell'analisi di coerenza interna verranno ottenuti tramite l'uso di matrici coassiali, in cui si evidenzieranno le relazioni tra le strategie del piano ed obiettivi.

#### Progettazione del sistema di monitoraggio

L'azione di monitoraggio verifica le modalità e il livello di attuazione del piano, valuta gli effetti derivanti dalle linee di azione e fornisce indicazioni per l'eventuale riorientamento del piano.

La progettazione del sistema sarà definita a seguito della messa a punto delle politiche strategiche del PGT e della conseguente definizione degli indicatori. Mediante questa analisi sarà possibile verificare il raggiungimento degli obiettivi iniziali valutando:

- errori dovuti a politiche di gestione del piano differenti da quelle previste inizialmente
- errori dovuti a perdite di validità dello scenario di riferimento o ad errate valutazioni nella fase di elaborazione del piano
- effetti imprevisti derivanti dall'attuazione del DdP

#### Redazione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica

Il Rapporto Ambientale costituisce la fase conclusiva della procedura tecnica di VAS. E' il documento principale del processo di consultazione e di partecipazione del pubblico, che conclude la redazione del Documento di Piano *prima* della fase di adozione ed approvazione. Il Rapporto Ambientale descrive il processo di costruzione del piano e l'integrazione degli obiettivi ambientali; non comporta, dunque, elaborazioni o approfondimenti separati, quanto piuttosto un "resoconto" delle fasi concernenti la redazione del Piano.

Il Rapporto Ambientale deve essere presentato durante la seduta conclusiva della Conferenza di Valutazione, insieme alla Sintesi non Tecnica, uno strumento di facile comprensione in cui vengono riassunte le fasi ed i contenuti del Rapporto Ambientale, al fine di consentire una maggior diffusione ed una migliore comprensione delle informazioni ad un pubblico vasto. La Sintesi non Tecnica rappresenta, dunque, un elemento per incentivare il processo di partecipazione, uno dei fondamenti del concetto stesso di Valutazione Ambientale Strategica.

I documenti finali devono essere resi pubblici mediante pubblicazione sul sito web dell'autorità precedente e la messa a disposizione presso gli uffici della stessa autorità per almeno trenta giorni, al termine dei quali è possibile indire la

seduta conclusiva della Conferenza di Valutazione. L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità precedente, alla luce della prima proposta di Piano e del Rapporto Ambientale, formula un Parere Motivato, che costituisce il presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del DdP. Alla luce di tale atto l'autorità precedente può, ove necessario, provvedere alla revisione del piano.

### **3.3 FASE DI ADOZIONE ED APPROVAZIONE**

A seguito dell'espressione del Parere Motivato, l'autorità precedente adotta il Documento di Piano, il Rapporto

Ambientale e la Dichiarazione di Sintesi. Quest'ultimo è un documento in cui vengono esplicitati il modo in cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano, esplicitando inoltre le modalità di come siano stati considerati pareri e contributi ricevuti in fase di consultazione. La Dichiarazione di Sintesi deve contenere le ragioni dell'accoglimento o del mancato accoglimento delle osservazioni e proposte avanzate nelle scelte di Piano; deve, inoltre, descrivere le modalità di integrazione dei contenuti del parere motivato nel piano stesso. L'autorità precedente deposita per 30 giorni continuativi il Rapporto Ambientale, il Documento di Piano, la Sintesi non Tecnica, il parere motivato e la Dichiarazione di Sintesi presso la segreteria comunale, mentre presso gli uffici della Regione e della

Provincia viene depositata la sola Sintesi non Tecnica. Entro un termine di tempo non inferiore a 45 giorni chiunque abbia interesse può prendere visione dei documenti ed esprimere le proprie osservazioni.

Al termine di questa fase vengono esaminate e controdedotte le eventuali osservazioni, che potranno essere integrate nella Dichiarazione di Sintesi Finale. In presenza di elementi rilevanti è necessario aggiornare i documenti presentati e l'autorità competente è tenuta a convocare una nuova seduta della Conferenza di Valutazione che prelude alla redazione del Parere Motivato finale. Successivamente si procede alla fase di approvazione contestuale del Documento di Piano, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica.

### **3.4 FASE DI ATTUAZIONE E GESTIONE**

Questa fase costituisce un passaggio cruciale nel ciclo di vita del piano, poiché è a questo livello che si manifestano l'efficacia e la reale utilità del processo di Valutazione Ambientale. Il monitoraggio assicura infatti il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano, consente di verificare l'effettivo conseguimento degli obiettivi inizialmente preposti e permette di individuare l'eventuale sussistenza di effetti negativi imprevisti, adottando le opportune misure di compensazione e mitigazione. La procedura di VAS implica l'elaborazione di "rapporti di monitoraggio", documenti di pubblica consultazione in cui

viene esplicitata la cadenza delle misurazioni da effettuare in funzione del tipo di indicatori utilizzati.

### 3.5 ASPETTI TRASVERSALI

Le attività di consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale, la partecipazione e l'informazione del pubblico rappresentano aspetti trasversali della procedura di VAS e sono considerati elementi essenziali per il processo integrato di redazione del Documento di Piano e Rapporto Ambientale. Una delle principali innovazioni della procedura di Valutazione Ambientale riguarda l'obbligo di prevedere specifici momenti di confronto ai fini della partecipazione dei diversi soggetti al procedimento decisionale. I pareri espressi attraverso la consultazione potrebbero rappresentare elementi decisivi per la redazione dei documenti, mettendo in risalto nuovi elementi capaci di indurre modifiche sostanziali al piano con eventuali ripercussioni sull'ambiente. La partecipazione dei soggetti interessati rende il processo di pianificazione un'opportunità per considerare diversi punti di vista e una varietà di opinioni talvolta conflittuali.

Tutte le osservazioni, con le opportune controdeduzioni e giustificazioni, dovranno essere incluse nella Dichiarazione di Sintesi, adottata ed approvata contestualmente al Documento di Piano e al Rapporto Ambientale.

#### Consultazione e partecipazione

Allo stato attuale i riferimenti normativi che regolano la partecipazione esterna al piano sono basati sui contenuti della Convenzione di Aarhus, della Direttiva 2001/42/CE, e del protocollo UNECE sulla Valutazione Ambientale Strategica.

L'ultimo documento prevede in particolare l'allargamento della partecipazione del pubblico a tutto il processo di pianificazione/programmazione, mentre, dalle sperimentazioni effettuate fino ad oggi, il contributo esterno si limita solamente alla fase di consultazione.

Una corretta ed esaustiva successione di interventi esterni dovrebbe comprendere tutte le fasi della VAS, focalizzandosi in particolare:

- in fase di orientamento ed impostazione: selezione del pubblico e delle autorità da consultare
- in fase di elaborazione e redazione: informazione e comunicazione ai soggetti partecipanti
- in fase di consultazione, adozione e approvazione: contributi e osservazione dei vari soggetti
- in fase di attuazione e gestione: divulgazione delle informazioni sulle osservazioni dei partecipanti al processo

Gli strumenti da utilizzare in questa fase devono garantire l'informazione minima a tutti i soggetti per assicurare la trasparenza e la ripetibilità delle fasi dei processi e dovrebbero incidere significativamente sull'elaborazione del piano/programma.

### 3.6 NEGOZIAZIONE E CONCERTAZIONE

L'amministrazione responsabile del processo di VAS dovrebbe individuare, nella fase di impostazione iniziale, gli enti interessati a vario titolo agli effetti potenziali dovuti alle scelte di piano, che devono essere coinvolti mediante un processo di negoziazione e concertazione allo scopo di concordare strategie ed obiettivi generali e ricercare il consenso tra i vari attori

istituzionali. Questa fase può determinare anche la discussione dei contenuti nelle successive fasi e prima dell'adozione del piano.

L'importanza di questo momento è maggiormente comprensibile se si considera che la portata degli impatti ambientali di piano non si ripercuote esclusivamente entro i confini amministrativi comunali, travalicando, di norma, i limiti degli enti preposti alla redazione del piano stesso.

### 3.7 CONSULTAZIONE E INFORMAZIONE

L'ente responsabile della pianificazione deve poter rendere credibile un processo di Valutazione Ambientale: a tale fine si rende necessaria la richiesta di pareri e consigli provenienti da Enti esterni all'amministrazione.

Ai sensi della Direttiva comunitaria i soggetti da attivare nella consultazione sono:

- autorità che, per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione di un piano o programma
- settori del pubblico interessati all'iter decisionale, incluse le organizzazioni non governative come quelle che promuovono la tutela dell'ambiente ed altre organizzazioni interessate Dovrebbero, dunque, intervenire nel processo le ARPA, settori della Regione e della Provincia con competenze ambientali, le ASL, le Autorità di Bacino, gli enti gestori dei parchi, le università, i centri di ricerca, ecc.

I settori del pubblico da coinvolgere possono invece comprendere associazioni ambientaliste (WWF, Legambiente..), sindacati, ordini professionali, organizzazioni di categoria, ecc..

Qualora fossero necessarie consultazioni transfrontaliere, i pareri espressi saranno considerati nella fase finale di elaborazione, in modo da poter consolidare la proposta di piano ed eventualmente intervenire prima dell'adozione e dell'approvazione del documento stesso.

### 3.8 COMUNICAZIONE

Le tecniche utilizzabili per poter informare e coinvolgere i soggetti competenti sono molteplici e possono essere di tipo informativo unidirezionale (organizzazioni di incontri di presentazione pubblica, pubblicazioni si quotidiani, volantini, siti web) oppure di tipo comunicativo bidirezionale (organizzazioni di dibattiti e riunioni, forum, ecc...).

Per rendere la comunicazione realmente efficace è necessario utilizzare un approccio di facile comprensione, come accade nella redazione della "Sintesi non tecnica" e nella "Dichiarazione di Sintesi". La prima, redatta contestualmente al

Rapporto Ambientale, deve essere sufficientemente chiara e precisa da poter essere compresa da parte di un pubblico generico, in quanto strumento di carattere divulgativo dei processi di elaborazione, valutazione e partecipazione del Piano. La Dichiarazione di Sintesi è invece lo strumento che accompagna il piano adottato e informa le autorità ed il pubblico dei processi e dei risultati di consultazione e partecipazione.

## 4 SCOPING – INQUADRAMENTO GENERALE

**Menconico** è un comune di 404 abitanti della provincia di Pavia in valle Staffora.

Si trova nella zona di montagna dell'Oltrepò Pavese, nella valle del torrente *Aronchio*, affluente della Staffora, ai piedi del monte Penice.

Si riportano di seguito alcune informazioni di carattere generale sul territorio di Menconico: si rimanda comunque ai capitoli che trattano il tema della Comunità Montana Oltrepo di cui Menconico fa parte.

Stato:	Italia
Regione:	Lombardia
Provincia:	Pavia
Coordinate:	44°48'0"N 9°17'0"E 44.8, 9.28333
Altitudine:	728 m s.l.m. Il territorio del comune risulta compreso tra i 500 e i 1.460 metri sul livello del mare. L'escurzione altimetrica complessiva risulta essere pari a 960 metri.
Superficie:	28,28 km <sup>2</sup>
Abitanti:	404
Densità:	15 ab./km <sup>2</sup>
Frazioni:	Bardineio, Ca' del Bosco, Canova, Carrobiolo, Casa Ciocca, Collegio, Costa Montemartino, Costa San Pietro, Ghiareto, Giarola, Lago, Molino San Pietro, Montemartino, Piano Margarino, San Pietro Casasco, Vallechiara, Varsaia, Vigomarito
Comuni contigui:	Bobbio (PC), Romagnese, Santa Margherita di Staffora, Varzi, Zavattarello
CAP:	27050
Codice ISTAT:	018089
Codice catasto:	F122
Class. sismica:	zona 3
Class. climatica:	zona F, 3420 GG
Nome abitanti:	menconichesi
Santo patrono:	San Giorgio
Giorno festivo:	23 aprile

### 4.1 IL TERRITORIO DI MENCONICO

A monte di Varzi, appena dopo aver imboccato la Statale che conduce a Bobbio, quasi tutto il versante che scende dal Penice costituisce il Comune di Menconico, composto da una ventina di frazioni. Si tratta di una zona molto mossa, intersecata da parecchie vallette, più o meno ripide, i cui fossi portano le acque al torrente Aronchio, che drena praticamente tutti il territorio comunale.

Il territorio comunale si innalza progressivamente, partendo da circa 460 m s.l.m., lungo l'Aronchio e a mano a mano che si discosta dalle sue sponde. Canova, il centro più basso del comune, si situa a 540 m, mentre è Varsaia il centro più elevato, a 909 m. Le altitudini massime si toccano però a Cima di Valle Scura (1229 m), Monte Scaparina (1157 m), oltre che al Penice con i suoi 1460 m.

Il paesaggio è caratterizzato da boschi di querce fino ai 600 m oltre i quali regna il castagneto che lascia il posto ai boschi di conifere (pini, abeti) oltre gli 800 m. Campi a seminativi e a foraggere, punteggiati a varie piante da frutto e da salici, circondati dal prevalente querceto e castagneto, si succedono e si interpongono a vigneti e frutteti.

Più a monte si diradano le colture legnose: ai seminativi e alle foraggere subentrano poco alla volta i prati-pascoli e soprattutto i boschi di aghifoglie in particolare nella lunga striscia che va dal monte Alpe fino a Pregola e a Brallo di Pregola.

La popolazione è impegnata nell'agricoltura, nel bosco e soprattutto nell'allevamento.

## 4.2 STORIA

Menconico ed il suo territorio furono abitati nella preistoria, poi passarono nei possedimenti dell'Abbazia di San Colombano di Bobbio, fondata da San Colombano nel 614. Dopo la caduta dei Longobardi a opera di Carlo Magno, il Sacro Romano Impero costituì i Feudi Imperiali, all'interno della Marca Obertenga, con lo scopo di mantenere un passaggio sicuro verso il mare, assegnò Menconico, con molti dei territori limitrofi, alla famiglia dei Malaspina. Quindi Menconico fece parte del Marchesato dei Malaspina fin dalla sua istituzione nel 1164, e nelle divisioni tra i rami della famiglia (di cui la prima, nel 1221, fu siglata nella casa dei marchesi proprio a Menconico), toccò al ramo dello *Spino Fiorito* e, tra i rami da esso generati, a quello dei Malaspina di Varzi. Questi ultimi si divisero a loro volta in tre rami, di cui uno ebbe il dominio del cosiddetto *Terziere di Menconico*. Questo ramo si estinse dopo tre sole generazioni, all'inizio del XIV secolo; nonostante le proteste degli altri Malaspina, il feudo fu incamerato dal duca di Milano, e ne furono investiti gli Sforza di Santa Fiora, che in tal modo misero piede in questa zona: essi erano destinati a divenire feudatari di gran parte dell'alta valle Staffora (fino al 1797). Nel 1743 entrò a far parte del Regno di Sardegna sotto i Savoia, in base al Trattato di Worms, e poi della Provincia di Bobbio inserita in Liguria sotto il dipartimento di Genova. Comunque Menconico mantenne il suo territorio determinato dalle divisioni tra i Malaspina, che corrisponde quasi esattamente all'attuale comune. Nel 1859 entra a far parte della provincia di Pavia e quindi della Lombardia come circondario di Bobbio fino al 1923. Solo nel 1929 la frazione Bersanino passò al costituendo comune di Santa Margherita di Staffora.

La storia di Menconico è strettamente legata a quella del monte Penice, situato presso i confini del suo territorio comunale. Dal toponimo del Penice, anticamente chiamato "Mons Conicus", deriverebbe il nome stesso del paese, che significa "il luogo delle grandi rocce" (Men è la stessa radice che troviamo nella parola "Menhir"). La località è chiamata Mincunigum nel diploma col quale Federico Barbarossa nel 1164 investì di queste terre i Malaspina.

Si racconta che sulla vetta del monte Penice, anticamente chiamato Arpesella, sorgesse un tempio pagano. Questo territorio fu donato a San Colombano da Aldovaldo, figlio del re Agilulfo. La tradizione vuole che qui sia passata Teodolinda, nell'anno 613, quando si recò a Bobbio per visitare San Colombano.

### Edifici religiosi

- *Chiesa parrocchiale di [San Colombano](#)*, dedicata al santo missionario irlandese, sorta sui resti di un antico edificio fondato dai monaci di [Bobbio](#). [Diocesi di Piacenza-Bobbio](#);
- *Chiesa Parrocchiale di [San Giorgio](#) (X secolo, in località San Pietro Casasco)*. [Diocesi di Piacenza-Bobbio](#);
- *Chiesa Parrocchiale di San Nazzaro (XVI secolo, in località Montemartino)*. [Diocesi di Tortona](#).
- il Santuario della Beata Vergine del Monte Penice (Comune di Menconico)

#### 4.3 CULTURA

Questo paese fa parte del territorio culturalmente omogeneo delle Quattro province (Alessandria, Genova, Pavia, Piacenza), caratterizzato da usi e costumi comuni e da un importante repertorio di musiche e balli molto antichi. Strumento principe di questa zona è il piffero appenninico che accompagnato dalla fisarmonica, e un tempo dalla müsa (cornamusa appenninica), guida le danze e anima le feste.

#### 4.4 DEMOGRAFIA

##### Popolazione Menconico 1861-2009

Anno	Residenti al 31/12	Variazione
1861	1.297	
1871	1.260	-2,9%
1881	1.249	-0,9%
1901	1.297	3,8%
1911	1.217	-6,2%
1921	1.275	4,8%
1931	1.295	1,6%
1936	1.315	1,5%
1951	1.167	-11,3%
1961	1.028	-11,9%
1971	819	-20,3%
1981	700	-14,5%
1991	591	-15,6%
2001	494	-16,4%
2009	404	-18,22%

##### Popolazione Menconico 2001-2009

Anno	Residenti	Variazione
2001	488	
2002	477	-2,3%
2003	475	-0,4%
2004	465	-2,1%
2005	454	-2,4%
2006	444	-2,2%
2007	437	-1,6%
2008	416	-4,80 %
2009	404	-2,41 %

### Popolazione per Età Menconico (2007)

Indice di Vecchiaia: **1523,1%**

*Rapporto tra la popolazione anziana (65 anni e oltre) e quella più giovane (0-14 anni)*

Età	Maschi	Femmine	Totale	%Totale	%Maschi
0-9	3	3	6	1,4%	50,0%
10-19	8	7	15	3,4%	53,3%
20-29	20	11	31	7,0%	64,5%
30-39	38	16	54	12,2%	70,4%
40-49	26	23	49	11,0%	53,1%
50-59	37	25	62	14,0%	59,7%
60-69	37	30	67	15,1%	55,2%
70-79	37	46	83	18,7%	44,6%
80-89	21	39	60	13,5%	35,0%
90-99	4	13	17	3,8%	23,5%
100+	0	0	0	0,0%	
<b>Totale</b>	<b>231</b>	<b>213</b>	<b>444</b>		

### Per Fasce di Età

Età	Maschi	Femmine	Totale	%Totale	%Maschi
0-14	7	6	13	2,9%	53,8%
15-64	139	94	233	52,5%	59,7%
65+	85	113	198	44,6%	42,9%
<b>Totale</b>	<b>231</b>	<b>213</b>	<b>444</b>		

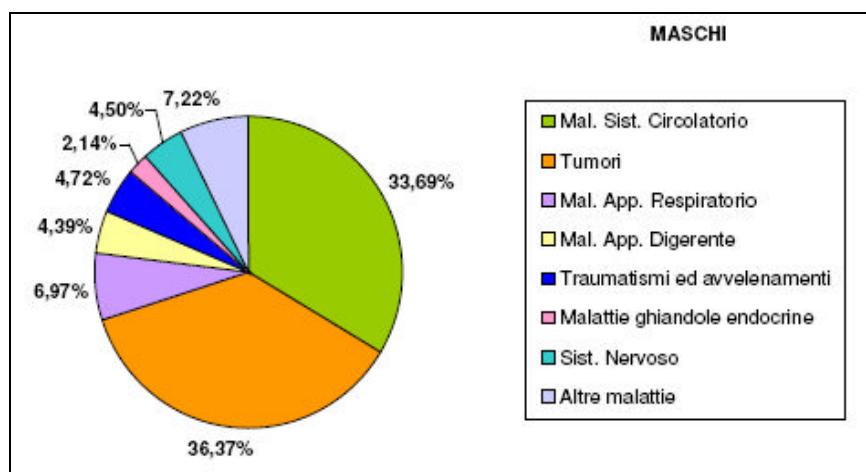
## 5 STATO DELLA SALUTE

### 5.1 AGENDA21 LOCALE PROVINCIA DI PAVIA

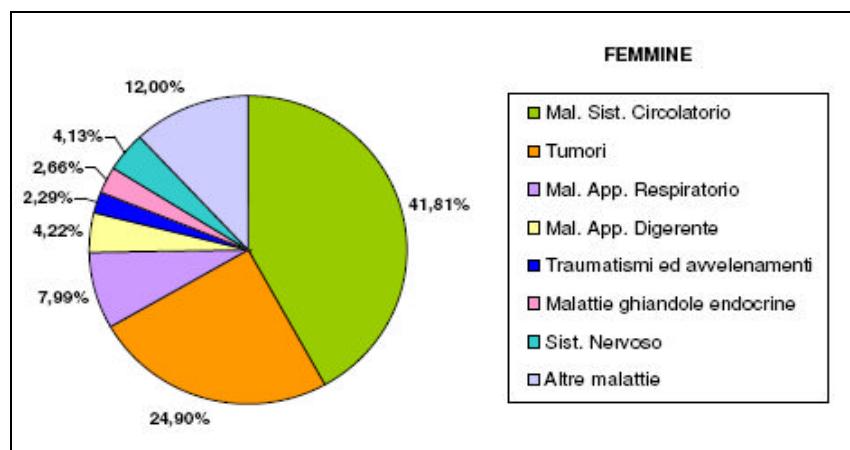
La provincia di Pavia, nell'ambito del progetto di Agenda 21 Locale, nell'anno 2005 ha dato avvio ad un apposito gruppo di lavoro per affrontare il complesso rapporto esistente tra ambiente e salute, analizzando le tematiche che maggiormente interessano il territorio provinciale. Il punto di partenza è stata l'analisi dello stato di fatto condividendo le esperienze svolte precedentemente. Il lavoro si è svolto su due differenti livelli: il primo consiste nella stesura di un opuscolo per informare la cittadinanza sulle principali tematiche ambientali che possono avere effetti sulla salute umana (inquinamento atmosferico, utilizzo di pesticidi e antiparassitari in agricoltura, PCB, amianto...). Il secondo livello ha portato all'individuazione di progetti riguardanti l'analisi di tematiche specifiche: tossicità delle acque sotterranee, inquinamento indoor da traffico veicolare, utilizzo di pesticidi nell'agricoltura.

Da uno studio condotto dall'ASL, Dipartimento di Pavia, relativo alla mortalità in Provincia di Pavia nell'anno 2006 si osserva che il numero totale di morti nel distretto dell'Oltrepò Pavese è di 2.020 decessi (rispettivamente 932 maschi e 1088 femmine). Il confronto dell'età media di morte conferma come la longevità delle donne sia superiore a quella degli uomini; le femmine vivono mediamente 7 anni in più dei maschi (età media di morte rispettivamente 83 e 76 anni).

La principale causa di morte nel distretto Oltrepo sono le malattie dell'apparato circolatorio, con una percentuale di decessi del 33,69% nei maschi e 41,81% nelle femmine, ed i tumori. Nei grafici sottostanti si riportano le principali cause di morte, suddivise per sesso.



Principali cause di mortalità nel distretto dell'Oltrepo: popolazione maschile. Fonte: atlante della mortalità in Provincia di Pavia. Asl Pavia



Principali cause di mortalità nel distretto dell'Oltrepo: popolazione femminile. Fonte: atlante della mortalità in Provincia di Pavia. Asl Pavia

L'analisi dei tassi di mortalità nel periodo 1991-2006, suddiviso per singole cause di morte, ha mostrato che nel distretto dell'Oltrepo:

- è aumentato (con tassi di mortalità superiore rispetto agli altri distretti) il numero di morti per mesotelioma pleurico in entrambi i sessi. La differenza rispetto alla situazione registrata nel 1991 è un aumento del 14,77 % per i maschi e 64,70% per le femmine. La causa di questo notevole aumento, piuttosto evidente in limitate porzioni di territorio, è data dalla presenza in loco per lungo tempo di un insediamento produttivo che utilizzava amianto nel processo di lavorazione
- Il numero di morti per leucemia è aumentato per i maschi, mentre è in lieve diminuzione per le femmine
- Aumenta per entrambi i sessi la mortalità legata alle malattie dell'apparato circolatorio. La differenza tra i tassi di inizio e fine periodo è di +15,86 per i maschi e +46,29 per le femmine. L'aumento è spiegato considerando la crescente diffusione nelle donne del fumo di sigaretta

- Diminuiscono invece, per entrambi i sessi, le cause di morte legate a: malattie infettive, tumori, ischemie, malattie del sistema respiratorio, malattie dell'apparato digerente, cirrosi epatica, AIDS.

## 6 INQUADRAMENTO SOVRALOCALE: LA COMUNITÀ MONTANA OLTREPO' PAVESE



G.A.L. Gruppo Azione Locale Alto Oltrepò Srl

P.I.C. LEADER PLUS - Piano di Sviluppo Locale Alto Oltregio-Murgo 2004

## 6.1 OLTREPO PAVESE

Il territorio della Comunità Montana Oltrepo Pavese è contraddistinto dalla presenza di due bacini idrografici principali, quello dello Staffora e quello del Tidone, e da altri torrenti di portata e lunghezza minore. Le due valli principali seguono un orientamento Nord - Sud e ciò fa sì che l'altimetria del territorio e l'aumento delle precipitazioni spingendosi progressivamente verso Sud, incidono direttamente sulle variazioni climatiche. Le valli laterali ad orientamento Est – Ovest sono, al contrario, caratterizzate da profonde differenze microclimatiche legate all'esposizione.

Da un punto di vista paesistico, dominano le colline e i rilievi montuosi, a cui corrispondono ambienti particolari, che, soprattutto nel caso delle aree a vocazione montana, hanno vissuto il progressivo fenomeno dell'abbandono da parte dell'uomo. Ciò ha favorito la lenta e inesorabile riconquista del territorio da parte della vegetazione arbustiva e arborea.

Il territorio della Comunità Montana dell'Oltrepo Pavese si estende per poco meno di 490 km<sup>2</sup>. Le **aree urbanizzate** coprono poco più di 16 km<sup>2</sup>, corrispondenti a circa il 4% della superficie complessiva.

Nel territorio della Comunità Montana, caratterizzato dalla presenza di oltre 270 km<sup>2</sup> tra boschi, aree arbustive ed erbacee naturali, prati e pascoli, che complessivamente rappresentano il 58% circa della superficie territoriale, le aree urbane destinate a verde attrezzato assumono un ruolo sicuramente meno importante rispetto ad altri contesti più urbanizzati. Infatti la superficie destinata a verde urbano (parchi e giardini) ammonta a circa 180.000 m<sup>2</sup>, corrispondente ad una dotazione di circa 10 m<sup>2</sup> per abitante, decisamente inferiore al valore medio regionale (26,5 m<sup>2</sup> per abitante).

## 6.2 FENOMENI DEMOGRAFICI A LIVELLO TERRITORIALE

### Il fenomeno dello spopolamento

La Comunità Montana dell'Oltrepo Pavese è interessata dal fenomeno di spopolamento, tipico delle aree montane, tanto che tra il 1991 ed il 2003 si è verificata una diminuzione di residenti pari all'8%. Gli esiti dei censimenti meno recenti evidenziano come la popolazione si sia addirittura dimezzata rispetto al 1941.

*La diminuzione della popolazione tra il 1991 e il 2001 è stata mediamente dello 0,7 %: tuttavia la zona meridionale d'alta montagna, in particolare i Comuni di Brallo di Pregola, Santa Margherita di Staffora, Menconico e Romagnese, ha subito perdite molto più rilevanti.*

Nel complesso, nel periodo 2001 -2003, la popolazione dell'Oltrepo Pavese si è ridotta dell'1,2%: il fenomeno non trova corrispondenza a livello provinciale, dove, sia pure per quote esigue, la popolazione è cresciuta in media, tra il 1991 ed il 2001, dello 0,06%.

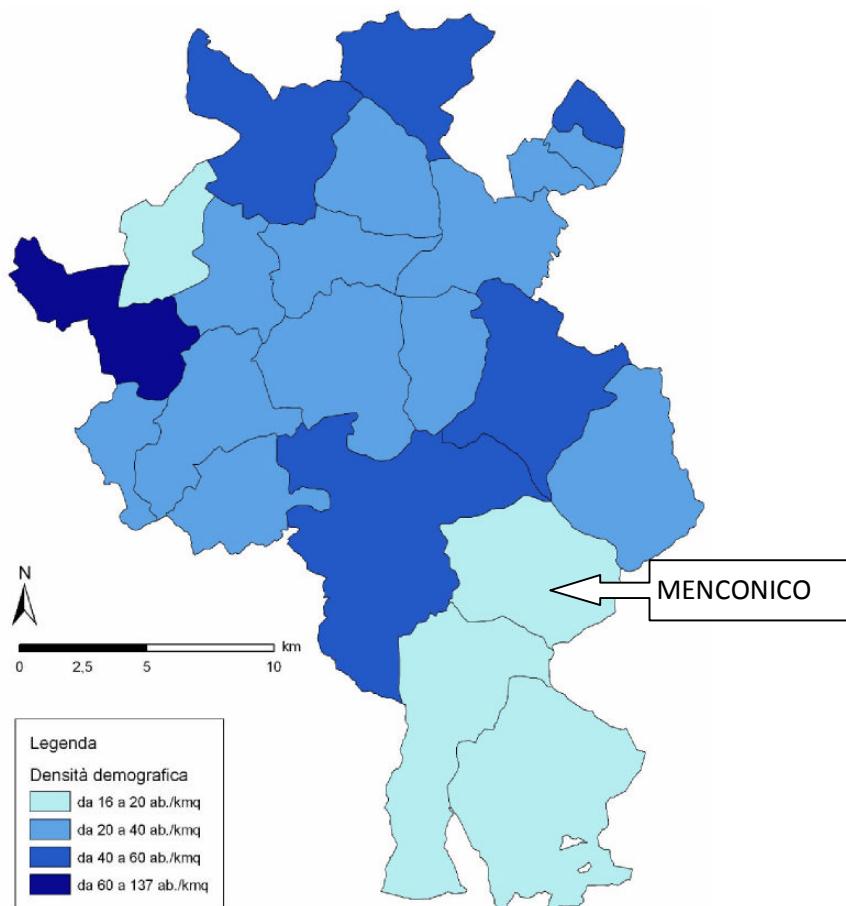
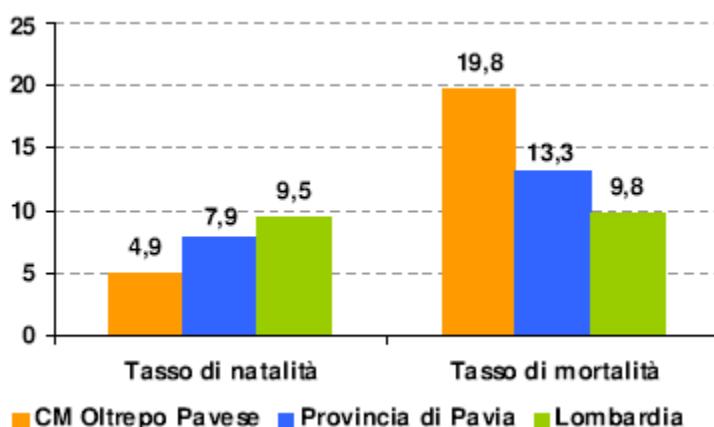


Figura 1 - Densità abitativa in Comunità Montana Oltrepo Pavese, distribuzione per Comune. (Fonte: ISTAT, 2003. Elaborazione Punto Energia, 2005).

#### La struttura della popolazione

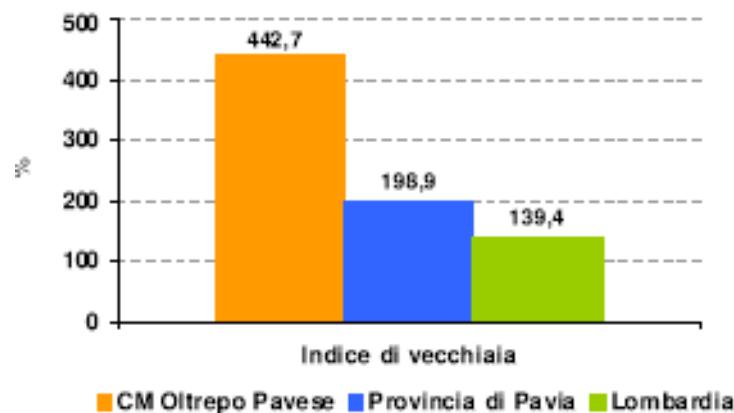
Il saldo naturale per l'anno 2003 è fortemente negativo (-270), ma, se si prende in considerazione anche il saldo migratorio (339), si può affermare che la popolazione è cresciuta di 69 abitanti. Il tasso di natalità corrisponde a quasi 5 nati ogni 1.000 residenti, inferiore al valore provinciale (7,9 nati ogni 1.000), a sua volta più basso rispetto alla media lombarda (9,5 nati su 1.000 abitanti). Il valore, unitamente agli alti tassi di mortalità (19,8 morti ogni mille residenti), in presenza soprattutto di una popolazione in continuo invecchiamento, sono le probabili cause della negatività del saldo naturale.



**Figura 2 - Tasso di natalità e mortalità in Comunità Montana dell'Oltrepo Pavese, provincia di Pavia e Lombardia** (Fonte: Unioncamere, Regione Lombardia, Annuario Statistico Lombardia, 2003. Elaborazione: Punti Energia, 2005)

Complessivamente la popolazione anziana (più di 65 anni) dell'Oltrepo Pavese (Fonte: Istat, Censimento della popolazione, 2001) corrisponde al 35% dei residenti, mentre i giovani sotto i 14 anni ne rappresentano solamente l'8%.

Nello specifico delle singole realtà territoriali, sono i Comuni di Fortunago Santa Margherita di Staffora, **Menconico** e Brallo di Pregola a subire in maggior misura il problema dell'invecchiamento della popolazione.



**Figura 3 Indice di vecchiaia in Comunità Montana dell'Oltrepo Pavese, in provincia di Pavia e in Lombardia** (Fonte: Annuario Statistico Lombardia, 2003. Elaborazione: Rete di Punti Energia, 2005)

### 6.3 MOBILITÀ, INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

Il territorio della Comunità Montana è attraversato esclusivamente da strade provinciali e comunali (Figura 1). Le due strade provinciali più significative sono la Strada Provinciale del Tidone e la Strada Provinciale del Penice, che si estendono complessivamente per oltre 50 km. Considerando l'articolato sistema delle strade comunali, la dotazione infrastrutturale raggiunge quota 550 km.



Figura 4 - Il sistema delle infrastrutture in Comunità Montana (Fonte Regione Lombardia CT10 2001 Elaborazione rete di Punti Energia 2005)

#### I trasporti pubblici

Fino agli anni Sessanta il territorio della Comunità Montana dell'Oltrepo Pavese era funzionante una linea ferroviaria che garantiva il collegamento tra Voghiera e Varzi. Il continuo calo dei passeggeri portò nel 1962 alla sua soppressione e, nonostante l'istituzione di un servizio sostitutivo di autobus, i collegamenti con la pianura si sono resi più difficoltosi. Oggi lo smantellamento dei binari è stato completato e, per incentivare scelte di mobilità sostenibile, sono state avanzate alcune proposte per il riutilizzo del vecchio percorso ferroviario come pista ciclabile.

#### Gli autoservizi

Sul territorio sono attive due Società di trasporti pubblici (SAPO - Società Autosevizi Pubblici Oltrepò - e SILA - Società Italiana Linee Automobilistiche). Il servizio offerto riguarda tutti i Comuni appartenenti alla Comunità Montana, pur presentando notevoli differenze a livello locale (Figura). Si passa, infatti, da un minimo di 4 corse ad un massimo di 66 giornaliere per i Comuni di maggiori dimensioni, come Varzi e Godiasco. La maggiore frequenza interessa i Comuni che si trovano lungo il percorso Voghera – Varzi.

In molti centri montani dell'Oltrepo pavese ampi periodi della giornata sono privi di corse e Figura 5 - Autolinee



dell'Oltrepo Pavese (Fonte Sila-Sapo )

Gli spostamenti in orari differenti da quelli di punta non possono praticamente avvenire utilizzando mezzi pubblici. Inoltre sono scarsi i collegamenti con i grandi centri di Milano e Pavia, veri e propri poli attrattori di pendolarismo per lavoro e studio. L'unica linea, gestita dalla SAPO, che consente un collegamento diretto con il capoluogo milanese effettua una sola corsa nei giorni feriali: partendo da Varzi, si raggiunge la stazione metropolitana di Famagosta a Milano in circa due ore. Un altro collegamento extraurbano è assicurato da due linee di trasporto gestite dalla società SILA, che collegano l'Oltrepo Pavese con Pavia. Partendo dai Comuni di Zavattarello e Romagnese, si raggiunge la stazione delle autolinee a Pavia rispettivamente in due ore e in due ore e trenta. Anche in questo caso le corse non sono molto frequenti: entrambe le linee effettuano infatti due corse nei giorni feriali.

#### I collegamenti al servizio ferroviario

Lungo la linea ferroviaria (Genova) – Voghera – Pavia – Milano i treni sono frequenti e ciò consente, raggiungendo Voghera in autobus, di arrivare a Pavia e a Milano in tempi brevi (15 minuti per Pavia e 45 minuti per Milano).

### Le piste ciclabili

Il valore ridotto (10 km distribuiti su 5 Comuni) delle piste ciclabili esistenti, comunque, assume un aspetto di criticità in funzione delle potenzialità di valorizzazione di percorsi turistici di pregio.

## **6.4 I SERVIZI ALLA PERSONA A LIVELLO TERRITORIALE**

### I servizi medici e assistenziali

Nella zona montana della Comunità Montana dell'Oltrepo Pavese è presente un centro ospedaliero..

Il problema diffuso e molto sentito della presenza di cittadini anziani soli trova un fattore di risposta nel considerevole numero di case di risposo: sul territorio se ne contano oltre 10.

Per quanto riguarda il personale medico si riscontra una migliore assistenza per i giovani pazienti: se i dottori di medicina generale sono 0,76 per 1.000 residenti (a fronte di un valore provinciale di 0,73), i pediatri arrivano a 1,41 ogni 1.000 bambini di età compresa tra 0 e 14 anni (contro un valore pari a 0,99 per l'intera provincia).

### L'istruzione

I dati sui servizi per l'istruzione pubblica mostrano che non esistono asili nido nel territorio della Comunità Montana dell'Oltrepo Pavese, mentre sono presenti 6 Scuole dell'Infanzia. Il numero medio di studenti è pari a 14 per le classi elementari e a 23 per le classi medie.

### L'offerta culturale

In Oltrepo Pavese è attivo un Sistema Bibliotecario Intercomunale che collega le 10 biblioteche (0,5 biblioteche ogni mille abitanti) e consente la circolazione dei volumi nei diversi Comuni. L'indicatore presenta un valore superiore a quello calcolato per la provincia pavese che è pari a 0,2 biblioteche ogni mille abitanti.

L'offerta culturale si completa con i 9 musei (0,5 musei ogni mille abitanti) che custodiscono i reperti dell'arte e della civiltà contadina, come a Montalto Pavese e Romagnese, ed esempi di arte contemporanea a Montesegale e Zavattarello.

A Santa Margherita di Staffora si trova una delle fornaci romane meglio conservate della Lombardia.

Gli unici 2 teatri sono localizzati nel Comune di Godiasco.

## **6.5 ECONOMIA: MENOCNICO E OLTREPO' PAVESE**

Nel territorio del comune di Menconico risultano insistere

- 0 attività industriali con 0 addetti pari al 0,00% della forza lavoro occupata,
- 3 attività di servizio con 8 addetti pari al 4,11% della forza lavoro occupata,
- 15 attività di servizio con 46 addetti pari al 10,96% della forza lavoro occupata
- 4 attività amministrative con 4 addetti pari al 20,55% della forza lavoro occupata.

Risultano occupati complessivamente 73 individui, pari al 14,78% del numero complessivo di abitanti del comune. (fonte ISTAT)

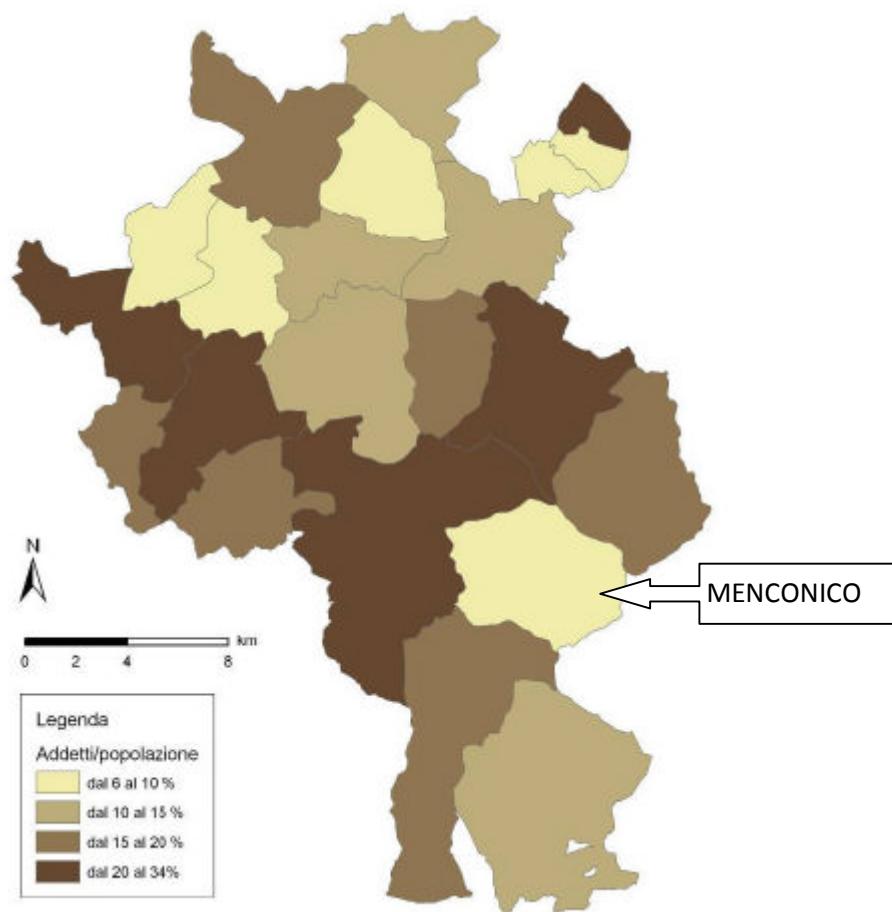


Figura 6.1 - Percentuale di addetti sulla popolazione residente in Oltrepo Pavese (Fonte: ISTAT, Censimento Industria e Servizi, 2001. Elaborazione: Rete di Punti Energia, 2005)

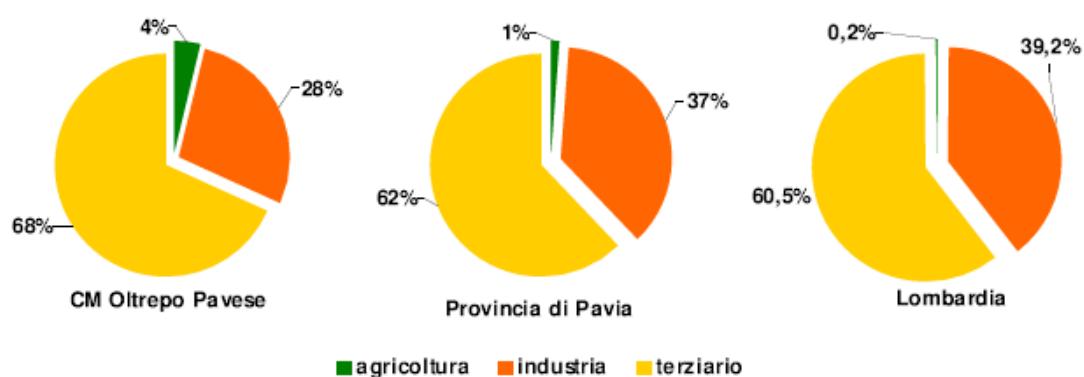


Figura 7 Percentuale di addetti per settore di impiego in CM, in provincia di Pavia e in regione Lombardia, anno 2001 (Fonte: ISTAT, Censimento Industria e Servizi, 2001)

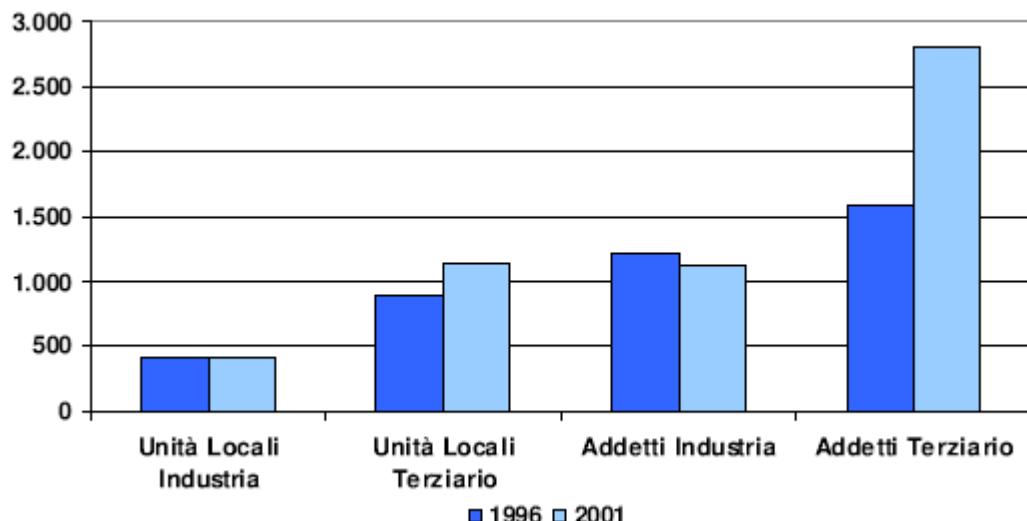


Figura 8 - Addetti ed Unità Locali in Oltrepo Pavese negli anni 1996 e 2001 (Fonte: ISTAT, Censimento Industria e Servizi, 1996 e 2001).

### Il ruolo dell'agricoltura

L'Oltrepo Pavese si trova a fronteggiare la dinamica che da oltre un decennio caratterizza tutto il settore agricolo pavese e che consiste nella progressiva perdita di rilevanza del settore agricolo. Le aziende agricole, nel decennio tra il 1990 e il 2000, sono passate da circa 4.100 a poco meno di 1.900, per un decremento pari al 54 %, e la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) è diminuita del 12 %.

Tuttavia emerge che la percentuale di addetti impiegati in agricoltura è superiore al valore provinciale e raggiunge il 4 % degli addetti totali.

La Val Staffora è caratterizzata da una rilevante presenza di frutteti, che producono mele, pere, susine e pesche, conferite, dopo la raccolta, alla Centrale Ortofrutticola di Ponte Nizza per la conservazione e la commercializzazione.

Le colture seminative sono in prevalenza di tipo foraggiero avvicendato con modesta presenza di coltivazioni di frumento e altri cereali. Inoltre, sul territorio sono presenti 4 malghe con superficie a pascolo di 5,31 km.

La zootecnia ha un peso limitato, infatti solo il 34 % delle aziende agricole possiede allevamenti, per lo più bovini e suini per un totale di 6.845 capi.

Le stalle site nei Comuni di Ruino, Varzi, Ponte Nizza, Santa Margherita di Staffora e Montalto Pavese ospitano più della metà dei 3.274 capi bovini, mentre gli allevamenti suini si concentrano nei Comuni di Varzi, Menconico, Zavattarello e Romagnese per un totale di 3.149 capi.

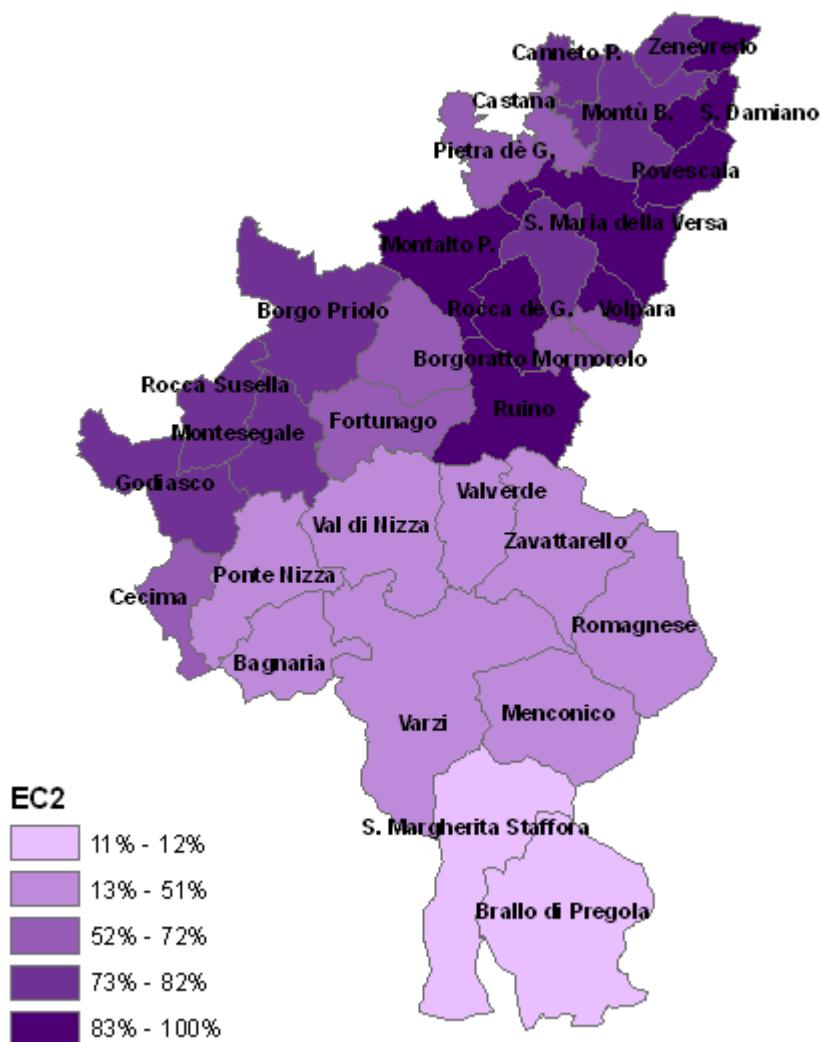


Figura 9 La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) in Oltrepo Pavese (Fonte: ISTAT, 2001. Elaborazione: Rete di Punti Energia, 2005)

#### Le attività commerciali

L'analisi dei dati del censimento mostra come la diminuzione complessiva dei residenti abbia inciso anche sul commercio provocando, tra il 1996 ed il 2001, una perdita di unità locali del 7 % e di addetti dell'8,3 %. Sul territorio non sono presenti grandi magazzini, ma solo medie strutture di vendita (a Bagnaria, Varzi e Zavattarello) per una superficie totale di 3.418 m<sup>2</sup>, ed esercizi di vicinato che si concentrano principalmente nei Comuni di Varzi e Godiasco.

La densità commerciale complessiva espressa in m<sup>2</sup> per 1000 residenti è pari a 939 contro un valore provinciale di 1.537 m<sup>2</sup>/1000 abitanti. Si segnala la particolare situazione dei Comuni di Canevino, Golferenz, e Volpara nei quali non esiste nemmeno un negozio. A **Menconico** si rileva l'apresenza di attività commerciali di vicinato (2)

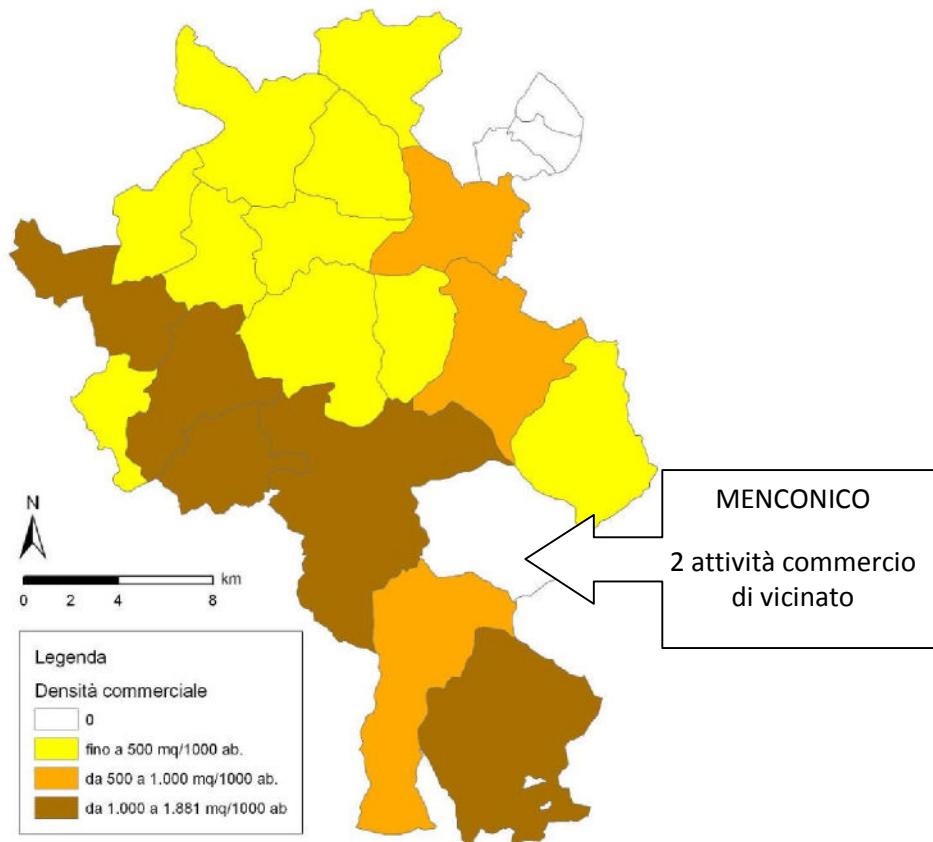


Figura 10 La densità commerciale in Oltrepo Pavese (Fonte: ISTAT, 2001. Elaborazione: Rete di Punti Energia, 2005)

Le caratteristiche naturali, storiche e culturali che connotano l'Oltrepo Pavese ne fanno una meta turistica di grande attrattività.

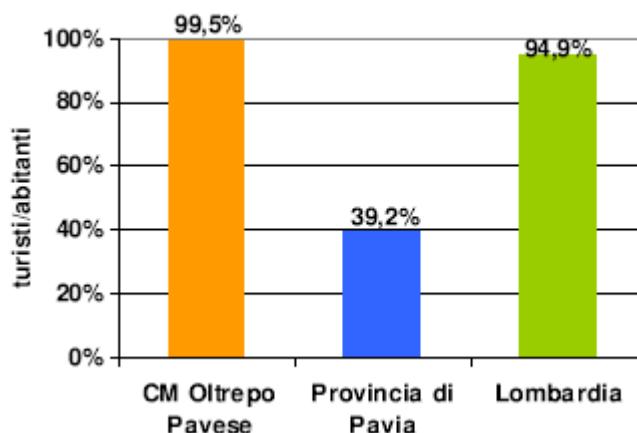
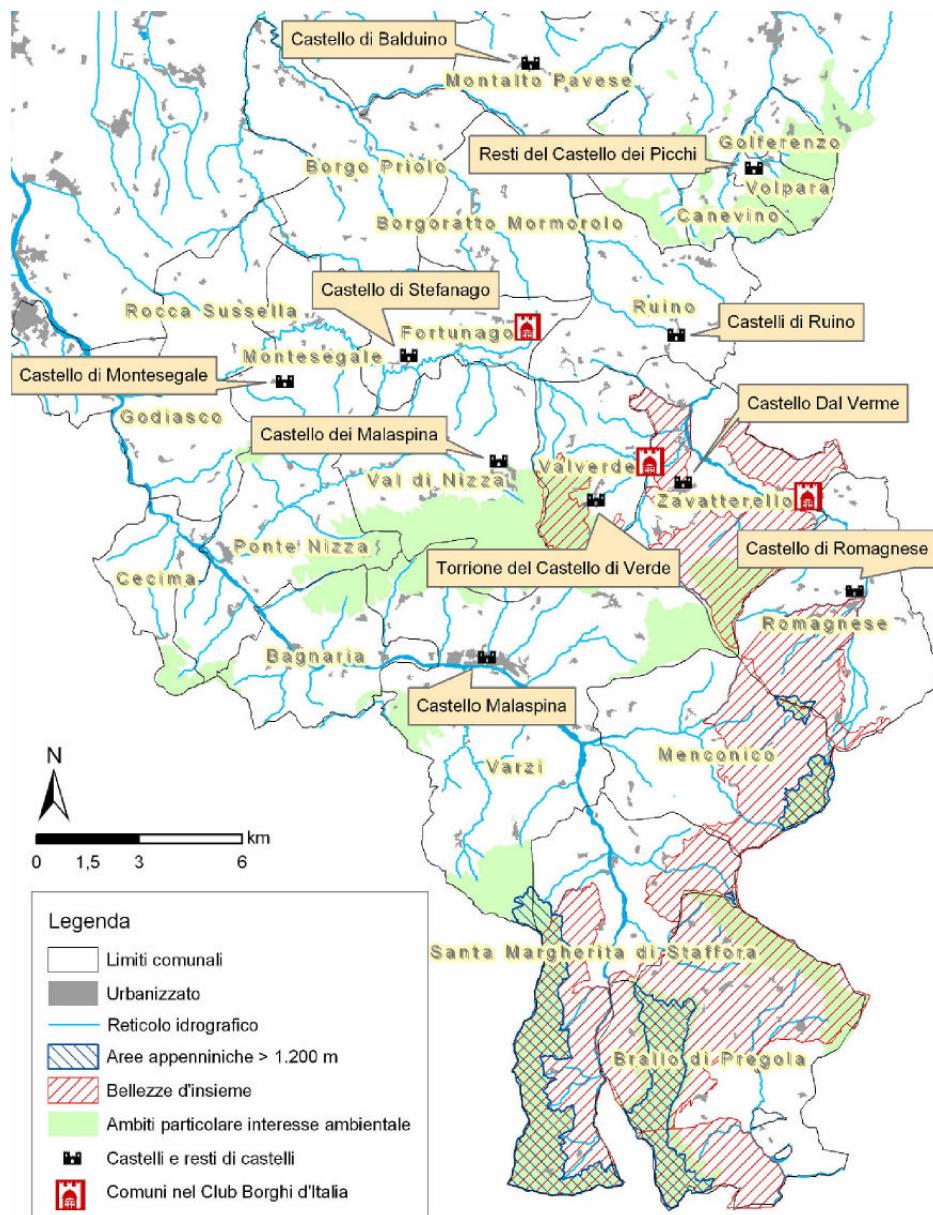


Figura 11 Turisti rispetto alla popolazione residente in Oltrepo Pavese, in provincia di Pavia e in regione Lombardia (Fonte: APT Pavia, Annuario Statistico Regionale, 2002)

#### Oltrepo Pavese: territorio soggetto a tutela

Proprio in ragione delle sue peculiarità, gran parte del territorio è sottoposta a vincolo e si possono individuare alcuni elementi del paesaggio di particolare valenza ambientale (TU Beni ambientale 152/2006) Si tratta di beni ambientali, che ricoprono una superficie di quasi 100 km<sup>2</sup>, e di ambiti ad elevata naturalità, compresi nelle zone dell'Alto Appennino Pavese, dell'Alta

Valle Staffora e del Monte Penice, che si estendono complessivamente per circa 72 km<sup>2</sup> e si distribuiscono nei territori di Brallo di Pregola, **Menconico**, Romagnese, Santa Margherita di Staffora, Valverde e Zavattarello. Infine, possiedono una specifica valenza paesistica le aree montane appenniniche al di sopra dei 1200 metri, che coprono una superficie di circa 18 km<sup>2</sup>.



**Figura 12 - Elenco delle componenti paesaggistiche ad elevato pregio nell'Oltrepo Pavese**  
(Fonte: Regione Lombardia, Sistema Informativo dei Beni Ambientali, 2001.  
Elaborazione: Rete di Punti Energia, 2005).

## 7 SCOPING - SISTEMA AMBIENTALE

### 7.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E SISMICO

**L'adeguamento dello studio geologico alle vigenti normative è, allo stato attuale, ancora in via di definizione. La presente relazione di scoping verrà quindi aggiornata per le tematiche inerenti, al completamento dello studio di cui sopra.**

Si illustrano qui di seguito i caratteri geologici generali, gli aspetti geomorfologici, idrogeologici, nonché le caratteristiche dei dissesti, allo scopo di restituire un quadro generale sulle condizioni del territorio di Menconico. (fonte: Relazione geologica dott. Geol. Ugo Piazzardi – 1982)

Il territorio del Comune di Menconico fa parte come già illustrato nella presente relazione della zona montana dell'Oltrepo pavese, ed è interamente compreso nel bacino del Torrente Aronchio, affluente del torrente Staffora.

L'altimetria del territorio varia intorno ai 1300-1500 m s.l.m.. la configurazione morfologica è ben definita e caratterizzata da un'ampia conca, delimitata ai bordi dai rilievi più alti (Penice-Monte Alpe-Poggio).

Molteplici ed intense fasi deformanti sono testimoniate da litologie complesse e rapporti geometrici tra le varie unità rocciose. Sono riscontrabili grandi coperture eluviali e detritiche, successioni stratigrafiche e litologia complessa, con litotipi differenti alternati ritmicamente. Si evidenziano anche:

- successioni stratigrafiche intensamente deformate o disgiunte spesso ridotte ad ammassi lapidei caoticamente accatastati, talora dispersi in matrice argillosa;
- affioramenti significativi scarsi, se non in seno al complesso calcareo marmoso, distribuito sia sul versante destro di Monte Alpe, che sulla sinistra litografica dell'Aronchio.

#### Prevalenti Unità affioranti

- Torrente Aronchio, medio versante destro e sinistro: complessi caotici caratterizzati da "Argiliti-argille varicolari, sequenze arenaceo-argillose, ammassi di corpi litoidi di varia natura inglobati in matrice argillosa;
- In corrispondenza delle quote più alte (Costa Braghellasi-Alpe-Poggio). Successione tipicamente appenninica, con alternanza di strati calcareo-marnosi e argilosì di grande estensione areale, costituente un'unità nel complesso tabile;
- Zona del Penice: successione stratigrafica costituita da litotipi differenti con calcari e calcari-marnosi
- Frequenti accumuli detritici-alluvionali, detritici di frana, di frane attive e di paleo frane, caratterizzati da un'abbondante matrice argillosa in cui si trovano diffusi pezzani lapidei.

#### Dissesti

Causa dei dissesti risulta essere la naturale evoluzione geologica del territorio. Altri fattori concorrenti sono: Proprietà fisiche dei litoidi interessati – geometria del suolo e del sottosuolo – idrologia superficiale e sotterranea – acclività – attività dell'uomo, dalla cui combinazione scaturiscono i fenomeni di dissesto.

Le forme di degradazione del suolo sono assai numerose e varie, con netta predominanza di quelle imputabili all'attività erosiva delle acque incanalate, come forme di calanchi in corrispondenza degli affioramenti a contenuto marnoso-argilloso, e sui quali l'azione chimica di decalcificazione e fisica del gelo, genera l'accumulo di materiale mobile soggetto a impragnazione d'acqua e scivolamento gravitativo.

Insieme alle frane di crollo e di scoscendimento, lungo le pareti delle unità marnose e arenacee, sono frequenti i dissesti legati alle falde acquifere stagionali e alla cattiva regima zone delle acque .

Il carattere generale di degradazione, più evidente nelle aree destinate alla coltivazione, si riduce notevolmente in corrispondenza delle aree boschive.

Tra le cause predisponenti: la variabilità dei litotipi – la tettonizzazione – l'alternanza di terreni a diversa permeabilità. Queste diffuse caratteristiche conferiscono un generale stato di dissesto specie sul versante destro, sviluppando in alcuni punti lente ma progressive frane da colamento.

### Stabilità

Il territorio è caratterizzato in prevalenze da pendii con acclività medio-forte, generalmente costituiti da materiali con bassa resistenza meccanica ed instabili: ne risultano movimenti gravitativi consistenti in scivolamenti di porzioni della copertura sul substrato con lacerazioni e fenomeni a carattere franoso.

Le arre relativamente più stabili sono individuabili nella parte più montagnosa a substrato calcareo stratificato, nelle zone di crinale, nelle aree di fondo valle quasi pianeggianti sebbene derivanti da forme di paleo frane ormai consolidate.

**La zonizzazione geologica, le classi di fattibilità del territorio e la conseguente zonizzazione sismica, così come richieste dai recenti aggiornamenti normativi verranno successivamente integrati, al completamento degli studi specifici di settore.**

## 7.2 CLIMATOLOGIA

Il clima che caratterizza la zona considerata si definisce genericamente di tipo appenninico: presenta cioè minori escursioni termiche (differenza algebrica tra la temperatura minima e massima) e precipitazioni più abbondanti che non nella zona di pianura, il cui clima si denomina più esattamente di tipo subcontinentale.

Per la posizione geografica, marginale rispetto alla grande pianura, l'**Oltrepò Pavese montano** non trae beneficio dalle precipitazioni provenienti dal mare Adriatico; similmente, a causa dei rilievi meridionali che fungono da nodi di condensazione dell'umidità atmosferica, beneficia in minore quantità delle piogge provenienti dal vicino mar Ligure che non l'alta Val Trebbia e d'Aveto, valli situate a Sud del confine lombardo.

Si può dire, però, che le precipitazioni non sono insufficienti ad assicurare delle discrete rese di prodotti agricoli.

Il regime pluviometrico, cioè la quantità di pioggia che cade mensilmente nell'arco di un anno, è generalmente di tipo sub-litoraneo appenninico con i massimi in autunno ed in primavera, e i minimi in estate ed in inverno.

Ovviamente le precipitazioni nevose interessano tutto il nostro territorio, ma in modo speciale le montagne più elevate (Penice, Brallo, Colletta, Giovà), dove lo sfruttamento turistico invernale è interessante.

Per quanto riguarda il vento, si può affermare che: "nella zona di pianura e di bassa collina i venti più frequenti sono quelli di parallelo, spostati verso Sud o verso Nord, in funzione della disposizione delle colline, mentre nella zona montana la frequenza dei venti è imprecisata per il diverso andamento delle valli".

"Circa la nebulosità, si tratta di un fenomeno passeggero, non paragonabile certamente alle nebbie della bassa lombarda. Sovente, nel giro di poche ore, la nebbia viene spazzata via; alcune volte, da posizioni elevate, la si vede in basso e sembra un mare calmo; altre volte invece, la si vede avvinghiare i monti più alti."<sup>4</sup>

### 7.3 QUALITÀ DELL'ARIA

I principali contaminanti del sistema atmosferico si possono schematicamente dividere in inquinanti primari ed inquinanti secondari: mentre i primi vengono emessi in atmosfera tramite emissioni dirette di origine naturale o antropogenica, i secondi vengono originati in atmosfera a seguito dell'innesto di reazioni chimiche che coinvolgono contaminanti primari o secondari. Nella tabella seguente è riportato un elenco dei principali inquinanti del comparto atmosferico insieme alle principali sorgenti di emissione.

Inquinante	Tipologia	Fonte
<b>Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>)</b>	primario/secondario	impianti di riscaldamento, traffico veicolare (soprattutto pesante), centrali di potenza, attività industriali
<b>Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>)</b>	primario	impianti di riscaldamento, centrali di potenza, combustione di composti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, olii combustibili)
<b>Idrocarburi non metanici (IPA, Benzene)</b>	primario	traffico veicolare (combustione incompleta), evaporazione di carburanti, processi industriali
<b>Monossido di Carbonio (CO)</b>	primario	traffico veicolare (combustione incompleta di composti fossili)
<b>Ozono (O<sub>3</sub>)</b>	secondario	
<b>Particolato fine (PM10)</b>	primario/secondario	combustione e risollevamento
Elenco dei principali inquinanti atmosferici. Fonte: ARPA Lombardia – Rapporto sulla Qualità dell'Aria di Pavia e Provincia 2006		

INQUINANTE	PRINCIPALI SORGENTI	EFFETTI SULLA SALUTE E/O SULL'AMBIENTE
Anidride carbonica	Processi di combustione	effetto serra
Biossido di Zolfo	Processi di combustione di combustibili contenenti	Irritazione delle vie respiratorie e delle mucose in genere

<sup>4</sup> fonte [vallestaffora.info](http://vallestaffora.info)

Composti Organici Volatili	Pitture, lacche, pesticidi, prodotti per la pulizia, apparecchi per il riscaldamento	Irritazioni delle vie respiratorie e delle mucose in genere, alcuni composti hanno effetti cancerogeni
Metano	Processi di fermentazione, estrazione, trattamento,	Non ha elevata tossicità. Gas a effetto serra
Monossido di Carbonio	Traffico veicolare	Riduce la capacità dell'emoglobina di trasportare ossigeno
Ossidi di azoto	Impianti di riscaldamento, traffico veicolare, processi di combustione, attività industriali	Danni ambientali dovuti alla ricaduta degli NOx sotto forma di acido nitrico L'NO <sub>2</sub> causa irritazione delle mucose e affezioni delle vie respiratorie
Particolato PM10	Traffico Processi di combustione	Infezioni respiratorie e disturbi cardiocircolatori
Protossido di azoto N <sub>2</sub> O	Uso di fertilizzanti azotati, combustione di materia	effetto serra
<b>Sorgenti ed effetti dei singoli inquinanti atmosferici</b> (Fonte: Regione Lombardia, DG Qualità dell'Ambiente, 2001. Elaborazione: Rete di Punti Energia, 2005).		

La rete pubblica di monitoraggio della qualità dell'aria nella provincia di Pavia, di proprietà dell'ARPA e gestita dal Dipartimento di Pavia, si compone di 4 stazioni fisse, 2 laboratori mobili e un campionatore gravimetrico per il PM10. Il Dipartimento di Pavia gestisce, inoltre, due stazioni fisse private di proprietà di ASM di Voghera e la stazione di Ferrera Erbognone, di proprietà di Enipower di Sannazzaro de Burgondi. Sono in funzione anche 5 stazioni per il monitoraggio delle emissioni dalla raffineria ENI di Sannazzaro de Burgondi e 3 stazioni per il monitoraggio delle emissioni dell'inceneritore di Parona.

*Sul territorio della Comunità Montana non sono presenti centraline fisse per il rilevamento della qualità dell'aria, né l'ARPA ha mai eseguito campagne di rilevamento utilizzando centraline mobili. A partire dal database INEMAR della Regione Lombardia possono essere ricavati i dati sulle emissioni per i diversi settori, che nel database corrispondono ai "macrosettori" presenti nella nomenclatura europea del CORINAIR.<sup>5</sup>*

Per valutare quali siano gli elementi che agiscono negativamente sull'aria dell'Oltrepo Pavese sono state considerate le emissioni di CO (monossido di carbonio), COV (composti organici volatili), NOX (ossidi di azoto), PM10 (particolato), SO<sub>2</sub> (biassido di zolfo), CO<sub>2</sub> (anidride carbonica), N<sub>2</sub>O (protossido di azoto), CH<sub>4</sub> (metano).

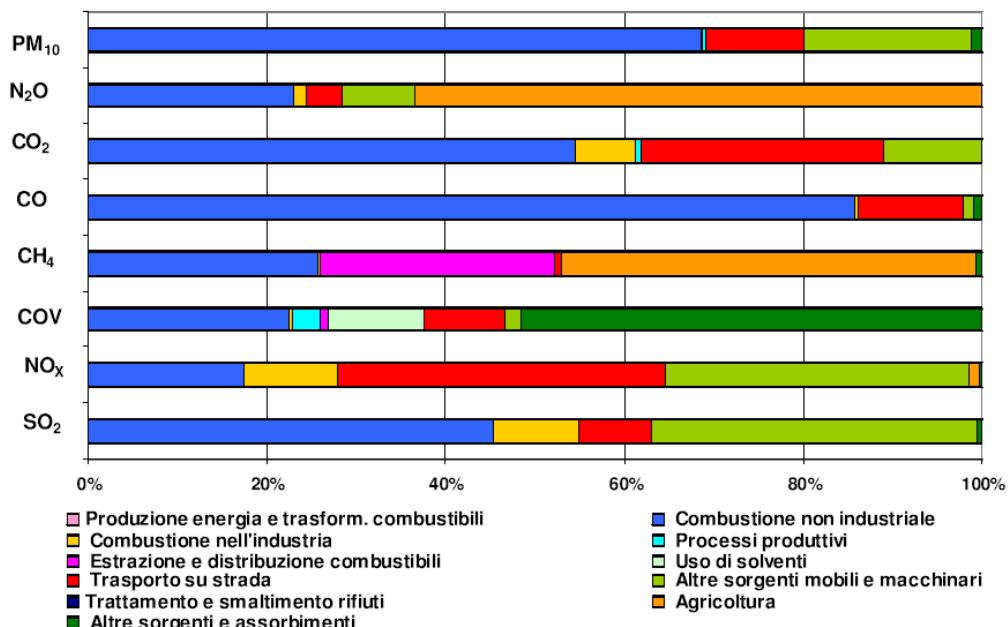
Indicatore	Comunità Montana Oltrepo Pavese (tonnellate/anno)	Provincia di Pavia (tonnellate/anno)	% emissioni CMOP/ emissioni prov. PV
Emissioni di CO	4.068	57.174	7,1%
Emissioni di COV	1.251	23.382	5,4%
Emissioni di NOX	471	19.268	2,4%
Emissioni di PM <sub>10</sub>	132	3.276	4,0%
Emissioni di SO <sub>2</sub>	53	7.286	0,7%

<sup>5</sup> **Corinair (COordination INformation AIR)** = È l'inventario delle emissioni in atmosfera elaborato dall'Agenzia Europea dell'Ambiente.

Emissioni di N <sub>2</sub> O	50	1.285	3,9%
Emissioni di CH <sub>4</sub>	587(ktonn/anno)	49.524(ktonn/anno)	1,2%
Emissioni di CO <sub>2</sub>	91	4.643	2,0%

**Emissioni di inquinanti atmosferici in Comunità Montana Oltrepo Pavese e confronto con la provincia di Pavia** (Fonte: Regione Lombardia, DG Qualità dell'Ambiente, 2001. Elaborazione: Rete di Punti Energia, 2005)

Nel territorio della Comunità Montana non vengono emessi inquinanti da processi di produzione di energia né da trattamento e smaltimento rifiuti, che invece hanno un impatto importante a livello provinciale.



**Figura 13 Figura 1 - Emissioni per settore in Comunità Montana Oltrepo Pavese (Fonte: Regione Lombardia, DG Qualità dell'Ambiente, 2001. Elaborazione: Rete di Punti Energia, 2005).**

Il settore responsabile della maggior parte delle emissioni è la “combustione non industriale”, che è riconducibile sostanzialmente al riscaldamento. Inoltre l’Oltrepo Pavese non ospita complessi industriali rilevanti e ciò fa sì che il riscaldamento e il traffico divengano le fonti emissive principali. Dall’analisi degli inquinanti si può dedurre come in Oltrepo l’utilizzo di metano per il riscaldamento non sia così diffuso come nel resto del territorio provinciale. L’elevato valore di <sub>PM10</sub>, CO ed SO<sub>2</sub> dovuti alla combustione per il riscaldamento potrebbe essere determinato dal maggior impiego di legna da ardere e gasolio negli impianti di riscaldamento.

Normalizzando i dati di emissione rispetto alla popolazione residente (Tabella 2), si osservano per CO, COV, <sub>PM10</sub> e N<sub>2</sub>O valori più elevati rispetto ad dato medio provinciale, mentre per NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> e CH<sub>4</sub> il contributo emissivo dell’Oltrepo risulta più contenuto.

Indicatore	Valore pro capite CM Oltrepo Pavese kg/(abitante*anno)	Valore pro capite provincia di Pavia kg/(abitante*anno)
Emissioni pro capite di CO	222,2	115,8

Emissioni pro capite di COV	68,3	47,3
Emissioni pro capite di NOX	25,7	39
Emissioni pro capite di PM <sub>10</sub>	7,2	6,6
Emissioni pro capite di SO <sub>2</sub>	2,9	14,8
Emissioni pro capite di N <sub>2</sub> O	2,7	2,6
Emissioni pro capite di CH <sub>4</sub>	32,1	100,3
	tonn/(abitante*anno)	tonn/(abitante*anno)
Emissioni pro capite di CO <sub>2</sub>	5,0	9,4

**Emissioni di inquinanti atmosferici pro capite in Comunità Montana Oltrepo Pavese e in provincia di Pavia** (Fonte: Regione Lombardia, DG Qualità dell'Ambiente, 2001. Elaborazione: Rete di Punti Energia, 2005).

Valutando l'entità delle emissioni rispetto alla superficie territoriale risulta una densità emissiva sensibilmente inferiore per l'area della Comunità Montana rispetto alla provincia di Pavia: questo risultato giustifica in termini quantitativi quanto intuitivamente noto sulla migliore qualità dell'aria che caratterizza il territorio dell'Oltrepo Pavese.

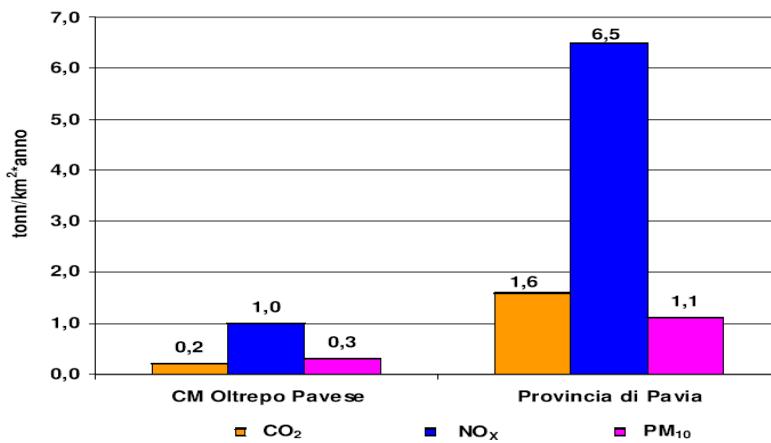


Figura 14 Densità emissiva per NOX, PM<sub>10</sub> e CO<sub>2</sub> in Comunità Montana Oltrepo Pavese e confronto con la provincia di Pavia (Fonte: Regione Lombardia, DG Qualità dell'Ambiente, 2001. Elaborazione: Rete di Punti Energia, 2005).

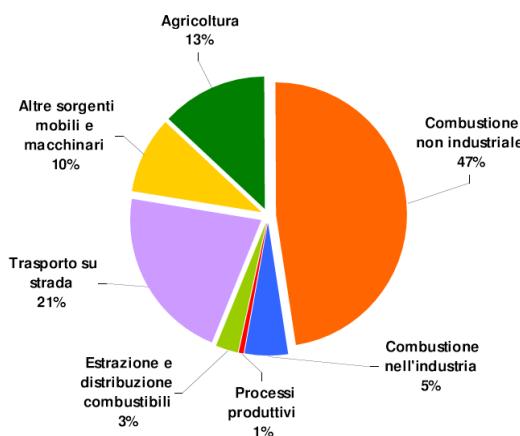


Figura 15 Contributo percentuale dei macrosettori alle emissioni annue (2001) di anidride carbonica equivalente in Comunità Montana Oltrepo Pavese (Fonte: Regione Lombardia, DG Qualità dell'Ambiente, 2001. Elaborazione: Rete di Punti Energia, 2005).

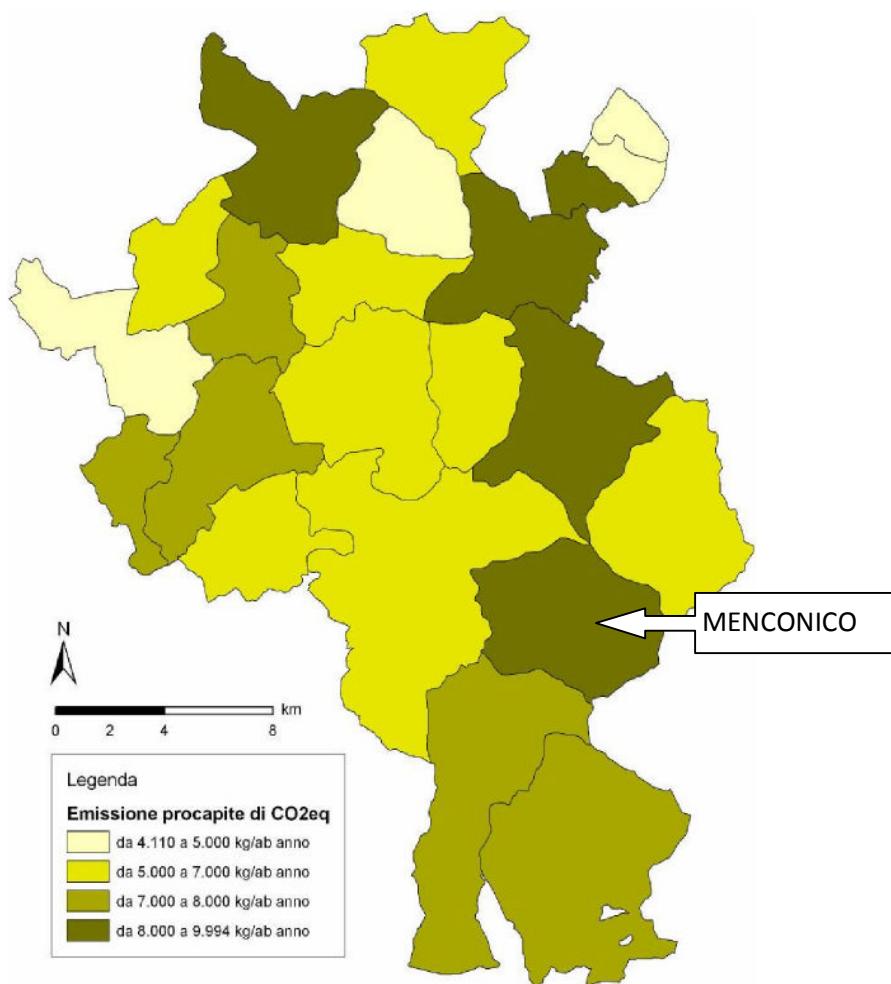


Figura 16 Emissioni pro capite di CO2eq in Comunità Montana Oltrepo Pavese: distribuzione a livello comunale (Fonte: Regione Lombardia, DG Qualità dell'Ambiente, 2001. Elaborazione: Rete di Punti Energia, 2005).

## 8 QUADRO PROGRAMMATICO SOVRAORDINATO

Affinché gli obiettivi strategici del documento di piano risultino sostenibili, anche nel rispetto del sistema di vincoli e tutele presenti sul territorio, risulta prioritario effettuare una ricognizione di tutti gli strumenti sovraordinati e di settore, alle cui indicazioni deve attenersi il PGT.

Di seguito vengono prima schematicamente individuati e poi sintetizzati i contenuti del quadro programmatico vigente; con particolare attenzione per gli aspetti e le previsioni che riguardano il territorio dell'Oltrepo pavese e nello specifico il Comune di Menconico.

PIANO	SIGLA	PROPONENTE	TIPO
1. PIANO TERRITORIALE REGIONALE	<b>PTR</b>	REGIONE	SOVRA LOCALE
2. PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE	<b>PTPR</b>	REGIONE	SOVRALOCALE
3. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE	<b>PTCP</b>	PROVINCIA	SOVRALOCALE
4. PROGRAMMA REGIONALE TUTELA ED USO DELLE ACUQE	<b>PTUA</b>	REGIONE	SETTORE
5. PIANO D'AMBITO OTTIMALE DELLA AATO DI PAVIA	<b>PAATO</b>	AUTORITÀ AMBITO OTTIMALE PAVIA	SETTORE
6. PIANO REGIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA	<b>PRQA</b>	REGIONE	SETTORE
7. PIANO DI SVILUPPO RURALE REGIONALE 2007-2013	<b>PSR</b>	REGIONE	SETTORE
8. PIANO AGRICOLO REGIONALE TRIENNALE	<b>PAT</b>	REGIONE	SETTORE
9. PROGRAMMA ENERGETICO REGIONALE	<b>PER</b>	REGIONE	SETTORE
10. PIANO PROVINCIALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI	<b>PPGR</b>	PROVINCIA	SETTORE
11. PIANO DEL TRAFFICO DELLA VIABILITÀ EXTRAURBANA	<b>PTVE</b>	PROVINCIA	SETTORE

## 8.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE PTR

### 8.1.1 Macro obiettivi del PTR

Il PTR è lo strumento di indirizzo ed orientamento a livello regionale che definisce gli obiettivi generale di sviluppo aventi efficacia diretta sugli altri strumenti di pianificazione. Il processo di redazione è stato ufficialmente avviato nel 2005, gli elaborati prodotti sono successivamente stati adottati dalla Giunta Regionale nel gennaio 2008 e, successivamente, da parte del Consiglio Regionale nel luglio del 2009. Come previsto dalla legge LR 12/2005, il PTR assume anche la valenza di Piano Territoriale Paesistico Regionale, ad integrazione del precedente piano del 2001.

L'obiettivo ultimo del piano è il miglioramento della qualità della vita, in accordo con i principi espressi anche dalle politiche comunitarie. L'azione del PTR si fonda su tre macro-obiettivi che fanno riferimento alla strategia di Lisbona e, per la Lombarda, sono la declinazione dello sviluppo sostenibile espresso dallo schema di sviluppo dello spazio europeo:

- I. ***Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia,***
- II. ***riequilibrare il territorio lombardo,***
- III. ***proteggere e valorizzare le risorse della regione.***

Questi tre macro-obiettivi vengono, a loro volta, declinati in 24 obiettivi generali che vengono riportati di seguito:

1. Favorire l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione
2. Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno intervenendo sulle reti immateriali (fiere, università...) e materiali

(infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche), con particolare attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesistica

3. Assicurare a tutti i territori della Regione e a tutti i cittadini l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità

4. Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità

5. Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare

6. Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero

7. Tutelare la salute del cittadino attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente

8. Perseguire la sicurezza del cittadino rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e la diffusione della conoscenza del rischio, sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque

9. Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio

10. Promuovere l'offerta integrata di funzioni storico, turistico, ricreative sostenibili, mettendo a sistema tutte le risorse

11. Promuovere il sistema produttivo di eccellenza attraverso:

- il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile
- il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale
- lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità

12. Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forze del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale

13. Realizzare, per il contenimento del suolo, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, al sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'uso estensivo del suolo

14. Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia

15. Supportare gli Enti Locali nell'attività di Programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale

16. Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) attraverso l'uso razionale e responsabile delle risorse

17. Garantire la qualità delle risorse ambientali e naturale attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni clima-alteranti, il contenimento dell'inquinamento...

18. Favorire la trasformazione dei comportamenti e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile delle risorse, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica
19. Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse anche attraverso la messa a sistema delle componenti paesaggistiche, culturali, ambientali, naturalistiche, forestali...
20. Promuovere l'integrazione paesistica, naturalistica ed ambientale degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ed una miglior contestualizzazione
21. Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi assumendo l'agricoltura ed il paesaggio come attuatori di riqualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio
22. Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo per minimizzare l'impatto delle attività antropiche
23. Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transnazionali attraverso il miglioramento della cooperazione
24. Rafforzare il ruolo di motore europeo della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti

Il Piano suddivide il territorio in sei *Sistemi Territoriali*, non perimetrati ai fini dell'individuazione di ambiti territoriali specifici, ma considerati come elementi tra loro interrelati, caratterizzati da omogenei punti di forza, di debolezza, da minacce, da opportunità. Tali sistemi territoriali sono: il sistema metropolitano, la montagna, il sistema pedemontano, i laghi, la pianura irrigua, il Po e i grandi fiumi. Gli obiettivi del Piano vengono declinati in obiettivi tematici ed obiettivi dei sistemi territoriali.

Secondo la classificazione del recente **Piano Territoriale Regionale (PTR)** che, ai sensi della LR 12/2005 ha funzioni anche di Piano Paesaggistico, nella Provincia di Pavia si possono distinguere due sistemi territoriali: il sistema territoriale della montagna (a sud, ai confini con gli appennini emiliani) e quello della pianura irrigua (a nord, nei territori contermini all'asta del Fiume Po).

Il comune di Menconico ricade nel sistema territoriale di Montagna, come si evince dall'estratto della tavola 4 del DdP del PTR di seguito riportata. **OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE 2 "MONTAGNA"** del PTR (documento di piano gennaio 2010)

- ST2.1 Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano (ob. PTR 17)
- ST2.2 Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio (ob PTR 14, 19)
- ST2.3 Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi (ob. PTR 8)
- ST2.4 Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente (ob. PTR 11, 22)
- ST2.5 Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità (ob. PTR 10)
- ST2.6 Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo (ob. PTR 2, 3, 20)
- ST2.7 Sostenere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento (ob. PTR 15)
- ST2.8 Contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori (ob. PTR 13, 22)
- ST2.9 Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.) (ob. PTR 1, 3, 5)
- ST2.10 Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano, che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree (ob. PTR 13)

#### **8.1.1.1 *Uso del suolo***

- Limitare l'ulteriore espansione urbana nei fondovalle
- Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio con conservazione degli elementi della tradizione
- Conservare i varchi liberi nei fondovalle, per le eventuali future infrastrutture
- Coordinare a livello sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale

#### **8.1.2 *Piano Territoriale Paesistico Regionale***

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale è parte integrante del PTR. La Regione Lombardia dal 2001 è dotata di un Piano Territoriale Paesistico Regionale che orienta e indirizza i soggetti che a diverso titolo intervengono sul territorio tramite proposte di pianificazione, programmazione e progettazione. Il Piano ha voluto esprimere un'attenzione speciale al paesaggio lombardo e ai valori identitari che esso rappresenta, in coerenza anche con quanto indicato dalla Convenzione Europea del Paesaggio. La tutela e la valorizzazione paesaggistica dell'intero territorio regionale è stata infatti, e si conferma, come una scelta di fondo, che coinvolge e responsabilizza enti e cittadini nello sforzo comune di conservare i caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, di migliorare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi, di diffondere la consapevolezza dei valori paesistici e la fruizione da parte dei cittadini. IL PTPR del 2001, alla luce dei suggerimenti provenienti dal territorio, sulla base dei principi normativi della L.R. 12/2005 e tenendo conto delle indicazioni del D.Lgs. 42/2004, è stato aggiornato nel 2008. Gli elaborati approvati il 16 gennaio 2008 integrano e in parte sostituiscono i documenti e le cartografie precedente Piano, fornendo un quadro più articolato e aggiornato di riferimenti conoscitivi e iconografici e di indirizzi che possono supportare e orientare l'azione locale verso il perseguitamento degli obiettivi comuni di salvaguardia e attenta gestione dei paesaggi lombardi nonché di riqualificazione delle situazioni di degrado.

Sintetizzando con il PTPR la Regione Lombardia persegue la tutela, la valorizzazione ed il miglioramento del paesaggio, mediante:

- La conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti;

- Il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
- La diffusione della consapevolezza dei valori paesistici e la loro fruizione da parte dei cittadini.

Gli aggiornamenti del Piano Paesistico agiscono su più fronti e su due piani distinti:

- Integrazioni e aggiornamenti del quadro di riferimento paesistico e degli indirizzi di tutela, approvati dalla Giunta Regionale, ed immediatamente efficaci
- Nuova normativa, inclusa nella sezione Piano Paesaggistica del PTR

Le integrazioni al quadro di riferimento paesistico:

- Arricchiscono il piano vigente aggiornandone i contenuti e l'elenco degli elementi identificativi individuati;
- Introducono l'Osservatorio quale modalità di descrizione fotografica dei diversi contesti, anche in riferimento al monitoraggio delle future trasformazioni;
- Restituiscono una lettura sintetica dei principali fenomeni regionali di degrado paesaggistico.

L'aggiornamento normativo è invece volto a migliorare l'efficacia della pianificazione paesaggistica e delle azioni locali rispetto a:

- Salvaguardia e valorizzazione degli ambiti, elementi e sistemi di maggiore connotazione identitaria, delle zone di preservazione ambientale (laghi, fiumi, navigli, geositi) e dei siti UNESCO
- Sviluppo di proposte per la valorizzazione dei percorsi e degli insediamenti di interesse paesistico, e per la ricomposizione dei paesaggi rurali, urbani tramite le reti verdi di diverso livello
- Definizione di strategie di governo delle trasformazioni e inserimento paesistico degli interventi correlate ad obiettivi di riqualificazione delle situazioni di degrado e di contenimento dei rischi di compromissione dei paesaggi regionali

#### **8.1.2.1 Rete Ecologica Regionale**

In coerenza con l'evoluzione dell'impianto del Piano Territoriale Regionale, la DGR n°8/6415 del 27 dicembre 2007 "Criteri per l'interconnessione della Rete Ecologica Regionale con gli strumenti della programmazione territoriale degli enti locali" ha costituito e costituisce un primo documento contenente riferimenti per l'attuazione delle reti ecologiche in Lombardia; successivamente con la DGR N° 8/8515 del 26 novembre 2008 sono stati proposti criteri attuativi della stessa Rete Ecologica costituenti "strumenti operativi" ai sensi della proposta di PTR attualmente in fase di approvazione.

In riferimento al Documento di Piano del PTR (cap 1.5.6) la RER viene costituita con i seguenti obiettivi generali:

- riconoscere le aree prioritarie per la biodiversità;
- individuare un insieme di aree e azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica ai vari livelli territoriali;
- fornire lo scenario ecosistemico di area vasta e i collegamenti funzionali per l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE), il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali, l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di Valutazione Ambientale, l'integrazione con il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) del Po che costituisce riferimento per la progettazione e la gestione delle reti ecologiche (comma 12, art.1, nta del PAI).
- articolare il complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale (comunali o sovracomunali).

E' previsto che la RER lombarda si articoli nei seguenti livelli spaziali:

- 1) un livello regionale primario comprendente:
- 2) un livello provinciale, comprendente le Reti Ecologiche Provinciali (REP), che si pongono come indirizzo e coordinamento delle reti ecologiche di livello locale;
- 3) un livello locale comprendente:

Gli elementi della RER si dividono, secondo lo schema seguente, in elementi primari ed elementi di secondo livello.

Elementi primari	
<b>Elementi di primo livello</b>	<b>Compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità</b> Altri elementi di primo livello esterni alle aree sopracitate (Individuate facendo riferimento ad elementi di primo livello dalle reti ecologiche provinciali o utilizzando le "Aree importanti per la biodiversità")
<b>Gangli primari</b>	<b>Nodi delle relazioni spaziali della rete (aree "source" di biodiversità)</b>
<b>Corridoi primari e corridoi primari fluviali antropizzati</b>	<b>Elementi di connessione ecologica tra i precedenti</b>
<b>Varchi o restringimenti di rete</b>	Varchi 'da mantenere', perchè l'area conservi la sua potenzialità di 'punto di passaggio' per la biodiversità; Varchi 'da deframmentare', cioè aree in cui sono necessari interventi per mitigare gli effetti della presenza di infrastrutture o insediamenti che interrompono la continuità ecologica; Varchi 'da mantenere e deframmentare' al tempo stesso, ovvero dove è necessario preservare l'area da ulteriore consumo del suolo e simultaneamente intervenire per ripristinare la continuità ecologica presso interruzioni antropiche già esistenti.
Elementi di secondo livello	
<b>Porzioni di Aree prioritarie per la biodiversità non ricomprese in Elementi di primo livello in seguito all'innalzamento del numero di strati/layers simultaneamente presenti per l'attribuzione del primo livello;</b> <b>Aree importanti per la biodiversità non ricomprese nelle Aree prioritarie, individuate nel corso della prima fase del progetto,</b> <b>Elementi di secondo livello delle Reti Ecologiche Provinciali, quando individuati secondo criteri naturalistici/ecologici e ritenuti funzionali alla connessione tra Elementi di primo e/o secondo livello.</b>	

Gli elementi di primo e secondo livello si possono altresì dividere in base al valore naturalistico-ambientale della vegetazione e dell'uso del suolo. Si parla quindi di:

- **aree ad alta naturalità:** boschi, cespuglieti, altre aree naturali o semi-naturali, zone umide, corpi idrici;
- **aree di supporto:** area a naturalità residua diffusa, con funzionalità ecologica non compromessa, identificate con le aree agricole ricadenti all'interno degli elementi di primo e secondo livello e presentanti elementi residui, sparsi o più o meno diffusi di naturalità;

- **aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica:** comprendono tutte le superfici urbanizzate, occupate da infrastrutture, insediamenti produttivi, aree estrattive, discariche e altre aree degradate.

Nell'ambito della RER ogni settore individuato viene descritto attraverso una carta in scala 1:25.000 ed una scheda descrittiva ed orientativa ai fini della attuazione della Rete Ecologica, da utilizzarsi quale strumento operativo da parte degli enti territoriali competenti.

Con la deliberazione **n. 8/10962 del 30 dicembre 2009**, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina.

La **Rete Ecologica Regionale** è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

La **RER**, e i criteri per la sua implementazione, forniscono al **Piano Territoriale Regionale** il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale; aiuta il P.T.R. a svolgere una funzione di indirizzo per i P.T.C.P. provinciali e i P.G.T./P.R.G. comunali; aiuta il P.T.R. a svolgere una funzione di coordinamento rispetto a piani e programmi regionali di settore, e ad individuare le sensibilità prioritarie ed a fissare i target specifici in modo che possano tener conto delle esigenze di riequilibrio ecologico; anche per quanto riguarda le Pianificazioni regionali di settore può fornire un quadro orientativo di natura naturalistica ed ecosistemica, e delle opportunità per individuare azioni di piano compatibili; fornire agli uffici deputati all'assegnazione di contributi per misure di tipo agroambientale e indicazioni di priorità spaziali per un miglioramento complessivo del sistema.

I documenti "**RER - Rete Ecologica Regionale**" e "**Rete Ecologica Regionale - Alpi e Prealpi**" illustrano la struttura della Rete e degli elementi che la costituiscono, rimandando ai settori in scala 1:25.000, in cui è suddiviso il territorio regionale.

Il documento "**Rete ecologica regionale e programmazione territoriale degli enti locali**" fornisce indispensabili indicazioni per la composizione e la concreta salvaguardia della Rete nell'ambito dell'attività di pianificazione e programmazione.

#### Siti rete natura

Il Documento di Piano del PTR individua il Sito "Monte Alpe" in Comune di Menconico, tra quelli afferenti alla Rete Natura 2000 della regione Lombardia.

Tipologia	Denominazione	Comune	Ente gestore	Superficie (ha)	Anno di istituzione
PLIS	Parco di Fortunago	Fortunago	Comune di Fortunago	400	2000
PLIS	Parco del castello di Verde	Valverde	Comune di Valverde	40	2000
PLIS	Parco del castello dal Verme	Zavattarello	Comune di Zavattarello	46	2000
RISERVA NATURALE PARZIALE BIOGENETICA DI INTERESSE REGIONALE	RISERVA NATURALE DEL MONTE ALPE	MENCONICO	ERSAF	328	1985
Giardino botanico alpino	Giardino botanico alpino di Pietra Corva	Romagnese	Comune di Romagnese Provincia di Pavia C.M. Oltrepo Pavese	3	1967

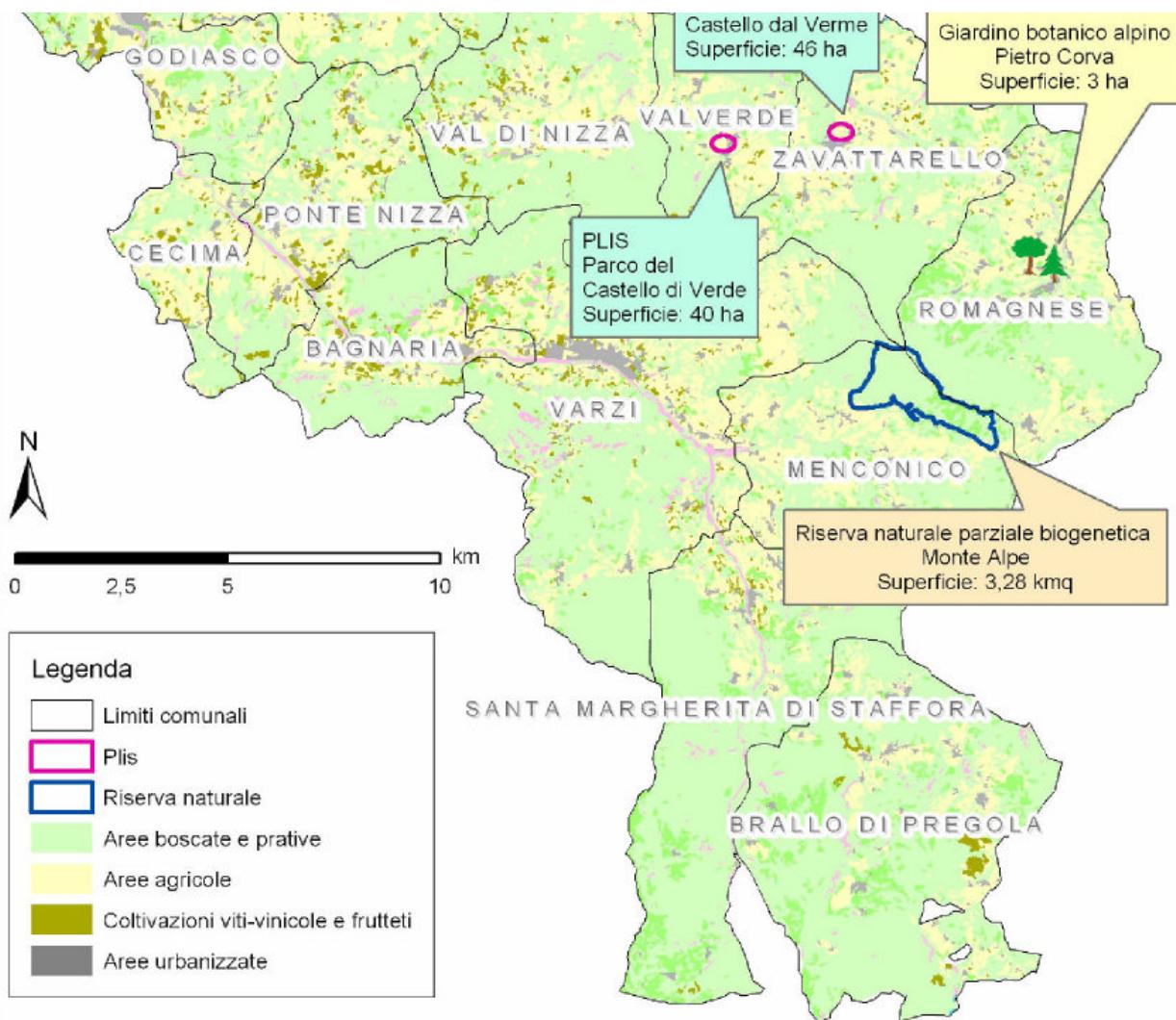


Figura 17 - Le aree protette nell'Oltrepo Pavese (Fonte: Enti gestione aree protette, 2005).

### 8.1.3 Previsioni specifiche nel PTR per il Comune di Menconico

Comune	<b>MENCONICO(PV) NEWCOD: 18089</b>
Ambito geografico	Oltrepo Pavese
Unità tipologica di paesaggio	<p><b>XIV. Paesaggi della montagna appenninica.</b></p> <p>Riguarda la parte più elevata ed abbastanza ben delimitata dell'Oltrepo' Pavese, dove gradatamente, ai campi che qui già si presentano in forme terrazzate, si sostituiscono ambiti boschivi sempre più ampi (M. Alpe, M. Penice, Brallo, Lesima) e spoglie groppe montane dove affiorano rocce dure, serpentini e ofioliti.</p> <p>Gli insediamenti sono raggruppati in abitati di piccole dimensioni attorno ai quali si sospingono caratteristici campi di paese.</p> <p>Le visuali sono ampie e sempre raccordate tra loro seguendo il filo delle dorsali e il continuo sovrapporsi di quinte montuose più o meno calcate dai versanti boschivi. Le valli, a fondo piatto, sono poco ospitali, invase dagli ampi greti ghiaiosi dei torrenti (Staffora, Avagnone).</p> <p><b>Indirizzi di tutela (paesaggi della montagna appenninica).</b></p> <p>Deve essere anche qui assoluta la tutela idrogeologica nei modi più compatibili con la protezione del paesaggio. Vanno rispettati e protetti i boschi e gli ambienti floristici che già preludono agli orizzonti mediterranei come pure le dorsali spoglie, tipicamente appenniniche, delle dorsali montuose più elevate. Va preservata la naturalità e la componente caotica del paesaggio di fondovalle, come pure le vegetazioni igrofile di ripa.</p> <p>La tutela del patrimonio storico va accostata alla difesa dei contesti ambientali, essendo in questo caso, evidentissima l'interdipendenza di queste due componenti paesistiche. La costruzione di nuove strade, o piste agricole, va controllata e sottoposta a forti interventi mitigatori dell'impatto. L'accessibilità andrebbe preferibilmente riservata ai soli operatori agricoli e forestali.</p>
Ambito di rilevanza paesistica	Oltrepo Territori al di sopra del 1200 m slm
Norme di tutela	<p><b>Art. 17 (Tutela paesistica degli ambiti di elevata naturalità)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ai fini della tutela paesistica si definiscono di elevata naturalità quei vasti ambiti nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione, è storicamente limitata.</li> <li>2. In tali ambiti la disciplina paesistica persegue i seguenti obiettivi generali: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi;</li> <li>b) recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo;</li> <li>c) favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle tradizionali attività agrosilvopastorali;</li> <li>d) promuovere forme di turismo sostenibile attraverso la fruizione rispettosa dell'ambiente;</li> <li>e) recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazioni provocate da esigenze economiche e sociali hanno subito un processo di degrado e abbandono.</li> </ol> </li> </ol>

## 8.2 AMBITO UNITARIO H DELLA MONTAGNA APPENNINICA (PTCP)

Il PTCP della Provincia di Pavia vigente è stato approvato il 7 Novembre del 2003. Attualmente è in fase di redazione l'adeguamento alla LR 12/2005

L'art 18 della normativa regionale introduce importanti novità stabilendo che gli effetti del PTCP abbiano efficacia prescrittiva sul PGT per quanto concerne:

- previsioni in materia di beni paesaggistici, ambientali e di difesa del suolo
- indicazione sulla localizzazione delle infrastrutture della mobilità
- localizzazione delle strutture di interesse sovracomunale (es: polo di sviluppo di rilevanza sovralocale)
- individuazione degli ambiti destinati all'attività agricola
- l'attuazione rete ecologica
- consumo di suolo

### Sintesi degli obiettivi del PTCP per il settore paesistico – ambientale

- Tutela e consolidamento della trama naturalistica principale
- Tutela e valorizzazione del paesaggio agrario e dei suoi elementi connotativi
- Tutela degli elementi salienti del sistema storico-insediativo e culturale

### Paesaggio e difesa del suolo

Il nuovo PTCP si propone di approfondire alcuni aspetti legati alla puntuale individuazione delle aree vincolate per legge, alla valutazione delle dinamiche di trasformazione del paesaggio operando una fase ricognitiva del territorio ed individuando le criticità emerse nella prima fase applicativa del PTCP vigente.

Si proporrà, inoltre, di individuare i fenomeni di degrado esistenti sul territorio proponendo interventi di recupero e di valorizzazione.

Per ciò che concerne la difesa del suolo, la LR 12/2005 prevede che il PTCP contribuisca alla definizione del quadro conoscitivo regionale con particolare riguardo ai fenomeni di dissesto idrogeologico. Già il PTCP vigente contiene specifiche norme idrogeologiche per la difesa del suolo; nel piano in fase di redazione dovrà essere prevista la realizzazione di studi e monitoraggi, il censimento cartografico delle aree soggette a tutela o classificate come aree a rischio, individuare le linee prioritarie di intervento e le opere di consolidamento e di sistemazione.

### Consumo di suolo

Il PTCP vigente non definisce specificatamente delle soglie per valutare il consumo di suolo ma dà solamente alcune direttive a determinati piani di settore e agli ambiti territoriali tematici che complessivamente tendono al contenimento. Nel nuovo PTCP si richiederà, invece, ai comuni di valutare l'incremento del consumo di suolo proporzionalmente alla crescita endogena ed esogena della popolazione.

Relativamente a questo argomento il nuovo PTCP provvederà a:

- progettare le espansioni insediative previste in modo rispettoso dei caratteri territoriali paesistici e ambientali attraverso la tutela delle aree di pregio e la limitazione delle espansioni urbane in aree tutelate
- contenere fenomeni di edificazione diffusa e di frammentazione delle aree urbanizzate promuovendo, al contrario, la realizzazione di forme urbane più compatte al fine di aumentare la densità insediativa, contenere i costi di infrastrutturazione primaria e migliorare l'accessibilità ai servizi
- gestire il processo di crescita dell'edificato mediante la riqualificazione dei vuoti e delle aree di frangia urbana e attraverso la realizzazione di espansioni insediative in continuità con l'edificato esistente

#### Localizzazione delle infrastrutture della mobilità

Il nuovo PTCP si propone di aggiornare il programma generale delle nuove infrastrutture viabilistiche, che sarà oggetto di approfondimento nei relativi piani provinciali e comunali del sistema della mobilità, al fine di pervenire ad una classificazione generale delle strade di rilevanza territoriale.

Criterio fondamentale è l'accessibilità sostenibile al trasporto pubblico raggiungibile attraverso la compattazione dell'urbanizzato e la tutela delle risorse paesaggistiche ed ecologiche

#### Aree agricole

Il PTCP provvede alla stesura di indirizzi ai comuni per l'individuazione, la valorizzazione, l'uso e la tutela delle aree agricole in rapporto con gli strumenti di pianificazione regionali, così come previsto dall'art 15 della LR 12/2005.

In accordo con le politiche comunitarie, i temi paesaggistici ed ecologici-ambientali non sono più semplicemente settoriali ma si pongono come argomenti trasversali alle tematiche rurali. Si incentiva, cioè, il carattere multifunzionale dell'agricoltura non riferendosi più solamente alle attività produttive ma anche alla fruibilità e alle funzioni ambientali e paesaggistiche. I criteri di individuazione delle aree agricole del nuovo PTCP mireranno alla valorizzazione di questi ambiti contenendo al massimo il consumo di suolo e bloccando l'urbanizzazione diffusa ed il frazionamento dei margini verso l'esterno

#### Rete ecologica del PTCP

L'individuazione della rete ecologica è di competenza provinciale. Attualmente la Provincia di Pavia sta aggiornando il PTCP vigente (risalente al 2003) adeguandolo alla prescrizioni introdotte dalla LR 12/2005. Il PTCP vigente individua la rete ecologica articolandola in una

- struttura primaria,
- nodi di livello regionale,
- nodi di livello provinciale,
- aree di connettivo
- corridoi ecologici.

In coerenza con la normativa regionale, vengono dettai criteri ed indirizzi sia per i comuni sia per la normativa di settore, per la definizione di interventi in ambiti interessati dalla rete ecologica definita a scala provinciale. La normativa prevede che la provincia fornisca criteri ed indirizzi per la definizione di interventi che riguardino la rete ecologica. Quest'ultima rappresenta, infatti, una delle tematiche (secondo quanto stabilito dalla legge regionale) che ha carattere prescrittivo sulla pianificazione comunale.

Sono considerati corridoi ecologici gli elementi lineari naturali quali: torrenti, corsi d'acqua, canali, orli e scarpate morfologiche non assoggetti ad altra forma di tutela specifica.

#### Localizzazione di strutture ad interesse sovra comunale

Il PTCP dovrà prevedere, a differenza dello strumento urbanistico vigente, criteri localizzativi ed indicazioni puntuali per la realizzazione di interventi di interesse sovra comunale. Queste polarità funzionali dovranno essere altamente accessibili, in modo da migliorare le condizioni per vivere e per operare dei cittadini, delle famiglie e delle imprese.

Il PTCP vigente definisce 8 ambiti unitari (o unità paesistiche) in base alle quali si articolola la struttura paesistica della Provincia.

#### **8.2.1 Previsioni specifiche del PTCP per il Territorio di Menconico**

Classifica il territorio di Menconico nell'unità H della **Montagna Appenninica**, che si estende a sud della linea Varzi-Zvattarello e comprende l'alta Valle Staffora e l'alta Val Tidone. Gli ambiti unitari sono classificati in funzione degli aspetti idrografici, morfologici e storico-insediativi che si incrociano nel definire gli aspetti paesistico-ambientali di area vasta. L'Ambito H, secondo quanto definito dal PTCP vigente, ha i caratteri tipici della montagna, in cui coesistono ampie formazioni forestali di elevato interesse naturalistico e zone di insediamento agricolo organizzate in relazione al variegato e particolare assetto morfologico.

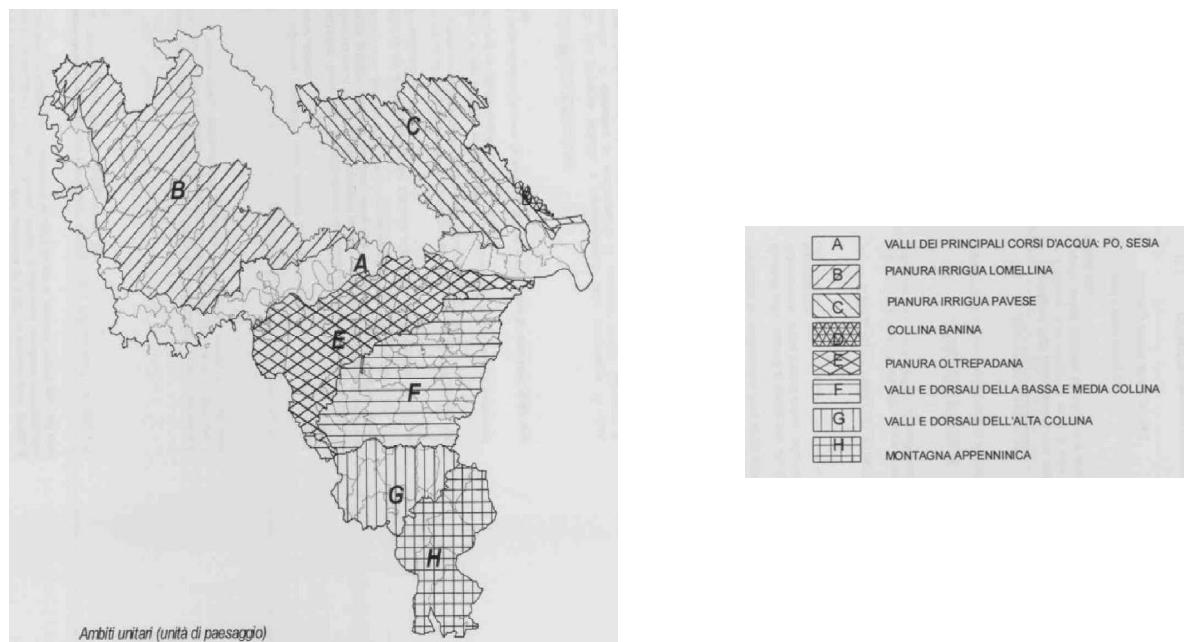


Figura 18 Unità di Paesaggio del PTCP della provincia di Pavia (fonte "Relazione PTCP")

Sempre il PTCP individua Ambiti di prevalente interesse ambientale, si tratta di ambiti eterogenei che si diversificano in relazione ai loro caratteri fisici, alle componenti territoriali e agli assetti territoriali. Si rileva una netta differenziazione tra la Pianura e l'Oltrepò appenninico dipendente dai diversi livelli di pressione antropica, a sua volta condizionata dai caratteri morfologici delle

arie. Le **Dorsali della Montagna appenninica** (PTCP) si presentano morfologicamente in stretta connessione con la restante formazione appenninica Nord-Occidentale delle provincie di Piacenza, Alessandria e Genova. Questo ambiente presenta un assetto naturalistico-ambientale di grande pregio in senso quantitativo (boschi estesi) e qualitativo (stabilità biologica) con un'antropizzazione limitata da fattori climatici e morfologici.

Il territorio comunale appartiene, relativamente ai contenuti del PTCP, ai seguenti “Elementi e sistemi di rilevanza sovracomunale” di cui alla *Tavola 3.2b – Previsioni di tutela e valorizzazione delle risorse paesistiche e ambientali*:

- **UNITÀ H DELLA MONTAGNA APPENNINICA;**
- **AMBITO TEMATICO 4 “VALLE STAFFORA”;**
- **AMBITO TEMATICO 22 “COMUNITÀ MONTANA OLTREPÒ PAVESE”;**
- **AMBITO TEMATICO 23 “DEI COMUNI INTERESSATI DALL’ATTUAZIONE DELL’OBIETTIVO 2”.**

Inoltre, il territorio comunale comprende alcuni elementi e sistemi di rilevanza sovracomunale che corrispondono ai seguenti ambiti:

- **AREE DI CONSOLIDAMENTO DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE E DEI CARATTERI CONNOTATIVI;**
- **AREE DI CONSOLIDAMENTO DEI CARATTERI NATURALISTICI;**
- **AREE DI ELEVATO CONTENUTO NATURALISTICO;**
- **EMERGENZE NATURALISTICHE;**
- **AREE DI PARTICOLARE INTERESSE PAESISTICO;**
- **SITI DI INTERESSE COMUNITARIO**

Ai sensi dell’art. 32 delle proprie NTA, il PTCP classifica alcune porzioni di tessuto edificato come **centri storici**: trattasi dei nuclei insediativi più antichi rintracciabili nel capoluogo e nelle frazioni.

### 8.3 PROGRAMMA DI TUTELA E USO DELLE ACQUE

L’art. 45 della l.r. 26/2003, in attuazione della Direttiva Quadro 2000/60/CE sulle acque, prevede la predisposizione del Piano di gestione del bacino idrografico, costituito dall’ Atto di Indirizzo per la politica di uso e tutela della acque della Regione Lombardia e dal Programma di Tutela e Uso della Acque (PTUA).

Il PTUA individua le azioni, i tempi e le norme di attuazione per raggiungere gli obiettivi dell’Atto di Indirizzo:

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

Il PTUA ha inoltre lo scopo di:

- tutelare in modo prioritario le acque sotterranee e i laghi, per la loro particolare valenza anche in relazione all’approvvigionamento potabile attuale e futuro;

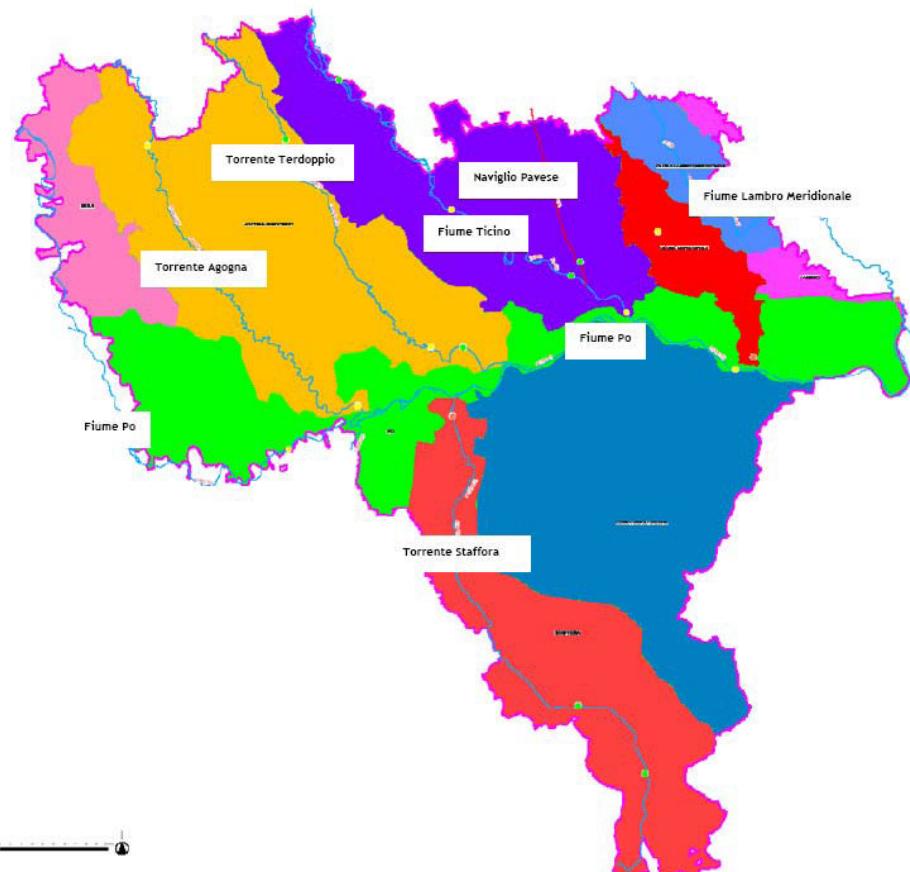
- destinare alla produzione di acqua potabile tutte le acque superficiali oggetto di captazione a tale fine e quelle previste quali fonti di approvvigionamento dalla pianificazione;
- perseguire l'idoneità alla balneazione per tutti i laghi significativi e per i corsi d'acqua emissari dei grandi laghi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

**Figura 19 PTUA della Regione Lombardia Corpi idrici significativi sulla base dei requisiti riportati nell'All. 1 del D.Lgs. 152/1999**

#### Scala locale

*Per il territorio facente parte del Comune di Menconico il PTUA non individua zone di vulnerabilità né aree sensibili.*

Con riferimento agli obiettivi comunitari prescritti dalla Direttiva 2000/60/CEE e recepiti dal PTUA, il quadro, pressoché immutato negli anni recenti, evidenzia come permanga ancora al di sotto dell'obiettivo minimo di "sufficiente", il cui raggiungimento per i corpi idrici significativi è



previsto entro il 31/12/2008, il tratto del Torrente Staffora da Varzi a Cervesina.

Per i corsi d'acqua, considerati nella loro interezza, è ancora lontano il raggiungimento dell'obiettivo di stato "buono", previsto entro il 31/12/2016; unici tratti a conseguire attualmente questo risultato sono infatti:

- il tratto montano del Torrente Staffora, sino a Varzi; si segnala di contro però il deterioramento del tratto sino a Santa Margherita di Staffora dallo stato "ottimo" – unico in tutta la Regione nel 2003 - a "buono";

#### 8.4 PIANO D'AMBITO OTTIMALE AATO PAVIA

Il Consorzio "Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia" si è formalmente costituito in data 18 Luglio 2006.

Obiettivi del Piano di settore sono:

- Riorganizzare territorialmente la gestione dei servizi idrici sulla base degli ambiti territoriali ottimali, superando le esistenti frammentazioni,
- Concentrare in Soggetti/gestori di dimensioni economicamente sostenibili i tre servizi (acquedotto-fognatura-collettamento7depurazione) relativi al ciclo di utilizzo dell'acqua ,
- Proseguire gli obiettivi di efficacia ed efficienza ed economicità nella gestione del servizio idrico integrato, nonché l'equilibrio economico-gestionale basato sull'introito della tariffa servizio

#### Scala locale

Aderiscono attualmente al consorzio i **190 comuni della provincia di Pavia e la Provincia di Pavia**. Nello specifico, i comuni sono ripartiti in tre zone principali, come segue:

- 51 per la zona "Lomellina";
- 78 per la zona "Oltrepò, di cui fa parte il comune di Menconico
- 61 per la zona "Pavese"

L'Oltrepo, per caratteristiche geomorfologiche e idrogeologiche, non è caratterizzato dalla presenza di acquiferi che permettano interamente il sostentamento della popolazione residente e fluttuante: di fatto l'approvvigionamento idropotabile è perpetuato tramite l'utilizzo di sorgenti montane e grazie alla fornitura d'acqua dalle zone di pianura.

Con riferimento agli obiettivi comunitari prescritti dalla Direttiva 2000/60/CEE per le acque sotterranee e recepiti dal PTUA, il quadro evidenzia come permanga ancora al di sotto dello stato ambientale quali-quantitativo "buono" - il cui raggiungimento è previsto dal D.Lgs. 152/2006 entro il 22/12/2015 - l'intera area dell'Oltrepo, dove entrambi gli indicatori di classe denotano criticità.

dettaglio della consistenza delle infrastrutture per il Comune di Menconico		
<b>ACQUEDOTTO</b>	ASM Voghera spa	Amici del penice
<b>FOGNATURA</b>	2 consorzi rurali	Bardineio
<b>DEPURAZIONE</b>	ASM Voghera spa	Consistenza (m) 10718
		ASM Voghera spa

Inizio Gestione ASM a Menconico	Servizi Forniti	Utenti	Mc. Acqua Erogata
01/01/2005	acquedotto	fognatura	depurazione

note

- La realtà collinare e montana dell'Oltrepo ha visto svilupparsi negli anni la gestione, in particolare del servizio di acquedotto, da parte di soggetti costituitisi sotto forma di Consorzi rurali e/o Associazioni di utenti. Tali realtà interessavano, nel corso del 2007, secondo le informazioni fornite, i Comuni di: Bagnaria, Brallo di Pregola, **Menconico**, Ponte Nizza, Rivanazzano, Romagnese, Santa Margherita di Staffora, Val di Nizza, Varzi e Zavattarello, con un numero pari a 67 tra Consorzi Rurali e Associazioni di utenti. Tali Consorzi ed Associazioni di utenti hanno nel tempo provveduto alla realizzazione delle opere, sia con fondi propri che, in gran parte, con fondi provenienti dallo Stato, dalla Regione, dalla Comunità Montana e dagli Enti locali. La costituzione di tali soggetti affonda le proprie radici storiche nel tessuto sociale di questa parte del territorio della provincia di Pavia e parte dalle aggregazioni spontanee di cittadini, i quali si sono riuniti in forme associative che si possono ricondurre ai Consorzi volontari oppure a Consorzi "atipici", qualificabili come Enti di diritto privato costituiti da una pluralità di persone che, avendo in comune determinati bisogni o interessi, si aggregano fra loro allo scopo di soddisfarli mediante un'organizzazione sovraordinata, e che, dunque, essendo caratterizzati dall'esistenza di una stabile organizzazione di Soggetti, funzionale al raggiungimento di uno scopo non lucrativo e presentano i caratteri delle Associazioni non riconosciute. I Soggetti consorziati possono essere, quindi, ricondotti a *"Soggetti diversi dagli Enti locali proprietari di reti, impianti e altre dotazioni patrimoniali strumentali alla gestione dei servizi idrici"*.
- comuni di Alagna, Confienza, Corana, Gambarana, **Menconico**, Mezzana Rabattona, Redavalle, Sommo, Zerbolò che gestiscono in economia il servizio di acquedotto, per un totale pari a circa il 5% della popolazione dell'ATO, per il quale il volume erogato è stato stimato sulla base degli altri dati acquisiti.
- A.S.M. è nata come Azienda Servizi Municipalizzata ed attualmente è una società per azioni a totale partecipazione pubblica, con controllo esercitato dagli enti locali (35 comuni, 1 unione di comuni, 1 comunità montana).

Dati Tecnici del Servizio Acquedotto

COMUNI	Utenti	Abit. Resid.	Pozzi	Sorgenti	Serbatoi	Staz. Rilancio	Pompe Sostituite	Estens. Rete	Condotte Posate	Guasti Rete	Acqua Fatt.	Acqua Erogata	Perdite	Spese Energia El.	Rapp. Spesa En. El./ Acqua Fatt.
	nº	nº	nº	nº	nº	nº	mt	mt	nº	mc	mc	%	€	€/mc	
<b>Menconico</b>	423	444	0	17	10	1	0	9.600	500	3	35.300	45.000	21,56	1.223	0,03
<b>Totali</b>	26.700	79.477	69	70	127	66	33	713.490	10.284	473	8.900.097	11.143.762	20,13	1.006.571	0,11

## 8.5 MISURE STRUTTURALI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA

Nato nel 1998 in collaborazione con la **Fondazione Lombardia per l'Ambiente**, il **Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (P.R.Q.A.)** con lo scopo di supportare la futura **politica di regolamentazione delle emissioni**.

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

- **Conoscere il territorio** identificando i diversi bacini aerologici omogenei ai fini della valutazione della qualità dell'aria e delle caratteristiche meteo-climatiche.
- **Zonizzazione del territorio lombardo** attraverso la d.g.r. n.6501 del 19/10/2001, recentemente aggiornata dalla d.g.r. n. 5290 del 02/08/2007.
- **Conoscere le fonti inquinanti**: realizzando l'inventario regionale delle emissioni **INEMAR**.
- **Monitorare gli inquinati** strutturando la rete di monitoraggio della qualità dell'aria
- **Contestualizzare i riferimenti normativi** integrando i diversi livelli normativi (comunitario, nazionale e regionale)
- **Identificare gli indicatori** necessari per impostare ed attuare i piani e programmi per il miglioramento della qualità dell'aria
- **Definire le priorità di intervento** nei principali settori responsabili dell'inquinamento.

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

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

### Misure per il breve e medio periodo

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

### Misure per lungo periodo

- ricerca e sviluppo del "vettore energetico" idrogeno e delle infrastrutture per la produzione, il trasporto, lo stoccaggio
- sviluppo e diffusione delle "celle a combustibile", comunque alimentate

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

A proseguimento di quanto individuato nel 2005 con le "**Misure strutturali per la qualità dell'aria in Lombardia 2005-2010**" la nuova legge regionale 24/06 si è inserita nel percorso di attuazione della normativa comunitaria e nazionale in materia di qualità dell'aria, intendendo rafforzare l'impegno regionale nell'attivazione di un quadro di programmazione - coordinamento negli indirizzi e nelle linee di intervento per il raggiungimento dei livelli di qualità dell'aria fissati dalla

CE a tutela della salute e dell'ambiente, tramite **la riduzione dell'inquinamento con azioni integrate su tutte le sorgenti (breve-lungo periodo) in rapporto alle condizioni meteo-climatiche di bacino.**

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

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

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

La D.g.r. 2 agosto 2007 - n. 8/5290 - Suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati per l'attuazione delle misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente e ottimizzazione della rete di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico (l.r. 24/2006, artt. 2, comma 2 e 30, comma 2) \_ Rettifica delle dd.g.r. n. 6501/01 e n. 11485/02 - 534 Tutela dell'inquinamento prevede una nuova suddivisione del territorio regionale per l'attuazione delle misure finalizzate al miglioramento della qualità dell'aria.

Secondo questa nuova classificazione il Comune di Casei **Menconico ricade in zona C1**

**Zona C** - caratterizzata da:

- concentrazioni di PM10 in generale più limitate, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche
- minore densità di emissioni di PM10 primario, NOx, COV antropico e NH3
- importanti emissioni di COV biogeniche
- orografia montana
- situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti
- bassa densità abitativa e costituita da:
  - **Zona C1** - zona prealpina e appenninica: fascia prealpina ed appenninica dell'Oltrepo Pavese, più esposta al trasporto di inquinanti provenienti dalla pianura, in particolare dei precursori dell'ozono
  - **Zona C2** - zona alpina: fascia alpina

## 8.6 PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2007-2013

*Il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Regione Lombardia è lo strumento che mette a disposizione delle imprese agricole e di trasformazione una serie di misure a sostegno degli investimenti e di azioni agro-ambientali finalizzate ad orientare lo sviluppo rurale della regione secondo le finalità politiche comunitarie.*

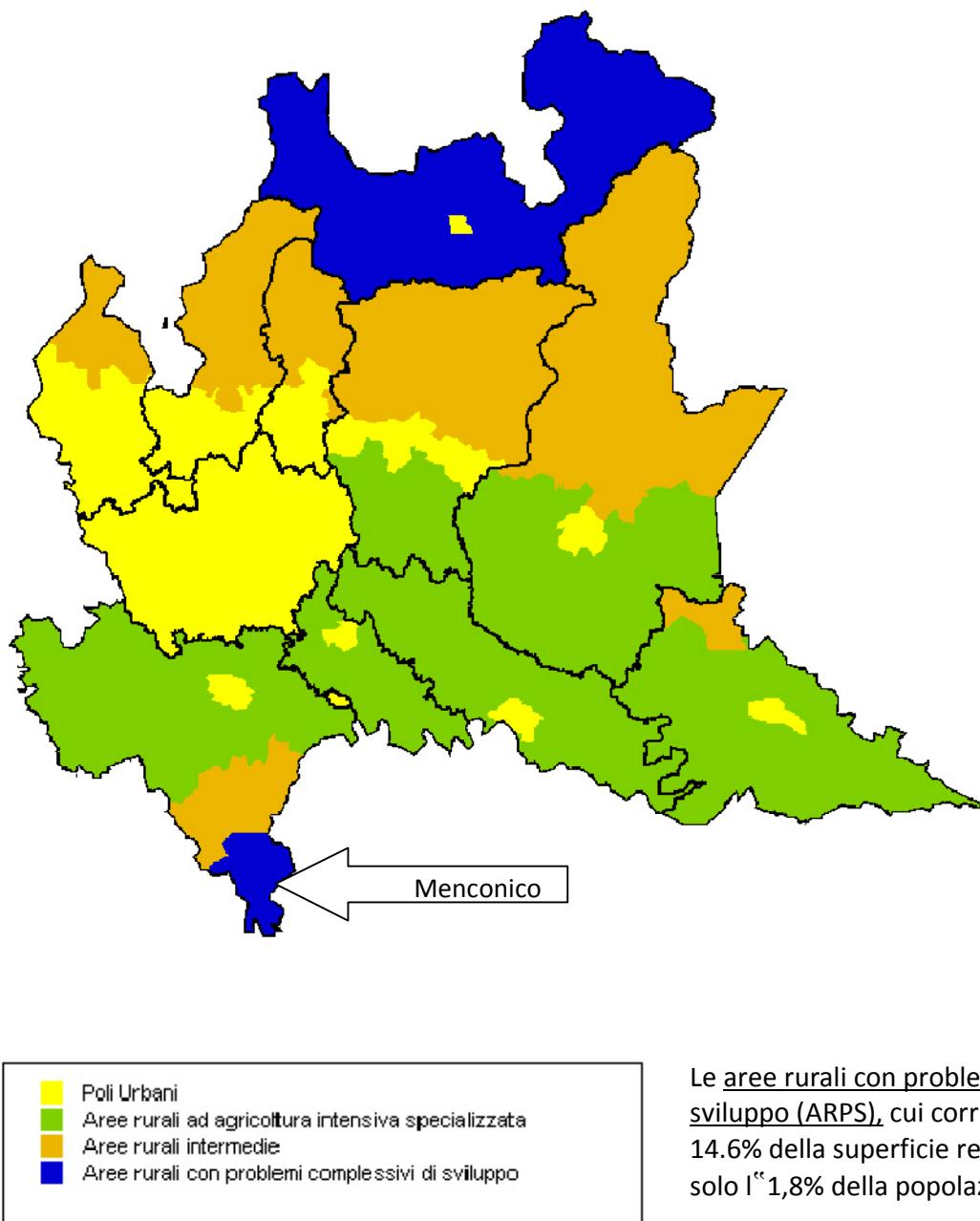
Approvato per la prima volta dalla Commissione europea il **16 ottobre 2007** con **Decisione n. 4663** è stato successivamente adeguato in coerenza alle mutate esigenze del settore agricolo e secondo le priorità dettate dalla riforma della Politica Agricola Comune 2009 (Health Check) e

dalla strategia europea anticrisi (European Economic Recovery Plan) con **Decisione n. 10347** del 17 dicembre 2009.

### 8.6.1 Classificazione territoriale

Ai fini della programmazione dello Sviluppo rurale 2007-2013 anche nella regione Lombardia le aree rurali sono state definite secondo la procedura adottata in sede nazionale; questa prevede, prendendo come base le zone altimetriche di ciascuna provincia con l' esclusione dei comuni capoluogo, una prima classificazione del territorio in diverse 10 sottoaree (fig. 3.3), successivamente aggregate in 4 aree (fig. 3.4), così denominate:

- 1) aree rurali con problemi di sviluppo (ARPS)
- 2) aree rurali intermedie (ARI)
- 3) aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata (ARAIS)
- 4) poli urbani (PU)



identificano con i due poli estremi della montagna lombarda, a nord la provincia di Sondrio e a sud la montagna pavese, ovvero con le aree più marginali rispetto all'asse economico-produttivo centrale.

### 8.6.2 Obiettivi strategici e specifici del PSR 2007-2013

Le linee di azione del PSR 2007-2013 di Regione Lombardia sono declinate nei 4 assi e in 22 misure più l'approccio Leader. Ogni misura riguarda una determinata categoria di interventi destinati prevalentemente alle aziende agricole della Lombardia.

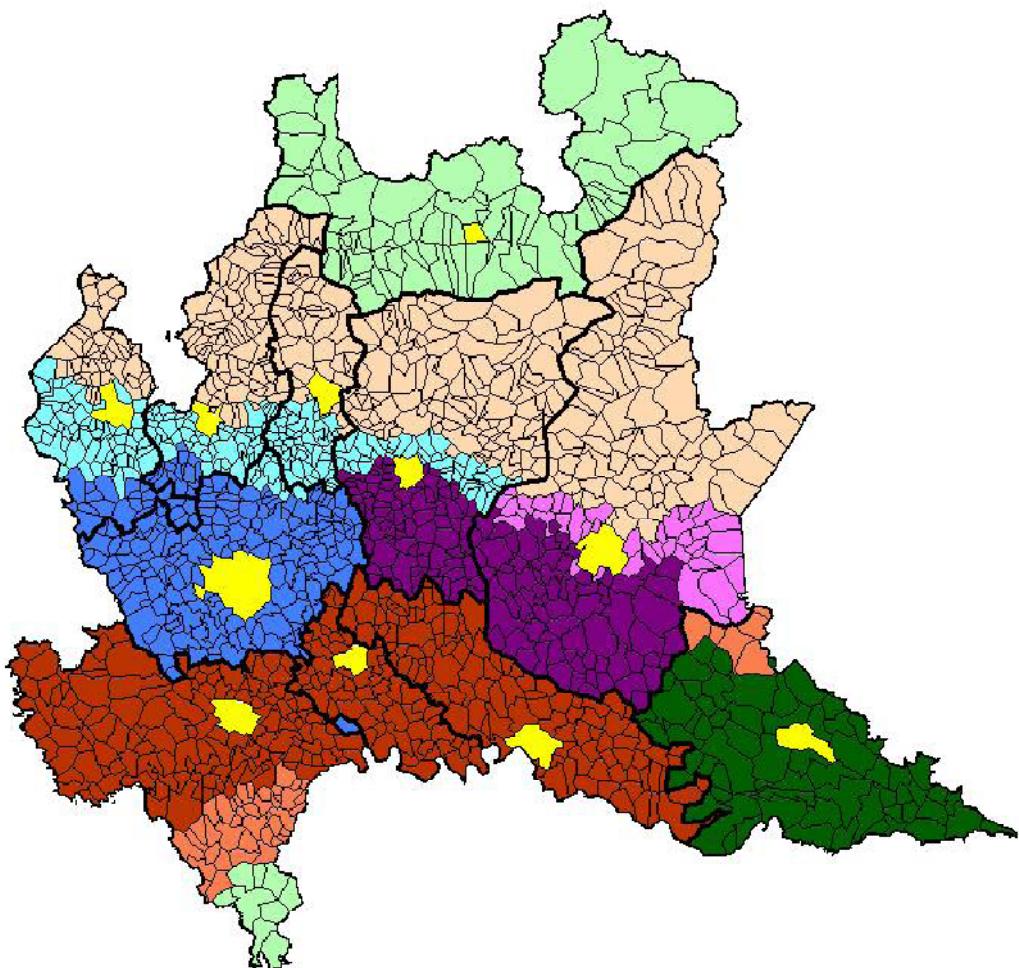
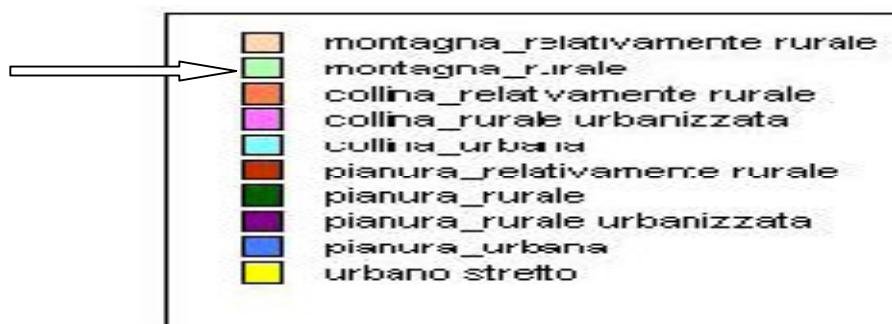


Figura 20 Figura 21 sottoaree rurali lombarde (PSR Lombardia 2007-2013)



ASSE	MISURA	Titolo della misura	Articolo di Riferimento Reg.(CE) 1698/2005
<b>UNO</b> Favorire negli imprenditori agricoli la piena consapevolezza delle dinamiche di mercato ed una maggiore propensione all'innovazione ed integrazione di filiera.	111	Formazione, informazione e diffusione della conoscenza	21
	112	Insediamento dei giovani agricoltori	22
	114	Ricorso ai servizi di consulenza da parte degli imprenditori agricoli e forestali	24
	121	Ammodernamento delle aziende agricole	26
	122	Migliore valorizzazione economica delle foreste	27
	123	Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali	28
	124	Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agricolo e alimentare e in quello forestale	29
	125	Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura	30
	132	Sostegno agli agricoltori che partecipano ai sistemi di qualità alimentare	32
	133	Attività di informazione e promozione dei prodotti agroalimentari di qualità	33
<b>DUE</b> Promuovere uno sviluppo agricolo e forestale sostenibile in armonia con la tutela della biodiversità, la valorizzazione del paesaggio e lo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.	211	Indennità a favore degli agricoltori delle zone montane	37
	214	Pagamenti agroambientali	39
	216	Investimenti non produttivi	41
	221	Imboschimento di terreni agricoli	43
	223	Imboschimento di superfici non agricole	45
	226	Ricostituzione del potenziale forestale e interventi	48

ASSE	MISURA	Titolo della misura	Articolo di Riferimento Reg.(CE) 1698/2005
		preventivi	
	311	Diversificazione in attività non agricole	53
<b>TRE</b>  Garantire la permanenza delle popolazioni rurali nelle aree svantaggiate attraverso il potenziamento del contributo dell'agricoltura al miglioramento della qualità della vita e la diversificazione dell'economia rurale per creare nuova occupazione.	312	Sostegno alla creazione e allo sviluppo delle imprese	54
	313	Incentivazione di attività turistiche	55
	321	Servizi essenziali per l"economia e la popolazione rurale	56
	323	Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale	57
	331	Formazione ed informazione rivolte agli operatori economici nei settori che rientrano nell"Asse 3	58
<b>QUATTRO</b>  (LEADER)  Integrare gli aspetti agricoli nelle attività di sviluppo locale per accrescere l"efficacia e l"efficienza della governance locale e costruire la capacità locale di occupazione e diversificazione.  Conservazione e avviamento di attività rurali e agroforestali storiche ed innovative il cui perno sia individuato nell'attività agricola	41	Attuazione delle strategie di sviluppo locale	62, 63 lettera a), 64
	421	Cooperazione interterritoriale e transnazionale (partenariati locali)	63 lettera b), 65
	431	Animazione, acquisizione di competenze e gestione dei Gruppi di Azione	63 lettera c)

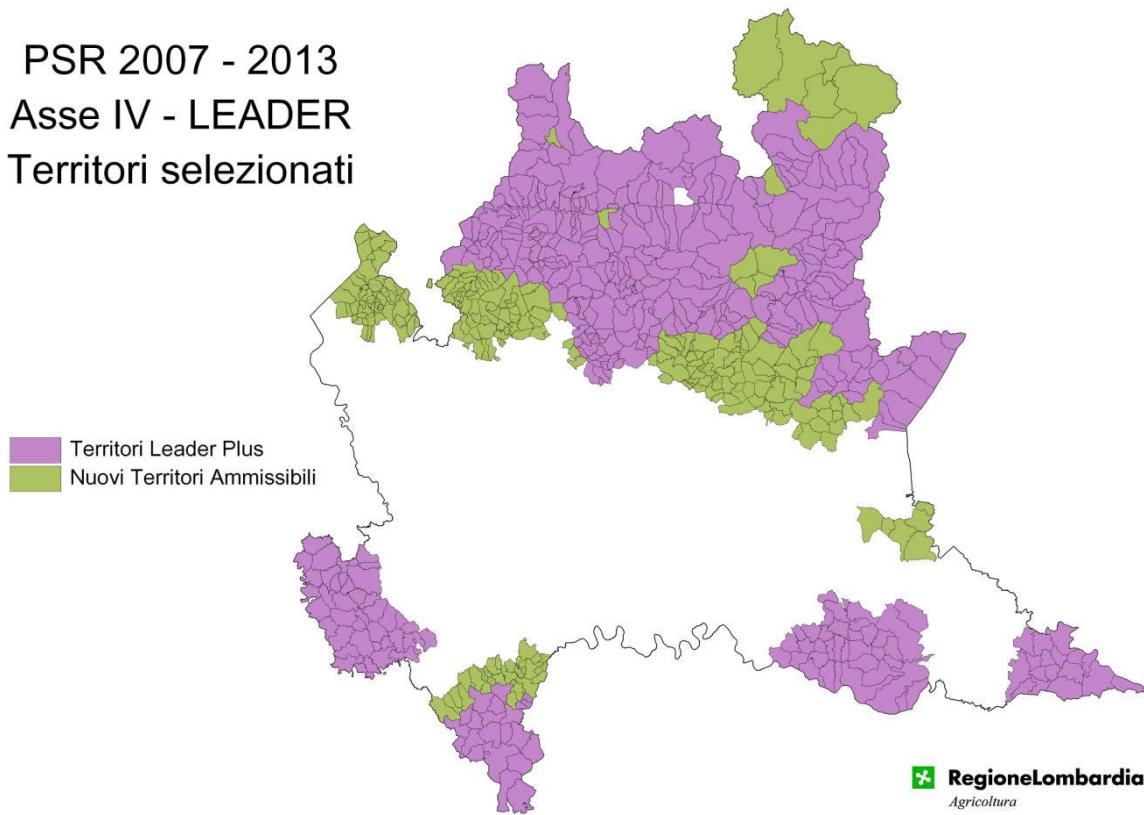
### 8.6.2.1 Territorializzazione degli obiettivi

Le misure dell' Asse 1 "Competitività" e dell' Asse 2 "Ambiente e spazio rurale" saranno eligibili sull'intero territorio regionale, con eventuali limitazioni per le singole misure in termini di priorità ed esigibilità.

Le misure dell' Asse 3 "Miglioramento della qualità della vita" sono realizzate esclusivamente nelle zone rurali e prevalentemente nelle aree rurali ARPS (D) e ARI (C).

*L' Asse Leader si applicherà sui territori classificati come "Aree rurali intermedie" e "Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo", in quanto caratterizzati da un lato da una debolezza del sistema socio-economico locale e dall'altro da potenzialità di sviluppo coerenti con l'approccio Leader. Inoltre, per dare continuità alle iniziative intraprese e sulla base dell'esperienza maturata nella programmazione 2000-2006, l'Asse 4 si applicherà anche ai territori ammissibili alla I.C. Leader Plus. La superficie territoriale su cui si applicherà Leader è ampliata rispetto alla passata programmazione così da consentire maggiore libertà nella delimitazione territoriale dei GAL e assicurare maggiore competitività tra i medesimi.*

PSR 2007 - 2013  
Asse IV - LEADER  
Territori selezionati



### 8.6.2.2 Le aree rurali con problemi complessivi di sviluppo

In questo gruppo ricade tutta la montagna con più spiccate caratteristiche di ruralità e la collina significativamente rurale. Il territorio comprende 86 comuni ed una popolazione pari all' 1,8% del totale regionale.

In queste aree la priorità più rilevante è quella del mantenimento dell'attività agricola e forestale attraverso meccanismi di sostegno che incentivino quelle formule produttive in grado di massimizzare le esternalità positive. Inoltre è necessario favorire l'integrazione dell'azienda agricola nell'ambito del sistema produttivo e del patrimonio locale. E' anche prioritario favorire

la diversificazione e la creazione di poli locali di sviluppo integrato nei quali creare sinergia tra attori ed interventi singolarmente troppo deboli per invertire la spirale della marginalità.

## 8.7 PROGRAMMA ENERGETICO REGIONALE (PER)

Nel [Programma Energetico Regionale](#), approvato in data 21 marzo 2003 con D.G.R. n. 12467, sono contenute le indicazioni finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di incremento delle fonti rinnovabili e di diffusione del teleriscaldamento e degli impianti di cogenerazione, soprattutto per quelli alimentati a biomasse.

Il Programma Regionale di Sviluppo della VII Legislatura ed il Documento di Programmazione Economico-Finanziaria Regionale hanno stabilito la predisposizione e l'approvazione del Programma Energetico Regionale, precisando come debbano venire perseguiti gli obiettivi dell'incremento nell'uso delle fonti rinnovabili, della diffusione degli impianti di cogenerazione, specie se alimentati a biomasse, e del teleriscaldamento.

Il Programma Energetico Regionale, nel declinare i contenuti indicati dal DPEFR del 2000, delinea il quadro della situazione energetica in Lombardia, ne descrive l'evoluzione considerata più probabile nel prossimo decennio ed espone le "linee programmatiche" della Regione Lombardia in relazione agli obiettivi di riferimento, descrivendo gli strumenti d'attuazione prescelti.

Il Programma Energetico Regionale, concepito come strumento flessibile ed aggiornabile dinamicamente, rappresenta un supporto a disposizione dell'Ente di governo locale per meglio dirigere la sua azione nei seguenti campi:

- la definizione di nuove norme e regolamenti a sostegno del mondo dell'energia e dei suoi attori ed utenti;
- la destinazione e l'impiego delle risorse finanziarie disponibili;
- i contenuti dell'informazione rivolta agli operatori economici ed alle famiglie;
- la promozione di iniziative innovative a sostegno di nuove tecnologie e modelli gestionali;
- il sostegno alla ricerca scientifica.

Gli obiettivi strategici dell'azione regionale, così come individuati dal Programma Regionale di Sviluppo della VII Legislatura, sono infatti i seguenti:

- ridurre i costi dell'energia per le imprese e le famiglie;
- ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti;
- promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche;
- incrementare l'occupazione a livello locale, quale diretta conseguenza della politica energetica;
- tutelare i consumatori più deboli e vulnerabili.

Alcuni obiettivi sembrano, in apparenza, contradditori; per raggiungerli senza penalizzare il sistema lombardo che, al contrario, si intende sostenere e favorire, occorre riconoscere e mobilizzare le risorse costituite dall'energia risparmiabile, ricorrendo a tecnologie ed a modalità gestionali più evolute e maggiormente efficienti.

### Efficienza energetica

*Le prescrizioni riguardanti il contenimento e l'ottimizzazione dei consumi energetici negli edifici è stato recentemente modificato dal D.lgs 311/2006. Il tema dell'edilizia sostenibile è ormai riconosciuto di prioritaria importanza anche a livello regionale e l'interesse dell'amministrazione comunale è redigere un piano "sostenibile" che prevede una serie di meccanismi premiali (che*

*possono essere tradotti in un aumento delle volumetrie edilizie) per gli edifici che rispettino le prescrizioni di risparmio energetico e di sostenibilità urbanistica ed architettonica degli interventi.*

### Piano d'Azione per l'Energia

Un documento di programmazione per lo sviluppo sostenibile del sistema energetico regionale: le misure in esso previste puntano all'abbattimento dei costi dell'energia prodotta e dei relativi impatti sull'ambiente, senza trascurare la crescita competitiva delle imprese e la tutela dei consumatori più deboli.

Il [Piano d'azione per l'energia](#), e il suo [aggiornamento del 2008](#) che non sostituisce del tutto la prima versione, contiene nuovi indirizzi di politica energetica regionale collegati ad un insieme di misure e azioni da effettuare nel breve e medio periodo. Il documento è stato formulato a seguito dell'aggiornamento del bilancio energetico del territorio regionale, avvenuto nel 2004, dal quale sono emerse nuove criticità del sistema energetico e ambientale lombardo, rispetto alle analisi effettuate nel 2000 che avevano portato ad elaborare le misure contenute nel PER del 2003 (piano energetico regionale). Il mutato contesto produttivo, ambientale e sociale ha reso necessario un adeguamento di quelle misure non solo sul piano regionale, ma anche a livello Europeo e internazionale.

In tal senso le linee di intervento individuate nel PAE puntano a:

- Ridurre il costo dell'energia per contenere le spese delle famiglie e per migliorare la competitività del sistema delle imprese;
- Diminuire le emissioni che inquinano e alterano il clima, rispettando le particolarità del territorio e dell'ambiente entro il quale vengono previsti gli interventi, secondo le linee del protocollo di Kyoto;
- Promuovere la crescita competitiva delle industrie legate all'innovazione tecnologica nel settore dell'energia;
- Tutelare la salute dei cittadini e curare gli aspetti sociali legati alle politiche energetiche.

Per raggiungere questi obiettivi nel Pae si è ricostruito integralmente il bilancio energetico regionale, ossia la rappresentazione del nuovo contesto energetico lombardo sia sul lato dei consumi sia su quello della produzione di energia.

Il documento infatti presenta un'analisi di scenario riferita agli strumenti per la programmazione energetica regionale, ma anche rivolta ai contributi degli operatori tecnici che partecipano direttamente alla gestione energetica al fianco di Regione Lombardia. Oltre al bilancio energetico regionale, lo scenario è tracciato anche in termini dinamici: sono infatti previste le evoluzioni tendenziali del sistema regionale energetico, ma anche delle emissioni di CO2 e NOX.

Di qui il documento si concentra sulle misure da intraprendere per gestire l'energia in Lombardia. Razionalizzazione e risparmio energetico si traducono in sistemi di produzione e distribuzione energetica ad alta efficienza, ma anche in interventi negli usi finali per la riduzione dei consumi. Secondo il piano, l'approvvigionamento energetico farà leva su fonti rinnovabili come l'idroelettrica, le biomasse, la solare termico, la solare fotovoltaica, la geotermia e l'eolica. In tal senso gli interventi previsti nel Pae puntano alla diffusione del teleriscaldamento, dei sistemi a pompe di calore, della produzione centralizzata di energia ad alta efficienza, della generazione distribuita e della micro-generazione.

Interventi importanti sono previsti anche per l'illuminazione pubblica e per gli edifici residenziali Aler. Non sono trascurate l'illuminazione degli ambienti, la razionalizzazione degli elettrodomestici. Da questo punto di vista sono anche previste azioni per la sensibilizzazione sociale al problema del risparmio energetico in funzione della salvaguardia ambientale con una campagna informativa per la diffusione di elettrodomestici ad alta efficienza energetica. Anche il settore dei trasporti è particolarmente presidiato. Il Pae prevede l'introduzione della Carta Sconto metano-Gpl, di motori elettrici, e l'incremento della rete di distribuzione di metano ad uso autotrazione. Il livello economico giuridico è altrettanto presidiato con una serie di misure rivolte a governare il mercato dell'energia e i titoli di efficienza energetica, da una parte, e dall'altra con interventi normativi e amministrativi, di ricerca e sviluppo.

Con questa serie di interventi la regione può assumere, attraverso il Pae, impegni e obiettivi in linea con quelli assunti dall'Italia attraverso la ratifica del Protocollo di Kyoto. Parallelamente la regione può regolare rapporti con gli enti locali attraverso il coordinamento delle decisioni che vengono assunte a diversi livelli amministrativi. In tal modo il Pae costituisce anche un punto di riferimento per tutti i soggetti pubblici e privati che intraprendono iniziative in ambito energetico sul proprio territorio.

#### Energia in provincia di Pavia

Negli ultimi 5 anni il panorama energetico del territorio provinciale è mutato radicalmente: la Provincia di Pavia, a seguito dell'entrata in esercizio di due centrali a ciclo combinato di grossa taglia, è passata da essere importatrice a esportatrice di energia elettrica. Decisamente interessante è l'evoluzione dell'offerta elettrica da fonti rinnovabili: negli ultimi anni infatti, complice una crescente attenzione alle questioni energetico/ambientali, gli impianti presenti sul territorio si sono moltiplicati. Oggi l'attenzione maggiore è riposta nelle possibilità per la biomassa, in particolare biocombustibili derivanti da colture dedicate o da scarti dell'industria agroalimentare, di diventare una risorsa energetica per il territorio della provincia di Pavia come già avviene per i rifiuti urbani. Sul territorio sono previsti 4 impianti che producono energia elettrica da oli vegetali (circa 63 MWe) e 6 che utilizzano biogas o gas di sintesi prodotto da digestione anaerobica o gassificazione (circa 5 MWe). In provincia i consumi di energia elettrica hanno raggiunto nel 2006 la quota di 3.420 GWh; l'industria rappresenta il 58%, il settore terziario il 21%, il settore domestico il 19% mentre l'agricoltura il 2%.

Valutando i consumi energetici complessivi (elettrici + termici) il settore più energivoro è decisamente il settore civile (circa il 31% del totale).

#### **8.8 PIANO PROVINCIALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI PPGR**

La Regione Lombardia si è interessata con largo anticipo, rispetto a quanto verificatosi a livello nazionale, alle problematiche dei rifiuti e alla loro gestione: sin dal 1980 essa ha cominciato ad elaborare norme sulla gestione dei rifiuti ponendo molta attenzione agli aspetti di carattere ambientale.

Nell'anno 2003, la L.R. numero 26, ha costituito una concretizzazione, organica e razionalizzata, di quelle indicazioni comunitarie sino ad allora apparse nelle norme regionali come mere petizioni di principi generali. Da qui in poi la raccolta differenziata subisce di fatto una spinta straordinaria sia quantitativa che qualitativa, con l'introduzione di raccolte innovative. Già alla fine del 1993 il 20% dei comuni lombardi raggiunge, quando non supera, la quota-obiettivo di legge del 10%, e a fine '96 si supera su scala regionale la quota del 22%.

Nell'anno 2005, viene approvato il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti della Regione Lombardia, con atto deliberativo DGR n. 220 del 27 giugno 2005, pubblicato successivamente per estratto sul BURL n. 33, 1° supplemento straordinario del 18 agosto 2005.

Il Piano Regionale riprende sostanzialmente quanto indicato nella L.R. 26/2003 in merito agli obiettivi della politica regionale di gestione dei rifiuti e agli indirizzi della nuova programmazione. Nel ridisegno delle funzioni programmatiche sono state affermate due prerogative regionali importanti: la Regione mantiene funzioni di pianificazione, di raccordo ed omogeneizzazione delle pianificazioni provinciali, e di autorizzazione limitatamente ad impianti strategici, perché baricentrici o a forte ricaduta ambientale.

Alle Province è assegnato un ruolo sempre più specifico e di alto livello che prevede funzioni pianificatorie di tipo strategico relativamente alla gestione dei rifiuti: in funzione dei fabbisogni di recupero e smaltimento, le Province provvedono alla mappatura del proprio territorio coniugando la progettazione delle infrastrutture di gestione dei rifiuti con la salvaguardia degli aspetti ambientali. Il nuovo taglio pianificatorio assunto comporta il superamento della bacinizzazione provinciale per lo smaltimento dei rifiuti urbani. In tal modo si ottiene la libera circolazione dei rifiuti per alimentare un processo virtuoso di competizione che porterà ad una maggiore efficienza nell'erogazione del servizio.

Rispetto agli obiettivi di riciclo e recupero, il Piano recepisce quanto contenuto nella legge regionale 26/2003, riportando alcune indicazioni aggiuntive quali la riduzione del 20% dei rifiuti pericolosi a smaltimento entro il 2010 e i nuovi obietti di raccolta differenziata al 2011 articolati in quattro possibili scenari (RD = 40%, 50%, 60%, 70%) in funzione dei quali sono formulati quattro possibili variazioni dei livelli di recupero di materia e di energia:

	Recupero di materia	Recupero di energia
<b>Scenario 1:</b>	40%	60%
<b>Scenario 2:</b>	50%	50%
<b>Scenario 3:</b>	60%	40%
<b>Scenario 4:</b>	70%	60%

Lo scenario che prevede sia una percentuale di raccolta differenziata che di incenerimento al 50% è quello che risulterebbe preferibile in quanto tende a confermare le tendenze di crescita dell'incidenza della raccolta differenziata sulle varie frazioni merceologiche. I quantitativi di Rifiuto Urbano Residuo (RUR) a valle della raccolta differenziata, ottenuti sulla base degli scenari considerati, dovranno essere smaltiti sostanzialmente senza o con minimo ricorso alla discarica. Alla luce delle previsioni dell'evoluzione del potere calorifico del RUR, il Piano evidenzia che il più ragionevole complemento all'azione di recupero di materia attuata mediante la raccolta differenziata è necessariamente il recupero di energia attuato mediante la termoutilizzazione dei RUR. Ciò può concretizzarsi con la combustione diretta del RUR in impianti dedicati o con la produzione di combustibile derivato dai rifiuti (CDR) che, oltre alla combustione in impianti dedicati, può anche seguire la strada della cocombustione con parziale sostituzione di combustibili fossili in impianti tradizionali. Il Piano sottolinea inoltre l'opportunità che gli impianti di nuova costruzione che utilizzano CDR privilegino la produzione combinata di energia elettrica e di calore (cogenerazione) rispetto alla sola produzione dell'energia elettrica; l'ubicazione di tali impianti, inoltre, dovrebbe privilegiare la fornitura di calore ai nuclei abitati (teleriscaldamento), con conseguente dismissione di corrispondenti impianti termici privati, e la fornitura di energia elettrica ai distretti industriali.

Sulla base del Piano, il processo di localizzazione degli impianti si svolge con la duplice partecipazione di Regione e Provincia. La Regione ha il compito di definire i principi di incompatibilità alla localizzazione valida per tutti gli impianti di smaltimento e di recupero e per qualsiasi tipo di rifiuto. Le Province, recepite le indicazioni fornite dalla Regione in merito alle

zone non idonee, approvano i propri criteri di idoneità localizzativi, che potranno essere più restrittivi di quelli regionali; infine, individuano le macroaree potenzialmente idonee ed in accordo con i Comuni decidono per la localizzazione di dettaglio.

### Rapporto sulla gestione dei Rifiuti Urbani

Secondo la ricostruzione del Rapporto sulla gestione dei Rifiuti Urbani, stilato nel febbraio del 2010, nella provincia pavese si è registrato un generale aumento della produzione totale dei rifiuti (sia in termini assoluti che pro capite) con episodici flessi verificatisi nel 1995, 1998 e 2003; parallelamente, però, è stata incrementata la raccolta differenziata, mentre i flussi derivati dallo spazzamento stradale e dagli ingombranti si sono ridotti in termini quantitativi e si caratterizzano per una minore variabilità dei dati negli ultimi anni.

Le cause dell'incremento evidenziato nei rifiuti prodotti sono ragionevolmente da ricondursi principalmente a dinamiche di sviluppo socio-economico che non interessano unicamente la sola Provincia di Pavia, ma che agiscono a livello nazionale. L'analisi comparata dell'evoluzione della produzione pro capite dei rifiuti registrata negli anni a livello nazionale, regionale e provinciale evidenzia come la tendenza alla progressiva crescita, pur a fronte di temporanei rallentamenti o inversioni di tendenza, sia comune ai diversi contesti territoriali esaminati.

Con riferimento al 2008 (ultimi dati disponibili, rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani) la produzione totale dei rifiuti urbani nell'ambito provinciale è pari a 302.479 t, con un aumento del 1,6% rispetto all'anno precedente, mentre quella pro capite è stata di circa 516 kg/ab/anno.

Rind <sup>1</sup> (tonn)	Ss <sup>2</sup> (tonn)	RUr <sup>3</sup> (tonn)	RI <sup>4</sup> (tonn)	RD <sup>5</sup> (tonn)	RU <sup>6</sup> (tonn)	RD <sup>7</sup> (%)
204.885	5.755	210.640	8.868	82.971	302.479	27,43

1. **Rind:** rifiuti indifferenziati, esclusi lo spazzamento stradale, gli inerti e i rifiuti cimiteriali.
2. **Ss:** rifiuti derivanti dallo spazzamento stradale.
3. **RUr:** rifiuti urbani residuali (rifiuti indifferenziati, compreso lo spazzamento stradale esclusi gli inerti e i rifiuti cimiteriali, quindi pari a Rind + Ss).
4. **RI:** rifiuti ingombranti (solo la quota a smaltimento perché la parte a recupero rientra nella RD).
5. **RD:** rifiuti pericolosi e non raccolti con modalità separata (compresi gli ingombranti a recupero).
6. **RU:** rifiuti urbani totali (RUr + RI + RD).
7. **RD (%):** RD/RU\* 100.

L'aumento dei rifiuti urbani prodotti, che rispetto al 2007 sono cresciuti di 4.767 tonnellate (+1,6%), è bilanciato quasi interamente dalla crescita della popolazione residente, che nell'ultimo anno è salita dell'1,3% passando da 530.046 a 537.089 unità.

La tendenza a produrre rifiuti e a raccoglierli separatamente, sono rimasti pressoché invariati e i leggeri scostamenti sono dovuti a cause strutturali.

Le cause dell'incremento risiedono principalmente in dinamiche dello sviluppo socio economico, che interessano il pavese così come l'Italia intera; questo fatto viene testimoniato anche dall'analisi comparata della produzione dei rifiuti a livello provinciale, regionale e nazionale, da cui deriva una generale tendenza all'incremento della produzione a fronte di temporanei rallentamenti o inversioni di tendenza.

La frazione indifferenziata negli ultimi 15 anni ha conosciuto un andamento irregolare, con l'alternanza di anni di crescita e di riduzione, relazionabile sia alla produzione totale di rifiuti sia allo sviluppo delle raccolte differenziate. In generale, però, il trend di lungo periodo evidenzia una diminuzione dei quantitativi totali e pro capite, con un minimo registrato nel 2003, anche se

nell'ultimo triennio si è assistito ad una crescita di tale flusso, culminata nel dato del 2006 (207.849 kg/anno, + 4,54% rispetto al 2005 e 398 kg/ab/anno, + 3,30% rispetto al precedente). Il dato sui rifiuti ingombranti mostra una contenuta tendenza all'aumento, anche se variabile, dei quantitativi avviati a recupero e conseguente riduzione di quelli destinati allo smaltimento (nel 2006 sono state recuperate circa 2000 tonnellate di ingombranti ed avviate a smaltimento poco più di 9300 tonnellate di materiale), mentre i quantitativi provenienti da spazzamento stradale (materiale da destinare a smaltimento) risultano ancor più variabili e nel 2006 hanno raggiunto le 7000 tonnellate.

Per contro, le raccolte differenziate in provincia di Pavia hanno conosciuto negli ultimi anni una progressiva crescita: dal 1993 al 2006 l'incremento complessivo è stato del 650%, passando da 9.960 t/anno (% RD pari al 4,32%) a 75.468 t/anno (% RD pari al 25,18%). L'incremento più marcato riguarda il periodo 1993-2001 (con incrementi annui anche superiori al 40%), mentre successivamente la crescita annuale è stata meno marcata, contribuendo comunque al costante incremento della percentuale di rifiuti destinata al recupero differenziato. Tuttavia l'obiettivo di legge del 35% di RD nel 2003 non è ancora stato raggiunto ed i valori lombardi (43,60%) e del nord Italia (39,89%) rimangono ancora lontani. I materiali maggiormente riciclati sono stati il verde (43,5%), carta e cartone (32,3%), vetro (26,3%), legno (10,1%), metalli (5,9%), plastica (5,5%), ingombranti (3,9%), organico (3,8%).

Passando all'analisi delle quattro macrocategorie in cui siamo soliti suddividere i rifiuti urbani (rifiuti indifferenziati, spazzamento strada-le, rifiuti ingombranti e raccolta differenziata) come si può notare in figura 2 i dati relativi al 2008 si discostano poco da quelli dell'anno precedente, mostrando un punto percentuale in più nella raccolta differenziata, che è passata dal 26% al 27%, e uno in meno nei rifiuti indifferenziati, che sono scesi dal 69% al 68%, mentre lo spazzamento stradale e i rifiuti ingombranti non hanno subito variazioni, rimanendo fermi rispettivamente al 2% e al 3%.

I dati 2008 ci dicono che i rifiuti che ogni cittadino della provincia di Pavia ha prodotto in media ogni giorno sono stati pari a 1,54 kg (563 kg/anno), esattamente come nel 2007.

Il valore regionale si attesta sui 1,41 kg al giorno (516 kg/anno) mentre non sono ancora disponibili i dati nazionali.

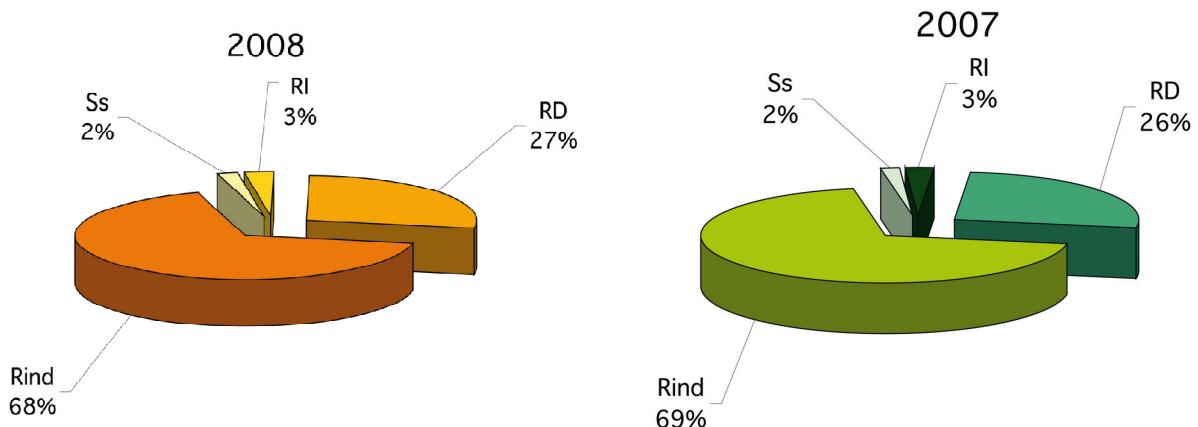


Figura 22 suddivisione dei rifiuti urbani nelle quattro macrocategorie, 2008 e 2007

Nella FIGURA sottostante la produzione pro capite giornaliera di rifiuti urbani è dettagliata a livello comunale per offrire, all'interno del quadro d'insieme, la situazione di ogni Comune. Anche per il 2008 trova conferma un dato già emerso in passato: i Comuni con la minor produzione di rifiuti pro capite sono concentrati nel Pavese, in Oltrepo' vi è una netta prevalenza di Comuni che producono un'elevata quantità di rifiuti mentre la Lomellina si colloca in posizione intermedia.

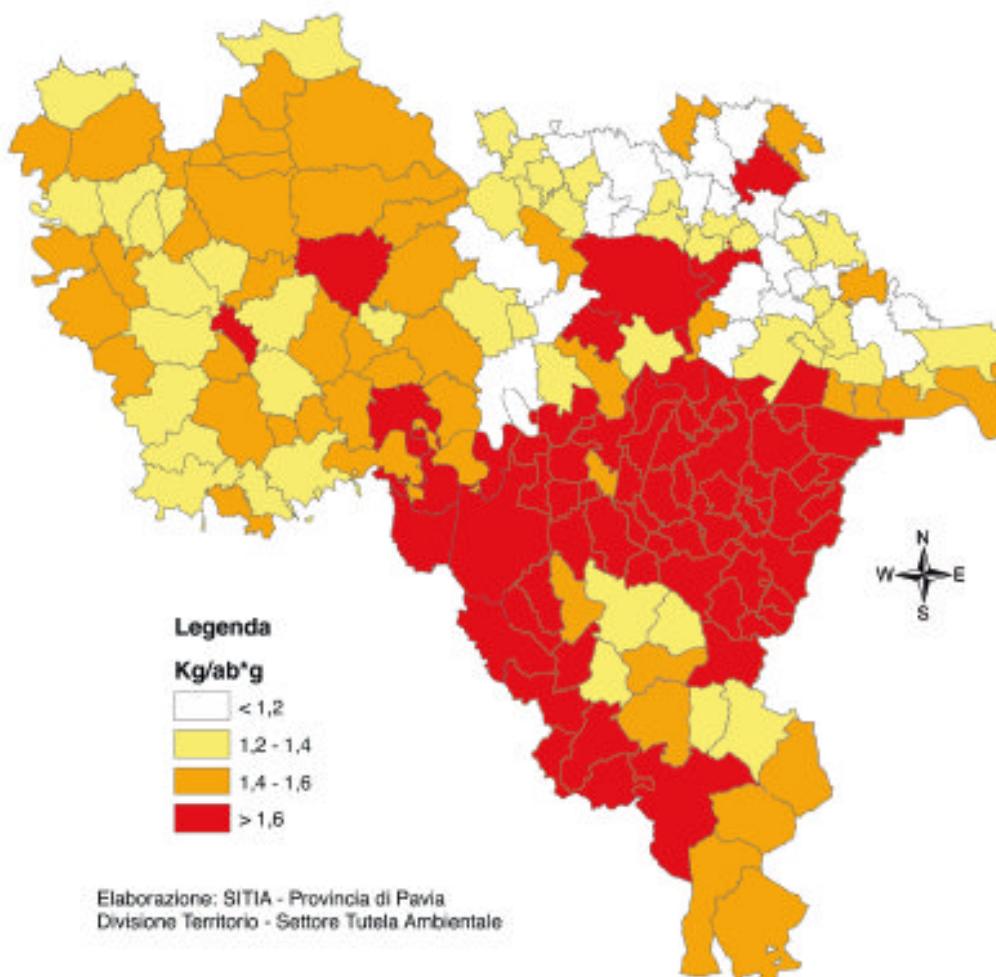


Figura 23 mappa della produzione pro capite giornaliera di rifiuti urbani, 2008

Figura 24 produzione totale di rifiuti urbani in provincia di Pavia, 1993-2008

#### RACCOLTA DIFFERENZIATA

I rifiuti intercettati dalla raccolta differenziata nel 2008 sono stati 82.971 tonnellate, il 27,43% del totale dei rifiuti urbani raccolti. Pur rimanendo bassa, la percentuale è comunque migliorata rispetto all'anno precedente, quando era pari al 26,28%. Ciò significa che la provincia di Pavia non ha raggiunto l'obiettivo del 45% di raccolta differenziata posto per il 2008 dal decreto legislativo 152/06 "Norme in materia ambientale" e rimane piuttosto lontana anche da quello definito per il 2006, il 35%.

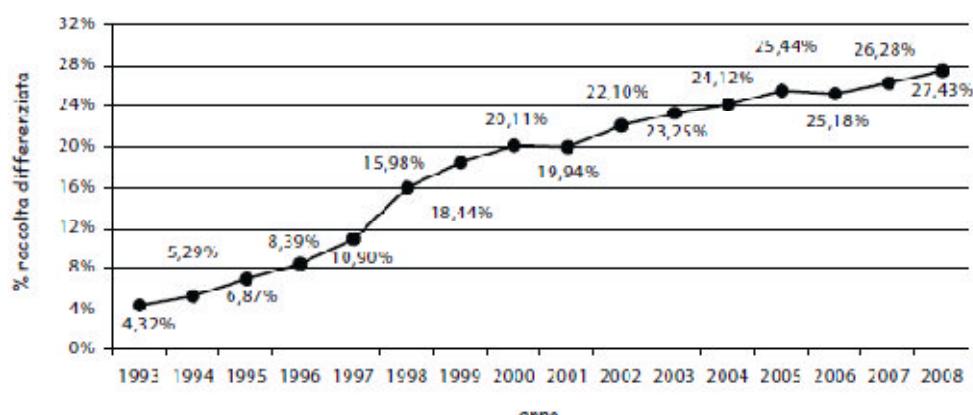


Figura 25 raccolta differenziata in percentuale, 1993-2008

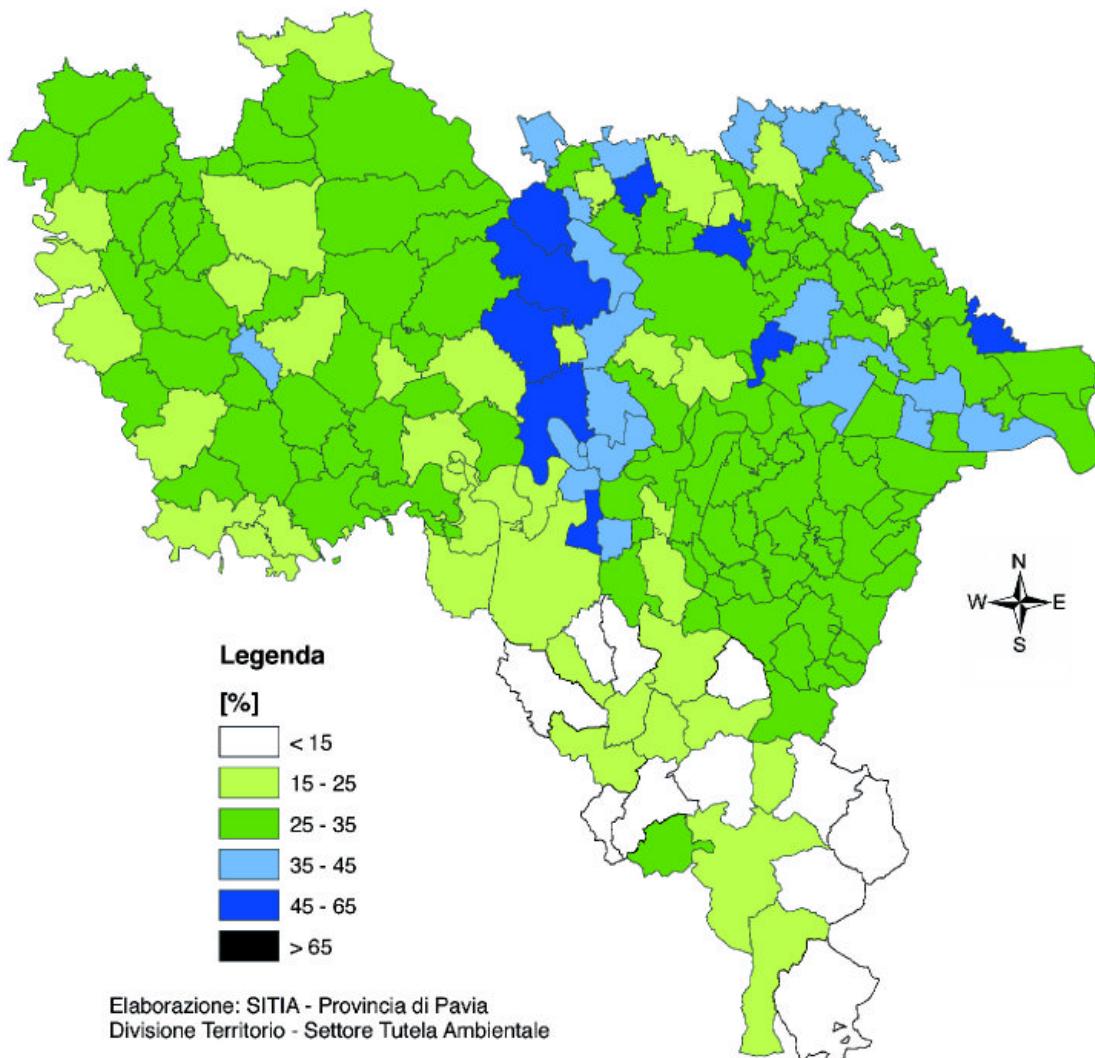


Figura 26 mappa della percentuale di raccolta differenziata a livello comunale, 2008

Figura 27 produzione totale, pro capi-te, numero di Comuni e abitanti serviti per ogni frazione di RD, 2008

Frazione	Produzione totale	Produzione pro capite	Comuni serviti	Abitanti serviti	
	(tonn)	(kg/ab anno)		N.	%
Accumulatori	117	0,22	122	438.958	82%
Alluminio	15	0,03	11	60.462	11%
Carta e cartone	19.039	35,45	188	535.754	100%
Farmaci	29	0,05	172	522.361	97%
Legno	5.036	9,38	136	466.044	87%
Metalli	2.374	4,42	135	463.183	86%
Organico	3.032	5,65	36	321.874	60%

Pile e batterie	25	0,05	156	502.838	94%
Plastica	3.098	5,77	187	532.940	99%
Pneumatici Raccolta	464	0,86	88	266.026	50%
multimateriale	8.232	15,33	119	402.657	75%
RAEE	1.646	3,06	165	512.002	95%
Verde	24.420	45,47	178	529.818	99%
Vetro	13.419	24,99	189	536.527	100%

#### SITUAZIONE COMUNALE

A Menconico, per l'anno 2009, la produzione totale di rifiuti urbani è stata di 220 tonnellate; il totale dei rifiuti urbani da avviare a smaltimento comprende 207 tonnellate di rifiuti indifferenziati, 0,6 tonnellate di rifiuti ingombranti, 3,7 t di carta e cartone, 0,4 t di metalli ferrosi, 0,06 t di accumulatori per auto, 0,3 t di legno, 0,65 t di plastica, 1 t di Raee, 6 t di vetro e 0,3 t di verde.

La raccolta differenziata si è attestata, nel 2009, su un valore pari a circa 13 tonnellate, con una percentuale del 5,9%, lontano quindi dagli obiettivi legislativi (25% al 2001, 35% al 2003) e con una situazione provinciale che vede 17 comuni su 190 con percentuali di RD oltre il 35%, 101 comuni tra il 25 e il 35% e 72 comuni al di sotto del 25%; è inoltre opportuno sottolineare come per i comuni tra 1000 e 5000 abitanti la percentuale media di raccolta differenziata sia pari al 25,6%.

Nella successiva tabella si riportano i dati relativi alla raccolta differenziata suddivisa per frazioni merceologiche per l'anno 2009.

Rispetto a quanto precedentemente esposto in merito alla situazione nel pavese, dai dati sopra riportati si evince come anche a Menconico i materiali più recuperati siano, la carta ed il cartone ed il vetro, seguiti dalla plastica.

A Menconico, così come in altri 33 comuni del pavese, il servizio di raccolta del rifiuto indifferenziato (igiene urbana) viene svolta da A.S.M. Voghera, che gestisce anche la raccolta della frazione differenziata e due piattaforme per il trasporto dei rifiuti solidi urbani ed assimilabili situate nei comuni di Voghera e Rocca Susella.

I rifiuti raccolti vengono inviati al termovalorizzatore di Parona;

La produzione complessiva di rifiuti speciali in provincia di Pavia, desunta dalle dichiarazioni MUD e riferite all'anno 2005, ammonta a 1.443.878 tonnellate, di cui l'88% costituito da rifiuti speciali non pericolosi e il restante 12% da rifiuti speciali pericolosi.

Si tratta soprattutto di materiali relativi alle attività di costruzione e demolizione (essenzialmente inerti), alla produzione di alimenti in agricoltura, al trattamento rifiuti ed acque reflue, alla lavorazione del legno, carta e cartone.

RIFIUTI													
Modalità di raccolta	Rifiuti Urbani Non Differenziati		Ingombranti	Carta e Cartone	Metalli ferrosi	Accumulatori per Auto	Legno	Plastica	Raee 123	Raee 135	Raee 136	Vetro	Verde
	Porta a porta/domiciliare	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO
	freq. Raccolta		semestrale		semestrale	semestrale	semestrale		semestrale	semestrale	semestrale		
	freq. Raccolta di punta		trimestrale		semestrale	semestrale	semestrale		semestrale	semestrale	semestrale		
	Contenitori stradali	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI
	Area attrezzata	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	A chiamata	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Movimenti [kg]	Tipo	-	-	Cassonetto	-	-	-	Cassonetto	-	-	-	Cassonetto	-
	Volume			300				300				300	
	Numero			2				2				2	
	Frequenza svuotamento			trimestrale				trimestrale				mensile	
	Freq. Svuotamento di punta			trimestrale				trimestrale				mensile	
	gennaio	Dom/str	-	-	-	-	-	250	-	-	-	-	0
		Total	9680	-	-	-	-	250	-	-	-	-	0
	febbraio	Dom/str	-	-	600	-	-	40	-	-	-	700	0
		Total	11780	-	600	-	-	40	-	-	-	700	0
	marzo	Dom/str	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
		Total	13120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	aprile	Dom/str	-	-	-	60	-	40	180	-	-	400	0
		Total	18480	-	-	60	-	40	180	-	-	400	0
	maggio	Dom/str	-	-	-	-	-	20	-	-	-	600	0
		Total	16780	-	-	-	-	20	-	-	-	600	-
	giugno	Dom/str	-	-	1120	-	-	-	-	-	-	700	0
		Total	18240	-	1120	-	-	-	-	-	-	700	0
	luglio	Dom/str	-	-	680	-	-	-	540	100	70	1000	0
		Total	23320	-	680	-	-	-	540	100	70	1000	0
	agosto	Dom/str	-	440	440	100	-	-	100	120	-	800	280
		Total	33180	440	440	100	-	-	100	120	-	800	280
	settembre	Dom/str	-	80	600	290	-	290	-	60	-	800	0
		Total	17820	80	600	290	-	290	-	60	-	800	0
	ottobre	Dom/str	-	-	260	-	-	-	80	-	-	800	0
		Total	17120	-	260	-	-	-	80	-	-	800	0
	novembre	Dom/str	-	60	-	-	-	-	80	-	30	-	300
		Total	15060	60	-	-	-	-	80	-	30	-	300
	dicembre	Dom/str	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	0

Impianti che effettuano lo smaltimento o il recupero soggetti che effettuano raccolta e trasporto	Totale	12540	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	0	
	TOT anno		Dom/str	-	580	3700	390	60	290	660	900	130	70	6100	280
		Totale		207120	580	3700	390	60	290	660	900	130	70	6100	280
	ASM Voghera trasportatore di voghera	kg	207120	580	3700	390	60	290	660	900	130	70	6100	280	
	Lomellina Energia - Inceneritore di Parona	kg	207120												
	comunità montana dell'oltrepò pavese - piattaforma Rocca Susella	kg		580			60	290		900	130	70		280	
	ASM di Voghera - piattaforma di Voghera	kg			3700				660				6100		

## 8.9 PIANO DEL TRAFFICO PER LA VIABILITÀ EXTRAURBANA PTVE

Riferimento primario sono gli obiettivi indicati dal D.lgs.. 285/1992, all'Art. 36.

*D.lgs.. 285/1992 - Art. 36. Piani urbani del traffico e piani del traffico per la viabilita' extraurbana*

*3. Le province provvedono all'adozione di piani del traffico per la viabilita' extraurbana all'intesa con gli altri enti proprietari delle strade interessate.*

*4. I piani di traffico sono finalizzati ad ottenere :*

- *il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale;*
- *la riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico ed*
- *il risparmio energetico,*

*in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorita' e i tempi di attuazione degli interventi.*

La tabella successiva riporta lo stato di avanzamento nel processo di definizione degli obiettivi secondari

OBIETTIVI PRIMARI PTVE	OBIETTIVI SECONDARI
<b>O1) Miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare soluzioni a breve termine (limitazioni di velocita', dissuasori) per i tratti stradali critici</li> <li>• Riqualificare tipologicamente i tratti stradali a maggiore criticita'</li> <li>• Realizzare opere complementari (rotonde, piazze ecc.) nelle situazioni prioritarie di criticita'</li> </ul>
<b>O2) Riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scaricare ove possibile di quote di traffico di attraversamento su viabilita' extraurbana</li> <li>• Ridurre i consumi unitari di carburante attraverso l'impiego di manti stradali che lo consentono</li> </ul>
<b>O3) Risparmio energetico</b> <b>Ridurre i consumi unitari di carburante attraverso l'impiego di manti stradali che lo consentono</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestire l'illuminazione stradale attraverso soluzioni a basso consumo</li> <li>• Inserire le biomasse derivanti dalla manutenzione delle pertinenze laterali in filere di energia rinnovabile</li> </ul>
<b>O4) Accordo con gli strumenti urbanistici vigenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attivare con i Comuni strumenti bidirezionali nei flussi di informazione, con verifiche periodiche dei rapporti tra strade e PGT</li> </ul>
<b>O5) Rispetto dei valori ambientali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire ed adottare criteri realizzativi che, mantenendo adeguate performances trasportistiche, minimizzino i nuovi consumi di suolo e ottimizzino anche dal punto di vista ambientale lo smaltimento delle acque di scorrimento</li> <li>• De-frammentare situazioni particolarmente critiche per la fauna</li> <li>• Integrazione di tratti con valore paesaggistico e/o di sensibilita' dell'ambiente laterale con quinte verdi polivalenti</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vietare o limitare la cartellonistica nei tratti di valore panoramico</li> <li>• Prevedere sulla base degli strumenti regionali disponibili sistemi di compensazione ambientale per i consumi di unita' ambientali prodotti da nuovi interventi</li> </ul>
<b>O6) Definizione delle priorita' e dei tempi di attuazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire, all'interno delle regole vigenti, i criteri per l'uso delle risorse ai fini delle manutenzioni ordinarie e straordinarie</li> <li>• Definire le modalita' di sincronizzazione tra le azioni del piano e le decisioni esogene, comprese quelle derivate dal PTCP (logistica ecc.) relative al sistema trasportistico complessivo (interscambi ecc.).</li> </ul>

## 8.10 ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Il comune di Menconico, secondo quanto disposto dalla Legge Quadro L. 447/1995 sull'inquinamento acustico è dotato di un Piano di Zonizzazione Acustica, approvato con Deliberazione 29 del 26 settembre 2009 L'azzonamento acustico consiste nell'assegnare ad ogni porzione omogenea di territorio una classe acustica tra quelle previste dalla normativa nazionale:

- Legge quadro in materia di inquinamento acustico n. 445/1995
- LR 13/2001
- DGR 7/9776 del 2002

Lo scopo del Piano è fornire un quadro di riferimento per la valutazione dei livelli di rumore, esistenti e programmati, al fine di progettare interventi e misure di controllo per la riduzione dell'inquinamento acustico o di prevenire il deterioramento di aree non inquinate. La zonizzazione acustica è orientata alla ricerca di una armonizzazione tra le esigenze di protezione dal rumore e gli aspetti urbanistici relativi alla pianificazione territoriale ed alle infrastrutture di trasporto, proponendosi di affrontare il fenomeno dell' inquinamento acustico non più tramite interventi puntuali, quanto piuttosto mediante strategie d'area.

I parametri che sono stati considerati per poter effettuare la zonizzazione del territorio comunale sono molteplici: le destinazioni funzionali di PRG, la densità di popolazione, i flussi veicolari, la presenza di recettori sensibili, la presenza e la tipologia di funzioni e/o servizi, al zonizzazione dei comuni contermini

IL DPCM 14/11/1997 definisce le 6 classi in cui può essere suddiviso il territorio. Esse sono:

- classe I *aree particolarmente protette*: rientrano in questa classe le aree in cui sono la quiete rappresenta un elemento essenziale, che deve essere salvaguardato (scuole, ospedali, case di riposo, parchi pubblici...)
- classe II *aree ad uso prevalentemente residenziale*: aree con traffico veicolare prevalentemente locale, basse densità di popolazione e limitata presenza di attività commerciali
- classe III *aree di tipo misto*: aree con traffico veicolare locale o di attraversamento, media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, limitata presenza di attività artigianali ma assenza di attività industriali
- classe IV *aree di intensa attività umana*: aree con intenso traffico veicolare, alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici e limitata presenza di piccole industrie

- classe V aree prevalentemente industriali: aree con scarsità di abitazioni e prevalenza di industria
- classe VI aree prevalentemente industriali: aree con assenza di insediamenti abitativi

Si riporta nella tabella sottostante i limiti di immissione ed emissione per ognuna delle classi sopra definite. Per limite di *immissione* si intende il valore massimo di rumore che può essere immesso in un ambiente sonoro da una o più sorgenti, misurato in decibel. Con il termine *emissione* si intende, invece, il livello di rumore immesso nell'ambiente da una sorgente specifica

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO		IMMISSIONE		EMISSIONE	
		TEMPI DI RIFERIMENTO (DB)		TEMPI DI RIFERIMENTO (DB)	
		Diurno 6-22	Notturno 6-22	Diurno	Notturno
I	Aree particolarmente protette	50	40	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40
III	Aree di tipo misto	60	50	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	65	55	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

Limiti di immissione ed emissione per le sei classi di destinazione d'uso del suolo

L'iter procedurale per la stesura del Piano di zonizzazione acustica parte dall'identificazione delle classi I (aree particolarmente protette), classi V e VI (industriali o prevalentemente industriali). Successivamente si è proceduto con la perimetrazione delle classi II, III e IV

#### Classe I:

- Cimitero del nucleo antico di Menconico
- Area di pertinenza riserva naturale Monte Alpe. Lungo il confine sono previste fasce di cuscinetto aventi larghezza pari a 50m in classe II e III al fine di evitare salti di classe

#### Classe II:

- perimetro della riserva "Monte Alpe"
- edificio cimiteriale della frazione Montemartino con relativa area di rispetto (non collacato in classe I per via della vicinanza con aree occupate da attività artigianali)
- area di rispetto edificio cimiteriale nucleo antico di Menconico
- area di pertinenza della residenza sanitaria assistenziale per anziani della frazione an Pietro Casasco
- nuclei storici del vigente PRG del nucleo principale di menconico e della frazione Montemartino

#### Classe III:

- fascia di 50 m a cuscinetto tra l'area di pertinenza della riserva Monte Alpe e la SS 461
- centri abitati delle frazioni principali al di fuori dei nuclei storici
- zone agricole boschive esterne alle aree urbane

#### Classe IV :

- aree destinate ad uso atrigianale presenti nelle frazioni di Canova, Montenartino e ca' del Bosco

Classe V: non individuata

Classe VI: non individuata

## 8.11 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Allo scopo di assicurare la tutela della salute della popolazione da eventuali possibili effetti a lungo termine connessi con l'esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, il Parlamento italiano ha emanato, in data 14 febbraio 2001, la Legge Quadro n.36 sull'inquinamento elettromagnetico. Il successivo D.P.C.M. dell'8 Luglio 2003 fissa inoltre i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti.

In riferimento agli obiettivi di qualità fissati dal D.P.C.M. del 2003, il Ministero dell'Ambiente, tramite propria lettera del 15 Novembre 2004 n° 25291, ha definito, in via provvisoria, la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti, all'interno delle quali non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore giornaliere. La determinazione di tali fasce è a cura della società T.E.R.N.A.

*Nel territorio comunale, nell'area del Monte Penice, sono presenti numerose antenne per Telecomunicazioni. Si rileva inoltre la presenza di un'antenna per telecomunicazione nel capoluogo, in località Ca' Nuova.*

## 9 LA PIANIFICAZIONE VIGENTE

### 9.1 IL PIANO REGOLATORE GENERALE

strumento	Approvazione	note
<b>PRG</b>	DGR 1225 del 1 agosto 1995	
<b>Variante 97</b>	Delibera Consiglio Comunale n. 44 del 1/12/1997	Variante ai sensi della LR 23/97 azzonamento frazione San Pietro Casasco
<b>Variante 98</b>	Delibera Consiglio Comunale n. 49 del 18/12/1998	Variante ai sensi della LR 23/97 azzonamento
<b>Variante 99</b>	Delibera Consiglio Comunale n. 34 del 16/11/1999	Variante ai sensi della LR 23/97 azzonamento
<b>Variante 2001</b>	Delibera Consiglio Comunale n. 10 del 21/08/2001	Variante ai sensi della LR 23/97 azzonamento
<b>Variante 2004</b>	Delibera Consiglio Comunale n. 21 del 16/07/2004	Variante ai sensi della LR 23/97 azzonamento

## 9.2 SISTEMA DEI VINCOLI

### 9.2.1 beni architettonici e paesaggistici di Milano

come da nota della soprintendenza prot. 6477 del 8 giu 2010

<b>Ambiti tutelati ai sensi della parte II del D.Lgs 22 gennaio 2004 n. 42 ART 12 COMMA 4</b>	NESSUN AMBITO
<b>Ambiti tutelati ai sensi della parte II del D.Lgs 22 gennaio 2004 n. 42 ART 10 - 12 COMMA 4</b>	TUTELA OPE LEGIS

### 9.2.2 Servitù militari

- **Legge 898 del 24/12/1976**
- **DPR n. 780/79**
- **DI 23704/96**

Vincolo di servitù militare a protezione dell'impianto centro nodale d'area di Monte Penice

### 9.2.3 Riserva SIC

**LR 86/83**

**Piano generale delle aree regionali protette**  
[...] istituzione e la gestione delle aree di particolare rilevanza ambientale

**Monte Alpe SIC IT2080021**

Superficie 327,60

Altitudine 850-1259 m

Classificazione: parziale biogenetica

### 9.2.4 Fasce di rispetto stradali

Il D.lgs 295/1992 classifica le strade in funzione delle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali: A – Autostrade, B – Strade Extraurbane principali, C – Strade Extraurbane secondarie, D – Strade Urbane di scorrimento, E – Strade Urbane di quartiere, F – Strade Locali

L'art. 4 stabilisce inoltre che i Comuni debbano provvedere, con delibera di Giunta Comunale, all'individuazione del perimetro del "Centro Abitato"

Per ogni tipologia viaria è prevista una fascia di arretramento che varia a seconda che la strada si trovi all'interno o all'esterno del centro abitato secondo la classificazione seguente:

#### 9.2.4.1 Fuori dai centri abitati

Tipologia di strada	Fascia di arretramento (metri)
A - Autostrade	60
B – Extraurbane principali	40
C – Extraurbane secondarie	30
F – locali (escluso vicinali)	20
F - vicinali	10

#### 9.2.4.2 All'interno dei centri abitati

Tipologia di strada	Edifici (metri)
A – Autostrade	30

D – Urbane di scorrimento	20
E – Urbane di quartiere (1)	20
F – Locali (1)	10

#### 9.2.5 Vincoli di rispetto degli elettrodotti

La normativa di riferimento in materia di elettrodotti è costituita dal DPCM 8 luglio 2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti”. Tale decreto fissa l’obiettivo di qualità (art. 4) e definisce i parametri per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti (art. 6).

I recenti decreti del 29 maggio del 2008 precisano i calcoli per la determinazione delle fasce di rispetto affinché sia rispettato l’obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T richiesto dal Dpcm 08/07/03 per i nuovi insediamenti che vengono costruiti (o ristrutturati) presso elettrodotti preesistenti oppure nel caso di costruzione di nuovi elettrodotti nelle vicinanze di edifici preesistenti. All’interno della fascia di rispetto non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario oppure adibito a qualsiasi altro uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore giornaliere (esempio uffici, negozi...).

Secondo il nuovo decreto è il proprietario od il gestore della linea che deve calcolare le fasce di rispetto, comunicandole alle autorità competenti.

---

#### 9.2.6 Altri VINCOLI E NORME

RIR (industrie a Rischio di Incidente Rilevante)	D.M. 9 maggio 2001
PAI	
Vincolo idrogeologico	RD 3267/1923
Tutela idraulica	RD 523/1904
vincoli paesaggistici	D.lgs 42/2004 art 142
Aree naturali protette	L.R. 86/83
distanza pozzi di captazione	D.lgs 152/99
Vincoli cimiteriali	RD 1265/1934
Efficienza energetica	D.lgs 192/2005 (modificato D.lgs 311/2006)

## **PARTE II:**

### **VALUTAZIONE DELLA PROPOSTA DI DOCUMENTO DI PIANO**

#### **10 ANALISI SWOT**

L'analisi SWOT è uno strumento di pianificazione strategica usata per identificare i punti di Forza (Strengths), Debolezze (Weaknesses), le Opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats).

Le prime due categorie (punti di forza e debolezze) riguardano fattori *endogeni* e, pertanto, considerano le variabili interne al sistema territoriale-ambientale descritto nel quadro conoscitivo e sulle quali è possibile intervenire direttamente per il conseguimento degli obiettivi di piano prefissati.

Le opportunità e le minacce sono, invece, classificate come fattori *esogeni*, di provenienza esterna rispetto al territorio comunale, ma in grado di condizionarlo sia in senso positivo che negativo. In questo senso non esistono azioni locali dirette che possano modificare le variabili iniziali, tuttavia l'individuazione dei fattori esogeni può contribuire a predisporre misure correttive atte a prevenire e/o ridurre potenziali effetti negativi e a sfruttare e/o favorire gli effetti positivi.

La validità dell'analisi SWOT dipende, dunque, dall'accuratezza con cui si è svolta la descrizione del contesto conoscitivo iniziale. Nel seguito si illustrano i principali risultati conseguiti, mentre nella tabella conclusiva vengono riassunte tutte le componenti rilevate nello studio.

1. Infrastrutturale  2. ambientale	<b>Punti di forza</b>	<b>Debolezze</b>
	Rete della mobilità urbana su gomma intesa come servizio pubblico, complementare allo svolgimento delle attività	Mobilità di tipo sovralocale (SS461).
	Persistenza di una fitta rete di tracciati storici interpoderali.	
	<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
	Basso grado di saturazione della rete viabilistica principale (strade provinciali).	Stazione ferroviaria non nelle immediate vicinanze (Voghera).
	Presenza di percorsi idonei alla realizzazione di tracciati ciclo-pedonali di fruizione del territorio appenninico.	Scarso livello di servizio mediante mezzi pubblici di trasporto.
	Presenza di tracciati viari ad alta e media percorrenza con visuali aperte sul territorio montano.	Crescita ulteriore del modello di mobilità automobilistica-privata
	Realizzazione di tracciati pedonali e ciclopedinali (tracciati agricoli-forestali).	
	<b>Punti di forza</b>	<b>Debolezze</b>
	Presenza di aree con emergenze naturalistiche.	Presenza di alcuni ambiti con problematiche di carattere idrogeologico lungo il torrente Aronchio.
	Presenza di aree di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi.	
	Presenza di aree di elevato contenuto naturalistico.	
	Territorio agricolo caratterizzato da boschi e seminativi a conferma dei caratteri connotanti il territorio sin dal 1800	
	Ampie aree destinate a pascolo e bosco	
	Conservazione dell'elevato valore agricolo e boschivo del suolo, soprattutto nelle porzioni più discoste dall'abitato.	
	Applicazione delle nuove disposizioni di cui alla L.R. 12/2005 in materia di agricoltura ed ambiente	
	<b>Opportunità (esogeni)</b>	<b>Minacce(esogeni)</b>
	Territorio omogeneo dal punto di vista paesaggistico.	Territorio soggetto a dissesti
	Appartenenza ad ambiti paesistico-ambientali unitari di rilevanza sovralocale (zona collinare/montuosa dell'Oltrepò Pavese, sito di interesse comunitario SIC Monte Alpe).	

## 3.socio/insediativo

	Presenza di aree di particolare interesse paesistico. Fascia di tutela paesaggistica di 150 lungo il torrente Aronchio, fosso del Collegio, fosso Maiolo, Rio Fondeg o fosso della Riva. Valorizzazione dell'area prioritaria per la biodiversità quale ambito di pregio naturalistico e faunistico da tutelare	
	<b>Punti di forza (endogeni)</b>	<b>Debolezze (endogeni)</b>
	Nucleo urbano principale dalla forma compatta	Frange periferiche disaggregate nel capoluogo e nelle numerose frazioni.
	Ridotta pressione insediativa	Dotazione di servizi di livello comunale, a conferma del ruolo di realtà satellite rispetto al centro di Varzi.
	Nuclei storici di pregio	Vicinanza del polo produttivo artigianale rispetto alle aree residenziali.
	Contenimento delle aree produttive, localizzate in un unico comparto	Fabbricati ricadenti in classe di fattibilità geologica 4
	Centro storico consolidato e fortemente radicato nel territorio	
	Conservazione dei caratteri connotativi dei nuclei sparsi	
	Sviluppo ordinato dell'edificato	
	Esercizi commerciali afferenti alla sola tipologia degli Esercizi di Vicinato	
	Ricompattazione degli ambiti di frangia urbana ove attualmente presente un disegno disordinato.	
	Concentrazione delle nuove opportunità insediative di carattere produttivo in un unico comparto urbano.	
	<b>Opportunità (esogeni)</b>	<b>Minacce(esogeni)</b>
	Nuclei frazioni di ridotte dimensioni, ben collegate al capoluogo attraverso la rete viabilistica di livello provinciale	Fenomeno dello spopolamento
	Assenza di elettrodotti di alta tensione e gasdotti.	Elevato indice di vecchiaia della popolazione Mancanza di servizi dedicati alla prima infanzia (asili nido) nel territorio della Comunità Montana dell'Oltrepo



## 11 OBIETTIVI GENERALI, SPECIFICI E LINEE D'AZIONE DEL DDP

### 11.1 OBIETTIVI GENERALI E LORO DECLINAZIONE

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	
1. coniugare la sostenibilità ambientale con la garanzia di un buon livello di accessibilità e di spostamento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Previsione di tracciati ciclo-pedonale,</li> <li>2. Miglioramento della viabilità veicolare esistente, con interventi di messa in sicurezza.</li> <li>3. Ricognizione e riqualificazione dei percorsi poderali storici,</li> <li>4. Individuazione dei sedimi della rete veicolare ordinaria esistente di competenza dell'Amministrazione Provinciale</li> </ol>	<i>Sistema infrastrutturale</i>
1. protezione dell'ambiente naturale, rurale e storico-ambientale e di salvaguardia delle componenti paesaggistiche	<p>Sistema ambientale</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. preservazione delle attività agricole nelle porzioni di territorio a più elevato valore agricolo e recepimento delle previsioni del PTCP, (“area di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi” )</li> <li>2. rispetto e naturale evoluzione degli equilibri ecologici, tav. 3.2 del PTCP “Previsioni di tutela e valorizzazione delle risorse paesistico ambientali”</li> <li>3. Conservazione ambiti nei quali fattori fisici, ambientali e/o storico-insediativi, hanno contenuto la pressione antropica favorendo la permanenza di un elevato grado di naturalità attraverso:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) l'evoluzione dei dinamismi naturali in corso;</li> <li>b) consolidamento delle attività agro-silvo-pastorali</li> <li>c) di turismo sostenibile.</li> </ol> </li> <li>4. Consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici presenti e controllo e orientamento delle attività e delle trasformazioni secondo criteri di compatibilità.</li> <li>5. Protezione da nitrati, nelle aree non idonee allo spandimento di fanghi biologici e reflui zootecnici,</li> <li>6. Tutela delle aree boscate e assimilabili;</li> </ol>	<i>Sistema ambientale – agricolo produttivo</i>

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
	<p>7. Tutela e valorizzazione del paesaggio, in particolare l'estesa area montana non urbanizzata del territorio, del SIC Monte Alpe, degli ambienti ripariali del torrente Aronchio e dei canali irrigui, in particolare quelli appartenenti al Reticolo Idrico Minore;</p> <p>8. Negazione dei processi di frammentazione dello spazio rurale,</p> <p>9. Contenimento del consumo di suolo e dell'indice di impermeabilizzazione locale,</p> <p>10. Mantenimento e conservazione degli elementi che costituiscono componenti principali del paesaggio agrario,</p> <p>11. Salvaguardia della connotazione identitaria del territorio,</p> <p>12. Redazione della carta di sensibilità paesistica</p> <p>Agricolo/produttivo</p> <p>13. Individuazione di modalità di diffusione dell'informazione legata alle misure di incentivazione contenute nel PSR Regionale, al fine di incentivare l'attività agricola produttiva,</p> <p>14. Recupero di fabbricati rurali dismessi, i</p> <p>15. Diffusione di turismo sostenibile, attraverso l'incentivazione all'insediamento di attività agrituristiche,</p> <p>16. Promozione di turismo sostenibile certificato ECOLABEL,</p> <p>17. Incentivazione alla vendita di prodotti agricoli tipici,</p>
<i>Sistema insediativo (A-B-C-D)</i>	
<i>A. Sistema insediativo RESIDENZIALE</i>	
1. limitazione del consumo di suolo	<p>1. Efficace regolamentazione dei tessuti consolidati</p> <p>2. Revisione della perimetrazione dell'attuale Centro Storico e censimento dei nuclei storici minori,</p> <p>3. Tutela degli episodi architettonici che presentano caratteristiche tipologiche, estetiche e compositive di particolare pregio storico e di rilevanza ambientale</p> <p>4. Agevolazione ed incentivazione del recupero edilizio nelle zone consolidate</p> <p>5. Realizzazione di interventi a bassa densità abitativa,</p> <p>6. Preservazione della dimensione contenuta dell'abitato, a tutela del territorio,</p> <p>7. Sviluppo edilizio posto in continuità con la maglia urbana esistente,</p> <p>8. nessun ambito di trasformazione</p>
<i>B. Sistema insediativo PRODUTTIVO ARTIGIANALE e INDUSTRIALE</i>	

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
1. Regolamentazione delle attività artigianali ed industriali consolidate	<p>9. Redazione di un'adeguata disciplina urbanistica per i tessuti consolidati (di specifica competenza del Piano delle Regole);</p> <p>10. Sviluppo edilizio posto in continuità con la maglia urbana esistente;</p> <p>11. Inserimento di attività compatibili con quelle esistenti;</p> <p>12. Consolidamento degli agglomerati artigianali esistenti;</p>
	<i>C. Sistema insediativo PRODUTTIVO COMMERCIALE</i>
1. Preservazione delle ridotte attività commerciali consolidate	<p>13. Salvaguardia ed incentivazione della presenza degli Esercizi di Vicinato alimentari ed extra-alimentari (fino a 150 mq di superficie di vendita);</p> <p>14. Nessuna previsione di lotti di completamento a preminente vocazione commerciale;</p> <p>15. Nessuna previsione di ambiti di trasformazione a preminente vocazione commerciale;</p> <p>16. Recepimento dei contenuti del <i>Programma Triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2006-2008</i>,</p> <p>17. Destinazione di una quota parte di uso commerciale negli ambiti di trasformazione residenziali e produttivi ove risultino positivamente verificate le condizioni di accessibilità e di sostenibilità ambientale;</p> <p>18. Disincentivazione all'insediamento di esercizi commerciali corrispondenti alle Medie ed alle Grandi Strutture di Vendita alimentari ed ai Centri Commerciali</p>
	<i>D. Sistema insediativo dei SERVIZI</i>
1. Rifunzionalizzazione del sistema dei servizi	<p>19. Valutazione di tipo comparato tra offerta dei servizi disponibili e la domanda espressa dalla popolazione residente,</p> <p>20. Individuazione delle priorità di intervento, in relazione ai bisogni effettivi espressi dalla popolazione;</p> <p>21. Coordinamento con il bilancio comunale ed il Programma Triennale dei Lavori Pubblici, al fine di garantire la sostenibilità economica degli interventi.</p>

## 11.2 LINEE D'AZIONE DEL DdP : CRITERI E POLITICHE DI INTERVENTO

Ambito	Criteri	Politiche d'intervento
<b>SETTORE RESIDENZIALE</b>		
Centro Storico	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Verifica dell'attuale perimetrazione del Centro Storico attraverso la valutazione degli insediamenti presenti nella cartografia IGM di prima levatura, valutando l'opportunità di annettere ad esso alcune porzioni dei tessuti centrali storici di più antica formazione;</li> <li>b. Accertamento della presenza di eventuali nuclei storici minori negli ambiti frazionali, ove si riscontra l'esistenza di fabbricati storici di rilevanza architettonica.</li> <li>c. Assoggettamento dei fabbricati inseriti nei centri storici alle modalità di intervento di cui all'art. 27 della LR 12/2005;</li> <li>d. Previsione di prescrizioni normative specifiche per il mantenimento delle facciate di pregio e per l'eliminazione degli elementi in contrasto;</li> <li>e. Incentivazione del recupero edilizio.</li> </ul>	<b>Il Documento di Piano non individua Ambiti di Trasformazione specificatamente destinati all'insediamento residenziale</b>
Tessuti urbani consolidati	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Conferma delle aree attualmente destinate alla residenza;</li> <li>b. Classificazione degli attuali tessuti consolidati esistenti in tre tipologie, suddividendo le stesse sulla base della densità edilizia esistente. Si tratta di effettuare una riclassificazione delle zone denominate nel vigente P.R.G. come B1, B2 e B3;</li> <li>c. Ponderazione dei parametri urbanistici ed edilizi sulla base di quelli esistenti;</li> <li>d. Incentivazione del recupero edilizio;</li> <li>e. Individuazione di lotti di dimensione contenuta, evitandone la localizzazione in posizione isolata rispetto ai nuclei abitati esistenti;</li> <li>f. Distribuzione omogenea nel territorio dei lotti liberi.</li> </ul>	
<b>SETTORE PRODUTTIVO ARTIGIANALE</b>		
Tessuti urbani consolidati	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Consolidamento degli insediamenti esistenti, organizzati in ambiti consolidati riconoscibili dal punto di vista insediativo; adeguata ponderazione dei parametri urbanistici ed edilizi applicabili;</li> <li>b. Consolidamento e ridotta espansione del quartiere produttivo sito a sud dell'abitato;</li> <li>c. Individuazione di un lotto di dimensione contenuta adiacenti ad aziende già insediate;</li> <li>d. Applicazione di parametri urbanistici ed edilizi calibrati all'esigenza di un corretto inserimento ambientale;</li> <li>e. Realizzazione di opere di mitigazione ambientale atte ad evitare fenomeni di intrusione e di occlusione</li> </ul>	<b>Il Documento di Piano non individua Ambiti di Trasformazione specificatamente destinati all'insediamento produttivo</b>

Ambito	Criteri	Politiche d'intervento
	ambientale; f. Definizione di una disciplina di inserimento paesaggistico più “restrittiva” con prescrizioni relative all’uso dei materiali e dei colori di finitura.	
Piani attuativi in itinere	a. Puntuale indicazione dei comparti nei quali vigono le norme previste dai piani di lottizzazione approvati	
<b>SETTORE COMMERCIALE</b>		
Tessuti urbani consolidati	a. Rivitalizzazione e sostegno della funzione commerciale nei tessuti consolidati residenziali, in particolare in quelli di antica formazione; b. Incentivazione all’apertura di nuovi Esercizi di Vicinato (esercizi commerciali aventi superfici di vendita inferiori a 150 mq) quali opportunità per risolvere situazioni di degrado con interventi di riqualificazione urbana; c. Divieto di apertura di Medie e Grandi Strutture di Vendita (esercizi commerciali aventi superfici di vendita superiori a 1.500 mq).	Documento di Piano non individua Ambiti di Trasformazione specificatamente destinati all’insediamento di usi commerciali
<b>SISTEMA DELLA VIABILITÀ'</b>		
TERRITORIO	a. interventi di manutenzione sui tracciati locali esistenti b. allargamenti stradali per permettere il più agevole traffico veicolare	Per le caratteristiche locali e sovra locali della mobilità, il Documento di Piano non prevede particolari interventi
<b>SETTORE AGRICOLO</b>		
TERRITORIO	a. individuazione degli ambiti agricoli di concerto con l’Amministrazione Provinciale, b. salvaguardia dei terreni extraurbani, coltivati o incolti, e degli edifici destinati all’esercizio dell’attività agricola, c. previsione di apposite norme per il mantenimento dei fossi e della rete colante superficiale e per le distanze delle colture agricole dalle strade; d. perseguitamento della tutela e dell’efficienza delle unità produttive; e. priorità agli interventi diretti al recupero, alla conservazione ed al riuso del patrimonio edilizio esistente, nonché al potenziamento ed all’ammodernamento degli edifici esistenti al servizio delle aziende agricole; f. incentivazione alla diversificazione delle produzioni agricole, nonché al mantenimento di forme di agricoltura di elevato significato storico-paesistico, g. eliminazione di processi di frammentazione dello spazio rurale, garantendo quindi il perseguitamento di strategie insediative che producano quale effetto l’assenza di piccole aree intercluse,	Determinazione di una serie di criteri per l’attuazione delle politiche agricole SOVRAORDINATE (PSR)

Ambito	Criteri	Politiche d'intervento
	<p>h. previsione di particolari forme di tutela per le aree agricole di frangia dell'abitato,</p> <p>i. mantenimento delle componenti principali del paesaggio unitamente alle relative parti integranti ad essi correlate (quali boschi, i filari alberati, la vegetazione spontanea, i manufatti quali edicole votive, rustici, ecc.);</p> <p>j. riqualificazione dei tracciati stradali interpoderali storici e del reticolo dei corsi d'acqua superficiali di scolo e di irrigazione presenti;</p> <p>k. particolare attenzione alla disciplina delle attività insediabili e delle operazioni edilizie da effettuare sugli edifici esistenti non più adibiti ad usi agricoli</p>	
	<b>AMBIENTE</b>	
<b>TERRITORIO</b>	<p>a. Il torrente Aronchio insieme al reticolo idrico e alla fitta presenza di ambiti boscati costituiscono con tutta evidenza la rete ecologica fondamentale del territorio comunale,</p> <p>b. specifica attenzione alla tutela del territorio extraurbano: conservazione del patrimonio arboreo esistente, in particolare degli ambiti boscati;</p> <p>c. Particolare riguardo alle problematiche connesse alla tutela idrogeologica del territorio comunale;</p> <p>d. Recupero della componente naturale delle aree agricole (boschi, siepi, filari) attraverso l'applicazione di misure agroambientali;</p> <p>e. Individuazione della rete ecologica fondamentale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>salvaguardia del territorio,</b></li> <li>• <b>regolamentazione degli insediamenti esistenti,</b></li> <li>• <b>preservazione delle zone agricole e di maggiore vocazione naturalistica</b></li> </ul>
	<b>PAESAGGIO</b>	
<b>TERRITORIO</b>	<p>a. individuazione per ambiti territoriali omogenei dal punto di vista paesaggistico e strutturale, differenti classi di sensibilità in relazione a tre differenti modi di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• morfologico – strutturale</li> <li>• vedutistico</li> <li>• simbolico</li> </ul>	<b>individuazione delle strategie paesaggistiche da attivare sull'intero territorio comunale</b>
	<b>SETTORE DEI SERVIZI</b>	
<b>TERRITORIO</b>	<p>a. individuazione di nuove attrezzature pubbliche, che coincidono con l'obiettivo di realizzare due nuovi parcheggi nel capoluogo ed in loc. Montemartino;</p> <p>b. valutazione dei costi e delle modalità di intervento;</p> <p>c. assicurazione di una dotazione per abitante di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale</p> <p>d. previsione di sentieri e percorsi per la fruizione del verde agricolo e naturale mediante il ripristino e la manutenzione di tracciati storici ed esistenti;</p>	<b>valutazione dello stato dei bisogni e della domanda di servizi (contenuto specifico della parte analitica Piano dei Servizi);</b>

## 12 ANALISI DI COERENZA ESTERNA

L'analisi di coerenza esterna rappresenta la verifica della compatibilità, integrazione e raccordo degli obiettivi generali del piano/programma rispetto a quelli del quadro programmatico nel quale il PGT si inserisce.

### Note su PTR ed il PTCP

Il Documento di Piano, attraverso la composizione del quadro ricognitivo e programmatorio di cui alla *FASE I del presente Rapporto Ambientale*, ha evidenziato puntualmente l'esistenza di previsioni contenute nell'atto di pianificazione e di programmazione degli enti sovraordinati con particolare attenzione agli atti del PTPR e del PTCP

Il comune fare proprie le disposizioni in essi contenute, le quali, in applicazione del principio della "maggior definizione", vengono ulteriormente precise e declinate alla scala locale, come di seguito indicato.

In tema di tutela paesistica, al PGT spetta declinare e dare attuazione alle prescrizioni e indicazioni dei piani sovraordinati, nonché integrarle ai fini della tutela e della valorizzazione dei caratteri propri del paesaggio locale urbano ed extraurbano, della riqualificazione dei paesaggi urbani degradati e delle aree periurbane, della valorizzazione del sistema del verde.

Gli indirizzi del PTCP, ove pertinenti dal punto di vista localizzativo, verranno opportunamente recepiti all'interno delle NTA del PGT.

Ai sensi dell'art. 32 delle proprie NTA, il PTCP classifica alcune porzioni di tessuto edificato come centri storici: trattasi dei nuclei insediativi più antichi rintracciabili nel capoluogo e nelle frazioni. Tali tessuti edificati vengono opportunamente analizzati nel Piano delle Regole con adeguate modalità di indagine che ne decreteranno l'inserimento e/o l'esclusione dalla perimetrazione dei Centri Storici, sulla base della lettura di alcuni parametri preventivamente definiti.

### 12.1 COMMENTO ALLA MATRICE

Dalla Matrice di seguito riportata non emergono incoerenze o contraddizioni tra gli obiettivi sovraordinati dei Piani /Programmi di livello superiore.

Si evidenziano i gradi di coerenza/incoerenza come riportato in legenda

coerenza	ELEVATA COERENZA	
	COERENZA	
incoerenza	CONTRATSO	
	INCOERENZA	

**Si allega matrice di coerenza esterna**

		↓ Obiettivi Piani/Programmi sovraordinati	→ obiettivi strategici DdP	Coniugare la sostenibilità ambientale con la garanzia di un buon livello di accessibilità e di spostamento	Protezione dell'ambiente naturale, rurale e storico-ambientale e di salvaguardia delle componenti paesaggistiche	Limitazione del consumo di suolo	Regolamentazione delle attività artigianali ed industriali consolidate	Preservazione delle ridotte attività commerciali consolidate	Rifunzionalizzazione del sistema dei servizi
<b>norme sovraordinate regionali</b>	<b>SISTEMA TERRITORIALE 2 "MONTAGNA" del PTR</b>	ST2.1 Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano (ob. PTR 17)							
		ST2.2 Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio (ob PTR 14, 19)							
		ST2.3 Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi (ob. PTR 8)							
		ST2.4 Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente (ob. PTR 11, 22)							
		ST2.5 Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità (ob. PTR 10)							
		ST2.6 Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo (ob. PTR 2, 3, 20)							
		ST2.7 Sostenere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento (ob. PTR 15)							
		ST2.8 Contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori (ob. PTR 13, 22)							
		ST2.9 Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.) (ob. PTR 1, 3, 5)							
		ST2.10 Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano, che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree (ob. PTR 13)							
		Limitare l'ulteriore espansione urbana nei fondovalle							
		Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio con conservazione degli elementi della tradizione							
		Conservare i varchi liberi nei fondovalle, per le eventuali future infrastrutture							
		Coordinare a livello sovra comunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale							
	<b>Piano Territoriale Paesistico Regionale</b>	controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti; Il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio; La diffusione della consapevolezza dei valori paesistici e la loro fruizione da parte dei cittadini.							
	<b>Rete ecologica Regionale</b>	riconoscere le aree prioritarie per la biodiversità;							
		individuare un insieme di aree e azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica ai vari livelli territoriali;							
		fornire lo scenario ecosistemico di area vasta e i collegamenti funzionali per l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE), il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali, l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di Valutazione Ambientale, l'integrazione con il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) del Po che costituisce riferimento per la progettazione e la gestione delle reti ecologiche (comma 12, art.1, nta del PAI).							
		articolare il complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale (comunali o sovra comunali).							
	<b>Programma di Tutela e Uso delle Acque</b>	promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;							
		assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti;							
		recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acuatici;							
		incentivare le iniziative per aumentare la disponibilità, nel tempo, della risorsa idrica;							
	<b>misure strutturale per la qualità dell'aria</b>	agire in forma integrata sulle diverse sorgenti dell'inquinamento atmosferico							
		individuare obiettivi di riduzione ed azioni da compiere, suddividendoli in efficaci nel breve, medio e lungo termine							
		ordinare in una sequenza di priorità, in base al rapporto costo/efficacia, le azioni da compiere.							
	<b>Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013</b>	Favorire negli imprenditori agricoli la piena consapevolezza delle dinamiche di mercato ed una maggiore propensione all'innovazione ed integrazione di filiera.							
		Promuovere uno sviluppo agricolo e forestale sostenibile in armonia con la tutela della biodiversità, la valorizzazione del paesaggio e lo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.							
		Garantire la permanenza delle popolazioni rurali nelle aree svantaggiate attraverso il potenziamento del contributo dell'agricoltura al miglioramento della qualità della vita e la diversificazione dell'economia rurale per creare nuova occupazione.							
		Integrare gli aspetti agricoli nelle attività di sviluppo locale per accrescere l'efficacia e l'efficienza della governance locale e costruire la capacità locale di occupazione e diversificazione.							
	<b>Programma Energetico regionale</b>	ridurre i costi dell'energia per le imprese e le famiglie;							
		ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti;							
		promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche;							
		incrementare l'occupazione a livello locale, quale diretta conseguenza della politica energetica;							
		tutelare i consumatori più deboli e vulnerabili.							

		Obiettivi Piani/Programmi sovraordinati	obiettivi strategici DdP	Coniugare la sostenibilità ambientale con la garanzia di un buon livello di accessibilità e di spostamento	Protezione dell'ambiente naturale, rurale e storico-ambientale e di salvaguardia delle componenti paesaggistiche	Limitazione del consumo di suolo	Regolamentazione delle attività artigianali ed industriali consolidate	Preservazione delle ridotte attività commerciali consolidate	Rifunzionalizzazione del sistema dei servizi
<b>norme sovraordinate provinciali e d'ambito</b>	<b>PTCP_AMBITI DI CONSOLIDAMENTO DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE E DEI CARATTERI CONNOTATIVI</b>	a) accrescere la complessità dell'ecosistema contenendo le spinte alla monocultura e prevedendo la conservazione e l'incremento delle biocenosi frammentarie (filari, boscaglie ecc.);  b) salvaguardare i caratteri dominanti della trama paesistica quali: il reticolo idrografico e gli elementi consolidati della tessitura, specie quando ricalcano in modo sistematico trame storiche (centuriazione) come avviene nell'ambito del Pavese centrosudorientale fra il Parco del Ticino ed il Milanese; c) controllare gli aspetti insediativi in relazione alle preesistenze, specie nelle zone collinari di forte sensibilità percettiva;  d) individuare norme ed incentivi per il recupero degli insediamenti tipici (cascine, casali), prevedendo anche usi complementari, purché compatibili con l'attività agricola e con le tipologie interessate (agriturismo, centri di ricerca e di sperimentazione agricola, centri di divulgazione e di informazione connessi a circuiti di valorizzazione agricola, turistica ed ambientale in genere).							
	<b>PTCP_AREE DI CONSOLIDAMENTO DEI CARATTERI NATURALISTICI</b>	a) consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici presenti; b) controllo e orientamento delle attività e delle trasformazioni secondo criteri di compatibilità.							
	<b>PTCP_AREE DI ELEVATO CONTENUTO NATURALISTICO</b>	a) conservazione dei valori che caratterizzano l'area e degli equilibri ecologici esistenti, favorendo l'evoluzione dei dinamismi naturali in corso; b) consolidamento delle attività agro-silvo-pastorali nelle forme compatibili con la tutela dei caratteri ambientali, quali elementi di presidio e di salvaguardia del territorio;  c) valorizzazione dell'ambiente attraverso forme di turismo sostenibile.							
	<b>PTCP_EMERGENZE NATURALISTICHE</b> <b>Piano d'ambito ottimale AATO Pavia</b>	assoluto rispetto e la naturale evoluzione degli equilibri ecologici, nonché la loro valorizzazione per scopi didattici e scientifici.  Riorganizzare territorialmente la gestione dei servizi idrici sulla base degli ambiti territoriali ottimali, superando le esistenti frammentazioni, Concentrare in Soggetti/gestori di dimensioni economicamente sostenibili i tre servizi (acquedotto-fognatura-collettamento/depurazione) relativi al ciclo di utilizzo dell'acqua , Proseguire gli obiettivi di efficacia ed efficienza ed economicità nella gestione del servizio idrico integrato, nonché l'equilibrio economico-gestionale basato sull'interno della tariffa servizio							
	<b>Piano provinciale per la gestione dei rifiuti</b> <b>PPGR</b>	Contenimento della produzione di rifiuti  Recupero di materia tramite raccolta differenziata  Recupero energetico  Contenimento del fabbisogno di discarica							
	<b>Piano del traffico per la viabilità extraurbana</b> <b>PTVE</b>	Miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale  Riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico Risparmio energetico Ridurre i consumi unitari di carburante attraverso l'impiego di manti stradali che lo consentono  Accordo con gli strumenti urbanistici vigenti  Rispetto dei valori ambientali  Definizione delle priorità e dei tempi di attuazione							
	<b>PAI</b>	garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio  conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali, il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio, il recupero delle aree fluviali a utilizzi ricreativi conseguire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quale elementi centrali dell'assetto territoriale del bacino idrografico  raggiungere condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti, funzionalità conseguire effetti di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di riduzione dei deflussi di piena							

## 13 LA MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

La matrice di valutazione degli impatti ambientali è costruita incrociando le politiche previste nel Documento di Piano con i principali compatti socio-ambientali. Di seguito viene presentata una breve descrizione delle componenti che sono state considerate nella valutazione degli impatti diretti ed indiretti.

Nella tabella sono riportati differenti simboli:

**+** Impatto positivo (determina un beneficio alla categoria impattata)

**-** Impatto negativo (determina un danno alla categoria impattata)

**Impatto rilevante per un determinato comparto (positivo “+”, negativo “-“ alla categoria impattata)**

La tabella degli impatti è stata suddivisa in funzione degli obiettivi strategici generali di Piano.

### 13.1 COMPONENTI AMBIENTALI IMPATTATE

#### 13.1.1 QUALITA' DELLA SALUTE e DELL'abitare

Il tema della salute umana e degli effetti potenziali che possono essere causati da specifici piani o programmi, sta acquisendo un ruolo sempre più rilevante nell'ambito della pianificazione territoriale. In questo contesto per salute umana si intende, riprendendo la definizione proposta dall'OMS “uno stato completo di benessere fisico, sociale e mentale e non solamente l'assenza di malattia o di un'infermità”.

La salute dei cittadini, dunque, non è limitata ad una sensazione di malessere fisico ma comprende tutti i fattori che possono influenzare la salute umana (definiti determinanti della salute):

- Biologici: sesso, età, costituzione, fattori genetici
  - Stili di Vita: alimentazione, esercizio fisico, uso di droghe, alcool, fumo
  - Sociali: educazione, appartenenza a gruppi culturali o religiosi, famiglia, amici, tendenza alla discriminazione, razzismo, partecipazione alla vita della comunità...
  - Economici: tipo di lavoro, reddito, occupazione
  - Ambiente fisico: qualità dell'aria, qualità dell'acqua, rumore, tipo di abitazione, paesaggio, odore, trasporto pubblico, servizi sociali
  - Servizi pubblici: possibilità di accesso ai servizi sanitari, ai servizi sociali, al trasporto pubblico a luoghi ricreativi, alle scuole ecc..
- Sono stati considerati, dunque, impatti positivi tutte quelle azioni che causano benefici non solo a livello fisico, ma anche a livello sociale ed economico:
- Interventi di recupero e riqualificazione del centro urbano;

- Incentivi per realizzare interventi a basso impatto ambientale sia in ambito residenziale che produttivo (contenimento e risparmio energetico, risparmio idrico, limitazione delle emissioni in atmosfera...);
- Miglioramento del sistema dei servizi;
- Riorganizzazione del sistema infrastrutturale volta sia ad un miglioramento delle connessioni urbane sia ad un potenziamento della mobilità sostenibile: creazione di piste ciclopedinali (attualmente inesistenti) e percorsi escursionistici;
- Interventi per il miglioramento dell'arredo urbano (realizzazione di barriere alberate e fasce arboreo-arbustive) in particolare nelle aree interstiziali che separano le zone residenziali da quelle produttive;

### 13.1.2 BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA

La tutela della biodiversità, della flora e della fauna è considerata un tema particolarmente rilevante all'interno di aree naturali protette. Parte del territorio di MENCONICO ricade nel perimetro del SIC Monte Alpe in cui si ritrovano aree che comprendono strutture naturali o aree verdi urbane finalizzate a favorire e potenziare la biodiversità, la tutela di aree a vocazione agricola di valore naturale, paesistico e storico culturale. Per quanto riguarda la rete ecologica, invece, attualmente il PTCP della Provincia di Pavia non ha rilevato nessuna rete che colleghi Menconico con i comuni contermini.

Tra le azioni previste dal nuovo strumento urbanistico, finalizzate al mantenimento e la riqualificazione della flora e della fauna, si possono citare:

- mantenimento e valorizzazione delle aree agricole che compongono e conservano la continuità dei valori paesaggistici attualmente presenti sul territorio;
- rafforzamento della tutela e della salvaguardia dei corsi d'acque e delle aree naturali protette che insistono sul territorio.

### 13.1.3 PAESAGGIO

La tutela degli ambiti paesistici è connessa con l'obiettivo di tutelare il suolo libero e di valorizzare le aree libere sia a fini ambientali e paesistici, che fruitivi, per garantire la salute e il benessere umano. Il tema del paesaggio è legato non solamente al sistema naturale ma può anche essere influenzato da influssi antropici. Ogni intervento che preveda un miglioramento dell'ambiente urbano pre-esistente mediante azioni che mirano alla tutela ambientale e attraverso la creazione di filtri ambientali, è considerato intervento per la valorizzazione del paesaggio.

Nella compilazione delle matrici, la tutela degli ambiti paesistici è connessa a:

- potenziamento e valorizzazione delle aree verdi;
- identificazione di una dotazione minima di alberature e di fasce arboreo-arbustive che possa costituire barriere verdi tra le diverse destinazioni funzionali;
- riqualificazione e recupero degli edifici del centro urbano;
- innalzamento della qualità tipologica degli edifici;
- salvaguardia dei corsi d'acqua esistenti;

- previsione di percorsi escursionistici;
- salvaguardia e valorizzazione delle aree agricole sia per quanto riguarda l'uso del suolo sia per quanto riguarda la valorizzazione del patrimonio rurale dismesso

### 13.1.4 MOBILITÀ

Nella categoria mobilità e trasporti vengono analizzati tutti gli spostamenti che avvengono all'interno dei confini amministrativi o tra comuni contermini. In questa sezione, dunque, vengono studiati gli effetti causati da tutti i mezzi di trasporto siano essi privati o pubblici. Il concetto di mobilità è esteso anche alla rete per la mobilità lenta ciclopedonale, che incentiva l'utilizzo della bicicletta come mezzo preferenziale per gli spostamenti e come modus vivendi per migliorare il rapporto percettivo con l'ambiente naturale e le aree di pregio.

Questo tema incide, in modo trasversale, su differenti aspetti che sono stati valutati nella matrice di valutazione:

- inquinamento atmosferico
  - inquinamento acustico
  - congestione, dovuta al traffico veicolare
  - sicurezza per i cittadini, in termini di rischio di incidentalità
- Molte delle azioni previste nel Documento di Piano sono mirate ad un miglioramento del sistema della mobilità:
- razionalizzazione del trasporto pubblico mediante azioni che prevedono la messa a punto di una rete che dia bisogno ai nuovi servizi e crei possibilità di inserimento sociale;
  - alleggerimento del traffico interno all'asse di attraversamento del centro storico;
  - creazione di una viabilità alternativa che migliori le connessioni urbane;
  - sviluppo di una mobilità sostenibile;
  - realizzazione di nuove aree di sosta con superfici drenanti ed idonea dotazione arboreo-arbustiva

### 13.1.5 ACCESSIBILITÀ

In questo contesto per "accessibilità" si intende la possibilità per i cittadini residenti di raggiungere facilmente alcuni servizi pubblici e/o aree, di poterne usufruire in condizioni di adeguata sicurezza ed autonomia. L'obiettivo è quello di elevare il livello qualitativo della vita e garantire una buona sostenibilità locale.

Nella tabella è stato valutato il grado di accessibilità:

- alle aree verdi pubbliche (ad esclusione di aree cimiteriali, divisorie per il traffico)
  - ai servizi pubblici di base (servizi sanitari, rete infrastrutturale, scuole, negozi di vicinato, ...)
- Il concetto è stato successivamente esteso valutando anche la distanza da:
- servizi pubblici
  - aree a destinazione commerciale
  - aree a destinazione residenziale.

L'amministrazione comunale potenziare l'accessibilità

- creazione di un efficiente un sistema di mobilità ciclabile, attualmente inesistente;
- realizzazione di percorsi pedonali ed escursionistici che consentano di collegare il centro storico con i principali servizi di interesse comunale l'area del SIC
- trasferimento delle aree urbanisticamente non compatibili all'esterno del nucleo urbano e possibilità di inserire funzioni compatibili con il contesto attuale.

Si riporta la matrice di valutazione degli impatti in cui vengono elencate le differenti linee di azione del Documento di Piano e le categorie socio-ambientali impattate.

OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI		OBIETTIVI SPECIFICI		QUALITÀ DELLA SALUTE (ARIA-ACQUA-RUMORE)	SUOLO	QUALITÀ DELL'ABITARE	ECONOMIA LOCALE	MOBILITÀ E TRASPORTI	BIODIVERSITÀ' FLORA E FAUNA	PAESAGGIO	ACCESSIBILITÀ'
<b>SISTEMA INFRASTRUTTURALE</b>											
2. coniugare la sostenibilità ambientale con la garanzia di un buon livello di accessibilità e di spostamento	5. Previsione di tracciati ciclo-pedonale,	+		+							
	6. Miglioramento della viabilità veicolare esistente, con interventi di messa in sicurezza.			+		+		+			
	7. Ricognizione e riqualificazione dei percorsi poderali storici,									+	
	8. Individuazione dei sedimi della rete veicolare ordinaria esistente di competenza dell'Amministrazione Provinciale										
<b>SISTEMA AMBIENTALE – AGRICOLO PRODUTTIVO</b>											
3. protezione dell'ambiente naturale, rurale e storico-ambientale e di salvaguardia delle componenti paesaggistiche	Sistema ambientale										
	13. Preservazione delle attività agricole nelle porzioni di territorio a più elevato valore agricolo e recepimento delle previsioni del PTCP, ("area di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi" )		+			+		+		+	
	14. Rispetto e naturale evoluzione degli equilibri ecologici, tav. 3.2 del PTCP "Previsioni di tutela e valorizzazione delle risorse paesistico ambientali"				+				+	+	
	15. Conservazione ambiti nei quali fattori fisici, ambientali e/o storico-insediativi, hanno contenuto la pressione antropica favorendo la permanenza di un elevato grado di naturalità attraverso: a) l'evoluzione dei dinamismi naturali in corso; b) consolidamento delle attività agro-silvo-pastorali; c) di turismo sostenibile.		+	+					+	+	
	16. Consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici presenti e controllo e orientamento delle attività e delle trasformazioni secondo criteri di compatibilità.	+	+	+					+	+	
	17. Protezione da nitrati, nelle aree non idonee allo spandimento di fanghi biologici e reflui zootecnici,	+	+	+							
	18. Tutela delle aree boscate e assimilabili;								+	+	

19. Tutela e valorizzazione del paesaggio, in particolare l'estesa area montana non urbanizzata del territorio, del SIC Monte Alpe, degli ambienti ripariali del torrente Aronchio e dei canali irrigui, in particolare quelli appartenenti al Reticolo Idrico Minore;		+					+	+	
20. Negazione dei processi di frammentazione dello spazio rurale,		+						+	
21. Contenimento del consumo di suolo e dell'indice di impermeabilizzazione locale,		+						+	
22. Mantenimento e conservazione degli elementi che costituiscono componenti principali del paesaggio agrario,		+						+	
23. Salvaguardia della connotazione identitaria del territorio,								+	
24. Redazione della carta di sensibilità paesistica		+						+	
Agricolo/produttivo									
29. Individuazione di modalità di diffusione dell'informazione legata alle misure di incentivazione contenute nel PSR Regionale, al fine di incentivare l'attività agricola produttiva,		+						+	
30. Recupero di fabbricati rurali dismessi		+							
31. Diffusione di turismo sostenibile, attraverso l'incentivazione all'insediamento di attività agrituristiche,				+				+	
32. Promozione di turismo sostenibile certificato ECOLABEL,				+				+	
33. Incentivazione alla vendita di prodotti agricoli tipici,				+					
<b>SISTEMA INSEDIATIVO (A-B-C-D)</b>									
<b>E. Sistema insediativo RESIDENZIALE</b>									
	22. Efficace regolamentazione dei tessuti consolidati		+					+	

4. limitazione del consumo di suolo	23. Revisione della perimetrazione dell'attuale Centro Storico e censimento dei nuclei storici minori,							+	
	24. Tutela degli episodi architettonici che presentano caratteristiche tipologiche, estetiche e compositive di particolare pregio storico e di rilevanza ambientale			+				+	
	25. Agevolazione ed incentivazione del recupero edilizio nelle zone consolidate		+		+				
	26. Realizzazione di interventi a bassa densità abitativa,		+	+				+	
	27. Preservazione della dimensione contenuta dell'abitato, a tutela del territorio,	+	+	+				+	
	28. Sviluppo edilizio posto in continuità con la maglia urbana esistente,		+					+	
	29. nessun ambito di trasformazione		+					+	
<b>F. Sistema insediativo PRODUTTIVO ARTIGIANALE e INDUSTRIALE</b>									
5. Regolamentazione delle attività artigianali ed industriali consolidate	1. Redazione di un'adeguata disciplina urbanistica per i tessuti consolidati (di specifica competenza del Piano delle Regole);	+	+	+				+	
	2. Inserimento di attività compatibili con quelle esistenti;	+		+	+			+	
	3. Consolidamento degli agglomerati artigianali esistenti;				+				
<b>G. Sistema insediativo PRODUTTIVO COMMERCIALE</b>									
4. Preservazione delle ridotte attività commerciali consolidate	1. Salvaguardia ed incentivazione della presenza degli Esercizi di Vicinato alimentari ed extra-alimentari (fino a 150 mq di superficie di vendita);			+	+				
	2. Nessuna previsione di lotti di completamento a preminente vocazione commerciale;		+						
	3. Recepimento dei contenuti del <i>Programma Triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2006-2008</i> ,				+				
	4. Destinazione di una quota parte di uso commerciale negli ambiti di trasformazione residenziali e produttivi ove risultino positivamente verificate le condizioni di accessibilità e di sostenibilità ambientale;		+					+	
	5. Disincentivazione all'insediamento di esercizi commerciali corrispondenti alle Medie ed alle Grandi Strutture di Vendita alimentari ed ai Centri Commerciali		+						
<b>H. Sistema insediativo dei SERVIZI</b>									
5. Rifunzionalizzazione del sistema dei servizi	1. Valutazione di tipo comparato tra offerta dei servizi disponibili e la domanda espressa dalla popolazione residente,			+					
	2. Individuazione delle priorità di intervento, in relazione ai bisogni effettivi espressi dalla popolazione;			+					
	3. Coordinamento con il bilancio comunale ed il Programma Triennale dei Lavori Pubblici, al fine di garantire la sostenibilità economica degli interventi.			+	+				

## 14 CONFRONTO TRA LO SCENARIO 0 (PRG VIGENTE) E LO SCENARIO 1 (PGT)

### 14.1 DIMENSIONAMENTO DI PRG/PGT (CFR DOCUMENTO DI PIANO)

Dall'analisi del vigente Piano Regolatore Generale, nonché dal rilievo del territorio comunale, emerge la presenza di numerosi manufatti in disuso o manufatti agricoli non più destinati all'attività, per i quali il DdP persegue l'obiettivo di recupero e funzionalizzazione ai fini residenziali. Alla luce di quanto sopra esposto e in considerazione dell'assenza di previsioni che riguardino Ambiti di trasformazione né di nuovi azzonamenti residenziali, si può stimare **un incremento percentuale degli abitanti teorici pari a circa il 20 – 25 %**, derivante da

- Recupero del patrimonio edilizio residenziale esistente
- Cambio d'uso dei fabbricati ex-agricoli
- Saturazione dei lotti liberi interclusi
- Presenze turistiche stagionali (5 % circa) (CFR obiettivo di piano per la promozione attività agritouristica)

Per il dimensionamento del nuovo Piano di governo del Territorio secondo la procedura metodologica già avviata con la L.R. 1/2001 (capacità insediativa delle aree edificate risultante da interventi di recupero da sommare alla capacità insediativa delle aree di espansione e dei lotti liberi ottenuta utilizzando il parametro di 150 mc/ab) aggiornandola con le innovazioni previste dall'entrata in vigore della L.R. 12/2005 sul governo del territorio, si rimanda ai contenuti specifici del Piano delle Regole che conterrà normative specifiche atte a favorire il recupero del patrimonio edilizio esistente.

Si riporta, nelle tabelle seguenti, il calcolo relativo alla capacità insediativa residenziale teorica di Piano, compreso delle presenze turistiche temporanee o stagionali stimate dal comune.

POPOLAZIONE ATTUALE		
	PARZIALI	TOTALI
RESIDENTI ATTUALI		500
INCREMENTI		
INCREMENTO DELLA POTENZIALITÀ EDIFICATORIA E NUOVI ABITANTI INSEDIABILI CONSEGUENTI A MODIFICHE DELLE DESTINAZIONI D'USO E RECUPERO DI PARTI DEL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO CARATTERIZZATO DA SOTTOUTILIZZO INSEDIATIVO, PER INCENTIVI PER RIQUALIFICAZIONE NUCLEO ANTICO E NUCLEI RURALI (10%)	50	
NUOVI ABITANTI INSEDIABILI IN AMBITI INEDIFICATI A COMPLETAMENTO DEL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO (LOTTI INTERCLUSI) (10%)	50	
NUOVE PRESENZE TURISTICHE TEMPORANEE O STAGIONALI (5%)	25	
<b>TOTALE NUOVI ABITANTI E PRESENZE TURISTICHE TEMPORANEE O STAGIONALI (25%)</b>		<b>125</b>
CAPACITÀ INSEDIATIVA TEORICA		
INCREMENTI DELLA CAPACITÀ EDIFICATORIA PER STANDARD QUALITATIVI (5%)	32	
<b>TOTALE ABITANTI RESIDENTI PREVISTI DAL PGT</b>		<b>657</b>

Tale dimensionamento teorico si ritiene, su tale base, realistico nell'ipotesi che l'andamento futuro della popolazione si attesti su valori di stabilità rispetto al dato attuale.

Volendo tuttavia limitarsi a considerazioni sullo stato attuale, si ritiene debba prevalere la logica del risparmio del suolo agricolo e si è pertanto deciso di non perseguire nuovi consistenti insediamenti residenziali, confermando le aree individuate dal precedente PRG e non ancora attuate limitandosi a completamenti del tessuto urbano consolidato.

La determinazione delle previsioni quantitative del PGT sopra riportate si è basata essenzialmente sulla priorità di utilizzazione delle potenzialità edificatorie residue del tessuto consolidato e sulla conferma delle trasformazioni già previste dal PRG vigente e non ancora attuate; sono state nello stesso tempo considerate la coerenza con gli obiettivi fissati, la coerenza infrastrutturale delle trasformazioni e la sostenibilità rispetto al sistema dei servizi, la compatibilità paesistico-ambientale degli interventi proposti.

## 15 INDICATORI

Gli indicatori sono elementi di collegamento e di coerenza che svolgono un ruolo chiave nella comprensione dell'intero iter procedurale. Gli indicatori sono strumenti atti a consentire:

- la descrizione dei caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse ambientali;
- la fissazione degli obiettivi generali e specifici;
- la previsione degli effetti dovuti alle azioni di piano ed il monitoraggio.

La definizione degli indicatori, poiché necessaria alla comprensione di molte fasi della VAS, è considerata una degli aspetti più importanti dell'intero processo. La maggior difficoltà è selezionare sia gli indicatori più significativi per valutare il raggiungimento degli obiettivi iniziali prefissati, sia identificare quelli più idonei per la fase successiva di monitoraggio.

Gli indicatori da utilizzare nel processo di VAS devono essere:

- semplici e facilmente comprensibili;
- pertinenti alle tematiche proposte negli obiettivi;
- significativi, quindi in grado di rappresentare in modo chiaro la realtà locale;
- aggiornabili nel tempo;
- rappresentativi degli obiettivi di piano;
- popolabili (disponibilità di dati per il calcolo dell'indicatore);
- sensibili alle azioni di piano, per poter cogliere i mutamenti delle azioni territoriali.

Devono inoltre:

- avere tempi di risposta adeguati in funzione delle azioni di piano;
- avere buon rapporto costi-efficacia, in modo da contenere dispendio di risorse umane e costi per il reperimento dei dati.
- Gli indicatori possono essere di due diversi tipi:
- *quantitativi*; solitamente espressi mediante un numero; appartengono a questa categoria anche quegli strumenti che permettono di effettuare la quantificazione di fenomeni che non sono direttamente esprimibili numericamente ma attraverso una valutazione di presenza/assenza del fenomeno oppure di alternativa;
- *qualitativi*; traducono in forma quantificabile o intelligibile, parametri numericamente non misurabili, ma determinanti per la qualità dell'ambiente e della vita (es. indicatori che esprimono la vivibilità e la gradevolezza degli spazi costruiti o naturali, il benessere, la fruibilità, ecc.).
- Secondo l'Agenzia Europea dell'Ambiente, gli indicatori possono inoltre essere classificati in tre grandi categorie:
- *descrittivi*, normalmente utilizzati della compilazione delle Relazioni sullo Stato dell'Ambiente per monitorare lo stato e l'evoluzione del sistema socio-economico, territoriale ed ambientale di riferimento;
- *prestazionali*, cioè atti a misurare il grado di cambiamento di un certo fenomeno descritto (es. il risultato di una azione di piano);
- *di efficienza*, che segnalano, cioè, la tendenza verso un miglioramento dell'interazione tra sistema socio-economico e sistema naturale o ambientale.

Nel proseguo del capitolo vengono illustrati e descritti gli indicatori che si propone di utilizzare durante la procedura di monitoraggio di VAS per il territorio di Menconico. Gli indicatori selezionati sono rappresentati per singole linee tematiche ambientali e per ognuno è riportata la fonte da cui è possibile estrarre il dato.

La scelta del set di indicatori è avvenuta, in particolare, sulla base di:

- sistema territoriale in esame, per comprenderne l'evoluzione temporale e spaziale;
- obiettivi ed azioni di piano, per misurare la reale attuazione degli stessi;

- disponibilità delle informazioni, ai fini del popolamento degli strumenti;
- diffusione riscontrata in letteratura, ai fini di una maggiore uniformità dei rilievi.

Tematica	Indicatore	Metodologie di calcolo	Fonte
Uso del suolo	Grado di urbanizzazione del territorio o Indice di consumo di suolo	<b>Indice Consumo Suolo</b> = $(\text{Superficie urbanizzata} / \text{Superficie territoriale}) * 100$  $\text{ICS} = (\text{SU} / \text{ST}) * 100$	<b>ICS (Indice Consumo di Suolo)</b> <i>SU (Superficie urbanizzata)</i> = per superficie urbanizzata si intende <i>la somma delle superfici esistenti e di quelle programmate con piano attuativo ad uso residenziale, extraresidenziale, per infrastrutture di mobilità, per servizi ed attrezzature pubbliche urbane, nonché per attrezzature di interesse generale, ad esclusione dei parchi urbani e territoriali misurata alla data di adozione dello strumento urbanistico</i> . Al contrario la superficie urbanizzata non comprende le acque, verde pubblico sovracomunale, verde agricolo, aree boschive. Il dato numerico si riferisce, per lo stato di fatto, alle quantità del PRG vigente, alle successive varianti e pianificazioni attuative che risultano perlomeno adottate alla data di stesura del presente documento. <b>ST (Superficie Territoriale)</b> = si riferisce alla superficie territoriale del comune.
	Dotazione di aree a verde	<b>Indice Aree a Verde</b> = $(\text{Superficie a verde} / \text{Superficie urbanizzata}) * 100$  $\text{AVP} = (\text{SV} / \text{SU}) * 100$	<b>IAV (Indice Aree a Verde)</b> <b>SV (Superficie a verde)</b> = comprende la superficie costituita da aree a verde pubblico o privato all'interno della superficie urbanizzata. Con il termine di <b>aree verdi</b> si intendono: parchi pubblici, giardini o spazi aperti ad esclusivo uso ciclabile e pedonale, eccetto isole o divisorie per il traffico attrezzature per sport all'aria aperta, accessibili al pubblico gratuitamente aree private (aree agricole, parchi privati) accessibili al pubblico gratuitamente Non si considerano il verde sovracomunale o le aree naturali protette. Non vengono comprese le aree ad elevata valenza naturalistica, ma solo quelle con funzione ricreativa. <i>SU (Superficie urbanizzata)</i>
	Dotazione di aree artigianali o produttive	<b>Indice Aree Produttive</b> = $(\text{Superficie ad attività artigianali e produttive} / \text{Superficie urbanizzata}) * 100$  <b>Indice Aree Produttive</b> = $(\text{Superficie ad attività artigianali e produttive} / \text{Superficie territoriale}) * 100$  $\text{IAP} = (\text{SAP} / \text{SU}) * 100$ $\text{IAP} = (\text{SAP} / \text{ST}) * 100$	<b>IAAP (Indice Aree Artigianali e Produttive)</b> <b>SAP (Superficie ad attività artigianali o produttive)</b> = si intende l'insieme degli spazi a destinazione artigianale e produttiva. <i>SU (Superficie urbanizzata)</i> <b>ST (Superficie territoriale)</b>
	Dotazione di aree agricole	<b>Indice Aree Agricole</b> = $(\text{Superficie agricola utilizzata} / \text{Superficie territoriale}) * 100$  <b>Indice Aree Agricole</b> = $(\text{Superficie agricola totale} / \text{Superficie territoriale}) * 100$  $\text{IAA} = (\text{SAU} / \text{ST}) * 100$ $\text{IAA} = (\text{SAT} / \text{ST}) * 100$	<b>IAA (Indice Aree Agricole)</b> <b>SAU (Superficie agricola utilizzata)</b> = il dato si riferisce alle sole aree utilizzate per l'attività produttiva agricola. <b>SAT (Superficie agricola totale)</b> = comprende la totalità delle aree agricole. <b>ST (Superficie Territoriale)</b>
	Dotazione residenziale	<b>Indice Aree Residenziali</b> = $(\text{Superficie aree a residenza} / \text{Superficie urbanizzata}) * 100$  <b>Indice Aree Residenziali</b> = $(\text{Superficie aree a residenza} / \text{Superficie territoriale}) * 100$  $\text{IAR} = (\text{SRes} / \text{SU}) * 100$ $\text{IAR} = (\text{SRes} / \text{ST}) * 100$	<b>IAR (Indice Aree Residenziali)</b> <b>SRes (Superficie aree a Residenza)</b> = comprende le superfici fondiarie <sup>6</sup> destinate alla residenza, al netto di cessioni, verde privato, urbanizzazioni primarie. <i>SU (Superficie urbanizzata)</i> <b>ST (superficie territoriale)</b>
	Dotazione di servizi	<b>Indice Aree Servizi Pubblici</b> = $(\text{Superficie a servizi pubblici e/o privati ad uso pubblico} / \text{Superficie urbanizzata}) * 100$  $\text{IASP} = (\text{Ssp} / \text{ST}) * 100$	<b>IASP (Indice Aree Servizi Pubblici)</b> <b>Ssp (Superficie a servizi pubblici e/o privati ad uso pubblico)</b> = comprende le superfici destinate a servizi pubblici e/o privati ad uso pubblico. <i>SU (Superficie urbanizzata)</i>
	Intensità d'uso del suolo	<b>Intensità d'Uso del Suolo</b> = $\text{Popolazione} / \text{Superficie urbanizzata}$	<b>IUS (Intensità d'uso del suolo)</b> <b>POP (Popolazione)</b> = abitanti residenti all'interno della superficie del territorio comunale. Il dato numerico si

*Sf – Superficie fondiaria (mq): si riferisce alla superficie di un'area compresa in una determinata zona territoriale. [...]*

E' misurata al netto delle aree destinate alla viabilità prevista dal P.G.T. (relativamente alle strade eventualmente esistenti, pubbliche o private, e destinate al pubblico transito).

E' misurata al lordo delle aree relative alla viabilità interna e privata di distribuzione e fruizione dei lotti, di quelle destinate a parcheggio privato di pertinenza degli insediamenti esistenti o in progetto e di quelle necessarie per l'adeguamento del calibro stradale esistente.

		<b>Intensità d'Uso del Suolo = Popolazione / Superficie territoriale</b>  <b>IUS = POP / SU      IUS = POP / ST</b>	riferisce, per lo stato di fatto, alle quantità del PRG vigente, alle relative varianti e pianificazioni attuative che risultino perlomeno adottate alla data di stesura del presente documento.  <b>SU (Superficie urbanizzata)</b> <b>ST (Superficie territoriale)</b>	
	Riuso del territorio urbanizzato	<b>Riuso del territorio Urbanizzato = (Superficie territoriale delle zone di trasformazione soggette a piano attuativo/ Zone espansione previste)*100</b>  <b>RTU = (ZPA/ZE)*100</b>	<b>RTU (Riuso Territorio Urbanizzato)</b> <b>ZPA (Superficie territoriale delle zone di trasformazione soggette a piano attuativo)</b> = si intende la superficie territoriale delle aree per le quali lo strumento urbanistico preveda una trasformazione da assoggettarsi a pianificazione attuativa. E' data dalla somma tra le aree soggette a "recupero" e a "trasformazione" <b>ZE (Zone di Espansione)</b> = aree non urbanizzate e destinate a nuova urbanizzazione, comprese le aree per interventi di rilevanza sovra comunale.	Comune
Sistema Insediativo	Accessibilità alle aree verdi attrezzate	<b>Percentuale del territorio comunale soggetta a pianificazione servita da almeno un'area a verde nel raggio di 250 metri</b>	Per <b>accessibilità</b> si intende la possibilità, da parte di un individuo, di raggiungere entro 250 metri (corrispondente ad un percorso di cinque minuti a piedi) l'area a verde. Con il termine di <b>aree verdi attrezzate</b> si intendono: parchi pubblici, giardini o spazi aperti ad esclusivo uso ciclabile e pedonale, eccetto isole o divisorie per il traffico; attrezzature per sport all'aria aperta, accessibili al pubblico gratuitamente; aree private (aree agricole, parchi privati) accessibili al pubblico gratuitamente. <u>Non</u> si considerano il verde sovra comunale o le aree naturali protette. <u>Non</u> vengono comprese le aree ad elevata valenza naturalistica, ma solo quelle con funzione ricreativa.	Comune
	Accessibilità ai servizi pubblici o privati di uso pubblico	<b>Percentuale del territorio comunale soggetta a pianificazione servita nel raggio di 500 metri da un servizio pubblico o privato di uso pubblico</b>	Per <b>accessibilità</b> si intende la possibilità, da parte di un individuo, di raggiungere entro 500 metri (corrispondente ad un percorso di dieci minuti a piedi) il servizio di base pubblico o privato ad uso pubblico. Per <b>servizi</b> di base, pubblici o privati ad uso pubblico si intendono: servizi sanitari pubblici (ambulatori medici, consultori, ecc.); servizi pubblici quali biblioteche, cimiteri, centri sportivi, isole ecologiche, municipio, poste; scuole; trasporto pubblico (ferrovie, autolinee di TPL, ecc.); attrezzature religiose; tabaccai, edicole, farmacie	Comune
	Commercio di vicinato	<b>Numero di esercizi di vicinato</b>	L'indicatore valuta la variazione temporale del numero di esercizi di vicinato di tipo alimentare e non alimentare nell'ottica del monitoraggio della tenuta della rete del commercio locale diffuso rispetto all'offerta della media e grande distribuzione comunale e sovra comunale.	Comune
Ambiente Naturale	Aree protette	<b>Indice Aree Protette = (Superficie delle aree protette / Superficie territoriale)*100</b>  <b>IAPT = (APT / ST)*100</b>	<b>IAPT (Indice delle Aree Protette)</b> <b>APT (Aree protette)</b> = si intendono le aree vincolate con specifici provvedimenti legislativi di carattere nazionale, regionale e sovra comunale (es. PLIS) e recepite dallo strumento urbanistico sovra comunale (PTCP) e comunale. <b>ST (Superficie territoriale)</b>	Comune
	Connettività ambientale	<b>Possibilità di attraversare il territorio comunale seguendo linee di connettività senza incontrare barriere artificiali insormontabili quali strade e autostrade a quattro o più corsie, ferrovie a quattro o più binari o linee ad Alta Capacità, aree urbanizzate.</b>	Per <b>linee di connettività</b> si intendono direttive caratterizzate dalla presenza di suolo vegetato a prato e a vegetazione arboreo arbustiva. Le barriere sono da considerare sormontabili quando la linea di connettività possa utilizzare fasce di suolo vegetato di ampiezza pari almeno a: 5 metri per sovrappassi o sottopassi (ecodotti, cavalcavia polivalenti, gallerie artificiali, gallerie, viadotti, passaggi ad hoc); 20 metri all'interno di aree urbanizzate.	Comune
	Livello attuazione RER	<b>Recepimento delle indicazioni regionali e provinciali in materia di rete ecologica e soluzioni per l'implementazione della rete a livello comunale</b>	Nell'ottica della realizzazione di un progetto di rete ecologica comunale, l'indicatore rende conto del recepimento, a livello comunale, delle indicazioni regionali (DGR 8/8515 del 26 novembre 2008) e provinciali (PTCP) in materia di reti ecologiche, misurando la definizione delle concrete azioni per l'attuazione della rete, la loro localizzazione e le soluzioni che ne consentono la realizzazione (es. acquisizione di aree, accordi con privati, sostenibilità economica, ecc.)	Comune
Aria	Concentrazione dei principali inquinanti atmosferici	<b>Rilievo delle concentrazioni di PM10, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO<sub>x</sub>, BTX.</b>	L'indicatore misura la concentrazione degli inquinanti immessi in atmosfera.	Arpa

	Superamenti dei livelli limite per PM10 e O3	<b>Superamenti dei livelli limite per PM10 e O3</b>	il numero di superamenti dei livelli di informazione/allarme e dei limiti per la protezione umana e della vegetazione per l'ozono (tipico inquinante estivo) ed il numero di superamenti dei limiti per la protezione della salute umana per il PM10 (inquinante tipicamente invernale), oltre al livello medio di concentrazione di tali inquinanti	Arpa
Acque	Consumi idrici	<b>Prelievi idrici totali da pozzi pubblici (milioni di m<sup>3</sup>)</b>	L'indicatore quantifica le variazioni dei consumi complessivi sul territorio comunale con riferimento all'emungimento dai pozzi idrici e dalle sorgenti. Serve a quantificare l'andamento dei consumi della risorsa primaria e relazionarla alle future variazioni di popolazione.	Comune / Gestore Servizio
	Perdite della rete acquedottistica	<b>Perdite di rete in termini di confronto acqua emunta/ acqua conturata (milioni di m<sup>3</sup>)</b>	L'indicatore quantifica le perdite complessive sul territorio comunale con riferimento all'emungimento dai pozzi idrici e sorgenti.	Comune / Gestore Servizio
	Depurazione delle acque reflue	<b>% popolazione equivalente servita da impianti di depurazione</b>	L'indicatore quantifica la copertura del sistema depurativo sul territorio comunale.	Comune / Gestore Servizio
Rifiuti	Produzione pro capite di rifiuti urbani	<u>Produzione pro-capite Rifiuti Urbani</u> = Quantità rifiuti urbani / (Abitanti * anno)  $PRU = RU / (Ab * anno)$	<b>PRU (Produzione di Rifiuti Urbani)</b> <b>RU (Rifiuti urbani)</b> = quantità complessiva di rifiuti urbani prodotta in un anno (kg). <b>Ab (Abitanti)</b>	Comune / Gestore Servizio
	Raccolta differenziata	<u>Raccolta Differenziata</u> = Quantità rifiuti differenziati / Quantità rifiuti urbani prodotta  $RD = (QRD / RU)*100$	<b>RD (Raccolta Differenziata)</b> = percentuale di raccolta differenziata. <b>QRD (Quantità rifiuti differenziati)</b> = quantità complessiva di rifiuti urbani che vengono differenziati. <b>RU (Rifiuti urbani)</b> = quantità complessiva di rifiuti urbani prodotta in un anno (kg).	Comune / Gestore Servizio
Mobilità	Dotazione di piste ciclopedinali	<u>Piste Ciclo Pedonali</u> = (Lunghezza piste ciclopedinali / Lunghezza infrastrutture stradali)*100  $PCP = (PC / IS)*100$	<b>PCP (Piste Ciclo Pedonali)</b> <b>PC (Piste Ciclopedinali)</b> = lunghezza piste ciclopedinali in sede propria o riservata (esistente e prevista). <b>IS (Infrastrutture stradali)</b> = lunghezza infrastrutture stradali (esistente e prevista).	Comune
	Parcheggi	<u>Parcheggi</u> = Superficie parcheggi / Abitanti  $P = SP / Ab$	<b>P (Parcheggi)</b> <b>SP (Superficie parcheggi)</b> <b>Ab (Abitanti)</b>	Studio di Traffico Comune
Elettromagnetismo	Aree di rispetto da elettrodotti	<u>Aree di rispetto da elettrodotti</u> = (Superficie in area di rispetto in ambito urbano / Superficie urbanizzata)*100  $AEL = (SR / SU)*100$	<b>AEL (Aree di rispetto da elettrodotti)</b> <b>SR (Superficie in area di rispetto in ambito urbano)</b> = superficie di territorio comunale ricadente in fascia di rispetto da elettrodotti in ambito urbano. <b>SU (Superficie urbanizzata)</b>	Comune
Energia	Produzione di energia da fonti rinnovabili	<b>Numero e potenze di istallazioni solare fotovoltaiche e termiche</b>	L'indicatore è volto a monitorare il grado di sensibilità e di proattività verso le politiche di gestione ed ottimizzazione della componente ambientale all'interno di enti ed aziende.	Comune
Produzioni di qualità	Organizzazioni con certificazioni ambientali	<b>Numero di aziende certificate ISO 14001 o EMAS o con prodotti Ecolabel</b>	L'indicatore è volto alla quantificazione degli interventi in materia di efficienza energetica sugli edifici in termini di numero e potenza di istallazione di impianti solari termici e di solare fotovoltaico relativamente ad edifici pubblici e privati.	Sincert-Accredia / APAT - ISPRA

## 15.1 BREVE COMMENTO AD ALCUNI INDICATORI

### 15.1.1 Uso del suolo

#### Grado di urbanizzazione del territorio ICS

L'obiettivo è favorire una pianificazione rivolta alla salvaguardia del territorio in termini di consumo di suolo. Le politiche territoriali devono promuovere azioni di salvaguardia e di minimizzazione del consumo di suolo misurandosi responsabilmente con i fabbisogni della società odierna.

#### Dotazione di aree verdi AVP

L'indicatore esprime il grado di copertura, all'interno del territorio urbanizzato, relativamente ad aree verdi pubbliche o private liberamente fruibili.

#### Indice aree produttive IAP

Scopo dell'indicatore è rilevare la dotazione di aree destinate o da destinare ad attività artigianali e produttive monitorandone la variazione in rapporto alla superficie urbanizzata o territoriale.

#### Dotazione di aree agricole IAA

Strutturalmente analogo ai precedenti, l'indicatore rileva la variazione in termini di aree destinate all'agricoltura dello strumento pianificatorio, relazionandola al dato della superficie territoriale comunale.

#### Dotazione residenziale IAR

L'indicatore è analogo ai precedenti e misura la variazione superficie delle aree residenziali rapportata alla superficie urbanizzata o a quella territoriale.

#### Dotazione di servizi pubblici e/o privati ad uso pubblico IASP

L'indicatore rende conto della dotazione in termini di aree destinate e da destinare a servizi pubblici e/o privati ad uso pubblico rispetto alla superficie urbanizzata comunale. Vengono qui considerati i servizi e le attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale che ai sensi dell'art 9, comma 10 della L.R 12/2005 sono considerati necessari ed indispensabili sia per la popolazione residente o servita nel comune, sia per le attività economiche.

### Intensità d'uso del suolo IUS

L'indicatore quantifica la densità abitativa della superficie soggetta a pianificazione comunale, urbanizzata o territoriale, al fine ultimo di orientare le scelte urbanistiche in merito alla dotazione di servizi resi alla popolazione in funzione del carico abitativo insediato.

### Riuso del territorio urbanizzato RTU

L'indicatore quantifica le aree già urbanizzate ed interessate da progetti di trasformazione urbanistica rispetto alle zone destinate ad espansione. L'obiettivo è favorire una pianificazione rivolta alla salvaguardia del territorio in termini di consumo di suolo e di territorio "non urbanizzato".

## **15.1.2 Sistema insediativo**

### Accessibilità alle aree verdi a ttrezzate

Viene sottolineata l'importanza dell'accessibilità ad aree ricreative ai fini della sostenibilità locale e del miglioramento della qualità di vita.

### Accessibilità ai servizi pubblici o privati di uso pubblico

Viene sottolineata l'importanza dell'accessibilità ai diversi servizi di base ai fini della sostenibilità locale e del miglioramento della qualità di vita.

## **15.1.3 Sistema dell'ambiente naturale**

### Aree protette IAPT

L'indicatore quantifica la superficie comunale destinata ad aree protette. Favorisce una pianificazione rivolta alla salvaguardia e al potenziamento del patrimonio delle aree protette, in termini di aree volte al contenimento delle pressioni ambientali derivanti dal consumo del suolo.

L'indicatore determina la variazione della superficie delle aree vincolate e tutelate all'interno del territorio comunale.

### Connettività ambientale

L'obiettivo dell'indicatore è monitorare il mantenimento delle linee di connettività esistenti.

#### 15.1.4 Rifiuti

##### Produzione pro capite di rifiuti urbani PRU

L'indicatore valuta la quantità pro-capite di rifiuti urbani sulla base della produzione complessiva del Comune. L'obiettivo è limitare la produzione di rifiuti urbani favorendo il riutilizzo ed il riciclaggio mediante politiche di sensibilizzazione ed informazione e tramite la raccolta differenziata, anche a seguito degli aumenti demografici avvenuti negli ultimi anni e di quelli previsti dal nuovo strumento urbanistico.

##### Raccolta differenziata RD

L'indicatore valuta la percentuale dei rifiuti urbani che vengono differenziati a fine di incentivare il riciclo, il riutilizzo ed il recupero di materia ed energia.

#### 15.1.5 Mobilità

##### Dotazione di piste ciclopedonali PCP

Il dato relativo alla lunghezza delle piste ciclo-pedonali viene raffrontato con l'estensione della rete stradale in modo da restituire nel tempo la variazione di sviluppo della stessa rete rapportata con lo sviluppo del sistema viario.

L'indicatore aiuta a valutare la sostenibilità del carico urbanistico sulla rete della mobilità e contemporaneamente prende in esame la dotazione di piste ciclo-pedonali al fine di poter monitorare l'obiettivo della creazione di una rete ciclabile comunale in grado di raggiungere servizi pubblici e favorire quindi gli spostamenti ciclabili ordinari all'interno del centro abitato.

##### Flussi di traffico FT

L'indicatore è particolarmente utile per monitorare ed analizzare l'andamento del traffico in presenza di strade urbane o extraurbane caratterizzate da alti livelli di traffico.

##### Parcheggi P

L'indicatore restituisce il progresso in termini di realizzazione di nuovi parcheggi in rapporto alla variazione del numero di abitanti nel comune.

### 15.1.6 Elettromagnetismo

#### Aree di rispetto da elettirodotti AEL

L'indicatore è volto a quantificare la superficie territoriale compresa in fascia di rispetto all'interno dell'urbanizzato attuale e futuro, nell'ottica della limitazione dell'esposizione umana a campi elettromagnetici e, dunque, della salvaguardia della salute pubblica.

## 16 ANALISI DI COERENZA INTERNA

Come già ricordato nei precedenti capitoli della presente relazione, l'analisi di coerenza interna, analogamente ed insieme alla verifica di coerenza esterna, si pone come obiettivo ultimo di misurare l'esistenza di contraddizioni o manchevolezze del Piano; in tal senso si è proceduto ad **un'analisi del grado di correlazione tra obiettivi generali, obiettivi specifici e linee d'azione all'interno del Documento di Piano.**

Tale indagine è stata condotta ricorrendo all'utilizzo di 2 MATRICI di seguito riportate, al cui interno è possibile leggere, nella prima (coerenza interna VERTICALE) le relazioni intercorrenti tra obiettivi generali e specifici di piano; nella seconda (coerenza interna ORIZZONTALE) le attinenze tra gli stessi obiettivi specifici e le azioni; in particolare, sono state graficamente evidenziate **CON RIQUADRO VERDE** le celle che si riferiscono ad una correlazione diretta tra obiettivi generali e specifici oppure tra questi ultimi e le linee di azione.

Una lettura delle relazioni tra obiettivi di vario livello e linee d'azione permette quindi di stabilire la sussistenza o meno della cosiddetta “coerenza interna verticale” del piano (e quindi l'efficacia della gerarchizzazione dei livelli di programmazione); mentre la compilazione e la lettura della tabella di coerenza orizzontale consentono la verifica della coerenza interna tra stessi livelli della programmazione di Piano, confrontando tra loro obiettivi specifici o linee d'azione ed evidenziandone possibili contraddizioni.

### 16.1 MATRICI

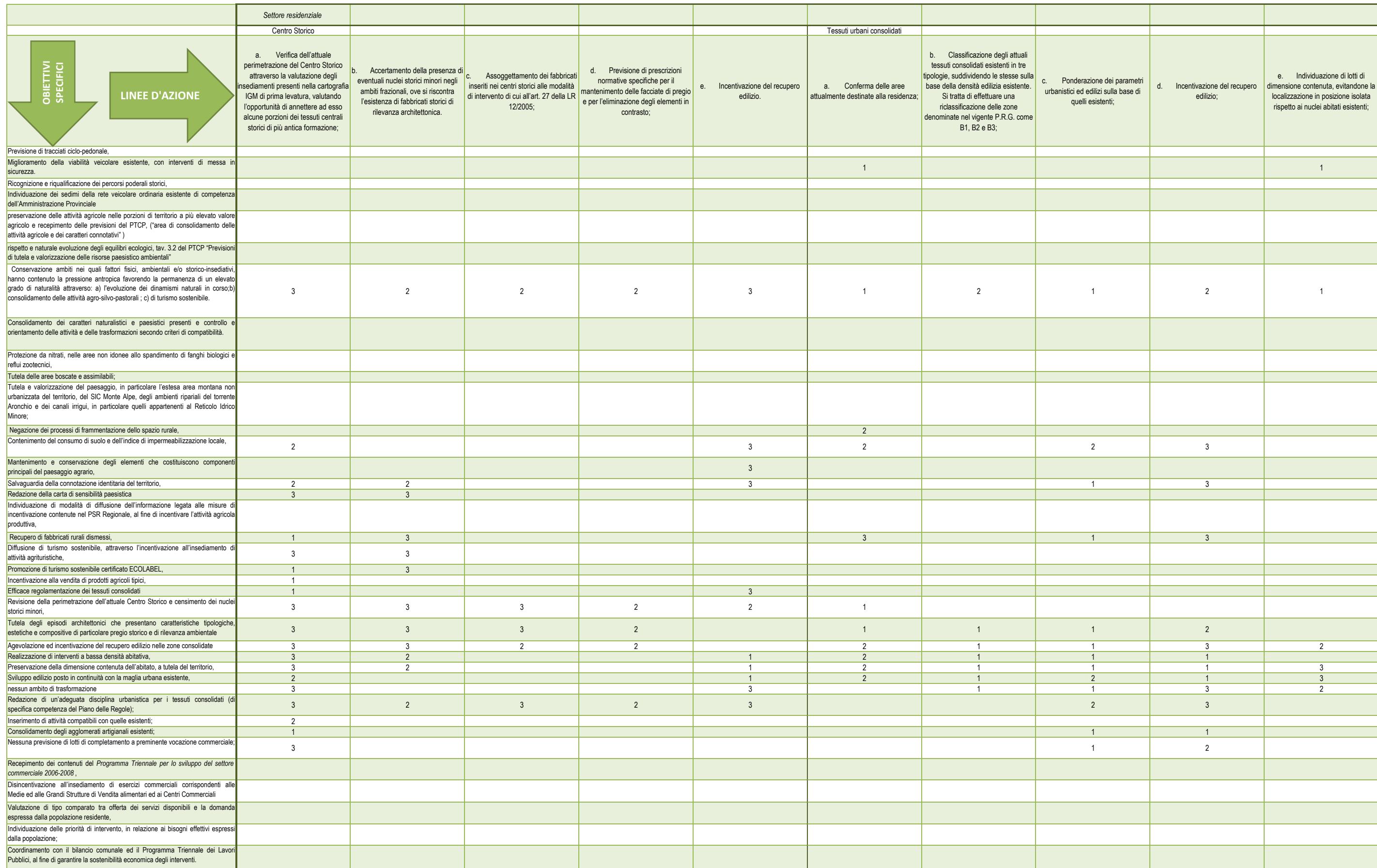
Si riportano di seguito la matrice compilata per l'analisi di coerenza interna.

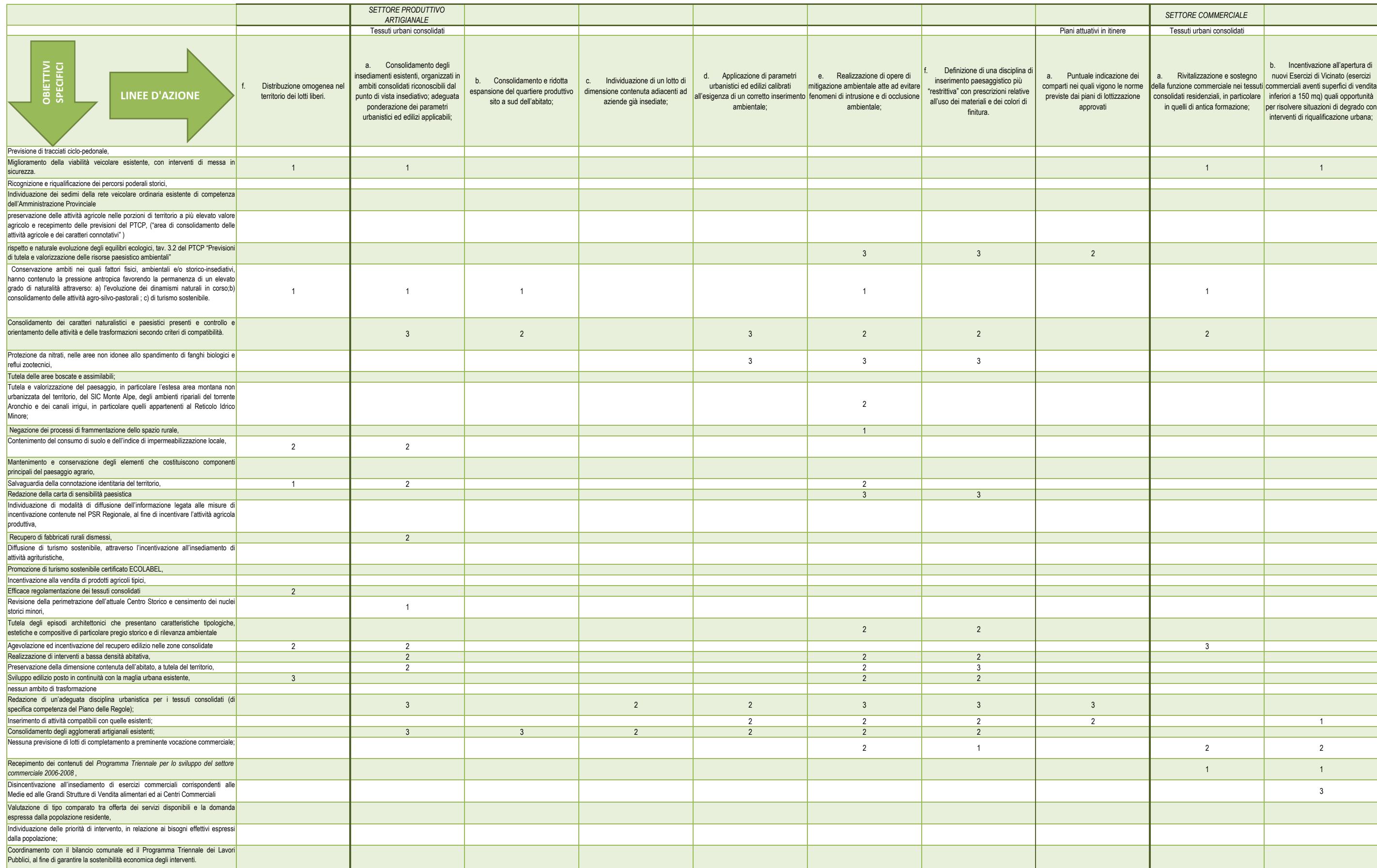
LEGENDA: GRADO DI COERENZA

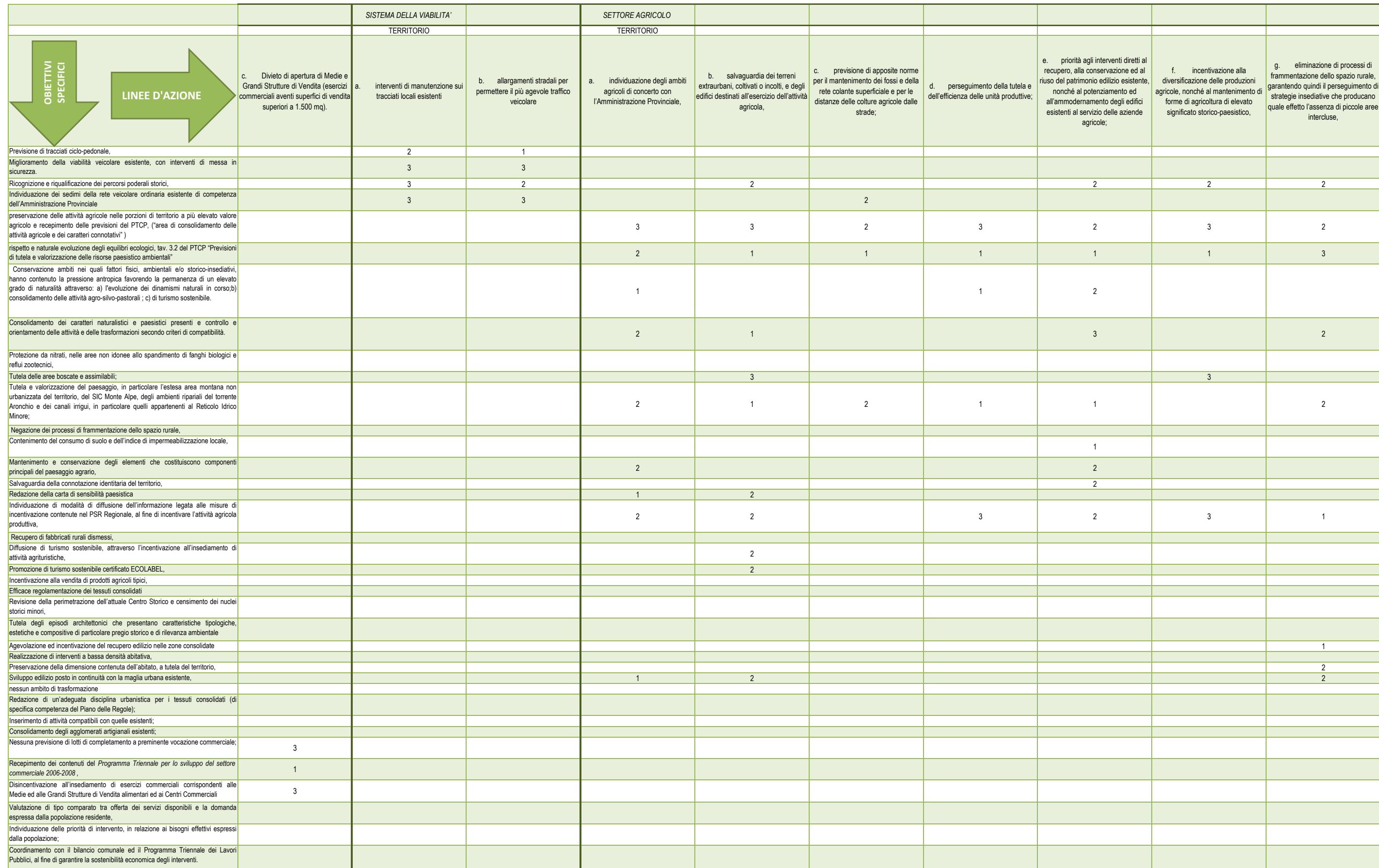
		Correlazione diretta tra obiettivi generali e specifici
		NULLA
1		BASSA
2		MEDIA
3		ALTA

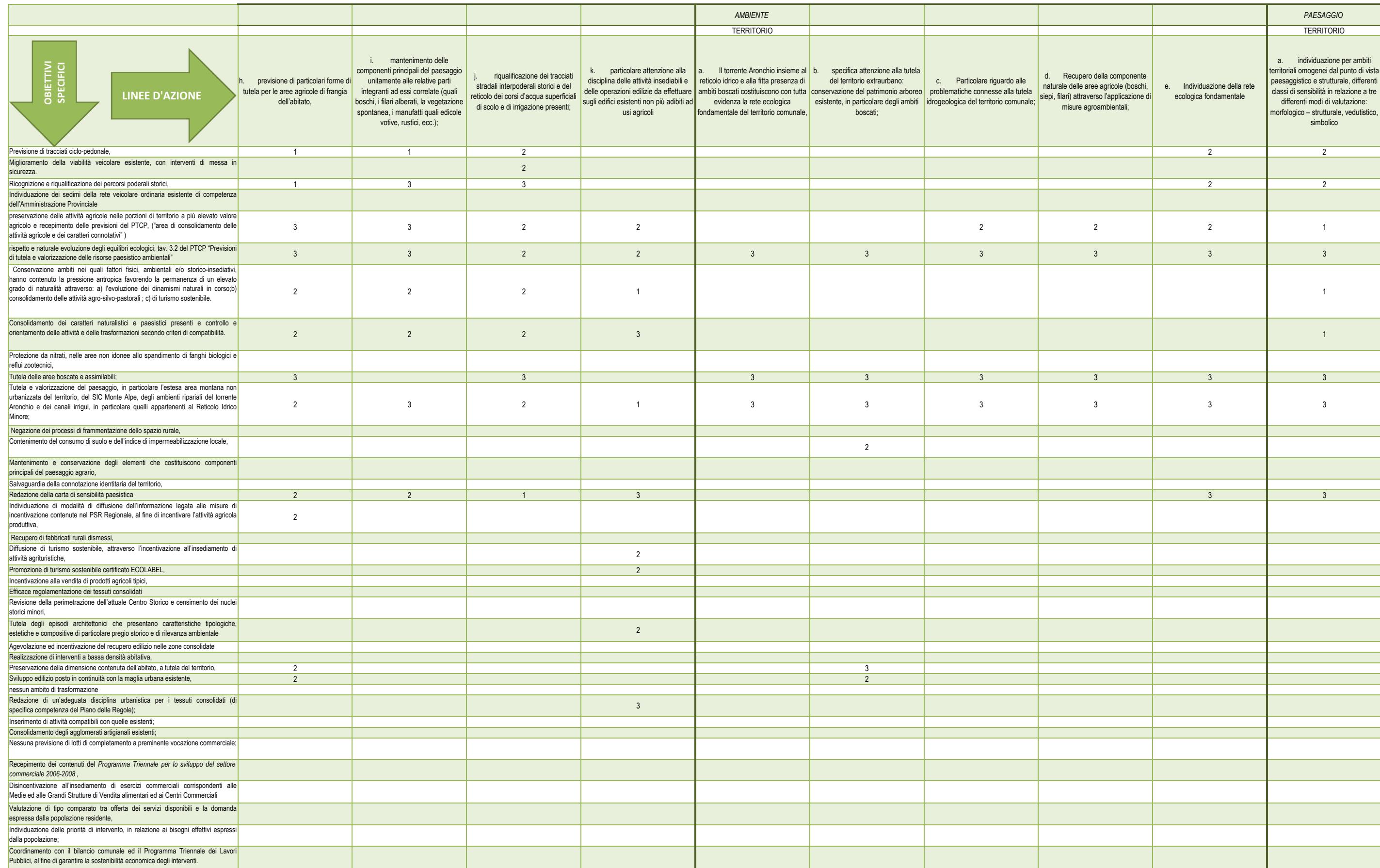
Si allegano matrici di coerenza interna verticale ed orizzontale

OBIETTIVI SPECIFICI	OBIETTIVI GENERALI	Sistema infrastrutturale	Sistema ambientale - agricolo produttivo	Sistema ambientale - agricolo produttivo	Sistema insediativo RESIDENZIALE	Sistema insediativo PRODUTTIVO ARTIGIANALE e INDUSTRIALE	Sistema insediativo PRODUTTIVO COMMERCIALE	Sistema insediativo dei SERVIZI
		Coniugare la sostenibilità ambientale con la garanzia di un buon livello di accessibilità e di spostamento	Protezione dell'ambiente naturale, rurale e storico-ambientale e di salvaguardia delle componenti paesaggistiche	Protezione dell'ambiente naturale, rurale e storico-ambientale e di salvaguardia delle componenti paesaggistiche	Limitazione del consumo di suolo	Regolamentazione delle attività artigianali ed industriali consolidate	Preservazione delle ridotte attività commerciali consolidate	Rifunzionalizzazione del sistema dei servizi
<b>COERENZA VERTICALE</b>								
Previsione di tracciati ciclo-pedonale,	3							2
Miglioramento della viabilità veicolare esistente, con interventi di messa in sicurezza.	3							2
Riconoscimento e riqualificazione dei percorsi poderali storici,	3	2						
Individuazione dei sedimenti della rete veicolare ordinaria esistente di competenza dell'Amministrazione Provinciale	3							
preservazione delle attività agricole nelle porzioni di territorio a più elevato valore agricolo e recepimento delle previsioni del PTCP, ("area di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi")		3	2					
rispetto e naturale evoluzione degli equilibri ecologici, tav. 3.2 del PTCP "Previsioni di tutela e valorizzazione delle risorse paesistico ambientali"		3						
Conservazione ambiti nei quali fattori fisici, ambientali e/o storico-insediativi, hanno contenuto la pressione antropica favorendo la permanenza di un elevato grado di naturalità attraverso:		3						
a) l'evoluzione dei dinamismi naturali in corso;	1	2						
b) consolidamento delle attività agro-silvo-pastorali	1	2	3					
c) di turismo sostenibile.		3					2	
Consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici presenti e controllo e orientamento delle attività e delle trasformazioni secondo criteri di compatibilità.		3	2					
Protezione da nitrati, nelle aree non idonee allo spandimento di fanghi biologici e reflui zoologici,	2	3						
Tutela delle aree boschive e assimilabili;		3	2					
Tutela e valorizzazione del paesaggio, in particolare l'estesa area montana non urbanizzata del territorio, del SIC Monte Alpe, degli ambienti ripariali del torrente Aronchio e dei canali irrigui, in particolare quelli appartenenti al Reticolto Idrico Minore;		3						
Negazione dei processi di frammentazione dello spazio rurale,		3	2					
Contenimento del consumo di suolo e dell'indice di impermeabilizzazione locale,		3						
Mantenimento e conservazione degli elementi che costituiscono componenti principali del paesaggio agrario,		3	2					
Salvaguardia della connotazione identitaria del territorio,		3	2					
Redazione della carta di sensibilità paesistica		3		2				
Individuazione di modalità di diffusione dell'informazione legata alle misure di incentivazione contenute nel PSR Regionale, al fine di incentivare l'attività agricola produttiva,			3					
Recupero di fabbricati rurali dismessi,			2	3				
Diffusione di turismo sostenibile, attraverso l'incentivazione all'insediamento di attività agrituristiche,			3				1	
Promozione di turismo sostenibile certificato ECOLABEL,			3				1	
Incentivazione alla vendita di prodotti agricoli tipici,			3				2	
Efficace regolamentazione dei tessuti consolidati			1	3				
Revisione della perimetrazione dell'attuale Centro Storico e censimento dei nuclei storici minori,		1		3				
Tutela degli episodi architettonici che presentano caratteristiche tipologiche, estetiche e compositive di particolare pregio storico e di rilevanza ambientale		1		3				
Agevolazione ed incentivazione del recupero edilizio nelle zone consolidate		1		3				
Realizzazione di interventi a bassa densità abitativa,		1		3				
Preservazione della dimensione contenuta dell'abitato, a tutela del territorio,		1		3				
Sviluppo edilizio posto in continuità con la maglia urbana esistente,		1		3				
nessun ambito di trasformazione				3				
Redazione di un'adeguata disciplina urbanistica per i tessuti consolidati (di specifica competenza del Piano delle Regole);				2	3			
Sviluppo edilizio posto in continuità con la maglia urbana esistente;	1			2	3			2
Inserimento di attività compatibili con quelle esistenti;	1			1	3		2	
Consolidamento degli agglomerati artigianali esistenti;					3			
Nessuna previsione di lotti di completamento a preminente vocazione commerciale;				3			3	
Nessuna previsione di ambiti di trasformazione a preminente vocazione commerciale;							3	
Recepimento dei contenuti del Programma Triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2006-2008,							3	
Disincentivazione all'insediamento di esercizi commerciali corrispondenti alle Medie ed alle Grandi Strutture di Vendita alimentari ed ai Centri Commerciali							3	
Valutazione di tipo comparato tra offerta dei servizi disponibili e la domanda espressa dalla popolazione residente,	1							3
Individuazione delle priorità di intervento, in relazione ai bisogni effettivi espressi dalla popolazione;	1							3
Coordinamento con il bilancio comunale ed il Programma Triennale dei Lavori Pubblici, al fine di garantire la sostenibilità economica degli interventi.	1							3









	SERVIZI			
	TERRITORIO			
				
		a. individuazione di nuove attrezzature pubbliche, che coincidono con l'obiettivo di realizzare due nuovi parcheggi nel capoluogo ed in loc. Montemartino;	b. valutazione dei costi e delle modalità di intervento;	c. assicurazione di una dotazione per abitante di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale
				d. previsione di sentieri e percorsi per la fruizione del verde agricolo e naturale mediante il ripristino e la manutenzione di tracciati storici ed esistenti;
Previsione di tracciati ciclo-pedonale,	3	2	2	3
Miglioramento della viabilità veicolare esistente, con interventi di messa in sicurezza,		3	2	3
Riconoscione e riqualificazione dei percorsi poderali storici,				
Individuazione dei sedimi della rete veicolare ordinaria esistente di competenza dell'Amministrazione Provinciale				
preservazione delle attività agricole nelle porzioni di territorio a più elevato valore agricolo e recepimento delle previsioni del PTCP, ("area di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi")				
rispetto e naturale evoluzione degli equilibri ecologici, tav. 3.2 del PTCP "Previsioni di tutela e valorizzazione delle risorse paesistiche ambientali"				
Conservazione, ambiti nei quali fattori fisici, ambientali e/o storico-insediativi, hanno contenuto la pressione antropica favorendo la permanenza di un elevato grado di naturalità attraverso: a) l'evoluzione dei dinamismi naturali in corso; b) consolidamento delle attività agro-silvo-pastorali; c) di turismo sostenibile.				
Consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici presenti e controllo e orientamento delle attività e delle trasformazioni secondo criteri di compatibilità.				
Protezione da nitrati, nelle aree non idonee allo spandimento di fanghi biologici e reflui zootechnici,				
Tutela delle aree boschive e assimilabili;				
Tutela e valorizzazione del paesaggio, in particolare l'estesa area montana non urbanizzata del territorio, del SIC Monte Alpe, degli ambienti ripariali del torrente Aronchi e dei canali irrigui, in particolare quelli appartenenti al Reticolo Idrico Minore;				
Negoziazione dei processi di frammentazione dello spazio rurale,				
Contenimento del consumo di suolo e dell'indice di impermeabilizzazione locale,				
Mantenimento e conservazione degli elementi che costituiscono componenti principali del paesaggio agrario,				
Salvaguardia della connotazione identitaria del territorio,				
Redazione della carta di sensibilità paesistica				
Individuazione di modalità di diffusione dell'informazione legata alle misure di incentivazione contenute nel PSR Regionale, al fine di incentivare l'attività agricola produttiva,				
Recupero di fabbricati rurali dismessi,				
Diffusione di turismo sostenibile, attraverso l'incentivazione all'insediamento di attività agrituristiche,				
Promozione di turismo sostenibile certificato ECOLABEL,				
Incentivazione alla vendita di prodotti agricoli tipici,				
Efficace regolamentazione dei tessuti consolidati				
Revisione della perimetrazione dell'attuale Centro Storico e censimento dei nuclei storici minori,				
Tutela degli episodi architettonici che presentano caratteristiche tipologiche, estetiche e compositive di particolare pregio storico e di rilevanza ambientale				
Agevolazione ed incentivazione del recupero edilizio nelle zone consolidate				
Realizzazione di interventi a bassa densità abitativa,				
Preservazione della dimensione contenuta dell'abitato, a tutela del territorio,				
Sviluppo edilizio posto in continuità con la maglia urbana esistente,				
nessun ambito di trasformazione				
Redazione di un'adeguata disciplina urbanistica per i tessuti consolidati (di specifica competenza del Piano delle Regole);				
Inserimento di attività compatibili con quelle esistenti;				
Consolidamento degli agglomerati artigianali esistenti;				
Nessuna previsione di lotti di completamento a preminente vocazione commerciale;				
Recepimento dei contenuti del <i>Programma Triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2006-2008</i> ,				
Disincentivazione all'insediamento di esercizi commerciali corrispondenti alle Medie ed alle Grandi Strutture di Vendita alimentari ed ai Centri Commerciali				
Valutazione di tipo comparato tra offerta dei servizi disponibili e la domanda espressa dalla popolazione residente,	2	2	3	3
Individuazione delle priorità di intervento, in relazione ai bisogni effettivi espressi dalla popolazione;	2	2	3	3
Coordinamento con il bilancio comunale ed il <i>Programma Triennale dei Lavori Pubblici</i> , al fine di garantire la sostenibilità economica degli interventi.	2	2	2	2

## 16.2 ANALISI DELLE MATRICI DI COERENZA INTERNA

Dall'analisi delle interazioni contenute nella matrice, si rileva innanzitutto una situazione di sostanziale coerenza tra obiettivi di carattere generale e specifico, in particolare per quanto riguarda i seguenti aspetti:

- il quadro programmatorio socioeconomico, infrastrutturale ed urbanistico è attualmente volto ad un riequilibrio territoriale per il mantenimento della popolazione stanziale con salvaguardia della produttività agricola e incentivazione delle iniziative legate al turismo; tali intendimenti passano attraverso la riqualificazione urbanistica e viabilistica, la razionalizzazione ed il miglioramento dei servizi alla persona e la salvaguardia dell'attività agricola comunale;
- il miglioramento delle condizioni abitative viene perseguito attraverso interventi rivolti sia al miglioramento della qualità edificatoria in senso stretto, sia all'incremento della dotazione generale di servizi e alla riqualificazione del sistema infrastrutturale, in particolar modo con l'incentivo della mobilità sostenibile;
- gli interventi volti alla salvaguardia del patrimonio edilizio ed ambientale (conferma delle salvaguardie di PRG, salvaguardia dei corsi d'acqua, dei giardini e delle aree verdi private) permettono, nello stesso tempo, la riqualificazione del tessuto consolidato esistente, il recupero del patrimonio rurale dismesso (es. favorendo la riconversione ad usi misti produttivi-ricettivi) e la salvaguardia dell'attività agricola.

Dal punto di vista delle mutue relazioni tra obiettivi specifici e linee d'azione, la tabella di coerenza interna evidenzia, tra gli altri, che:

- le azioni volte al controllo delle trasformazioni in un'ottica urbanisticamente equilibrata e paesisticamente coerente riguardano, nell'accezione più generale, sia gli interventi edilizi volti a riqualificazioni o trasformazioni residenziali, sia gli interventi relativi al sistema dei servizi e delle infrastrutture o della salvaguardia dell'attività agricola, nonché gli interventi specifici per il settore delle attività artigianali e quelli volti alla convivenza tra funzioni diverse fra loro;
- la razionalizzazione degli spazi pubblici già di proprietà dell'amministrazione comunale e di futura acquisizione contribuirà alla riqualificazione del tessuto consolidato, muovendosi in un'ottica volta al consolidamento ed adeguamento dei servizi alla realtà territoriale e socioeconomica prevista, dunque verso una maggiore fruibilità ai servizi esistenti e l'inserimento nella costruzione del sistema integrato dei servizi;
- la previsione di percorsi pedonali ed escursionistici in grado di collegare il centro storico con i principali servizi le emergenze naturalistiche la duplice funzione di percorso per la mobilità sostenibile e di miglioramento dell'accessibilità allo stesso sistema di servizi cittadino, apportando valore aggiunto al tessuto consolidato esistente;

- gli incentivi per lo sviluppo e l'integrazione degli equipaggiamenti vegetali nelle aree agricole, connessi alla razionalizzazione della filiera e della gestione delle trasformazioni in un'ottica paesisticamente compatibile, fungono da presupposti fondamentali per il mantenimento della biodiversità nel sistema agricolo, costituendo quindi una opportunità di difesa dello stesso comparto primario;
- infine gli incentivi per il trasferimento dal nucleo urbano delle attività non compatibili si inquadra, al tempo stesso, con la salvaguardia dell'attività produttiva agricola e con l'incentivo delle attività turistiche legate al territorio agricolo.

## 17 SISTEMA DI MONITORAGGIO

La direttiva 42/2001 all'art. 10 prevede che siano monitorati gli effetti ambientali dell'attuazione di piani e/o programmi al fine di individuare gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure preventive opportune.

La procedura di VAS prevede, all'interno della fase di redazione del Rapporto Ambientale, la progettazione del sistema di monitoraggio di piano, che verrà attuato nel dettaglio a seguito della fase di adozione ed approvazione del PGT e, dunque, dello stesso RA.

Il monitoraggio è un elemento essenziale e caratterizzante della Valutazione Ambientale Strategica poiché consente di:

- verificare l'effettivo conseguimento degli obiettivi iniziali di piano;
- individuare eventuali effetti ambientali imprevisti;
- adottare, nel caso di riscontro di non conformità, opportune misure correttive o di mitigazione degli impatti e, se del caso, rimodulare i contenuti, gli obiettivi e le azioni programmate di piano, tramite meccanismi a retroazione, o "feedback";
- informare i soggetti con competenze ambientali ed il pubblico interessato circa i risultati del monitoraggio, e quindi dell'andamento del piano, mediante relazioni periodiche.

L'attuazione del monitoraggio prevede l'utilizzo di opportuni indicatori che sono stati identificati nelle precedenti fasi del rapporto ambientale. Tali indicatori caratterizzano lo stato di fatto e valutano l'evoluzione degli scenari futuri previsti dal piano, permettendo di registrare variazioni dallo scenario di riferimento, scostamenti dall'evoluzione presunta e dagli obiettivi iniziali proposti dall'amministrazione.

Per progettare e gestire correttamente il sistema di monitoraggio è necessario:

- correlare in maniera chiara e riproducibile obiettivi generali, specifici e le linee di azione del piano, in modo che risulti sempre immediato il legame tra obiettivi ed indicatori;
- disporre di banche dati informative di enti diversi a cui attingere per la costruzione ed il popolamento degli indicatori;
- individuare i soggetti responsabili delle varie azioni del monitoraggio;
- definire un cronoprogramma delle attività di monitoraggio, con scadenziario valutato dall'amministrazione.

A seguito delle valutazioni effettuate, verrà quindi redatto un rapporto di monitoraggio ambientale che avrà la duplice funzione di informare i soggetti interessati ed il pubblico sulle ricadute ambientali che la programmazione sta generando e di fornire uno strumento in grado di individuare tempestivamente gli effetti imprevisti in modo da poter apportare adeguate misure correttive.

Si ritiene plausibile proporre, anche in funzione dell'ottimizzazione delle risorse economiche disponibili, un monitoraggio con aggiornamento degli indicatori a scadenza biennale ove possibile; i dati necessari potranno essere forniti dal Comune o richiesti alla Provincia di Pavia, ad ARPA e ai soggetti gestori di servizi, per quanto di propria competenza.

## 18 FONTI:

Agenda21 locale Pavia

Arpa Lombardia

ATO Pavia

Centro Documentale Etnografica della Cultura Appenninica: [www.cedeca.it](http://www.cedeca.it)

Comunità Montana: [www.comunitamontanaoltrepo.it](http://www.comunitamontanaoltrepo.it)

Dove comincia l'Appennino: [www.appennino4p.it](http://www.appennino4p.it)

Geologia e geomorfologia relazione geologico tecnica dott. Geolog. Ugo Piazzardi

Gruppo Azione Locale Alto Oltrepò (GAL Alto Oltrepò): [www.gal-oltrepo.it](http://www.gal-oltrepo.it)

ISTAT

Piano Provinciale Per la Gestione dei Rifiuti

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP

Piano Territoriale Regioanle PTR

Piano Territoriale Paesistico PTPR

Provincia di Pavia: [www.provincia.pv.it](http://www.provincia.pv.it)

Regione Lombardia: [www.regione.lombardia.it](http://www.regione.lombardia.it)

Regione Lombardia: [www.territorio.regione.lombardia.it](http://www.territorio.regione.lombardia.it)

Regione Lombardia: Portale Servizi Pubblica Utilità (ORS)

Sito internet ASM spa di Voghera

Wikipedia