Comune di
Carpiano

Provincia di Milano

PGT
Piano di Governo
del Territorio

Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano

Rapporto Ambientale
Sintesi non tecnica

CENTRO STUDI
PIM

dicembre 2008

Piano di Governo del Territorio

Il presente documento (CON_08_08) è stato realizzato dal Centro Studi PIM su incarico del Comune di Carpiano

Il gruppo di lavoro che ha curato la realizzazione del rapporto è composto da:

Centro Studi PIM
Franco Sacchi (Direttore Responsabile), Piero Nobile (capo progetto), Francesca Boeri, Alma Grieco (staff PIM)
Emilio Guastamacchia, Studio Planners One, Centro Studi Traffico, Sara Bonvissuto (collaboratori esterni)
Simone Zanzottera (stage)

Referenti per il Comune di Carpiano
Sindaco Francesco Ronchi, geom. Dario Iraga

Piano di Governo del Territorio

SOMMARIO

1. RIFERIMENTI LEGISLATIVI DELLA VAS 3
2. IL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE 5
3. IL QUADRO DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA. 13
4. ANALISI DI COERENZA ESTERNA 16
5. CRITERI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE 17
6 GLI OBIETTIVI DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO 18
7. POTENZIALI EFFETTI DEL PGT SULL'AMBIENTE 20
8 GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE 21
9. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE PER L'ATTUAZIONE DEL PGT 22
10. SISTEMA DI MONITORAGGIO 22
11 PROCESSO DI PARTECIPAZIONE 23

1. RIFERIMENTI LEGISLATIVI DELLA VAS

La VAS – Valutazione Ambientale Strategica è un processo sistematico finalizzato a valutare le conseguenze ambientali delle azioni proposte (tramite politiche, piani, programmi, iniziative), con l'obiettivo di garantire che tali conseguenze siano incluse fin dall'inizio all'interno del processo decisionale, e che queste inoltre vengano affrontate in modo equivalente alle questioni di ordine economico e sociale.

A livello legislativo è stata introdotta con la Direttiva Europea 2001/42/CE concernente "la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale".

La VAS ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale dei piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente", come i piani elaborati per il settore agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, del turismo, della pianificazione del territorio e dell'uso del suolo.

La Direttiva ha un contenuto prevalentemente "di processo" cioè descrive le fasi della valutazione ambientale senza addentrarsi nella metodologia per realizzarla e nei suoi contenuti.

La VAS deve essere svolta durante la fase preparatoria del piano e del programma ed anteriormente alla sua adozione. Deve essere elaborato un rapporto ambientale contenente le informazioni necessarie ad individuare, descrivere e valutare i potenziali effetti significativi sull'ambiente dall'attuazione del piano o programma.

Sul piano e sul rapporto ambientale devono essere consultate le autorità ambientali cioè enti e istituzioni con specifiche competenze sui temi ambientali oggetto della valutazione e il pubblico, persone fisiche, associazioni, gruppi portatori di interessi. La partecipazione è quindi uno degli elementi più importanti del procedimento di VAS. Dopo l'approvazione del piano, le autorità e il pubblico devono essere informati e devono avere a disposizione:

- il piano o programma adottato;
- una dichiarazione di sintesi sul rapporto tra piano e valutazione, sui pareri espressi e su come essi sono stati recepiti, sui motivi per i quali sono state effettuate determinate scelte, anche rispetto a possibili alternative di progetto;

- le misure adottate rispetto al monitoraggio delle azioni di piano.

A livello nazionale la VAS è stata recepita, nel decreto legislativo 152/2006, recante "Norme in materia ambientale". La VAS è trattata nella parte seconda, titolo II. Il decreto legislativo riprende ovviamente in linea generale i contenuti della direttiva comunitaria introducendo come unico elemento di parziale novità il "giudizio di compatibilità ambientale" (cfr. art. 12) che "costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del piano o programma".

La Regione Lombardia nel testo della l.r. 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio" introduce esplicitamente il tema della valutazione ambientale dei piani e prevede che i piani di coordinamento provinciale e i piani di governo del territorio siano sottoposti a valutazione ambientale (Art 4).

I successivi "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" emanati dalla Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Regione Lombardia nel dicembre 2005 e aggiornati nel marzo 2007, assunti in attuazione dell'articolo 4 della legge regionale e della direttiva europea, costituiscono il quadro di riferimento per i piani e programmi elaborati dai comuni e definiscono i principi e le modalità di applicazione della valutazione ambientale.

Essi recepiscono gli esiti del progetto europeo Enplan - "Evaluation Environmental des plans et programmes" che nel triennio 2002-2004 ha visto collaborare 10 Regioni europee, coordinate dalla Regione Lombardia per sperimentare l'applicazione della direttiva 2001/42/Ce su una serie di piani e programmi.

Le fasi del ciclo di vita del piano in cui deve avvenire l'integrazione della dimensione ambientale sono specificatamente sottolineati dagli Indirizzi regionali:

- Fase 1: Orientamento e impostazione,
- Fase 2: Elaborazione e redazione,
- Fase 3: Consultazione, adozione e approvazione,
- Fase 4: Attuazione e gestione.

Ad ogni fase del piano corrisponde una fase del processo di valutazione che dapprima analizza la sostenibilità degli indirizzi generali del piano, infine procede alla valutazione vera e propria delle azioni previste dal piano e alla proposta di soluzioni alternativa.

Il prodotto della valutazione è un rapporto ambientale che descrive tutte le fasi svolte e sintetizza la sostenibilità del piano.

La valutazione procede anche nelle fasi successive alle eventuali osservazioni sul piano e alla sua applicazione, in quanto è prevista la progettazione di un sistema di

monitoraggio delle azioni di piano in grado di determinare fattivamente la sostenibilità degli interventi sul territorio.

2. IL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Carpiano è collocato nell'ambito territoriale del sud-est milanese tra l'asse storico della via Emilia/autostrada A1 e l'asse geografico del Lambro meridionale.

Piccolo borgo, di matrice rurale, posto a cavallo della SP40 costituito da due addensamenti insediativi ben distinti: l'area industriale Francolino posta a nord della SP40 e il borgo residenziale posto a sud sviluppatosi attorno al sistema di Cascina Castello - chiesa di San Martino.

Il sistema insedativo si completa con la presenza di un esteso territorio agricolo ancora produttivo e di buona redditività complessiva e con una significativa presenza di insediamenti agricoli.

I valori ambientali del territorio di Carpiano, come di tutto il suo intorno, risiedono nella sua stessa struttura: un grande paesaggio agricolo fatto di colture e di cascine.

Anche se le colture, modificatesi nel tempo,non sono più quelle dell'epoca cistercense o certosina, rimane il valore ambientale che un esteso panorama agricolo può produrre, specie se si confronta da vicino con l'immagine urbana di un'area metropolitana.

Nella grande disponibilità territoriale che il sud Milano presenta convivono quindi due anime: quella agricola e quella degli insediamenti delle nuove funzioni direzionali, terziarie, logistiche, produttive che hanno recentemente affiancato le prioritarie spinte insediative residenziali.

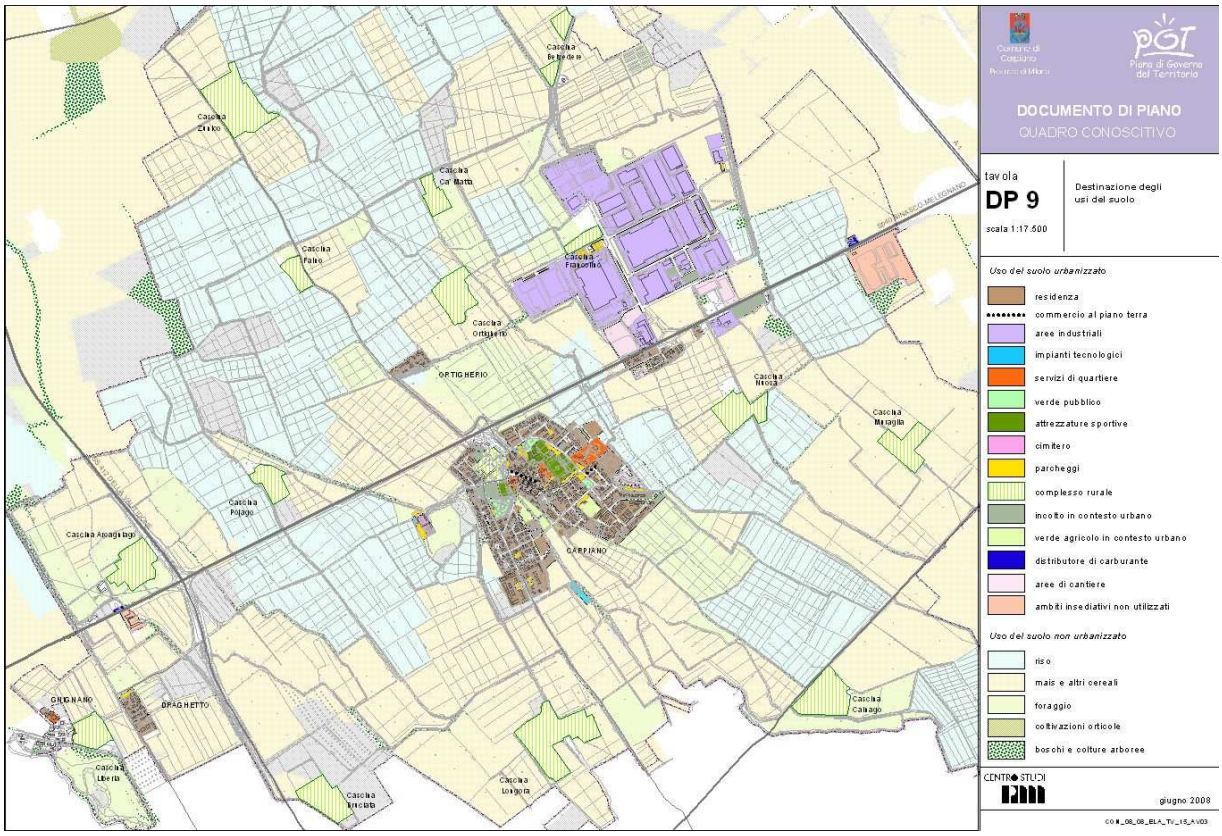
In considerazione delle forti spinte insediative, dei relativi problemi di impatto e di rapporto con le risorse agricole e delle esigenze di tutela e valorizzazione del patrimonio di aree verdi del Sud Milano, è nato, agli inizi degli anni '90, il Parco Agricolo Sud Milano.

La crescita demografica "contenuta" nel periodo 1951-1991, si legge chiaramente ricostruendo il dato della popolazione residente ai diversi censimenti; se si confronta il dato di popolazione di Carpiano i dati dell'ambito territoriale più allargato, a cui Carpiano fa riferimento, appare evidente come fino al 1991 Carpiano registra crescite molto meno significative di altri comuni, quali San Giuliano, Opera e Pieve Emanuele che in questi anni contribuiscono, con buona

parte dell'area metropolitana milanese, alla grande espansione edilizia ed urbanistica.

Nel periodo successivo dal 1991 al 2005, Carpiano registra una fase di crescita sistematica della popolazione con un trend che, nell'intero periodo, porta la popolazione da 2.180 unità del 1991 alle 2.500 unità del 2005. Nello stesso periodo, la popolazione dell'area allargata inizia invece a registrare un periodo di stasi se non addirittura di contrazione della popolazione residente.

Dal 2005 ad oggi la popolazione di Carpiano è cresciuta ad un ritmo del 10% ogni anno, passando dalle 2.500 unità del 2005 alle 3.317 unità censite al novembre del 2007. Tale crescita di popolazione residente in questo periodo è dovuta in prevalenza alla notevole disponibilità dei nuovi alloggi residenziali nella zona urbana di Carpiano.



La costruzione del sistema di riferimento ambientale diventa un'operazione necessaria per avere un quadro conoscitivo di partenza a cui fare riferimento nelle fasi successive di VAS e per determinare le criticità ambientali a cui porre maggiore attenzione.

Numerose sono le fonti conoscitive sul comune di Carpiano, in particolare quelle prodotte dalla Provincia di Milano, come il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2005, il Rapporto di Sostenibilità 2007, i rapporti Ecosistema Metropolitano 2006 e 2007, il progetto D.A.T.I. - Documentazione Analitica Territoriale e Indicatori della Provincia di Milano, il SIA e il SIT provinciale. Si cita inoltre il SIT della Regione Lombardia e le banche dati pubbliche dell'Arpa Lombardia, per quanto riguarda i dati sull'aria e sulle acque.
L'analisi preliminare del contesto consente di approfondire lo stato delle differenti componenti ambientali e si basa su indicatori numerici.
Il quadro delle conoscenze relative al territorio di Carpiano deriva dall'integrazione di differenti fonti disponibili e costituisce una prima e parziale descrizione dello stato delle componenti ambientali del comune, da sottoporre a verifica da parte degli enti e istituzioni interessati.

Aria

Carpiano si trova all'interno della zona B – zona di pianura ("Suddivisione del territorio regionale ai sensi del D. Lgs 351/99 e delle LR 24/06 per l'attuazione delle misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria"), caratterizzata da concentrazioni elevate di PM10, con maggiore componente secondaria, alta densità di emissione di PM10 e NOx, alta densità di emissione di NH3 (di origine agricole e da allevamento), situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti, densità abitative intermedia con elevata presenza di attività agricole e di allevamento.
Analizzando i dati relativi al Comune di Carpiano, si rileva come la fonte primaria di emissioni in atmosfera sia costituita dal trasporto su strada, in particolar modo per quanto riguarda SO2, NOx , COV; CO, CO2, PM10, PTS e PM2,5.
Ulteriori fonti di emissione sono rappresentate dagli impianti di riscaldamento civile e dall'utilizzo di macchine agricole. Il settore dell'agricoltura è la principale sorgente di emissione per CH4, N2O e NH3 (ammoniaca).
L'ammoniaca, infatti, è uno dei principali componenti dell'atmosfera, derivante in natura dal ciclo dell'azoto atmosferico (ammonificazione dell'humus ed evaporazione dal suolo) e dagli escrementi animali. Le principali cause di inquinamento sono legate all'utilizzo di fertilizzanti in agricoltura, alle perdite nella lavorazioni industriali e alla gestione dei reflui umani e animali.
Di secondaria importanza, ai fini delle emissioni in atmosfera, è la combustione nell'industria.

Nel territorio comunale di Carpiano non vi sono stazioni fisse di rilevamento della qualità dell'aria, né sono state condotte, ad oggi, campagne di misura con laboratori mobili dell'ARPA Lombardia.

Cambiamenti climatici

I settori di attività che influiscono maggiormente alle emissioni di CO2 eq sono, in primo luogo, la combustione non industriale, il trasporto su strada e l'agricoltura. Le emissioni pro capite di CO2 equivalenti del comune di Carpiano sono pari a 14.357 kg/anno procapite, un valore che si attesta sopra al livello medio provinciale (9.868 kg/ab) e al livello medio dei comuni con popolazione inferiore ai 5.000 abitanti (10.815 kg/ab).

Acque superficiali e sotterranee

Il fitto reticolo di acque irrigue appartiene in parte al bacino della Vettabbia, il cui stato di salute, a valle di Milano (che ancora non ha risolto pienamente il suo problema di depurazione delle acque di scarico), non presenta ancora garanzie di salubrità.

Le caratteristiche idrogeologiche e la scarsa profondità del corpo idrico sotterraneo nell'intero territorio comunale determinano un'alta vulnerabilità delle acque di prima falda. Tuttavia studi condotti dalla Provincia di Milano, nell'ambito del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente anno 2005, rilevano un debole grado di contaminazione della acque di falda (calcolato con l'Indice IRIS -Incidenza sulla Risorsa Idrica Sotterranea).

Il Comune di Carpiano dispone di due pozzi pubblici per acqua potabile, la cui gestione è in mano al Consorzio Acqua Potabile.

Nel 2007 si è rilevato nel pozzo centrale inquinamento da Bentazone, per cui è stato necessario installare un impianto di filtrazione su carbone attivo granulare, necessario al trattamento delle acque sollevate, con conseguente miglioramento delle condizioni qualitative dell'acqua erogata dal pozzo.

Nell'anno 2007 la dotazione idrica procapite si attesta attorno a 450 l ab/g.

Il dato medio di consumo, leggermente superiore alla media provinciale, si giustifica anche per le caratteristiche proprie del territorio di Carpiano, con ampia presenza di spazi verdi pubblici e privati, dotati di impianto di irrigazione.

Tutto il territorio comunale è servito da fognatura: nella zona industriale la rete è separata, nella zona residenziale la rete è in parte mista, in parte separata (negli

insediamenti di recente realizzazione). E' intenzione del Comune sostituire tutta la rete mista con reti separate.

Suolo e sottosuolo

Il territorio di Carpiano appartiene alla Bassa Pianura irrigua ricca di acque, caratterizzata da suoli di buona qualità.

Il sottosuolo è costituito da materiali di natura Fluviale Wurm composta da ghiaie e sabbie e limi prevalenti.

Per quanto riguarda l'uso del suolo Carpiano registra un rapporto fra territorio urbanizzato e superficie territoriale pari a circa l'8%.

Le aree a tutela paesistica rappresentano circa il 91% della superficie comunale e sono determinate dalla presenza del Parco Agricolo Sud Milano.

Nel comune di Carpiano la coltivazione principale è il riso. Le altre percentuali significative sono costituite da granoturco e erbai.

Sono presenti 17 aziende agricole con superfici agricole totali molto alte. La forma di cascina dominante nel territorio, è quella riconducibile alla tipologia a corte: un'unica struttura in cui sono presenti stalle, silos, fienili, magazzini e abitazioni dei contadini.

Quasi tutte le cascine sul territorio comunale sono attive ed hanno allevamenti di bestiame. L'allevamento di avicoli e bovini è l'attività principale e in numero minore anche conigli, equini, ovini e suini.

Le aree prevalentemente artigianiali/produttive sono localizzate nella zona industriale di Francolino, fra cui anche un'industria a rischio di incidente rilevante (ai sensi del D.Lgs. 334/99). Nel territorio comunale di Carpiano non sono presenti attività estrattive, mentre permangono alcune aree, oggetto di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti, ancora da bonificare.

L'area un tempo sede del Centro Ecologico Padano è stata interamente bonificata ed ora è sede di un nuovo insediamento produttivo; l'area ex Sodin è stata bonificata e certificata ed è in attesa di un suo riutilizzo.

Natura e biodiversità

Il territorio comunale di Carpiano appartiene per circa il 91% al Parco Agricolo Sud Milano e ne rappresenta tutte le caratteristiche di naturalità.

In origine una fitta copertura forestale costituita essenzialmente da querceti misti di farnia e carpino bianco misti a tigli, olmi, frassini, aceri campestri e ciliegi selvatici sostituiva l'attuale uniformità del paesaggio agrario.

Nel corso del processo di sostituzione di tale vegetazione con l'insediamento e l'ampliamento delle coltivazioni, hanno avuto un ruolo fondamentale habitat estremamente particolari come le risaie o le marcite, a cui si deve la fortissima concentrazione di aironi e garzette, ma anche la residua presenza di specie di anfibi rari come il Pelobate fosco.
Essenziale è stata anche la presenza di filari di alberi e siepi (biancospini, ligustri e sambuchi), oggi trascurati, a cui sono legate tante piccole specie di mammiferi (volpi, tassi faine), uccelli e rettili.

Paesaggio e beni culturali

Elemento ordinatore del paesaggio della pianura irrigua milanese, a cui appartiene il territorio di Carpiano, è il sistema irriguo che segue e sottolinea la giacitura del piano fondamentale, in lievissima pendenza in direzione sud-est.
Il paesaggio agricolo risulta arricchito dalla presenza di diverse cascine, che per dimensioni e caratteristiche edilizie e architettoniche costituiscono una presenza ambientale di particolare significato.
Assumono particolare valore emblematico e testimoniale la presenza di edifici e complessi architettonici di valore storico e monumentale, quali l'antica chiesa di S. Martino e la Cascina Castello o "grangia certosina".

Rumore

Nell'ambito della redazione dei Documenti di PGT si è provveduto alla stesura del di Piano di Zonizzazione Acustica.
Preliminarmente sono state condotte le indagini fonometriche di monitoraggio della situazione acustica attuale.
In accordo con il personale tecnico del Comune, ci si è concentrati su punti di rilievo del rumore proveniente dal traffico.
Sono stati complessivamente operati 17 rilievi fonometrici del rumore ambientale in corrispondenza di 10 postazioni: 7 rilievi sono stati realizzati in fascia oraria diurna (06.00-22.00) e 3 rilievi hanno avuto la durata pari o superiore a 24 ore.
Le postazioni che hanno registrato valori maggiori sono quelle lungo le arterie stradali: laSP40, la Strada Comunale per Draghetto e la Via dei Caduti, con valori compresi tra i 59.5 ed i 69.1 LAeq.

I rilievi effettuati presso i ricettori sensibili non registrano valori di eccedenza rispetto al contesto territoriale in cui sono ubicati, dimostrati anche dai bassi flussi di traffico conteggiati.

Rifiuti

Il Comune di Carpiano ha rispettato il limite imposto dal D.Lgs 152/06, che impegnava a differenziare almeno il 35% della produzione totale di rifiuti solidi urbani, e si attesta, nel 2007, secondo i dati forniti dalla Amministrazione comunale, sul 39%, con una leggera diminuzione rispetto agli anni precedenti.
Se si osservano i valori assoluti di rifiuti solidi urbani prodotti negli anni 2002 - 2007, si verifica che vi è stato un aumento di rifiuti prodotti pari a circa il 70% a fronte di un aumento di popolazione residente percentualmente inferiore (36%). Ne consegue che è incrementata la produzione media procapite, che passa da 443 kg/ab a 561 kg/ab, dato leggermente superiore alla media provinciale che supera i 510 kg/ab.

Elettromagnetismo

In Comune di Carpiano sono localizzate due antenne: una per la telefonia mobile (Omnitel e Wind) nei pressi del depuratore ed una per l'erogazione di servizi internet in modalità ADLS o wireless nei pressi del Cimitero.
L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente ha condotto una campagna di monitoraggio dei campi elettromagnetici presenti nel territorio comunale in un periodo di tempo compreso fra maggio 2006 e aprile 2007.
I risultati dei rilievi eseguiti permettono di concludere che in tutti i siti monitorati i livelli di campo elettromagnetico si mantengono al di sotto dei livelli più cautelativi previsti dall'art. 3 del DPCM 8/07/2003.

Energia

Le elaborazioni proposte da S.I.R.EN.A (Sistema Informativo Regionale ENergia Ambiente) mostrano per il comune di Carpiano un consumo di gas naturale, relativo all'anno 2004 in misura inferiore rispetto alla media dei comuni della zona attestandosi in una fascia compresa tra 2 e 5 milioni di SMC.

Analogamente anche i dati a livello comunale, relativi ai consumi di prodotti petroliferi per il riscaldamento delle superfici abitative, relativi all'anno 2006, risultano trovarsi in una fascia inferiore, rispetto alla media dei comuni della zona. Fanno eccezione i consumi di GPL che si attestano in fascia superiore (da 1 a 3,5%). Questi dati evidenziano un fenomeno di generalizzata contrazione negativa dell'uso di questi prodotti nel settore civile in tutta la Regione (riduzione del 28% nel periodo 2000/2004), in favore di una più estesa metanizzazione.

Mobilità e trasporti

Dal punto di vista infrastrutturale il comune di Carpiano gravita sulla SP40-Binasco-Melegnano, che oltre a servire la mobilità locale dei comuni prospicienti e dei poli logistici esistenti, collega la SS9 via Emilia, l'autostrada A1 Milano - Bologna, la SS412 della Val Tidone, la SS35 dei Giovi e infine l'autostrada A7 Milano-Genova .
Ad est e a ovest, il territorio comunale è delimitato dalla A1 e dalla SS412. Sempre in direzione nord-sud è si segnala l'asse comunale storico di connessione locale tra Locate Triulzi (SP164) e Bascapè in provincia di Pavia.
I carichi di traffico, rilevati sul sistema autostradale e sulle strade statali e provinciali nell'intorno di Carpiano sono rilevanti.
Ad est e a ovest del territorio comunale si sviluppano le linee ferroviarie Milano-Piacenza- Bologna e Milano-Pavia, alle quali Carpiano può accedere in corrispondenza, rispettivamente, delle stazioni di Melegnano e di Locate Triulzi o Lacchiarella-Villamaggiore. Il comune è servito da quattro linee di trasporto pubblico su gomma che lo collegano con i principali poli urbani di gravitazione (Milano, Melegnano e Lodi), transitando prevalentemente lungo la SP40.
La percentuale di spostamenti pendolari con mezzo pubblico è pari al 16%, valore leggermente inferiore al totale provinciale (22%), contro una percentuale di pendolari che utilizzano il mezzo privato pari al 84% (valore provinciale 78%).
Molta attenzione è rivolta alla salvaguardia e alla valorizzazione della mobilità ciclabile di collegamento fra il nucleo urbano centrale e le diverse funzioni ivi localizzate (scuole, impianti sportivi, uffici pubblici, attività commerciali) e i numerosi nuclei rurali distribuiti nel territorio comunale.

3. IL QUADRO DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA.

Nella redazione del PGT è necessario prendere in considerazione i riferimenti normativi di livello nazionale e regionale a cui il Piano deve attenersi nell'ottica del coordinamento fra i diversi strumenti e l'efficace tutela dell'ambiente.

Sul territorio comunale intervengono numerosi piani e programmi regionali, provinciali e di settore. Il quadro della programmazione sovralocale costituisce un riferimento essenziale per le scelte di pianificazione comunale e quindi per il processo di valutazione ambientale strategica.

In questo capitolo vengono pertanto ripresi alcuni riferimenti ritenuti prioritari e particolarmente significativi per le tematiche oggetto del PGT di Carpiano.

Il *Piano Territoriale Regionale (PTR)* si propone di rendere coerente la visione strategica della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale, di cui analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali, quindi, per l'intera regione.

Il Documento di Piano è la componente del PTR che contiene gli obiettivi e le strategie, articolate per temi e sistemi territoriali, per lo sviluppo della Lombardia e .costituisce quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio di comuni, province, comunità montane, enti gestori di parchi, nonché di ogni altro ente dotato di competenze in materia.

I tre macro-obiettivi, individuati dal PTR quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, sono:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia,
- riequilibrare il territorio lombardo,
- proteggere e valorizzare le risorse della regione.

I tre macro-obiettivi sono successivamente articolati in 24 obiettivi specifici.

Al fine di consentire una lettura più immediata sia da parte delle programmazioni settoriali, sia da parte dei diversi territori della Regione, i 24 obiettivi del PTR vengono, infine, declinati secondo due punti di vista, tematico e territoriale.

Il *Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano* (in corso di approvazione) costituisce il documento di riferimento nel quale vengono messe in relazione le strategie regionali con la pianificazione urbanistica e le differenti pianificazioni di settore tra loro, definendo gli indirizzi di assetto del territorio a livello sovracomunale, finalizzati all'integrazione delle tematiche ambientali e di

tutela con le scelte insediative e di trasformazione generali, coniugando gli obiettivi di sviluppo sostenibile con quelli di competitività del contesto socio-economico.
Il PTCP fornisce indicazioni con valenza di disposizioni normative, riferite a tre sistemi territoriali caratterizzati da omogeneità di contenuti tematici, ossia il sistema paesistico-ambientale e di difesa del suolo, il sistema insediativo ed il sistema infrastrutturale e della mobilità.
Un ulteriore aspetto preso in considerazione nel PTCP, in relazione al sistema paesistico-ambientale, riguarda la tutela e lo sviluppo degli ecosistemi, al fine di mitigare la situazione di elevata criticità ambientale del territorio milanese.
Il PTC della Provincia di Milano, per recuperare questa situazione di degrado, individua una rete "interconnessa di unità ecosistemiche tra loro complementari, che funzioni come organi di un più complesso organismo in grado di svolgere funzioni e di sostenere le valenze necessarie"
Il Progetto di Rete Ecologica si propone di connettere funzionalmente le aree più interessanti dal punto di vista naturalistico mediante la riqualificazione di ambiti territoriali individuati quali "corridoi ecologici", secondo gli obiettivi di: tutela degli ambiti naturali ancora presenti sul territorio.
Nella fase di adeguamento del PTCP alla nuova Legge Regionale, la Provincia di Milano ha conservato i 5 macro-obiettivi già formulati nel PTCP del 2003, rivedendo i temi e gli obiettivi specifici ad essi correlati:

1 Ricostruzione delle rete ecologica;
1. Riduzione dei carichi inquinanti, ad esempio attraverso il risanamento delle acque superficiali e sotterranee;
2. Sviluppo ambientalmente compatibile del sistema infrastrutturale e dei trasporti;
3. Tutela, valorizzazione e riqualificazione del sistema paesistico-ambientale devono essere i principi alla base di tutti gli interventi di trasformazione;
4. Valorizzazione delle potenzialità economiche.

Il *Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pavia*, individua a livello generale alcuni temi fondamentali legati a strategie generali (salvaguardia e valorizzazione delle risorse fisiche, ambientali e culturali, qualità e efficienza del sistema territoriale, rilancio dell'economia), che si rifanno a tematiche relative ad assetto territoriale, mobilità e valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio.

Il Piano rappresenta sotto il profilo paesistico-ambientale lo strumento di maggior articolazione e definizione del Piano Paesistico Regionale, proponendosi a sua volta quale quadro di riferimento per la successiva pianificazione comunale.
A partire da queste tematiche la Provincia orienta le scelte d'assetto e sviluppo del territorio e del paesaggio attraverso:

- la valorizzazione del sistema ambientale con la prevenzione degli stati di rischio idrogeologico, sismico e tecnologico, con la tutela di tutte le risorse fisiche e con la prevenzione dell'inquinamento e del degrado ambientale;
- la valorizzazione del paesaggio, individuando le zone di particolare interesse da tutelare;
- la valorizzazione delle destinazioni territoriali ad agricoltura;
- i criteri per la trasformazione e per l'uso del territorio;
- valorizzazione dei sistemi paesistici, favorendone la fruizione.

Il *Piano Territoriale di Coordinamento* del Parco Agricolo Sud Milano (approvato con Delibera della Giunta Regionale della Lombardia del 3 agosto 2000 n°7/818, ha effetti di Piano Paesistico coordinato con i contenuti paesistici del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e del Piano Territoriale Paesistico Regionale.
I valori ambientali dell'area a Parco sono quelli caratteristici della pianura irrigua milanese, con un'agricoltura intensiva, caratterizzata da opere di sistemazione agraria (rete dei canali irrigui, siepi e filari) che si affiancano ad elementi naturalistici di maggior pregio (zone di fontanili, residue zone boscate) e ad emergenze di carattere architettonico.
Gli obiettivi generali del Parco riguardano:

- la tutela e il recupero paesistico e ambientale delle fasce di collegamento tra città e campagna, nonché la connessione delle aree esterne con i sistemi di verde urbani;
- l'equilibrio ecologico dell'area metropolitana;
- la salvaguardia, la qualificazione e il potenziamento delle attività agro-silvo-colturali in coerenza con la destinazione dell'area;
- la fruizione culturale e ricreativa dell'ambiente da parte dei cittadini.

Inoltre, le attività agro-silvo-colturali sono assunte come elemento centrale e connettivo per l'attuazione dell'insieme delle finalità indicate.

4. ANALISI DI COERENZA ESTERNA

L'analisi di coerenza esterna è volta a indagare il grado di accordo tra il PGT di Carpiano e i piani e programmi vigenti sul territorio con cui esso immediatamente si relaziona, con particolare riguardo ai suoi contenuti ambientali. L'analisi parte dalla considerazione dei sistemi di obiettivi dei diversi strumenti di pianificazione e programmazione allo scopo di esaminarne la coerenza tra i vari livelli.

Tra gli obiettivi individuati per il PGT di Carpiano sono riscontrabili diverse coerenze rispetto a quanto individuato nel *Piano Territoriale Regionale*. In merito al risparmio energetico sono previsti, infatti, incentivi alle costruzioni (grazie alla certificazione energetica) allo scopo di garantire e migliorare la qualità della vita nel contesto urbano. Anche per quanto riguarda il tema delle abitazioni l'Amministrazione comunale si pone l'obiettivo di recuperare il patrimonio edilizio già esistente, in un'ottica di tutela del suolo e di mantenimento della vivibilità che ad oggi risulta essere ottimale.

Altro punto focale in entrambi i piani riguarda la promozione dell'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili su di un territorio, in cui il paesaggio agrario rappresenta l'elemento caratterizzante.

Anche nel caso del *Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano* si conferma l'importanza di mantenere un equilibrio tra produzione, percezione e fruibilità del paesaggio agricolo attraverso un attento utilizzo del sistema. E' importante quindi promuovere un'agricoltura di qualità, tesa anche a minimizzare gli impatti sull'ambiente.

Il tema della limitazione del consumo di suolo rende necessario incentivare e privilegiare il sostegno a progetti di efficiente sfruttamento del tessuto urbano consolidato, con recupero del patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato. E' inoltre importante permettere l'innalzamento della qualità abitativa, prevedendo incentivi a costruzioni ispirate al risparmio energetico e alle sperimentazioni di materiali e tecnologie innovative che garantiscano una riduzione dei consumi.

A livello di mobilità va incentivato l'utilizzo del trasporto pubblico, affinché non si registri un ulteriore aumento dell'uso di veicoli privati.

Gli obiettivi comuni fra PGT e *Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Agricolo Sud Milano* riguardano principalmente la tutela e la fruibilità del paesaggio agricolo, la salvaguardia della produttività delle aziende agricole, con particolare

attenzione agli insediamenti di qualità, e la previsione di attività complementari ad essi (agriturismo, commercializzazione dei prodotti locali).

5. CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

L'individuazione dei criteri di sostenibilità da perseguire nell'ambito del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica del PGT costituisce un passaggio essenziale per la costruzione di un sistema di valutazione degli obiettivi e delle azioni di piano.

Tali criteri sono ricostruiti a partire da alcune indicazioni ricavabili dal "Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi di Fondi strutturali dell'Unione Europea" (Commissione Europea, DG Ambiente, Sicurezza e Protezione Civile, agosto 1998), nonché da altre considerazioni derivanti dall'analisi del contesto ambientale e territoriale del comune; essi guideranno il processo di valutazione e costituiranno il quadro di riferimento in base al quale valutare la sostenibilità delle azioni di piano.

1. migliorare la qualità dell'aria contenendo le emissioni in atmosfera,
2. tutelare la qualità dei suoli e contenere il consumo di suolo,
3. conservare e migliorare la qualità delle risorse idriche e razionalizzare i consumi
4. tutelare e valorizzare la biodiversità e gli ambiti di qualità ambientale e paesistica,
5. conservare e migliorare la qualità dell'ambiente urbano, mantenendo l'identità e la leggibilità dei luoghi,
6. contenere la produzione dei rifiuti e massimizzare la raccolta differenziata,
7. tutelare l'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico,
8. diminuire l'impiego di energie non rinnovabili e incrementare dell'utilizzo di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili,
9. sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali; sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale,
10. promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile.

6. GLI OBIETTIVI DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Le matrici costituiscono lo strumento più indicato per descrivere le relazioni tra gli obiettivi di governo del territorio e i criteri di sostenibilità individuati. Ogni obiettivo di piano produce una trasformazione che può andare nella direzione indicata dal criterio di compatibilità producendo un effetto positivo oppure che se ne discosta producendo un effetto negativo.

Gli obiettivi di sviluppo del PGT considerati per la valutazione degli effetti ambientali sono di seguito descritti brevemente.

Cascina Castello: "la risorsa": per la sua posizione di prossimità con il centro urbano e per il suo forte valore simbolico, la Cascina Castello costituisce sicuramente la vera risorsa attivabile sul territorio; risorsa che potrà essere oggetto di un processo di trasformazione in grado di conciliare la valorizzazione delle presenze architettoniche con la dismissione di attività agricole ancora presenti nel centro cittadino.

Il paesaggio agricolo tra produttivita' e valorizzazione: la ricerca continua di un punto di equilibrio tra produzione, percezione e fruibilità del territorio agricolo sarà l'obiettivo principale che il PGT dovrà perseguire attraverso politiche di salvaguardia della produttività delle aziende agricole, valorizzazione e caratterizzazione di alcuni insediamenti agricoli attivi, attraverso anche la previsione di attività complementari alla funzione agricola, valorizzazione e conservazione delle risorse esistenti.

Contenimento e sostenibilita' delle nuove previsioni insediative: aspetti essenziali e vincolanti per la pianificazione edilizia saranno il contenimento del consumo di suolo,il sostegno a progetti di efficiente sfruttamento del tessuto urbano consolidato e gli incentivi al recupero e alla rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio dimesso o sottoutilizzato.

Il Sistema dei Servizi: in un quadro di dotazione di servizi decisamente superiore alla media, occorre valutare la tenuta nel tempo alla luce dell'ulteriore crescita di popolazione e quindi di domanda di servizi.

Il Sistema della mobilità: azione strategica del Piano è la messa in rete delle frazioni, attraverso l'individuazione di nuovi percorsi per la mobilità lenta verso Melegnano e verso Gnignano.

La matrice successiva incrocia gli obiettivi del PGT con i criteri di sostenibilità ambientale e mostra, per ogni obiettivo di PGT, quali sono i criteri di sostenibilità

coinvolti (la cella corrispondente è colorata in grigio) in modo da facilitare la comprensione delle relazioni reciproche tra obiettivi e criteri.

	migliorare la qualità dell'aria contenendo le emissioni in atmosfera	tutelare la qualità dei suoli e contenere il consumo di suolo	conservare e migliorare la qualità delle risorse idriche e razionalizzare i consumi	tutelare e valorizzare la biodiversità e gli ambiti di qualità ambientale e paesistica	conservare e migliorare la qualità dell'ambiente urbano, mantenendo l'identità e la leggibilità dei luoghi
Cascina Castello: "la risorsa"					
Il paesaggio agricolo tra produttivita' e valorizzazione					
Contenimento e sostenibilita' delle nuove previsioni insediative					
Il sistema dei servizi					
Il sistema della mobilità					

	contenere la produzione dei rifiuti e massimizzare la raccolta differenziata	tutelare l'ambiente esterno ed abitativo dall'inquina-mento acustico	diminuzione dell'impiego di energie non rinnovabili e incremento dell'utilizzo di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili	sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali; sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	promuovere la partecipazio ne del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile.
Cascina Castello: "la risorsa"					
Il paesaggio agricolo tra produttivita' e valorizzazione					
Contenimento e sostenibilita' delle nuove previsioni insediative					
Il sistema dei servizi					
Il sistema della mobilità					

7. POTENZIALI EFFETTI DEL PGT SULL'AMBIENTE

In questo capitolo viene esposta la sintesi della valutazione dei potenziali effetti significativi sull'ambiente. Le valutazioni sono finalizzate all'individuazione delle principali criticità potenzialmente derivanti dall'attuazione delle azioni di piano, al fine di proporre proposte di modifica/riorientamento, volte all'integrazione più efficace di considerazioni di natura ambientale e paesaggistica.

Per ciascuna azione sono individuati gli effetti potenziali positivi (+) e quelli negativi (-). Gli effetti, positivi o negativi, che dipendono dalle modalità con cui l'azione viene attuata, sono invece caratterizzati attraverso il simbolo (?).

Contenimento e sostenibilita' delle nuove previsioni insediative: i principali aspetti positivi sono riconducibili alle azioni di recupero del patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato, che agiscono nella direzione di contenimento di suolo, a parità di popolazione insediata. Le principali criticità riguardano il consumo di suolo negli ambiti destinati a nuova edificazione di suolo a scopi residenziali. Infine l'insediamento di nuova popolazione residente può comportare un aumento di consumi di risorse e materie prime (idrici ed energetici), e un aumento della produzione di rifiuti.

Il paesaggio agricolo tra produttivita' e valorizzazione: le politiche messe in campo mirano alla possibilità di una maggior fruibilità del territorio per il tempo libero, allo sviluppo di agricoltura di qualità (anche biologica) e di attività integrate (attività economiche nel settore della ricettività e della ristorazione rurale).

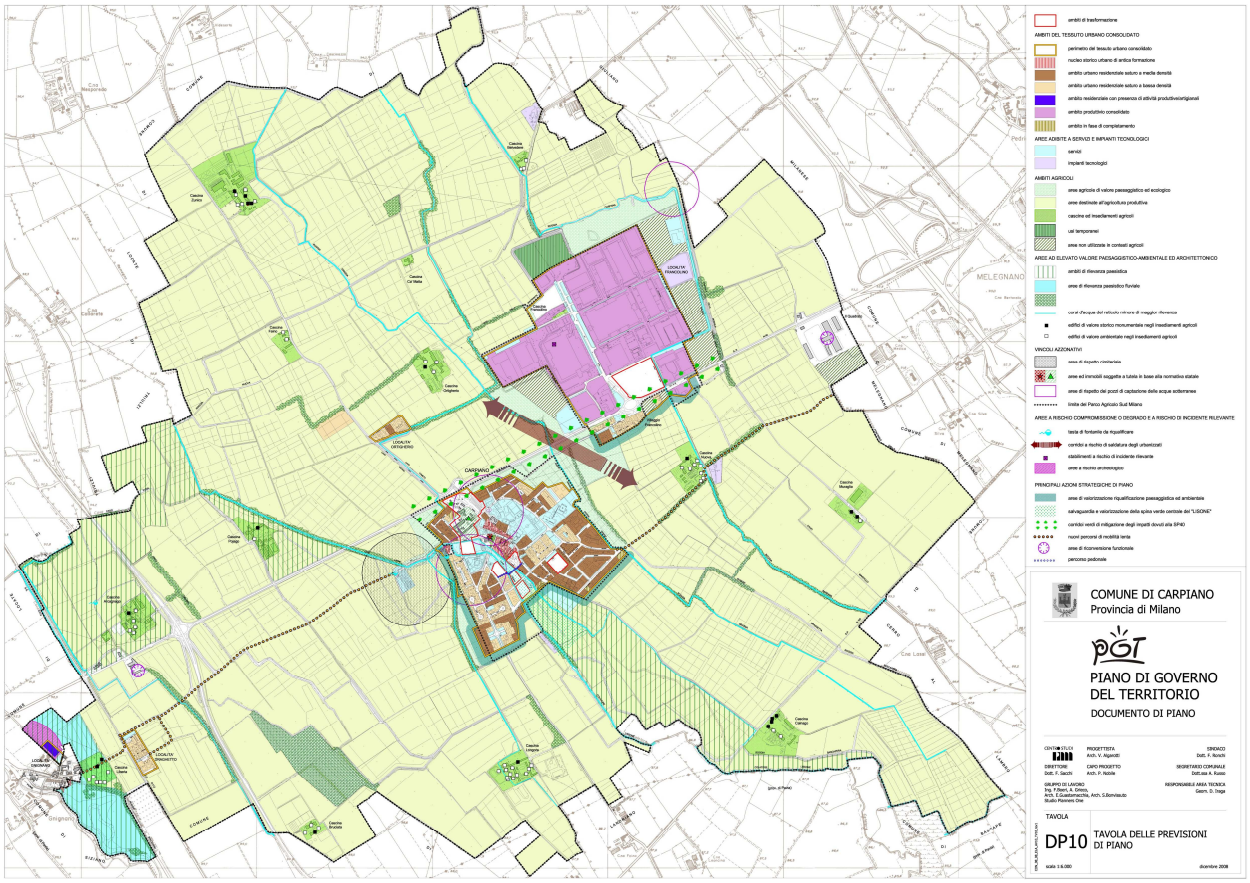
Il Sistema dei Servizi: le integrazioni al sistema scolastico e al sistema dei servizi nel suo complesso, possono permettere una riduzione delle emissioni atmosferiche e acustiche, attraverso la riduzione degli spostamenti automobilistici. Sono possibili inoltre, ulteriori riduzioni delle emissioni in caso di adozione di tecniche di risparmio idrico ed energetico nei nuovi edifici.

Il Sistema della mobilità: le azioni individuate al fine di soddisfare questo obiettivo, riguardano interventi di adeguamento e riqualificazione della rete viabilistica, e di mobilità sostenibile. I principali effetti positivi imputabili a queste azioni riguardano in particolar modo la riduzione delle emissioni atmosferiche, acustiche e di gas serra legati alla riduzione degli spostamenti con il mezzo privato e, in parte, alla fluidificazione del traffico, alla valorizzazione del paesaggio e all'aumento del tempo libero legato al possibile potenziamento delle piste ciclabili.

8. GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

Il Documento di Piano individua gli ambiti di trasformazione, definendone in modo indicativo le destinazioni residenziali, produttive e terziarie.

Ogni processo di trasformazione sarà concretizzato tramite piani attuativi che ne definiranno contenuti e indici, secondo le indicazioni contenute nella Disciplina attuativa del Documento di Piano e del piano delle Regole.



In particolare il Documento di Piano individua le seguenti azioni strategiche:

- il contenimento delle previsioni insediative che fissa in complessivi 329 abitanti (dei quali 219 già previsti dal Prg vigente) il numero massimo di nuovi residenti potenzialmente insediabili negli ambiti residenziali (anche di trasformazione urbanistica), tutti previsti all'interno di territori già urbanizzati e dotati delle infrastrutture territoriali utili ai nuovi insediamenti (illuminazione pubblica, fognatura, reti telefoniche);
- la previsioni di alcuni piccoli ambiti di completamento industriale artigianale nella zona industriale di Francolino (a nord del sedime della vecchia Cascina Francolino) e a sud della SP40 ai margini del villaggio Francolino.

Unico ambito di trasformazione significativo risulta essere l'ambito territoriale posto a est dell'ingresso del complesso industriale di Francolino dove un nuovo insediamento con funzioni miste (direzionale, terziario, commerciale e di servizi pubblici), completerà il contesto produttivo esistente.

9. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE PER L'ATTUAZIONE DEL PGT

In questo capitolo si propongono possibili criteri e indicazioni volti a garantire una più efficace integrazione della dimensione ambientale, nonché la mitigazione e la compensazione dei principali effetti negativi, utili in fase di attuazione e gestione del PGT.

I principali elementi sono ripresi nella normativa del Documento di Piano all'interno del Titolo IV – Disposizioni generali, sia come norme specifiche, sia come indicazioni normative per il regolamento edilizio comunale.

In generale si tratta di promuovere l'adozione di misure di risparmio energetico e di risparmio idrico, incentivare la mobilità lenta attraverso interventi si sensibilizzazione e migliorare e aumentare la dotazione arboreo-arbustiva del territorio comunale.

Il Documento di Piano individua, inoltre, fra le azioni strategiche la salvaguardia paesaggistica di ampi territori agricoli anche di prossimità alle zone urbanizzate, la previsione di opere per la mitigazione degli impatti dovuti alla SP40 da realizzarsi lungo il corso della strada provinciale, soprattutto in corrispondenza degli abitati di Francolino. l'individuazione, in corrispondenza del "corridoio a rischio di saldatura degli urbanizzati" compreso fra gli insediamenti di Carpiano centro e la zona industriale di Francolino, di una serie di aree agricole di valore paesaggistico ed ecologico, la rinaturalizzazione e riattivazione di tre fontanili di particolare pregio ambientale.

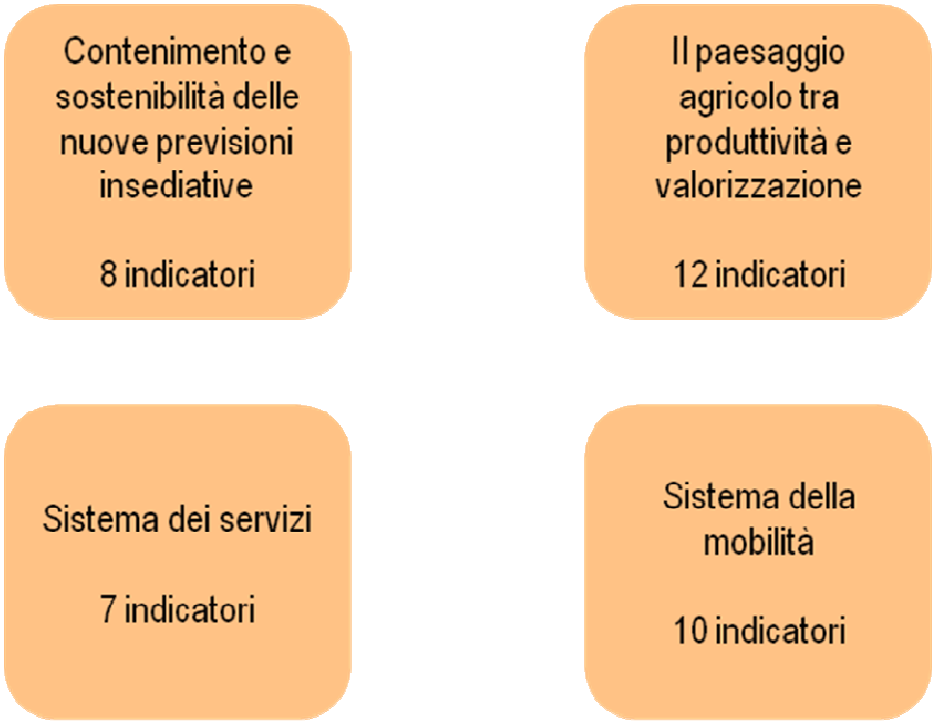
10. SISTEMA DI MONITORAGGIO

Il sistema di monitoraggio ha l'obiettivo principale di misurare l'efficacia delle azioni di piano e consente di valutare "a posteriori" il processo svolto nel suo complesso evidenziando eventuali limiti e provvedendo a correggerli.

Uno degli esiti del monitoraggio sarà un report periodico che restituisca l'andamento degli indicatori scelti e gli esiti previsti o imprevisti dei progetti e delle politiche del piano.

I 38 indicatori, individuati sono illustrati in apposite schede, che specificano per ogni indicatore le seguenti caratteristiche:

- definizione,
- obiettivo di PGT correlato,
- criterio di sostenibilità di riferimento,
- metodo di calcolo e unità di misura.



11. PROCESSO DI PARTECIPAZIONE

Per quanto riguarda il processo partecipativo di VAS secondo gli Indirizzi generali emanati dalla Regione Lombardia, il Comune di Carpiano ha individuato i Soggetti Competenti in materia ambientale e gli Enti territoriali interessati, con cui avviare le Conferenze di Valutazione.

Le modalità di consultazione, comunicazione e informazione del pubblico, intesi come cittadini, Associazioni, Organizzazioni delle attività produttive e di categoria, organizzazioni religiose, sono garantite mediante incontri pubblici finalizzati a

presentare la procedura di V.A.S., a fornire la documentazione inerente i passaggi principali della stessa ed a raccogliere, contestualmente, le espressioni dei singoli cittadini e delle associazioni da analizzare e valorizzare a partire dal momento di definizione della visione strategica e degli obiettivi generali del PGT.

Gli incontri pubblici hanno avuto luogo nelle giornate del 15 settembre e del 4 dicembre 2008.

In occasione della prima riunione è stato illustrato il quadro delle componenti ambientali che caratterizzano il territorio di Carpiano e si è delineato il disegno delle strategie e degli obiettivi di Piano messi a punto nelle Linee Guida, approvate nel mese di maggio.

Nell'incontro svoltosi in dicembre, sono state illustrate le scelte e le azioni del Documento di Piano e si sono messe in evidenza le eventuali ricadute sull'ambiente, le necessarie misure di mitigazione e il sistema di monitoraggio, progettato per controllare nel tempo i reali effetti del Piano sull'ambiente e il territorio di Carpiano.