

PIANO DI GOVERNO

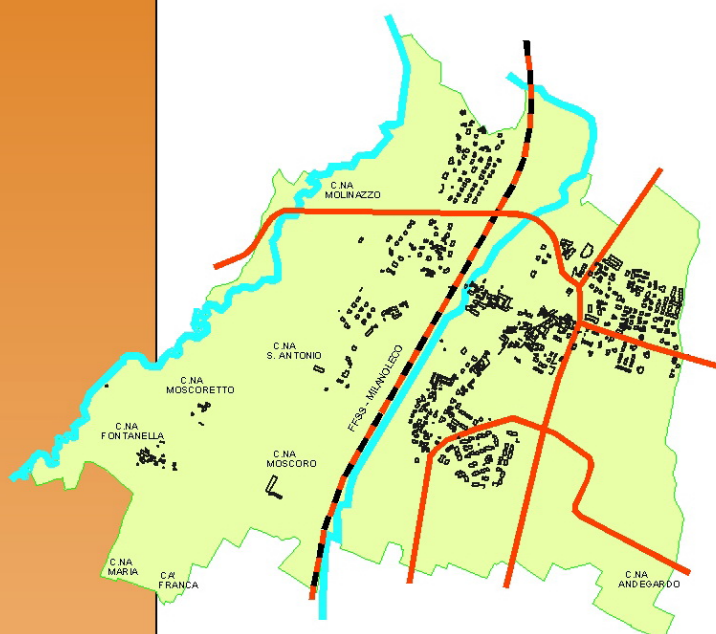
PGT

DEL TERRITORIO

comune di

CERNUSCO LOMBARDONE

Provincia Di Lecco



RAPPORTO AMBIENTALE

IL TECNICO
dott. arch. G. Amadeo

IL SINDACO
dott. S. Bagnato

IL SEGRETARIO
dott. G. Balestra

dott. arch. A. Falbo

STUDIO TECNICO
Dott. Arch. Giacomino Amadeo
via S. Carlo, 1 20031 Cesano M. MI
tel. 0362 1794210
e-mail: info@studioambiente.org

STUDIO TECNICO
Dott. Arch. Amaldo Falbo
via Ballarini, 12 22100 Como
tel. 031/2740458 fax. 031/241646
e-mail: fa@studiofalbo.it

ALLEGATO ALLA DELIBERA DI APPROVAZIONE CONSIGLIO COMUNALE N. DEL

RIFERIMENTI

La Regione Lombardia, con l'approvazione della LR. n. 12 dell'11/3/2005 e s.m.i. "per il governo del territorio", innova profondamente i modi per la formazione ed i contenuti degli strumenti urbanistici contemplati dalla precedente legge urbanistica (LR 51/1975), sostituendo il Piano Regolatore Generale con il Piano di Governo del Territorio (PGT), la cui approvazione è demandata ai comuni.

Il PGT è composto dai seguenti atti:

- Documento di Piano (DP)
- Piano dei Servizi (PS)
- Piano delle Regole (PR)

Il Rapporto Ambientale è stato predisposto assumendo gli indicatori disponibili (letteratura, PTCP, ARPA, ecc.), in attesa che la Regione Lombardia definisca ed uniformi gli indicatori specifici da utilizzare per la formazione degli atti dei Piani di Governo del Territorio.

Il presente Rapporto Ambientale, definisce i contenuti della procedura della Valutazione Ambientale Strategica riferiti al Documento di Piano 2010 - 2014 (DP) del Piano di Governo del Territorio del Comune di Cernusco L.

SOMMARIO

RIFERIMENTI	1
INTRODUZIONE	3
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)	3
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
ELEMENTI DI CRITICITA' E DI SENSIBILITA'	8
INDICATORI DEL MODELLO VALUTATIVO	15
QUADRO CONOSCITIVO	17
RIFERIMENTI DI ANALISI SOCIO-ECONOMICA	17
SCENARI DI RIFERIMENTO	21
OBBIETTIVI DOCUMENTO DI PIANO	29
INQUINAMENTO ATMOSFERICO	34
INDIRIZZI DOCUMENTO DI PIANO	43
INQUINAMENTO ACUSTICO	44
INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	45
INQUINAMENTO LUMINOSO	47
RIFIUTI	49
RISORSE IDRICHE	58
SUOLO	60
INFRASTRUTTURE	62
SISTEMA FOGNARIO	63
SISTEMA ENERGETICO	64
AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (R.I.R.)	65
SISTEMA PAESAGGISTICO AMBIENTALE E DELLA CONNETTIVITA' ECOLOGICA	66
RETE NATURA 2000	66
MONITORAGGIO	70

INTRODUZIONE

Il presente Rapporto Ambientale, definisce i contenuti della procedura della Valutazione Ambientale Strategica riferiti al Documento di Piano 2010 - 2014 (DP) del Piano di Governo del Territorio del Comune di Cernusco Lombardone, Provincia di Lecco.

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

La Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS), nasce dalla necessità di attuare un processo pianificatorio basato su un “approccio sostenibile” ovvero un approccio che si prefigga di non superare la “carrying capacity” del sistema in esame, dove per carrying capacity s’intende il carico massimo che l’uomo può attribuire all’ambiente senza rischi (M. Wackernagl, W. Rees “L’Impronta Ecologica”, Edizioni Ambiente 2004).

Per una pianificazione di questo tipo è necessario considerare parte integrante del proprio operare:

- le capacità delle risorse locali e l’individuazione di eventuali fattori di pressione, attraverso l’analisi della qualità dei diversi comparti ambientali (aria, acque superficiali e di falda, rumore, suolo ...), la biodiversità che insiste sul territorio e i possibili corridoi ecologici, la presenza e la tipologia di utilizzo di aree verdi libere, i rischi ambientali e della salute associati alle attività insediate e la dislocazione delle stesse rispetto alle zone residenziali, l’individuazione di zone di pregio o particolare rilevanze naturalistica, storica, architettonica.
- le possibili esigenze del territorio in esame, attraverso l’analisi della mobilità automobilistica e non, dell’accessibilità (intesa come distanza percorribile a piedi nell’arco di 5-10 min.) a fermate di trasporto pubblico, complessi scolastici ed attrezzature commerciali, dotazione di parcheggi in corrispondenza di aree di interscambio in rapporto alle esigenze di dotazione di piste ciclabili in sede propria e non.

- la partecipazione degli attori locali come coinvolgimento e fonte per definire le esigenze della collettività attraverso forum aperti alla collettività.

Quanto esposto non deve essere considerato come situazione territoriale immutabile nel tempo, ma deve essere valutato in funzione della sua dinamicità considerandone le trasformazioni ed i possibili effetti.

La VAS, è un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali, economiche e sociali della proposta di piano. Lo scopo è determinare la tipologia ed il grado di trasformazioni possibili che il territorio può sopportare, e indirizzare le scelte di piano verso il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità definiti in precedenza.

Punti fondamentali di un processo di VAS sono:

- L'inserimento ai nodi strategici del processo decisionale;
- Una metodologia semplice e ripetibile;
- Una base costituita da banche dati e supporti informatici;
- L'utilizzo di appropriati indicatori che si riferiscano a obiettivi di sostenibilità in precedenza individuati;
- La valutazione delle differenti possibili alternative, compresa l'opzione tempo "0" ovvero lo stato esistente al momento di avvio del processo stesso di valutazione.
- In ultimo, la VAS è uno strumento che serve a costruire gli scenari di piano, a valutarli, a gestirne l'attuazione e a monitorarne gli effetti.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio comunale di Cernusco Lombardone si estende nella Provincia di Lecco su una superficie di 3.78 Km² ad una altitudine media di circa 267 m. s.l.m., classificato nella zona altimetrica media della collina interna. È classificato come comune a bassa sismicità. La popolazione residente era di 3.865 abitanti al 31/12/08.

L'economia locale è simile agli altri paesi della Brianza: a Cernusco operano numerose aziende nei settori industriale, commerciale e terziario. Il territorio comunale ospita anche diverse aziende agricole specializzate: le più estese operano nel settore orticolo e florovivaistico, sono presenti anche aziende agricole a conduzione diretta.

È molto sviluppata anche l'attività terziaria con la presenza di diverse unità locali tra le quali una grande struttura di vendita alimentare, mentre il settore primario è rappresentato da diverse aziende agricole.

I comuni confinanti sono Merate, Montevicchia e Osnago.

Il paese è attraversato in direzione nord-sud dalla linea ferroviaria Milano - Lecco, ed è sede di stazione di interscambio Cernusco - Merate.

Cernusco L. rientra nell'ambito paesistico F3, unità di paesaggio: alta pianura asciutta da Casatenovo a Merate, si caratterizza per la naturale permeabilità dei suoli e per la scarsa disponibilità di acque di irrigazione che hanno condizionato l'uso agricolo alle sole colture seccagne.

Il territorio si presenta segnato da impluvi e piccole depressioni determinate dallo scorrimento dei corsi d'acqua minori che, tuttavia, anche grazie alla loro vegetazione di ripa, sono in grado di variare l'andamento abbastanza uniforme della pianura.

I nuclei abitati, che possiedono una comune matrice rurale, sono caratterizzati da un forte addensamento dell'edificato. Ciò è dovuto, in molti casi, all'aggregazione di corti, con

conseguente riduzione del numero di case sparse sui fondi. Tale caratterizzazione costituisce un segno storico in via di dissoluzione, a causa della recente saldatura edilizia degli abitati e le trasformazioni interne ai nuclei stessi.

Assai diffusa la presenza di complessi edilizi o monumentali, quali ville padronali, chiese parrocchiali, torri o castelli, che spesso si configurano come elementi ordinatori di un intero agglomerato.

Il paesaggio agrario è caratterizzato da grosse estensioni colturali, di taglio regolare, con andamento ortogonale, a cui si conformano spesso strade e linee di insediamento umano.

La naturale permeabilità dei suoli, che non consente la presenza di un'adeguata rete irrigua, ha storicamente ostacolato l'attività agricola, impedendo che essa si presentasse nelle forme intensive tipiche della bassa pianura.

Ciò ha favorito la conservazione di vasti lembi boschivi, le associazioni vegetali di brughiera e i popolamenti di pino silvestre che si alternano nel paesaggio agrario ai campi coltivati e che, in altri tempi, assieme alla bachicoltura, mantenevano una loro importante funzione economica.

3.1 - Piani sovraordinati

PTR regionale: fornisce il quadro di riferimento paesistico della regione e ha contenuti prevalentemente descrittivi e di indirizzo. Il PTR inserisce il territorio del comune di Cernusco L. nella fascia territoriale dell' "Alta Pianura" e nella categoria tipologica definita dei "Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta". Cernusco è inserito inoltre nell'ambito di criticità della Brianza Orientale della Martesana o dell'Adda.

PTCP della provincia di Lecco: il PTCP colloca il territorio del comune di Cernusco Lombardone nelle due seguenti unità di paesaggio:

LA COLLINA E I LAGHI MORENICI: la Brianza Meratese (E3)

L'ALTA PIANURA ASCIUTTA E LE VALLI FLUVIALI: L'alta pianura asciutta da Casatenovo a Merate.

E' un paesaggio caratterizzato da un assetto omogeneo che presenta un forte carico insediativo.

Gli indirizzi del PTCP sono volti a valorizzare le risorse paesaggistiche e territoriali con diverse azioni volte a favorire e promuoverne la salvaguardia e la riqualificazione del territorio.

La rete ecologica provinciale è elemento strutturante del sistema paesistico ambientale del PTCP, si compone di unità ecologiche la cui funzione è di consentire il flusso riproduttivo tra le popolazioni di organismi viventi che abitano il territorio, rallentando in tale modo i processi di estinzione locale, l'impoverimento degli ecosistemi e la riduzione della biodiversità.

La rete ecologica è articolata in elementi costitutivi fondamentali, che, per quanto concerne il territorio di Cernusco L., comprende il Parco Regionale di Montevicchia e del Curone, comprendente a sua volta il SIC Valle S. Croce e Valle del Curone, IT2030006, territorio tutelato da disposizioni europee recepite a livello nazionale.

Gli indirizzi del PTCP in merito ai paesaggi perseguono il fine di valorizzare le risorse paesaggistiche e territoriali con diverse azioni volte a favorire e promuoverne la salvaguardia e la riqualifica.

Alcuni degli obiettivi del PTCP sono i seguenti:

1. rispettare e preservare i valori socio - culturali, storici, architettonici, urbanistici e ambientali del territorio, che concorrono a definire l'identità delle sue comunità;
2. valorizzare le risorse immobiliari presenti ;
3. rivitalizzare le aree destinate ad abbandono e degrado;

Parco Regionale di Montevicchia e della Valle del Curone

E' una area naturale protetta della Lombardia, situata nel territorio del Meratese, nella Brianza lecchese.

Il Parco non è una riserva integrale, ma un'area molto diversificata in cui sono presenti, oltre a zone di rilevante interesse ambientale, anche centri urbani, insediamenti produttivi, aree destinate all'agricoltura e all'allevamento accanto a insediamenti di valore storico, artistico e culturale.

Il Parco, coincide con l'estremo lembo verde, o comunque ricco di elementi naturali, della Brianza sud-orientale, compenetrandosi con la pianura agricola ed industriale, ai bordi delle ultime propaggini della conurbazione metropolitana milanese.

Nel Parco di Montevicchia e Valle del Curone sono presenti numerose specie, animali e vegetali, ed habitat di interesse comunitario. Tre habitat sono inoltre di interesse prioritario (le sorgenti pietrificanti, i cosiddetti prati magri, i boschi umidi). Per una vasta parte del Parco regionale è quindi stato proposto nel 1995 il riconoscimento di Sito di Interesse Comunitario.

ELEMENTI DI CRITICITA' E SENSIBILITA'

Dall'analisi del quadro territoriale delineato nel Documento di Piano, sono stati individuati gli elementi di criticità e gli elementi di sensibilità presenti sul territorio comunale, di seguito descritti.

- Elementi di criticità:

- Infrastrutture di collegamento

- ✓ *Ferrovia:* si tratta della linea ferroviaria Milano - Lecco, il cui tracciato attraversa la parte centrale del territorio lungo la valle del Molgora, peraltro oggetto di recenti interventi di protezione acustica.
- ✓ *Strade:* SP. 342 dir., che attraversa l'abitato in senso nord - sud e la SP. 54, che attraversa l'abitato in senso Est - Ovest, entrambe costituiscono una barriera fisica e ambientale a causa dell'intenso traffico veicolare, in particolare pesante .

- *Reti infrastrutturali*

- ✓ *Elettrodotti*: il territorio di Cernusco L. è interessato da cinque linee aeree di elettrodotto in ambito urbanizzato, per i quali sono definite le relative fasce di rispetto:

Linea 1 - trasporta corrente a 132 kV, parte dalla centrale elettrica di Via V. Emanuele II, attraversa la zona del Centro Sportivo di Via Lanfritto/Maggioni e prosegue verso nord nel comune di Merate;

Linea 2 - trasporta corrente a 66 kV e alimenta la linea ferroviaria Milano - Lecco; proviene dal comune di Merate, attraversa tutta l'area verde che costeggia la linea ferroviaria e prosegue verso sud nel comune di Osnago;

Linea 3 - trasporta corrente a 132 kV, parte dalla centrale elettrica di Via V. Emanuele II, attraversa la zona residenziale di Via Ferrario e prosegue verso est nel comune di Merate;

Linea 4 - trasporta corrente a 132 kV, parte dalla centrale elettrica di Via V. Emanuele II, attraversa la zona della stazione ferroviaria, la zona residenziale di Via Galilei e prosegue verso ovest nel comune di Montevicchia;

Linea 5 - trasporta corrente a 220 kV, proviene dal comune di Merate, attraversa l'area industriale di via Regina, l'area industriale di Via Cavalieri di V. Veneto e prosegue verso est nel comune di Osnago.

- ✓ *Fognatura*: Il territorio comunale è caratterizzato da una rete fognaria che garantisce la pressoché totale copertura degli ambiti edificati (cfr. individuazione delle zone servite da pubblica fognatura ai sensi dell'originaria L.R. 62/1985).

L'intera rete comunale di tipo misto convoglia i propri reflui nei collettori sovracomunali (parte provenienti dai Comuni di Merate e di Olgiate Molgora) aventi tutti recapito presso l'impianto di depurazione localizzato nel Comune di Osnago (questo a seguito dell'avvenuta dismissione nel vecchio impianto ubicato a Cernusco in via Regina).

Nel dettaglio si rileva la seguente situazione:

- Presenza di n. 4 reti principali di fognatura mista e n.1 rete di fognatura nera (comparto via San Dionigi e scuola media consortile).
- Presenza delle seguenti tratte sovracomunali:
 - Collettore “Olgiate Molgora” - fognatura nera Ø 50
 - Collettore “Merate Località Novate” - fognatura mista Ø 150
 - Collettore “Merate - Località Brugarolo” - fognatura mista Ø 160
- Presenza di n. 6 scolmatori di piena sulla rete mista con recapito nel Torrente Molgora.

Le reti comunali non presentano particolari fattori di criticità; tuttavia, per le reti di convogliamento sovracomunale, si sono verificati, nel recente passato, episodi di “mandata in pressione” dei tratti terminali dei collettori fognari in arrivo presso la zona dell'ex impianto di depurazione.

Stante il rilevante apporto di acque meteoriche nelle tubazioni è auspicabile che l'intero sistema di collettamento dell'area meratese a nord dell'ex impianto di depurazione debba essere interessato da un studio di efficienza idraulica al fine di definire nuove soluzioni d'intervento, che non escludano anche laminazioni di basso impatto ambientale lungo i tracciati fognari.

- Insediamenti e attività

- ✓ *Attività produttive*: il modello insediativo, che ha caratterizzato la crescita di Cernusco L. (tessuti edificati a specifica qualificazione funzionale) lascia episodiche tracce di dismissione degli insediamenti produttivi e per funzioni diverse dalla residenza.
- ✓ *Dismissione delle attività produttive*: l'evoluzione delle attività, ha comportato negli scorsi anni un significativo ridimensionamento del settore manifatturiero, a fronte di

un'elevata qualificazione professionale degli attivi nel settore.

- Elementi di sensibilità e emergenze :

L'indagine sul campo ha rilevato la presenza di emergenze naturalistiche riconducibili anche alla direttiva Habitat; tra le componenti presenti si evidenziano:

- Emergenze geologiche, storiche e naturalistiche:
Gli unici elementi rilevanti sono i meandri dei torrenti Molgora e Curone;
- Emergenza diffusa: Sito di Interesse Comunitario Valle S. Croce e Valle del Curone IT2030006;
- Emergenze vegetazionali: *Querceti di farnia o rovere*, tendenza ad un'espansione della robinia in boschi già molto antropizzati ed impoveriti per eliminazione di parte dello strato arboreo dominante classificati habitat prioritario dalla Direttiva Habitat (Cod. 9160, Cod. Corine 41.24);
- Emergenze vegetazionali: cospicua espansione di radure erbose – *praterie falciate* – in continua regressione a causa dell'abbandono e dell'urbanizzazione classificati habitat prioritario dalla Direttiva Habitat (Cod. 6510, Cod. Corine 38.2);

Altre componenti sono riferibili:

- All'ambito del Parco di Montevecchia nel suo complesso, comprendenti i presidi rurali storici delle cascine;
- Alle aree esterne al Parco, in sponda sinistra del Molgora;
- Il nucleo storico ed in particolare i parchi e giardini storici;
- il complesso del "castello";
- la rete dei percorsi interpoderali e storici;

Elementi di percezione paesaggistica

- Frammentazione dell'identità del paesaggio ed ecologiche, con frammentazione della rete ecologica.

- Paesaggio agrario e filari alberati di impianto storico.
- Cancellazione degli orizzonti aperti e dei traguardi visuali lungo le strade, dai quali l'osservatore poteva apprezzare tenui, ma significative variazioni del paesaggio.



LEGENDA

- ELEMENTI DI SENSIBILITA'**
- Parco Regionale di Montevicchia e della Valle del Curone
 - Parco Naturale di Montevicchia e della Valle del Curone
 - sito di importanza comunitaria S.I.C.
 - aree di rilievo ambientale
 - emergenze vegetazionali (cod. 9160, 6510)
 - corsi d'acqua : Torrente Molgora e Torrente Curone
 - nucleo storico
 - complesso del "Castello"
 - rete dei percorsi interpoderali e storici
- ELEMENTI DI CRITICITA'**
- linea ferroviaria F.S. Milano - Lecco - Sondrio
 - attraversamento S.S. dello Spluga n. 342 DIR e S.P. n.54
 - area commerciale gravante sulla S.S. n. 342 DIR
 - aree produttive
 - aree dismesse
 - linee aeree alta tensione
 - centrale elettrica
 - fognatura

INDICATORI DEL MODELLO VALUTATIVO

Una corretta definizione di “indicatore ambientale” può essere la seguente: “è un parametro, o un valore derivato da parametri, che fornisce informazioni o descrive lo stato di un fenomeno/ambiente/area”.

Grazie alla sua capacità di sintetizzare un fenomeno, un indicatore è in grado di ridurre il numero di misure e parametri necessari per fornire l'esatto stato di fatto e semplificare il processo di comunicazione. Un indicatore deve perciò rispondere alla domanda di informazione, ed essere semplice, misurabile e ripetibile permettendo di indicare eventuali tendenze nel tempo (RSA, ARPA Piemonte 2003).

Il modello di riferimento utilizzato nell'identificazione degli indicatori è il modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatto, Risposte), ovvero un metodo per organizzare gli elementi conoscitivi del territorio attraverso cui rappresentare le informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali di una regione e sulle interazioni positive e negative tra contesti ambientali e settori di sviluppo.

La metodologia prevede l'organizzazione del sistema di indicatori nelle seguenti categorie:

Determinanti o driving force: attività derivanti da bisogni individuali, sociali ed economici da cui hanno origine le pressioni sulle diverse matrici ambientali (attività umane);

Pressioni: sono le pressioni esercitate sull'ambiente dalle forze determinanti (emissioni, rifiuti....);

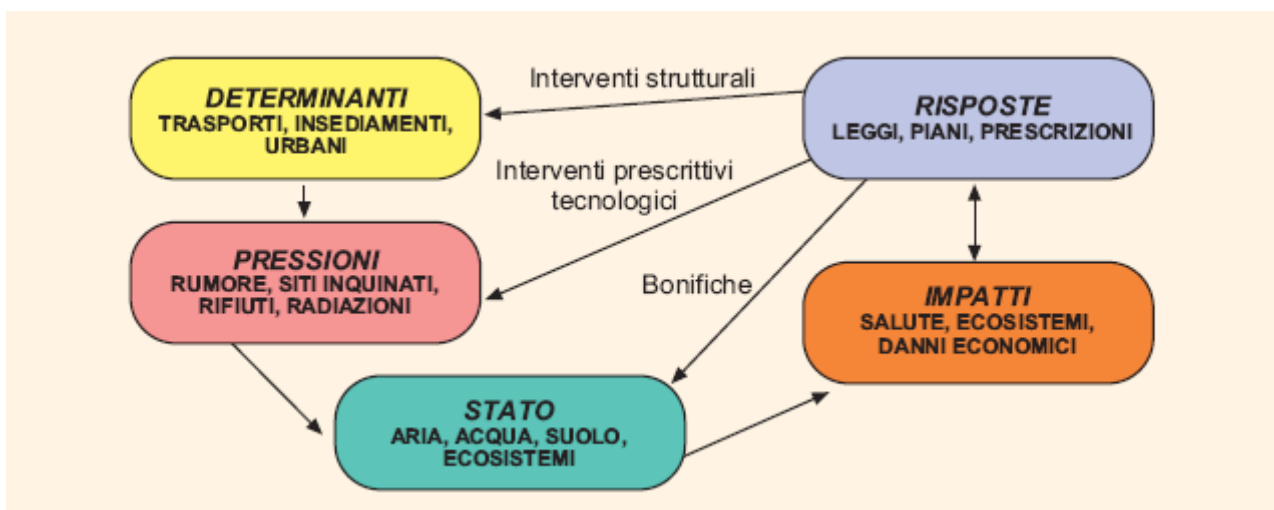
Stati: sono gli stati delle diverse componenti ambientali; rappresentano qualità, caratteri e criticità delle risorse ambientali derivanti dalle pressioni (qualità chimiche, fisiche, biologiche...);

Impatti: sono i cambiamenti significativi nello stato delle diverse componenti ambientali e nella qualità ambientale complessiva che si manifestano come alterazione degli ecosistemi e della loro capacità di sostenere la vita naturale e le attività antropiche (conseguenze sulle attività umane, ecosistemi, salute);

Risposte : sono le azioni di governo messe in atto per far fronte agli impatti. Oggetto di una risposta può essere un determinante, una pressione, uno stato o un impatto, ma anche il cambiamento di una risposta non efficace. Le risposte possono assumere la forma di obiettivi, traguardi, norme, programmi, piani di finanziamento, priorità, standard (politiche ambientali e azioni di pianificazione)

In base al modello, le determinanti (azioni umane) generano fenomeni potenzialmente nocivi per l'ambiente, come il rilascio di sostanze inquinanti (pressioni), che possono modificare le condizioni dell'ambiente naturale (stato); come conseguenza delle modificazioni dello stato dell'ambiente naturale, si possono verificare ripercussioni negative o positive sulla vita e le attività umane (impatti), l'uomo reagisce a sua volta (risposte) o affrontando gli impatti o ripristinando condizioni ambientali precedentemente danneggiate.

INDICATORI DEL MODELLO VALUTATIVO



QUADRO CONOSCITIVO

Rispetto al quadro conoscitivo e ricognitivo che supporta il Documento di Piano (DP), gli scenari e gli obiettivi delineati dallo stesso, sono di seguito richiamati per gli scopi del presente Rapporto.

RIFERIMENTI DI ANALISI SOCIO-ECONOMICA.

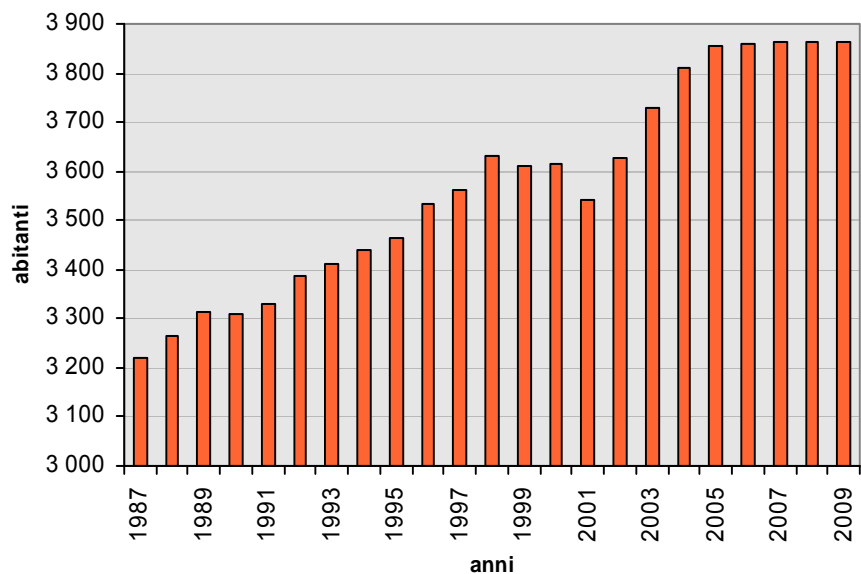
Il trend di crescita degli ultimi anni è riferito ai dati derivanti dell'Ufficio Anagrafe e censuari ISTAT.

La variazione del numero totale di residenti, al 2007, non è significativa, come già risultava nel 2006 dopo quattro anni consecutivi in cui si è assistito ad un forte incremento della popolazione.

Tab. 3 - Andamento della popolazione negli ultimi 20 anni

ANNO	POPOLAZIONE RESIDENTE
1987	3 220
1988	3 266
1989	3 312
1990	3 308
1991	3 331
1992	3 386
1993	3 412
1994	3 439
1995	3 463
1996	3 535
1997	3 564
1998	3 631
1999	3 611
2000	3 616
2001	3 541
2002	3 626
2003	3 730
2004	3 809
2005	3 857
2006	3 861
2007	3 863
2008	3 865
2009	3 862

dati comunali



Dal DP Le previsioni demografiche sono elaborate sulla base della proiezione lineare delle principali componenti anagrafiche - nati e morti, immigrati ed emigrati - fornite dal comune per un periodo di tempo sufficientemente lungo (dal 1991).

La popolazione residente di Cernusco L. al 31.12.2009 contava 3.862 abitanti. Secondo tale elaborazione (crescita lineare), considerando il trend di crescita verificatosi tra il 01.01.2005 e il 31.12.2009 (quinquennio), la consistenza demografica per il quinquennio **2010 - 2014** risulta pari a **3.915** abitanti (3862 + 53), mentre quella al **2019** sarà di **3.968** abitanti (3.862 + 106), in conseguenza di un saldo naturale prossimo allo zero e di un saldo sociale mediamente positivo.

L'incremento derivato dalla proiezione lineare è modesto e in linea con la dinamica registrata fra l'ultimo censimento ed il 2009, starebbe ad indicare una normalizzazione delle dinamiche demografiche.

I punti più significativi emersi dall'analisi dei dati di popolazione sono i seguenti:

- o la crescita è prevalentemente determinata da "nuovi" residenti che si sono trasferiti a Cernusco L. provenendo da

altri comuni; in questo contesto la quota di immigrazione straniera importante se confrontata con gli altri comuni appare comunque insignificante, mentre decisiva è la forte mobilità d'area, per cui a nuovi iscritti corrispondono anche, in misura minore, nuovi cancellati. Sotto questo profilo mantenere l'equilibrio tra la funzione residenziale e quella produttiva è importante.

- I nuovi ingressi hanno prevedibilmente interessato famiglie giovani che hanno contribuito alla tenuta della natalità;
- Ne consegue un rallentamento dell'invecchiamento, comunque inevitabile e legato alla maggiore longevità, soprattutto femminile, associata ad un numero limitato di figli per coppia.
- L'incremento delle famiglie, legato all'invecchiamento della popolazione.
- La condizione professionale, coerentemente con il quadro demografico, mostra che nel sostanziale allineamento con i comuni dell'area qualche elemento di fragilità in più interessa la componente femminile: tassi di attività più bassi e minore scolarità, oltre ai consueti maggiori tassi di disoccupazione.
- L'accresciuto ruolo residenziale ha come corollario un'elevata mobilità con destinazione esterna al comune, sia per motivi di studio che per motivi di lavoro.

Riassumendo, le principali evidenze relative alla struttura produttiva:

- la struttura economica è caratterizzata dalla produzione manifatturiera e dal terziario commerciale;
- complessivamente il secondario non ha aumentato la propria struttura; questa tendenza sembra confermata anche dall'aggiornamento dei dati successivi all'ultimo censimento;
- il terziario nel complesso è cresciuto in modo consistente, in particolare il settore distributivo.
- l'esame dei dati non giustifica fabbisogni aggiuntivi di aree per nuove attività produttive rispetto a quanto già destinato dagli strumenti vigenti.

Il settore primario, di consistenza limitata nel panorama complessivo del comune, contiene elementi di vitalità degni di attenzione nel comparto del florovivaismo e del settore orticolo, funzionali alla manutenzione del territorio ed alla qualificazione paesaggistica dello stesso.

SCENARI DI RIFERIMENTO

Il confronto tra i possibili scenari alternativi, per la definizione delle scelte del Documento di Piano, costituisce una delle prime condizioni per la verifica di sostenibilità delle scelte da operare, riferibili a tre opzioni di scenario:

- Opzione 0

Stato:

Considera la situazione in atto quale punto di arrivo dello sviluppo e della crescita di Cernusco Lombardone, indipendentemente dal potenziale quadro evolutivo evidenziato dall'analisi socioeconomica, dalle problematiche emergenti per la riconversione degli insediamenti, produttivi e non, dismessi o incompatibili con i contesti di riferimento, interessanti una superficie territoriale di poco meno di 32.000,00 m², così come delle indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale circa le potenzialità edificatorie residenziali ammesse.

Non pone alcun obiettivo di sviluppo, ma il mantenimento dello stato di fatto, evitando ogni ulteriore consumo di suolo e congelando le potenzialità di trasformazione urbanistica del tessuto edificato.

Mancanza di progetti per la riqualificazione della SP. 342 dir. (in particolare per il tratto attraversante il centro abitato), che offre elevata accessibilità alla stazione ferroviaria (interscambio gomma - ferro), costituendo quindi fattore di attrazione per la tendenza insediativa residenziale.

Pone quali obiettivi specifici:

- il mantenimento dello stato di fatto dal punto di vista insediativo, evitando ogni ulteriore consumo di suolo, inteso quale allargamento dell'urbanizzato;
- il contenimento della capacità edificatoria anche all'interno del tessuto urbanizzato.

- il collegamento, mediante percorsi ciclo-pedonali, tra le centralità esistenti (i servizi, i luoghi urbani e naturalistici del Parco, ecc.);
- la tutela degli ambiti di interesse naturalistico e ambientale esterni al Parco Regionale di Montevicchia e del Curone per la formazione di corridoi ecologici.

Criticità:

Indisponibilità di spazi per il soddisfacimento di fabbisogni abitativi endogeni e per lo sviluppo di nuove attività produttive e del settore dei servizi.

Permane la frammistione tra traffico di attraversamento e la mobilità locale, veicolare e ciclo - pedonale lungo la SP. 342 dir. e la SP. 54, oltre che la mancanza di un itinerario stradale alternativo all'attraversamento dell'abitato

Le residue aree libere da destinare ad usi pubblici, anche a conferma del vigente PRG, necessarie per assicurare la dotazione degli spazi per servizi, non trovano la corrispondente offerta di aree per il trasferimento dei diritti edificatori, al fine di operare in regime di perequazione e compensazione urbanistica.

Il mancato riconoscimento dei diritti acquisiti, derivanti dal vigente PRG, potrebbe generare contenziosi legali.

Effetti:

Conservazione dell'attuale dimensione ambientale del territorio, urbanizzato e non, nelle sue diverse caratterizzazioni.

Tensione sul mercato residenziale per la contrazione della quota frizionale necessaria al ricambio abitativo.

Interesse per la riqualificazione delle porzioni residuali del tessuto storico e novecentesco, peraltro dimensionalmente limitate, con conseguente aumento della domanda di parcheggi, pubblici e privati, in ambiti dimensionalmente inadeguati (spazi comuni) anche dal punto di vista dei rapporti di vicinato.

Tendenziale decremento della popolazione residente, riduzione della popolazione compresa nella fascia scolare e aumento di quella ultrasessantacinquenne; accelerato sottoutilizzo dei servizi per l'istruzione, aumento della domanda di servizi per la popolazione anziana.

Valutazione:

Alla diffusione di interventi di trasformazione edilizia nel tessuto storico e novecentesco, consegue un potenziale incremento della popolazione residente in ambiti urbani già critici, con appesantimento delle attuali carenze infrastrutturali e di servizio (parcheggi privati e pubblici, percorsi pedonali, accessibilità veicolare, ecc.), oltre allo scadimento della qualità ambientale.

Il mancato consolidamento delle attività produttive installate nel comune, altera la componente produttiva del tessuto socio-economico locale.

Tali condizioni, rendono lo scenario configurato dalla Opzione 0 portatore di squilibri e nuove problematiche, oltre che controproducente in relazione alle potenziali implicazioni sull'attuale situazione socioeconomica (alterazione del carattere produttivo del comune, invecchiamento della popolazione, riduzione della popolazione attiva, pendolarismo verso l'esterno, ecc.).

- Opzione 1

Stato:

Considera:

- la dinamica demografica ed i relativi fabbisogni abitativi confrontata con i parametri definiti dal PTCP per il primo DP;
- il consolidamento del settore manifatturiero nel comune e le esigenze di spazi per le attività del terziario commerciale e ricettivo, oltre che la correlata domanda di servizi;
- le problematiche potenzialità connesse all'offerta di spazi derivanti dalla dismissione di porzioni dell'edificato (aree dismesse, spazi urbani, aree aperte, ecc.).

- Mancanza di progetti condivisi per la riqualificazione della SP. 342 dir. che, peraltro, con la stazione ferroviaria e l'interscambio gomma - ferro, offrono elevata accessibilità regionale e costituiscono fattore di attrazione della tendenza insediativa residenziale.

Pone quali obiettivi generali e specifici:

- Il consolidamento delle attività agricole operanti sul territorio ed in particolare nell'ambito del Parco di Montevecchia.
- La qualificazione degli insediamenti residenziali coordinata con servizi di qualità.
- La riqualificazione urbanistica e ambientale del tessuto produttivo dismesso ovvero incompatibile dal punto di vista localizzativo e ambientale, alle parti del tessuto consolidato costituito dalle espansioni residenziali degli anni '50 e '60 del secolo scorso, alle aree ancora libere previste dal Piano Regolatore Generale.
- La realizzazione di percorsi ciclo - pedonali, riferiti anche alla programmazione degli interventi nell'ambito del Parco di Montevecchia.
- La tutela degli ambiti di interesse naturalistico e ambientale esterni al Parco Regionale di Montevecchia e del Curone, per la formazione di corridoi ecologici.

Criticità:

Consumo di parte del suolo libero localizzato ai margini del tessuto consolidato per complessivi 21.000,00 m² circa, e per la riqualificazione di attività di trattamento inerti svolte all'aperto, peraltro in conformità ai limiti posti dal PTCP, per complessivi 33.600,00 m² circa dei quali 2.600,00 m² circa già occupati da insediamenti.

La superficie degli ambiti di trasformazione urbanistica di riqualificazione e espansione assomma complessivamente a circa 114.000 m², comprensiva dell'area dell'ex consorzio

agrario, dei quali circa 35.000,00 m² da destinare a verde ambientale.

Coordinamento provinciale per la definizione della variante alla SP. 54 in Cernusco L. (Via Giovanni XXIII) e Merate.

Effetti:

Controllo dei microinterventi edilizi nel tessuto storico e novecentesco, governo delle trasformazioni nei limiti di compatibilità con il PTCP e negli ambiti interessati da insediamenti e attività produttive dismesse o incompatibili.

Interventi di riqualificazione urbanistica di complessa gestione attuativa nelle trasformazioni, proiettati in un arco temporale che potrebbe superare il quinquennio di operatività del primo Documento di Piano, al fine di articolare l'offerta per rispondere ai fabbisogni abitativi, alla localizzazione e attrezzatura di spazi per servizi pubblici, alla formazione di un connettivo ambientale urbano.

Coerenza nell'offerta sul mercato immobiliare abitativo alla dimensione ambientale di Cernusco Lombardone in relazione al peso ambientale e carico urbanistico delle attività produttive sostituite; conservazione delle residue aree libere per la formazioni alla formazione di un connettivo ambientale (corridoi ecologici, filtri ambientali e aree per servizi pubblici) a costo zero in regime di perequazione e compensazione urbanistica.

Tendenziale miglioramento della composizione per fasce di età della popolazione residente, migliore utilizzo dei servizi esistenti, condizioni per lo sviluppo di nuove attività del settore produttivo in generale, servizi alla residenza.

Opportunità per incentivare la salvaguardia del residuo territorio agricolo di valenza ecologica e ambientale mediante incentivi e compensazioni ambientali recuperabili con le trasformazioni urbanistiche.

Miglioramento dell'accessibilità locale con la realizzazione dei percorsi ciclo - pedonali e della permeabilità nel tessuto edificato con effetto sugli spostamenti casa-servizi organizzabile nel progetto pedibus per il settore scolastico.

La riqualificazione della SP. 54 eliminerebbe l'attraversamento est - ovest nell'abitato, migliorando sensibilmente la permeabilità nel tessuto edificato a est del centro storico, l'accessibilità ai servizi e per gli spostamenti casa - lavoro, pedonale e veicolare nel centro abitato.

Valutazione:

Il consumo di suolo per nuove urbanizzazioni contemplato dal DP (aggiuntivo a quanto già contemplato dal Piano Regolatore Generale in ambiti consolidati), non modifica la condizione ambientale del territorio di riferimento, a fronte della positiva dinamica socioeconomica attesa, che consente di operare nei limiti della verifica di compatibilità con il PTCP, privilegiando la riorganizzazione degli ambiti consolidati e urbanizzati.

Offerta di opportunità normative per:

- la riqualificazione del nucleo storico, del tessuto edificato novecentesco, mediante diversificate forme di incentivi e di perequazione;
- la rilocalizzazione di attività operanti nel centro abitato;
- la realizzazione di corridoi e filtri ambientali in regime di perequazione e compensazione urbanistica.
- consolidamento della struttura produttiva e terziaria operante nel territorio comunale.

- Opzione 2

Stato:

Assume acriticamente la crescita insediativa conseguente alle segnalazioni presentate da Cittadini e Operatori, che privilegiano la crescita degli insediamenti indipendentemente da un definito quadro di assetto territoriale, di coerenza, di

sostenibilità ambientale degli interventi e qualificazione paesaggistica.

Assume la condizione di indeterminatezza circa la riqualificazione dei tracciati urbani della SP. 342 dir. e della SP. 54.

Riduce le condizioni di tutela degli ambiti di interesse naturalistico esterni al Parco Regionale di Montevicchia e del Curone.

Consente la trasformazione delle residue aree libere, sia pubbliche che private.

Criticità:

Contaminazione di un ambito agricolo produttivo e di valenza paesaggistico - ambientale esterno al Parco Regionale di Montevicchia e del Curone, che complessivamente interessano una superficie territoriale di oltre 142.000,00 m², pari al 0,07% del territorio non urbanizzato.

Innesco di una tendenza insediativa estensiva, avulsa da specifici riferimenti storico - ambientali locali, antagonista rispetto al paese storico.

Eccesso di offerta per nuovi insediamenti residenziale, concorrenziali alla riqualificazione in ambito urbanizzato. Aumento del carico urbanistico e rilevanti adeguamenti infrastrutturali.

Effetti:

Elevato consumo di territorio appartenente alla rete ecologica provinciale appartenente al sistema rurale provinciale, per l'attività agricola e per le funzioni plurime (economiche, produttive, ambientali, paesaggistiche, ecc.); attrazione di traffico veicolare in ambiti da tutelare, elevato impegno delle risorse comunali per il potenziamento e la manutenzione delle infrastrutture.

Saturazione dell'offerta sul mercato immobiliare; progressivo degrado delle aree produttive dismesse; mancanza delle condizioni operative per l'applicazione di meccanismi perequativi e compensativi funzionali all'acquisizione di aree per servizi pubblici.

Progressivo abbandono e degrado delle aree agricole poste lungo la viabilità podereale esistente.

Aumento della popolazione residente, della relativa mobilità veicolare per l'accesso ai servizi urbani, necessità di adeguamento delle attrezzature esistenti e dei servizi prestati.

Valutazione:

Le condizioni di crescita e le modalità attuative connesse, rendono lo scenario ipotizzato dalla Opzione 2 non sostenibile, anche in relazione alle potenziali implicazioni sull'attuale situazione socioeconomica, all'elevato consumo di suolo agricolo, ambientalmente non sostenibile e eccedente comunque i limiti di compatibilità con il PTCP, all'aumento della popolazione e alla mancanza di una strategia funzionale alle caratteristiche e potenzialità del territorio.

OBIETTIVI DOCUMENTO DI PIANO

I principali indicatori risultanti dal quadro conoscitivo e ricognitivo, nell'insieme riconducibili alle scelte dell'Opzione 1, che delineano lo scenario di riferimento degli obiettivi del DP, sono di seguito richiamati:

- Assumere, quale valore, la diversità degli ambienti e paesaggi presenti nel territorio, ricomponendoli in una struttura ambientale riconoscibile ed efficiente.

- Rafforzare i servizi alla residenza e alle persone contestualmente alla nuova offerta abitativa ed al mantenimento della struttura manifatturiera.

- Dotare la comunità di spazi riconoscibili e rappresentativi alla scala locale.

- Qualificare il nuovo ambiente costruito quale componente della rete di relazioni urbane.



LEGENDA

- Ambienti naturali e seminaturali
- Ambienti delle trasformazioni urbane
- Corridoi e connessioni ambientali
- Nodi stradali da riorganizzare
- Nuovi collegamenti stradali esterni

OBBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO

- Assumere quale valore, la diversità degli ambienti e paesaggi presenti nel territorio, ricomponendoli in una sistema ambientale riconoscibile.
- Rafforzare i servizi alla residenza e alle persone contestualmente alla nuova offerta abitativa, alla qualificazione degli spazi urbani ed al mantenimento della struttura manifatturiera.
- Dotare la comunità di spazi riconoscibili e rappresentativi alla scala locale.
- Promuovere la riorganizzazione della viabilità sovracomunale: SS. 342 dir. e SP. 64.
- Qualificare il nuovo ambiente derivato dalle aree di trasformazione urbanistiche quale componente della rete di relazioni urbane e territoriali.

Indirizzi e azioni di piano

In relazione al quadro degli obiettivi di carattere generale, i singoli ambiti di trasformazione e di interesse ambientale individuati sviluppano uno specifico tema di ricomposizione del disegno urbano.

Saranno quindi delle strategie coerenti, che consentiranno il rinnovo dell'immagine di parti importanti dell'abitato di Cernusco L., che rappresenterà il risultato delle azioni nella continuità della gestione del DP, attuabile in sequenze temporali successive, con modalità operative modulate per le diverse situazioni e nella condivisione del disegno complessivo cui tendere.

Ogni programma di intervento è quindi da intendersi quale articolato insieme di progetti, portatori di un ragionamento complessivo sul paese e sul suo territorio, sulle modalità di consolidamento della trama ambientale e trasformazione del tessuto urbanistico, il cui esito finale potrà essere verificato in rapporto all'evoluzione socioeconomica di Cernusco L., quindi ai diversi livelli e gradi di conseguimento degli obiettivi del DP.

Complessivamente, l'esito delle azioni di piano porterà alla riduzione della superficie impermeabile (coperta e pavimentata) di circa 7.600,00 m².

INQUINAMENTO ATMOSFERICO

La misura della qualità dell'aria è utile per garantire la tutela della salute della popolazione e la protezione degli ecosistemi. La legislazione italiana, costruita sulla base della cosiddetta direttiva europea madre (Direttiva 96/62/CE recepita dal D.Lgs. 351/99), definisce che le Regioni sono l'autorità competente in questo campo, e prevede la suddivisione del territorio in zone e agglomerati sui quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite. La zonizzazione deve essere rivista almeno ogni 5 anni.

La Regione Lombardia con la DGR. 2 agosto 2007, n. 5290 ha modificato la precedente zonizzazione distinguendo il territorio in:

ZONA A: agglomerati urbani (A1) e zona urbanizzata (A2)

ZONA B: zona di pianura

ZONA C: area prealpina e appenninica (C1) e zona alpina (C2)

Il Comune di Cernusco rientra nella Zona A dell'urbanizzato.

Non risulta siano state installate centraline per le misure dirette di qualità dell'aria sul territorio comunale, esiste una centralina dislocata sul territorio comunale di Merate che misura i seguenti parametri:

PM 10 - PM 2.5 - NO₂ - CO - O₃; la spazializzazione di tali dati risulta essere influenzata da molteplici parametri e pertanto non si ritiene significativa.

INDICATORE di PRESSIONE: ton\anno di inquinanti immessi
in atmosfera.

La fonte dei dati è ARPA Lombardia - Regione Lombardia
INEMAR, *Inventario emissioni in atmosfera. Emissioni in Lombardia nel 2005* - dati finali settembre 2007.

La tabella 1, riporta il quantitativo di inquinanti emessi in atmosfera suddivisi per macrosettori ed espressi in tonnellate

per anno (ton\anno). Il grafico 1, che fa riferimento alla tabella 1, esprime il contributo in ogni macrosettore di ogni tipo di inquinante. Il grafico 2 rappresenta gli stessi dati del grafico1, ma esclude i dati della CO2, che essendo di ordine di grandezza diverso rispetto agli altri parametri, tendono a minimizzarne il significato.

La tabella 2 rappresenta gli inquinanti emessi dai differenti macrosettori, ma in forma percentuale, rappresentati graficamente nelle pagine seguenti.

Si evidenzia come il contributo nei diversi macrosettori non sia percentualmente lo stesso per ogni tipologia di inquinante. Con diversi colori sono evidenziati le percentuali maggiori per diversa tipologia di inquinante; è da sottolineare che solo il 9% circa della produzione di CO2 deriva dalla combustione industriale, mentre circa il 50% arriva dal trasporto su strada e il 40% da combustione non industriale, due settori che sono strettamente correlati alle abitudini ed al numero di abitanti, in questo il DP non può agire direttamente.

Inoltre, considerando che l'incremento della popolazione residente è in linea con il trend del precedente quinquennio, è plausibile un incremento della produzione di CO2, anche in valore assoluto di emissione, a causa del lento processo di innovazione del parco veicoli circolanti.

Descrizione macrosettore	SO2	NOx	COV	CH4	CO	N2O	NH3	PM10	PTS	PM 2.5	Precursori O3	CO2	CO2 eq	Sostanze acidificanti
	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno
Combustione non industriale	1,65277	9,44704	37,7112	10,1733	150,214	0,98814	0,30295	7,11283	7,4111	6,88532	65,90252	8215,95	8735,91	274,67
Combustione nell'industria	0,06219	2,02759	0,21949	0,08542	0,69209	0,10155	0,00233	0,03487	0,04548	0,02951	2,77047	1761,8	1795,08	46,16
Processi produttivi	0	0	2,21853	0	0	0	0	0,02294	0,04344	0,01555	2,21853	0	0	0
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	5,51529	45,8593	0	0	0	0	0	0	6,15732	0	963,04	0
Uso di solventi	0	0	55,614	0	0	0	0	0,09739	0,11458	0,03437	55,61401	0	363,49	0
Trasporto su strada	0,31779	50,7483	26,0045	1,38305	94,9398	0,3782	1,37319	3,84449	4,63547	3,12231	98,38003	10216,63	10362,94	1193,82
Altre sorgenti mobili e macchinari	0,05523	3,77702	0,77203	0,01775	2,05466	0,13	0,00021	0,50008	0,54696	0,49265	5,60628	288,83	329,5	83,84
Trattamento e smaltimento rifiuti	0	0,00023	0,01877	0,001	0,01877	0	0	0,00696	0,00835	0,00672	0,02113	0	0	0
Agricoltura	0	0,00812	0,02354	21,0508	0	1,12911	8,70417	0,04365	0,10235	0,01426	0,32796	0	792,05	512,12
Altre sorgenti e assorbimenti	0	0	1,01107	0	0,3123	0	0	0,19746	0,19746	0,19746	1,04542	0	0	0
TOT	2,08798	66,0083	129,108	78,5706	248,231	2,727	10,3829	11,86067	13,1052	10,79815	238,0436 7	20483,21	23342,01	2110,61

Tabella 1: ton/anno di inquinanti suddivisi per macrosettore - anno 2005 -

TOTALE ANNUO PER MACROSETTORI

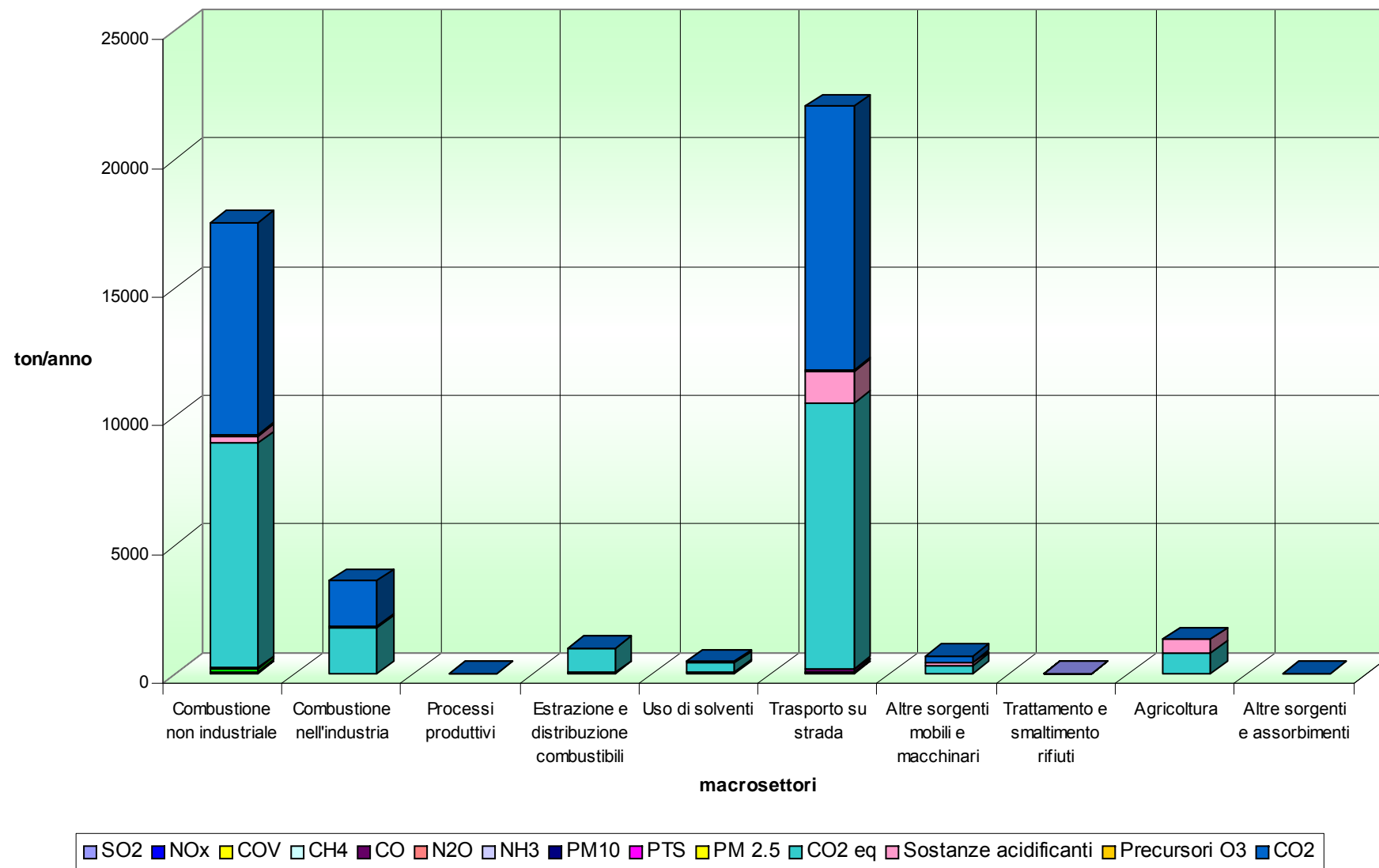
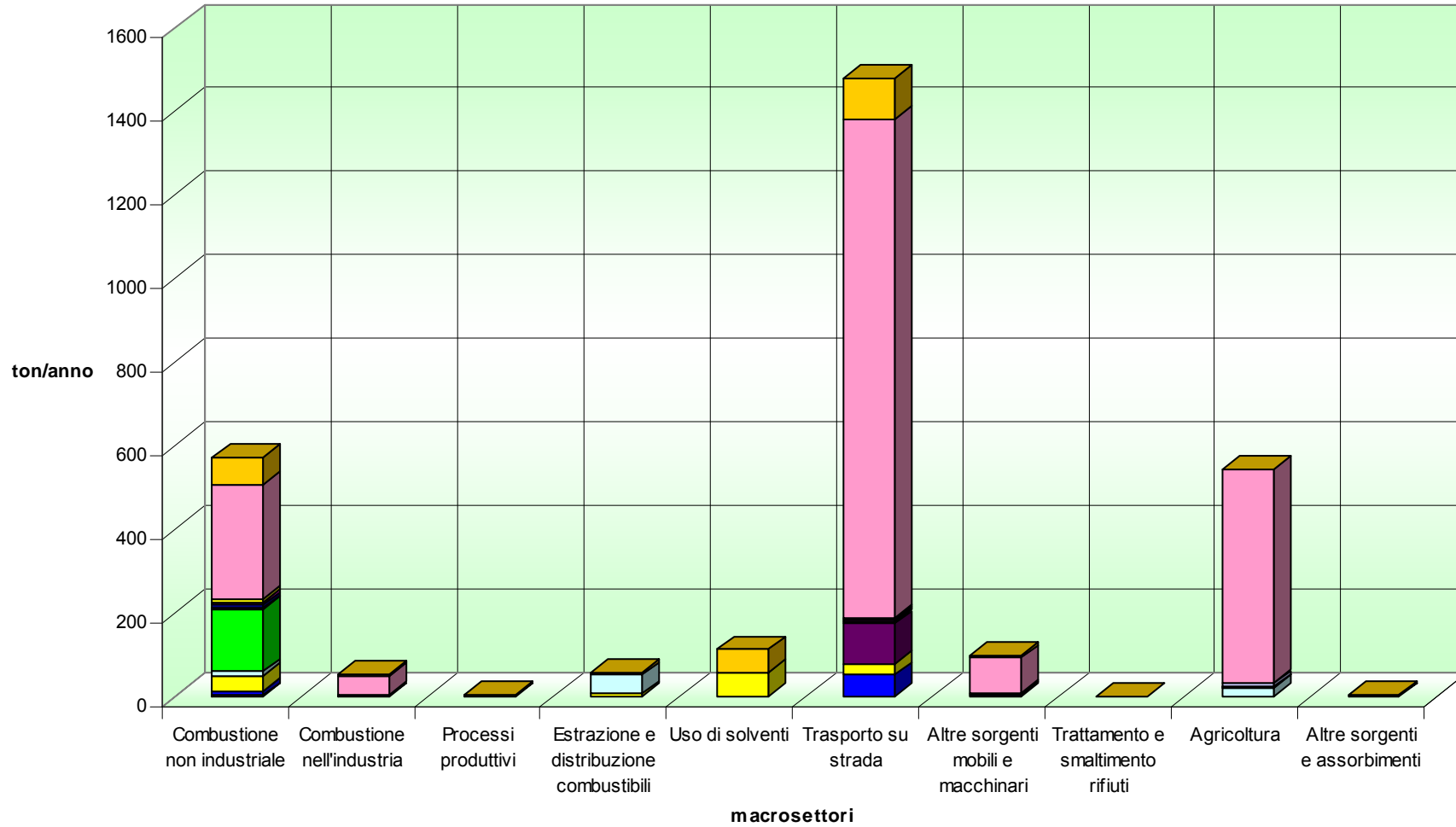


Grafico 1 : Totale macrosettori comprensivo di CO2 – anno 2005 -

TOTALE ANNUO PER MACROSETTORI



■ SO2
 ■ NOx
 ■ COV
 ■ CH4
 ■ CO
 ■ N2O
 ■ NH3
 ■ PM10
 ■ PTS
 ■ PM 2.5
 ■ Sostanze acidificanti
 ■ Precursori O3

Grafico 2 : Totale macrosettori senza CO2 – anno 2005 –

Descrizione macrosettore	SO2	NOx	COV	CH4	CO	N2O	NH3	PM10	PTS	PM 2.5	Precursori O3	CO2	CO2 eq	Sostanze acidificanti
Combustione non industriale	79,16%	14,31%	29,21%	12,95%	60,51%	36,24%	2,92%	59,97%	56,55%	63,76%	27,69%	40,11%	37,43%	13,01%
Combustione nell'industria	2,98%	3,07%	0,17%	0,11%	0,28%	3,72%	0,02%	0,29%	0,35%	0,27%	1,16%	8,60%	7,69%	2,19%
Processi produttivi	0,00%	0,00%	1,72%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,19%	0,33%	0,14%	0,93%	0,00%	0,00%	0,00%
Estrazione e distribuzione combustibili	0,00%	0,00%	4,27%	58,37%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,59%	0,00%	4,13%	0,00%
Uso di solventi	0,00%	0,00%	43,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,82%	0,87%	0,32%	23,36%	0,00%	1,56%	0,00%
Trasporto su strada	15,22%	76,88%	20,14%	1,76%	38,25%	13,87%	13,23%	32,41%	35,37%	28,92%	41,33%	49,88%	44,40%	56,56%
Altre sorgenti mobili e macchinari	2,65%	5,72%	0,60%	0,02%	0,83%	4,77%	0,00%	4,22%	4,17%	4,56%	2,36%	1,41%	1,41%	3,97%
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,06%	0,06%	0,06%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
Agricoltura	0,00%	0,01%	0,02%	26,79%	0,00%	41,40%	83,83%	0,37%	0,78%	0,13%	0,14%	0,00%	3,39%	24,26%
Altre sorgenti e assorbimenti	0,00%	0,00%	0,78%	0,00%	0,13%	0,00%	0,00%	1,66%	1,51%	1,83%	0,44%	0,00%	0,00%	0,00%

Tabella 2 : emissioni in % per macrosettore anno 2005

Distribuzione percentuale delle emissioni in provincia di Lecco nel 2005 – dati finali (inemar)

	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS	CO ₂ eq	Precurs. O ₃	Tot. acidif. (H+)
Produzione energia e trasform. combustibili														
Combustione non industriale	58 %	15 %	21 %	10 %	54 %	35 %	37 %	3 %	57 %	53 %	49 %	33 %	22 %	15 %
Combustione nell'industria	5 %	9 %	1 %	0 %	2 %	19 %	9 %	0 %	2 %	2 %	3 %	18 %	3 %	7 %
Processi produttivi	1 %	1 %	2 %	0 %	0 %	9 %		0 %	1 %	3 %	3 %	8 %	2 %	1 %
Estrazione e distribuzione combustibili			3 %	61 %								4 %	2 %	
Uso di solventi			42 %				0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	24 %	0 %
Trasporto su strada	7 %	60 %	19 %	2 %	41 %	34 %	12 %	18 %	27 %	30 %	33 %	31 %	35 %	47 %
Altre sorgenti mobili e macchinari	2 %	10 %	1 %	0 %	2 %	2 %	7 %	0 %	8 %	8 %	7 %	2 %	4 %	7 %
Trattamento e smaltimento rifiuti	27 %	5 %	0 %	0 %	0 %	0 %	3 %		1 %	1 %	1 %	1 %	2 %	5 %
Agricoltura	0 %	0 %	0 %	18 %	0 %		32 %	79 %	0 %	1 %	1 %	2 %	0 %	18 %
Altre sorgenti e assorbimenti	0 %	0 %	11 %	9 %	1 %		0 %	0 %	3 %	3 %	3 %	0 %	7 %	0 %

Dal confronto tra le tabelle precedenti, si evince come Cernusco sia nella medesima situazione stimata per la Provincia di Lecco, dove la produzione di CO₂ deriva per lo più da combustione non industriale e dal trasporto su strada e non dalla combustione nell'industria e dai processi produttivi.

L'analisi precedente è stata effettuata sui dati Inemar 2005, disponibili al momento delle elaborazioni.

In fase di seconda Conferenza di Valutazione è stata acquisita da ARPA Lombardia, una relazione in merito alla prima fase di "Campagna di Misura della Qualità dell'Aria" eseguita tramite Laboratorio mobile sul Comune di Cernusco Lombardone.

La relazione riguarda la prima parte di questa campagna, riferita al monitoraggio in continuo effettuato nel periodo 03/03/2010 – 14/04/2010, nell'area adiacente a Via A. Pirovano, vicino alle scuole comunali.

Il punto scelto è stato ritenuto significativo delle problematiche indotte dal traffico, in quanto localizzato in un'area sufficientemente aperta, in prossimità di due arterie di traffico - via Europa e la SP 342.

Gli inquinanti rilevati sono stati :

- Monossido di carbonio (CO);
- Ossidi di Azoto (NO_x);
- Ozono (O₃);
- PM10;
- PM2.5

I risultati della prima parte dell'ultima campagna di monitoraggio ARPA mostrano come Cernusco L. si allinei con i dati medi della Provincia, rilevando valori generalmente inferiori a quelli della stazione fissa di Merate.

In particolare gli esiti si riassumono come segue:

- I valori di CO e NO_x sono risultati inferiori ai limiti di legge per tutto il periodo di campionamento;
- I valori di O₃ hanno superato il valore bersaglio per la salute umana per 1 giorno del periodo di campionamento;

- I valori di PM10 hanno superato il limite di protezione per la salute umana 3 giorni su 30.

Nelle elaborazioni si evidenziano dei picchi di concentrazione che corrispondono alle ore di punta settimanali, mentre nei dati feriali si riscontra un aumento delle ore serali per i rientri del week end.

Nella relazione sono effettuate anche delle elaborazioni da dati INEMAR base 2007.

Da un confronto tra le elaborazioni effettuate sulla base dei dati 2005, e quelle di ARPA, si può rilevare che i macrosettori che interessano le emissioni di SO₂, CO, NO_x, COV e PM10 sono invariati; mentre cambiano le percentuali di influenza, ovvero:

SOSTANZE	MACROSETTORI	2005	2007
SO ₂	Combustione non industriale	79%	69%
	Trasporto su strada	15%	26%
	Altre sorgenti e assorbimenti	//	4%
CO	Combustione non industriale	60%	40%
	Trasporto su strada	38%	57%
NO _x	Trasporto su strada	77%	13%
	Combustione non industriale	14%	32%
	Combustione nell'industria	3%	4%
COV	Uso di solventi	43%	65%
PM10	Trasporto su strada	32%	56%
	Combustione non industriale	60%	31%

INDIRIZZI DOCUMENTO DI PIANO

Allo stato, con le conoscenze disponibili, non è possibile effettuare alcuna futura previsione correlata ad una riduzione delle emissioni connesse ai cicli produttivi (macrosettori: combustione industriale e processi produttivi) in quanto non sono noti né ipotizzabili modificazioni dei cicli produttivi.

Si può azzardare che, in mancanza di finalizzati provvedimenti per la riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera, è possibile, ma non quantificabile, un aumento degli inquinanti generati dal trasporto su strada e dalla combustione ad uso domestico, connessa all'atteso aumento di popolazione.

Tuttavia, gli indirizzi del DP agiscono su diversi livelli al fine di migliorare la qualità dell'aria, mediante:

- l'estensione dei percorsi ciclabili urbani;
- la promozione di progetti urbanistici ed edilizi orientati al contenimento dei consumi energetici e all'utilizzo di fonti energetiche alternative alle attuali, mediante specifiche disposizioni normative del Documento di Piano e del Piano delle Regole.

Quindi, per i nuovi insediamenti è attendibile che non vengano incrementati i quantitativi di inquinanti immessi in atmosfera, promuovendo l'utilizzo di fonti energetiche alternative, conformemente a quanto espresso dalla DGR . 31/10/07 n. 8/5773, in coerenza alla LR. 24/06.

Allo stato non si può prevedere nulla per migliorare / ridurre le emissioni legate al traffico, in particolare alla situazione della SS. 342 dir. e SP. 54, anche se come illustrato nella sezione infrastrutture, sono al vaglio ipotesi di interventi funzionali alla fluidificazione del traffico.

Pertanto, il monitoraggio dovrà verificare l'entità delle realizzazioni e la minore incidenza sull'inquinamento atmosferico conseguente all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabile.

INQUINAMENTO ACUSTICO

In sede di 2° Conferenza di VAS sono state chieste notizie circa la condizione dell'inquinamento acustico. Il Comune di Cernusco L. è dotato di Azzonamento Acustico approvato con Delibera C.C. n° 15 del 30.06.2004.

La norma base per la valutazione delle problematiche acustiche è il D.P.C.M. 14.11.97 che titola "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*" che stabilisce, tra gli altri,:

- i criteri per la classificazione del territorio in funzione della sua destinazione d'uso;
- i valori limite di emissione delle sorgenti sonore;
- i valori assoluti di immissione e i valori di qualità in funzione delle classi di destinazione del territorio e del periodo del giorno di riferimento (notturno o diurno) ;
- i criteri di applicabilità dei valori differenziali di immissione.

Non fornisce indicazioni in merito alle problematiche di rumore generate dalla presenza di infrastrutture stradali e ferroviarie, marittime e aeroportuali, da autodromi o piste motociclistiche, che sono normate da apposita disciplina.

Il Piano di Zonizzazione acustica comunale, contempla la suddivisione del territorio in 6 differenti classi in cui il livello di protezione aumenta risalendo dall'ultima classe, la 6° - aree prevalentemente industriali - , alla 1° - aree particolarmente protette -, caratterizzate ognuna dai propri limiti di emissione/immissione.

Nella zonizzazione vigente non vi sono ambiti in cui siano a contatto classi con più di 1 livello di differenza, ovvero non ci sono esserci "salti di classe".

INDIRIZZI DOCUMENTO DI PIANO

Oltre alle specifiche prescrizioni stabilite dall' Azzonamento Acustico vigente, grande parte del miglioramento delle condizioni acustico ambientali dipende dalla riduzione del

traffico di attraversamento lungo la viabilità sovracomunale (SP. 342 dir, SP .54), condizioni allo stato non determinate dall'Ente competente.

Gli ambiti di trasformazione del DP rientrano nella specifica classe dell'Azzonamento acustico vigente.

INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

La legge di riferimento per l'esposizione ai campi elettromagnetici è la "Legge quadro sulla protezione delle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" n. 36 del 22 febbraio 2001, integrata dal D.P.C.M. 08 luglio 2003 e s.m.i., in cui sono fissati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz.

Il territorio comunale di Cernusco Lombardone è attraversato da 5 linee elettriche:

Linea 1 - trasporta corrente a 132 kV, parte dalla centrale elettrica di via V. Emanuele II, attraversa la zona del Centro Sportivo di Via Ianfritto-Maggioni e prosegue verso nord nel comune di Merate;

Linea 2 - trasporta corrente a 66 kV e alimenta la linea ferroviaria Milano-Lecco; proviene dal comune di Merate, attraversa tutta l'area verde che costeggia la linea ferroviaria e prosegue verso sud nel comune di Osnago;

Linea 3 - trasporta corrente a 132 kV, parte dalla centrale elettrica di via V. Emanuele II, attraversa la zona residenziale di Via Ferrario e prosegue verso est nel comune di Merate;

Linea 4 - trasporta corrente a 132 kV, parte dalla centrale elettrica di via V. Emanuele II, attraversa la zona della stazione ferroviaria, la zona residenziale di Via Galilei e prosegue verso ovest nel comune di Montevicchia;

Linea 5 - trasporta corrente a 220 kV, proviene dal comune di Merate, attraversa l'area industriale di via Regina, l'area industriale di Via Cavalieri di V. Veneto e prosegue verso est nel comune di Osnago.

L'analisi del campo elettromagnetico e il calcolo delle fasce di rispetto (ai sensi del DPCM 8/7/03 e delle Norme CEI 106/11 e 211/4), hanno definito le relative fasce di rispetto per l'edificazione e uso del suolo.

Ai fini edificatori, si presentano due diverse situazioni:

- edifici interamente al di fuori delle fasce di rispetto.
- edifici all'interno delle fasce di rispetto.

Nel primo caso sarà possibile rilasciare il permesso di costruire senza ulteriori adempimenti; nel secondo caso si deve verificare che la costruzione in progetto risulti esterna all'isolinea a $3\mu\text{T}$.

INQUINAMENTO LUMINOSO

Il comune di Cernusco Lombardone è situato nella fascia di rispetto di 25 Km dell'Osservatorio astronomico professionale denominato "Osservatorio astronomico di Brera" di Merate (LC), come definito dalla DGR. 11 dicembre . 2000, n. 7/2611, aggiornamento alla LR. 27 marzo 2000 n. 17.

Questo comporta un adeguamento ai criteri indicati nelle segnalate norme di tutti gli impianti di illuminazione esterna pubblici e privati in modo da ridurre l'inquinamento luminoso ed il consumo energetico.

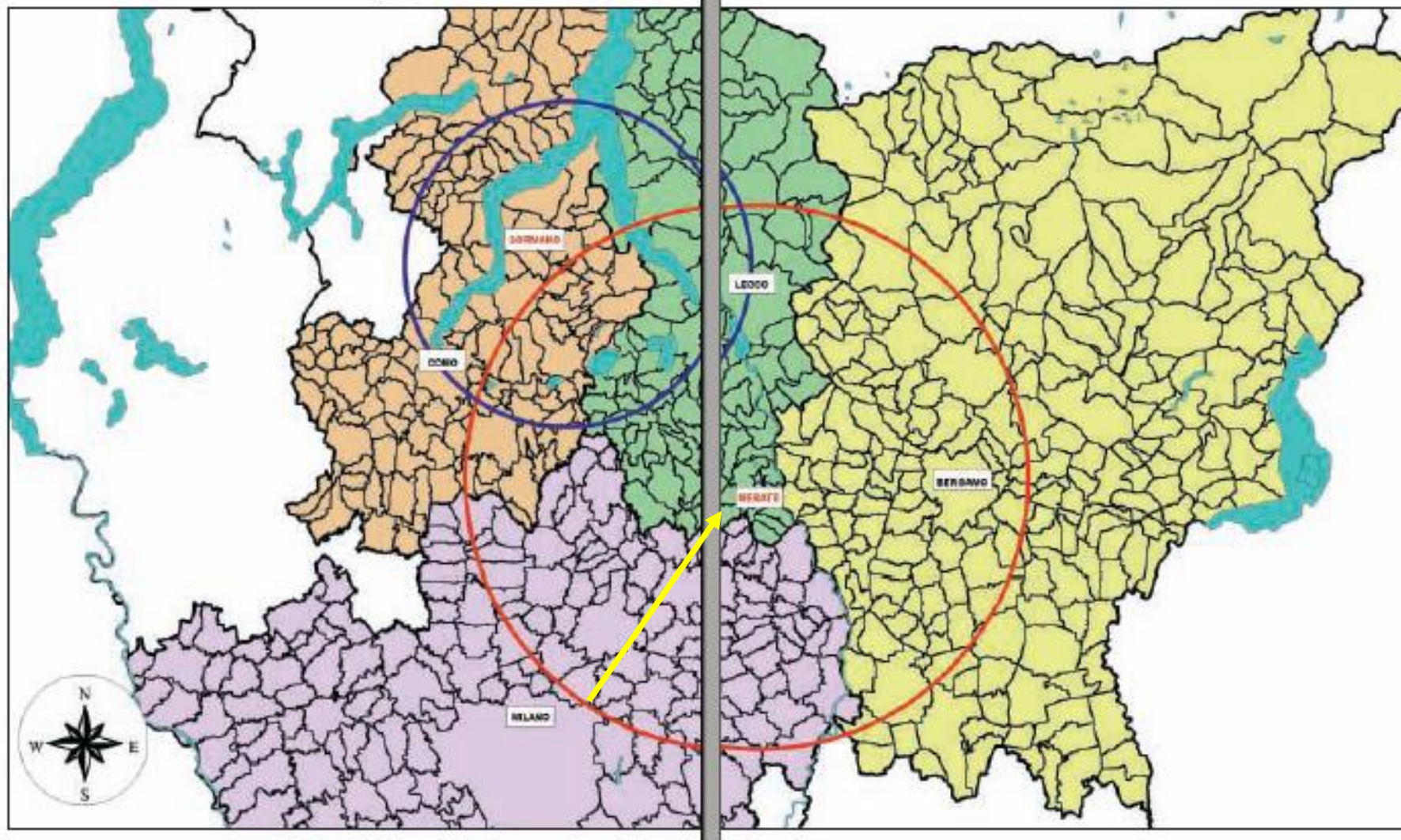
A tal fine il comune di Cernusco nel 2003 ha provveduto all'elaborazione del Piano Regolatore d'illuminazione Comunale (PRIC) per disciplinare le nuove installazioni.

Estratto dall'allegato C - DGR 11.12.2000 n. 7/2611

Localizzazione dell'Osservatorio Astronomico Brera di Merate (Lc)
e dell'Osservatorio Astronomico di Sormano (Co) con relative fasce di rispetto

Osservatorio Astronomico Brera di Merate:
raggio della fascia di rispetto 25 Km

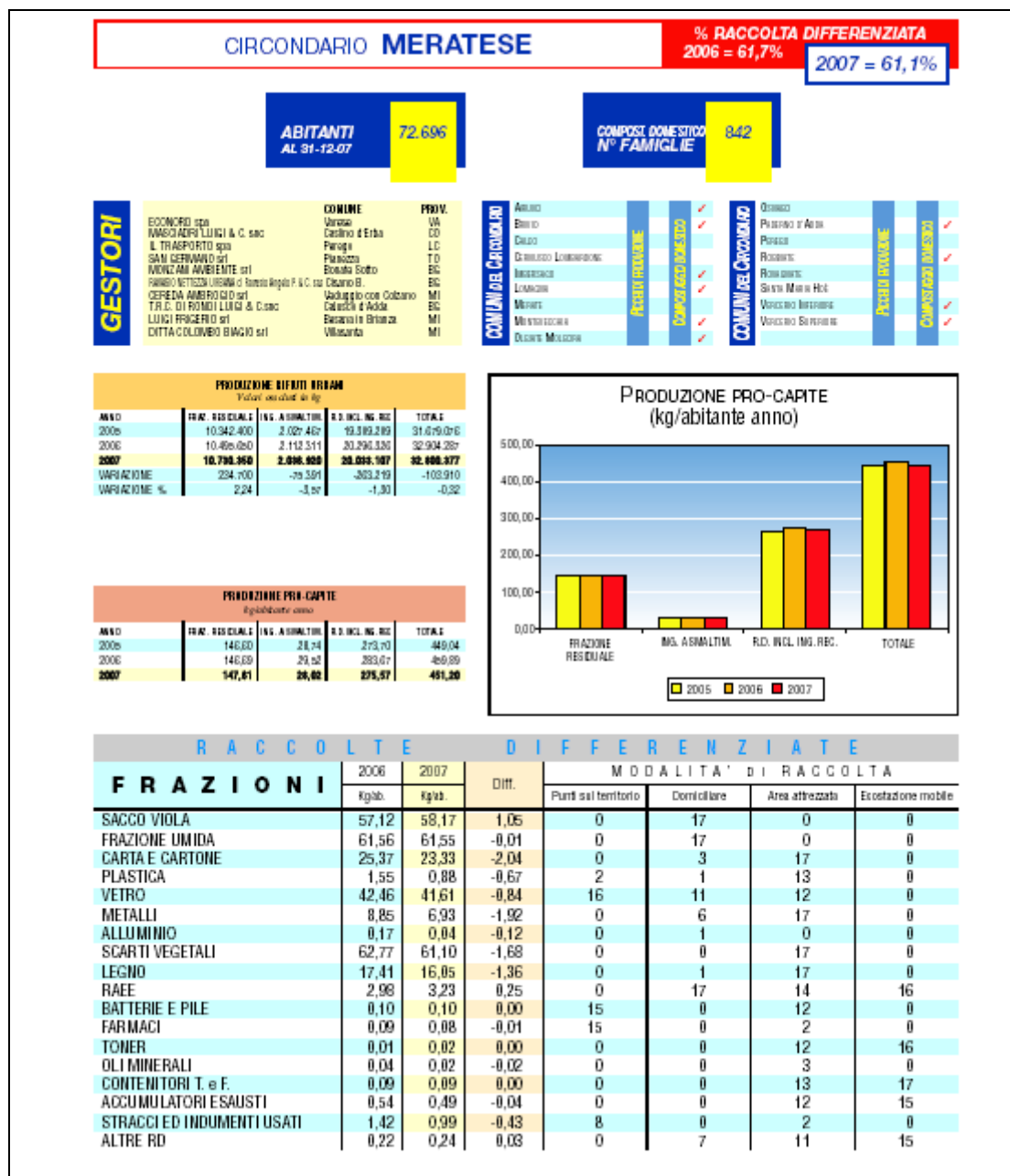
Osservatorio Astronomico di Sormano:
raggio della fascia di rispetto 15 Km



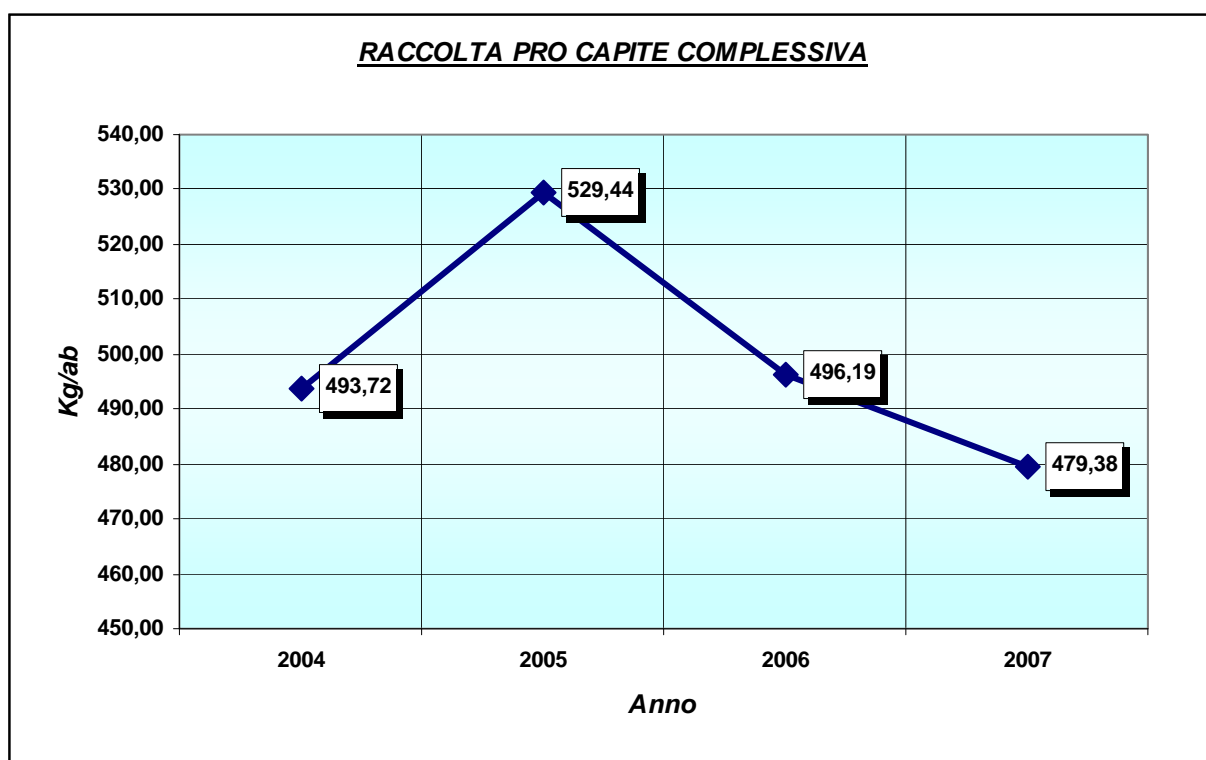
RIFIUTI

I dati seguenti sono tratti dalle pubblicazioni on line dei rapporti sulla produzione dei rifiuti urbani e andamento delle raccolte differenziate in Provincia di Lecco (presenti dal 2004 al 2007).

Cernusco rientra nel circondario del Meratese, i cui dati salienti sono riportati nella figura seguente, tratta dal rapporto provinciale sui rifiuti.



INDICATORE DI PRESSIONE: Produzione di rifiuti pro-capite



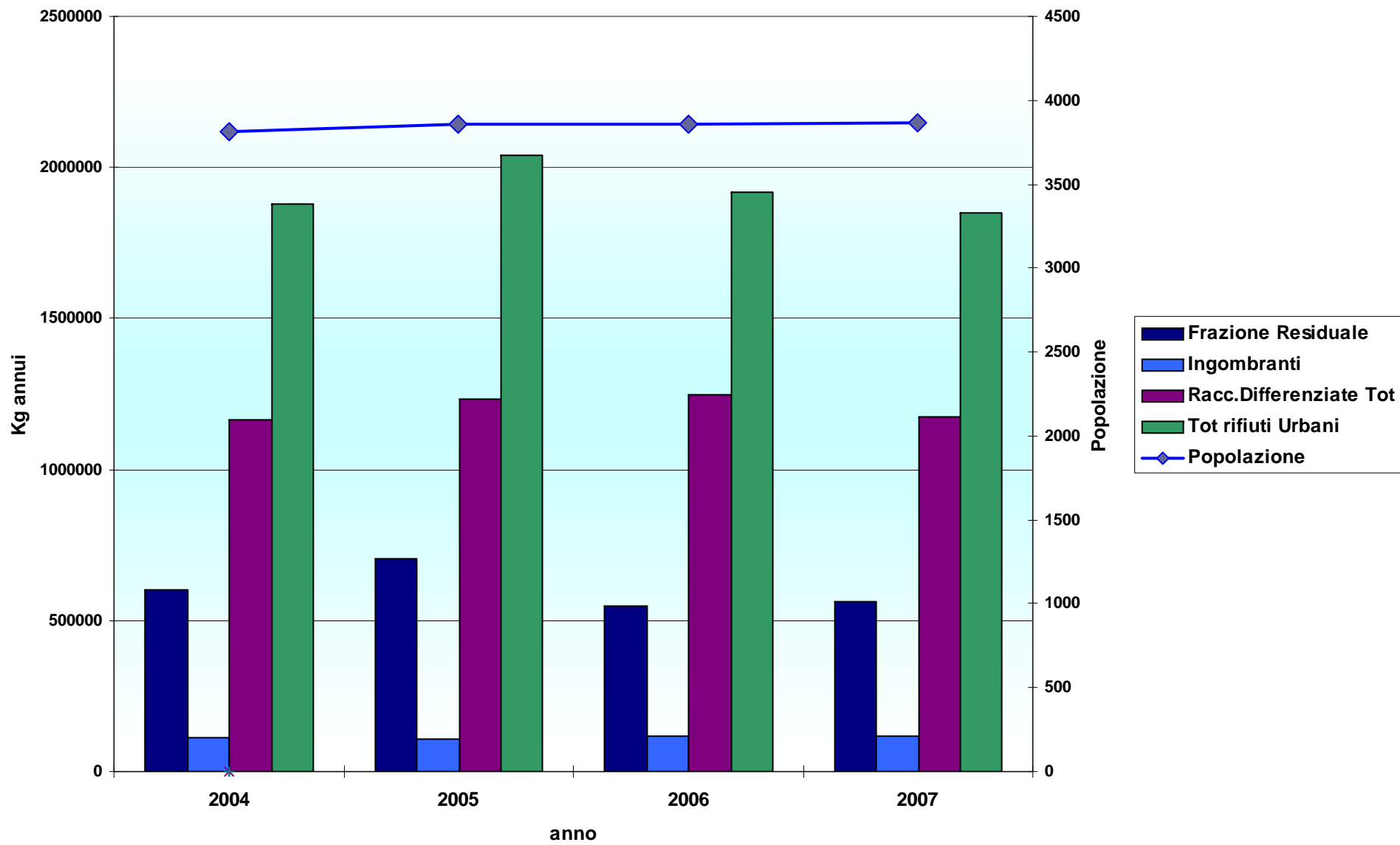
Anno	Residenti
2001	3541
2002	3626
2003	3730
2004	3809
2005	3857
2006	3861
2007	3863

Come si può notare, la produzione di rifiuti pro capite giornaliera, dopo un picco nel 2005 ha iniziato un trend di diminuzione nei due anni seguenti. La pubblicazione dei dati relativi agli anni successivi, consentirà di verificare se si tratta di un evento occasionale o di una tendenza alla riduzione della produzione di rifiuti. (pubblicati)

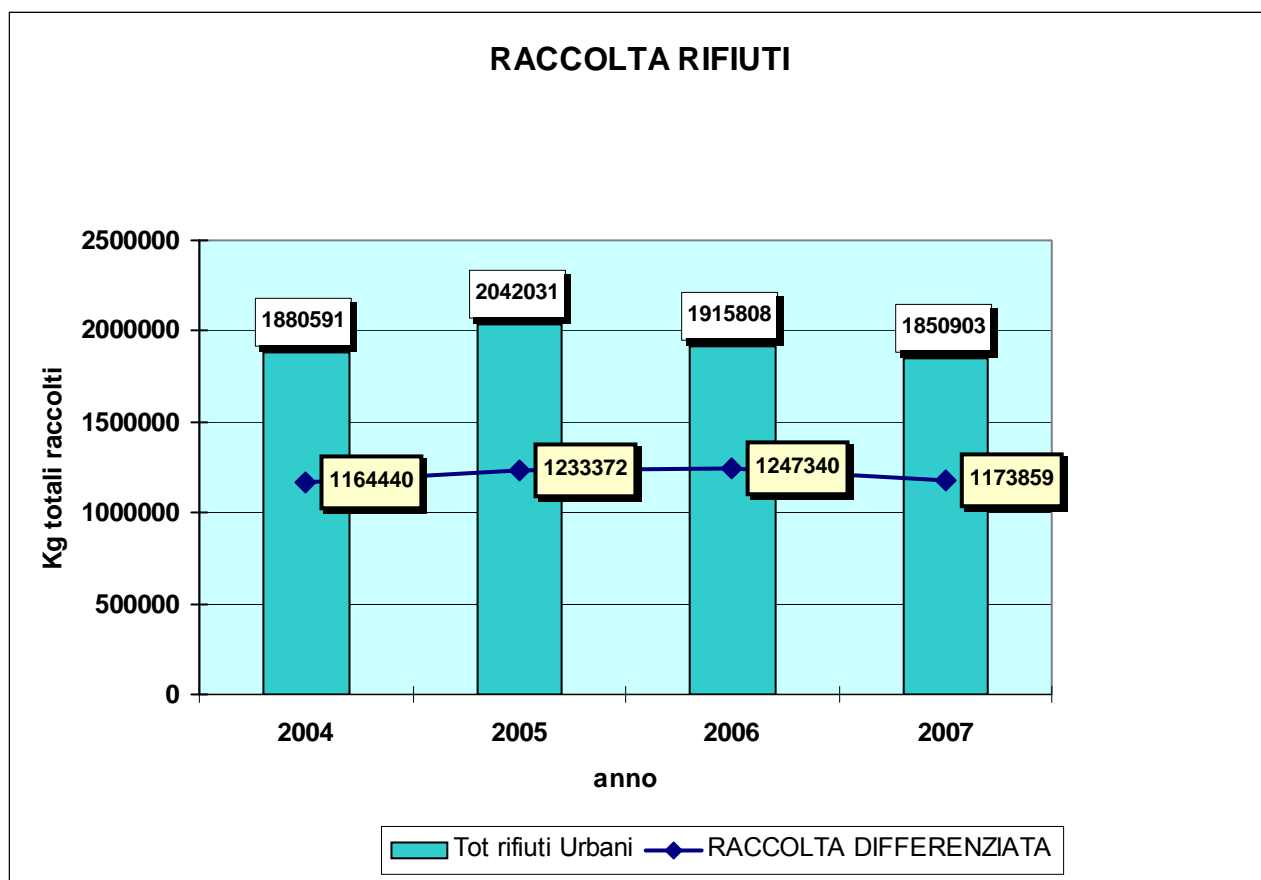
Poiché è atteso che l'incremento massimo della popolazione residente si attesti a circa 280 abitanti nel quinquennio, si può stimare, sulla base del dato medio di produzione di rifiuti pro capite di 1,30 Kg/ab/giorno, un incremento dell'ordine di 364,00 Kg/giorno.

Dal punto di vista del DP, non si possono intraprendere azioni dirette mirate alla riduzione della produzione di rifiuti.

E' auspicabile una progressiva sensibilizzazione ambientale e civica di residenti ed attività insediate, oltre a interventi specifici, ad esempio per gli imballaggi, che peraltro richiedono decisioni a livello sovracomunale.



INDICATORE DI RISPOSTA / PRESSIONE: % RD



Nonostante la questione sia tuttora dibattuto, l'Osservatorio regionale, in accordo con gli Osservatori provinciali, ha stabilito un criterio di riferimento per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata, al fine di rendere confrontabili i risultati ottenuti nelle province lombarde.

In base alle indicazioni fornite dall'Osservatorio regionale, la percentuale di raccolta differenziata è data dal rapporto tra la sommatoria dei pesi delle frazioni raccolte in modo differenziato ed il peso totale dei rifiuti urbani, incluso lo pulizia delle strade, con l'esclusione dei rifiuti inerti e di quelli cimiteriali, secondo la formula di seguito riportata:

$$\%RD \cong RD * 100$$

RU tot

dove:

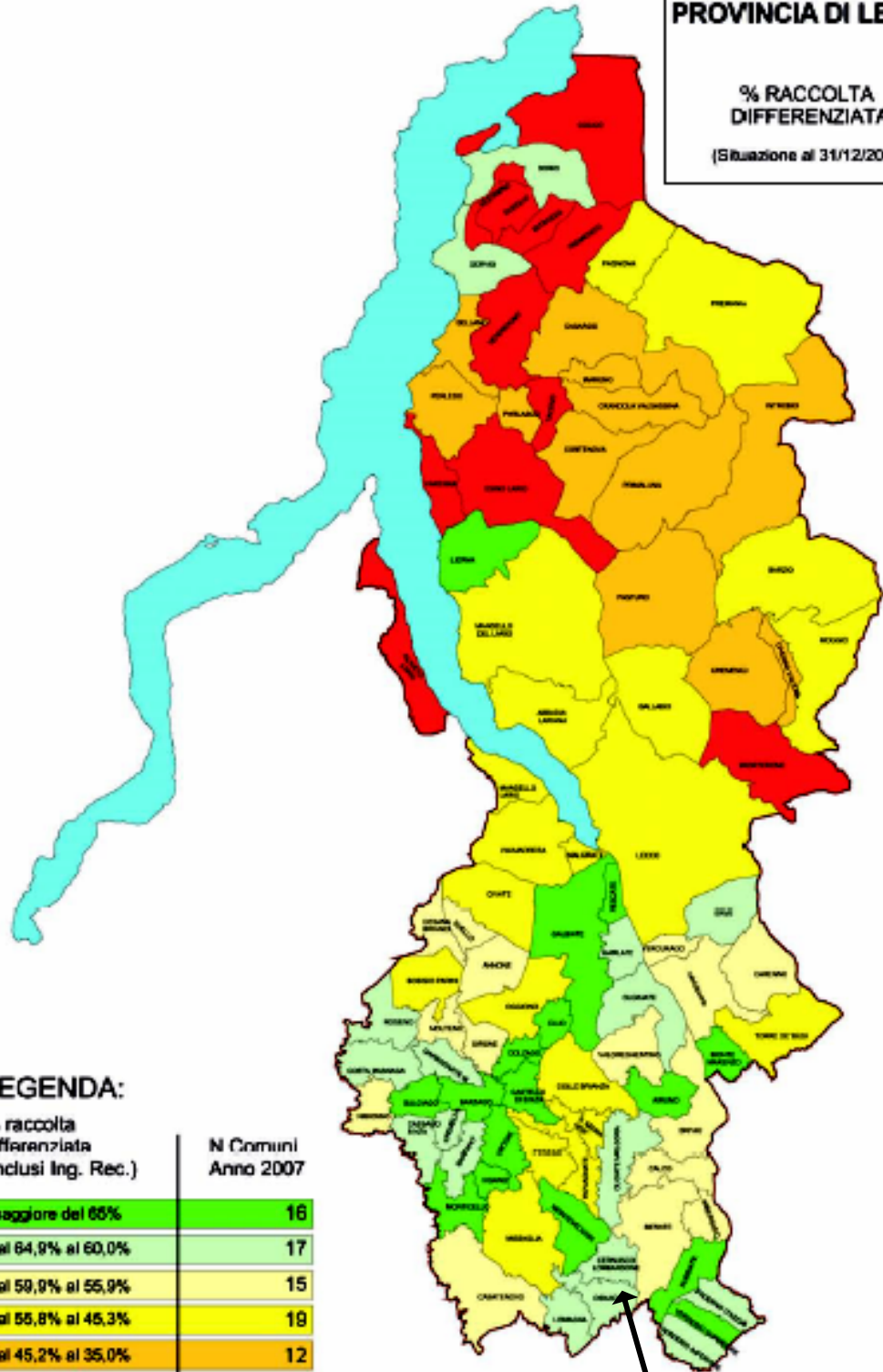
- RD è la somma di tutte le frazioni raccolte separatamente (con riferimento all'elenco di cui sopra), indipendentemente dal destino finale (recupero di materia o specifico smaltimento);
- RU tot è il totale dei rifiuti urbani, comprendente la frazione residuale, i rifiuti ingombranti, la pulizia delle strade e le raccolte differenziate totali, con esclusione dei rifiuti cimiteriali e dei rifiuti inerti.

Si ritiene che una maggiore diffusione della cultura del recupero / riciclo dei rifiuti (e di energia dai rifiuti) nella cittadinanza e nei nuovi residenti, possa migliorare le condizioni attuali.

PROVINCIA DI LECCO

**% RACCOLTA
DIFFERENZIATA**

(Situazione al 31/12/2007)

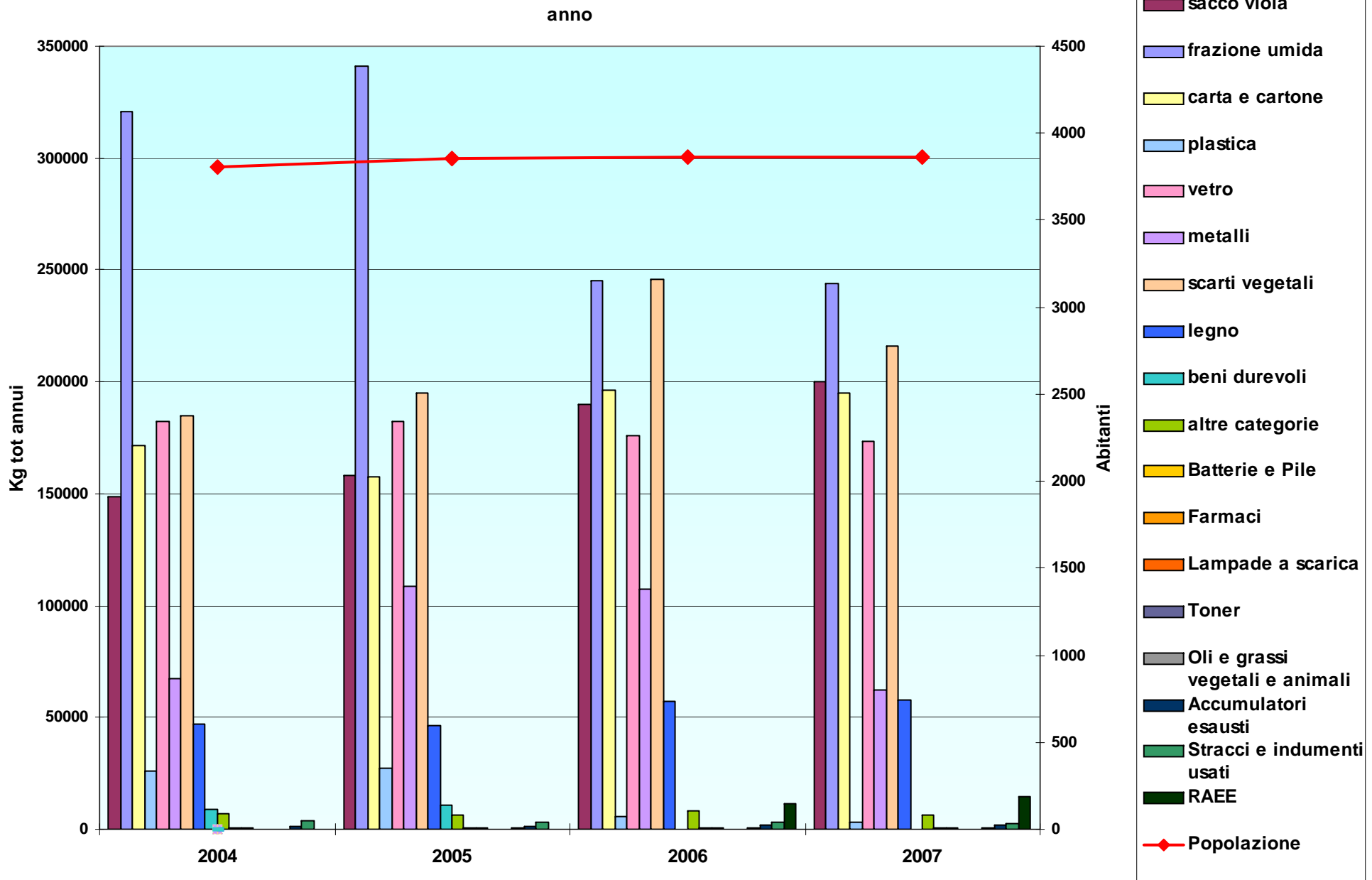


LEGENDA:

% raccolta differenziata (inclusi Ing. Rec.)

Ni Comuni Anno 2007

maggiore del 65%	16
dai 64,9% al 60,0%	17
dai 59,9% al 55,9%	15
dai 55,8% al 45,3%	19
dai 45,2% al 35,0%	12
minore del 35%	11



<i>kg</i>	<i>sacco viola</i>	<i>frazione umida</i>	<i>carta e cartone</i>	<i>plastica</i>	<i>vetro</i>	<i>metalli</i>	<i>scarti vegetali</i>	<i>legno</i>	<i>beni durevoli</i>	<i>altre categorie</i>	<i>Batterie e Pile</i>	<i>Farmaci</i>	<i>Lampade a scarica</i>	<i>Toner</i>	<i>Oli e grassi vegetali e animali</i>	<i>Accumulat ori esausti</i>	<i>Stracci e indume nti usati</i>	<i>RAEE</i>
2004	148950	320550	171574	26145	182139	67339	184956	47072	8841	6874	566	461	20	70	300	1163	4030	-
2005	158250	341060	157575	27627	182041	108499	195005	46442	10568	6305	474	462	4	62	343	1473	3331	-
2006	190200	245270	196326	5909	175705	107327	245890	57463	N.D.	8076	497	385	N.D.	55	322	1732	3168	11473
2007	200300	244070	194712	3030	173321	62047	215700	57640	N.D.	6086	555	417	N.D.	149	353	1769	2425	14335

RISORSE IDRICHE

Sotterranee

Emungimenti idro-potabili

Per quanto concerne i quantitativi d'acqua prelevati dall'ambiente, è possibile asserire che si prevede un incremento a scopi civili, poiché è previsto un incremento della popolazione secondo il trend di crescita di Cernusco Lombardone.

È comunque possibile ipotizzare proposte di riduzione delle pressioni dovute ai prelievi civili valutando attentamente tramite un'analisi costi-benefici quali potrebbero essere i miglioramenti introdotti dall'attuazione della separazione delle reti di acque bianche e nere.

Superficiali

I principali corsi d'acqua che attraversano il territorio comunale sono il Torrente Curone e il T. Molgora che attraversano entrambi il paese da Nord a Sud sul fondo di due vallette che prendono il nome dai torrenti stessi: il Molgora e il Curone.

Il Torrente Curone è un corso d'acqua a carattere torrentizio, che confluisce le sue acque nel Molgoretta ed infine nel Molgora.

È apprezzato per la purezza delle sue acque e per i micro-habitat in esso presenti.

Il suo corso è inserito nel Parco Regionale di Montevicchia e della Valle del Curone, cui appartiene circa un terzo del territorio comunale.

Il Torrente Molgora raccoglie altri piccoli corsi d'acqua nel corso della sua strada, fino a confluire nella Muzza all'altezza di Trucazzano.

Le sue acque fino a Merate circa possono definirsi limpide e pulite, con presenza di trote e piccole colonie di vaironi, poi ne inizia il deterioramento.

Il Parco del Molgora, è un parco Locale di Interesse Sovracomunale riconosciuto e inserito nel più vasto panorama delle aree protette della Regione Lombardia.

Cernusco L. è dotato della “Determinazione del reticolo idrico minore” secondo DGR. 25/01/02 – n. 7/7868 – DGR. 01/08/2003 n. 7/13950.

SUOLO

INDICATORE di STATO:

Indice di consumo di suolo (ICS).

I dati di riferimento considerano la superficie urbanizzata (l'edificato e le aree pavimentate), del territorio comunale, con l'esclusione delle strade extraurbane esistenti e previste.

La superficie del territorio comunale è pari a 3.780.000,00 m².

La superficie urbanizzata e urbanizzabile (misura cartografica al 2009), è pari a circa **1.532.000,00** m²;

Rispetto ai dati di riferimento evidenziati, è possibile calcolare l'ICS derivato dal seguente rapporto:

$(\text{Superficie urbanizzata} / \text{Superficie comunale}) * 100$

L'ICS risulta essere pari a circa il 40% del territorio comunale.

PREVISIONI DI PIANO

La previsione di incremento di superficie urbanizzata rispetto allo stato attuale corrisponde a circa 63.400,00 m².

INDICATORE di STATO: Superficie impermeabilizzata per m².

Su tutto il territorio comunale la superficie impermeabilizzata assomma complessivamente a circa 250.000 m², corrispondenti a circa il 7 % della superficie del territorio comunale.

La superficie impermeabilizzata è stata calcolata considerando le seguenti componenti:

superficie coperta: stimata in circa 181.000 m² ovvero circa 109.000 m² residenziali e 72.000 m² industriali, incrementati del 30% (residenziale), per considerare la superficie coperta – impermeabilizzata nelle zone residenziali (vialetti interni, eventuali impermeabilizzazioni sotterranee, scivoli di box ecc.), mentre le zone industriali sono state incrementate del 50% per comprendere i piazzali e viali interni.

La percentuale di aree impermeabilizzate (m^2 250.000) sul totale della superficie urbanizzata/bile ($1.415.000 m^2$) è pari al 18,00 %.

PREVISIONI DI PIANO

E' prevista una variazione di superficie impermeabilizzata che porterà a circa $16.000,00 m^2$ di superficie non permeabile nelle aree di trasformazione e circa $5.000,00 m^2$ nelle aree di riqualificazione.

E' importante sottolineare che nei calcoli della superficie impermeabilizzata non sono state considerate le superfici occupate dalle sedi stradali. Per un ulteriore approfondimento che includa anche i dati relativi alla viabilità, è necessario valutare l'incremento di superficie impermeabilizzata connesso alla costruzione della variante alla SP. 54, la cui dimensione è peraltro inincidente rispetto ai dati territoriali complessivi.

- Bonifiche

Le informazioni che si ricavano dalla banca dati SIB della Regione Lombardia indicano la presenza di una segnalazione di sito bonificato e due segnalazioni di siti potenzialmente contaminati, la cui procedura risulta peraltro completata da tempo.

Si prevede che questa tipologia di segnalazioni si accresca in numero in funzione delle prospettive di piano che prediligono trasformazione e riqualificazione delle aree anziché utilizzo di nuovo suolo a fronte di un incremento demografico e aumento di richiesta edificatoria, in quanto per le aree in trasformazione il D. Lgs. 152/06 richiede la presentazione di un piano di indagine ambientale per verificare la presenza di eventuali contaminazioni.

INFRASTRUTTURE

Per quanto concerne le infrastrutture di connessione territoriale, la cui competenza supera il livello locale, sono programmati interventi nel nuovo PTCP della Provincia di Lecco, in particolare Progetti di Riqualificazione Urbana e Innovazione Territoriale

- Riqualificazione del sistema produttivo del meratese e del polo fieristico di Osnago (PRINT);
- Completamento delle opere di riqualificazione della linea ferroviaria e nodo di interscambio di Cernusco Lombardone-Merate, progetto finalizzato a rendere migliore l'accessibilità alla stazione e maggiore l'integrazione tra i vari sistemi di trasporto;
- Integrazione della nuova Pedemontana nella rete viabilistica provinciale (opere accessorie che sappiano fungere da collegamento tra la Pedemontana e le principali infrastrutture viarie che tagliano l'intera provincia, tra cui la SP. 342 dir);
- nei Comuni di Merate e Cernusco Lombardone è previsto un tratto di nuova viabilità (peduncolo) per il miglioramento del raccordo tra la S.P. 54 e la S.P. 342dir.

SISTEMA FOGNARIO

Il territorio comunale è caratterizzato da una rete fognaria che garantisce la pressoché totale copertura degli ambiti edificati (vedi individuazione delle zone servite da pubblica fognatura ai sensi dell'originaria L.R. n. 62/1985).

L'intera rete comunale di tipo misto convoglia i propri reflui nei collettori sovracomunali (parte provenienti dai Comuni di Merate e di Olgiate Molgora) aventi tutti recapito presso l'impianto di depurazione localizzato nel Comune di Osnago, a seguito della dismissione del vecchio impianto di Cernusco L. sito in via Regina).

Nel dettaglio si rileva la seguente situazione:

- Presenza di n. 4 reti principali di fognatura mista e n. 1 rete di fognatura nera (vedi comparto via San Dionigi e scuola media consortile).
- Presenza delle seguenti tratte sovracomunali:
 - a) Collettore "Olgiate Molgora" - fognatura nera Ø 50
 - b) Collettore "Merate – Loc. Novate" – fognatura mista Ø 150
 - c) Collettore "Merate – Loc. Brugarolo" – fognatura mista Ø 160
- Presenza di n. 6 scolmatori di piena sulla rete mista con recapito nel torrente Molgora.

Le reti comunali non presentano particolari fattori di criticità; tuttavia, riguardo invece le reti di convogliamento sovracomunale, si sono verificati, nel recente passato, episodi di "mandata in pressione" dei tratti terminali dei collettori fognari in arrivo presso la zona dell'ex impianto di depurazione.

Stante il rilevante apporto di acque meteoriche nelle tubazioni citate è auspicabile che l'intero sistema di collettamento dell'area meratese a nord dell'ex impianto di depurazione debba essere interessato da un studio di efficienza idraulica per la ricerca di nuove soluzioni d'intervento che non escludano

anche laminazioni di basso impatto ambientale lungo i tracciati fognari.

Per l'attuazione del Documento di Piano è richiesta la separazione delle reti fognarie.

SISTEMA ENERGETICO

Tra le risorse energetiche, allo stato, si considera il gas metano quale principale, se non unica, fonte energetica disponibile sul territorio comunale.

I consumi di gas metano saranno attendibilmente costanti per l'uso civile, in relazione all'incremento della popolazione secondo il trend di crescita di Cernusco L. stimato per il quinquennio, mentre per gli usi diversi, il dato significativo in riduzione, deriva dalle iniziative del Comune di Cernusco L., per installazione di pannelli fotovoltaici sui nuovi edifici pubblici, oltre che agli obblighi normativi connessi all'attività edilizia in materia di utilizzo di fonti energetiche alternative e risparmio energetico.

La considerazione che è possibile effettuare sui consumi energetici, siano essi relativi all'energia elettrica o al consumo di gas metano, è come (previa un'adeguata analisi costi - benefici), l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili quali pannelli solari, fotovoltaici, ecc., possa contribuire a ridurre puntualmente i consumi.

Una riduzione dei consumi civili comporta per il settore elettrico una maggiore disponibilità puntuale di energia dedicabile ad altre attività, e per il consumo di gas e fonti energetiche non rinnovabili si traduca in un risparmio di fonti non rinnovabili ed incida positivamente sull'emissione di inquinanti atmosferici derivanti da combustione.

AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (R.I.R.)

Si definiscono aziende a Rischio di Incidenti Rilevanti (RIR), tutte quelle attività che depositano, producono, lavorano o trasformano sostanze particolari definite come “pericolose”, elencate nell’ Allegato I parte 1 e 2 ex. D.Lgs. 334/99 e D.Lgs 238/05.

Lo stato Italiano ha recepito la normativa europea (96/82/CE) e la relativa integrazione (2003/15/CE) in materia di attività a rischio di incidenti rilevanti con il D.Lgs. 334/99 e il D.Lgs 238/05 che, hanno sostituito interamente il D.P.R. 175/88 (“Decreto Seveso”).

Inoltre, la Regione Lombardia ha disciplinato con la L.R. 23 novembre 2001 n. 19 “Norme in materia di attività a rischio di incidenti rilevanti”, le competenze di tutti i soggetti interessati ai rischi di incidenti rilevanti (RIR) sul territorio regionale.

Sul territorio comunale di Cernusco L., agli atti non risulta la presenza di aziende R.I.R., ovvero aziende classificate a rischio di incidente rilevante, sottoposte pertanto alla Direttiva Seveso ter.

Pertanto, il Comune di Cernusco L. non è soggetto alla redazione dell’elaborato E.R.I.R.

SISTEMA PAESAGGISTICO AMBIENTALE E DELLA CONNETTIVITA' ECOLOGICA

CONNETTIVITA'

Il sistema del verde urbano e dei percorsi, inteso quale connettivo e parte integrante dell'impianto e del tessuto urbano esistente di nuovo impianto, assumerà specifica valenza nei rapporti funzionali con l'ambiente costruito, anche ai fini della dotazione funzionale di spazi attrezzati a verde, in relazione alla localizzazione di aree destinate al parco urbano che rappresentano fulcro e meta dei percorsi urbani e ciclo-pedonali esterni.

Rete natura 2000

Nel territorio comunale di Cernusco Lombardone è presente il SIC Santa Croce e Valle del Curone, elemento appartenente alla rete natura 2000, come definiti nella Direttiva Habitat (92/43) e nella Direttiva Uccelli (79/409, ZPS e SIC).

Le aree sottoposte a queste sono soggette a VIC, analizzata in sede separata.



Il SIC IT2030006 " Valle S. Croce e Valle del Curone", che ricade interamente all'interno del Parco di Montevecchia e della Valle del Curone, appartiene alla regione bio-geografica Continentale e si estende su 1213 ha e la sua altitudine varia tra 233 m e 530 m.

Il Sito d'Interesse Comunitario interessa una superficie territoriale di 1.350 ha ed è interamente compreso nel Parco Regionale di Montevecchia e della Valle del Curone, uno dei più piccoli parchi lombardi, con una superficie di 2.350 ha.

A sua volta, il Sito include integralmente la Riserva Naturale della Valle Santa Croce e dell'Alta Valle del Curone, classificata quale riserva orientata paesistico - forestale.

Il Sito è localizzato in ambiente collinare e di pianalto, lungo le incisioni dei Torrenti Curone e Molgora con un substrato estremamente differenziato.

Per i rilievi si osservano substrato lapidei pre-aternari e nel pianalto depositi di origine glaciale di età quaternaria, depositi alluvionali e colluviali. La molteplicità di esposizioni e

l'articolazione dell'uso del suolo creano le condizioni per un'elevata diversità ambientale.

L'importanza del sito e la sua significatività risiedono, oltre che nella presenza di alcune specie ed habitat di importanza comunitaria, nella sua collocazione territoriale, come elemento di connessione tra gli agrosistemi di pianura e collinari e gli ambienti ad elevata naturalità della montagna.

Si tratta infatti dell'estremo lembo di territorio boscato che, quasi in continuità con le cenosi della collina e della montagna prealpina, penetra nel pianalto industriale, con un forte significato di connessione.

Gli elementi più critici derivano dalla vicinanza delle grandi aree urbane e degli insediamenti industriali dell'alto milanese e della Brianza.

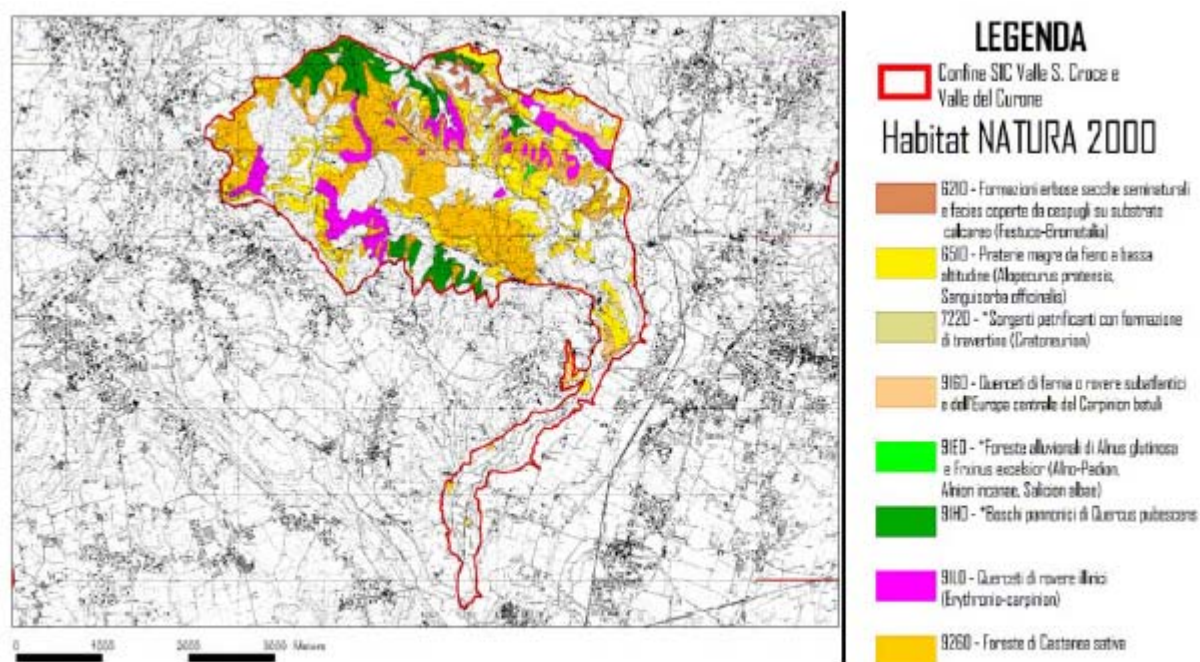


Figura 4-23. Habitat d'interesse comunitario presenti nel SIC IT2030006 "Valle S. Croce e Valle del Curone".

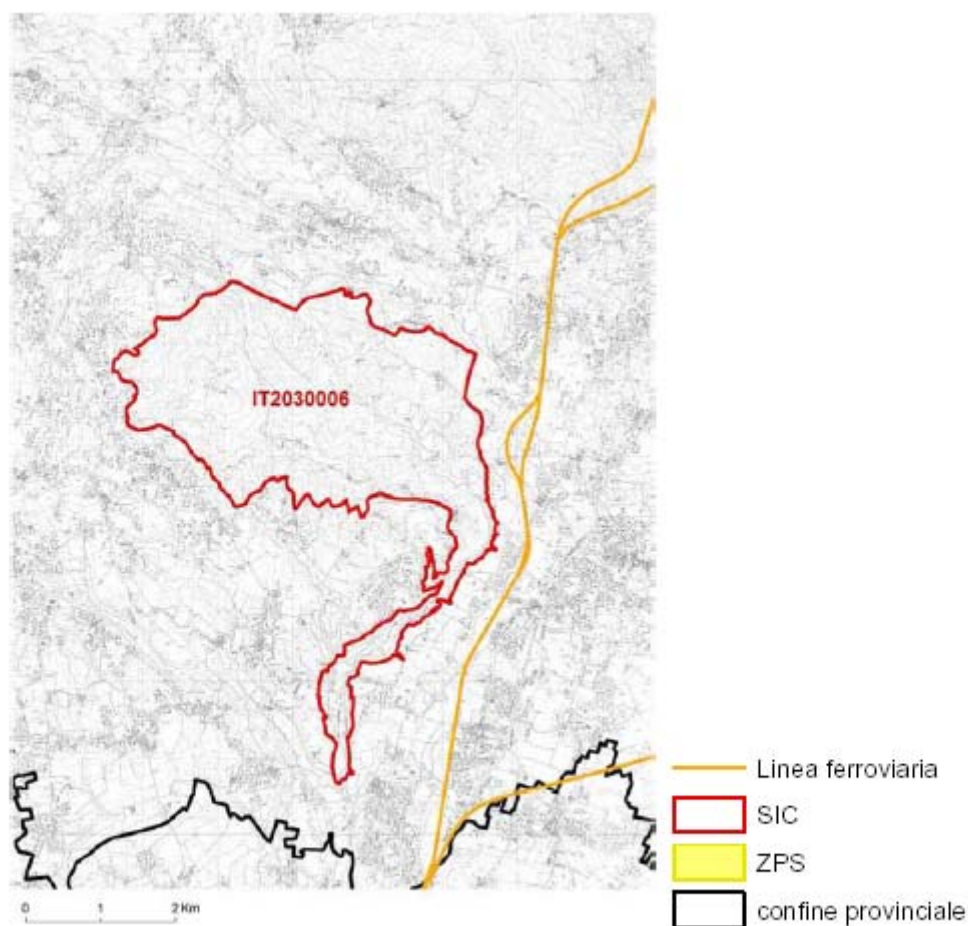


Figura 5-15. Localizzazione interventi Progetto di Territorio E. Linea ferroviaria Carnate-Airuno e SIC IT2030006 "Valle S. Croce e Valle del Curone". Elaborazioni Ambiente Italia su dati Provincia di Lecco.

A livello provinciale è stato definito il progetto dei percorsi ciclo-pedonali di collegamento tra il Parco di Montevecchia e della Valle del Curone e il Parco Adda, nell'ambito di una finalità maggiore che realizzi una rete di percorsi che, partendo dalle stazioni ferroviarie di Osnago, Cernusco Lombardone ed Olgiate Molgora, garantiscano il collegamento tra i plessi scolastici dei comuni interessati, il centro urbano di Merate ed i percorsi in corso di realizzazione nel Parco Naturale di Montevecchia e Valle del Curone.

Inoltre, il progetto prevede un collegamento con l'area di interesse naturale del biotopo del Lago di Sartirana, nonché con gli avamposti del Parco Adda Nord.

MONITORAGGIO

Il monitoraggio è finalizzato ad una continua analisi e valutazione del piano vigente. PGT e VAS sono stati studiati come strumenti dinamici la cui corrispondenza alla realtà e attualità sono valutate tramite il monitoraggio che deve permettere di identificare i problemi ed intervenire puntualmente e tempestivamente in caso ad esempio di discrepanze.

Per consentire il continuo monitoraggio dello stato ambientale del Comune di Cernusco L., è stata definita una matrice di indicatori ambientali seguendo lo schema DPSIR, precedentemente esplicitato. Lo scopo di questa matrice è duplice: da un lato, permettere di valutare le modificazioni della situazione ambientale, miglioramento o il peggioramento, rispetto ai dati attualmente esistenti, dall'altro lato, la possibilità di integrare con una più ampia serie di dati la matrice stessa, per affinare sempre più la valutazione sullo stato dell'ambiente.

In particolare, il sistema di monitoraggio deve raccogliere ed elaborare informazioni relative:

- a effetti ambientali significativi indotti dagli interventi (effetti ambientali locali);
- allo stato di avanzamento delle azioni del PGT (modalità attuative);
- all'andamento nel contesto ambientale (effetti sul e nel contesto di riferimento).

Il monitoraggio costituisce l'attività di controllo degli effetti ambientali significativi prodotti in sede di attuazione del PGT, al fine di considerare in tempi utili eventuali effetti negativi indotti e procedere con le necessarie misure risolutive, quale supporto, in termini operativi, alla gestione delle azioni di Piano.

L'attività di monitoraggio è così articolata nelle seguenti fasi:

- *analisi*, per l'acquisizione dati ed informazioni da fonti diverse, calcolo e rappresentazione degli indicatori, verifica dell'andamento rispetto alle previsioni o traguardi stabiliti espressi con valori numerici;
- *diagnosi*, per individuare le cause degli eventuali scostamenti dai valori previsti;
- *azione*, per la definizione delle indicazioni di ricalibratura delle azioni di piano.

Per lo svolgimento dell'attività di monitoraggio, devono essere definite:

- le competenze relative alle attività di monitoraggio;
- la periodicità e i contenuti della relazione periodica di monitoraggio;
- le modalità per l'eventuale ricalibratura delle azioni di Piano e per l'organizzazione della consultazione sulle relazioni periodiche di monitoraggio;
- l'individuazione di indicatori e fonti dei dati, aggiuntivi alla matrice allegata alla VAS del DP, e la definizione delle modalità di aggiornamento.

L'attività di monitoraggio deve rendere conto degli effetti e dello stato di attuazione di tutti gli atti del PGT, includendo quindi il Piano delle regole e il Piano dei servizi.

Ai fini della piena efficacia nel processo di attuazione del PGT, il monitoraggio si esplica anche attraverso la pubblicazione di una relazioni periodica a cadenza annuale e quinquennale al termine di operatività del DP, eventualmente integrata e supportata dalla consultazione del pubblico.

Le relazioni, annuale e quinquennale, forniscono altresì supporto alle valutazioni dell'Amministrazione Comunale in merito alla verifica del raggiungimento degli obiettivi, delle criticità riscontrate, delle possibili soluzioni operative da porre in

essere e della ricalibratura delle azioni, al fine di garantire i massimi livelli di efficacia ed efficienza.

Inoltre, le relazioni danno altresì conto dell'andamento degli indicatori selezionati, ne commentano l'evoluzione, al fine di individuare le criticità che ancora gravano sul territorio e predisporre un'opportuna ricalibratura delle azioni di piano, da recepire anche attraverso eventuali varianti agli atti del PGT ovvero nell'ambito del successivo Documento di Piano.

MATRICE DEGLI INDICATORI

TIPO INDICATORE	STATO	STATO	STATO	STATO	STATO	STATO	STATO	STATO	PRESSIONE/ STATO	PRESSIONE/ RISPOSTA	PRESSIONE	STATO	STATO	STATO	STATO	STATO	STATO	STATO
INDICATORE	Indice di consumo di suolo (ICS)	Intensità d'uso del suolo	Superficie drenante	Aree protette	Aree boscate	Connettività ambientale	Qualità dell'aria	Qualità dell'aria	Rumore	Rifiuti	Rifiuti	Dotazione di piste ciclo-pedonali	% di sup. di trasformazioni e sul totale	% di sup. di riqualificazioni e sul totale	Aree agricole produttive	Luminosità artificiale spazi aperti	Popolazione residente - classi di età	Dimensione Abitazioni % vuoto
UNITA' MISURA	%	ab/km ²	%	%	%	m - m ²	m	kgCO ₂ eq	m	%	kg/ab/g	%	%	%	%	m	%	n. - %
DESCRIZIONE	Superficie urbanizzata (SU) / superficie territoriale (ST)	Abitanti al 31/12/09 per km ²	Rapporto tra la superficie impermeabile (SI) e la superficie urbanizzata SU	Rapporto superficie aree protette (SAP) e (ST)	Rapporto tra aree boscate e aree non urbanizzate	Dimensioni (Ampiezza/ lunghezza) e stato dei corridoi realizzati	Miglioramento connessioni abitazioni/servizi mediante percorsi ciclo-pedonali	Utilizzo di fonti energetiche rinnovabili. Fem	Strade con valori d'inquinamento acustico > 65 db	Rifiuti raccolta differenziata (RD) %	Produzione di rifiuti pro capite	lunghezza percorsi ciclo-pedonali /lunghezza rete stradale comunale	Superficie aree di trasformazione AT/superficie urbanizzata (SU)	Superficie aree di riqualificazione AR/ superficie urbanizzata (SU)	SAU / Sup. Territoriale (ST)	Lunghezza strade bonificate rispetto ai parametri regionali	Indice di vecchiaia (IV) e % stranieri	Standard edilizio e Indice di occupazione
DATO	1,53/3,78x100 = 40%	3862/3,78 = 1.022 ab.	0.25/1.53x100 = 16%	1.66/3.78x100 = 44%	0.30/2.25x100 = 13%	Corridoi previsti dal PGT	Estensione dei nuovi percorsi ciclo-pedonali realizzati e percorso	Potenza installata in attuazione del PGT	Lunghezza tratti stradali	63.42% (al 2007)	1.31 kg/ab/giorno	12.65/22.94 x100= 55%	0,06/1.53x100 = 4%	0.05/1.53 x100= 3%	1,60/3,78x100 = 42%	Lunghezza strade e percorsi esistenti m	Ultrasessantenni/ popolazione < 15 anni e < 6 anni	N. stanze /abitazioni e n. occupanti/ stanze
DISPONIBILITA' DEL DATO	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↑	↑
ORIGINE DEI DATI	DB topografico comunale	Anagrafe comunale, DB topografico comunale	Monitoraggio VAS - DB topografico comunale	DB topografico comunale	Monitoraggio VAS - DB topografico comunale – DB Parco Regionale	Monitoraggio VAS - DB topografico comunale	Monitoraggio VAS - DB topografico comunale	Monitoraggio VAS – UT Comune	Azzonamento acustico, ARPA	UT Comunale	UT Comunale	UT Comune DB topografico	UT Comune DB topografico	UT Comune DB topografico	SIARL, DB topografico	Piano regolatore illuminazione comunale	Ufficio anagrafe comunale	UT Comunale
OBIETTIVO PTCP	Sostenibilità dei sistemi insediativi mediante riduzione dei consumi di suolo	Sostenibilità dei sistemi insediativi mediante riduzione dei consumi di suolo	Sostenibilità dei sistemi insediativi mediante riduzione dei consumi di suolo	Incrementare % aree protette	Conservazione e % aree boscate	Costituzione rete ecologica provinciale per la conservazione della biodiversità	Miglioramento mediante l'uso di risorse rinnovabili	Miglioramento mediante l'uso di risorse rinnovabili	Riorganizzazione della viabilità di interesse regionale	Miglioramento della raccolta differenziata	Miglioramento della raccolta differenziata	Estensione della rete di collegamento sovracomunale	Sostenibilità dei sistemi insediativi mediante riduzione dei consumi di suolo	Priorità alla riqualificazione e funzionale e alla ristrutturazione e urbanistica delle frange e dei vuoti abitati	Preservare le condizioni ambientali favorevoli per la valorizzazione delle attività agricole,	Sostenibilità dei sistemi insediativi	-----	Controllo capacità insediativa dei piani
AZIONE DEL DP	AT 1, AT 2	AT 1, AT 2	AC, AR, AT	Regione, Provincia, Comune	Comune	AT, AR	Provincia	AC, AR, AT	AC, AR, AT	Comune	Comune	Comune	AT 1, AT 2	AR 1, 2, 3, 4, 5	Sistema rurale paesistico ambientale, aree agricole comunali	Comune AT AR	Comune	Comune
OBIETTIVO INDICATORE	Contenere il consumo di suolo. Limite inferiore all'1% della SU	Relazione tra densità abitativa e sistema dei servizi	Contenimento delle superfici urbanizzate nel limite del 30% della SU	Mantenere il dato di partenza costante o incrementarlo	Mantenere il dato di partenza costante o incrementarlo	Stato di realizzazione, estensione aree destinate dal PGT	Riduzione emissioni inquinanti da traffico veicolare	Riduzione consumi gas metano - riduzione CO ₂ emesso	Riduzione sottosoglia piano di riferimento	Raggiungimento del 70% nel quinquennio	Riduzione della produzione pro-capite di rifiuti	Confrontare in serie storica l'utilizzo dei percorsi	Consumare meno suolo libero rispetto a quanto ammesso dal PTCP	Consumare meno suolo libero rispetto a quanto ammesso dal PTCP	Salvaguardia del sistema rurale paesistico ambientale	Riduzione consumi elettrici e dispersione luminosa	Miglioramento indici storici	Miglioramento indici censimento 2001
OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA'	Contenere il consumo di suolo agricolo nei limiti ammessi	Capacità insediativa residenziale potenziamento dei servizi	Favorire la ricarica attiva della falda	Salvaguardia della biodiversità: conservazione degli habitat naturali	Salvaguardia della biodiversità: conservazione degli habitat naturali	Realizzare la connettività ambientale e incremento aree boscate	Contenimento delle criticità ambientali	Contenimento delle criticità ambientali	Contenimento delle criticità ambientali	Contenimento delle criticità ambientali	Contenimento delle criticità ambientali	Valorizzazione e tracciati e dei caratteri fisici, morfologici e vegetazionali che costituiscono la specificità del percorso	Contenere il consumo di suolo agricolo	Contenere il consumo di suolo agricolo	Evitare che superfici residue siano erose dal bosco	Contenimento criticità ambientali	Stabilità demografica	Evitare non occupato, incremento affitto

