



# COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO

PROVINCIA DI MILANO

*1a Variante al Piano di Governo del Territorio  
ai sensi della L.R. 11 Marzo 2005 N° 12 e s.m.i.*



## Valutazione Ambientale Strategica

RAPPORTO AMBIENTALE

RELAZIONE - VAS.R02

### IL COMUNE

Eugenio Comincini Sindaco

Giordano Marchetti Vicesindaco e Assessore alla Gestione  
del Territorio

Marco Acquati Responsabile del procedimento e  
direttore dell'area tecnica



### GRUPPO DI LAVORO

Luca Menci

Gianluca Vicini

Marco Banderali

Roberto Bertoli

Marco Antonelli

Luca Festa

Clizia Grandini

Dicembre 2013



|                 |                          |                |
|-----------------|--------------------------|----------------|
| Adozione        | Delibera C.C. n° 59/2013 | del 29/07/2013 |
| Controdeduzione | Delibera C.C. n°         | del            |
| Approvazione    | Delibera C.C. n°         | del            |



**Territorio e Ambiente**  
Architettura e Urbanistica  
Via Libero Comune, 12  
26013 - Crema (Cr)  
Tel/Fax. 0373-204150

**INDICE**

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1      | PREMESSA .....   | 4  |
| 2      | QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO .....  | 4  |
| 2.1    | Metodologia adottata .....   | 5  |
| 2.2    | Gli obiettivi del Documento di Piano nel contesto della programmazione e pianificazione territoriale vigente ..... | 10 |
| 2.3    | Obiettivi di livello sovra-ordinato .....  | 12 |
| 2.4    | Programmazione e pianificazione territoriale vigente .....   | 15 |
| 2.4.1  | Piano Territoriale Regionale .....   | 15 |
| 2.4.2  | Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Milano .....  | 21 |
| 2.4.3  | Piano Territoriale d' Area dei Navigli Lombardi .....  | 25 |
| 2.5    | Descrizione degli obiettivi strategici del Documento di Piano .....  | 25 |
| 2.5.1  | Le alternative strategiche prese in esame .....  | 29 |
| 3      | Aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente .....  | 36 |
| 3.1    | Introduzione .....   | 36 |
| 3.2    | Atmosfera e clima acustico .....   | 36 |
| 3.2.1  | Aria .....   | 36 |
| 3.2.2  | Clima acustico .....   | 54 |
| 3.3    | Acque .....  | 55 |
| 3.3.1  | Reticolo idrico .....  | 55 |
| 3.3.2  | Qualità delle acque .....  | 55 |
| 3.4    | Suolo .....  | 63 |
| 3.5    | Biodiversità (Rete Ecologica) .....  | 65 |
| 3.5.1  | Rete Natura 2000 .....   | 68 |
| 3.5.2  | La Rete Ecologica Regionale .....  | 68 |
| 3.6    | Paesaggio .....  | 69 |
| 3.7    | Popolazione .....  | 71 |
| 3.8    | Rifiuti .....  | 72 |
| 3.9    | Energia .....  | 73 |
| 3.10   | Mobilità e trasporti .....   | 73 |
| 3.10.1 | Studio specifico della viabilità .....   | 74 |
| 3.10.2 | Incidentalità .....  | 78 |
| 3.11   | Il settore Commerciale .....   | 81 |
| 3.11.1 | La situazione del commercio al dettaglio in sede fissa .....   | 82 |
| 3.11.2 | Carburanti e telefonia .....   | 84 |
| 4      | Problemi ambientali esistenti e potenzialità del territorio pertinenti il Documento di Piano .....                 | 84 |
| 4.1    | Criticità .....  | 84 |
| 4.2    | Valori, opportunità, potenzialità .....  | 86 |



|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 5      | Possibili effetti derivanti dall'attuazione delle scelte strategiche di piano..... | 88  |
| 5.1.1  | Campi della conservazione c1 .....   | 93  |
| 5.1.2  | Campi della conservazione c2.....  | 94  |
| 5.1.3  | Campi della conservazione c3.....  | 94  |
| 5.1.4  | Campi dell'adeguamento a1 .....  | 95  |
| 5.1.5  | Campi dell'adeguamento a2 .....  | 95  |
| 5.1.6  | Campi dell'adeguamento a3 .....  | 96  |
| 5.1.7  | Campi dell'adeguamento a4 .....  | 97  |
| 5.1.8  | Campi dell'adeguamento a5 .....  | 97  |
| 5.1.9  | Campi dell'adeguamento a6 e a7 .....   | 98  |
| 5.1.10 | Campi della modificazione.....   | 99  |
| 5.1.11 | Campi della modificazione m1.....  | 100 |
| 5.1.12 | Campi della modificazione m2.....  | 100 |
| 5.1.13 | L'asse di via Torino.....  | 101 |
| 5.1.14 | L'asse di Via Mazzini .....  | 101 |
| 5.1.15 | L'asse della via Padana Superiore (ex S.S. 11).....                                | 102 |
| 5.1.16 | L'asse della Via Verdi nord e della S.P. 121 .....                                 | 103 |
| 5.1.17 | Ambiti agricoli .....  | 105 |
| 6      | Descrizione degli interventi mitigativi previsti .....                             | 106 |
| 7      | Monitoraggio .....   | 109 |



## 1 PREMESSA

Il comune di Cernusco sul Naviglio (MI) è dotato di PGT redatto ai sensi della L.R. 12/2005, l'approvazione finale avvenuta con Delibera di Consiglio Comunale n.° 85 del 29/10/2010 (BURL n.° 19 del 11/05/2011), ha sancito la sostenibilità delle scelte strategiche e tutti i documenti pertinenti a questa complessa procedura sono disponibili al sito regionale dedicato al "Sistema informativo lombardo della valutazione ambientale di piani e programmi" (SIVAS) e reperibile alla seguente pagina:

<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/jsp/procedimenti/procedimentiChiusiVa.jsf>

L'attuale fase di variante alla quale è stato dato avvio con D.G.C. n° 218 del 19/07/2012 è finalizzata ad adeguare lo strumento urbanistico alla vigente normativa nazionale e regionale in materia di commercio al dettaglio, nel contempo la variante consente di apportare alla documentazione alcuni adeguamenti cartografici conseguenti a semplici rettifiche. Trattandosi quindi di una variante che riguarda anche lo strumento strategico del PGT, il Documento di Piano, essa è soggetta a nuova procedura di VAS, che tuttavia, in virtù del principio di "non duplicazione delle valutazioni", verrà limitata agli aspetti pertinenti le modifiche introdotte e quindi a nessun altro aspetto e/o scelta che già faccia parte del PGT vigente.

A tal fine occorre sottolineare anche che mentre la programmazione commerciale, avendo possibilità di introdurre variazioni con ripercussioni ambientali, deve essere sottoposta alla procedura, non invece gli adeguamenti cartografici, esclusi dalla valutazione in virtù della normativa vigente (DGR 9/761 del 10 novembre 2010). L'articolazione e il livello di dettaglio offerti dal Rapporto Ambientale sono pertanto mirati alla valutazione delle novità introdotte e peraltro, per le componenti maggiormente interessate, forniscono l'aggiornamento dei dati di monitoraggio disponibili anche sino al 2012.

## 2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Nel marzo 2005 la Regione Lombardia ha approvato la legge n. 12 "per il governo del territorio" portando a compimento quel processo di progressiva trasformazione del sistema di pianificazione territoriale e urbanistica, preparato e già parzialmente attuato dal governo regionale nel corso della precedente legislatura mediante la successiva emanazione di provvedimenti transitori e settoriali (le L.R.23/97, 9/99, 1/01, le discipline settoriali sul commercio, sugli accordi di programma, sui parchi, ecc.).

La nuova legge ridefinisce contenuti e natura dei vari strumenti urbanistici e introduce significative modificazioni del ruolo e delle funzioni dei diversi livelli di governo territoriale. Per quanto riguarda il Piano di Governo del Territorio (PGT) la nuova legge propone una struttura tripartita: il Documento di Piano (atto strategico), il Piano delle regole ed il Piano dei servizi; introduce inoltre l'obbligo di sottoporre il Documento di Piano alla Procedura di Valutazione Ambientale strategica (VAS) di cui alla direttiva 2001/42/CE, come recepita dal D.lvo 152/06 e dal successivo decreto correttivo D.Lvo n°4 del 18 gennaio 2008.

|  |                               |                              |                    |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>4 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|



In base allo schema procedurale della VAS definito negli "indirizzi generali per la VAS" approvati con D.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/351, e aggiornati con la D.G.R. del 27 dicembre 2007, n. VIII/6420 e s.m.i. è prevista una prima fase di *scoping* che consiste nello svolgimento delle considerazioni preliminari necessarie a stabilire la portata e i contenuti conoscitivi del Documento di piano e del rapporto ambientale.

Nella prima seduta della conferenza di valutazione (24.04.2013), è stato pertanto presentato tale documento agli Enti, alle Autorità Ambientali e ai portatori di interesse presenti.

In rispondenza a quanto previsto dalla D.G.R. del 5 dicembre 2007 n. 8/6053, con cui sono esplicitati gli indirizzi operativi per la "partecipazione delle Aziende Sanitarie Locali e di ARPA ai procedimenti di approvazione dei Piani di Governo del Territorio" è stato sollecitato il coinvolgimento delle autorità ambientali. Ciò risulta coerente con quanto indicato dalla citata direttiva comunitaria che stabilisce che nel Rapporto Ambientale debbano essere incluse indicazioni in merito a "possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori".

Se la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale risulta strategica nella fase preliminare, ancor più in fase di definizione e condivisione degli obiettivi del Documento di Piano è fondamentale la verifica dei seguenti aspetti:

- verificare se i riferimenti normativi considerati sono esaustivi, in particolare quelli necessari per la definizione di obiettivi ambientali;
- verificare se gli obiettivi ambientali definiti sono esaustivi o se occorra correggerli, integrarli approfondirli;
- verificare se gli obiettivi di piano sono coerenti con gli indirizzi di sviluppo degli altri enti attivi sul territorio;
- verificare se gli indicatori proposti sono i più appropriati, efficaci e popolabili;
- suggerire eventuali accorgimenti per lo sviluppo delle attività previste.

## 2.1 Metodologia adottata

La nuova legge per il governo del Territorio 12/2005 e s.m.i., introduce la Valutazione Ambientale (VAS) dei piani e programmi, recependo quanto previsto dalla citata Direttiva Comunitaria 42/2001.

In particolare l'articolo 4 (Valutazione ambientale dei piani") della L.R. 12/2005 recita quanto segue:

*"1. Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi. (...)*

*2. Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 il piano territoriale regionale, i piani territoriali regionali d'area <sup>(1)</sup> e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il documento di piano di cui all'articolo 8, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase*

|  |                               |                              |                    |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>5 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|



preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione.

2 bis. Le varianti al piano dei servizi, di cui all'articolo 9, e al piano delle regole, di cui all'articolo 10, sono soggette a verifica di assoggettabilità a VAS, fatte salve le fattispecie previste per l'applicazione della VAS di cui all'articolo 6, commi 2 e 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale).

2 ter. Nella VAS del documento di piano, per ciascuno degli ambiti di trasformazione individuati nello stesso, previa analisi degli effetti sull'ambiente, è definito l'assoggettamento o meno ad ulteriori valutazioni in sede di piano attuativo. Nei casi in cui lo strumento attuativo del piano di governo del territorio (PGT) comporti variante, la VAS e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti che non sono già stati oggetto di valutazione.

3. Per i piani di cui al comma 2, la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso.

3 bis. Le funzioni amministrative relative alla valutazione ambientale di piani e programmi sono esercitate dall'ente cui compete l'adozione o anche l'approvazione del piano o programma.

3 ter. L'autorità competente per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), individuata prioritariamente all'interno dell'ente di cui al punto 6), deve possedere i seguenti requisiti:

- a) separazione rispetto all'autorità procedente;
- b) adeguato grado di autonomia;
- c) competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile.

3 quater. L'autorità competente per la VAS:

- a) emette il provvedimento di verifica sull'assoggettabilità delle proposte di piano o programma alla VAS, sentita l'autorità procedente;
- b) collabora con il proponente al fine di definire le forme e i soggetti della consultazione pubblica, nonché l'impostazione ed i contenuti del rapporto ambientale e le modalità di monitoraggio;
- c) esprime il parere motivato sulla proposta di piano o programma e sul rapporto ambientale, nonché sull'adeguatezza del piano di monitoraggio, in collaborazione con l'autorità procedente;
- d) collabora con l'autorità procedente nell'effettuare il monitoraggio.

4. Sino all'approvazione del provvedimento della Giunta regionale di cui al comma 1, l'ente competente ad approvare il piano territoriale o il documento di piano, nonché i piani attuativi che comportino variante, ne valuta la sostenibilità ambientale secondo criteri evidenziati nel piano stesso."

Come anticipato con D.C.R. n.VIII/351 del 13 marzo 2007, il Consiglio regionale ha approvato gli "Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (articolo 4, comma 1, l.r. 11 marzo 2005)" e con successiva D.G.R n.8/6420 del 27 dicembre 2007 così come ripresa dalla D.G.R. 9/761 del 10 novembre 2010 sono state esplicitate ulteriori indicazioni procedurali nella "Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. 12/2005; D.C.R. n.351/2007)".

|  |                               |                              |                    |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>6 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|



L'allegato 1a di quest'ultima D.G.R., "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Documento di Piano" costituisce il riferimento per la procedura di VAS del Documento di Piano.

Tale allegato definisce le fasi del procedimento riconducibili ai punti seguenti:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione modalità di informazione comunicazione;
3. elaborazione e redazione del DdP e del Rapporto Ambientale;
4. messa a disposizione;
5. convocazione conferenza di valutazione;
6. formulazione parere ambientale motivato;
7. adozione del DdP;
8. pubblicazione e raccolta osservazioni;
9. formulazione parere ambientale motivato finale e approvazione finale;
10. gestione e monitoraggio.

| Fase del DdP                                     | Processo di DdP  | Valutazione Ambientale VAS  |
|--|--|---|
| <b>Fase 0</b><br><b>Preparazione</b>             | P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento <sup>1</sup><br>P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT)<br>P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico   | A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale<br>A0.2 Individuazione Autorità competente per la VAS   |
| <b>Fase 1</b><br><b>Orientamento</b>             | P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)<br>P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)<br>P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente   | A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)<br>A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto<br>A1. 3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)   |
| <b>Conferenza di valutazione</b>                 | <b>avvio del confronto</b>   |   |
| <b>Fase 2</b><br><b>Elaborazione e redazione</b> | P2. 1 Determinazione obiettivi generali<br>P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP<br>P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli<br>P2. 4 Proposta di DdP (PGT) | A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale<br>A2. 2 Analisi di coerenza esterna<br>A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi<br>A2. 4 Valutazione delle alternative di p/p<br>A2. 5 Analisi di coerenza interna<br>A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio<br>A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)<br>A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica |

<sup>1</sup> Ai sensi del comma 2 dell'art. 13, l.r. 12/2005.

|  |                               |                              |                    |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>7 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|



|   |   |  |
|---|---|--|
|   | Messa a disposizione e pubblicazione su web della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale per trenta giorni<br>Notizia all'Albo pretorio dell'avvenuta messa a disposizione e delle pubblicazioni su WEB<br>Comunicazione delle messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e soggetti territorialmente interessati<br>Invio dello Studio di Incidenza all'Autorità competente in materia di SIC e ZPS (se previsto)   |  |
| <b>Conferenza di valutazione</b>                        | valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale<br>Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta   |  |
| <b>Decisione</b>  | <b>PARERE MOTIVATO</b><br><i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>   |  |
| <b>Fase 3</b><br><b>Adozione</b><br><b>approvazione</b> | 3. 1 ADOZIONE<br>il Consiglio Comunale adotta:<br>- PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole)<br>- Rapporto Ambientale<br>- Dichiarazione di sintesi  |  |
|   | 3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA<br>- deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005<br>- trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005<br>- trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005  |  |
|   | 3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005   |  |
|   | 3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.  |  |
| Verifica di compatibilità della Provincia               | La provincia, garantendo il confronto con il Comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.   |  |
|   | <b>PARERE MOTIVATO FINALE</b>   |  |
|   | 3. 5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005)<br>il Consiglio Comunale:<br>- decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale;<br>- provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo;<br>- deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005);<br>- pubblicazione su web;<br>- pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005) ; |  |
| <b>Fase 4</b><br><b>Attuazione</b><br><b>gestione</b>   | P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP<br>P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti<br>P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi  | A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica |

**Schema DdP – Valutazione Ambientale VAS – Allegato d D.G.R. 6420/2007**

Come previsto dalla citata D.C.R. 351/2007 “5.12 Il rapporto ambientale, elaborato a cura dell'autorità procedente o del proponente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS:

|  |                               |                              |                    |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>8 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|



- *dimostra che i fattori ambientali sono stati integrati nel processo di piano con riferimento ai vigenti programmi per lo sviluppo sostenibile stabiliti dall'ONU e dalla Unione Europea, dai trattati e protocolli internazionali, nonché da disposizioni normative e programmatiche nazionali e/o regionali;*
- *individua, descrive e valuta gli obiettivi, le azioni e gli effetti significativi che l'attuazione del P/P potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative in funzione di obiettivi e dell'ambito territoriale del P/P; esso, inoltre, assolve una funzione propositiva nella definizione degli obiettivi e delle strategie da perseguire ed indica i criteri ambientali da utilizzare nelle diverse fasi, nonché gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;*
- *contiene le informazioni di cui all'allegato I, meglio specificate in sede di conferenza di valutazione, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione disponibili, dei contenuti e del livello di dettaglio del P/P, della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi dell'iter decisionale".*

Il rapporto ambientale è stato quindi redatto sulla scorta della normativa e bibliografia esistente in materia di valutazione ambientale e di quanto previsto dalla Direttiva 42/2001, dal D.lgs 4/2008 e s.m.i., dalla L.R. 12/05 e più in particolare dagli "Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (articolo 4, comma 1, l.r. 11 marzo 2005)" approvati nel marzo 2007 e da quanto indicato nell'Allegato 1a alla D.G.R. 9/761 del 10 novembre 2010.

La valutazione ambientale del documento di piano si compone di molteplici elementi. In primo luogo sono descritti gli obiettivi e le finalità perseguite dal Documento di Piano e le eventuali alternative strategiche prese in esame, così da focalizzare l'oggetto della procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Sono quindi ripercorse in modo sintetico le previsioni contenute nei principali strumenti sovra-ordinati presi in esame nella stesura del documento di Piano e rispetto ai quali è necessario confrontarsi per la verifica della coerenza "esterna" delle strategie di Piano.

Se tuttavia questa è la struttura metodologica riservata al Documento di Piano occorre ricordare che il comune di Cernusco sul Naviglio è già dotato di PGT redatto ai sensi della L.R. 12/2005 (strumento approvato con D.C.C. n° 85 del 29 ottobre 2010) e quindi già sottoposto a procedura di VAS che ne ha decretato la sostenibilità ambientale e che ha dato avvio alla fase di monitoraggio. L'attuale fase è semplicemente riservata alla 1° variante di questo strumento, variante che non ha funzione di ridefinire/modificare né gli obiettivi strategici né le previsioni dello strumento originale ma semplicemente integrarlo con gli aspetti legati al commercio. E proprio in relazione a questa finalità il Comune ha predisposto, quali vere e proprie linee guida e di indirizzo, un documento di programmazione commerciale approvato con Delibera di Consiglio Comunale n° 23 del 22/04/2013 e ha attivato una fase di studio degli aspetti legati alla viabilità e al settore commerciale che avranno la funzione di confermare o meno, unitamente all'analisi paesistica a cura degli estensori della variante, la sostenibilità delle scelte di indirizzo.

Di seguito pertanto è proposto il quadro conoscitivo del territorio comunale, ricavata sia da strumenti programmatori sovraordinati rispetto alla scala comunale, sia dalle analisi affrontate per la predisposizione del PGT vigente, che quelle predisposte per la stesura della variante e citate in precedenza, sia dalle fonti di dati e dalle banche dati disponibili e accessibili oltre che dai report di monitoraggio acquisiti sinora.

|  |                               |                              |                    |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>9 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------------|



Ciascuna componente ambientale verrà presentata anzitutto evidenziando sensibilità a criticità così come proposte nei documenti di VAS del PGT vigente, quindi verrà verificato se l'attuale fase di variante possa avere ricadute sulla componente anche in relazione alle previsioni del documento di programmazione commerciale approvato, proposti infine, in caso di ricadute

Perseguendo l'obiettivo di rendere quanto più possibile accessibili le informazioni, si farà ricorso a un linguaggio il più possibile non tecnico, grafici, schemi e tabelle in cui saranno sinteticamente riportate le informazioni disponibili.

Lo stato attuale dell'ambiente descritto di seguito sarà inizialmente articolato nelle seguenti componenti:

- Qualità dell'aria e fattori climatici
- Acque
- Suolo
- Biodiversità
- Paesaggio
- Popolazione
- Rifiuti
- Energia
- Rumore
- Mobilità e trasporti

La fase valutativa, riservata pertanto agli aspetti pertinenti la programmazione commerciale, si compone di un primo momento riservato dalla descrizione dello scenario attuale focalizzato a verificare la situazione del settore in base alle previsioni dello strumento urbanistico vigente, quindi valuta le scelte stesse e concorre alla definizione di eventuali azioni mitigative da intraprendersi in sede di attuazione delle previsioni della variante al PGT.

Le ultime sezioni del rapporto ambientale sono dedicate al monitoraggio ed alla sintesi non tecnica, quest'ultima condensata in un documento a se stante, un documento di agile consultazione che, rivolto ai cittadini in genere, deve caratterizzarsi per il linguaggio semplice, il più possibile scevro da terminologia specialistica e di settore, al fine di rendere conto a tutta la cittadinanza delle implicazioni che sono attese dall'adozione della variante al Piano e di come si andrà modificando, di conseguenza, lo scenario dell'ambito territoriale interessato dal Piano e di come quest'ultimo si rapporti agli obiettivi della sostenibilità in generale.

## **2.2 Gli obiettivi del Documento di Piano nel contesto della programmazione e pianificazione territoriale vigente**

Come già più volte ricordato l'attuale fase di VAS riguarda una variante, specificamente dedicata al settore commerciale, del PGT vigente, strumento urbanistico approvato del 2010 e redatto in base alle previsioni della legge regionale vigente in materia (LR 12/2005). Come tale il PGT operante e i suoi obiettivi strategici sono già stati sottoposti a processo di VAS anteriormente all'adozione, processo che ne ha decretato,

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>10 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



attraverso l'emissione del Parere Motivato finale, la sostenibilità ambientale delle scelte. L'attuale variante non intende modificare gli obiettivi strategici pertanto il presente capitolo è dedicato più a sottolineare il quadro delle coerenze nel quale si da avvio alla variante, che a proporre la presentazione di obiettivi successivamente da sottoporre a valutazione.

Con riferimento al PGT vigente si evidenzia infatti che la Legge Regionale 12/2005 attraverso Il PGT ed in particolare il Documento di Piano, si prefigge di definire il Quadro Conoscitivo del Territorio, lo Scenario Strategico e le determinazioni di Piano per giungere alla Carta delle Previsioni di Piano, così come indicato nella D.G.R. n.8/1681 del 29/12/2005 "Modalità per la pianificazione comunale".

Più precisamente il Quadro Conoscitivo, che si propone come quadro unitario e organizzato delle informazioni territoriali, divenendo così strumento utile per un approccio integrato al territorio, definisce i seguenti quadri:

- il quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo sociale ed economico del Comune, tenendo conto degli atti di programmazione provinciale e regionale e delle istanze dei cittadini ed associazioni;
- il quadro conoscitivo del territorio comunale come risultate delle trasformazioni avvenute (il sistema territoriale, il sistema della mobilità, le aree a rischio o vulnerabili, le aree di interesse archeologico e paesaggistico, gli aspetti socio-economici, culturali, rurali e di ecosistema, la struttura del paesaggio, il tessuto urbano, ecc...);
- l'assetto geologico, idrogeologico e sismico.

Il Documento di Piano, sulla base delle conoscenze del quadro conoscitivo, individua e definisce:

- a) gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per la politica territoriale comunale, indicandone limiti e condizioni;
- b) gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo tenendo conto della riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo del suolo, della definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, della possibilità di utilizzare e di migliorare i servizi pubblici;
- c) le politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali (residenza, commercio, ecc.);
- d) la possibilità di attuare le politiche di intervento predette in rapporto alle risorse economiche attivabili o disponibili da parte della pubblica amministrazione;
- e) gli ambiti di intervento e/o trasformazione ed i criteri da adottare preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica, storica e geologica;
- f) le modalità di recepimento delle previsioni a livello sovracomunale;
- g) i criteri di perequazione, compensazione ed incentivazione per l'utilizzo del territorio.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>11 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



### 2.3 Obiettivi di livello sovra-ordinato

Ai fini della complessiva valutazione delle scelte strategiche rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale di carattere sovraordinato, si ritiene opportuno richiamare in primo luogo i dieci criteri di sostenibilità proposti nella successiva tabella, facenti parte del Manuale CE per la valutazione ambientale.

| CE: Manuale per la valutazione ambientale - 10 criteri di sostenibilità |  |
|---|--|
| 1   | Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili  |
| 2   | Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione   |
| 3   | Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti             |
| 4   | Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi                          |
| 5   | Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche   |
| 6   | Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali  |
| 7   | Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale  |
| 8   | Protezione dell'atmosfera  |
| 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                       |

Gli obiettivi di sostenibilità di livello generale derivanti da indicazioni sovra-ordinate, proposti di seguito, sono invece strutturati per componente ambientale e costituiscono un riferimento complessivo e di maggiore dettaglio per il perseguimento di uno sviluppo sostenibile del territorio.

- **Atmosfera e clima**

1 Riduzione delle emissioni di polveri sottili attraverso l'innovazione tecnologica e la riduzione delle emissioni da traffico e da fonti stazionarie, un profondo rinnovamento del processo edilizio mirato ad ottimizzare l'utilizzo di ogni fonte energetica nel sistema edile in genere

2 Riduzione delle emissioni di gas a effetto serra

- **Ambiente idrico**

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>12 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



**3** Tutela e valorizzazione del patrimonio idrico, nel rispetto degli equilibri naturali e degli ecosistemi esistenti e ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica nel sistema insediativo

**4** Recupero e tutela delle caratteristiche ambientali degli ecosistemi acquatici; perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili

- **Beni culturali, materiali e paesaggio**

**5** Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati

**6** Realizzazione della pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio

- **Flora, fauna e biodiversità**

**7** Tutela dei luoghi di particolare interesse naturalistico locale, alcune specie animali, il loro ambiente di vita, alcune specie della flora spontanea

**8** Tutela e crescita del patrimonio naturale attraverso lo sviluppo delle reti ecologiche, l'integrazione e la tutela della biodiversità nelle politiche settoriali, il ricorso a strumenti economici per rafforzare il significato ecologico delle zone protette e delle risorse sensibili, la protezione dei suoli preservandoli da un utilizzo eccessivo

- **Suolo e sottosuolo**

**9** Utilizzo razionale del sottosuolo, anche mediante la condivisione delle infrastrutture, coerente con la tutela dell'ambiente e del patrimonio storico-artistico, della sicurezza e della salute dei cittadini

**10** Limitare il consumo di suolo, contenere i fenomeni di sprawling urbano, con particolare riferimento alle aree di pianura

**11** Proteggere il suolo da fenomeni di inquinamento puntuale e diffuso

- **Popolazione, aspetti economici e salute umana**

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>13 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



**12** Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico; perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio e sulla pianificazione

**13** Promuovere il consumo dei prodotti naturali e biologici tipici e la conoscenza del sistema agricolo padano naturale tipico

**14** Aumentare il grado di coesione sociale.

- **Agenti fisici (Rumore, vibrazioni, CEM e inquinamento luminoso)**

**15** Tutelare l'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico (*l.r. 10 agosto 2001, n. 13*)

**16** Raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla normativa vigente in materia di protezione della popolazione all'esposizione di campi elettromagnetici generati dagli elettrodotti (*PTR*)

**17** Ridurre l'inquinamento luminoso ed ottico sul territorio regionale attraverso il miglioramento delle caratteristiche costruttive e dell'efficienza degli apparecchi, l'impiego di lampade a ridotto consumo ed elevate prestazioni illuminotecniche e l'introduzione di accorgimenti antiabbagliamento (*l.r. 27 marzo 2000, n. 17*), l'uso razionale e ottimizzato dell'illuminazione pubblica

- **Rifiuti**

**18** Valorizzare la risorsa rifiuto con politiche di riduzione a monte e di massimizzazione del recupero (*l.r. 12 dicembre 2003, n. 26*)

- **Mobilità e trasporti**

**19** Governare gli spostamenti, programmare l'offerta e agire sulla domanda (*PTR*)

**20** Sviluppare forme di mobilità sostenibile (*PTR*)

**21** Integrare, coordinare, proporre ottimizzazioni rispetto al sistema territoriale prevalente e monitorare gli interventi indotti dalle grandi opere infrastrutturali

- **Energia**

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>14 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



**22** Ridurre i consumi specifici di energia migliorando l'efficienza energetica e promuovendo interventi per l'uso razionale dell'energia (*Programma energetico regionale*)

**23** Promuovere l'impiego e la diffusione capillare sul territorio delle fonti energetiche rinnovabili, potenziando al tempo stesso l'industria legata alle fonti rinnovabili stesse (*Programma energetico regionale*)

## **2.4 Programmazione e pianificazione territoriale vigente**

Come prevede la citata D.G.R. 1681/2005, passo fondamentale per la conoscenza del territorio e l'individuazione degli elementi cardine su cui basare le scelte strategiche del DdP è l'analisi delle previsioni dei differenti strumenti di Programmazione e Pianificazione territoriale vigenti sul territorio.

Tale analisi è fondamentale per la costruzione di uno strumento efficace e coerente con le azioni di livello superiore. Tale coerenza è infatti il presupposto per il conseguimento di azioni efficaci e coerenti nell'ottica del perseguimento di uno sviluppo realmente sostenibile.

Analogamente a tale analisi "programmatoria" è necessaria anche la ricognizione delle informazioni di carattere ambientale disponibili sul territorio, anche a scala più ampia, così da consentire la successiva valutazione ambientale delle scelte.

Di seguito si propone una sintetica ricognizione dei principali obiettivi di sostenibilità previsti su scala sovra ordinata e le principali previsioni interessanti il territorio comunale di Cernusco sul Naviglio contenute negli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale vigenti, e più precisamente:

- Piano Territoriale Regionale
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano
- PTR Navigli Lombardi

### **2.4.1 Piano Territoriale Regionale**

Il Consiglio Regionale della Lombardia, con DCR n. 56 del 28 settembre 2010 ha approvato le modifiche e le integrazioni al Piano Territoriale Regionale (PTR). Tali modifiche riguardano i seguenti elaborati:

- Documento di Piano (par. 1.5.6, par. 3.2 e tav. 39)
- Strumenti Operativi (SO1)

Gli elaborati del Piano Territoriale Regionale sono inoltre stati integrati a seguito della DCR n. 951 del 19 gennaio 2010.

Il Consiglio regionale ha inoltre approvato con D.C.R. n. 276 del 8 novembre 2011 la risoluzione che accompagna il Documento Strategico Annuale (DSA), di cui l'aggiornamento del PTR è un allegato fondamentale.

L'aggiornamento 2011 al PTR ha acquistato efficacia con la pubblicazione sul BURL, Serie Ordinaria, n. 48 del 1 dicembre 2011. Il PTR costituisce il quadro di riferimento per la programmazione e la pianificazione a livello regionale; l'aggiornamento comporta anche delle ricadute sulla pianificazione locale. L'aggiornamento

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>15 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



2011 al PTR è il risultato di un intenso confronto con la quasi totalità delle Direzioni Generali che hanno apportato il proprio specifico contributo.

L'elenco dei Comuni tenuti alla trasmissione del PGT o sua variante in Regione è stato integrato a seguito dell'aggiornamento 2011. I Comuni inclusi nell'elenco con l'aggiornamento 2011 sono tenuti ad inviare il proprio PGT in Regione solo in caso di adozione successiva al 1 dicembre 2011 o di adozione precedente ma con deposito non effettuato entro tale data. Cernusco sul Naviglio rientra nell'elenco dei comuni della provincia di Milano soggetti a trasmissione del PGT o sua variante a seguito tuttavia del solo aggiornamento del PTR 2011.

In particolare la L.R. 12/2005, all'art. 20, individua gli effetti del PTR secondo la seguente articolazione:

*Art. 20 commi 1 e 2*

*1. Il PTR costituisce quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio di Comuni, Province, Comunità montane, Enti gestori di Parchi regionali, nonché di ogni altro ente dotato di competenze in materia. Contiene prescrizioni di carattere orientativo per la programmazione regionale di settore e ne definisce gli indirizzi tenendo conto dei limiti derivanti dagli atti di programmazione dell'ordinamento statale e di quello comunitario.*

*2. Le valutazioni di compatibilità rispetto al PTR, sia per gli atti della stessa Regione che per quelli degli enti locali o di altri enti, concernono l'accertamento dell'idoneità dell'atto, oggetto della valutazione o verifica, ad assicurare il conseguimento degli obiettivi fissati nel piano, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti.*

Il paragrafo 3.1 «Compatibilità degli atti di governo del territorio in Lombardia» del PTR – Documento di Piano illustra le modalità con cui attuare il disposto di legge:

*Art. 20 commi 4 e 5*

*4. Le previsioni del PTR concernenti la realizzazione di prioritarie infrastrutture e di interventi di potenziamento ed adeguamento delle linee di comunicazione e del sistema della mobilità, nonché inerenti all'individuazione dei principali poli di sviluppo regionale e delle zone di preservazione e salvaguardia ambientale, espressamente qualificate quali obiettivi prioritari di interesse regionale o sovregionale, prevalgono sulle disposizioni dei piani territoriali di coordinamento dei parchi regionali di cui alla l.r. 86/1983, non costituenti parchi naturali o aree naturali protette secondo la vigente legislazione. In caso di difformità tra il PTR e la pianificazione di aree naturali protette, all'atto della presentazione del piano per l'approvazione il Consiglio regionale assume le determinazioni necessarie ad assicurare la coerenza tra detti strumenti, prevedendo le eventuali mitigazioni e compensazioni ambientali in accordo con l'Ente gestore del parco.*

*5. Le previsioni di cui al comma 4 hanno, qualora cioè sia previsto dal piano, immediata prevalenza su ogni altra difforme previsione contenuta nel PTCP ovvero nel PGT. In tal caso la previsione del piano costituisce disciplina del territorio immediatamente vigente, ad ogni conseguente effetto, quale vincolo conformativo della proprietà. Detta efficacia, e il connesso vincolo, decade qualora, entro cinque anni dalla definitiva approvazione del piano, non sia approvato il progetto preliminare dell'opera o della struttura di cui trattasi, conservando la previsione efficacia di orientamento e di indirizzo fino al successivo aggiornamento del piano.*

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>16 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Il paragrafo 3.2 «Obiettivi prioritari di interesse regionale e sovregionale» del PTR – Documento di Piano individua gli obiettivi prioritari in termini di:

- poli di sviluppo regionale;
- obiettivi prioritari per il sistema della mobilità ;
- zone di preservazione e salvaguardia ambientale.

I Comuni i cui territori sono, anche parzialmente, interessati sono tenuti a trasmettere alla Regione il proprio PGT adottato (o sua variante) ai termini del comma 8 dell'art. 13 della l.r. 12/2005.

Inoltre per l'effetto di Piano Paesaggistico del PTR, ai sensi del d.lgs. 42/2004 e s.m.i., tutti i Comuni sono comunque tenuti ad adeguare il proprio PGT alla disciplina paesaggistica entro due anni dall'entrata in vigore del PTR.

Il Piano si compone delle seguenti sezioni:

- Il PTR della Lombardia: presentazione, che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano
- Documento di Piano, che definisce gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia
- Piano Paesaggistico, che contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia
- Strumenti Operativi, che individua strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti
- Sezioni Tematiche, che contiene l'Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici
- Valutazione Ambientale, che contiene il rapporto Ambientale e altri elaborati prodotti nel percorso di Valutazione Ambientale del Piano

Il Documento di Piano è l'elaborato di raccordo tra tutte le altre sezioni del PTR poiché, in forte relazione con il dettato normativo della l.r.12/05, definisce gli obiettivi di sviluppo socio economico della Lombardia individuando 3 macro-obiettivi (principi ispiratori dell'azione di Piano con diretto riferimento alle strategie individuate a livello europeo) e 24 obiettivi di Piano.

La declinazione degli obiettivi è strutturata secondo due logiche: dal punto di vista tematico e dal punto di vista territoriale.

La declinazione territoriale è effettuata sulla base dell'individuazione di sistemi territoriali considerati come chiave di lettura del sistema relazionale a geometria variabile ed integrata, che si attiva e si riconosce spazialmente nel territorio: Sistema Metropolitano, Sistema della Montagna, Sistema Pedemontano, Sistema dei Laghi, Sistema della Pianura Irrigua, Sistema del Fiume Fiume Po e Grandi Fiumi di Pianura.

Il Documento di Piano definisce le linee orientative dell'assetto del territorio regionale identificando gli elementi di potenziale sviluppo e di fragilità che si ritiene indispensabile governare per il perseguimento degli obiettivi.

La definizione degli orientamenti è costruita in riferimento agli obiettivi prioritari di interesse regionale, identificati ai sensi dell'art.19, comma 2 lett.b della legge 12/2005: poli di sviluppo regionale, le zone di preservazione e salvaguardia ambientale e infrastrutture prioritarie.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>17 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Il Documento di Piano determina effetti diretti e indiretti la cui efficacia, in relazione al perseguimento degli obiettivi, è valutata attraverso il sistema di monitoraggio e dall'Osservatorio permanente della programmazione territoriale previsto dalla l.r.12/05.

Tuttavia, in relazione ai disposti di cui all'art. 20 della l.r. 12/05, il Documento di Piano evidenzia puntualmente alcuni elementi del PTR che hanno effetti diretti, in particolare:

- gli obiettivi prioritari di interesse regionale
- i Piani Territoriali Regionali d'Area

Il PTR definisce tre macro - obiettivi quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, che concorrono al miglioramento della vita dei cittadini:

Essi discendono dagli obiettivi di sostenibilità della Comunità Europea: coesione sociale ed economica, conservazione delle risorse naturali e del patrimonio culturale, competitività equilibrata dei territori.

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia (*Attrattività e competitività sono concetti molto legati e si potrebbe definire l' attrattività come una preconditione della competitività futura di un territorio*).
- riequilibrare il territorio lombardo (*L' equilibrio del territorio della Lombardia è inteso come lo sviluppo di un sistema policentrico con lo scopo di alleggerire la pressione insediativa sulla conurbazione centrale e mitigare così gli effetti ambientali negativi senza tuttavia mortificarne il ruolo, rafforzare i centri funzionali importanti ma allo stesso tempo distribuire, per quanto possibile, le funzioni su tutto il territorio*)
- proteggere e valorizzare le risorse della regione (*La Lombardia è caratterizzata dalla presenza diffusa, su un territorio relativamente vasto, di una varietà di risorse: di tipo primario, naturali, capitale umano, aria, acqua e suolo e prodotte dalle trasformazioni avvenute nel corso del tempo, culturali, paesaggistiche, identitarie, della conoscenza e di impresa. Tali risorse costituiscono la ricchezza e la forza della regione: esse devono essere contemporaneamente preservate dallo spreco e da interventi che ne possano inficiare l'integrità e valorizzate come fattore di sviluppo, sia singolarmente che come sistema*)

Per la crescita durevole della Lombardia, il filo rosso che collega i tre macro-obiettivi alla concretezza dell' azione passa attraverso l' individuazione e l' articolazione nei 24 obiettivi che il PTR propone, proposti in sintesi di seguito:

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>18 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



## Proteggere e valorizzare le risorse della Regione

## Riequilibrare il territorio lombardo

## Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia

|    |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|
| 1  | Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente</li> <li>- nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi)</li> <li>- nell'uso delle risorse e nella produzione di energia</li> <li>- e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio</li> </ul>   |  |  |  |
| 2  | Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica   |  |  |  |
| 3  | Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi   |  |  |  |
| 4  | Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio   |  |  |  |
| 5  | Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la promozione della qualità architettonica degli interventi</li> <li>- la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici</li> <li>- il recupero delle aree degradate</li> <li>- la riqualificazione dei quartieri di ERP</li> <li>- l'integrazione funzionale</li> <li>- il riequilibrio tra aree marginali e centrali</li> <li>- la promozione di processi partecipativi</li> </ul> |  |  |  |
| 6  | Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero  |  |  |  |
| 7  | Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico   |  |  |  |
| 8  | Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque   |  |  |  |
| 9  | Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio  |  |  |  |
| 10 | Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo  |  |  |  |
| 11 | <i>Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile</li> <li>- il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale</li> <li>- lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità</li> </ul>   |  |  |  |



### Proteggere e valorizzare le risorse della Regione

#### Riequilibrare il territorio lombardo

#### Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia

|    |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|
| 12 | Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale   |  |  |  |
| 13 | Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo                            |  |  |  |
| 14 | Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat   |  |  |  |
| 15 | Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo   |  |  |  |
| 16 | Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti                                       |  |  |  |
| 17 | Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata   |  |  |  |
| 18 | Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica |  |  |  |
| 19 | Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia  |  |  |  |
| 20 | Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati   |  |  |  |
| 21 | Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio   |  |  |  |
| 22 | Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)   |  |  |  |
| 23 | Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione  |  |  |  |
| 24 | Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti   |  |  |  |

|  |  |  |                               |
|--|--|--|-------------------------------|
|  | Legame principale con il macro-obiettivo |  | Legame con il macro-obiettivo |
|--|--|--|-------------------------------|

Per il comune di Cernusco sul Naviglio si evidenzia inoltre la presenza della "Infrastruttura artificiale della pianura" n° 3 "Naviglio Martesana" del tracciato guida paesaggistico n° 39 denominato "Pista ciclabile del Naviglio Martesana", definito all'interno dei Repertori connessi alla cartografia di piano.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>20 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



## 2.4.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Milano

Il Piano Territoriale della Provincia di Milano attualmente vigente è stato approvato con la deliberazione del Consiglio Provinciale n. 55 del 14 ottobre 2003, quindi è stata attivata una procedura di variante finalizzata all'adeguamento del PTCP alla L.R. 12/2005 che ha condotto, per ora, all'adozione del nuovo strumento (D.C.P. n.16 del 07/06/2012) che tuttavia non modifica gli obiettivi strategici. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è lo strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi di assetto e tutela del territorio provinciale, indirizza la programmazione socio-economica della Provincia ed ha valore di piano paesaggistico-ambientale. Il Piano inoltre raccorda le politiche settoriali di competenza provinciale e indirizza e coordina la pianificazione urbanistica dei Comuni.

E' dal 1990, con la riforma delle Autonomie Locali varata dalla legge 142, che le Province hanno assunto funzioni di pianificazione territoriale, insieme ai Comuni e alle Regioni. Il nuovo Testo Unico sugli Enti Locali (D. lgs. 267/2000) ha confermato il ruolo e i compiti della Provincia in questo campo e ha definito le finalità e i contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento. In Lombardia i contenuti del PTCP sono stati specificati prima dalla legge regionale 1/2000 e, più recentemente, dalla legge regionale di governo del territorio n. 12/2005.

Il piano ha assunto il tema dello sviluppo sostenibile quale base dell'azione pianificatoria. Persegue finalità di valorizzazione paesistica, di tutela dell'ambiente, di supporto allo sviluppo economico e all'identità culturale e sociale di ciascun ambito territoriale, di miglioramento qualitativo del sistema insediativo e infrastrutturale.

Il PTCP attualmente vigente identifica Cernusco sul Naviglio fra i Comuni il cui centro storico risulta particolarmente significativo sotto il profilo artistico, ed inoltre lo colloca fra i comuni interessati dal percorso paesaggistico del Naviglio Martesana.

Il Piano provinciale assume la sostenibilità delle trasformazioni e dello sviluppo insediativo come obiettivo generale, declinato secondo cinque obiettivi specifici, a loro volta articolati in obiettivi più dettagliati:

**Obiettivo O1 - Compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni.** Persegue la sostenibilità delle trasformazioni rispetto alla qualità e quantità delle risorse naturali: aria, acqua, suolo e vegetazione. Presuppone altresì la verifica delle scelte localizzative per il sistema insediativo rispetto alle esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali.

### *T01 Elementi storico culturali e paesistico ambientali*

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>21 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



- O001 Tutelare e valorizzare gli elementi costitutivi del paesaggio provinciale (ambiti di rilevanza paesistica e naturalistica, i paesaggi agrari e urbani, i luoghi e gli elementi con significatività storico-culturale, le emergenze paesaggistiche Naturali e i sistemi a rete)
- O002 Favorire la qualità paesistica dei nuovi progetti, ponendo particolare cura al corretto inserimento delle trasformazioni nel contesto.
- O003 Riqualificare la frangia urbana e recuperare un rapporto organico tra spazi aperti e spazio urbanizzato.
- O004 Riqualificare e recuperare le aree degradate e gli elementi detrattori

*T02 Difesa del suolo e assetto idrogeologico*

- O005 Prevenire i rischio idrogeologico
- O006 Tutelare e valorizzare la qualità e la quantità delle risorse idriche
- O007 Riqualificare i corsi d'acqua e i relativi ambiti
- O008 Migliorare la qualità dei suoli e prevenire i fenomeni di contaminazione
- O009 Limitare l'apertura di nuovi poli estrattivi e recuperare quelli dismessi

*T03 Agricoltura*

- O010 Sostenere e conservare il territorio rurale ai fini dell'equilibrio ecosistemico, di ricarica e rigenerazione delle risorse idriche e valorizzazione paesistica
- O011 Mantenere la continuità degli spazi aperti, con particolare riferimento alle zone di campagna urbana allo scopo di rispettare l'esigenza di spazi verdi fruibili per usi sociali e ricreativi e la necessità di ventilazione e visibilità paesaggistica
- O012 Sostenere la diversificazione e la multifunzionalità (produttiva, fruitiva, ecosistemica e paesaggistica) delle attività agricole

**Obiettivo O2 - Integrazione fra i sistemi insediativo e della mobilità.** Presuppone la coerenza fra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate rispetto al livello di accessibilità proprio del territorio, valutato rispetto ai diversi modi del trasporto pubblico e privato di persone, merci e informazioni.

*T06 Accessibilità*

- O021 Integrare e coordinare la programmazione dei trasporti (persone e merci) e la pianificazione territoriale
- O022 Limitare la necessità di spostamento casa/servizi/tempo libero, ponendo particolare attenzione al livello di accessibilità ai servizi
- O023 Sviluppare il ruolo di centralità urbana degli interscambi valorizzandone l'elevato livello di accessibilità
- O024 Favorire la mobilità delle fasce deboli della popolazione

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>22 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|

**T07 Viabilità e Infrastrutture**

- O025 Razionalizzare e massimizzare la funzionalità del sistema viabilistico, al fine di favorire la riduzione della congestione ed il miglioramento delle condizioni di sicurezza ed ambientali nonché l'integrazione tra programmazione dei trasporti e paesistico-ambientale
- O026 Riorganizzare a livello strutturale il settore del trasporto pubblico, anche al fine di favorire il coordinamento e l'integrazione delle varie modalità
- O027 Riquilibrare e potenziare le infrastrutture per le merci, anche al fine di favorire il coordinamento e l'integrazione delle varie modalità
- O028 Sostenere e sviluppare la mobilità ciclo-pedonale intercomunale, atta a favorire gli spostamenti casa-lavoro e del tempo libero.

**T08 Modi di trasporto**

- O029 Incentivare l'adozione di modalità di gestione flessibile dell'offerta trasporto e di tecnologie a basso impatto ambientale
- O030 Favorire politiche di gestione della domanda di mobilità e sostenere forme di uso condiviso dei veicoli

**Obiettivo O3 - Ricostruzione della rete ecologica provinciale.** Prevede la realizzazione di un sistema di interventi atti a favorire la ricostruzione della rete ecologica provinciale, la biodiversità, e la salvaguardia dei varchi ineditati fondamentali per la realizzazione dei corridoi ecologici.

**T04 Ecosistemi naturali**

- O013 Salvaguardare i varchi per la connessione ecologica, evitando la saldatura dell'urbanizzato, e potenziare gli altri elementi costitutivi della rete ecologica (gangli, corridoi ecologici e direttrici di permeabilità)
- O014 Salvaguardare la biodiversità (flora e fauna) e potenziare le unità ecosistemiche di particolare pregio
- O015 Riquilibrare le zone periurbane ed extraurbane di appoggio alla struttura portante della rete ecologica
- O016 Rendere permeabili le interferenze delle infrastrutture lineari esistenti o programmate sulla rete ecologica

**Obiettivo O4 - Compattazione della forma urbana.** E' finalizzato a razionalizzare l'uso del suolo e a ridefinire i margini urbani; ciò comporta il recupero delle aree dismesse o degradate, il completamento prioritario delle aree intercluse nell'urbanizzato, la localizzazione dell'espansione in adiacenza all'esistente e su aree di minor valore agricolo e ambientale, nonché la limitazione ai processi di saldatura tra centri edificati.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>23 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|

*T05 Uso del suolo*

- O017 Limitare le trasformazioni e i consumi di suolo non urbanizzato e promuovere il recupero delle aree dismesse e da bonificare
- O018 Contenere la dispersione delle attività produttive
- O019 Favorire il policentrismo
- O020 Razionalizzare il sistema delle grandi strutture di vendita

**Obiettivo O5 - Innalzamento della qualità insediativa.** Persegue un corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a verde, la riqualificazione ambientale delle aree degradate e il sostegno alla progettazione architettonica di qualità e l'attenzione, per quanto possibile, alla progettazione edilizia ecosostenibile e bioclimatica. Persegue inoltre la diversificazione dell'offerta insediativa anche al fine di rispondere alla domanda di interventi di "edilizia residenziale sociale" diffusi sul territorio e integrati con il tessuto urbano esistente.

*T09 Qualità dell'ambiente e dell'abitare*

- O031 Razionalizzare il sistema delle reti tecnologiche
- O032 Ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera ponendo particolare attenzione agli aspetti legati alla mobilità e alla qualità degli edifici, e migliorare il bilancio di carbonio
- O033 Ridurre le situazioni di degrado del clima acustico, con particolare attenzione ai recettori sensibili

*T10 Qualità insediativa*

- O034 Favorire un'adeguata dotazione di superfici a verde di livello comunale e sovracomunale
- O035 Sostenere la progettazione architettonica di qualità e la progettazione edilizia eco-sostenibile e bioclimatica
- O036 Migliorare le condizioni di compatibilità ambientale degli insediamenti produttivi e limitare le situazioni di pericolo e di inquinamento connesse ai rischi industriali

*T11 Servizi di pubblica utilità*

- O037 Razionalizzare il sistema dei servizi sovracomunale
- O038 Razionalizzare il sistema di gestione dei rifiuti

*T12 Identità locale e dinamiche sociali*

- O039 Rafforzare l'immagine e l'identità locale, valorizzando anche le emergenze naturalistiche e paesaggistiche locali
- O040 Favorire l'integrazione sociale e culturale

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>24 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Relativamente al territorio comunale in esame il PTCP fornisce preziose informazioni utili sia per la valutazione della sostenibilità delle scelte, sia per la conoscenza dei luoghi, anche in relazione ai territori comunali contermini.

### 2.4.3 Piano Territoriale d' Area dei Navigli Lombardi

Il 16 novembre 2010 il Consiglio Regionale della Lombardia ha approvato il Piano Territoriale Regionale d'Area dei Navigli Lombardi, che si prefigge l'obiettivo di promuovere la valorizzazione e lo sviluppo equilibrato del territorio dei comuni rivieraschi.

Il PTRRA è uno strumento di pianificazione che determina effetti diretti e indiretti, nel breve e lungo periodo, di diverso impatto sul territorio. Le disposizioni e i contenuti del PTRRA hanno efficacia diretta nei confronti dei comuni e delle province compresi nel relativo ambito (art.20, comma 6, L.R.12/05).

Sono aspetti prescrittivi del PTRRA:

- le modalità di uso del territorio e per la tutela dei valori paesaggistico-ambientali relativi a quegli ambiti ed aree con edifici di interesse e di pregio storico-architettonico, per i quali è previsto il rispetto dei criteri di intervento contenuti nella sezione 2, Area tematica prioritaria - "PAESAGGIO" per ogni singola azione di Piano, ossia i criteri di intervento relativi alle categorie dei manufatti, agli immobili, agli elementi di attrattività, alle architetture rurali tradizionali ed alle infrastrutture.
- la specifica "fascia di tutela di 100 metri" lungo entrambe le sponde e per le interferenze di progetti sopra locali ed infrastrutturali, le cui disposizioni sono contenute nella sezione 2, Area tematica prioritaria - "TERRITORIO" nella relativa azione di Piano; tale fascia deve essere identificata dai Comuni all'interno dei PGT ed è facoltà degli stessi di ampliarla, nel rispetto dei principi del presente piano, nel caso in cui si ritenga che alcune porzioni di territorio necessitino di tutela; qualora in tale fascia siano previsti interventi non assentiti ( permesso di costruire) o programmi di trasformazione non ancora convenzionati, gli stessi dovranno essere sottoposti alla compatibilità con il PTRRA;
- l'ambito interessato dal programma di Expo, le cui disposizioni sono contenute nella sezione 2, Area tematica prioritaria - "TERRITORIO" nella relativa azione di Piano.

il comune di Cernusco sul Naviglio non è interessato dalla fascia di tutela dei 100 m ma esclusivamente dal vincolo paesistico, già recepito in P.G.T. vigente, è invece interessato dagli ambiti agricoli e naturalistici della fascia di 500 m dalle sponde, che completa il tessuto delle reti ecologiche e paesistiche nel territorio sotteso al sistema Navigli.

### 2.5 Descrizione degli obiettivi strategici del Documento di Piano

A partire dalla ricognizione delle risorse, dei problemi e delle aspettative, illustrata e confrontata pubblicamente, dalle considerazioni richiamate nei capitoli precedenti, dalle indicazioni emerse nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica del PGT vigente, il Documento di Piano, benchè oggetto di variante, non prevede modificazione nei suoi obiettivi strategici. Date le caratteristiche della

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>25 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



variante, nonché la disponibilità delle descrizioni originali all'interno dei documenti di VAS del PGT vigente, reperibili sul sito regionale Sivas, si ripropone, già come nella fase di scoping la semplice elencazione.

| SISTEMA             | OBIETTIVO   |
|---------------------|---|
| SISTEMA AMBIENTALE  | Mantenere la corona di spazi aperti continui introno alla città e connettere Martesana, Villorosi e parco del Molgora (azioni sovralocali attraverso azione specifica locale)   |
|                     | Conservare la forma riconoscibile di paese separato dal continuo urbanizzato della metropoli  |
|                     | Assicurare la continuità dei corridoi ecologico-ambientali  |
|                     | Conservare le aree agricole che costituiscono la propaggine sud della Dorsale Verde   |
|                     | Conservare e restaurare il paesaggio dei prati, dei corsi d'acqua, dei filari di gelsi e pioppi, degli spazi aperti e delle prospettive lunghe  |
|                     | Attribuire un valore specifico ad ogni insediamento agricolo considerando la sostenibilità dell'economia agricola urbana e le eventuali differenti forme di incentivazione:<br>facilitazione degli insediamenti agricoli veri, disincentivazione delle forme di edilizia falsamente agricola, incentivazione delle forme di agricoltura bio, che arricchiscano il sistema agroambientale  |
|                     | Confermare e rafforzare il parco della Martesana, migliorando la dotazione di aree demaniali al suo interno, differenziandone gli spazi in funzione della creazione di un parco di attività fruito e vissuto, collegandolo alle aree libere a Nord e a Sud (evitando che l'eccessiva enfasi sul parco storico della Molgora tolga attenzione ad aree altrettanto importanti, in generale alle aree comprese tra Molgora e Villorosi). |
|                     | Conservare l'ambito della Martesana quale asse di mobilità lenta e connetterla ad una rete locale e sovralocale di mobilità ciclabile, assai più articolata e capillare delle previsioni di Mi-Bici   |
| SISTEMA INSEDIATIVO | Contenimento del consumo di suolo   |
|                     | Interventi di completamento delle aree urbanizzate e di densificazione dei comparti già edificati   |
|                     | Occupazione solo di aree ad oggi inedificate e già previste dal piano vigente, escludendo il coinvolgimento di nuove aree   |
|                     | Disegno di nuovi spazi aperti e messe a rete con i più ampi spazi aperti posti a corona del territorio urbanizzato  |
|                     | Sviluppo dell'offerta di housing sociale nei comparti di completamento previsti e nel riuso delle strutture esistenti   |
| SISTEMA PRODUTTIVO  | Riqualificazione della maglia del tessuto produttivo  |
|                     | Innesco e sviluppo di attività produttive qualificanti  |
|                     | Tutela del paesaggio urbano, con particolare riferimento all'ambito monumentale del parco della Martesana (fronte del canale e cannocchiale di Villa Alari)   |



| SISTEMA                         | OBIETTIVO   |
|---------------------------------|---|
| SISTEMA DELLA CITTÀ<br>PUBBLICA | Perseguire un modello di sviluppo di tipo nuovo: servizi di qualità   |
|                                 | Nuove politiche nel campo: ambiente, uso e produzione di energia, casa, servizi, mobilità, sviluppo dell'economia locale,   |
|                                 | Integrazione tra diversi interventi settoriali  |
|                                 | Innovazione nel modello di governance: promuovere relazioni sovracomunali   |
|                                 | Diventare capofila della cooperazione a scala vasta nell'area della Martesana con riferimento ad una serie di temi di frontiera (come nel caso del PLIS)  |
| SISTEMA DELLE<br>INFRASTRUTTURE | Sfruttare la straordinaria accessibilità di Cernusco (autostrade, rete metropolitana, rete ciclabile sovralocale) riconoscendo le differenze come opportunità, articolando i tipi di accessibilità in relazione alle utenze prevalenti e pensando in forma integrata al ruolo urbanistico degli spazi intorno alle stazioni |
|                                 | Dare alla nuova strada di accesso connessa alla Bre-Be-Mi da sud il valore di una strada parco, porta della città   |
|                                 | Promozione di forme di mobilità "gentile", con estensione della rete dei percorsi ciclopedonali che connettano le varie parti della città e permettano di raggiungere le aree industriali, i parchi e le aree agricole  |
|                                 | Sviluppo del trasporto pubblico locale, anche agendo per l'incremento e la razionalizzazione dei percorsi trasversali   |

Tabella 2.5-1 Obiettivi di sostenibilità del PGT vigente

Sulla scorta degli obiettivi generali introdotti dal PGT vigente e riconfermati integralmente con l'attuale variante si introducono ora gli obiettivi strategici legati al settore del commercio, tali obiettivi derivano direttamente dall'analisi eseguita con il documento di programmazione commerciale alla base del percorso di variante.

|                     |  |
|---------------------|--|
| SISTEMA COMMERCIALE | Incoraggiare e incentivare la positiva tendenza allo sviluppo della rete distributiva che il Comune ha finora evidenziato, affrontando in modo organico la programmazione del settore commerciale.   |
|                     | Rivedere e correggere le rigidità presenti nello strumento urbanistico vigente analizzando la morfologia degli ambiti del territorio e del tessuto edilizio esistente per rideterminare le tipologie commerciali possibili e le dotazioni di aree a servizi conseguenti. |
|                     | Sviluppare l'offerta di rilevanza locale di esercizi commerciali del settore alimentare.   |
|                     | Sviluppare l'offerta di rilevanza sovra locale di esercizi commerciali del settore non alimentare in coerenza con le caratteristiche e le potenzialità infrastrutturali del territorio comunale.   |

Tabella 2.5-2 – obiettivi specifici per il settore commerciale

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>27 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



La selezione degli obiettivi enunciati deriva da una puntuale lettura dei dati di analisi citati in precedenza che hanno consentito di individuare a Cernusco, in relazione al sistema commerciale, le seguenti peculiarità:

- **IL SISTEMA DEL CENTRO STORICO**, culminante nella Zona a traffico limitato che comprende un numero elevato di negozi, tutti di piccole dimensioni e ad elevato contenuto di specializzazione, che, inseriti in un ambito di particolare valenza urbana, configurano un centro commerciale naturale capace di porsi come riferimento rispetto ai residenti dell'intero Comune e dei Comuni limitrofi.
- **GLI AMBITI DI RILIEVO SOVRACOMUNALE**, localizzati lungo gli assi della Padana Superiore, della via Mazzini, di via Torino e del tratto nord di via Verdi connesso con la S.P. 121, dove si concentrano le attività di maggiori dimensioni, destinate, oltre che ai residenti a Cernusco sul Naviglio, anche ai consumatori in transito.
- **IL SISTEMA COMMERCIALE INTERNO ALL'ABITATO**, che per il settore alimentare assicura un servizio di prossimità, seppur limitato nella sua entità, attraverso attività despecializzate di dimensioni limitate.

Su questa struttura la variante promuove politiche di intervento che non prevedono nessuna forma di consumo di suolo ma semplicemente la definizione di criteri di insediabilità che si sovrapporranno alla disciplina dei campi già conformati con il P.G.T. limitandosi ad adeguarne la normativa.

Le politiche richiamate vengono condensate nei successivi punti:

|   |  |
|---|--|
| 1 | Ammissibilità del commercio di vicinato (VIC) nei campi della conservazione e nei campi dell'adeguamento, fatte salve puntuali esclusioni. Ammissibilità del commercio di vicinato nei campi della modificazione previo reperimento delle aree a servizi necessarie.   |
| 2 | Ammissibilità delle medie strutture di vendita nei campi della conservazione, dell'adeguamento e delle modificazione, fatte salve puntuali esclusioni, con la finalità di integrare il servizio offerto dalla rete di vicinato con l'insediamento di punti vendita più attuali, competitivi e attrattivi e nell'ottica di potenziare l'offerta di prossimità e riqualificare il sistema distributivo all'interno del tessuto urbano  |
| 3 | Non ammissibilità all'insediamento di grandi strutture di vendita dettata dalle condizioni di sostenibilità ambientale, infrastrutturale e logistica esistenti sul territorio.   |
| 4 | Valorizzazione della vocazione commerciale espressa dalle aree poste in fregio ad assi viabilistici di livello provinciale (ex S.S. Padana Superiore e S.P. 121) e di livello comunale (via Torino, via Mazzini e via Verdi) dove l'insediamento di medie strutture di vendita è subordinato alle condizioni di compatibilità e sostenibilità dell'intervento rispetto alle condizioni viabilistiche e al rispetto dei vincoli di P.G.T. per gli aspetti paesaggistici ed ambientali |

**Tabella 2.5-3 – Politiche di intervento per il settore commerciale**

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>28 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



### 2.5.1 Le alternative strategiche prese in esame

L'analisi delle alternative strategiche prese in esame è un processo finalizzato alla verifica delle modalità di selezione degli obiettivi. Un processo quindi tipico della fase di predisposizione del PGT ove a fronte di una struttura consolidata con gli strumenti urbanistici che si sono succeduti viene verificato se gli obiettivi strategici selezionati siano i più appropriati a garantire la sostenibilità delle scelte.

Nel caso in esame, trattandosi di una variante riferita al solo settore commerciale e basata su un set di obiettivi generali già sottoposti in sede di VAS del PGT vigente a verifica di sostenibilità, questa fase può essere ricondotta alla presentazione dei principali dati di riferimento per il settore oggetto di analisi, anticipando anche quanto verrà descritto nei capitoli successivi, e alla verifica di come gli obiettivi per il settore in esame si inseriscano in modo coerente con quelli generali sui quali si basa il PGT vigente, ed in che modo possano dare risposte alle criticità emerse in fase di analisi della situazione consolidata.

I dati di riferimento per il settore commerciale emergono dalla fase di analisi dal documento di programmazione commissionato dalla Amministrazione comunale, e possono essere così riassunti:

- il saldo 2012-2003 degli esercizi commerciali a Cernusco risulta positivo, sia in termini di unità che di superficie di vendita ad indicare che il commercio rappresenta tutt'ora un settore economico in espansione;
- in ambito comunale non sono presenti grandi strutture di vendita;
- gli esercizi di vicinato in Cernusco sul Naviglio presentano, per il settore alimentare, una dotazione nettamente inferiore della media regionale e provinciale, mentre per quelli non alimentari la dotazione appare superiore sia alla media regionale sia, anche se di poco, a quella provinciale;
- la superficie delle medie strutture di vendita ogni 1.000 abitanti, risulta inferiore sia alla media regionale che a quella provinciale per il settore alimentare, mentre per il settore non alimentare la media risulta inferiore rispetto al dato regionale ed allineata a quello provinciale;
- la rete di vendita del Comune di Cernusco sul Naviglio ha subito in misura rilevante la concorrenza esercitata dalle grandi e grandissime attività della distribuzione organizzata localizzate nei Comuni limitrofi, che per il settore alimentare ha portato ad una forte contrazione della rete di vendita, con espulsione dal mercato delle attività meno competitive, e la permanenza di quelle estremamente specializzate;
- In ambito comunale si riconosce la funzione commerciale del centro storico quale sede di insediamento di attività commerciali di vicinato per il settore merceologico soprattutto non alimentare, altre zone del territorio invece sono interessate dalla presenza di assi stradali dotati di spiccata vocazione commerciale, la Strada Padana Superiore (ex S.S. 11), via Mazzini e via Torino, via Verdi nord e la connessione con la S.P. 121;
- l'offerta commerciale è poco più della metà rispetto alla spesa generata dai consumatori residenti del solo Comune di Cernusco sul Naviglio e questa differenza appare ancor più marcata quando si considerano separatamente i due settori merceologici.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>29 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Questa, in sintesi è la situazione del commercio che può essere delineata al momento attuale. Con la matrice successiva si propone invece la verifica speditiva della congruenza degli obiettivi di settore con quelli definiti dal PGT vigente.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>30 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



|                           |   | OBIETTIVI DELLA VARIANTE   |  |   |  |
|---------------------------|---|--|--|---|--|
| OBIETTIVI DEL PGT VIGENTE |   | Incoraggiare e incentivare la positiva tendenza allo sviluppo della rete distributiva che il Comune ha finora evidenziato, affrontando in modo organico la programmazione del settore commerciale. | Rivedere e correggere le rigidità presenti nello strumento urbanistico vigente analizzando la morfologia degli ambiti del territorio e del tessuto edilizio esistente per rideterminare le tipologie commerciali possibili e le dotazioni di aree a servizi conseguenti. | Sviluppare l'offerta di rilevanza locale di esercizi commerciali del settore alimentare | Sviluppare l'offerta di rilevanza sovra locale di esercizi commerciali del settore non alimentare in coerenza con le caratteristiche e le potenzialità infrastrutturali del territorio comunale. |
| SISTEMA AMBIENTALE        | Mantenere la corona di spazi aperti continui intorno alla città e connettere Martesana, Villorosi e parco del Molgora (azioni sovralocali attraverso azione specifica locale) |  |  |   |  |
|                           | Conservare la forma riconoscibile di paese separato dal continuo urbanizzato della metropoli  |  |  |   |  |
|                           | Assicurare la continuità dei corridoi ecologico-ambientali  |  |  |   |  |
|                           | Conservare le aree agricole che costituiscono la propaggine sud della Dorsale Verde   |  |  |   |  |
|                           | Conservare e restaurare il paesaggio dei prati, dei corsi d'acqua, dei filari di gelsi e pioppi, degli spazi aperti e delle prospettive lunghe                                |  |  |   |  |

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>31 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



| OBIETTIVI DELLA VARIANTE                |  |  |   |
|---|--|--|---|
|   | <p>Incoraggiare e incentivare la positiva tendenza allo sviluppo della rete distributiva che il Comune ha finora evidenziato, affrontando in modo organico la programmazione del settore commerciale.</p>  | <p>Rivedere e correggere le rigidità presenti nello strumento urbanistico vigente analizzando la morfologia degli ambiti del territorio e del tessuto esistente per rideterminare le tipologie commerciali possibili e le dotazioni di aree a servizi conseguenti.</p> | <p>Sviluppare l'offerta di rilevanza locale di esercizi commerciali del settore alimentare in coerenza con le caratteristiche e le potenzialità infrastrutturali del territorio comunale.</p> |
| <p><b>OBIETTIVI DEL PGT VIGENTE</b></p> | <p>Attribuire un valore specifico ad ogni insediamento agricolo considerando la sostenibilità dell'economia agricola urbana e le eventuali differenti forme di incentivazione: facilitazione degli insediamenti agricoli veri, disincentivazione delle forme di edilizia falsamente agricola, incentivazione delle forme di agricoltura bio, che arricchiscano il sistema agro ambientale</p>  |  |   |
|   | <p>Confermare e rafforzare il parco della Martesana, migliorando la dotazione di aree demaniali al suo interno, differenziandone gli spazi in funzione della creazione di un parco di attività fruito e vissuto, collegandolo alle aree libere a Nord e a Sud (evitando che l'eccessiva enfasi sul parco storico della Molgora tolga attenzione ad aree altrettanto importanti, in generale alle aree comprese tra Molgora e Villorosi).</p> |  |   |

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>32 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



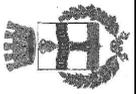
| OBIETTIVI DELLA VARIANTE  |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   | Incoraggiare e incentivare la positiva tendenza allo sviluppo distributiva che il Comune ha finora evidenziato, affrontando in modo organico la programmazione del settore commerciale. | Rivedere e correggere le rigidità presenti nello strumento urbanistico vigente analizzando la morfologia degli ambiti del territorio e del tessuto esistente per rideterminare le tipologie commerciali possibili e le dotazioni di aree a servizi conseguenti. | Sviluppare l'offerta di rilevanza locale di esercizi commerciali del settore alimentare in coerenza con le caratteristiche e le potenzialità infrastrutturali del territorio comunale. |
| SISTEMA INSEDIATIVO   | <b>OBIETTIVI DEL PGT VIGENTE</b>  |   |  |
|   | Conservare Martesana quale asse di mobilità lenta e connetterla ad una rete locale e sovralocale di mobilità ciclabile, assai più articolata e capillare delle previsioni di Mi-Bici    |   |  |
|   | Contenimento del consumo di suolo   |   |  |
|   | Interventi di completamento delle aree urbanizzate e di densificazione dei comparti già edificati   |   |  |
|   | Occupazione solo di aree ad oggi inedificate e già previste dal piano vigente, escludendo il coinvolgimento di nuove aree   |   |  |
|   | Disegno di nuovi spazi aperti e messe a rete con i più ampi spazi aperti posti a corona del territorio urbanizzato  |   |  |
| Sviluppo dell'offerta di housing sociale nei comparti di completamento previsti e nel riuso delle strutture esistenti |   |   |  |

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>33 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



|                              |   | OBIETTIVI DELLA VARIANTE   |   |  |
|------------------------------|---|--|---|--|
| OBIETTIVI DEL PGT VIGENTE    |   | Incoraggiare e incentivare la positiva tendenza allo sviluppo distribuita che il Comune ha finora evidenziato, affrontando in modo organico la programmazione del settore commerciale. | Rivedere e correggere le rigidità presenti nello strumento urbanistico vigente analizzando la morfologia degli ambiti del territorio e del tessuto esistente per rideterminare le tipologie commerciali possibili e le dotazioni di aree a servizi conseguenti. | Sviluppare l'offerta di rilevanza locale di esercizi commerciali del settore alimentare in coerenza con le caratteristiche e le potenzialità infrastrutturali del territorio comunale. |
| SISTEMA PRODUTTIVO           | Riqualificazione della maglia del tessuto produttivo  |  |   |  |
|                              | Insediamiento e sviluppo di attività produttive qualificanti  |  |   |  |
|                              | Tutela del paesaggio urbano, con particolare riferimento all'ambito monumentale del parco della Martesana (fronte del canale e cannocchiale di Villa Alari) |  |   |  |
| SISTEMA DELLA CITTÀ PUBBLICA | Perseguire un modello di sviluppo di tipo nuovo: servizi di qualità   |  |   |  |
|                              | Nuove politiche nel campo: ambiente, uso e produzione di energia, casa, servizi, mobilità, sviluppo dell'economia locale,                                   |  |   |  |
|                              | Integrazione tra diversi interventi settoriali  |  |   |  |
|                              | Innovazione nel modello di governance: promuovere relazioni sovracomunali   |  |   |  |
|                              | Diventare capofila della cooperazione a scala vasta nell'area della Martesana con riferimento ad una serie di temi di frontiera (come nel caso del PLIS)    |  |   |  |

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>34 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



|                                 |   | OBIETTIVI DELLA VARIANTE   |   |  |
|---------------------------------|---|--|---|--|
|                                 | <b>OBIETTIVI DEL PGT VIGENTE</b>  | Incoraggiare e incentivare la positiva tendenza allo sviluppo distribuita che il Comune ha finora evidenziato, affrontando in modo organico la programmazione del settore commerciale. | Rivedere e correggere le rigidità presenti nello strumento urbanistico vigente analizzando la morfologia degli ambiti del territorio e del tessuto esistente per rideterminare le tipologie commerciali possibili e le dotazioni di aree a servizi conseguenti. | Rivedere l'offerta di rilevanza di esercizi commerciali del settore alimentare in coerenza con le caratteristiche e le potenzialità del territorio comunale. |
| SISTEMA DELLE<br>INFRASTRUTTURE | Sfruttare la straordinaria accessibilità di Cernusco (autostrade, rete metropolitana, rete ciclabile sovralocale) riconoscendo le differenze come opportunità, articolando i tipi di accessibilità in relazione alle utenze prevalenti e pensando in forma integrata al ruolo urbanistico degli spazi intorno alle stazioni |  |   |  |
|                                 | Dare alla nuova strada di accesso connessa alla Bre-Be-Mi da sud il valore di una strada parco, porta della città   |  |   |  |
|                                 | Promozione di forme di mobilità "gentile", con estensione della rete dei percorsi ciclopedonali che permettano le varie parti della città e permettano di raggiungere le aree industriali, i parchi e le aree agricole  |  |   |  |
|                                 | Sviluppo del trasporto pubblico locale, anche agendo per l'incremento e la razionalizzazione dei percorsi trasversali   |  |   |  |

**Tabella 2.5-4 – Matrice di coerenza fra obiettivi strategici del PGT e specifici del settore commerciale (in verde, interazione coerente; in bianco, interazione ininfluente)**

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>35 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



### 3 ASPETTI PERTINENTI LO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

#### 3.1 Introduzione

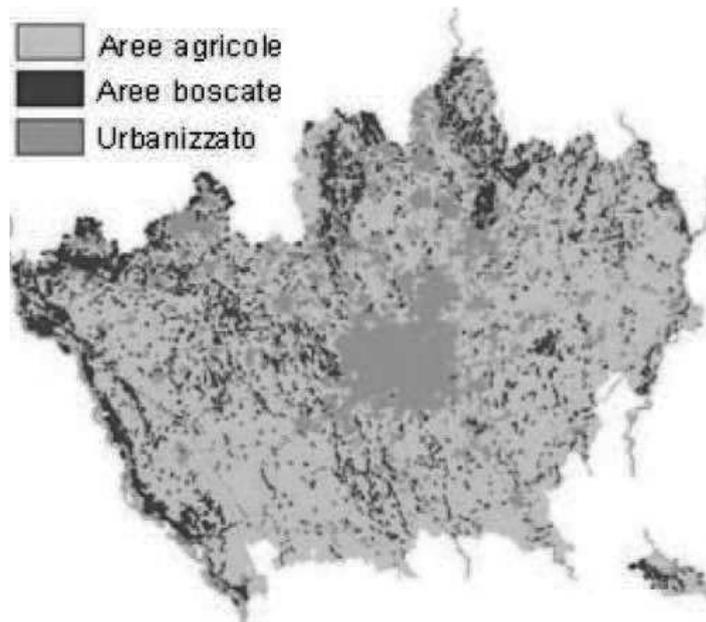
Come anticipato nella premessa del precedente capitolo, l'analisi delle scelte strategiche passa anche attraverso la valutazione della sostenibilità ambientale delle stesse.

Considerando inoltre che l'attuale fase è una variante mirata al settore commerciale di uno strumento vigente, già sottoposto a procedura di VAS secondo le previsioni della LR 12/2005, e che pertanto un accurato approfondimento dei principali temi ambientali è già contenuto sia nel Documento di Piano che nel precedente Rapporto Ambientale oltre che negli strumenti di Settore collegati, si propone di seguito una sintetica analisi dello stato attuale dell'ambiente del contesto territoriale, articolato in alcune componenti specifiche, in particolare e in modo più puntuale quelle mirate agli aspetti oggetto della variante in esame, cercando di fornire caratterizzazioni mirate a rendere l'aggiornamento della situazione, così come emerge dai documenti in precedenza citati, e ad offrire un quadro evolutivo per le componenti più significative.

#### 3.2 Atmosfera e clima acustico

##### 3.2.1 Aria

Il territorio della Provincia di Milano è situato nella Lombardia centro-occidentale, nel tratto di alta Pianura Padana compreso tra il fiume Ticino a Ovest e il fiume Adda a Est. Il territorio è attraversato, oltre che dall'Adda e dal Ticino, da una serie di fiumi minori (Lambro, Olona), e dalla rete dei Navigli milanesi (Naviglio Grande, Naviglio Martesana, Naviglio Pavese).



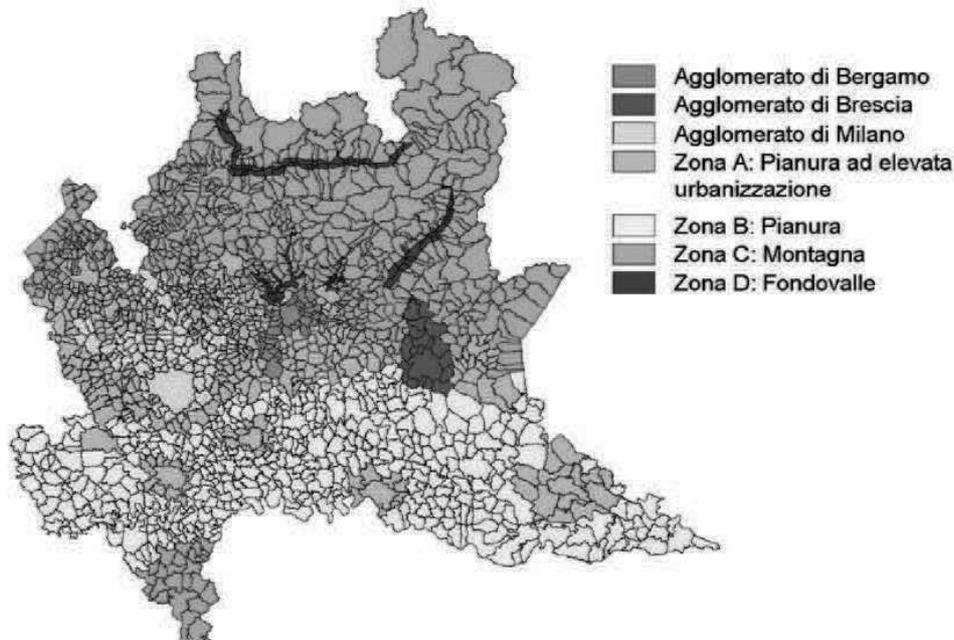


I Comuni della Provincia di Milano sono 189, tuttavia la popolazione è concentrata nel capoluogo e nei grandi Comuni che compongono l'hinterland.

### 3.2.1.1 La classificazione del territorio

La legislazione italiana, costruita sulla base della cosiddetta direttiva europea madre (Direttiva 96/62/CE recepita dal D.Lgs. 351/99), individua le Regioni quali autorità competenti in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria. In questo ambito è previsto che ogni Regione definisca la suddivisione del territorio in zone e agglomerati, nelle quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite e definire, nel caso, piani di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria. La zonizzazione deve essere rivista almeno ogni 5 anni. La Regione Lombardia, sulla base dei risultati della valutazione della qualità dell'aria, delle caratteristiche orografiche e meteorologiche, della densità abitativa e della disponibilità di trasporto pubblico locale, ha modificato la precedente suddivisione della Regione Lombardia, con D.G.R. n. 2605 del 30 novembre 2011, distinguendo il territorio nelle seguenti zone:

- Agglomerati urbani (Agglomerato di Milano, Agglomerato di Bergamo e Agglomerato di Brescia)
- Zona A: pianura ad elevata urbanizzazione
- Zona B: zona di pianura
- Zona C: Prealpi, Appennino e Montagna
- Zona D: Fondovalle



Il comune di Cernusco s/N. ricade nell'elenco dei comuni che rientrano nell'agglomerato di Milano per la qualità dell'aria.

Nella Provincia di Milano il trasporto su strada costituisce la principale fonte di inquinamento per buona parte degli inquinanti e contribuisce a circa un terzo delle emissioni di CO<sub>2</sub> (28%) ed un quinto a quelle di COV (19%), e a buona parte delle emissioni di NO<sub>x</sub> (58%), PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub> (52%) e CO (74%).

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>37 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Dalla relazione prodotta da ARPA si possono trarre le seguenti considerazioni circa le fonti che contribuiscono maggiormente alle emissioni delle seguenti sostanze inquinanti:

**SO<sub>2</sub>** – il contributo maggiore (36%) è dato dalla combustione non industriale, dalla produzione di energia e trasformazione dei combustibili (29%) e dalla combustione nell'industria (28%);

**NO<sub>x</sub>** – la principale fonte di emissione è il trasporto su strada, (58%);

**COV** – l'uso di solventi contribuisce per il 65% alle emissioni;

**CH<sub>4</sub>** – per questo parametro le emissioni più significative sono dovute, per il 53%, a processi di estrazione e di distribuzione dei combustibili, per il 22% all'agricoltura, e per il 21% al trattamento e smaltimento dei rifiuti;

**CO** – il maggior apporto (74%) è dato dal trasporto su strada;

**CO<sub>2</sub>** – i contributi principali (48%) sono le combustioni, sia industriali che non industriali e, per il 28%, il trasporto su strada;

**N<sub>2</sub>O** - il maggior contributo percentuale (36%) è dovuto all'Agricoltura, seguito dalla combustione non industriale (31%), e dal trasporto su strada (11%);

**NH<sub>3</sub>** – per questo inquinante le emissioni più significative sono dovute, per l'80% all'Agricoltura, per il 10% al trasporto su strada, e per il restante 9% a processi produttivi;

**PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub> e PTS** - le polveri, sia grossolane, che fini ed ultrafini, sono emesse principalmente dal trasporto su strada (dal 52 al 53%) e secondariamente dalle combustioni non industriali (dal 12 al 16%);

**CO<sub>2</sub> eq** – come per la CO<sub>2</sub> i contributi principali (44 %) sono le combustioni, sia industriali che non industriali e, per il 26%, il trasporto su strada;

**Precursori O<sub>3</sub>** – per i precursori dell'O<sub>3</sub> le principali fonti di emissione sono l'uso di solventi (40%) e il trasporto su strada (35%).

**Tot Acidificanti** – per gli acidificanti le fonti di emissioni principali sono il trasporto su strada (40%), l'agricoltura (21%), e le varie forme di combustione (23%).

### 3.2.1.2 Le caratteristiche climatiche della Pianura Padana

Le principali caratteristiche fisiche del contesto lombardo sono la spiccata continentalità dell'area e il debole regime del vento.

La situazione meteorologica della pianura padana, con la presenza delle Alpi e dell'Appennino è particolarmente svantaggiata, la Lombardia si trova infatti nella parte centrale della Pianura Padana, in un contesto che presenta caratteristiche uniche, dal punto di vista climatologico, determinate in gran parte dalla conformazione orografica dell'area. Si tratta di una vasta pianura circondata a Nord, Ovest e Sud da catene montuose che si estendono fino a quote elevate, determinando così peculiarità climatologiche sia dal punto di vista fisico sia da quello dinamico.

Le principali caratteristiche fisiche sono la spiccata continentalità dell'area, il debole regime del vento e la persistenza di condizioni di stabilità atmosferica.

Dal punto di vista dinamico, la presenza della barriera alpina influenza in modo determinante l'evoluzione delle perturbazioni di origine atlantica, determinando la prevalenza di situazioni di occlusione e un generale disaccoppiamento tra le circolazioni nei bassissimi strati e quelle degli strati superiori.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>38 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Tutti questi fattori influenzano in modo determinante le capacità dispersive dell'atmosfera, e quindi le condizioni di accumulo degli inquinanti, soprattutto nel periodo invernale, ma anche la presenza di fenomeni fotochimici nel periodo estivo.

Il clima della pianura padana è, pertanto, di tipo continentale, ovvero caratterizzato da inverni piuttosto rigidi ed estati calde. Le precipitazioni di norma sono poco frequenti e concentrate in primavera ed autunno. La ventilazione è scarsa in tutti i mesi dell'anno. La continentalità del clima è meno accentuata in prossimità delle grandi aree lacustri e in prossimità delle coste dell'alto Adriatico.

Durante l'inverno il fenomeno di accumulo degli inquinanti è più accentuato, a causa della scarsa circolazione di masse d'aria al suolo. La temperatura media è piuttosto bassa e l'umidità relativa è generalmente molto elevata.

La presenza della nebbia è particolarmente accentuata durante i mesi più freddi. Lo strato d'aria fredda, che determina la nebbia, persiste spesso tutto il giorno nel cuore dell'inverno, ma di regola si assottiglia in modo evidente durante le ore pomeridiane.

La zona centro-occidentale della pianura Padana, specie in prossimità delle Prealpi, è interessata dalla presenza di un vento particolare, il foehn, corrente di aria secca che si riscalda scendendo dai rilievi. La frequenza di questo fenomeno è elevata nel periodo compreso tra dicembre e maggio, raggiungendo generalmente il massimo in marzo. Il fenomeno del foehn, che ha effetti positivi sul ricambio della massa d'aria quando giunge fino al suolo, può invece determinare intensi fenomeni di accumulo degli inquinanti quando permane in quota e comprime gli strati d'aria sottostanti, formando un'inversione di temperatura in quota.

In generale, si ha il fenomeno dell'inversione termica quando la temperatura dell'aria diminuisce avvicinandosi al suolo oppure aumenta con la quota invece di diminuire: se l'aumento di temperatura parte dal suolo, per irraggiamento notturno in condizioni di cielo sereno o poco nuvoloso e di calma di vento o di vento debole, si ha l'inversione da irraggiamento con base al suolo; se l'aumento di temperatura lo si incontra a partire da una certa quota, sul suolo si ha l'inversione con base in quota, come nel caso di subsidenza anticiclonica.

Nei mesi invernali si hanno spesso combinazioni di inversione con base al suolo con inversioni da subsidenza,

in questo caso lo spessore totale può essere assai superiore a quello della semplice inversione da irraggiamento con base al suolo.

Dopo l'alba, per effetto del riscaldamento del suolo da parte del sole, si creano dei moti turbolenti che tendono a distruggere l'inversione iniziando dalla sua parte inferiore, mentre al tramonto si riforma l'inversione al suolo.

Il clima di Milano, di cui sono noti i parametri termopluviometrici sin dal 1763/64, nel corso di questi ultimi 243 anni ha mostrato alcune fluttuazioni abbastanza significative.

Queste variazioni che, per maggior comprensione sono state calcolate a livello decadico, indicano un periodo più freddo tra il 1830 ed il 1860, a cui è seguito un costante aumento della temperatura, che nell'ultima decade è superiore di 1.3°C rispetto alla media secolare.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>39 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Precisiamo qui che queste variazioni fanno seguito alle fluttuazioni climatiche naturali, seguite al termine della "Piccola Era Glaciale (1550-1750)", caratteristiche della nostra era, ed attualmente alle variazioni di origine antropica conseguenti all'aumento della superficie edificata dell'area urbana milanese.

Dagli anni 1940-50 fino agli anni 1970-80 questa tendenza si è in parte bloccata: infatti, gli inverni hanno ripreso ad essere più rigidi, e le estati più calde, successivamente negli anni 1960-70 gli inverni hanno continuato ad essere sempre più miti, ma le estati più fresche, mentre dal 1970 gli inverni rigidi sono sempre più delle eccezioni e le estati tornano sempre più torride, oltre che afose, gli autunni e le primavere sono diventate le più calde in assoluto.

Ne consegue una maggiore variabilità stagionale e, in definitiva, un peggioramento, dal punto di vista ambientale, delle condizioni climatiche.

La tropicalizzazione del clima è sempre più evidente ed è confermata anche dalla variazione del regime pluviometrico, che a fronte di una stazionarietà delle precipitazioni invernali e ad una diminuzione delle precipitazioni primaverili ed autunnali, mostra un incremento dell'intensità delle precipitazioni estive.

Il **campo barico**, rispetto alla media dell'ultimo ventennio, è stato inferiore nel mese di Febbraio e di Maggio, è stato pressoché conforme nei mesi di Marzo, Luglio ed Agosto, è stato superiore in tutti gli altri mesi, con valori eccezionalmente alti nei mesi di Aprile, Giugno, Ottobre e Dicembre.

Il **regime pluviometrico** è stato di circa 252 mm inferiore rispetto a quello medio dell'ultimo ventennio, con precipitazioni praticamente assenti nei mesi di Febbraio, Aprile, Luglio e Dicembre, rilevanti carenze di precipitazione in quasi tutti i mesi, mentre le piogge sono state pressoché conformi alla media nei mesi di Marzo e di Maggio, e superiori alla media solo nei mesi di Agosto e di Settembre.

La **radiazione solare** ha mostrato il tipico andamento annuale a campana, con valori significativamente inferiori alla media solo nel mese di Gennaio, mentre è stata abbondantemente superiore alla media nei mesi di Aprile e Luglio, e costantemente sopra la media da Settembre a Dicembre.

Il **campo termico** è stato difforme da quello tipico della media decennale, con anomalie positive da Gennaio a Luglio, ed in modo eccezionale in Aprile, e con anomalie leggermente negative da Agosto a Dicembre.

L'**andamento igrometrico** mostra il tipico andamento stagionale, con valori più alti nei mesi invernali, primaverili ed autunnali e valori più bassi nei mesi estivi; rispetto a quest'andamento decennale, nel 2007 si nota una significativa diminuzione dell'umidità nei mesi di Aprile e di Luglio, ed anche nei mesi da Settembre a Dicembre.

### 3.2.1.3 Le postazioni fisse del Dipartimento ARPA di Milano.

Nel territorio della Provincia di Milano è presente una rete pubblica di rilevamento della qualità dell'aria (RRQA) di proprietà dell'ARPA e gestita dal Dipartimento di Milano dal 2002. Precedentemente, il proprietario della rete era la Provincia di Milano ma la gestione era affidata al personale dell'ASL di Milano che è poi confluito in ARPA.

La rete pubblica attualmente è costituita da n° 24 stazioni fisse, n° 1 postazione mobile, n° 7 campionatori gravimetrici per la misura delle polveri e n° 2 campionatori sequenziali per gas.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>40 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



La rete provinciale conta inoltre 13 postazioni private (di cui tre fuori provincia) gestite da ARPA sulla base di convenzioni con le società proprietarie secondo le indicazioni contenute nelle autorizzazioni ministeriali.

Nella figura successiva è rappresentata la distribuzione territoriale delle postazioni di rilevamento.



Figura 3.2-1 Localizzazione delle stazioni fisse di misura anno 2011



| Nome stazione               | Rete | Tipo zona             | Tipo Stazione         | Altitudine [mslm] |
|-----------------------------|------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
|                             |      | Decisione 2001/752/CE | Decisione 2001/752/CE |                   |
| Milano - Abbiategrasso      | PUB  | URBANA                | FONDO                 | 111               |
| Milano - Liguria            | PUB  | URBANA                | TRAFFICO              | 114               |
| Milano - Marche             | PUB  | URBANA                | TRAFFICO              | 127               |
| Milano - Parco Lambro       | PUB  | SUBURBANA             | FONDO                 | 124               |
| Milano - Pascal Città Studi | PUB  | URBANA                | FONDO                 | 118               |
| Milano - Senato             | PUB  | URBANA                | TRAFFICO (ZTL)        | 119               |
| Milano - Verziere           | PUB  | URBANA                | TRAFFICO (ZTL)        | 119               |
| Milano - Zavattari          | PUB  | URBANA                | TRAFFICO              | 124               |
| Abbategrasso                | PUB  | URBANA                | FONDO                 | 120               |
| Arese                       | PUB  | URBANA                | FONDO                 | 160               |
| Cinisello Balsamo           | PUB  | URBANA                | TRAFFICO              | 154               |
| Cormano                     | PUB  | URBANA                | FONDO                 | 152               |
| Corsico                     | PUB  | URBANA                | TRAFFICO              | 119               |
| Garbagnate Milanese         | PUB  | URBANA                | FONDO                 | 179               |
| Lacchiarella                | PUB  | SUBURBANA             | FONDO                 | 98                |
| Lainate                     | PUB  | URBANA                | TRAFFICO              | 176               |
| Legnano                     | PUB  | URBANA                | TRAFFICO              | 199               |
| Limite di Pioltello         | PUB  | URBANA                | FONDO                 | 122               |
| Magenta                     | PUB  | URBANA                | FONDO                 | 141               |
| Motta Visconti              | PUB  | SUBURBANA             | FONDO                 | 100               |
| Pero                        | PUB  | URBANA                | TRAFFICO              | 144               |
| Rho                         | PUB  | URBANA                | FONDO                 | 158               |
| Sesto San Giovanni          | PUB  | URBANA                | TRAFFICO              | 140               |
| Settimo Milanese            | PUB  | URBANA                | FONDO                 | 134               |
| Arconate                    | PRIV | SUBURBANA             | FONDO                 | 178               |
| Trezzo sull'Adda            | PRIV | SUBURBANA             | FONDO                 | 178               |
| Casirate d'Adda (BG)        | PRIV | RURALE                | FONDO                 | 100               |
| Cassano d'Adda              | PRIV | URBANA                | FONDO                 | 133               |
| Cassano d'Adda 2            | PRIV | URBANA                | TRAFFICO              | 137               |
| Inzago                      | PRIV | SUBURBANA             | FONDO                 | 138               |
| Rivolta d'Adda (CR)         | PRIV | SUBURBANA             | FONDO                 | 103               |
| Truccazzano                 | PRIV | SUBURBANA             | TRAFFICO              | 109               |
| Castano Primo               | PRIV | SUBURBANA             | FONDO                 | 182               |
| Cuggiono                    | PRIV | RURALE                | FONDO                 | 156               |
| Galliate (NO)               | PRIV | SUBURBANA             | FONDO                 | 160               |
| Robecchetto                 | PRIV | RURALE                | FONDO                 | 163               |
| Turbigo                     | PRIV | URBANA                | FONDO                 | 166               |
| Milano - Brera              | PUB  | URBANA                | METEO                 | 121               |
| Milano - Juvara             | PUB  | URBANA                | METEO                 | 117               |
| Rodano                      | PUB  | RURALE                | METEO                 | 111               |

Tabella 3.2-1 - Stazioni fisse di misura anno 2011

A Cernusco sul Naviglio è stata condotta dal Dipartimento Provinciale di Milano dell'ARPA Lombardia su richiesta del Comune un specifica campagna di rilevamento a fine 2010. Lo scopo della campagna era il monitoraggio della qualità dell'aria nel territorio comunale. La campagna di misura si è protratta dal 30 novembre 2010 al 5 gennaio 2011.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>42 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Il territorio del comune di Cernusco sul Naviglio è circondato da importanti arterie stradali che sostengono un intenso flusso di traffico: a nord la tangenziale est; a sud la S.S.11, via Padana Superiore; a ovest la S.P.3; a est la S.P.121 che collega alla Cassanese.

Il laboratorio mobile era attrezzato con strumentazione per il rilevamento di:

- Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>);
- Monossido di Carbonio (CO);
- Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>);
- Ozono (O<sup>3</sup>);
- PM10.

Considerazioni puntuali su questa campagna sono riportate nelle sezioni successive mentre per i dettagli dei singoli monitoraggi si rimanda al sito dell'ARPA Lombardia:

<http://www.arpalombardia.it/qari>

dove sono disponibili tutte le relazioni delle singole campagne anche per gli altri comuni monitorati nel periodo 2010 - 2011.

#### 3.2.1.4 I dati riferibili all'ambito territoriale

##### 3.2.1.4.1 Il Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>)

Il biossido di zolfo, o anidride solforosa, è un gas la cui presenza in atmosfera è da ricondursi alla combustione di combustibili fossili contenenti zolfo, quali carbone, petrolio e derivati. Per quanto riguarda il traffico veicolare, che contribuisce alle emissioni solo in maniera secondaria, la principale sorgente di biossido di zolfo è costituita dai veicoli con motore diesel. Dal 1970 ad oggi la tecnologia ha reso disponibili combustibili a basso tenore di zolfo, il cui utilizzo è stato imposto dalla normativa. Le concentrazioni di biossido di zolfo sono così rientrate nei limiti legislativi previsti. In particolare in questi ultimi anni grazie al passaggio al gas naturale le concentrazioni si sono ulteriormente ridotte.

Data l'elevata solubilità in acqua, il biossido di zolfo contribuisce al fenomeno delle piogge acide trasformandosi in anidride solforica e, successivamente, in acido solforico, a causa delle reazioni con l'umidità presente in atmosfera.

Gli effetti registrati ai danni della salute umana variano a seconda della concentrazione e del tempo di esposizione, e vanno da irritazioni a occhi e gola già a basse concentrazioni, a patologie dell'apparato respiratorio come bronchiti, tracheiti e malattie polmonari in caso di esposizione prolungata a concentrazioni maggiori.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>43 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



| Stazione            | Dati di Sintesi |                                      | D. Lgs. 155/2010  |   |
|---------------------|-----------------|--------------------------------------|---|---|
|                     | Rendimento [%]  | Media Annua $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | n. sup. media 1h $> 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$<br>[limite: non più di 24 volte/anno] | n. sup. media 24h $> 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$<br>[limite: non più di 3 volte/anno] |
| MI-Pascal           | 95              | 2.7                                  | 0   | 0   |
| Cassano d'Adda      | 94              | 1.1                                  | 0   | 0   |
| Cormano             | 89              | 3.6                                  | 0   | 0   |
| Galliate (NO)       | 63              | 3.9                                  | 0   | 0   |
| Limite di Pioltello | 99              | 1.9                                  | 0   | 0   |
| Magenta             | 96              | 3.1                                  | 0   | 0   |
| Truccazzano         | 94              | 4.1                                  | 0   | 0   |
| Turbigo             | 79              | 5.7                                  | 0   | 0   |

Tabella 3.2-2 INFORMAZIONI DI SINTESI E CONFRONTO DEI VALORI MISURATI CON LA NORMATIVA

Nella successiva tabella è riportato il trend delle concentrazioni medie annuali di SO<sub>2</sub> per le stazioni facenti parte dell'Agglomerato di Milano (secondo la D.G.R. 2605 del 30 novembre 2011).

|                  |                     | Concentrazioni di SO <sub>2</sub> : media annuale ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------|---------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Agg. MI/Province | Stazioni            | 1993   | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Milano           | Arese               | 18   | 15   | 16   | 16   | 6    | 7    | 7    | 6    | 6    | 4    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                  | Cinisello Balsamo   | 37   | 25   | 21   | 15   | 12   | 14   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                  | Cormano             | 15   | 16   | 12   | 11   | 10   | 8    | 9    | 8    | 7    | 7    | 6    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    |
|                  | Corsico             | 21   | 15   | 13   | 11   | 8    | 9    | 6    | 5    | 4    | 4    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                  | Lainate             | 21   | 19   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                  | Legnano             | 18   | 15   | 14   | 10   | 8    | 6    | 5    | 6    | 5    | 5    | 4    | 4    | 3    | 3    | 7    | 7    | 3    | 3    |      |
|                  | Limite di Pioltello | 16   | 11   | 8    | 6    | 7    | 7    | 5    | 6    | 6    | 5    | 5    | 4    | 3    | 3    | 3    |      | 2    | 2    | 2    |
|                  | MI - Abbiategrasso  |  |      | 11   | 11   | 8    | 8    | 6    | 5    | 5    | 5    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                  | MI - Juvara/Pascal  | 38   | 29   | 21   | 19   | 16   | 16   | 14   | 15   | 16   | 15   | 12   | 11   | 8    | 7    | 5    | 4    | 4    | 3    | 3    |
|                  | MI - Liguria        | 27   | 21   | 21   | 18   | 13   | 12   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                  | MI - Marche         | 30   | 24   | 20   | 16   | 13   | 14   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                  | MI - Verziere       | 47   | 38   | 28   | 21   | 16   | 20   | 20   | 17   | 15   | 15   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                  | MI - Zavattari      | 32   | 25   | 22   | 19   | 14   | 13   | 14   | 11   | 10   | 10   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                  | Pero                | 41   | 30   | 20   | 15   | 15   | 14   | 10   | 8    | 7    | 7    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                  | Rho                 | 14   | 12   | 12   | 13   | 10   | 11   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                  | Sesto S. Giovanni   | 28   | 18   | 15   | 12   | 8    | 15   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Settimo Milanese | 20                  | 14   | 13   | 9    | 8    | 6    | 7    | 6    | 6    | 6    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

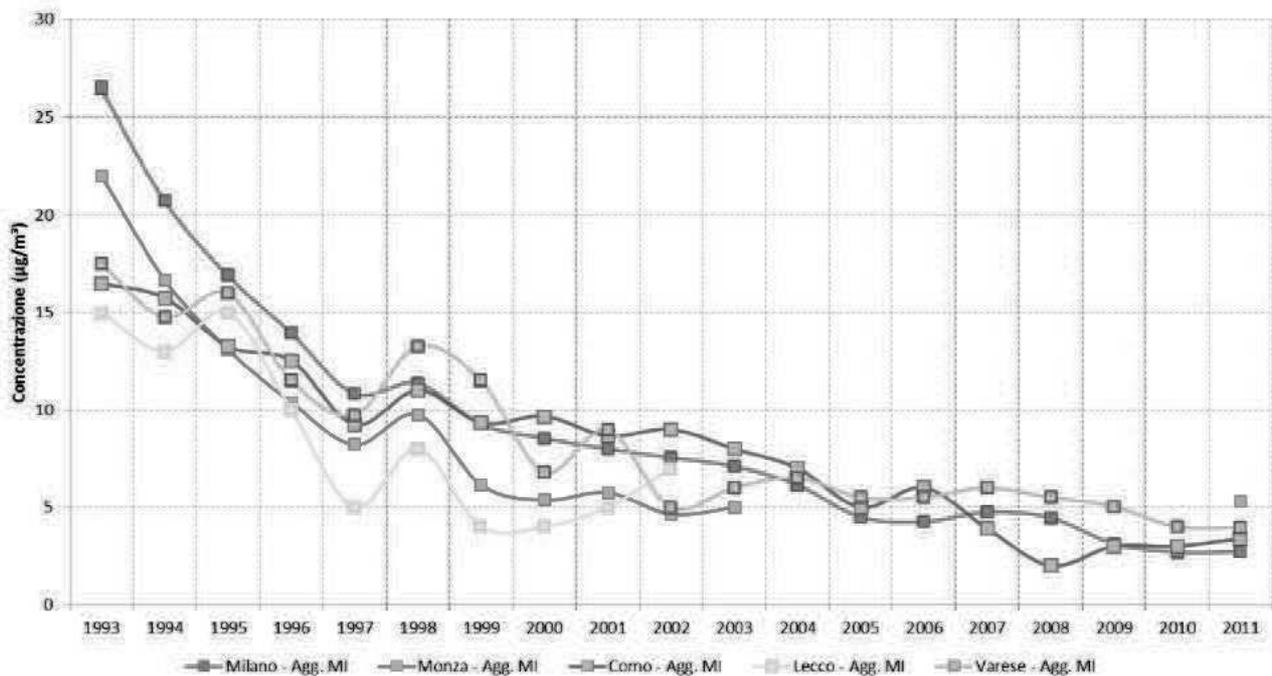


Tabella 3.2-3 – Andamento delle concentrazioni medie annuali di SO<sub>2</sub> per l'agglomerato di Milano

Il valore medio sul periodo e la concentrazione massima giornaliera delle concentrazioni di Biossido di Zolfo registrate durante il periodo della campagna a Cernusco sul Naviglio sono risultati rispettivamente pari a 5.7 µg/m<sup>3</sup> e 9.6 µg/m<sup>3</sup>. I valori si sono dunque mantenuti ben al di sotto del limite normativo, che fissa la soglia su 24 ore a 125 µg/m<sup>3</sup>.

L'andamento dei livelli di concentrazione risulta abbastanza costante nella giornata, i valori dei giorni feriali sono leggermente superiori di quelli dei festivi e prefestivi, ad eccezione delle ore diurne dei prefestivi nelle quali i valori aumentano.

#### 3.2.1.4.2 Gli Ossidi di Azoto (NO e NO<sub>2</sub>)

Gli ossidi di azoto in generale (NO<sub>x</sub>), vengono prodotti durante i processi di combustione a causa della reazione che, ad elevate temperature, avviene tra l'azoto e l'ossigeno contenuto nell'aria. Tali ossidi vengono emessi direttamente in atmosfera a seguito di tutti i processi di combustione ad alta temperatura (impianti di riscaldamento, motori dei veicoli, combustioni industriali, centrali di potenza, ecc.), per ossidazione dell'azoto atmosferico e, solo in piccola parte, per l'ossidazione dei composti dell'azoto contenuti nei combustibili utilizzati.

Nel caso del traffico autoveicolare, le quantità più elevate di questi inquinanti si rilevano quando i veicoli sono a regime di marcia sostenuta e in fase di accelerazione, poiché la produzione di NO<sub>x</sub> aumenta all'aumentare del rapporto aria/combustibile, cioè quando è maggiore la disponibilità di ossigeno per la combustione.

L'NO<sub>2</sub> è un inquinante per lo più secondario, che si forma in seguito all'ossidazione in atmosfera dell'NO, relativamente poco tossico. Esso svolge un ruolo fondamentale nella formazione dello smog fotochimico in quanto costituisce l'intermedio di base per la produzione di inquinanti secondari molto pericolosi come

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>45 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



l'ozono, l'acido nitrico, l'acido nitroso. Una volta formati, questi inquinanti possono depositarsi al suolo per via umida (tramite le precipitazioni) o secca, dando luogo al fenomeno delle piogge acide, con conseguenti danni alla vegetazione ed agli edifici.

Gli NO<sub>x</sub>, ed in particolare l'NO<sub>2</sub>, sono gas nocivi per la salute umana in quanto possono provocare irritazioni delle mucose, bronchiti e patologie più gravi come edemi polmonari. I soggetti più a rischio sono i bambini e le persone già affette da patologie all'apparato respiratorio.

Nella tabella si confrontano i livelli misurati con i valori di riferimento, definiti dal D.Lgs. 155/2010, per alcune stazioni di riferimento (dati anno 2011).

| Stazione            | Rendimento [%] | NO <sub>2</sub>  |   | NO <sub>x</sub>                               |
|---------------------|----------------|--|---|---|
|                     |                | Protezione della salute umana<br>D. Lgs.155/2010                       |   | Protezione degli ecosistemi<br>D. Lgs. 155/10 |
|                     |                | media 1h > 200 µg/m <sup>3</sup><br>[limite: non più di 18 volte/anno] | media anno<br>[limite: 40 µg/m <sup>3</sup> ] | media anno<br>[limite: 30 µg/m <sup>3</sup> ] |
| Cassano d'Adda      | 98             | 0  | 32  | n.a.  |
| Cassano d'Adda 2    | 92             | 0  | 53  | n.a.  |
| Limite di Pioltello | 96             | 0  | 38  | n.a.  |
| Truccazzano         | 69             | 0  | 54  | n.a.  |

Nella successiva tabella e in figura è riportato il trend delle concentrazioni medie annuali di NO<sub>2</sub> per le stazioni facenti parte dell'Agglomerato di Milano (secondo la D.G.R. 2605 del 30 novembre 2011)

|                  |                     | Concentrazioni di NO <sub>2</sub> : media annuale (µg/m <sup>3</sup> ) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------|---------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Agg. MI/Province | Stazioni            | 1993   | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Milano           | Arese               | 80   | 77   | 70   | 64   | 69   | 74   | 71   | 58   | 57   | 57   | 54   | 49   | 59   | 64   | 62   | 58   | 52   | 40   | 55   |
|                  | Cinisello Balsamo   | 95   | 93   | 87   | 77   | 80   | 82   | 75   | 74   | 79   | 67   | 74   | 71   | 69   | 68   | 65   | 63   | 71   | 75   | 70   |
|                  | Cormano             |  |      | 67   | 84   | 72   | 69   | 66   | 67   | 70   | 61   | 57   | 53   | 60   | 54   | 51   | 64   | 62   | 61   | 67   |
|                  | Corsico             | 88   | 84   | 71   | 67   | 59   | 62   | 67   | 67   | 63   | 66   | 60   | 53   | 69   | 60   | 63   | 59   | 57   | 52   | 69   |
|                  | Garbagnate          |  |      |      |      |      | 65   | 56   | 62   | 58   | 47   | 44   | 39   | 39   | 60   | 41   | 37   | 43   | 38   | 46   |
|                  | Lainate             | 97   | 83   | 73   | 81   | 73   | 75   | 70   | 62   | 65   | 61   | 64   | 65   | 74   | 69   | 58   | 56   | 57   | 54   | 64   |
|                  | Legnano             | 86   | 71   | 76   | 73   | 67   | 78   | 69   | 68   | 55   | 55   | 55   | 55   | 54   | 48   | 38   | 40   | 43   | 47   | 54   |
|                  | Limite di Pioltello | 75   | 66   | 64   | 64   | 62   | 63   | 60   | 57   | 55   | 51   | 49   | 45   | 49   | 43   | 38   | 38   | 38   | 34   | 38   |
|                  | MI - Abbiategrasso  |  |      | 62   | 60   | 59   | 54   | 57   | 51   | 56   | 58   | 50   | 41   | 48   | 56   | 53   | 55   | 44   | 41   | 44   |
|                  | MI - Liguria        | 97   | 84   | 78   | 82   | 78   | 73   | 69   | 63   | 63   | 57   | 63   | 58   | 71   | 77   | 74   | 77   | 63   | 59   | 74   |
|                  | MI - Marche         | 107  | 100  | 96   | 96   | 85   | 88   | 85   | 85   | 81   | 70   | 74   | 82   | 76   | 77   | 75   | 73   | 79   | 73   | 79   |
|                  | MI - Parco Lambro   |  |      | 59   | 66   | 66   | 57   | 59   | 56   | 54   | 54   | 52   | 52   | 50   | 50   | 44   | 46   | 48   | 54   | 52   |
|                  | MI - Juvvara/Pascal | 102  | 89   | 84   | 87   | 84   | 90   | 73   | 72   | 75   | 65   | 66   | 65   | 58   | 68   | 63   | 49   | 60   | 59   | 51   |
|                  | MI - Senato         | 118  |      | 82   | 80   | 84   | 80   | 74   | 68   | 65   | 67   | 67   | 60   | 56   | 69   | 65   | 60   | 73   | 65   | 64   |
|                  | MI - Verziere       |  | 86   | 86   | 88   | 82   | 84   | 69   | 75   | 71   | 65   | 57   | 57   | 59   | 57   | 56   | 49   | 56   | 50   | 57   |
|                  | MI - Zavattari      | 99   | 97   | 90   | 94   | 88   | 83   | 83   | 74   | 74   | 68   | 78   | 68   | 64   | 74   | 72   | 79   | 68   | 64   | 66   |
|                  | Pero                | 93   | 86   | 77   | 82   | 74   | 77   | 71   | 62   | 67   | 67   | 59   | 64   | 68   | 71   | 64   | 59   | 61   | 58   | 61   |
|                  | Rho                 | 82   | 81   | 69   | 73   | 73   | 67   | 63   | 68   | 66   | 65   | 58   | 54   | 49   | 50   | 53   | 52   | 55   | 52   | 56   |
|                  | Sesto S. Giovanni   | 97   | 83   | 80   | 84   | 80   | 72   | 61   | 65   | 71   | 63   | 60   | 62   | 61   | 71   | 64   | 55   | 56   | 64   | 67   |
|                  | Settimo Milanese    | 79   | 76   | 66   | 66   | 62   | 64   | 55   | 60   | 63   | 63   | 57   | 63   | 57   | 57   | 62   | 58   | 54   | 50   | 58   |

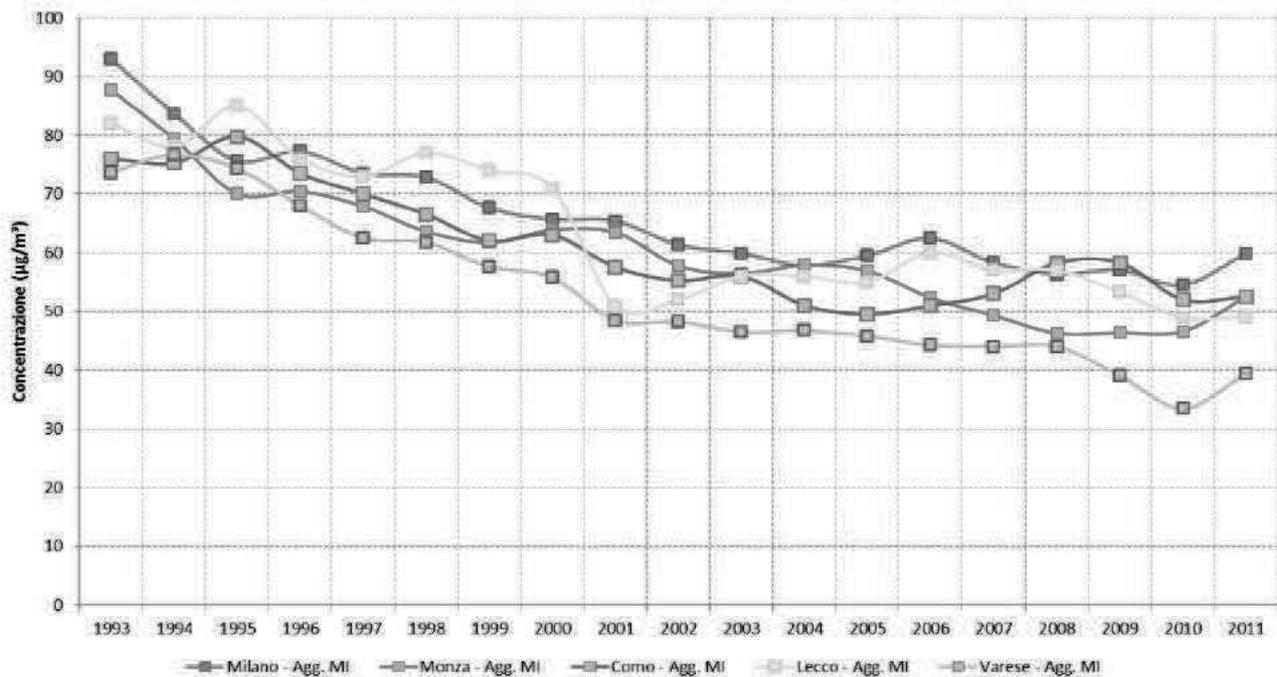


Tabella 3.2-4 Andamento delle concentrazioni medie annuali di NO<sub>2</sub> per l'agglomerato di Milano

La concentrazione media sul periodo determinata presso il sito del Laboratorio mobile a Cernusco sul Naviglio è paragonabile, in generale, a quanto rilevato presso le centraline della RRQA, poste nella stessa area orientale della provincia di Milano, in particolare a connotazione urbana da fondo.

Presso la postazione del laboratorio mobile a Cernusco sul Naviglio si è osservata una concentrazione media sul periodo di 89 µg/m<sup>3</sup>. I giorni medi feriali e prefestivi mostrano due picchi di concentrazione, uno diurno alle ore 8.00 e uno serale alle 19.00. Questo tipo di comportamento può essere collegato all'andamento dei volumi di traffico nella zona.

la concentrazione media sul periodo di Biossido di Azoto si è attestata su 58 µg/m<sup>3</sup>, mentre la concentrazione massima oraria è stata di 170 µg/m<sup>3</sup>. Durante il periodo del monitoraggio non si sono verificati superamenti del valore limite normativo di 200 µg/m<sup>3</sup>.

#### 3.2.1.4.3 Il monossido di carbonio (CO)

Il monossido di carbonio (CO) è un gas risultante dalla combustione incompleta di gas naturali, propano, carburanti, benzine, carbone e legna. Le fonti di emissione di questo inquinante sono sia di tipo naturale che di tipo antropico; in natura, il CO viene prodotto in seguito a incendi, eruzioni dei vulcani ed emissioni da oceani e paludi. La principale fonte di emissione da parte dell'uomo è invece costituita dal traffico autoveicolare, oltre che da alcune attività industriali come la produzione di ghisa e acciaio, la raffinazione del petrolio, la lavorazione del legno e della carta.

Le sue concentrazioni in aria ambiente sono strettamente legate ai flussi di traffico locali, e gli andamenti giornalieri rispecchiano quelli del traffico, raggiungendo i massimi valori in concomitanza delle ore di punta a inizio e fine giornata, soprattutto nei giorni feriali.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>47 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Durante le ore centrali della giornata i valori tendono a calare, grazie anche ad una migliore capacità dispersiva dell'atmosfera. In Lombardia, a partire dall'inizio degli anni '90 le concentrazioni di CO risultano in diminuzione, grazie soprattutto all'introduzione delle marmitte catalitiche sui veicoli ed al miglioramento della tecnologia dei motori a combustione interna (introduzione di veicoli Euro 4).

Il CO può venire assunto dall'organismo umano per via inalatoria, ha la capacità di legarsi con l'emoglobina in quanto ha una maggiore affinità rispetto all'O<sub>2</sub>, e forma con essa carbosiemoglobina, riducendo così la capacità del sangue di trasportare ossigeno ai tessuti. Gli effetti nocivi sono quindi riconducibili ai danni causati dall'ipossia a carico del sistema nervoso, cardiovascolare e muscolare, comportando una diminuzione delle funzionalità di tali apparati e affaticamento, sonnolenza, emicrania e difficoltà respiratorie.

Nella tabella si confrontano i livelli misurati con i valori di riferimento di alcune stazioni di riferimento, definiti dal D.Lgs. 155/2010.

| Stazione            | Dati di Sintesi |                                  |  | D.Lgs. 155/10  |
|---------------------|-----------------|----------------------------------|--|--|
|                     | Rendimento [%]  | Media annua [mg/m <sup>3</sup> ] | Media mobile 8h [n. ore > 10 mg/m <sup>3</sup> ] | Max Media 8h [mg/m <sup>3</sup> ] < 10 mg/m <sup>3</sup> |
| Cassano d'Adda 2    | 97              | 0.9                              | 0  | 2.9  |
| Limite di Pioltello | 94              | 1.0                              | 0  | 3.1  |
| Truccazzano         | 88              | 1.0                              | 0  | 3.3  |

Nella successiva figura è riportato il trend delle concentrazioni medie annuali di CO per le stazioni facenti parte dell'Agglomerato di Milano (secondo la D.G.R. 2605 del 30 novembre 2011)

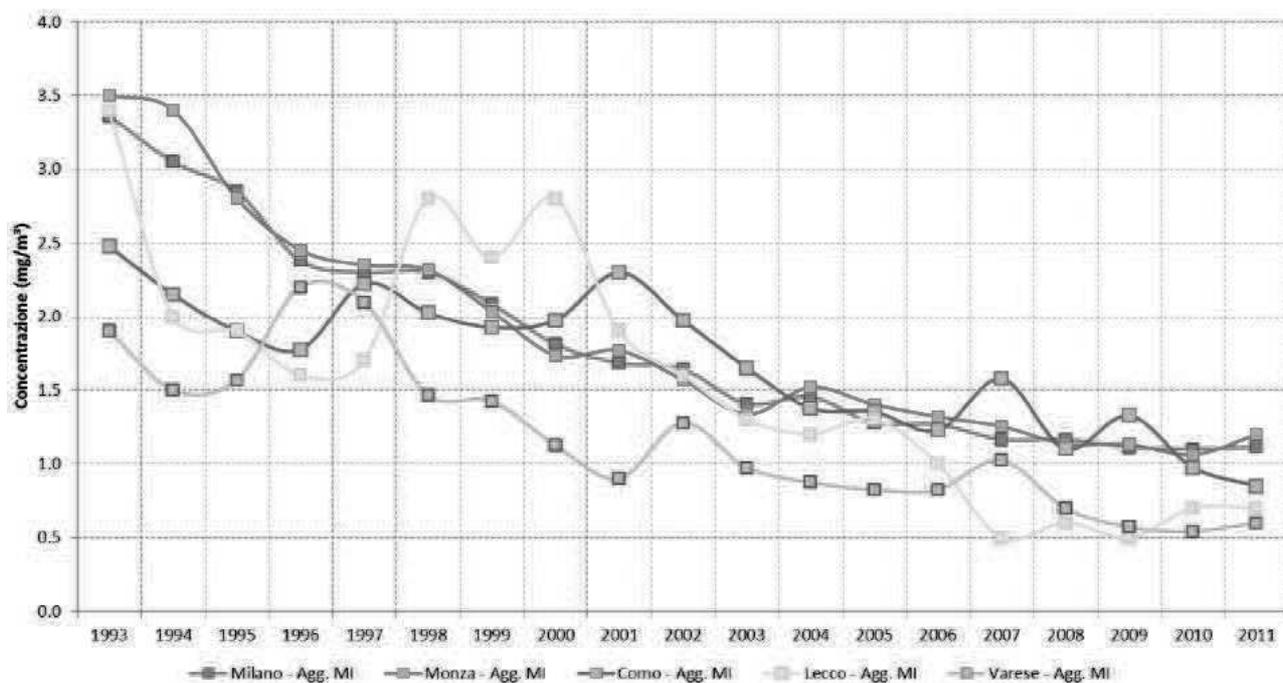


Figura 3.2-2 Andamento delle concentrazioni medie annuali di CO per l'agglomerato di Milano



I livelli di Monossido di Carbonio misurati a Cernusco sul Naviglio durante la campagna 2010-2011 di monitoraggio si sono mantenuti bassi e al di sotto dei limiti normativi. Il valore medio sul periodo è stato di 1.3 mg/m<sup>3</sup>; il valore massimo orario è stato di 4.6 mg/m<sup>3</sup>, mentre il valore massimo mediato sulle 8 ore è stato pari a 3.0 mg/m<sup>3</sup>, minore del valore limite per la protezione della salute umana di 10 mg/m<sup>3</sup>.

In generale il trend del CO è collegato al flusso di traffico, questo inquinante, in particolare, è emesso dai motori dei veicoli a benzina. Occorre sottolineare che i valori ambientali di CO, anche in prossimità delle sorgenti di emissione, sono andati diminuendo dal momento dell'introduzione della marmitta catalitica, fino a raggiungere livelli spesso quasi al limite della sensibilità strumentale degli analizzatori.

#### 3.2.1.4.4 L'Ozono (O<sub>3</sub>)

L'Ozono è un inquinante secondario, che non ha sorgenti emissive dirette di rilievo. La sua formazione avviene in seguito a reazioni chimiche in atmosfera tra i suoi precursori (soprattutto ossidi di azoto e composti organici volatili), favorite dalle alte temperature e dal forte irraggiamento solare. Tali reazioni causano la formazione di un insieme di diversi composti, tra i quali, oltre all'ozono, nitrati e solfati (costituenti del particolato fine), perossiacetilnitrato (PAN), acido nitrico e altro ancora, che nell'insieme costituiscono il tipico inquinamento estivo detto smog fotochimico.

A differenza degli inquinanti primari, le cui concentrazioni dipendono direttamente dalle quantità dello stesso inquinante emesse dalle sorgenti presenti nell'area, la formazione di ozono risulta quindi più complessa.

La chimica dell'ozono ha come punto di partenza la presenza di ossidi di azoto, che vengono emessi in grandi quantità nelle aree urbane. Sotto l'effetto della radiazione solare (rappresentata di seguito con  $h\nu$ ), la formazione di ozono avviene in conseguenza della fotolisi del biossido di azoto.

La presenza di altri inquinanti, quali ad esempio gli idrocarburi, fornisce una diversa via di ossidazione del monossido di azoto, che provoca una produzione di NO<sub>2</sub> senza consumare ozono, consentendo l'accumulo dell'O<sub>3</sub>.

Le concentrazioni di ozono raggiungono i valori più elevati nelle ore pomeridiane delle giornate estive soleggiate. Inoltre, dato che l'ozono si forma durante il trasporto delle masse d'aria contenenti i suoi precursori, emessi soprattutto nelle aree urbane, la concentrazioni più alte si osservano soprattutto nelle zone extraurbane sottovento rispetto ai centri urbani principali. Nelle città, inoltre, la presenza di NO tende a far calare le concentrazioni di ozono, soprattutto in vicinanza di strade con alti volumi di traffico.

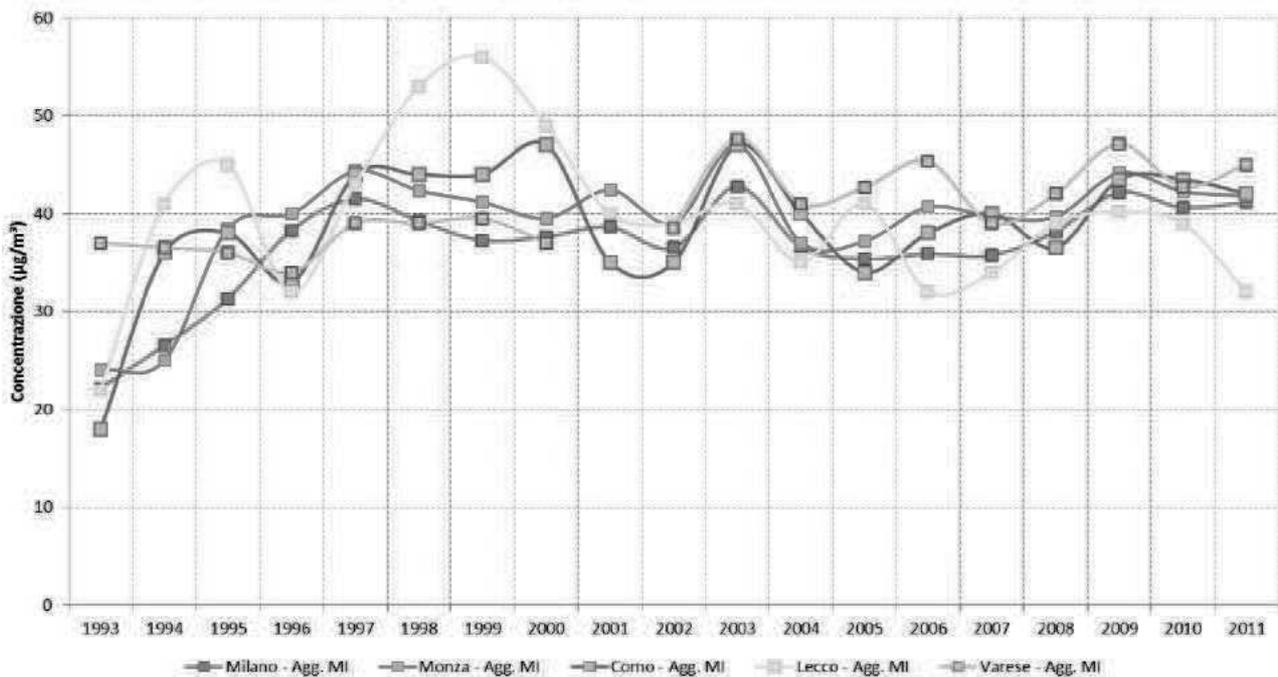
Essendo fortemente ossidante, l'ozono può attaccare tutte le classi delle sostanze biologiche con cui entra in contatto. Particolarmente esposti sono i tessuti delle vie respiratorie. Si riscontrano disagi e patologie dell'apparato respiratorio (irritazioni agli occhi, al naso e alla gola e mal di testa già a partire da esposizioni di soggetti sani a concentrazioni medie orarie di 200 µg/m<sup>3</sup>; decrementi della funzionalità respiratoria nei bambini e nei giovani a concentrazioni orarie nel range 160÷300.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>49 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



| Stazioni            | Dati di sintesi |                                  | giorni di superamento della soglia di informazione (180 µg/m <sup>3</sup> ) | giorni di superamento della soglia d'allarme (240 µg/m <sup>3</sup> ) |
|---------------------|-----------------|----------------------------------|---|---|
|                     | Rendimento [%]  | Media annua [µg/m <sup>3</sup> ] |   |   |
| MI-Parco Lambro     | 96              | 42                               | 3   | 0   |
| MI-Pascal           | 99              | 42                               | 3   | 0   |
| MI-Verziere         | 99              | 45                               | 3   | 0   |
| Arconate            | 95              | 54                               | 10  | 0   |
| Arese               | 94              | 38                               | 4   | 0   |
| Casirate d'Adda     | 96              | 50                               | 8   | 0   |
| Cassano d'Adda      | 97              | 41                               | 3   | 0   |
| Cormano             | 89              | 43                               | 8   | 0   |
| Corsico             | 96              | 38                               | 1   | 0   |
| Cuggiono            | 89              | 52                               | 10  | 0   |
| Inzago              | 97              | 36                               | 2   | 0   |
| Lacchiarella        | 98              | 47                               | 5   | 0   |
| Legnano             | 99              | 38                               | 8   | 0   |
| Limite di Pioltello | 97              | 44                               | 4   | 0   |
| Magenta             | 97              | 45                               | 5   | 0   |
| Motta Visconti      | 98              | 51                               | 1   | 0   |
| Trezzo sull'Adda    | 92              | 49                               | 10  | 1   |

Tabella 3.2-5 INFORMAZIONI DI SINTESI E CONFRONTO DEI VALORI MISURATI CON LA NORMATIVA

Figura 3.2-3 Andamento delle concentrazioni medie annuali di O<sub>3</sub> per l'agglomerato di Milano

Il periodo critico per l'Ozono è la stagione estiva, in quanto la radiazione solare e l'alta temperatura favoriscono la formazione di questo inquinante secondario che viene prodotto attraverso reazioni fotochimiche che coinvolgono gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) e i composti organici volatili (COV). Infatti i valori più elevati delle concentrazioni medie orarie si registrano nei giorni con intensa insolazione e in assenza di copertura nuvolosa.



Nel corso della campagna invernale il valore medio del periodo è risultato pari a  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , il valore massimo orario e il valore massimo sulla media trascinata delle otto ore sono risultati uguali a  $68 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e  $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$  rispettivamente. Generalmente le concentrazioni di questo gas sono più elevate nelle aree rurali rispetto a quelle urbanizzate, valori maggiori si registrano sottovento alle grandi città, anche a decine di Km di distanza.

#### 3.2.1.4.5 Il benzene

Il benzene ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ) è il più comune e largamente utilizzato degli idrocarburi aromatici. Viene sintetizzato a partire dal petrolio e utilizzato in svariati processi industriali come solvente, come antidetonante nella benzina e come materia prima per produrre plastiche, resine sintetiche e pesticidi.

La maggior parte del benzene presente nell'aria deriva da combustione incompleta di combustibili fossili: le principali fonti di emissione sono il traffico veicolare (soprattutto da motori a benzina) e diversi processi di combustione industriale.

Generalmente, gli effetti tossici provocati da questo inquinante variano a seconda della concentrazione e della durata dell'esposizione, e va sottolineato che esso, insieme ad altri composti organici volatili, è stato inserito dallo IARC (Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro) tra le sostanze per le quali vi è una sufficiente evidenza di cancerogenicità per l'uomo.

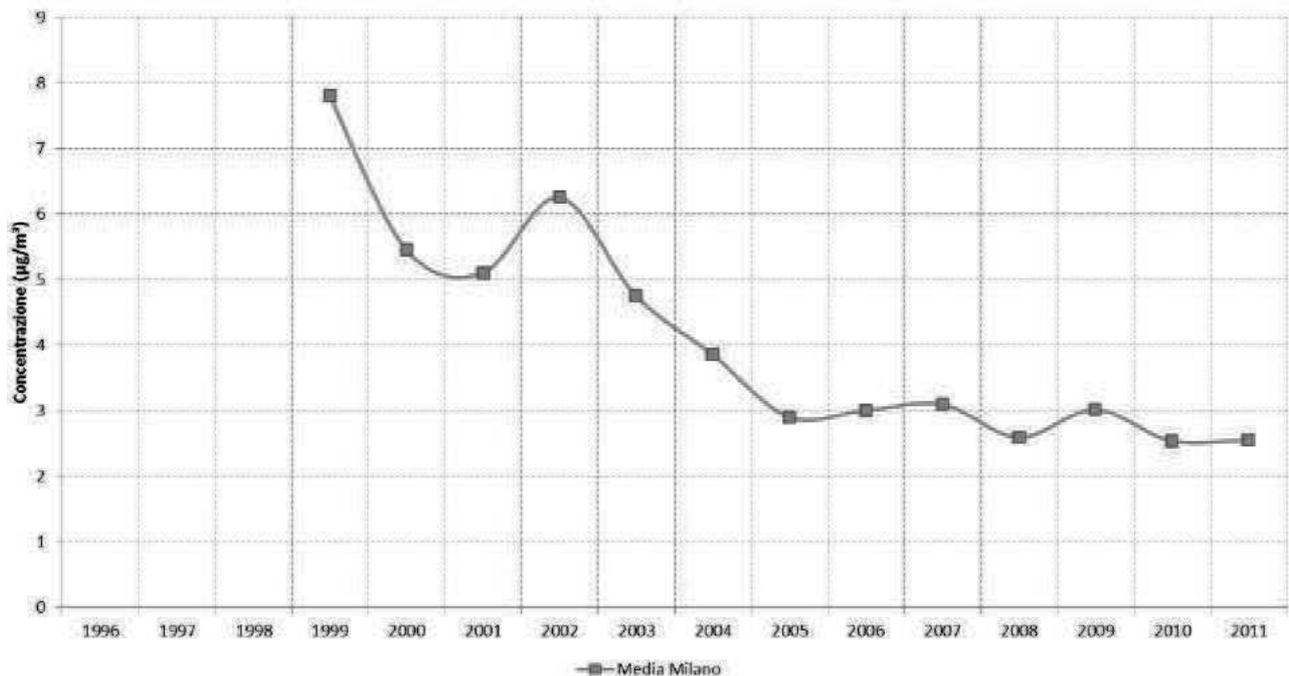


Figura 3.2-4 Andamento delle concentrazioni medie annuali di Benzene in provincia di Milano

#### 3.2.1.4.6 Il particolato atmosferico aerodisperso

**PM** (Particulate Matter) è la definizione generale con cui si definisce una miscela di particelle solide e liquide (particolato) di diverse caratteristiche chimico-fisiche e diverse dimensioni che si trovano in sospensione nell'aria.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>51 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Tali sostanze possono avere origine sia da fenomeni naturali (processi di erosione al suolo, incendi boschivi, dispersione di pollini etc.) sia, in gran parte, da attività antropiche, in particolar modo da traffico veicolare e processi di combustione. Inoltre, esiste un particolato di origine secondaria dovuto alla compresenza in atmosfera di altri inquinanti come l'**NO<sub>x</sub>** e l'**SO<sub>2</sub>** che, reagendo fra loro e con altre sostanze presenti nell'aria, danno luogo alla formazione di solfati, nitrati e sali di ammonio.

L'insieme delle particelle sospese in atmosfera è chiamato **PTS** (Polveri Totali Sospese). Al fine di valutare l'impatto del particolato sulla salute umana si possono distinguere una frazione in grado di penetrare nelle prime vie respiratorie (naso, faringe, laringe) e una frazione in grado di giungere fino alle parti inferiori dell'apparato respiratorio (trachea, bronchi, alveoli polmonari). La prima corrisponde a particelle con diametro aerodinamico inferiore a 10 µm (**PM<sub>10</sub>**), la seconda a particelle con diametro aerodinamico inferiore a 2.5 µm (**PM<sub>2.5</sub>**).

Attualmente la legislazione europea e nazionale ha definito valori limite sulle concentrazioni giornaliere e sulle medie annuali per il solo **PM<sub>10</sub>**, mentre per il **PM<sub>2.5</sub>** la comunità europea in collaborazione con gli enti nazionali sta effettuando le necessarie valutazioni.

A causa della sua composizione, il particolato presenta una tossicità che non dipende solo dalla quantità in massa ma dalle caratteristiche fisico-chimiche; la tossicità viene amplificata dalla capacità di assorbire sostanze gassose come gli **IPA** (idrocarburi policiclici aromatici) e i metalli pesanti, di cui alcuni sono potenti agenti cancerogeni. Inoltre, le dimensioni così ridotte (soprattutto per quanto riguarda le frazioni minori di particolato) permettono alle polveri di penetrare attraverso le vie aeree fino a raggiungere il tratto tracheo-bronchiale, causando disagi, disturbi e malattie all'apparato respiratorio.

Si considerano le serie di dati raccolti dalle postazioni fisse delle reti di monitoraggio.

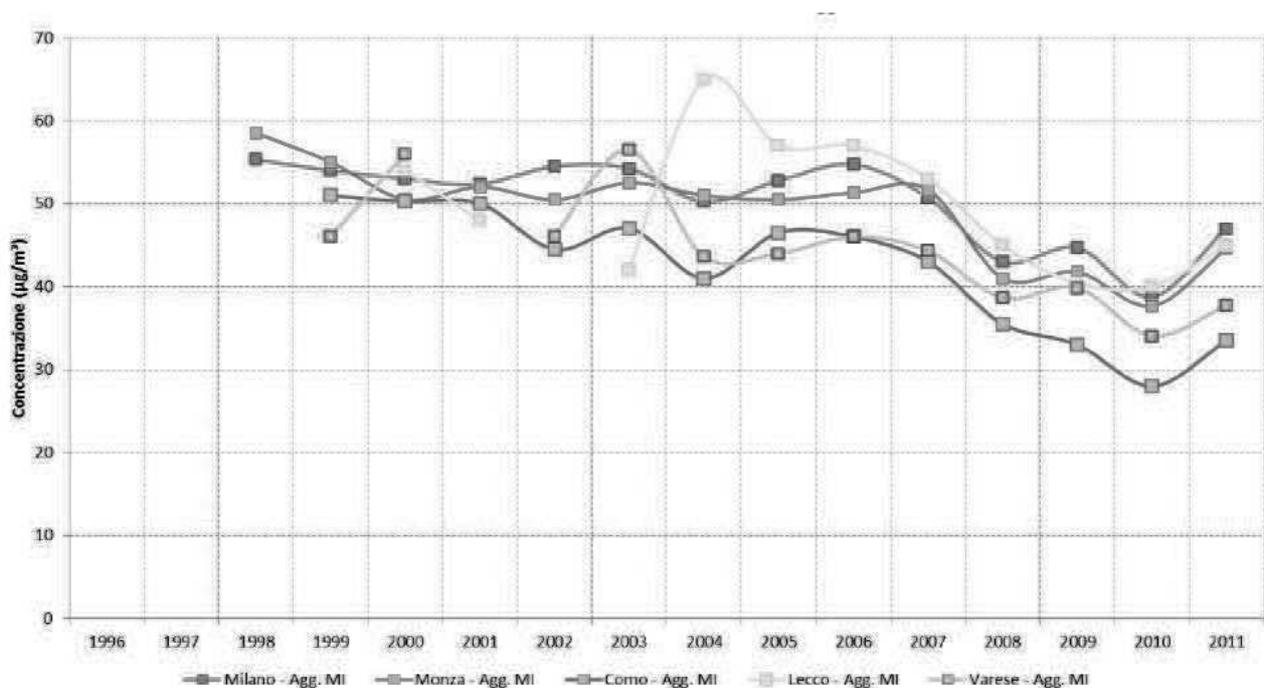


Figura 3.2-5 Andamento delle concentrazioni medie annuali di **PM<sub>10</sub>** per l'agglomerato di Milano

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>52 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|

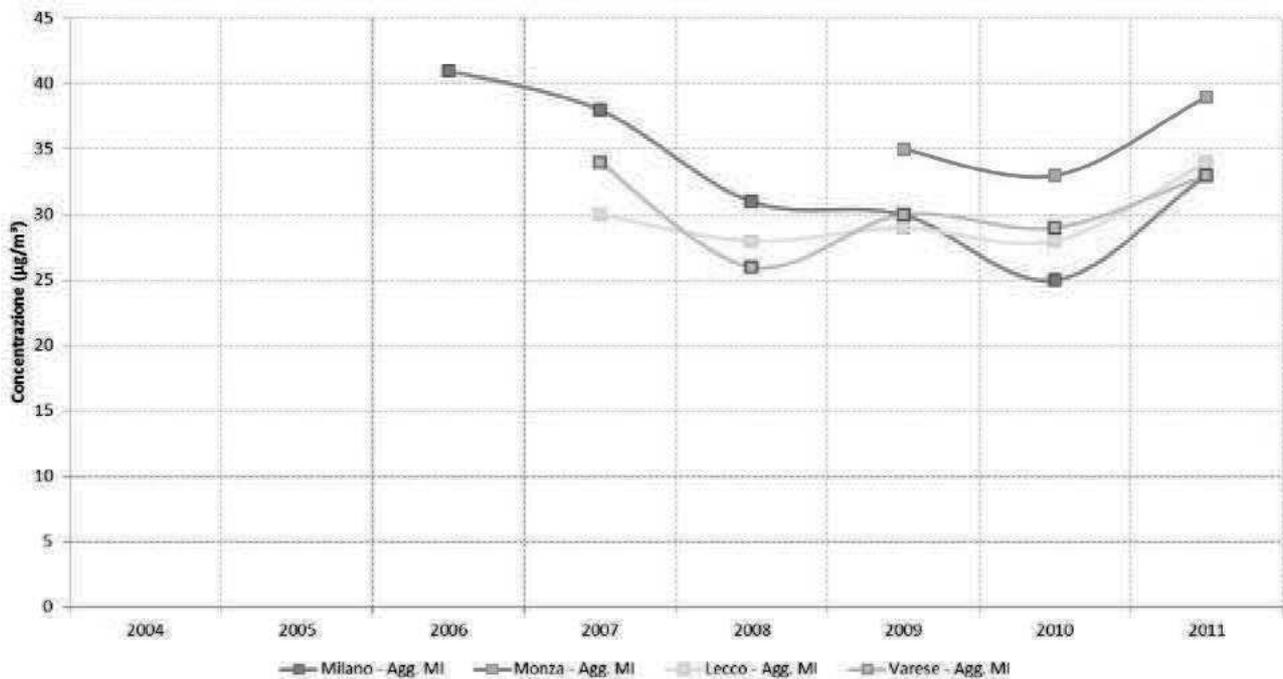


Figura 3.2-6 Andamento delle concentrazioni medie annuali di PM<sub>2,5</sub> per l'agglomerato di Milano

La misura del Particolato Fine (PM<sub>10</sub>) è stata effettuata dal 9 giugno al 12 luglio 2010 con un campionatore sequenziale programmato per fornire dati giornalieri.

La concentrazione media durante il periodo di misura è stata di 54 µg/m<sup>3</sup>, mentre il valore massimo giornaliero è stato di 153 µg/m<sup>3</sup>, misurato il 1 gennaio 2011.

Il trend delle concentrazioni medie giornaliere delle polveri fini determinate a Cernusco sul Naviglio è del tutto confrontabile alle misure effettuate presso le centraline fisse della Rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria; quantitativamente le misure a Cernusco sono paragonabili a quelle effettuate nella postazione di fondo urbano di Milano Via Pascal.

Il valore limite per la protezione della salute umana, da non superare più di 35 volte per anno civile, è fissato a 50 µg/m<sup>3</sup> e nel periodo della campagna tale valore è stato superato 13 volte;

### 3.2.1.5 Conclusioni

Le misure effettuate nella postazione del laboratorio mobile a Cernusco sul Naviglio nel 2010 – 2011 hanno consentito di caratterizzare in generale la qualità dell'aria nel Comune.

- i valori di NO<sub>2</sub> hanno presentato andamenti e livelli medi di concentrazione paragonabili a quanto misurato presso le postazioni urbane da fondo della zona est della provincia di Milano;
- i valori medi di CO sono risultati modesti, sempre inferiori ai limiti di legge e confrontabili a quelli rilevati presso le altre postazioni da fondo urbano della RRQA;



- per quanto riguarda i valori di SO<sub>2</sub>, i valori sono allineati a quelli delle altre centraline della rete fissa, e comunque inferiori ai limiti previsti dalla normativa;
- i valori e gli andamenti dell'O<sub>3</sub> sono anche in questo caso simili a quelli rilevati presso le altre centraline della RRQA;
- il PM<sub>10</sub> mostra un andamento modulato prevalentemente dalle condizioni meteorologiche e in generale confrontabile con quanto rilevato dagli analizzatori automatici presenti nelle stazioni fisse della RRQA, con valori confrontabili alla stazione di fondo urbano di Milano Via Pascal.

Durante il periodo di misura a Cernusco sul Naviglio gli inquinanti SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> e CO non hanno fatto registrare superamenti dei limiti normativi.

Il PM<sub>10</sub> ha superato il valore limite di legge per 13 volte sui 35 giorni di monitoraggio di questo inquinante. L'analisi dei valori delle polveri fini misurate ha evidenziato giorni critici in corrispondenza a periodi di particolare stabilità atmosferica. Presso le altre postazioni fisse della RRQA si è osservata la stessa evoluzione del trend giornaliero delle polveri sottili, con concentrazioni medie giornaliere in generale in linea rispetto a quanto misurato nella stazione di fondo urbano di Milano Via Pascal.

L'analisi dei valori degli inquinanti misurati non ha messo in risalto un'influenza significativa del traffico locale sulla qualità dell'aria e non si evidenziano particolari criticità nel confronto con le altre stazioni della provincia. Il sito monitorato può essere assimilato alle postazioni urbane da fondo dell'area est Milano.

### 3.2.2 Clima acustico

Il comune di Cernusco sul Naviglio, come previsto dalla normativa nazionale e regionale in materia, ha approvato, con deliberazione di Consiglio Comunale n. 86 del 29/10/2010 l'aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale a seguito della redazione del nuovo PGT. La zonizzazione acustica prevede una suddivisione del territorio in diverse classi, a ciascuna delle quali corrispondono valori limite diurni e notturni di emissione e di immissione delle varie fonti di rumore. Con deliberazione di C.C. n. 10 del 04/05/2004, era stata approvata la precedente zonizzazione acustica del territorio comunale, e successivamente con deliberazione di C.C. n. 72 del 03/07/2008 veniva approvata la variante relativa all'area del Polo ospedaliero Fatebenefratelli, in considerazione della situazione di criticità in cui risulta essere il Polo Ospedaliero Fatebenefratelli, che subisce l'inquinamento acustico generato dalla SP121, infrastruttura caratterizzata da intenso traffico veicolare.

Altre situazioni critiche sono osservabili dal Piano di Zonizzazione Acustica: sono frequenti i casi di aree adiacenti la cui classificazione differisce di un valore superiore ai 5 dB(A), fissata dalla normativa come soglia/regola da seguire nella redazione del Piano di Zonizzazione Acustica. Queste criticità richiedono di essere risolte mediante l'attivazione di interventi di risanamento acustico.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>54 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



### 3.3 Acque

#### 3.3.1 Reticolo idrico

Cernusco sul Naviglio è situato nella porzione est della provincia di Milano, nel contesto dell'alta pianura irrigua, a margine della media pianura irrigua e dei fontanili.

A nord di Cernusco sul Naviglio, sul territorio del comune di Carugate scorre il canale artificiale del Villoresi (lunghezza pari a 76,63 km) che divide l'alta pianura irrigua da quella asciutta. Il Canale principale del Villoresi scorre a nord di Milano, dal Ticino all'Adda dove, tramite un manufatto apposito, le acque possono essere immesse alternativamente nell'Adda o nel Naviglio Martesana e quindi tornare verso Milano.

Ad Ovest del comune di Cernusco sul Naviglio, scorre il fiume Lambro (88,34 km) mentre ad Est, scorrono:

- il Torrente del Molgora (31,95 km) al confine tra il comune di Bussero e Gorgonzola
- il Torrente Vallone, al confine tra Gessate e Inzago (15,12 km)
- il fiume Adda (51,28 km).

Il territorio comunale è attraversato dal Naviglio della Martesana (37,8 km), canale artificiale largo dai 9 ai 18 metri, profondo da uno a 3 metri che collega Milano con il fiume Adda, dal quale riceve le acque nei pressi di Trezzo sull'Adda.

Dal canale Villoresi e dal Naviglio della Martesana diparte una fitta rete di rogge.

Il sistema di rogge del canale Villoresi, circa 43 km, presente nella porzione settentrionale del comune di Cernusco serve le utenze irrigue presenti nella porzione di territorio comunale che si estende a nord del Naviglio della Martesana. Il sistema di rogge del Naviglio Martesana si estende a sud dell'asse del canale artificiale.

Il comune di Cernusco s/N con Delibera di Consiglio Comunale n° 110 del 26/11/2012 ha definitivamente approvato la proposta di Reticolo Idrico Minore (R.I.M.); in tale documento sono riportate le schede monografiche delle rogge e dei fontanili del territorio comunale di Cernusco S/N, le Norme di Polizia Idraulica, l'individuazione del reticolo idrografico minore e le fasce di rispetto..

#### 3.3.2 Qualità delle acque

I dati riferiti alla componente provengono dal Rapporto sullo stato dell'Ambiente in Lombardia di ARPA Lombardia, edizione 2010. I dati proposti hanno la sola funzione di evidenziare l'andamento evolutivo degli indicatori attuali e storici sino al 2010 o fornire dati di base valutabili in futuro in serie storiche. Di fatto i dati proposti non sono riconducibili allo situazione locale ma all'intera regione.

##### 3.3.2.1 Acque superficiali

Ai sensi del D.M. 56/2009, in Lombardia le attività di monitoraggio dei corpi idrici sono state avviate nel 2009 pertanto lo stato qualitativo dei corpi idrici potrà essere determinato in termini di monitoraggio operativo a partire dal 2012 e dal 2015 in termini di monitoraggio di sorveglianza.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>55 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



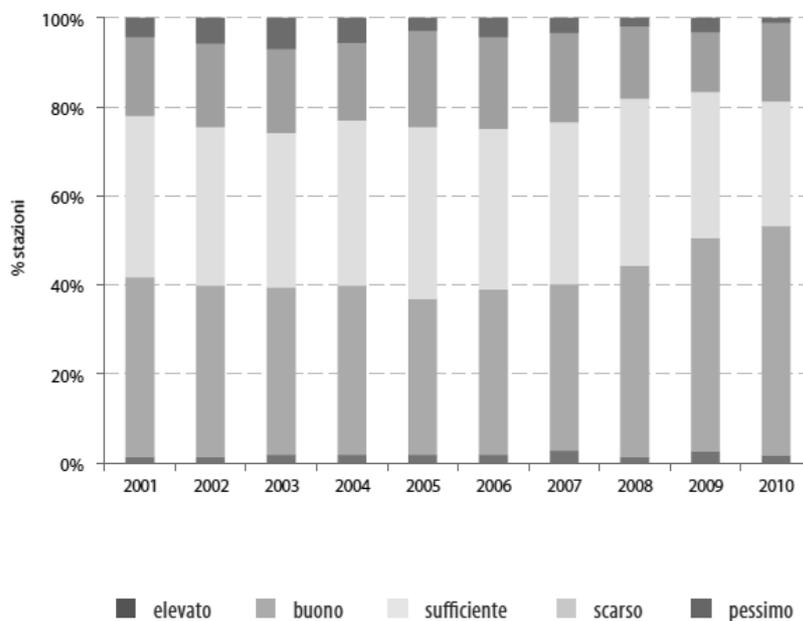
Per quanto riguarda i dati 2010, sono stati calcolati sia due dei nuovi indici (LIMeco, LTLecco), sia gli indici riferiti alla normativa pregressa (LIM, SEL).

Da una prima applicazione dei nuovi indici sui dati 2009 e 2010 dei corsi d'acqua, il LIMeco tenderebbe a restituire uno stato migliore del LIM che comunque per il 2010 conferma il miglioramento dello stato dei corpi idrici riscontrato nel corso del 2009.

#### 3.3.2.1.1 Livello di inquinamento da macrodescrittori

Il LIM è un indice sintetico di inquinamento introdotto dal D.Lgs. 152/99 ed abrogato dal D.Lgs. 152/06. È un valore numerico, rappresentabile in cinque livelli (1=ottimo; 5=pessimo), derivato dalla somma dei valori corrispondenti al 75° percentile di 7 parametri detti macrodescrittori (100-OD, BOD5, COD, NH4, NH3, Fosforo totale, Escherichia Coli). Il 75° percentile viene calcolato sulla base dei risultati delle analisi dei campionamenti effettuati nel corso di un anno.

Descrivere la qualità degli ambienti di acque correnti sulla base di dati ottenuti dalle analisi chimico-fisiche e microbiologiche; i parametri utilizzati sono, infatti, ossigeno in percentuale di saturazione, COD, BOD5, azoto nitrico e ammoniacale, fosforo totale ed *Escherichia Coli*.



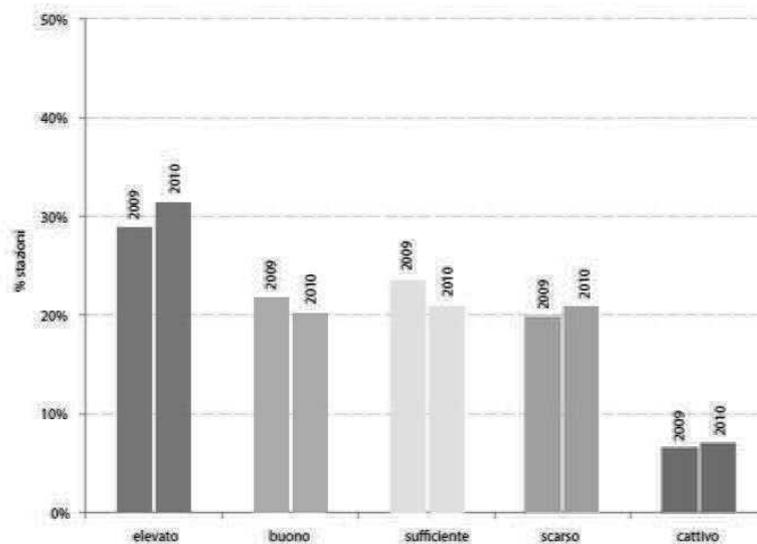
Dai dati relativi al 2010 emerge come il 54% dei siti monitorati si collochi tra la classe "elevato" (2%) e "buono" (52%), mentre il 28% risulti in classe di qualità "sufficiente".

Prosegue dunque nel 2010 il trend positivo di miglioramento dello stato dei corpi idrici, iniziato nel 2005, anno in cui sebbene si fosse registrato un minimo percentuale delle stazioni in classe tra elevato e buono, è iniziato un progressivo aumento di quelle in cui si verifica un salto di classe, dallo stato scarso-pessimo a quello sufficiente-scarso.



### 3.3.2.1.2 Livello inquinamento da macrodescrittori per lo stato ecologico

Sulla base della recente normativa (Decreti 56/2009 e 260/2010), concorrono alla determinazione dello stato ecologico dei corpi idrici diversi indici, i cui valori, incrociati tra loro in fasi successive, esprimono il giudizio ecologico complessivo. Tra questi, il LIMeco utilizza quattro parametri chimico-fisici determinati sui corsi d'acqua (% saturazione ossigeno (100 – O<sub>2</sub> % sat), azoto ammoniacale, azoto nitrico e fosforo totale) Concorrere alla definizione dello stato ecologico dei corsi d'acqua, valutandone i nutrienti e l'ossigeno disciolto. Da notare che, rispetto al vecchio indice LIM, non è più prevista la valutazione di alcuni parametri indicatori di inquinamento da acque reflue (BOD, COD ed Escherichia Coli).

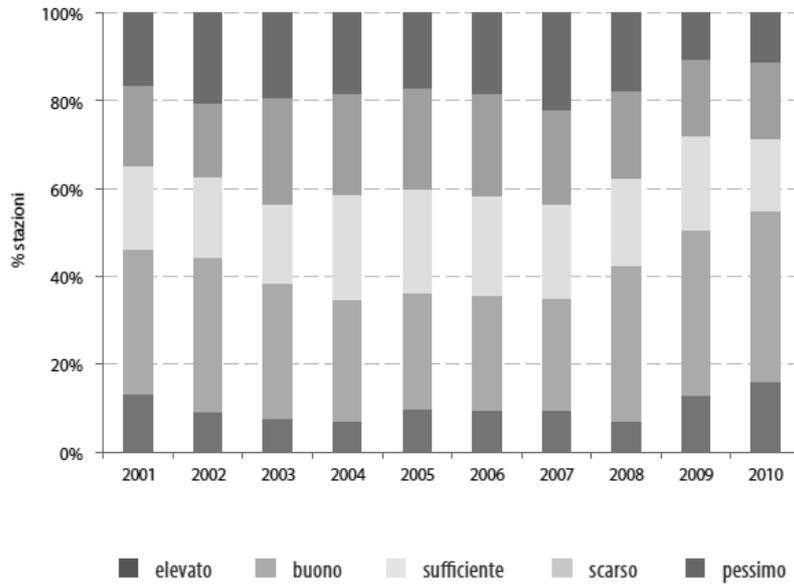


Dall'analisi dei dati 2010 emerge come vi sia una preponderanza di stazioni valutate in stato elevato-buono (poco più del 50%), rispetto a quelle in stato sufficiente (circa il 21%) e in stato scarso-cattivo (circa il 28%); tali valori sono in linea con quelli calcolati nel 2009.

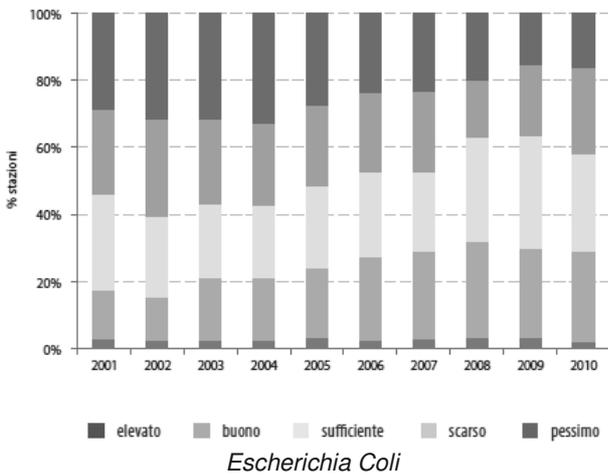
### 3.3.2.1.3 Macrodescrittori (75° percentile)

I macrodescrittori sono indicatori dello stato chimico e microbiologico di un corso d'acqua, introdotti dal D.Lgs. 152/99 (abrogato dal D.Lgs. 152/06) come parametri obbligatori per il monitoraggio. Essi concorrono a determinare il valore dell'indice Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (vedi scheda LIM) che rappresenta il livello d'inquinamento dovuto essenzialmente a scarichi civili, misti e a fonti diffuse d'inquinamento da nutrienti. Valutando il livello dei singoli macrodescrittori è possibile individuare i parametri che, influenzando maggiormente l'indice LIM, possono essere considerati fattori limitanti.

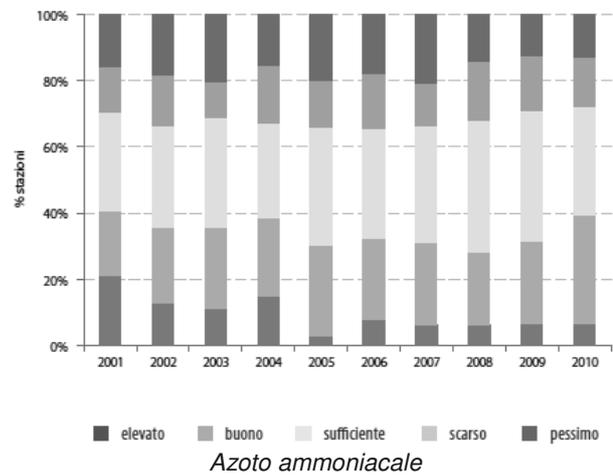
Rappresentare l'inquinamento di origine antropica attraverso i macrodescrittori: ossigeno disciolto, BOD<sub>5</sub>, COD, ione ammonio, nitrati, fosforo totale ed Escherichia Coli.



Considerando la ripartizione della frequenza dell'indice relativo ai singoli macrodescrittori, nel periodo 2009-2010, si evidenzia come, sebbene i parametri più critici, così come negli anni precedenti, rimangono l'azoto ammoniacale, il COD e l'Escherichia Coli, si sono registrati miglioramenti ascrivibili agli interventi strutturali realizzati nell'ambito del collettamento e della depurazione dei reflui



Escherichia Coli



Azoto ammoniacale



### 3.3.2.2 Acque sotterranee

La protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento è attualmente disciplinata dal D.Lgs. 30/2009 attuativo della Direttiva 2006/118/CE che definisce i criteri per l'identificazione e la caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei, standard di qualità e valori soglia dei parametri necessari alla valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee nonché i criteri per la classificazione dello stato quantitativo delle stesse.

Il processo di attuazione in Lombardia delle disposizioni normative vigenti in materia si trova attualmente in una fase di transizione che vede l'adeguamento delle procedure di monitoraggio finora eseguite ai sensi del previgente D.Lgs. 152/99 e s.m.i. Si sta quindi proseguendo nel monitoraggio e nella definizione degli stati quantitativo e qualitativo (SCAS) delle acque sotterranee. Questi vengono determinati in funzione, rispettivamente, del loro regime di livello e di una serie di parametri chimico-fisici, nonché nella definizione degli obiettivi di tutela per questa matrice ambientale. Contestualmente si sta provvedendo ad approfondire ed integrare, sulla base di specifici piani di monitoraggio e dell'analisi dello stato ambientale dei corpi idrici, nonché delle pressioni e degli impatti sugli stessi, l'individuazione dei corpi idrici, la valutazione del rischio e le modalità di raggiungimento degli obiettivi comunitari di buono stato chimico e buono stato quantitativo al 2015 per i corpi idrici già individuati ai sensi della normativa.

L'indicatore utilizzato per esprimere lo stato chimico delle acque sotterranee è lo SCAS (D.Lgs.152/99), rappresentato mediante l'attribuzione di cinque classi di qualità. Lo SCAS viene attribuito confrontando il valore medio delle concentrazioni di parametri di base e parametri addizionali organici e inorganici nel periodo di riferimento (anno) con determinati valori soglia indicati dalla normativa.

L'attribuzione delle classi chimiche di qualità (la cui determinazione ne definisce l'impatto antropico e le caratteristiche idrochimiche) consente di osservare come per l'anno 2010 il 3% dei punti di monitoraggio si collochi nella classe 1 (impatto antropico nullo o trascurabile e pregiate caratteristiche idrochimiche), il 20% in classe 2 (impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e buone caratteristiche idrochimiche), il 12% in classe 3 (impatto antropico significativo e caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con alcuni segnali di compromissione), il 34% nella classe 4 (impatto antropico rilevante e caratteristiche idrochimiche scadenti) ed il 31% nella classe 0 (impatto antropico nullo o trascurabile ma presenza di particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3).

Complessivamente per l'anno 2010 si conferma lo stato di qualità delle acque sotterranee riscontrato nell'anno 2009.

#### 3.3.2.2.1 Stato Chimico delle Acque Sotterranee

L'indicatore esprime lo stato chimico delle acque sotterranee mediante l'attribuzione di classi di qualità. Lo SCAS viene attribuito confrontando il valore medio delle concentrazioni di parametri di base e parametri addizionali organici e inorganici nel periodo di riferimento (anno) con determinati valori soglia indicati dalla normativa di settore.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>59 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Obiettivo dell'indicatore è quello di descrivere sinteticamente la qualità dell'ambiente acque sotterranee sulla base dei dati ottenuti da analisi chimico-fisiche.

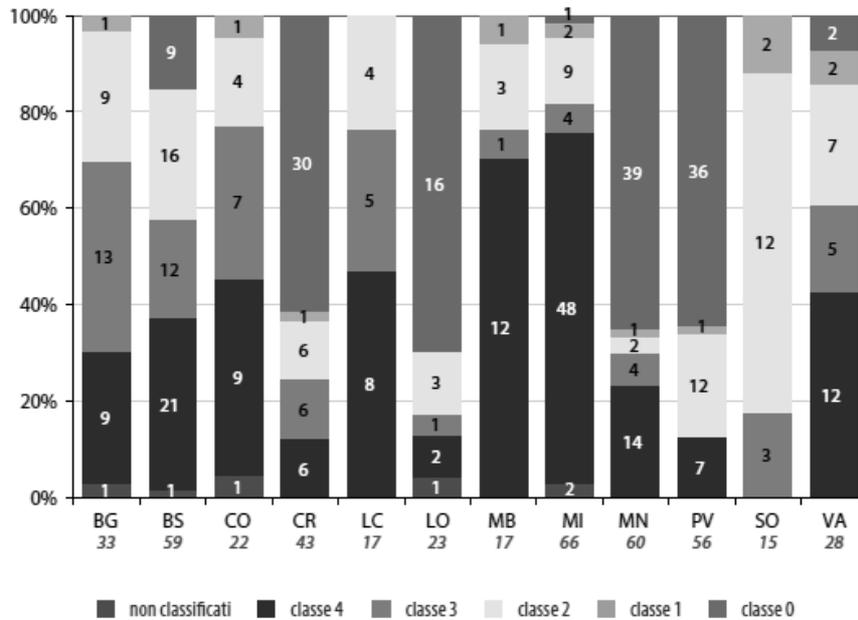


Figura 3.3-1 - SCAS 2010

L'attribuzione delle classi chimiche di qualità (la cui determinazione ne definisce l'impatto antropico e le caratteristiche idrochimiche) consente di osservare come per l'anno 2010 il 3% dei punti di monitoraggio si collochi in classe 1 (impatto antropico nullo o trascurabile e pregiate caratteristiche idrochimiche), il 20% in classe 2 (impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e buone caratteristiche idrochimiche), il 12% in classe 3 (impatto antropico significativo e caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con alcuni segnali di compromissione), il 34% in classe 4 (impatto antropico rilevante e caratteristiche idrochimiche scadenti) ed il 30% in classe 0 (impatto antropico nullo o trascurabile ma presenza di particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3). Si conferma così per il 2010 la distribuzione delle classi chimiche dei corpi idrici dell'anno 2009.

Di seguito una rappresentazione spaziale dei dati locali:

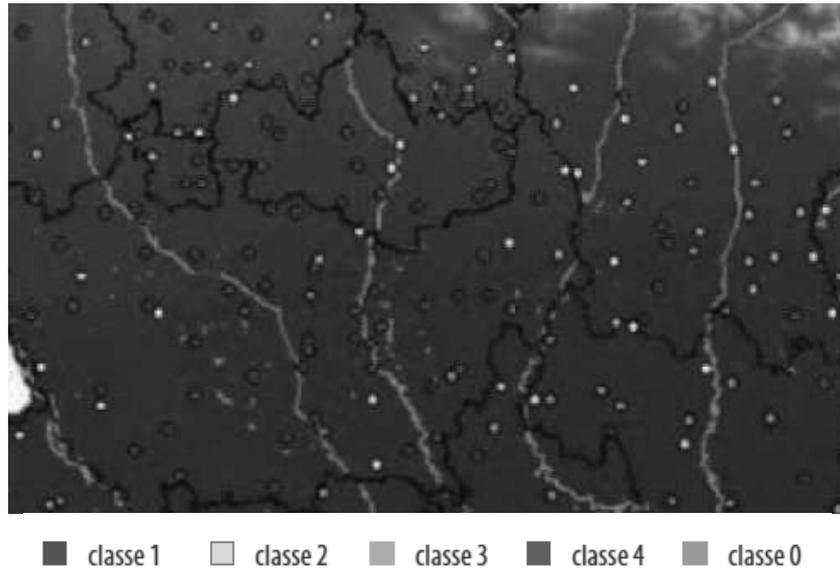


Figura 3.3-2 - SCAS 2010 – dati stazionali

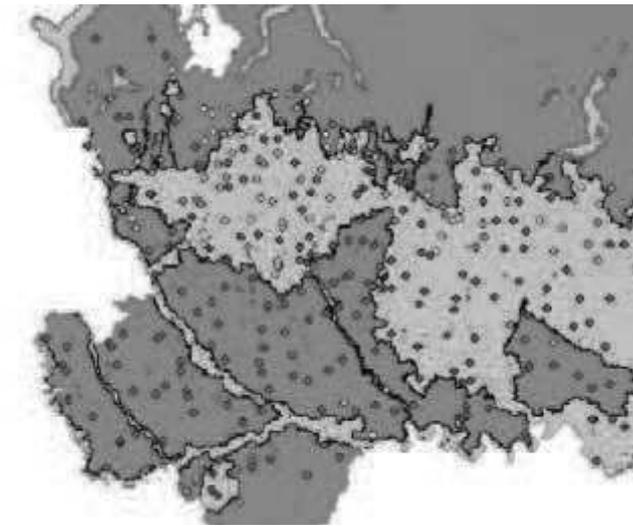
#### 3.3.2.2.2 Nitrati

L'indicatore è un valore di concentrazione dello ione nitrato in acqua, misurato nelle stazioni di monitoraggio distribuite sul territorio regionale. Il valore limite nelle acque sotterranee è pari a 50 mg/l

Rispetto della Direttiva 91/676/CEE del Consiglio del 12 Dicembre 1991 concernente la protezione delle acque dall'inquinamento da Nitrati provenienti da fonti agricole e monitoraggio qualitativo ai sensi dell'ex D.Lgs. 152/99 e successivo D.Lgs. 152/2006 e del D.Lgs. 30/2009, attuazione della direttiva 2006/118/CE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento e dal deterioramento

Per la determinazione del trend di concentrazione dell' $\text{NO}_3$ , nei punti in cui il monitoraggio è stato continuo, si è scelto di calcolare i valori medi per due quadrienni (2003-2006; 2007-2010). Le successive rappresentazioni cartografiche consentono di visualizzare su scala regionale le concentrazioni medie riscontrate per i due quadrienni e le tendenze complessive in corso. Nelle prime due mappe i valori di concentrazione media vengono suddivisi in quattro classi rappresentate con cerchi di colori diversi.

Analogamente nella terza mappa, le tendenze delle concentrazioni vengono rappresentate con simboli colorati.



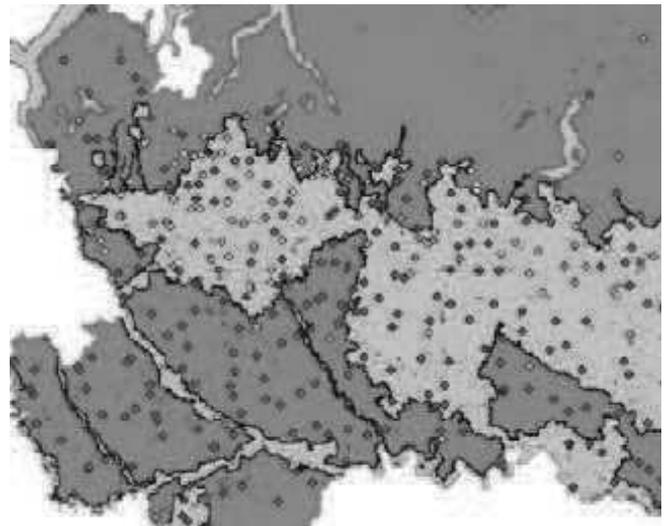
Concentrazione media (mg/l)

- 0.0 ÷ 24.9
- 25.0 ÷ 39.9
- 40.0 ÷ 50.0
- 50.1 ÷ 128.5

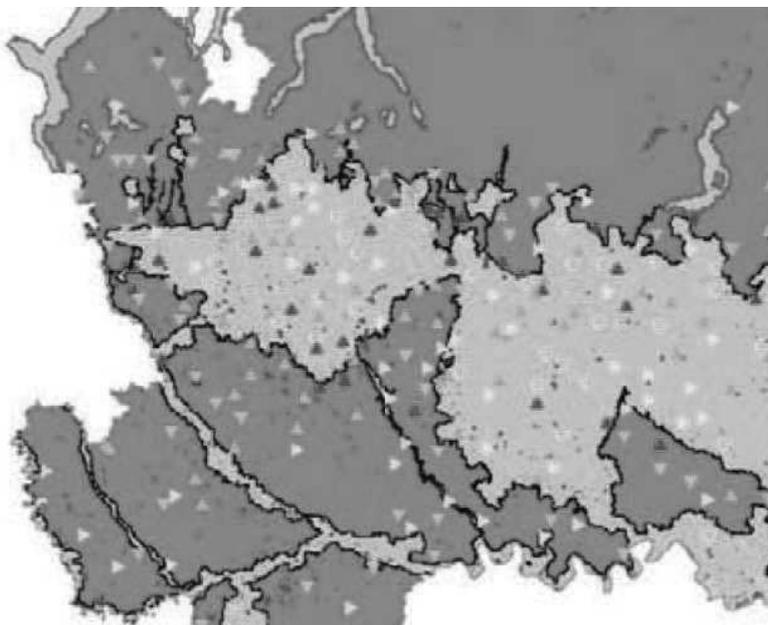
Zone di vulnerabilità

- Zona vulnerabile ai nitrati
- Zona non vulnerabile ai nitrati

2003-2006



2007-2010



Tendenza di concentrazione ( mg/l)

- ▼ Forte calo (> di -5 mg/l)
- ▼ Debole calo ( da -1 a -5 mg/l)
- ◀ Stabilità ( da -1 a +1 mg/l)
- ▲ Debole aumento ( da +1 a +5 mg/l)
- ▲ Forte aumento (> di +5 mg/l)

Zone di vulnerabilità

- Zona vulnerabile ai nitrati
- Zona non vulnerabile ai nitrati



### 3.4 Suolo

I suoli presenti nel territorio di Cernusco sul Naviglio appartengono al sistema L (piana fluvioglaciale e fluviale costituente il livello fondamentale della pianura, formatosi per colmamento alluvionale durante l'ultima glaciazione) e al sottosistema LG (ampie conoidi ghiaiose a morfologia subpianeggiante o leggermente convessa, costituite da materiali fluvioglaciali grossolani non alterati, comprese fra le superfici rilevate (rilievi montuosi, apparati morenici e terrazzi antichi) ed il limite superiore della fascia delle risorgive. Le unità di paesaggio presenti sono le seguenti:

LG1: superficie rappresentativa – modale – dell'alta pianura ghiaiosa, a morfologia subpianeggiante e con evidenti tracce di paleoidrografia a canali intrecciati. In prossimità dei principali solchi vallivi la morfologia è caratterizzata da ampie ondulazioni

LG2: superfici antiche, morfologicamente prive di dislivelli morfologici significativi, in continuità con quelle modali e caratterizzate da materiali tendenzialmente fini, frutto di una spinta alterazione in posto dei materiali d'origine

LG3: superfici ondulate o subpianeggianti di transizione ai principali sistemi fluviali che, rispetto alle attigue superfici modali, sono generalmente costituite da materiali leggermente più grossolani. Si presentano lievemente ribassate e delimitate da orli di terrazzi convergenti o raccordate in lieve pendenza nella direzione dei solchi vallivi.

La moderata/bassa funzione protettiva dei suoli nei confronti delle acque sotterranee implica una moderata/bassa azione tampone dei suoli verso potenziali contaminanti che possono quindi raggiungere la falda e disperdersi, inoltre il valore naturalistico dei suoli non risulta essere più rilevante ai fini della protezione della biodiversità e della naturalità.

La funzione protettiva dei suoli nei confronti della acque superficiali (capacità di controllare il trasporto di inquinanti con le acque di scorrimento superficiale in direzione delle risorse idriche di superficie) è elevata.

Il tasso di variazione delle coperture naturali (boschi, prati, cespuglietti, ecc.), - 33% circa nel quinquennio 1999-2004, rivela il consumo di suolo come conseguenza dell'urbanizzazione. Tale tendenza è riscontrabile sia nei comuni limitrofi sia a scala più ampia (provinciale, regionale e nazionale) e costituisce un problema che necessita di essere affrontato, assumendo come fine la limitazione del consumo di suolo naturale e di essere contrastato mediante una progressiva ma decisa inversione di tendenza.

Il consumo di suolo e di natura (nella componente legata alle coperture del suolo) può essere contrastato mediante l'attuazione di politiche e scelte finalizzate ad arginare e limitare il problema (utilizzo di superfici degradate o abbandonate, preferire ristrutturazioni a nuove edificazioni su aree libere, ecc.) e ad incrementare il valore ecologico e naturale del territorio (compensazione ecologica).

A fronte di questa breve caratterizzazione nonché al rimando agli strumenti e documenti citati in premessa si propongono le conclusioni del Rapporto Ambientale del PGT vigente dal quale emergono le indicazioni per la sostenibilità delle scelte operate allora e che non vengono mutate dall'attuale variante.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>63 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



*Dall'analisi condotta utilizzando i materiali e i concetti di letteratura le tecniche di analisi proprie del calcolo dei consumi di suolo, le indicazioni fornite con il PGT e con il PRG del 2002 e, infine, le indicazioni del PGT, pur mediate dal Quaderno del piano territoriale n. 28 (2009), per la parte ancora vigente, la valutazione della sostenibilità ambientale delle scelte del PGT in merito al tema del consumo di suolo approda ad una duplice valutazione*

- Il DdP, pur diminuendo le previsioni del PRG per quanto concerne le superfici lorde di piano non residenziali, produce dei consumi di suolo che teoricamente eccederebbero quanto indicato nel PTCP della provincia di Milano soprattutto in quanto la superficie urbanizzata del comune è già oltre la soglia del 50% del territorio comunale.*
- Però, il combinato disposto delle indicazioni del PTCP (prov. MI) sul consumo di suolo, si applica al territorio all'esterno del perimetro del tessuto urbano consolidato. Poichè i consumi di suolo derivanti dalle previsioni del DdP, tutte interne al perimetro del tessuto urbano consolidato, non vengono formalmente considerati tali. Come dire: la sostenibilità in tema di consumi di suolo è soddisfatta da un punto di vista che potremmo chiamare 'de iure'.*

*Detto questo, si ricorda qui che l'insieme delle azioni di piano ricadenti sotto il nome di cessioni, densificazione e interventi verdi, consentono comunque di dire che questo PGT è più sostenibile del PRG precedente.*

*Detto questo occorre però dire anche che le quote di consumo sono ridotte dal fatto che solo una parte della superficie territoriale viene interessata dalle modificazioni, ovvero la superficie fondiaria. In fase di attuazione tale quantità sarà più dettagliatamente calcolabile. È importante che il Comune vigili su tali cessioni e sul loro uso futuro. Il rapporto medio tra superficie fondiaria e superficie territoriale dei campi della modificazione m1 è del 36%, quindi circa il 60% dei consumi di cui sopra rimarranno spazi non coperti da costruzioni ma in buona parte da verde. In un caso, campo m1\_3 la superficie non residenziale è pari al 30% e la restante parte rimarrà prevalentemente agricola.*

*Inoltre per le aree agricole, censite attraverso DUSAF 2.0 che verranno potenzialmente trasformate in quanto incluse nei campi delle modificazioni, occorre precisare che non sono tutte effettivamente utilizzate dall'agricoltura cernuschese.*

*Inoltre una quota delle aree agricole incluse nei campi delle modificazioni e potenzialmente trasformabili, verranno cedute ed alcune di queste, per espresso impegno trascritto nel PGT, rimarranno agricole (Azione di piano). L'analisi condotta conduce a sottoporre all'amministrazione comunale di Cernusco s/N due precisi suggerimenti da incorporare nel DdP e da tenere quali principi fermi indipendentemente dalla revisione dello strumento urbanistico del momento. I suggerimenti si configurano come vere e proprie alternative di progetto delle strategie con le quali viene disegnato lo sviluppo del territorio. Entrambi riguardano la definizione tecnica del tessuto urbano consolidato.*

*Il primo suggerimento/alternativa, che potrebbe divenire un impegno sostantivo dell'amministrazione, riguarda la decisione di non modificare il perimetro che delimita i/il tessuti/o urbani/o consolidati/o oltre il limite appena definito con il DdP.*

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>64 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



*Il secondo suggerimento/alternativa potrebbe addirittura essere più incisivo decidendo di contrarre il perimetro che delimita i tessuti/urbani/consolidati/riducendo così le aree riconosciute proprio come tessuto urbano consolidato, salvaguardando così quegli spazi liberi non interessati ora da modificazioni, ma inclusi nei limiti del tessuto urbano consolidato.*

*Entrambi i suggerimenti dovrebbero convergere in apposite azioni che il DdP dovrebbe accogliere e formalmente ratificare modificando così le tavole di DdP in modo che altri spazi aperti non possano essere nel futuro trasformati affrancandosi, de facto, dalla valutazione. Tale decisione sul ridisegno dei confini dovrebbe essere assunta dai competenti organi decisionali del Comune con il vincolo di non modificabilità o di modificabilità a valle di un processo che metta a conoscenza tutti gli abitanti e consenta a tutti di esprimersi a riguardo, avendo cura di spiegare le conseguenze ambientali e sociali di allargare quei confini. La decisione sui confini non dovrebbe spettare solo ad una parte dei decisori (ad esempio la giunta) ma dovrebbe includere anche le opposizioni, le minoranze, le rappresentanze degli agricoltori e delle associazioni ambientali locali e non locali, a maggior garanzia della tutela dei luoghi e dei paesaggi identitari. Un ultimo suggerimento riguarda l'applicazione del comma 2bis dell'art. 43 della legge 12/05 che consentirebbe al Comune di maggiorare la quota di costo di costruzione fino al 5% (e qui si suggerisce tale soglia) generando un fondo di compensazione spendibile unicamente per generare sistemi verdi.*

### **3.5 Biodiversità (Rete Ecologica)**

Il comune di Cernusco sul Naviglio, pur non potendo vantare sul proprio territorio elementi della rete ecologica si trova in una posizione strategica per quanto concerne la capacità connettiva fra diversi elementi di pregio naturale.

A riguardo, il Documento di Piano interviene prevedendo un miglioramento delle connessioni ecologiche a livello comunale grazie all'implementazione di alcune azioni relative a progetti specifici: Parco delle cave, Orti di Cernusco e Parco Sovracomunale della Martesana.

Attraverso il potenziamento del Parco Est delle Cave, infatti, viene preservata l'esistenza di due "corridoi ecologici:

- corridoio di spazi aperti tra le cave di cascina Gaggiolo e Via Masaccio;
- corridoio di spazi aperti al confine tra Cernusco e Carugate, e in particolare il corridoio di spazi aperti formato da cave dismesse e aree agricole tra la Cascina Torriana Guerrina e il corridoio compreso tra la strada provinciale sp121 e via isola Guarneri.

Tali varchi garantiscono una fondamentale funzione di collegamento poiché sono gli ultimi e unici punti di connessione tra Martesana e ambito del parco del Molgora a nord della città di Cernusco.

Allo stesso modo, attraverso l'istituzione all'interno del Documento di Piano del progetto "Orti di Cernusco" vengono individuati i corridoi prioritari non soggetti a modificazione urbanistica:

- tra Ronco e Cernusco centro
- tra Ronco e Bussero, a Nord del confine con Cassina De Pecchi

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>65 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Il progetto "Parco storico monumentale della Martesana", attribuendo rilevanza primaria alle aree verdi di connessione tra Martesana, Plis Est delle Cave e ambito paesaggistico, rafforza ulteriormente la tutela dei corridoi sopracitati.

Il PGT prevede, con una apposita azione, che questi varchi debbano essere conservati "nelle loro condizioni di inedificazione, permeabilità, apertura paesaggistica e visuale".

Nel Documento di Piano vengono inoltre esplicitate alcune raccomandazioni relative all'eventuale realizzazione di strutture per lo sviluppo dei servizi o interventi di completamento ai margini del corridoio ammessi da piano dei servizi o dal piano delle regole. Tali interventi infatti dovranno "contribuire a qualificarne il paesaggio e l'efficienza ecologica, conservando o ripristinando, se compromesse le aperture visuali nord sud verso il profilo delle alpi "dovranno contribuire a qualificarne il paesaggio e l'efficienza ecologica, definendo con precisione il nuovo margine urbano sia con finalità paesaggistiche (costituzione di nuove quinte verdi alberate) che ecologiche" .

In quest'ottica, l'amministrazione comunale dovrà porre particolare attenzione, in fase di attuazione, alla realizzazione degli interventi di tipo produttivo che verranno realizzati a nord: m1\_1 via Rossa e m1\_2 via Isola Guarnieri, data la loro prossimità con il corridoio ecologico al confine tra Cernusco e Carugate. Le nuove realizzazioni dovranno garantire una adeguata permeabilità ecologica est-ovest così come descritto nel DdP. Lo stesso discorso andrà fatto per gli interventi di tipo residenziale m1\_9 Vespucci e m1\_8 Via Fontanile in prossimità del varco posto tra le cave di cascina Gaggiolo e via Masaccio.

Sul comune di Cernusco S/N insiste anche parte della rete ecologica prevista nel PTCP della provincia di Milano. Nella Tavola 4 del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente (approvato nel 2003). vengono riportati gli indirizzi di strategici di riqualificazione della rete ecologica (vedi paragrafo 4.5.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale del 2003: Tavola n. 4 – Rete Ecologica).

In particolare sulla Tav.4 si riconoscono tre aree periurbane che interessano il comune di Cernusco s/N "su cui occorre attivare politiche polivalenti di assetto fruitivo ed ecologico" così come invocato e previsto dall'attuale PTCP.

Tali aree si trovano:

- a Nord, in prossimità del confine con i comuni di Carugate e Brugherio
- a Ovest, verso Cologno Monzese e Vimodrone
- a Est, al confine con il comune di Bussero

In Figura la mappa delle trasformazioni introdotte dal PGT vigente è stata sovrapposta alla mappa della rete ecologica estratta dalla Tavola 4 –Rete ecologica del PTCP(2003). Si può notare che gli interventi m1\_3 via Cavedale, m1\_9 via Vespucci, m1\_8 via Fontanile e m1\_4 via Goldoni ed m1\_5 via Dante ricadono all'interno degli ambiti di rete ecologica del PTCP. Tali interventi, come precisato nelle Norme di Attuazione del PTCP, all'articolo 42 "Frangere Urbane" possono essere attuati, a condizione che la trasformazione del lotto tenga conto della permeabilità ecologica necessaria .

Precisamente, citando l'art.42 delle N.d.A "Ai fini di un possibile recupero di relazione tra aree edificate e aree libere:

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>66 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|

- i progetti di nuova edificazione vanno integrati con proposte relative all'inserimento paesistico dell'opera nel contesto di frangia
- in alternativa a forme di intervento edilizio episodiche o isolate vanno promossi accordi fra soggetti pubblici e privati al fine di incentivare uno sviluppo orientato alla razionalizzazione funzionale e morfologica delle aree di frangia”.

Le azioni delineate dal Docup sono coerenti con quanto previsto dalle norme del PTCP. A pag. 10 infatti si legge che “Tutti gli interventi di modificazione trattati dal piano delle regole o le previsioni di nuovi servizi esterne ai corridoi ma poste al loro margine devono concorrere alla efficienza ecologica degli stessi attraverso la disposizione degli edifici, il trattamento degli spazi aperti”. In particolare “gli interventi di completamento edilizio a margine della città, nella disposizione degli edifici e di disegno dello spazio collettivo, devono rispondere a criteri di coerenza del disegno degli spazi aperti inedificati oltre che in base a criteri di continuità e contribuiscono a creare un insieme di spazi pubblici fruibili di connessione con gli spazi agricoli e naturali del parco delle cave.”

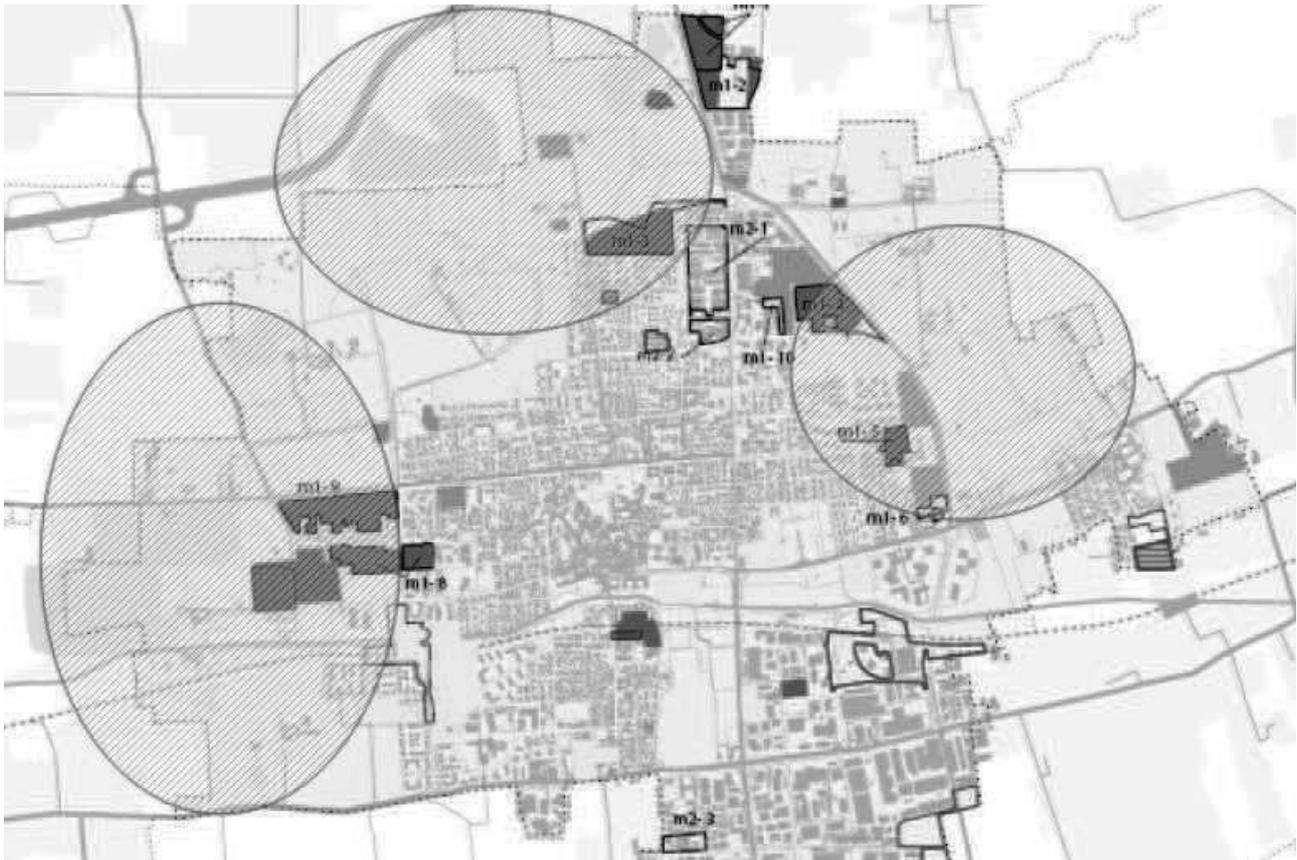


Figura 3.5-1 Sovrapposizione tra i confini dei interventi urbanistici (campi della modificazione m1\_x) del PGT vigente e un estratto della Tavola 4 della Rete Ecologica Provinciale

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>67 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



### 3.5.1 Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 nasce dalla Direttiva denominata "Habitat" n.° 43 del 1992 - "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"- dell'Unione Europea modificata dalla Direttiva n.° 62 del 1997 "Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche".

È finalizzata alla salvaguardia della biodiversità mediante la tutela e la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri. La rete ecologica Natura 2000 è dunque costituita da aree di particolare pregio naturalistico, i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), designate sulla base della distribuzione e significatività biogeografica degli habitat elencati nell'Allegato I e delle specie di cui all'Allegato II della Direttiva "Habitat", e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite lungo le rotte di migrazione dell'avifauna e previste dalla Direttiva denominata "Uccelli" n.° 409 del 1979 - "Conservazione degli uccelli selvatici"- (poi riprese dalla Direttiva 92/43/CE "Habitat" per l'introduzione di metodologie applicative).

In base all'articolo 6 della Direttiva "Habitat", la Valutazione di Incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Questo procedimento si applica agli interventi che ricadono in tutto o in parte all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo) e a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

Nella normativa italiana, la relazione per la Valutazione di Incidenza è introdotta dall'articolo 5 del D.P.R. n.° 357 del 1997 e deve essere redatta sulla base di quanto indicato nell'allegato G dello stesso D.P.R. 357/97. Il territorio del comune di Cernusco S/N. non è interessato direttamente da alcun sito delle Rete Natura 2000, il sito più prossimo all'ambito comunale è il SIC IT2050009 "Sorgenti della Muzzetta" collocato oltre 3 km. a sud nei comuni di Rodano e Settala. In considerazione del fatto che la distanza planimetrica fra il comune e il sito supera di gran lunga qualunque buffer di attenzione prudenziale (1-2 km.) in relazione a possibili incidenze su specie e habitat la variante al Piano non verrà sottoposta a specifica procedura di Valutazione di Incidenza.

### 3.5.2 La Rete Ecologica Regionale

Il Piano Territoriale della Regione Lombardia (D.G.R. del 16 gennaio 2008, n. 8/6447) prevede al punto 1.5.1 del suo Documento di Piano la realizzazione della Rete Ecologica Regionale (RER), riconosciuta come infrastruttura Prioritaria per la Lombardia inquadrandola, insieme alla Rete Verde Regionale (P.T.R. – Piano Paesaggistico, norme art. 24) negli Ambiti D dei "sistemi a rete".

la RER si pone la triplice finalità di:

- tutela; ovvero salvaguardia delle rilevanze esistenti, per quanto riguarda biodiversità e funzionalità ecosistemiche, ancora presenti sul territorio lombardo;

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>68 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



- valorizzazione; ovvero consolidamento delle rilevanze esistenti, aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che sia intaccato il livello della risorsa;
- ricostruzione; ovvero incremento attivo del patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente, attraverso nuovi interventi di rinaturazione polivalente in grado di aumentarne le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile.

La RER si compone di elementi raggruppabili in due livelli: Elementi primari ed Elementi di secondo livello.

Fra i primi, che costituiscono l'ossatura della rete, troviamo:

- Elementi di primo livello
- Gangli primari
- Corridoi primari
- Varchi.

Fra i secondi, ovvero gli elementi che svolgono una funzione di completamento al disegno di rete, si annoverano

- Porzioni di Aree prioritarie per la biodiversità non ricomprese in Elementi di primo livello
- Aree importanti per la biodiversità non ricomprese nelle Aree prioritarie,
- Elementi di secondo livello delle Reti Ecologiche Provinciali, quando individuati secondo criteri naturalistici/ecologici e ritenuti funzionali alla connessione tra Elementi di primo e/o secondo livello.

Nell'ambito comunale di Cernusco S/N la RER identifica una limitata porzione di Elementi di primo livello che lambisce la propaggine sud del Comune e qui si chiude senza individuare ulteriori connessioni verso nord. In considerazione quindi di specifiche previsioni della RER in ambito comunale e della struttura della variante in esame che non prevede ulteriori forme di consumo di suolo, si esclude qualunque forma di conflittualità fra gli obiettivi della RER e le previsioni della Variante al Documento di Piano.

### 3.6 Paesaggio

Il comune di Cernusco sul Naviglio appartiene alla fascia della bassa pianura. Il territorio comunale è caratterizzato da due unità tipologiche di paesaggio, ovvero: paesaggi della pianura cerealicola e paesaggi della colture foraggere.

Dal Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Milano emerge, dalla carta dei boschi e degli elementi boscati minori, che il territorio del comune di Cernusco sul Naviglio è interessato dalla presenza di elementi boscati minori quali fasce boscate, formazioni longitudinali e da parchi e giardini storici, inseriti nel contesto del Parco della Martesana.

L'urbanizzazione e i processi ad essa collegati costituiscono il principale fattore di criticità e di minaccia per il paesaggio e per i beni ambientali.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>69 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Il territorio di Cernusco sul Naviglio riveste un ruolo strategico, costituendo il potenziale collegamento (mediante lo sviluppo di sistemi verdi) tra le aree appartenenti alla Dorsale Verde Nord Milano, il Villorresi e il sistema ambientale della pianura irrigua e del Parco Agricolo Sud Milano.

Il Parco Azzurro dei Germani, il Parco Verde delle Allodole e il Parco Blu degli Aironi rappresentano un punto di partenza per la valorizzazione delle caratteristiche paesaggistiche del territorio comunale.

L'elemento paesaggistico di maggior rilievo presente sul territorio comunale è il Naviglio della Martesana: la sua valenza in termini di fruibilità e accessibilità può essere incrementata mediante azioni mirate (manutenzione e potenziamento della rete della mobilità ciclabile, creazione di percorsi tematici legati alla storia del canale, ecc.).

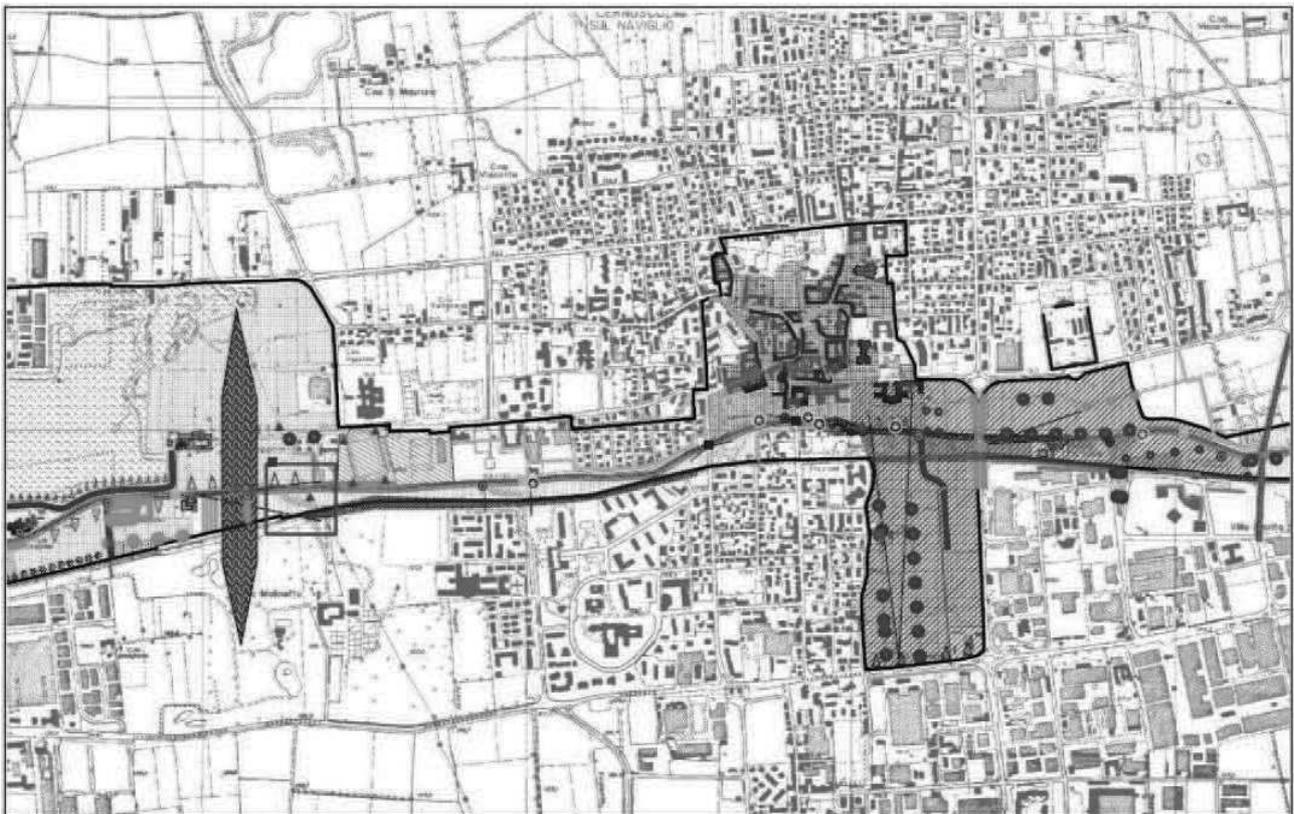


Figura 3.6-1 Ambito di tutela paesaggistica del Naviglio Martesana

Il paesaggio per le popolazioni è “espressione della diversità del loro comune patrimonio, naturale, culturale, ambientale e socio-economico e fondamento delle loro identità locali.

Appare quindi di fondamentale importanza agire tenendo conto di questi principi e tenendo conto delle peculiarità locali da salvaguardare.

Positive dal punto di vista della sostenibilità ambientale sono alcune raccomandazioni contenute nel Documento di Piano del PGT vigente, relative all'eventuale realizzazione di strutture per lo sviluppo dei servizi o interventi di completamento ai margini dei corridoi ecologici. Tali interventi infatti dovranno *“contribuire a qualificarne il paesaggio e l'efficienza ecologica, conservando o ripristinando, se compromesse le aperture visuali nord sud verso il profilo delle alpi”*; *“dovranno contribuire a qualificarne il paesaggio e*

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>70 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



*l'efficienza ecologica, definendo con precisione il nuovo margine urbano sia con finalità paesaggistiche (costituzione di nuove quinte verdi alberate) che ecologiche".*

Il ridisegno di alcuni interventi porterà beneficio e migliorie alla percezione del paesaggio periurbano.

Inoltre, diverse azioni di piano contenute nel Documento di Piano hanno ricadute positive sul paesaggio e contribuiscono a mettere in atto le indicazioni del PTPR in particolare:

- la conservazione del paesaggio della città
- la qualificazione degli spazi aperti naturali e la creazione di una rete ecologica efficiente attraverso la conservazione e la valorizzazione dei tipici elementi del paesaggio rurale (fontanili, strade vicinali, filari di alberi, rogge, ecc.);
- la promozione della realizzazione del Parco delle cave e, più in generale, all'incremento della dotazione di aree protette, anche in connessione con le progettualità dei Comuni vicini e al fine di rafforzare il sistema di spazi aperti di scala metropolitana.
- il mantenimento e consolidamento e l'incentivazione delle attività agricole, garantendo l'unitarietà dei terreni, escludendo la previsione di diritti volumetrici sulle aree agricole la cui acquisizione a proprietà pubblica non ha carattere prioritario ad eccezione degli ambiti di ampliamento del parco della Martesana e del cannocchiale paesaggistico di Villa Alari disegnando una greenway a corona della città che innerva la sequenza di parchi e aree pubbliche e che costituisce la spina dorsale di una sequenza di parchi e spazi aperti inclusa tra Martesana e Villorosi, tra parco delle cave e parco del Molgora, prevedendo il mantenimento e consolidamento e l'incentivazione delle attività agricole, il mantenimento e ricostruzione degli elementi del paesaggio storico (siepi e filari, esemplari isolati).

### 3.7 Popolazione

L'andamento della popolazione della città di Cernusco sul Naviglio negli ultimi anni evidenzia un trend positivo, confermato anche nel periodo compreso fra l'approvazione del PGT vigente e il momento attuale.

Nella tabella successiva l'aggiornamento dei dati di monitoraggio della componente così come previsto dalla VAS del PGT vigente.

| Indicatori di riferimento | UM     | Previsione PGT al 2013 | stato di riferimento 2008 | 2.009     | 2.010     | 2.011     | 2.012     |
|---------------------------|--------|------------------------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Popolazione residente     | n°     | <b>32.924,00</b>       | 30.218,00                 | 30.599,00 | 31.058,00 | 31.740,00 | 32.170,00 |
| Pressione demografica     | ab/km2 | <b>2.472,00</b>        | 2.269,00                  | 2.299,33  | 2.333,43  | 2.385,07  | 2.449,92  |
| Saldo naturale            | n°     |                        | 106,00                    | 72,00     | 98,00     | 47,00     | 50,00     |
| Saldo migratorio          | n°     |                        | 361,00                    | 309,00    | 361,00    | 635,00    | 380,00    |

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>71 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Tabella 3.7-1 – principali indicatori di monitoraggio per la Popolazione

La tabella evidenzia l'aumento descritto nonostante una lieve flessione del ritmo di crescita rispetto a quanto ipotizzato in sede di VAS del PGT vigente.

L'aumento della popolazione residente si traduce in un aumento della pressione antropica e della densità (carico esercitato dagli abitanti in termini di consumo di risorse e di produzione di rifiuti su una determinata area), calcolata rispetto al totale della superficie comunale. Anche il numero di cittadini stranieri è in aumento.

### 3.8 Rifiuti

Nel comune di Cernusco sul Naviglio l'andamento della produzione di rifiuti dal 1995 al 2008 non ha presentato un andamento monotono.

L'aumento della popolazione residente si è tradotto nell'incremento della produzione i rifiuti. Anche l'andamento della produzione totale pro capite di rifiuti segue la tendenza mostrata dalla popolazione. IL Rapporto ambientale del PGT vigente evidenziava come per una maggiore sostenibilità fosse necessario puntare ad una diminuzione della produzione di rifiuti, e come i buoni risultati raggiunti con la raccolta differenziata (si è passati dal 15% circa di rifiuti differenziati nel 1999 al 60% circa del 2004) potessero essere di stimolo per ideare e attuare politiche di gestione dei rifiuti finalizzate all'incremento della quota differenziata e alla progressiva diminuzione della quantità totale di rifiuti prodotta.

Analizzando i dati di monitoraggio disponibili appare evidente come l'indicazione formulata nel 2010 sia in generale aderente alla situazione consolidatasi, e in alcuni casi con tendenze opposte alle attese. Nella tabella successiva i dati di monitoraggio.

| INDICATORI DI RIFERIMENTO | UM         | PREVISIONE PGT AL 2013 | STATO DI RIFERIMENTO 2008 | 2.009 | 2.010     | 2.011     | 2.012     |
|---------------------------|------------|------------------------|---------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|
| Produzione totale RSU     | t/anno     | <b>18.287,00</b>       | 16.784,00                 |       | 16.301,00 | 15.870,41 | 15.794,04 |
| Prod. Procapite RSU       | kg/ab*anno |                        | 555,44                    |       | 524,87    | 500,05    | 490,90    |
| Raccolta diff. Tot.       | ton        | <b>11.110,00</b>       | 10.197,00                 |       | 10.220,73 | 10.093,58 | 10.325,70 |
| Raccolta diff %           | %          |                        | 60,75                     | 62,00 | 62,70     | 63,60     | 65,34     |
| Raccolta diff. Procapite  | Kg/ab      |                        | 337,44                    |       | 329,08    | 313,90    | 320,95    |

Tabella 3.8-1 - Rifiuti – dati di monitoraggio

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>72 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



La produzione totale di rifiuti, prevista con un netto incremento per il 2013 in base alle simulazioni del R.A. del PGT vigente, appare invece in forte calo, e con valori, annualmente, in contrazione. La raccolta differenziata dal 2008 è aumentata di quasi 5 punti percentuali, anche se le attese del PGT vigente appaiono ancora lontane dall'essere raggiunte. Appare invece in contrazione la raccolta differenziata procapite.

Due sono le considerazioni da formulare, la prima è legata alla valutazione della raccolta differenziata percentuale che appare in aumento più per una riduzione della produzione totale che per una miglior efficienza della raccolta differenziata stessa. La seconda legata invece alla raccolta differenziata procapite, che non ha mostrato nel periodo 2008 – 2012 variazioni significative, nonostante una lieve flessione, fenomeno legato probabilmente ad un consolidamento delle abitudini dei residenti “storici” non supportato da analoghi comportamenti dei “nuovi” residenti. Nel complesso il dato di maggior significato è il trend negativo della produzione totale, dato che tuttavia deve far riflettere sulle variazioni che questi dati potranno subire, allorchè, terminata l'attuale fase di crisi, dovesse invertirsi il trend e evidenziarsi un progressivo regresso percentuale della frazione differenziata, magari magnificato da un ulteriore aumento della popolazione residente.

### 3.9 Energia

Il Rapporto ambientale del PGT vigente evidenziava come la mancanza di dati a scala comunale riguardanti i consumi di gas ed energia elettrica non permettessero di effettuare un'analisi energetica del Comune. Analisi di interesse soprattutto nel momento in cui si procede con la valutazione della pressione antropica, in primo luogo in relazione alle nuove edificazioni residenziali e ai nuovi insediamenti industriali.

### 3.10 Mobilità e trasporti

Il Rapporto ambientale del PGT vigente descriveva il settore della mobilità attraverso dati di tipo sintetico che tuttavia descrivevano compiutamente lo scenario generale del comune. In particolare veniva evidenziato che nel giorno feriale medio si avevano circa 83.200 spostamenti. Di questi circa 20.800 erano spostamenti con origine e destinazione interne a Cernusco sul Naviglio e rappresentano il 25% del totale. Il restante 75% si distribuiva equamente tra spostamenti attratti e spostamenti generati.

Dall'analisi della ripartizione modale degli spostamenti per tipo di mezzo utilizzato, risultava preponderante la scelta del mezzo proprio (auto o moto), in particolar modo per gli spostamenti attratti e generati. Una significativa quota modale era invece rappresentata dall'utilizzo della metropolitana (circa il 15%) grazie alla presenza delle due fermate della linea M2. L'utilizzo della bicicletta, per contro, benchè penalizzato per gli spostamenti attratti e generati (circa il 3%), costituiva una quota importante per gli spostamenti che avvengono all'interno del Comune (circa 25%). I modi “lenti” (spostamenti ciclopedonali) rappresentavano il 40% degli spostamenti totali interni configurandosi pertanto come una valida alternativa all'utilizzo dell'auto. Veniva invece descritta come molto bassa la quota di utilizzo del trasporto pubblico su gomma anche all'interno del Comune.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>73 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Per tutte e tre le classificazioni degli spostamenti appariva molto significativa la percentuale di quelli non sistematici (cioè quelli non legati allo studio e al lavoro). Tale percentuale raggiungeva quasi l'80% del totale degli spostamenti medi giornalieri. Per gli spostamenti in ingresso, circa il 40% avveniva per lavoro, mentre poco meno del 30% degli spostamenti in uscita era dovuto allo stesso motivo.

Circa la tipologia e il numero di veicoli coinvolti nei sinistri, l'auto risultava essere la percentuale più elevata (67%), seguita dai ciclomotori/motocicli che rappresentavano il 14% su un totale di 1228 veicoli coinvolti in 581 incidenti avvenuti nel triennio 2006-2008. Circa l'8% dei soggetti coinvolti era costituita dagli utenti deboli della strada (ciclisti e pedoni).

Se questi erano i dati di base che descrivevano la situazione a livello comunale all'epoca della redazione del PGT vigente (2009 – 2010), dati peraltro ancora in gran parte attuali dato anche il breve lasso di tempo intercorso, poco dicono sull'adeguatezza del sistema della mobilità nelle diverse parti del Comune. Tale lacuna è stata colmata dall'Amministrazione comunale mediante l'affidamento di uno studio della viabilità specifico e dedicato alla verifica degli aspetti viabilistici connessi agli obiettivi della variante in esame. A questi si aggiungono gli ulteriori dati riferiti ai report di monitoraggio acquisiti sino ad oggi.

Di questi aspetti verrà dato conto nei paragrafi successivi.

### 3.10.1 Studio specifico della viabilità

I dati seguenti vengono proposti in chiave sintetica rimandando invece il lettore, per una definizione esaustiva, ai documenti originali, ed in particolare:

- studio di viabilità specifico per gli aspetti commerciali – rapporto preliminare
- studio di viabilità specifico per gli aspetti commerciali – rapporto definitivo

Di fatto i dati riportati di seguito fanno riferimento al solo rapporto preliminare in quanto quello definitivo non risulta ancora disponibile al momento della redazione del presente documento, si evidenzia comunque che le valutazioni, proposte sia nel presente capitolo che nei successivi, sono state formulate utilizzando un approccio prudenziale che ha visto come riferimento il carico massimo orario di ciascun asse, individuato nell'ora di punta pomeridiana.

I dati di traffico raccolti sono stati rilevati durante una campagna di monitoraggio eseguita nell'aprile 2013, la campagna era basata sulla quantificazione dei transiti, articolati in 8 classi veicolari, e delle velocità, articolate in 9 classi di velocità. I punti di monitoraggio facevano riferimento a 10 sezioni stradali, delle quali 7 sono state monitorate per 48 ore, 3 invece per ben 72 ore consecutive.

La tabella successiva propone le 10 postazioni di rilevamento:

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>74 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



| Sezione | Strada                | Localizzazione Note  |
|---------|-----------------------|--|
| 1       | VIA VESPUCCI          | Tra rotatoria via Masaccio/S.P. 113 e rotatoria via Fontanile                |
| 2       | VIA VERDI             | Tra via Besozzi e via Colombo  |
| 3       | VIA CAVOUR            | Tra rotatoria S.S. 121 e rotatoria via Verdi/via Mazzini                     |
| 4       | VIA MAZZINI           | Tra rotatoria via Cavour e rotatoria ex S.S. 11                              |
| 5       | VIALE ASSUNTA         | Tra via San Francesco AS.S.151 e rotatoria ex S.S. 11                        |
| 6       | VIA LEONARDO DA VINCI | Tra rotatoria via San Francesco AS.S.151 e rotatoria ex S.S. 11              |
| 7       | VIA MELGHERA          | Tra via Padre Kolbe e rotatoria ex S.S. 11                                   |
| 8       | VIA TORINO            | Tra rotatoria S.P. 103 e rotatoria ex S.S. 11                                |
| 9       | EX S.S. 11 PADANA     | Tra rotatoria via Meghera e rotatoria via Leonardo (fronte area industriale) |
| 10      | S.P. 121              | Tra rotatoria via Verdi e rotatoria via Cavour                               |

Tabella 3.10-1 – Sezioni di rilevamento (aprile 2013)

I dati di traffico, al momento solo parziali nelle elaborazioni, consentono tuttavia di fornire un quadro di maggior dettaglio rispetto alla descrizione formulata con il quadro conoscitivo del PGT vigente almeno per gli assi che vengono interessati dalle previsioni commerciali della variante.

#### 3.10.1.1 L'asse di via Torino

L'asse di Via Torino risulta confinante ad Est con il tessuto residenziale del comune di Pioltello Limito e ad Ovest con il tessuto produttivo di Cernusco sul Naviglio. L'asse pone in diretta relazione la SP 103 "Cassanese" a Sud con il territorio comunale per poi immettersi ad Est sulla S.P. 121.

La Via Torino nella tratta compresa tra la Cassanese e la Padana presenta un Traffico Giornaliero di circa 24 mila veh/giorno ed un traffico orario durante la punta pomeridiana di oltre 1800 veh/h. La capacità attuale nella tratta in esame può essere stimata in 2200 veh/h e che a seguito degli interventi di riqualificazione dell'asse possa essere elevata a 2300 veh/h. Infatti l'ampia sezione trasversale lungo la quasi totalità dell'asse e la disponibilità di spazi a latere del sedime stradale offre interessanti opportunità di valorizzazione del contesto urbanistico e commerciale, consentendo di operare un riordino del sedime stradale stesso mediante interventi diffusi di moderazione e fluidificazione del traffico senza dover ricorrere ad ulteriori forme di consumo di suolo.

#### 3.10.1.2 L'asse di Via Mazzini

L'asse di Via Mazzini presenta alcune peculiarità con riferimento ai vincoli culturali e paesaggistici esistenti ad Ovest dell'asse stesso (cannocchiale di Villa Alari). L'asse è il naturale proseguimento della Via Torino oltre la Padana Superiore e pone in relazione la Padana stessa con l'asse Est/Ovest rappresentato dalla Via Cavour.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>75 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Sulla base dei rilievi di traffico l'asse di Via Mazzini nella tratta compresa tra la Padana e la rotatoria di Via Cavour presenta un Traffico Giornaliero di circa 18 mila veh/giorno ed un traffico orario durante la punta pomeridiana di oltre 1800 veh/h.

Considerato che la capacità attuale nella tratta in esame può essere stimata in 2100 veh/h, volendo comunque tutelare una capacità residua pari ad almeno il 10%, risulta che il livello di traffico limite ammonterebbe a circa 1900 veh/h.

Stante l'attuale livello di traffico riscontrato nell'ora di punta pomeridiana (1800 veh/h) il maggior traffico assorbibile, nell'ipotesi di invarianza della domanda in un orizzonte temporale di medio periodo (crescita nulla del traffico), risulterebbe pari a circa 100 veh/h.

### 3.10.1.3 L'asse della via Padana Superiore (ex S.S. 11)

L'asse della ex S.S. 11 Via Padana Superiore attraversa il territorio comunale da Ovest ad Est ponendo in relazione la tangenziale Est di Milano, il capoluogo regionale ed il suo immediato hinterland con la S.P. 121 ed i comuni orientati verso i poli di Bergamo e Brescia.

Attualmente l'asse della Via Padana Superiore risulta seriamente compromesso sia dall'elevato livello di traffico che la interessa, sia dal livello di urbanizzazione e compromissione che nel corso degli anni la ha interessata. Importanti realtà commerciali, con indotti generativi elevati, sono sorte alle porte del territorio comunale e lungo l'asse della ex S.S. 11, si pensi al centro commerciale di Vimodrone e di Pioltello entrambi ad Ovest del Comune, che hanno ulteriormente aggravato le condizioni di deflusso lungo l'asse. Nella tratta di attraversamento urbano l'asse della Via Padana Superiore presenta molteplici Medie strutture di vendita variamente distribuite.

Dal punto di vista insediativo e viabilistico l'asse può essere scomposto in due tronchi: il primo dal confine comunale Ovest fino all'incrocio con la Via Firenze ed il secondo dalla Via Firenze fino al confine comunale Est.

Il primo tronco Ovest è caratterizzato in prevalenza da insediamenti residenziali a Nord mentre a Sud, in gran parte sul territorio comunale di Pioltello, da insediamenti commerciali frutto di Piani Attuativi. Il secondo tronco Est, da Via Firenze al confine comunale Est, è caratterizzato dall'insediamento di attività economiche anche su lotti di grandi dimensioni.

L'asse della Via Padana Superiore presenta altresì livelli di incidentalità alquanto elevati, è l'arteria comunale con il più alto livello di incidentalità rilevata, come conseguenza diretta dell'eccessiva compromissione delle funzioni d'uso e dei livelli di traffico presenti.

Sulla base dei rilievi di traffico la ex S.S. 11 presenta in corrispondenza della sezione ubicata ad Ovest del territorio comunale un Traffico Giornaliero di circa 22 mila veh/giorno ed un traffico orario durante la punta pomeridiana di oltre 1650 veh/h. Il livello di traffico lungo l'asse della Via Padana Superiore varia lungo l'asse stesso assumendo i valori massimi nella tratta centrale compresa tra la Via Leonardo da Vinci e la Via Torino/Via Mazzini. In tale tratta centrale i livelli di traffico stimati raggiungono valori di circa 25 mila veh/giorno con un traffico orario durante la punta pomeridiana prossimo ai 1900 veh/h. Ad Est dell'asse i

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>76 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



livelli di traffico sono stimabili intorno ai valori riscontrati al confine Ovest, ovvero circa 22 mila veh/giorno in presenza di un traffico di punta di circa 1650 veh/h.

Considerato che la capacità attuale della Via Padana Superiore varia lungo l'asse in funzione della sezione trasversale e del livello di compromissione a latere della stessa, i valori capacitativi minimi ammissibili nelle due macro tratte sono quantificabili in:

- macrotratta Ovest da confine Ovest fino a Via Firenze: 2200 veh/h
- macrotratta Est da Via Firenze a confine Est: 1900 veh/h

Volendo ammettere, per entrambe le macrotratte, una capacità residua pari ad almeno il 10% risulta che il livello di traffico limite ammonterebbe a circa 2000 veh/h per la macrotratta Ovest e a circa 1710 veh/h per la macrotratta Est.

Stante l'attuale livello di traffico stimabile nell'ora di punta pomeridiana sulle due macrotratte (1900 veh/h per macrotratta Ovest e 1650 veh/h per la macrotratta Est) il maggior traffico assorbibile, nell'ipotesi di invarianza della domanda in un orizzonte temporale di medio periodo (*crescita nulla del traffico*), risulterebbe pari a circa 100 veh/h e circa 60 veh/h rispettivamente.

#### 3.10.1.4 L'asse della Via Verdi nord

L'asse di Via Verdi Nord, tra la S.P. 121 e la rotonda con Via Fiume/Via Goldoni, pone in relazione l'attuale SP121 dal confine con il comune di Carugate fino alla penetrazione urbana, verso il centro cittadino, costituita dalla Via Fiume.

Via Verdi oltre la citata rotonda prosegue verso Sud, ma con senso di marcia contrario, fino ad immettersi sull'asse della Via Mazzini. Occorre evidenziare che tale comparto confina ad Est con la zona tutelata dal vigente PGT e denominata "degli Orti di Cernusco" e presenta già al suo interno insediamenti di tipo MS con varie tipologie.

Sulla base dei rilievi di traffico l'asse di Via Verdi nella tratta compresa tra la Via Giordano Colombo e la Via Besozzi presenta un Traffico Giornaliero di circa 16 mila veh/giorno ed un traffico orario durante la punta pomeridiana di circa 1300 veh/h.

Considerato che la capacità attuale nella tratta in esame può essere stimata in 1800 veh/h, volendo ammettere una capacità residua pari ad almeno il 10%, risulta che il livello di traffico limite ammonterebbe a circa 1600 veh/h.

Stante l'attuale livello di traffico riscontrato nell'ora di punta pomeridiana (1300 veh/h) il maggior traffico assorbibile, nell'ipotesi di invarianza della domanda in un orizzonte temporale di medio periodo (*crescita nulla del traffico*), risulterebbe pari a circa 300 veh/h.

#### 3.10.1.5 L'asse della S.P. 121

L'asse della S.P. 121, collegamento viario con evidenti caratteristiche extraurbane, è ricompreso nella tratta dal confine con il campo della modificazione m1\_4 a Sud fino al confine con i campi m1\_1 e m1\_2 a Nord. L'asse in esame funge da evitamento del nucleo urbano comunale per i traffici di attraversamento Nord/Sud

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>77 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



e viceversa, anche se allo stato attuale l'ingente traffico presente su tale bretella confluisce sull'asse della Via Padana Superiore per poi trovare sfogo verso Sud lungo l'asse della Via Torino.

Nella tratta compresa tra la rotatoria di Via Verdi e la rotatoria di Via Cavour presenta un Traffico Giornaliero di circa 28 mila veh/giorno ed un traffico orario durante la punta pomeridiana di oltre 2100 veh/h.

Considerato la prevalente caratterizzazione extraurbana di tale asse, a fronte dei restanti assi che assumono una caratterizzazione prevalentemente urbana, la capacità attuale nella tratta in esame può essere stimata in 2400 veh/h, ammettendo una capacità residua pari al 5% circa in virtù della caratterizzazione dell'asse anzidetta, a seguito dell'insediamento di MS, risulta che il livello di traffico limite ammissibile è pari a 2280 veh/h

Stante l'attuale livello di traffico riscontrato nell'ora di punta pomeridiana (2100 veh/h) l'asse della S.P. 121 durante l'ora di punta pomeridiana risulterebbe in grado di assorbire ulteriori 180 veh/h circa.

Occorre evidenziare che l'asse della S.P. 121 presenta livelli di traffico sostenuti con parziali fenomeni di congestione e "rigurgito" verso Nord del traffico non smaltito, soprattutto nelle ore di punta del mattino, e stallo della rotatoria all'intersezione con la Via Verdi. Questo fenomeno è parzialmente presente anche nelle ore di punta pomeridiane con direzionalità invertite. Tali fenomeni di congestione, seppur temporalmente limitati, allo stato si traducono in impatti sul fronte economico-sociale e ambientale. Inoltre, l'asse della S.P. 121 è uno tra gli assi stradali a maggior incidentalità del territorio comunale. preceduto soltanto dalla Via Padana Superiore, sia per effetto dell'elevato livello di traffico sia, di contro, per effetto delle elevate velocità raggiungibili nelle ore meno trafficate.

### 3.10.2 Incidentalità

I dati di monitoraggio specifici relativi all'incidentalità a livello comunale sono sostenuti a da dati di corredo che descrivono in generale la mobilità complessiva. Fra questi il parco circolante, pari a 16.620 veicoli nel 2012, con un rapporto veicoli/abitanti pari a 0,61; non sono stati aggiornati invece i dati su spostamenti attratti e generati per i quali tuttavia è ipotizzabile ancora un rapporto prossimo a 1:1.

| INDICATORI DI RIFERIMENTO            | UM | STATO DI RIFERIMENTO 2008 | 2.009 | 2.010 | 2.011 | 2.012 |
|--------------------------------------|----|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Incidenti stradali - auto            | %  | 67,00                     | 68,64 | 63,38 | 71,50 | 68,90 |
| Incidenti stradali - ciclomotori     | %  | 14,00                     | 2,72  | 3,22  | 0,00  | 3,40  |
| Incidenti stradali - veicoli pesanti | %  | 8,00                      | 1,04  | 0,64  | 7,50  | 9,30  |
| Incidenti stradali - ciclisti        | %  | 6,00                      | 5,43  | 7,51  | 9,20  | 9,90  |
| Incidenti stradali - Pedoni          | %  | 2,00                      | 3,21  | 2,36  | 3,50  | 0,40  |



| INDICATORI DI RIFERIMENTO    | UM | STATO DI RIFERIMENTO 2008 | 2.009 | 2.010 | 2.011 | 2.012 |
|------------------------------|----|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Incidenti stradali - Autobus | %  | 1,00                      | 0,25  | 0,21  | 0,00  | 0,00  |
| Incidenti stradali - altro   | %  | 2,00                      | 18,71 | 18,68 | 8,30  | 8,10  |

**Tabella 3.10-2 – Dati di Incidentalità a Cernusco ( % )**

Gli incidenti stradali fra autoveicoli presentano, nell'arco temporale considerato, un trend relativamente costante e rappresentano, quasi sempre, i 2/3 degli incidenti totali. In aumento relativo invece il numero di incidenti con il coinvolgimento di ciclisti.

Circa la distribuzione degli eventi incidentali i dati forniti dalla Polizia Municipale hanno consentito di elaborare, per il 2012, un specifica tavola che identifica sia le strade maggiormente interessate che le classi di frequenza, proposta di seguito:

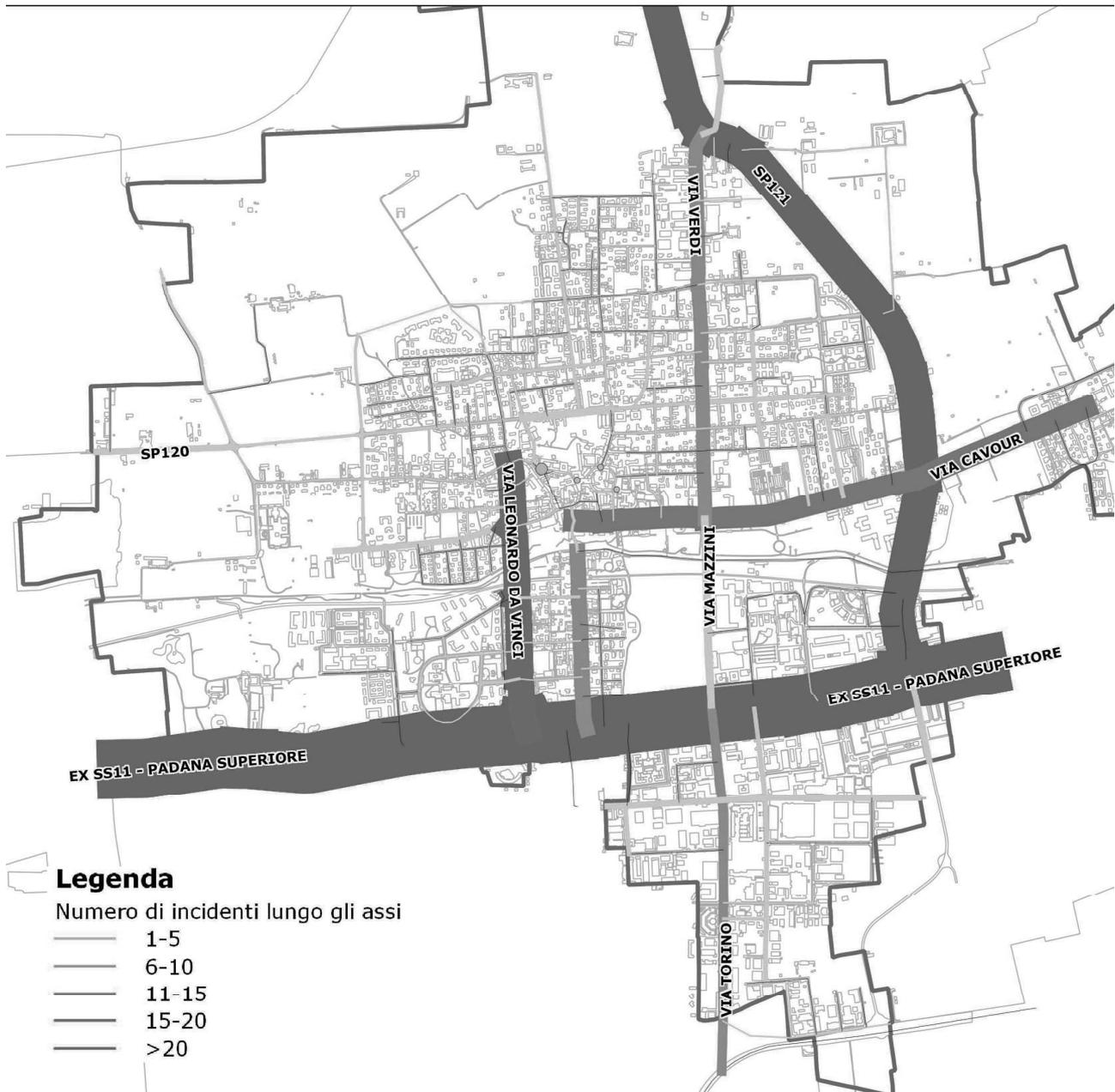


Figura 3.10-1 – distribuzione degli incidenti stradali

Emerge chiaramente da questa elaborazione come la ex SS 11 (Padana superiore) sia l'asse viario con il maggior numero di incidenti, seguito dalla SP 121.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>80 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|

**3.11 Il settore Commerciale**

Come anticipato in premessa il comune di Cernusco sul Naviglio, a sostegno dell'attuale fase di variante, ha commissionato un dettagliato studio del sistema commerciale, dal quale peraltro emergono i dati di base sui quali sono state impostate le future linee di sviluppo. Di seguito si propongono i dati sintetici di tale studio, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n° 23 del 22/04/2013, rimandando invece all'elaborato originale per una definizione puntuale dei vari aspetti.

L'andamento del sistema distributivo di Cernusco sul Naviglio, in termini di numero di esercizi presenti sul territorio, utilizzando i dati contenuti nella Banca Dati del Commercio di Regione Lombardia che descrivono l'andamento fra il 2003 e il 2012, evidenzia nel complesso una situazione relativamente stabile in termini di numero esercizi per il settore alimentare ma con valori in aumento in termini di superficie di vendita interessata. Tale tendenza presenta invece entrambi i valori in aumento per il settore non alimentare.

| Alimentari |                 |   |                                 | Non alimentari |                 |   |                                 |
|------------|-----------------|---|---------------------------------|----------------|-----------------|---|---------------------------------|
| Anno       | Numero esercizi | Variazione n. esercizi su anno precedente | Variazione % su anno precedente | Anno           | Numero esercizi | Variazione n. esercizi su anno precedente | Variazione % su anno precedente |
| 2003       | 59              | --  | --                              | 2003           | 266             | --  | --                              |
| 2004       | 53              | -6  | -10,2                           | 2004           | 259             | -7  | -2,6                            |
| 2005       | 51              | -2  | -3,8                            | 2005           | 265             | 6   | 2,3                             |
| 2006       | 51              | 0   | 0,0                             | 2006           | 272             | 7   | 2,6                             |
| 2007       | 50              | -1  | -2,0                            | 2007           | 277             | 5   | 1,8                             |
| 2008       | 52              | 2   | 4,0                             | 2008           | 275             | -2  | -0,7                            |
| 2009       | 54              | 2   | 3,8                             | 2009           | 296             | 21  | 7,6                             |
| 2010       | 63              | 9   | 16,7                            | 2010           | 295             | -1  | -0,3                            |
| 2011       | 55              | -8  | -12,7                           | 2011           | 288             | -7  | -2,4                            |
| 2012       | 58              | 3   | 5,5                             | 2012           | 286             | -2  | -0,7                            |

| Alimentari |                    |   |                                 | Non alimentari |                    |   |                                 |
|------------|--------------------|---|---------------------------------|----------------|--------------------|---|---------------------------------|
| Anno       | Superficie vendita | Variazione n. esercizi su anno precedente | Variazione % su anno precedente | Anno           | Superficie vendita | Variazione n. esercizi su anno precedente | Variazione % su anno precedente |
| 2003       | 5.936              | --  | --                              | 2003           | 22.350             | --  | --                              |
| 2004       | 6.342              | 406                                       | 6,8                             | 2004           | 22.373             | 23  | 0,1                             |
| 2005       | 6.241              | -101                                      | -1,6                            | 2005           | 22.074             | -299                                      | -1,3                            |
| 2006       | 6.229              | -12                                       | -0,2                            | 2006           | 21.910             | -164                                      | -0,7                            |
| 2007       | 6.506              | 277                                       | 4,4                             | 2007           | 23.070             | 1160                                      | 5,3                             |
| 2008       | 6.817              | 311                                       | 4,8                             | 2008           | 23.319             | 249                                       | 1,1                             |
| 2009       | 6.719              | -98                                       | -1,4                            | 2009           | 24.455             | 1136                                      | 4,9                             |
| 2010       | 7.018              | 299                                       | 4,5                             | 2010           | 27.112             | 2657                                      | 10,9                            |
| 2011       | 6.935              | -83                                       | -1,2                            | 2011           | 25.524             | -1588                                     | -5,9                            |
| 2012       | 6.826              | -109                                      | -1,6                            | 2012           | 28.390             | 2866                                      | 11,2                            |

Tabella 3.11-1 - Evoluzione del fenomeno

Nel complesso della rete distributiva, nonostante la crisi economica, il saldo 2012-2003 risulta positivo, con un incremento di 19 unità in termini di numero di negozi (+5,8%) e di 6.930 mq per le superfici di vendita (+24,5%), ad indicare che il commercio, in Cernusco sul Naviglio, rappresenta tutt'ora un settore economico in espansione; in particolare l'ultimo anno ha visto, nel complesso della rete commerciale, un incremento delle attività, che ha riguardato entrambi i settori merceologici.



### 3.11.1 La situazione del commercio al dettaglio in sede fissa

Al 2012 la rete di vendita di Cernusco sul Naviglio risultava così composta: 44 esercizi di vicinato per complessivi 2.770 mq. per il settore alimentare o misto con prevalenza alimentare e 257, per 17.340 mq. per quello non alimentare, le medie strutture sono 6 per un totale di 4.107 mq per il settore alimentare e 11 per 8.159 mq per quello non alimentare; non sono presenti grandi strutture di vendita.

Per offrire una valutazione indicativa dell'adeguatezza del sistema è utile analizzare il confronto fra i dati comunali e quelli provinciali e regionali.

#### Esercizi di vicinato – settore alimentare e misto

|                       | Abitanti  | N. esercizi | Ab. x esercizio |
|-----------------------|-----------|-------------|-----------------|
| Regione Lombardia     | 9.957.459 | 28.674      | 347             |
| Provincia di Milano   | 3.176.670 | 9.702       | 327             |
| Cernusco sul Naviglio | 32.094    | 44          | 729             |

#### Esercizi di vicinato – settore non alimentare

|                       | Abitanti  | N. esercizi | Ab. x esercizio |
|-----------------------|-----------|-------------|-----------------|
| Regione Lombardia     | 9.957.459 | 85051       | 117             |
| Provincia di Milano   | 3.176.670 | 33.564      | 95              |
| Cernusco sul Naviglio | 32.094    | 257         | 90              |

Nel confronto appare evidente la sottodotazione per il settore alimentare, situazione confermata anche per le medie strutture di vendita come appare dalle tabella sottostanti:

#### Medie strutture – settore alimentare

|                       | Abitanti  | Mq.       | Mq. x 1.000 ab. |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------------|
| Regione Lombardia     | 9.957.459 | 1.280.318 | 129             |
| Provincia di Milano   | 3.176.670 | 307.830   | 97              |
| Cernusco sul Naviglio | 32.094    | 2.327     | 72              |

#### Medie strutture – settore non alimentare

|                       | Abitanti  | Mq.       | Mq. x 1.000 ab. |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------------|
| Regione Lombardia     | 9.957.459 | 3.963.781 | 398             |
| Provincia di Milano   | 3.176.670 | 990.400   | 312             |
| Cernusco sul Naviglio | 32.094    | 9.939     | 309             |

Le discrepanze fra dato comunale e di livello superiore sono inoltre ulteriormente incrementabili se si considera l'assenza sul territorio comunale di grandi strutture di vendita.



Una prima conclusione è che la rete di vendita del comune di Cernusco sul Naviglio ha subito, in particolare per il settore alimentare, in misura rilevante la concorrenza esercitata dalle grandi e grandissime attività della distribuzione organizzata localizzate nei Comuni limitrofi. Per il settore alimentare, questo ha portato ad una forte contrazione della rete di vendita, con espulsione dal mercato delle attività meno competitive, e la permanenza di quelle estremamente specializzate.

*A suffragio di questa interpretazione si propone un grafico divulgato recentemente su un periodico nazionale che descrive meglio di qualunque considerazione la modificazione delle abitudini della popolazione per la normale spesa.*

*(Venerdì di Repubblica del 03.05.2013)*



Per il settore non alimentare l'espulsione dal mercato delle attività marginali è stata invece compensata dall'ingresso di nuovi esercizi ad elevato contenuto di specializzazione, anche grazie alla buona situazione infrastrutturale del Comune, alla presenza di una stazione della Metropolitana Milanese in posizione centrale rispetto all'abitato, e, non meno importante, a diverse iniziative di valorizzazione e promozione della vivibilità e dell'arredo urbano del centro storico.

In sintesi la dotazione di servizi commerciali risulta inferiore rispetto alla situazione media sia provinciale sia regionale per il settore alimentare, e questo sia per la rete di vicinato che per quella delle medie strutture di vendita, ovvero per tutte le attività che in Cernusco sul Naviglio assicurano il servizio di prossimità.

Per il settore non alimentare, al contrario, si registra una dotazione superiore alle medie regionali e provinciali per le attività di vicinato ed allineata alla media provinciale per le medie strutture di vendita.

Sotto il profilo della distribuzione dei punti di vendita si possono individuare 4 zone di principale concentrazione, la prima individuabile come il centro storico le altre tre legate ad assi stradali primari, ovvero: la Strada Padana Superiore, via Mazzini e via Torino, via Verdi nord e connessione con la S.P. 121. In queste 4 aree si concentra oltre la metà degli esercizi commerciali presenti sul Comune, a fronte di una popolazione residente prossima al solo 8%.

A Cernusco sul Naviglio coesistono sistemi commerciali diversi e complementari, il primo rappresentato dal centro commerciale naturale del centro storico, composto da esercizi di vicinato di dimensioni limitate, destinati ad un'utenza rappresentata dai consumatori di tutto il Comune; un sistema commerciale più articolato anche in termini dimensionali, localizzato lungo gli assi a prevalente connotazione commerciale (Padana Superiore, vie Mazzini e Torino, via Verdi e S.P. 121), rivolto ad un'utenza che comprende oltre ai residenti di Cernusco sul Naviglio il traffico di attraversamento; infine, nel resto del Comune, una rete di vendita tradizionale con servizi di prossimità.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>83 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Nel complesso il centro storico vede una netta prevalenza del settore alimentare dove si concentra il 44% dei negozi presenti sul Comune, negozi caratterizzati da dimensioni ridotte e con tendenza alla specializzazione.

Un'analisi comparata con gli aspetti economici, per la quale è proposta una articolata descrizione nel Documento di programmazione commerciale, evidenzia come i residenti di Cernusco sul Naviglio debbano evadere dalla rete distributiva del Comune, e questo soprattutto per il settore alimentare; in particolare per l'assenza di punti di vendita che possano fornire una risposta realmente competitiva con quella delle grandi strutture localizzate in Comuni vicini.

### 3.11.2 Carburanti e telefonia

Nel comune di Cernusco sul Naviglio non sono presenti centri di telefonia in sede fissa, sono invece presenti 7 impianti di distribuzione al pubblico di carburanti per autotrazione e la loro distribuzione nel territorio appare ottimale.

## 4 PROBLEMI AMBIENTALI ESISTENTI E POTENZIALITA' DEL TERRITORIO PERTINENTI IL DOCUMENTO DI PIANO

### 4.1 Criticità

Il quadro delle criticità può essere delineato, come in parte è già stato fatto nei capitoli precedenti attraverso il lavoro di analisi prodotto a sostegno del documento di programmazione commerciale, dello studio viabilistico, del quadro delineato con la documentazione a sostegno del PGT vigente e il quadro di problematiche che emerge dalle proposte pervenute dagli operatori locali. Circa il quadro delle criticità pregresse e databili al periodo di redazione del PGT vigente è stata fornita nel documento di scoping una sintesi puntuale per ciascuna componente ambientale. Si rimanda pertanto il lettore a questo documento mentre, di seguito, si evidenziano le sole criticità locali che possano avere attinenza con la programmazione commerciale.

Sotto il profilo strettamente commerciale per gli esercizi di vicinato in Cernusco sul Naviglio si riscontra, per il settore alimentare, una dotazione nettamente inferiore, meno della metà, della media regionale e provinciale.

Anche per quanto riguarda la disponibilità di metri quadrati appartenenti a medie strutture di vendita ogni 1.000 abitanti, il comune di Cernusco sul Naviglio presenta una dotazione inferiore sia alla media regionale che a quella provinciale per il settore alimentare, mentre per il settore non alimentare la media risulta inferiore rispetto al dato regionale ed allineata a quello provinciale.

Non necessariamente una criticità è invece l'assenza di grandi strutture di vendita, tuttavia questo aspetto rileva un fenomeno classificabile come potenziale criticità per i fruitori se si considera che la presenza di

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>84 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



grandi strutture di vendita nei comuni limitrofi determina incrementi di traffico sia generati a livello comunale sia di "semplice passaggio", inoltre la rete di vendita del comune di Cernusco sul Naviglio ha subito in misura rilevante la concorrenza esercitata dalle grandi e grandissime attività della distribuzione organizzata localizzate nei Comuni limitrofi. Per il settore alimentare, questo ha portato ad una forte contrazione della rete di vendita, con espulsione dal mercato delle attività meno competitive, e la permanenza di quelle estremamente specializzate.

In sintesi la dotazione di servizi commerciali risulta inferiore rispetto alla situazione media sia provinciale sia regionale per il settore alimentare, e questo sia per la rete di vicinato che per quella delle medie strutture di vendita, ovvero per tutte le attività che in Cernusco sul Naviglio assicurano il servizio di prossimità; le stesse attività medio grandi in Cernusco raramente riescono ad estendere la loro attrattività all'esterno del Comune. Complessivamente, l'offerta è poco più della metà rispetto alla spesa generata dai consumatori residenti del solo comune di Cernusco sul Naviglio e questa differenza appare ancor più marcata quando si considerano separatamente i due settori merceologici, infatti per quello alimentare la produttività della rete distributiva copre appena 1/3 delle potenzialità di acquisto espresse dai consumatori.

Appare evidente che i residenti di Cernusco sul Naviglio devono evadere dalla rete distributiva del Comune per completare i propri acquisti, e questo soprattutto per il settore alimentare; in generale la rete di vendita comunale è costituita prevalentemente da esercizi di vicinato, cui si affiancano medie strutture di non grande dimensione, quindi in Comune non sono presenti punti di vendita che possano fornire una risposta realmente competitiva con quella delle grandi strutture localizzate in Comuni vicini.

Sotto il profilo viabilistico in relazione ai principali assi viari che caratterizzano il territorio comunale occorre evidenziare che benché molti di questi presentino caratteristiche strutturali e di utilizzo che ancora consentono ulteriori carichi pur consentendo di mantenere efficienti i livelli di servizio, alcuni di questi presentano caratteristiche tali da poter essere annoverate fra le criticità.

Attualmente l'asse della Via Padana Superiore risulta seriamente compromesso sia dall'elevato livello di traffico che la interessa sia dal livello di urbanizzazione e compromissione che nel corso degli anni la ha interessata. Importanti realtà commerciali, con indotti generativi elevati, sono sorte alle porte del territorio comunale e lungo l'asse della ex S.S. 11, e hanno ulteriormente aggravato le condizioni di deflusso. L'asse della Via Padana Superiore presenta altresì livelli di incidentalità alquanto elevati, è l'arteria comunale con il più alto livello di incidentalità rilevata, come conseguenza diretta dell'eccessiva compromissione delle funzioni d'uso e dei livelli di traffico presenti.

Occorre evidenziare che l'asse della S.P. 121 allo stato attuale presenta livelli di traffico sostenuti con parziali fenomeni di congestione e "rigurgito" verso Nord del traffico non smaltito, soprattutto nelle ore di punta del mattino, e stallo della rotatoria all'intersezione con la Via Verdi. Questo fenomeno è parzialmente presente anche nelle ore di punta pomeridiane con direzionalità invertite. Tali fenomeni di congestione, seppur temporalmente limitati, si traducono in impatti sul fronte economico-sociale e ambientale. Inoltre, l'asse della S.P. 121 è uno tra gli assi stradali a maggior incidentalità del territorio comunale, sia per effetto dell'elevato livello di traffico sia, di contro, per effetto delle elevate velocità raggiungibili nelle ore meno trafficate.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>85 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



Sotto il profilo atmosferico benché le considerazioni possano essere riferite all'intera zona dell'agglomerato di Milano inserita nell'omonima provincia, a fronte di una tendenza generalizzata alla diminuzione delle concentrazioni degli principali inquinanti di origine veicolare rilevata negli ultimi 15 anni, il dato dei precursori dell'Ozono (O3) è l'unico a presentare valori in aumento, anche se contenuto e in generale prossimo ad una stabilizzazione dei valori. I dati riferiti alla recente campagna di rilevamento eseguita alla fine del 2010 vanno considerati come dati parziali e difficilmente confrontabili con i le medie annuali fornite da Inemar, di fatto le conclusioni di Arpa sulla campagna in esame evidenziano la situazione locale di Cernusco come tipica della fascia est dell'agglomerato di Milano.

Infine a seguito della pubblicazione da parte dell'Amministrazione dell'avvio del procedimento sono pervenute 13 proposte che definiscono indirettamente le criticità peraltro già delineate con l'analisi del sistema commerciale. Da parte degli operatori del territorio emerge infatti la necessità/volontà generalizzata di intensificare la rete di vendita esistente, in ambiti già conformati all'edificabilità ai sensi del vigente P.G.T.

#### 4.2 Valori, opportunità, potenzialità

La fase di analisi che ha portato alla stesura del quadro conoscitivo sia del documento di piano che degli studi accessori promossi dall'Amministrazione ha consentito di focalizzare gli aspetti di maggior rilievo, sotto il profilo ambientale, culturale e sociale dai quali partire per la definizione delle scelte strategiche in materia commerciale.

Si deve sottolineare positivamente che, nel complesso della rete distributiva, nonostante la crisi economica, il saldo 2012-2003 risulta positivo, con un incremento in termini di numero di negozi e di superfici di vendita ad indicare che il commercio, in Cernusco sul Naviglio, rappresenta tutt'ora un settore economico in espansione; in particolare l'ultimo anno ha visto, nel complesso della rete commerciale, un incremento delle attività, che ha riguardato entrambi i settori merceologici.

Per gli esercizi di vicinato in Cernusco sul Naviglio si riscontra, per il settore non alimentare una dotazione superiore sia alla media regionale e provinciale. Infatti l'espulsione dal mercato delle attività marginali è stata compensata dall'ingresso di nuovi esercizi ad elevato contenuto di specializzazione, anche grazie alla buona situazione infrastrutturale del Comune, alla presenza di una stazione della Metropolitana Milanese in posizione centrale rispetto all'abitato, e, non meno importante, a diverse iniziative di valorizzazione e promozione della vivibilità e dell'arredo urbano del centro storico.

Il comune di Cernusco sul Naviglio è caratterizzato dalla presenza di un nucleo abitato principale compatto, sorto intorno al centro storico del Comune, che anche in quanto ottimamente servito dalla stazione della metropolitana di Cernusco Centro e dalla rete di trasporto pubblico che permette di raggiungere questa stazione, è altresì stato oggetto di progetti di valorizzazione che comprendono un'ampia pedonalizzazione, che ha proposto e consolidato la funzione commerciale del centro storico quale sede di insediamento di attività commerciali di vicinato per il settore merceologico soprattutto non alimentare.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>86 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



In Cernusco sul Naviglio coesistono inoltre sistemi commerciali diversi e complementari, il primo rappresentato dal centro commerciale naturale del centro storico, composto da esercizi di vicinato di dimensioni limitate, destinati ad un'utenza rappresentata dai consumatori di tutto il Comune; un sistema commerciale più articolato anche in termini dimensionali, localizzato lungo gli assi a prevalente connotazione commerciale (Padana Superiore, vie Mazzini e Torino, via Verdi e S.P. 121), rivolto ad un'utenza che comprende oltre ai residenti di Cernusco sul Naviglio il traffico di attraversamento; infine, nel resto del Comune, una rete di vendita "tradizionale", situata all'interno dell'abitato che fornisce un servizio di prossimità alla residenza.

Nel centro storico, la zona della ZTL, le attività sono numerose anche se con dimensioni ridotte, verosimilmente specializzate e vocate ad un target medio alto.

Infine nel comune di Cernusco sul Naviglio sono presenti 7 impianti di distribuzione al pubblico di carburanti per autotrazione e la loro distribuzione nel territorio appare ottimale.

Con riferimento alle tre tipologie di campi individuate dal PGT vigente si evidenzia che l'area di corona all'attuale ZTL (campi della conservazione C1) presenta sufficienti aree di parcheggio, sia libero sia a disco orario sia a pagamento, contenute in un raggio inferiore ai 300 metri dalle principali polarità e l'attuale occupazione è tale da garantire un'adeguata offerta residua di posti auto fruibili. I campi C2 e C3 invece presentano caratteri morfologici, ambientali, paesaggistici e di pregio storico fra i più elevati a livello comunale.

I campi dell'adeguamento a1, a2 e a3 presentano oltre alla caratterizzazione morfologica, tipologica e di localizzazione del tessuto residenziale esistente, assi stradali di ridotta sezione stradale e limitata capacità.

Diversa la situazione delle altre 4 tipologie di campi dell'adeguamento, che invece presentano sezioni stradali adeguate, con livelli di servizio accettabili.

Per i campi della modificazione vigenti, assimilabili agli ambiti di trasformazione canonici dei PGT, va rilevata in alcuni casi una connotazione paesaggistica da preservare. Analoga situazione per l'asse di via Mazzini che presenta peculiarità con riferimento ai vincoli culturali e paesaggistici esistenti ad Ovest (c.d. cannocchiale di Villa Alari).

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>87 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



## 5 POSSIBILI EFFETTI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DELLE SCELTE STRATEGICHE DI PIANO

Si propone di seguito una descrizione dei potenziali effetti legati alle scelte strategiche in materia commerciale, rispetto ai quali dovrà essere posta particolare attenzione in sede di successiva pianificazione/progettazione di maggior dettaglio.

Tale analisi vuole essere una sintesi ed una ricognizione del quadro conoscitivo relativa alle singole previsioni di insediabilità proposte.

A questo fine si evidenzia che:

- le previsioni della variante al Documento di Piano non ammettono l'insediabilità di Grandi strutture di vendita limitando le previsioni agli esercizi di vicinato e alle medie strutture di vendita, classificabili secondo la successiva tabella dimensionale:

| TIPOLOGIE DELLE ATTIVITA' DI COMMERCIO AL DETTAGLIO |            |                            |
|---|------------|----------------------------|
| Tipologia   | Sigla      | Superficie di vendita (mq) |
| Esercizio di vicinato                               | <b>VIC</b> | minore o uguale a 250      |
| Media struttura di vendita "1"                      | <b>MS1</b> | tra 251 e 400              |
| Media struttura di vendita "2"                      | <b>MS2</b> | tra 401 e 800              |
| Media struttura di vendita "3"                      | <b>MS3</b> | Tra 801 e 2500             |

Figura 4.2-1 – classi dimensionali di riferimento delle strutture insediabili

- Non viene previsto nessun nuovo ambito o campo ma le previsioni sono riferibili solo ed esclusivamente ai campi già previsti dal PGT vigente o comunque ad altre aree già urbanizzate senza quindi gravare su potenziali forme di "consumo di suolo";
- Ogni possibilità insediativa è sostenuta dai dati dello studio viabilistico che rendono ragione della sostenibilità infrastrutturale delle previsioni di insediabilità;

Per un quadro complessivo dell'insediabilità, prima di analizzare le singole situazioni si forniscono alcune tabelle riassuntive che definiscono la proposta di insediabilità nei campi e lungo gli assi stradali delle zone a prevalente connotazione commerciale:

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>88 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



|                          | Campi della conservazione |                        |    |                   |        | Campi dell'adeguamento |        |        |                 |                  |    |        |        |                |        |
|--------------------------|---------------------------|------------------------|----|-------------------|--------|------------------------|--------|--------|-----------------|------------------|----|--------|--------|----------------|--------|
|                          | c1                        |                        | c2 |                   | c3     | a1                     | a2     | a3     |                 |                  | a4 | a5     |        | a6<br>a7       |        |
|                          |                           | c1_11<br>c1_3<br>parte |    | Loc.<br>Ron<br>co |        |                        |        |        | a3_116<br>a3_50 | a3_119<br>a3_120 |    |        | a5_15  | a5_16<br>a5_23 |        |
| Vicinato (fino a 250 mq) | SI                        | NO                     | NO | SI                | NO (b) | NO                     | SI     | SI     | SI              | NO               | SI | SI     | SI     | SI             | SI     |
| MS1 (da 251 a 400 mq)    | SI (a)                    | NO                     | NO | NO                | NO     | NO                     | SI (c) | SI (c) | NO              | NO               | NO | SI (d) | SI (d) | NO             | SI (e) |
| MS2 (da 401 a 800 mq)    | NO                        | NO                     | NO | NO                | NO     | NO                     | NO     | NO     | NO              | NO               | NO | SI (d) | SI (d) | NO             | SI (e) |
| MS3 (da 801 a 2500 mq)   | NO                        | NO                     | NO | NO                | NO     | NO                     | NO     | NO     | NO              | NO               | NO | NO     | SI (d) | NO             | NO     |
| Grandi Strutture         | Attività NON insediabili  |                        |    |                   |        |                        |        |        |                 |                  |    |        |        |                |        |

(a) Dotazione di parcheggio in misura minima del 50% della SLP commerciale interamente monetizzabile

(b) salvo il mantenimento delle categorie funzionali dell'uso commerciale per i locali nei quali siano presenti esercizi commerciali alla data di adozione della variante n° 1 al P.G.T. e dell'insediamento delle categorie funzionali dell'uso commerciale uC1, uC2, uC5 per i locali nei quali siano presenti attività ricadenti nella destinazione uT alla data di adozione della variante n° 1 al P.G.T. (oss. 13)

(c) con dotazione di aree a parcheggio in misura minima del 50% della SLP commerciale

(d) con dotazione di aree a servizi in misura minima del 100% della SLP a destinazione commerciale, di cui almeno il 75% a parcheggio per la tipologia di MS alimentare e 75% della SLP con destinazione commerciale di cui almeno il 50% a parcheggio per la tipologia delle MS non alimentare

(e) con dotazione di aree a servizio in misura minima del 150% della SLP a destinazione commerciale, di cui almeno il 100% a parcheggio per la tipologia di MS alimentare e 100% della SLP con destinazione commerciale di cui almeno il 75% a parcheggio per la tipologia delle MS non alimentare

**Tabella 4.2-1 - Ammissibilità commercio al dettaglio in sede fissa campi della conservazione e dell'adeguamento**

|  |                               |                                |                     |
|--|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Dicembre 2013 | FOGLIO<br>89 di 122 |
|--|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|



|                          | Campi della Modificazione |                        |                         |        |
|--------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------|--------|
|                          | m1_1 m1_2                 | m1_4 m1_5<br>m1_6 m1_8 | m1_3 m1_9<br>m1_7 m1_11 | m2_3   |
| Vicinato (fino a 250 mq) | SI                        | SI                     | SI                      | SI     |
| MS1 (da 251 a 400 mq)    | SI (a)                    | SI (a)                 | NO                      | SI (a) |
| MS2 (da 401 a 800 mq)    | SI (a)                    | NO                     | NO                      | NO     |
| MS3 (da 801 a 2500 mq)   | NO                        | NO                     | NO                      | NO     |
| Grandi Strutture         | Attività NON insediabili  |                        |                         |        |

(a) con dotazione di aree a parcheggio in misura minima del 100% della SLP commerciale per la tipologia di MS alimentare e 75% della SLP con destinazione commerciale per la tipologia delle MS non alimentare

**Tabella 4.2-2 Ammissibilità commercio al dettaglio in sede fissa nei campi della modificazione**

|                          | Zone a prevalente connotazione commerciale |             |                          |                                  |                       |        |
|--------------------------|--|-------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------|--------|
|                          | Via Torino                                 | Via Mazzini | via Padana Superiore (a) |                                  | via Verdi nord/SP 121 |        |
|                          |  |             | ambito Ovest             | ambito Est                       | via Verdi             | SP 121 |
| Vicinato (fino a 250 mq) | SI   | SI          | SI                       | SI                               | SI                    | SI     |
| MS1 (da 251 a 400 mq)    | SI (b)                                     | SI (b)      | SI (b)                   | SI (b)                           | SI (b)                | SI (b) |
| MS2 (da 401 a 800 mq)    | SI (c)                                     | SI (c)      | SI (c)                   | SI (c)<br>(oss. 03)<br>(oss. 17) | SI (c)                | SI (c) |
| MS3 (da 801 a 2500 mq)   | SI (c)                                     | NO          | NO                       | NO                               | NO                    | SI (c) |
| Grandi Strutture         | Attività NON insediabili                   |             |                          |                                  |                       |        |

(a) non è ammesso l'insediamento di centri commerciali formati dall'aggregazione di più MS (oss. 13)

|  |                               |                                |                     |
|--|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Dicembre 2013 | FOGLIO<br>90 di 122 |
|--|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|



(b) con dotazione di aree a servizi in misura minima del 100% della SLP a destinazione commerciale, di cui almeno il 75% a parcheggio per le MS1 alimentari e del 75% della SLP a destinazione commerciale, di cui almeno il 50% a parcheggio per le MS1 NON alimentari.

(c) con dotazioni del 150% della SLP a destinazione commerciale, di cui almeno il 100% a parcheggio per le MS2 e MS3 alimentari e del 100 % della SLP a destinazione commerciale, di cui almeno il 75% a parcheggio per le MS2 e MS3 non alimentari, da reperirsi interamente all'interno della superficie territoriale dell'intervento

**Tabella 4.2-3 Ammissibilità commercio al dettaglio in sede fissa nelle zone a prevalente connotazione commerciale**

Nella pagina successiva una rappresentazione generale dell'articolazione dei campi secondo la seguente legenda:

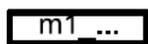
Ammissibilità commercio al dettaglio per classe dimensionale

-  campi del Piano delle Regole o ambiti del Piano dei Servizi nei quali non è ammesso l'insediamento di nuovi esercizi commerciali al dettaglio
-  campi del Piano delle Regole o ambiti del Piano dei Servizi nei quali è ammesso l'insediamento di esercizi commerciali al dettaglio delle seguenti tipologie:
  - commercio di vicinato (superficie di vendita fino a 250 mq)
-  campi del Piano delle Regole o ambiti del Piano dei Servizi nei quali è ammesso l'insediamento di esercizi commerciali al dettaglio delle seguenti tipologie:
  - commercio di vicinato (superficie di vendita fino a 250 mq)
  - media struttura di tipo 1 (superficie di vendita superiore ai limiti di cui al punto precedente e fino a 400 mq)
-  campi del Piano delle Regole o ambiti del Piano dei Servizi nei quali è ammesso l'insediamento di esercizi commerciali al dettaglio delle seguenti tipologie:
  - commercio di vicinato (superficie di vendita fino a 250 mq)
  - media struttura di tipo 1 (superficie di vendita superiore ai limiti di cui al punto precedente e fino a 400 mq)
  - media struttura di tipo 2 (superficie di vendita superiore ai limiti di cui al punto precedente e fino a 800 mq)
  - media struttura di tipo 3 (superficie di vendita superiore ai limiti di cui al punto precedente e fino a 2500 mq)

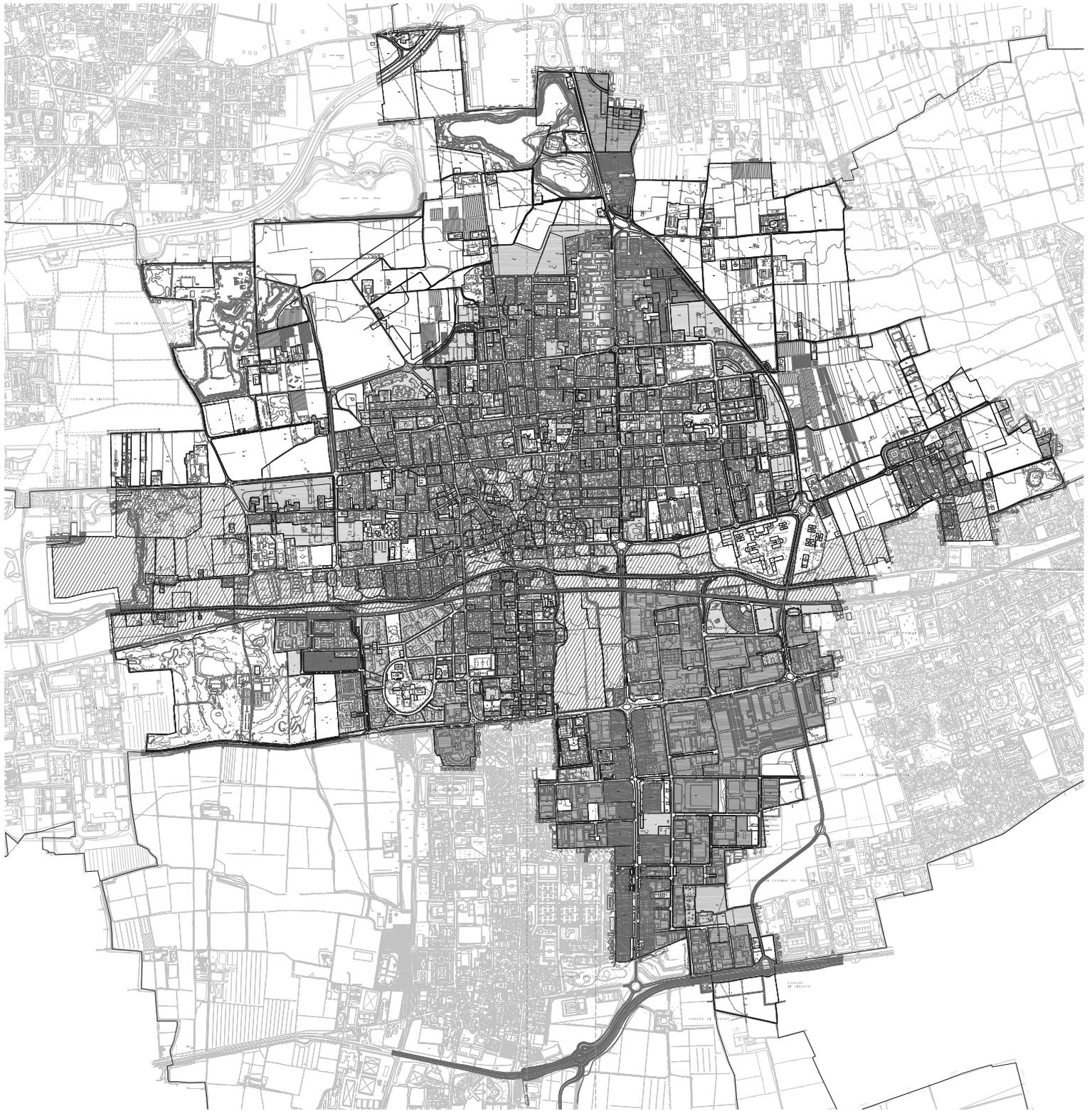
Zone a prevalente connotazione commerciale

-  zona a prevalente connotazione commerciale via Torino
-  zona a prevalente connotazione commerciale via Mazzini
-  zona a prevalente connotazione commerciale via Padana Superiore
-  zona a prevalente connotazione commerciale via Verdi e SP 121

Altre indicazioni

-  m1\_n progetto unitario di completamento
-  m2\_n Intervento di riqualificazione urbanistica
-  piani attuativi in corso di attuazione con destinazione commerciale
-  confine comunale
-  PPS\_n Progetti del Piano dei Servizi
-  Ambito di tutela paesaggistica del Naviglio della Martesana (D.lgs. 42/2004)

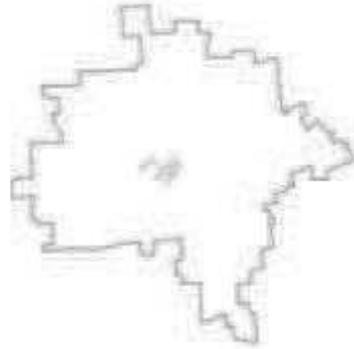
|  |                               |                                |                     |
|--|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Dicembre 2013 | FOGLIO<br>91 di 122 |
|--|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|





### 5.1.1 Campi della conservazione c1

I campi della conservazione c1 comprendono le parti del territorio che costituiscono il nucleo centrale di antica formazione del comune e che pertanto hanno nell'insieme valore storico e paesaggistico.



#### 5.1.1.1 Previsioni di insediabilità

Viene previsto l'insediamento di nuovi esercizi di vicinato e di medie strutture MS1, che propongono un servizio essenzialmente diretto ad un'utenza pedonale.

- Per il campo c1-11 derivanti da un P.I.I. in corso di attuazione, considerato che lo stesso è gravato da vincolo puntuale di tutela culturale di cui al D.lgs. n.42/2004 oltre che all'interno del vincolo di tutela paesaggistica del Naviglio Martesana, sussistono motivi di tutela culturale ed ambientale per escludere l'insediamento di attività commerciali anche di vicinato.
- Per parte del campo c1\_3, considerato che lo stesso è gravato da vincolo puntuale di tutela culturale di cui al D.lgs. n.42/2004 oltre che all'interno del vincolo di tutela paesaggistica del Naviglio Martesana, sussistono motivi di tutela culturale ed ambientale per escludere l'insediamento di attività commerciali anche di vicinato

#### 5.1.1.2 Effetti derivanti dall'attuazione

il maggiore traffico veicolare prevedibile, indotto dalla realizzazione di strutture MS1, andrà a gravare direttamente sul perimetro esterno dell'attuale ZTL, creando un decadimento delle condizioni di deflusso e del Livello di Servizio atteso sulla viabilità di corona alla ZTL stessa. Tale decadimento risulta, comunque, sostenibile ed entro limiti di accettabilità senza creare pregiudizio alle normali condizioni di deflusso, al livello di servizio, alla sicurezza stradale.

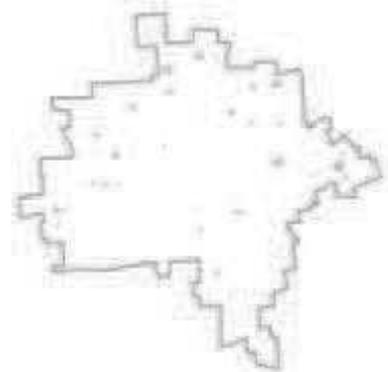
Inoltre l'area di corona all'attuale ZTL presenta sufficienti aree di parcheggio, sia libera sia a disco orario sia a pagamento, contenute in un raggio inferiore ai 300 metri dalle principali polarità e l'attuale occupazione e tale da garantire un'adeguata offerta residua di posti auto fruibili dalla potenziale utenza delle strutture commerciali insediabili.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>93 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



### 5.1.2 Campi della conservazione c2

I campi della conservazione c2 comprendono le parti del territorio comunale interessate da nuclei cascinali di antica formazione e che pertanto presentano caratteristiche di pregio storico, architettonico e paesaggistico.



#### 5.1.2.1 Previsioni di insediabilità

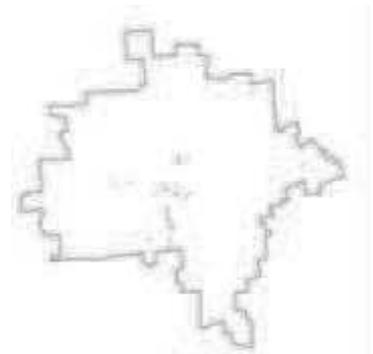
Non vengono previste nuove strutture commerciali, ivi compresi gli esercizi di vicinato con l'eccezione dei soli campi c2 situati in località Ronco per i quali, in ragione della loro inclusione in un contesto urbano, si ritiene possibile l'insediamento di nuovi esercizi di vicinato.

#### 5.1.2.2 Effetti derivanti dall'attuazione

Data la mancanza di nuove previsioni non sono rilevabili effetti conseguenti. Per la sola località Ronco sono previsti nuovi esercizi di vicinato a favore di un utenza locale con rispetto dei caratteri morfologici, ambientali, paesaggistici e di pregio storico. Non sono previste invece medie strutture e ciò in ragione di un inadeguatezza del sistema infrastrutturale locale caratterizzato prevalentemente da strade a carattere rurale.

### 5.1.3 Campi della conservazione c3

I campi della conservazione c3 comprendono le parti del territorio comunale interessate da edifici e spazi aperti aventi caratteristiche di pregio storico, architettonico e paesaggistico.



#### 5.1.3.1 Previsioni di insediabilità

Non viene individuata alcuna previsione di insediabilità.



#### 5.1.4 Campi dell'adeguamento a1

I campi dell'adeguamento a1 comprendono le parti del territorio interessate da manufatti residenziali mono familiari o bi-familiari con ampi spazi aperti di pertinenza ad uso di giardino privato all'interno di tessuti edilizi densamente edificati

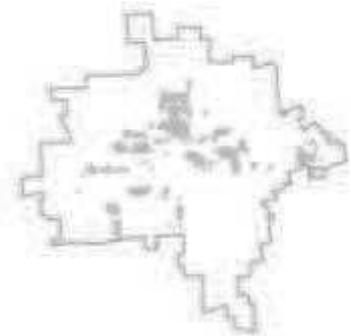


##### 5.1.4.1 Previsioni di insediabilità

Non viene individuata alcuna previsione di insediabilità.

#### 5.1.5 Campi dell'adeguamento a2

I campi dell'adeguamento a2 comprendono le parti del territorio interessate da manufatti residenziali a bassa densità, mono familiari o bi-familiari, isolati al centro di uno spazio aperto ad uso di giardino o cortile. Gli edifici sono generalmente arretrati rispetto al limite del lotto.



##### 5.1.5.1 Previsioni di insediabilità

Sono previsti insediamenti di esercizi di vicinato e di medie strutture MS1 per soddisfare una utenza di livello locale.

##### 5.1.5.1 Effetti derivanti dall'attuazione

Benchè la viabilità di interesse risulti caratterizzata, in prevalenza, da assi stradali di ridotta sezione stradale e limitata capacità l'analisi prodotta con lo studio della viabilità evidenzia la congruità strutturale per la previsione di MS1, non si rilevano pertanto forme particolari di criticità che non possano essere mitigate con le azioni descritte nel prossimo capitolo.



### 5.1.6 Campi dell'adeguamento a3

I campi dell'adeguamento a3 comprendono tessuti residenziali composti da lotti a media densità, con tipologie edilizie a palazzina, a villa o a schiera, con altezza prevalente di tre piani localizzate al centro del lotto o su fronte strada e organizzate secondo un impianto regolare con maglia di lottizzazione definita e riconoscibile



#### 5.1.6.1 Previsioni di insediabilità

Sono previsti insediamenti di esercizi di vicinato e di medie strutture MS1 per soddisfare una utenza di livello locale.

- Per il campo a3\_116, in ragione dell'omogeneità tipo-morfologica con i limitrofi campi a4, caratterizzati da un'edificazione con tipologie edilizie a torre o in linea multipiano, con ridotto rapporto di copertura in un contesto di predominante presenza del verde condominiale che non consentirebbe un accesso diretto ai fornitori senza ledere il corretto rapporto tra verde condominiale ed edificato, si potranno ammettere insediamenti esclusivamente di esercizi di vicinato.
- Per il campo a3\_50, derivante da un P.A. in corso di attuazione dal precedente PRG, considerata la particolare localizzazione (all'interno di un ambito semi intercluso all'interno della ZTL del centro storico), con significative limitazioni di carattere viabilistico all'accesso, permettono di ammettere solo esercizi di vicinato.
- Per i campi a3\_119 e a3\_120, derivanti da un P.I.I. in corso di attuazione, considerato che entrambi sono gravati da vincolo puntuale di tutela culturale di cui al D.lgs. n.42/2004 oltre che all'interno del vincolo di tutela paesaggistica del Naviglio Martesana, sussistono motivi di tutela culturale ed ambientale per escludere l'insediamento di attività commerciali anche di vicinato

#### 5.1.6.2 Effetti derivanti dall'attuazione

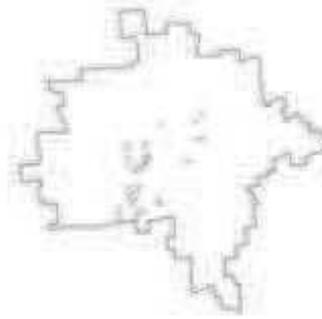
L'analisi prodotta con lo studio della viabilità evidenzia la congruità strutturale per la previsione di MS1 (con l'esclusione dei tre campi specificati), non si rilevano pertanto forme particolari di criticità che non possano essere mitigate con le azioni descritte nel prossimo capitolo.

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>96 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



### 5.1.7 Campi dell'adeguamento a4

Comprendono tessuti residenziali composti da lotti ad alta densità, con tipologie edilizie in linea, a blocco e a torre con altezza pari o superiore a quattro piani localizzate al centro del lotto, all'interno di un ampio spazio privato condominiale utilizzato a giardino o a cortile, o su fronte strada. Si tratta di un tessuto ad alta densità derivante da pianificazione degli anni 70 e 80 nonché da Piani di Zona di edilizia economica e popolare



#### 5.1.7.1 Previsioni di insediabilità

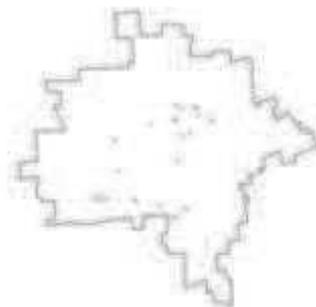
Si potranno ammettere insediamenti di esercizi di vicinato per soddisfare una utenza di livello locale. Dal punto di vista viabilistico le sezioni stradali, della viabilità che interessa direttamente tali campi, risultano adeguate, con livelli di servizio accettabili, all'attuale urbanizzazione pur non consentendo un'ulteriore crescita della domanda per la compromissione urbanistica realizzatasi

#### 5.1.7.1 Effetti derivanti dall'attuazione

Al fine di preservare il tessuto edilizio derivante da una programmazione omogenea e stante la caratterizzazione urbanistica di tali campi, il sistema viabile esistente è tale da non supportare, in linea generale, un maggior carico di traffico generato da destinazioni d'uso differenti dall'esistente.

### 5.1.8 Campi dell'adeguamento a5

I campi dell'adeguamento a5 comprendono le parti composte dall'aggregazione di edifici, di media o alta densità, in linea, a blocco, isolati. E' caratterizzante la compresenza della funzione residenziale con quella commerciale e artigianale al piano terra, nelle parti comunicanti con il fronte strada e sporadica presenza di funzioni terziarie ai piani superiori



|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>97 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



#### 5.1.8.1 Previsioni di insediabilità

Vengono previsti insediamenti di esercizi di vicinato e di medie strutture MS1 e MS2 con le seguenti eccezioni:

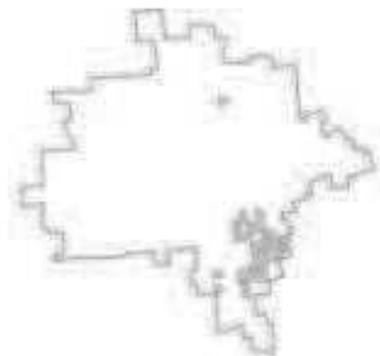
- Per il campo a5\_15, in considerazione della localizzazione, della potenziale reperibilità di spazi di sosta esistenti e del recupero ambientale dei luoghi, si ritiene ammissibile la localizzazione di una o più MS3.
- Per il campo a5\_23, considerato che lo stesso è adiacente al campo m2\_2, con cui definisce un unico isolato: per tale isolato, ed in particolare per il fronte urbano di via Pasubio, il P.G.T. Vigente prevede, attraverso l'attuazione dei campi m2\_1 e m2\_2, la realizzazione di un fronte edificato con destinazione residenziale. Pertanto si ritiene opportuno ammettere la sola insediabilità di esercizi di vicinato.
- Per il campo a5\_16, considerato che trattasi di porzione di unico edificio unitamente al campo Ses\_7, già caratterizzato dalla presenza di esercizi di vicinato, si ritiene coerente la previsione ed il mantenimento dei soli esercizi di vicinato.

#### 5.1.8.2 Effetti derivanti dall'attuazione

Lo studio della viabilità evidenzia la coerenza della previsione con gli attuali livelli di servizio, non si rilevano pertanto forme particolari di criticità che non possano essere mitigate con le azioni descritte nel prossimo capitolo. La verifica viabilistica descritta è valida anche per il campo a5\_15 per il quale è prevista la possibilità di insediamento di MS3.

### 5.1.9 Campi dell'adeguamento a6 e a7

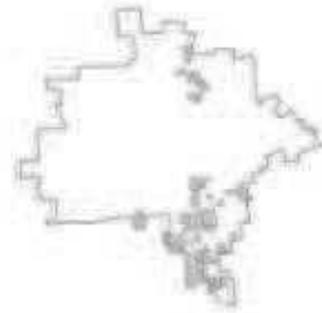
I Campi a6 comprendono i lotti di grandi dimensioni destinati ad attività produttive, attività legate al commercio, alla distribuzione e alla logistica legate alla produzione, comprese quelle non destinate alla vendita, sia ad attività direttamente connesse alle forme della ricerca e dell'innovazione tecnologica. Grandi recinti produttivi delimitati da infrastrutture viarie con edifici e servizi di supporto alle attività in comune (condomini industriali): piastre (monoplanari o commerciali), capannoni, strutture prefabbricate, complessi produttivi e terziari



|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>98 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



I campi dell'adeguamento a7 comprendono i lotti destinati ad attività produttive, attività legate al commercio, alla distribuzione e alla logistica legate alla produzione, comprese quelle non destinate alla vendita, sia ad attività direttamente connesse alle forme della ricerca e dell'innovazione tecnologica: piastre monoplanari, capannoni, strutture prefabbricate, complessi produttivi e terziari



#### 5.1.9.1 Previsioni di insediabilità

Sono previsti insediamenti di esercizi di vicinato e di medie strutture MS1, MS2, sia alimentari che non alimentari.

#### 5.1.9.1 Effetti derivanti dall'attuazione

Anche in questo caso lo studio della viabilità evidenzia la congruità delle previsioni con le potenzialità residue di servizio della viabilità coinvolta che garantisce al contempo una capacità residua accettabile, non si rilevano pertanto forme particolari di criticità che non possano essere mitigate con le azioni descritte nel prossimo capitolo.

### 5.1.10 Campi della modificazione

I campi della modificazione disciplinano le parti del territorio in cui il Piano delle Regole prevede la realizzazione di interventi di completamento o di riqualificazione urbana in continuità con il tessuto edilizio esistente. Non essendo stati previsti "ambiti di trasformazione" dal Documento di Piano, queste sono le parti in cui è ammesso l'insediamento della quasi totalità del nuovo carico insediativo del PGT. All'interno di questi campi la disciplina individua le superfici in cui realizzare gli interventi privati (residenziali, terziari e produttivi a seconda della specifica disciplina del campo) e quelle da destinare a usi pubblici (parchi pubblici, parcheggi, viabilità, percorsi ciclopedonali, edifici scolastici, ecc...).

Il Piano delle Regole distingue le parti in cui è previsto il consumo di nuovo suolo indotto dalla realizzazione degli interventi (campi m1) da quelle in cui il nuovo carico insediativo prevede la riqualificazione di parti già urbanizzate senza quindi interessare nuovo suolo (campi m2).

|  |                               |                              |                     |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>99 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|



### 5.1.11 Campi della modificazione m1

#### 5.1.11.1 Previsioni di insediabilità

Le analisi condotte durante la fase di elaborazione del PGT vigente ed in particolare quelle riferibili al processo di VAS hanno già valutato, anche sotto il profilo ambientale, la sostenibilità delle trasformazioni di cui ai campi in esame. Tuttavia data la localizzazione e le peculiarità dei diversi campi m1, così come emerge sia dallo studio viabilistico che dalle analisi a sostegno del documento di programmazione commerciale, l'insediabilità, pur in un'ottica generale prevede limitazioni legate a situazioni puntuali.

In generale sono previsti, nei campi diversi dalla residenza (m1\_1 e m1\_2), esercizi di vicinato, MS1 e MS2.

Le limitazioni sono riferibili a:

- campi m1\_3, m1\_9, m1\_7 e m1\_11 ove per ragioni di tipo paesaggistico vengono previsti solo esercizi di vicinato;
- campi m1\_4, m1\_5, m1\_6 e m1\_8, ove saranno ammesse solo strutture di tipo MS1 per coerenza con i campi a2 e a3 ubicati nelle immediate vicinanze;

#### 5.1.11.2 Effetti derivanti dall'attuazione

Considerando che la localizzazione dei campi è già stata valutata in sede di VAS del PGT vigente e che l'ammissibilità è comunque legata a dati di traffico che evidenziano la sostenibilità delle scelte, nonché il fatto che per singoli campi sono state introdotte limitazioni conseguenti al contesto paesaggistico nel quale si inseriscono mentre per altri le limitazioni sono legate ad aspetti di coerenza con il tessuto urbano limitrofo, non si rilevano forme particolari di criticità che non possano essere mitigate con le azioni descritte nel prossimo capitolo.

### 5.1.12 Campi della modificazione m2

Unico campo in esame è quello codificato come m2\_3, in quanto gli altri interessano l'asse di via Verdi e pertanto le previsioni sono legate a questa zona omogenea a connotazione commerciale, trattata successivamente. Il campo della modificazione m2-3 interessa il tessuto edilizio a sud del territorio comunale a confine con il comune di Pioltello definito da via Brescia, via Pio X e via Scirea, caratterizzato da un comparto produttivo in via di dismissione.

#### 5.1.12.1 Previsioni di insediabilità

I dati dello studio viabilistico evidenziano l'adeguatezza del sistema infrastrutturale a sostenere la presenza di MS1 oltre ad esercizi di vicinato.

|  |                               |                              |                      |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>100 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|



#### 5.1.12.2 Effetti derivanti dall'attuazione

Conseguentemente all'analisi viabilistica che ha rilevato la sostenibilità del sistema infrastrutturale locale in merito alle previsioni di piano non si rilevano forme particolari di criticità che non possano essere mitigate con le azioni descritte nel prossimo capitolo.

#### 5.1.13 L'asse di via Torino

L'asse è immediatamente confinante ad ovest con il tessuto residenziale di Pioltello e ad est con il tessuto produttivo di Cernusco sul Naviglio. L'ampia sezione stradale dell'asse di via Torino lungo la quasi totalità dell'asse e la disponibilità di spazi a latere del sedime stradale offrono interessanti opportunità di valorizzazione del contesto urbanistico e commerciale, consentendo di attuare un riordino del sedime stradale mediante interventi diffusi di moderazione e fluidificazione del traffico.

Gli obiettivi perseguiti possono così essere riassunti:

- Consolidamento della vocazione commerciale espressa dall'asse.
- Riqualificazione dell'asse stradale con le modalità definite dello studio viabilistico connesso alla presente variante.
- Adeguamento del sistema ciclo-pedonale

#### 5.1.13.1 Previsioni di insediabilità

Sono previsti insediamenti di esercizi di vicinato e di medie strutture MS1, MS2 e MS3 per una s.l.p. complessiva di 6.000 mq per la tipologia alimentare (4000 mq circa di SV) e di 10.000 mq per la tipologia non alimentare (6800 mq circa di SV).

#### 5.1.13.2 Effetti derivanti dall'attuazione

Tipologia e dimensionamento delle previsioni di insediabilità sono definite in base ai dati di traffico rilevati con lo specifico studio condotto, riservando peraltro un valore residuale di capacità pari al 10% della potenzialità complessiva, non si rilevano forme particolari di criticità che non possano essere mitigate con le azioni descritte nel prossimo capitolo.

#### 5.1.14 L'asse di Via Mazzini

L'asse costituisce il proseguimento di via Torino, edificato quasi esclusivamente sul lato est, il lato ovest è per la quasi totalità interessato dal vincolo ex D.Lgs. 42/2004 del cannocchiale di Villa Alari. L'ambito confina a nord con l'ambito di tutela paesaggistica del Naviglio Martesana.

|  |                               |                              |                      |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>101 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|



L'asse stradale è il naturale proseguimento di via Torino oltre la Padana Superiore e pone in relazione la Padana stessa con l'asse Est/Ovest rappresentato dalla via Cavour.

Gli obiettivi perseguiti possono così essere riassunti:

- Consolidamento della vocazione commerciale espressa dall'asse.
- Coerenza degli interventi col vincolo ex D.Lgs. 42/2004 del cannocchiale di villa Alari e dell'ambito di tutela paesaggistica del Naviglio Martesana.
- Adeguamento del sistema ciclo-pedonale.

#### 5.1.14.1 Previsioni di insediabilità

Si ritengono ammissibili gli insediamenti di esercizi di vicinato e di medie strutture MS1, MS2 per una s.l.p. complessiva di 2.000 mq per la tipologia alimentare (1350 mq circa di SV) e di 3.500 mq per la tipologia non alimentare (2300 mq circa di SV).

#### 5.1.14.1 Effetti derivanti dall'attuazione

Tipologia e dimensionamento delle previsioni di insediabilità sono definite in base ai dati di traffico rilevati con lo specifico studio condotto, riservando peraltro un valore residuale di capacità pari al 10% della potenzialità complessiva non si rilevano forme particolari di criticità che non possano essere mitigate con le azioni descritte nel prossimo capitolo, in particolare per quanto riguarda gli aspetti paesaggistici.

### 5.1.15 L'asse della via Padana Superiore (ex S.S. 11)

L'asse viario in questione è suddivisibile in due parti:

- ambito Ovest: si estende a partire dall'incrocio tra la via Firenze verso Ovest fino al confine comunale, presenta sul lato Nord prevalentemente insediamenti di tipo residenziale, oltre che la notevole presenza del "cannocchiale di Villa Alari" che ne interrompe la continuità, mentre sul lato Sud, in larga parte situato nel confinante comune di Pioltello, sono localizzati insediamenti destinati ad attività economiche, esito, in alcuni casi di piani attuativi o interventi unitari.
- ambito Est: si estende ad Est dalla via Firenze fino al confine comunale con il comune di Cassina De Pecchi, è caratterizzato dalla presenza esclusiva di contenitori edilizi per attività economiche organizzati anche in lotti di grandi dimensioni, in alcuni casi esito di progettazione unitaria con relativo convenzionamento.

Gli obiettivi perseguiti possono così essere riassunti:

|  |                               |                              |                      |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>102 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|



- Governare l'insediamento delle di strutture commerciali in modo tale da non compromettere il livello prestazionale garantito attualmente dall'asse viabilistico della ex SS 11.

#### 5.1.15.1 Previsioni di insediabilità

Premesso che per tale ambito non è ammesso l'insediamento di ulteriori centri commerciali tradizionali formati dall'aggregazione di più MS1- MS2, si definiscono le seguenti ammissibilità:

- Macrotratta ovest: Si ritengono ammissibili gli insediamenti di esercizi di vicinato e di medie strutture MS1, MS2 per una s.l.p. complessiva di 2.000 mq per la tipologia alimentare ( 1350 mq circa di SV) e di 3.500 mq per la tipologia non alimentare (2300 mq circa di S.V)
- Macrotratta est: Si ritengono ammissibili gli insediamenti di esercizi di vicinato e di medie strutture MS1, MS2 per una s.l.p. complessiva di 1.200 mq per la tipologia alimentare (800 mq circa di SV) e di 2.050.mq per la tipologia non alimentare (1400 mq circa di SV) (oss. 13 e 17).

#### 5.1.15.2 Effetti derivanti dall'attuazione

Tipologia e dimensionamento delle previsioni di insediabilità sono definite in base ai dati di traffico rilevati con lo specifico studio condotto, riservando peraltro un valore residuale di capacità pari al 10% della potenzialità complessiva. Tuttavia la ex. S.S. 11 è ormai seriamente compromessa sia dall'elevato livello di traffico che la interessa sia dal livello di urbanizzazione e compromissione che nel corso degli anni la ha interessata. Questo aspetto è da mettere in relazione anche con i dati di incidentalità a livello comunale, che evidenziano come mediamente i 2/3 degli incidenti avvenga fra autovetture. Un incremento del traffico, anche se limitato si tradurrebbe comunque in un peggioramento di una situazione critica indipendentemente dalla adeguatezza strutturale della strada.

### 5.1.16 L'asse della Via Verdi nord e della S.P. 121

Si tratta di un comparto territoriale prospiciente la via Verdi, per il tratto a nord dalla rotatoria con le vie Goldoni e Fiume e la SP 121, caratterizzato allo stato attuale da alcuni insediamenti di categoria MS1, MS2, MS3 e confinante con l'ambito di tutela paesaggistica degli Orti di Cernusco.

L'asse di Via Verdi Nord, tra la S.P. 121 e la rotatoria con Via Fiume/Via Goldoni, pone in relazione l'attuale SP 121 dal confine con il comune di Carugate fino alla penetrazione urbana, verso il centro cittadino, costituita dalla Via Fiume. Via Verdi oltre la citata rotatoria prosegue verso Sud, ma con senso di marcia contrario, fino ad immettersi sull'asse della Via Mazzini.

Gli obiettivi perseguiti possono così essere riassunti:

- Consolidamento della vocazione commerciale espressa dagli assi.
- Riqualificazione e adeguamento degli assi e degli snodi con le modalità definite dello studio viabilistico connesso alla presente variante.
- Eventuale adeguamento del sistema ciclo-pedonale.

|  |                               |                                |                      |
|--|-------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Dicembre 2013 | FOGLIO<br>103 di 122 |
|--|-------------------------------|--------------------------------|----------------------|



#### 5.1.16.1 Previsioni di insediabilità

- Ambito via Verdi : Si ritengono ammissibili gli insediamenti di esercizi di vicinato e di medie strutture MS1, MS2 per una s.l.p. complessiva di 6.000 mq per la tipologia alimentare (4000 mq circa di SV) e di 10.000 mq per la tipologia non alimentare (6800 mq circa di SV)
- Ambito SP 121: Si ritengono ammissibili gli insediamenti di esercizi di vicinato e di medie strutture MS1, MS2, MS3 per una s.l.p. complessiva per la sola MS di 3.750 mq per la tipologia alimentare (2.500 mq circa di SV) e di 10.500 mq per la tipologia non alimentare (7.000 mq circa di SV).

#### 5.1.16.2 Effetti derivanti dall'attuazione

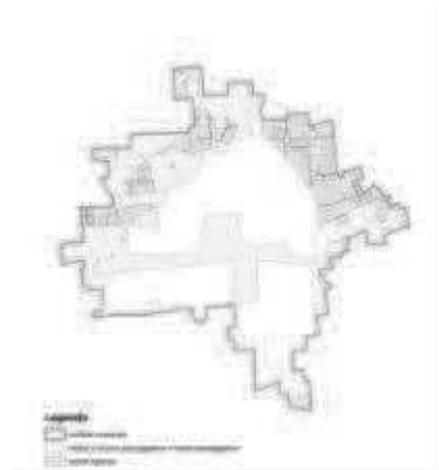
Tipologia e dimensionamento delle previsioni di insediabilità sono definite in base ai dati di traffico rilevati con lo specifico studio condotto, riservando peraltro un valore residuale di capacità pari al 10% per la via Verdi e del 5% per la S.P. 121 della potenzialità complessiva, quest'ultima unico asse con caratteristiche di strada extraurbana e valutata anche in base alle previsioni generative delle medie strutture in corso di attuazione. Non si rilevano pertanto forme particolari di criticità per l'asse di via Verdi che non possano essere mitigate con le azioni descritte nel prossimo capitolo, in particolare per quanto riguarda gli aspetti paesaggistici. Al contrario la S.P. 121 presenta livelli di traffico sostenuti con parziali fenomeni di congestione e "rigurgito" verso Nord del traffico non smaltito, soprattutto nelle ore di punta del mattino, e stallo della rotatoria all'intersezione con la Via Verdi. Questo fenomeno è parzialmente presente anche nelle ore di punta pomeridiane con direzionalità invertite. Questo aspetto è da mettere anche in relazione con i dati di incidentalità a livello comunale, che evidenziano come mediamente i 2/3 degli incidenti avvenga fra autovetture. Un incremento del traffico, anche se limitato, si tradurrebbe comunque in un'ulteriore criticità indipendentemente dalla adeguatezza strutturale della strada. Per tali ragioni si rende necessario un intervento di rifunzionalizzazione dell'asse viario così come indicato dalla Relazione viabilistica.

|  |                               |                              |                      |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>104 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|



### 5.1.17 Ambiti agricoli

Trattasi di ambiti agricoli per la quasi totalità sottoposti a vincolo paesistico o tutela paesaggistica di P.G.T. (Ambito di tutela paesaggistica del Naviglio Martesana e relativa proposta di ampliamento, PLIS del Parco Est delle Cave e relativa proposta di ampliamento, ambito paesaggistico degli Orti di Cernusco).



#### 5.1.17.1 Previsioni di insediabilità

La previsione è che non siano insediabili esercizi commerciali, ad eccezione di quelli gestiti dall'imprenditore agricolo per la vendita dei propri prodotti agricoli.

#### 5.1.17.2 Effetti derivanti dall'attuazione

Non si rilevano forme particolari di criticità.



## 6 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI MITIGATIVI PREVISTI

Benchè le scelte di insediabilità di strutture commerciali siano state operate sulla base di riscontri diretti, in relazione all'analisi recente sia della viabilità che del sistema di commercio locale, anche per confronto con il territorio limitrofo, e che pertanto possano essere considerate, per ragioni puramente metodologiche, sostenibili, è bene evidenziare che i medesimi strumenti oltre a fornire indirizzi specifici di pianificazione hanno consentito di individuare o criticità residue o comunque aspetti di attenzione finalizzati al conseguimento dell'intero quadro degli obiettivi del PGT vigente.

Senza pertanto entrare in una descrizione analitica dei vari campi si propongono quelle che possono essere a buon diritto considerate azioni mitigative che tuttavia non hanno, nella maggior parte dei casi, la funzione di mitigare una forma di impatto rilevata, quanto piuttosto di prevenirla attraverso specifiche norme regolamentari del piano delle regole e dei servizi.

Per una giustificazione puntuale delle singole azioni si rimanda ai documenti citati in premessa, per la verifica puntuale del loro recepimento invece alla relazione del Documento di Piano di variante. Una prima azione preventiva è esercitata su tutte le strutture MS1-MS2-MS3 e basata sulla dimostrazione della sostenibilità mediante predisposizione di uno specifico studio viabilistico, ed in particolare:

- L'insediabilità delle strutture commerciali appartenenti alla tipologia MS1-MS2-MS3 è subordinata alla redazione di uno studio di impatto sulla circolazione. Tale studio sarà affidato dall'Amministrazione Comunale a tecnico competente (ingegnere del traffico o dei trasporti, architetto urbanista, pianificatore territoriale con comprovata esperienza nel settore) con oneri e spese a totale carico del Soggetto Proponente (*Le modalità di controllo e definizione degli studi di impatto sulla circolazione veicolare sono definiti nel documento "Criteri per la redazione degli studi di impatto sulla circolazione veicolare" allegato al documento di Programmazione commerciale, al quale si rimanda*);

Vengono poi individuati per singoli campi, quali azioni preventive all'insediamento di MS, specifiche limitazioni che si riassumono per punti:

### **Campi della Conservazione:**

- verifica del rispetto degli aspetti architettonici e formali esistenti;
- verifica accessibilità dei mezzi di approvvigionamento (prevedere limiti di massa ai mezzi commerciali ammissibili, orari per il carico e lo scarico circoscritti e in orario non di punta, demarcare opportuni stalli funzionali dedicati al carico-scarico);
- dimostrazione della presenza di parcheggi pubblici in prossimità dello stesso (non oltre 300 mt di percorrenza pedonale) e uno studio sul loro tasso di occupazione nelle ore di apertura degli

|  |                               |                              |                      |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>106 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|



esercizi.

- potranno essere introdotte disposizioni relative agli orari di carico e scarico merci e anche in riferimento alla dimensione ed alla portata dei mezzi da utilizzarsi.

Lungo gli assi viari di livello provinciale e comunale che attraversano il territorio comunale la scelta di consentire l'insediabilità di strutture commerciali presenta quale finalità prevalente quella di valorizzare la vocazione commerciale espressa dalle aree poste in fregio ad essi al momento attuale e al contempo riqualificare ed adeguare tali assi che in misura diversa presentano elementi di criticità.

In tali Zone a prevalente connotazione commerciale, distribuite lungo gli assi viari studiati, nonostante il dimensionamento delle strutture insediabili sia basato su una preventiva verifica della sostenibilità residua delle singole infrastrutture, al fine di non generare nuove o ulteriori forme di criticità lo studio di impatto previsto per le MS dovrà dare dimostrazione:

- che gli accessi e le uscite dalle nuove MS avvengano unicamente lungo l'asse di riferimento, ponendo particolare attenzione al sistema di accesso/egresso alla struttura, minimizzando le conflittualità di primo livello (svolte a sinistra di immissione e di egresso) anche mediante l'utilizzo di forme di evitamento alternative (utilizzo delle rotatorie più prossime per l'inversione di marcia)
- dell'adeguatezza del sistema degli apprestamenti pedonali, realizzando all'occorrenza idonei interventi di moderazione del traffico e messa in sicurezza degli attraversamenti medesimi anche secondo un progetto unitario di risistemazione dell'asse stesso.
- che gli interventi strutturali sul sistema di accesso ed egresso alla/dalla struttura, così come eventuali interventi sul sedime stradale siano realizzati all'interno della superficie fondiaria senza riduzione della sezione trasversale della viabilità esistente.

Alcune specifiche forme di mitigazione delle criticità rilevabili nelle Zone riferibili a singoli assi stradali sono proposte con lo studio preliminare della viabilità e verranno sviluppate in dettaglio con lo studio di fattibilità promosso dall'Amministrazione comunale che per alcuni assi specifici prevede anche progetti di rifunzionalizzazione, ed in particolare:

- Asse di via Torino - riordino del sedime stradale mediante interventi diffusi di moderazione e fluidificazione del traffico, possibilità di parcheggio dei mezzi pesanti lungo l'asse e inserimento di una pista ciclabile;
- Asse di via Mazzini - possibilità di inserimento di una pista ciclo-pedonale a lato della carreggiata, quale naturale prosecuzione della pista ciclabile in studio sull'asse di Via Torino. Redazione di uno studio di compatibilità paesistica volto ad evidenziare le modalità di tutela dei vincoli culturali e paesaggistici esistenti ad Ovest dell'asse stesso;

|  |                               |                              |                      |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>107 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|



- Asse della ex. S.S. 11 - Lo studio di impatto sulla circolazione propedeutico all'insediabilità delle MS dovrà analizzare i dati di incidentalità ed adottare soluzioni di accesso/egresso volte a minimizzare la possibilità di incrementi del fenomeno. Al fine di mitigare gli aspetti sulla componente atmosferica dovrà essere valorizzato, quando possibile, il sistema laterale delle alberature, prevedendo la collocazione di sole specie autoctone in grado di completare la copertura laterale sui tre strati, in particolare su quello basale, incrementando la componente arbustiva. La collocazione di alberature ad alto fusto dovrà comunque rispettare le norme di distanza per i tratti urbani.
  
- Asse di via Verdi Nord – adozione di misure alternative quali: mantenimento dell'attuale portale con ZTL ad orari o, ricollocazione dell'attuale portale al fine di garantire la possibilità di inversione di marcia ai veicoli evitando la penetrazione urbana. Mantenimento della pista ciclabile ivi presente al fine di garantire un elevato livello di sicurezza.
  
- Asse della S.P. 121 – Lo studio propedeutico all'insediabilità di MS dovrà analizzare compiutamente le possibili origini e destinazioni territoriali del traffico e prevedere un'attenta progettazione del sistema degli accessi e degli egressi alla/dalla struttura. Rifunzionalizzazione dell'intero asse dal confine comunale con Carugate a Nord fino alla rotatoria con Via Cavour a Sud, che potrà prevedere l'adeguamento della rotatoria con Via Verdi, l'adeguamento delle caratteristiche geometriche e funzionali della sezione stradale al traffico previsto, la progettazione funzionale del sistema viabile di accesso/egresso alle nuove strutture commerciali e adeguamento delle caratteristiche geometriche dell'attuale asse. Al fine di limitare le possibilità che si verifichino incidenti stradali dovranno essere adottati accorgimenti volti a limitare la velocità dei mezzi in transito quando il traffico non è congestionato. In considerazione del fatto che l'asse delimita a est l'area degli Orti di Cernusco e al fine di mitigare gli aspetti sulla componente atmosferica oltre che dare attuazione alle previsioni del Documento di Piano vigente (*interventi di completamento ai margini dei corridoi ecologici. Tali interventi infatti dovranno "contribuire a qualificarne il paesaggio e l'efficienza ecologica, conservando o ripristinando, se compromesse le aperture visuali nord sud verso il profilo delle alpi"; "dovranno contribuire a qualificarne il paesaggio e l'efficienza ecologica, definendo con precisione il nuovo margine urbano sia con finalità paesaggistiche (costituzione di nuove quinte verdi alberate) che ecologiche"*), qualora il progetto di rifunzionalizzazione dovesse prevedere un ampliamento a est della sezione stradale, dovrà essere ricollocata, anche mediante eventuale interrimento, la linea della media tensione esistente e dovrà inoltre essere valorizzato il sistema laterale delle alberature, prevedendo la collocazione di sole specie autoctone in grado di completare la copertura laterale sui tre strati, in particolare su quello basale e mediano, incrementando la componente arbustiva e arborea a medio fusto. L'eventuale collocazione di alberature ad alto fusto dovrà comunque rispettare le norme di distanza dal sedime fissata dal nuovo Codice della Strada per i tratti extraurbani.

|  |                               |                              |                      |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>108 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|



## 7 MONITORAGGIO

Il monitoraggio è un'attività finalizzata a verificare l'andamento delle variabili ambientali, sociali, territoriali ed economiche su cui il Piano ha influenza; in particolare il monitoraggio deve consentire di mettere in evidenza i cambiamenti indotti nell'ambiente, valutando il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale emersi nell'analisi di coerenza esterna eseguita in sede di redazione del PGT vigente.

Il monitoraggio dovrà porre attenzione non solo al Piano e agli effetti indotti, ma anche al grado di realizzazione delle scelte strategiche, poiché è la somma di entrambi questi elementi a determinare i risultati complessivi dell'azione pianificatoria sul territorio.

Il monitoraggio dovrà valutare anche gli aspetti più prettamente prestazionali, cioè al fine di evidenziare l'efficacia e l'efficienza con cui il Piano stesso è attuato.

Proprio in virtù di questa complessità, il monitoraggio del documento di Piano ha inizio già nella fase di elaborazione del Piano, finalizzata a definire lo "stato attuale" del territorio, fornendo così l'indicatore "base" rispetto al quale effettuare i successivi monitoraggi.

Di fatto occorre ricordare che:

- Il Rapporto Ambientale del PGT vigente proponeva già un piano di monitoraggio basato su indicatori proposti nel Rapporto Ambientale e indicati da Arpa in fase di conferenza;
- Quella in esame è una variante che riguarda solo la programmazione commerciale;
- Ai fini della verifica della sostenibilità dell'attuale proposta di Piano solo alcuni set di indicatori sono di interesse, mentre altri non presentano particolari forme di interesse;
- Ai fini della verifica della sostenibilità dell'attuale proposta di Piano il set di indicatori del PGT vigente risulta carente ai fini del monitoraggio della struttura commerciale del Comune

Alla luce di queste considerazioni, sulla base delle quali è stata formulata la proposta contenuta nel documento di scoping, verrà presentato l'aggiornamento dei dati disponibili al momento attuale corredati da considerazioni sulla effettiva possibilità di reperimento dei dati e della relativa tempistica. Tale contenuti potranno avere la funzione di consentire una miglior raccolta/archiviazione dei report di monitoraggio oppure una rimodulazione dell'intero piano in occasione di una prossima e completa rivisitazione del Documento di Piano nell'ottica di una prossima variante generale allo stesso.

Il monitoraggio, comunque, per 5 anni di durata del documento di piano, dovrà essere aggiornato con cadenza annuale, biennale o quinquennale (in relazione alla disponibilità delle banche dati di riferimento) e sarà accompagnato da un report che, con un linguaggio semplice darà atto:

- dell'aggiornamento dei dati relativi agli indicatori concertati
- dello stato delle principali componenti ambientali oggetto di monitoraggio su scala comunale;
- dello stato di avanzamento del piano (azioni attuate, etc)
- eventuali varianti apportate ed esito delle valutazioni che le hanno supportate
- eventuali misure correttive.

|  |                               |                              |                      |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>109 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|



Relativamente al reperimento di alcuni dati necessari per il monitoraggio degli effetti del piano, sono stati coinvolti i soggetti territoriali e le autorità ambientali con specifiche competenze ambientali.

Le Autorità ambientali delle conferenze di VAS (in particolare ARPA e ASL) saranno interpellate in fase di definizione del Report periodico nel caso si evidenzino criticità inattese o fenomeni complessi che richiedono competenze tecniche specifiche per essere analizzati.

Tale report prima di essere pubblicato sarà sottoposto alla Consultazione delle autorità ambientali; in un apposito incontro se ne delinearanno i contenuti e i risultati richiedendo pareri e integrazioni.

Prima di proporre il quadro complessivo del monitoraggio si propongono le principali banche dati di riferimento.

| Ente     | Banca dati                    | tipo di dato  | dati  |
|----------|-------------------------------|---|---|
| ARPA     | Inemar                        | Emissioni per tipologia   | CO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , prec O <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> , CO, PM <sub>2,5</sub> , COV, PTS, SO <sub>2</sub> , Nox, NH <sub>3</sub> , sost acid |
| ARPA     | Castel                        | attivazione   | impianti Telecomunicazione e radiotelevisione (n° e potenza)  |
| ARPA     | Catasto rifiuti               | rifiuti   | produzione  |
| REG Lomb | SIRENA                        | emissioni energetiche   | CO <sub>2</sub> eq  |
| REG Lomb | Annuario Statistico regionale | piccola media e grande distribuzione, alimentari e non alimentari | m <sup>2</sup>  |
| REG Lomb | Annuario Statistico regionale | popolazione: residenti, italiani e stranieri                      | n°  |
| REG Lomb | Annuario Statistico regionale | rifiuti produzione e raccolta                                     | Kg/ab e %   |
| REG Lomb | Annuario Statistico regionale | trasporti, Parco circolante per tipo                              | n°  |

Tabella 4.2-1 - Banche dati di riferimento

Infine va evidenziato che la mancanza per alcuni indicatori dei dati di aggiornamento è riferibile ad aspetti diversi richiamati di seguito:

- indisponibilità dalla banca dati (*INEMAR ad esempio non è più stata aggiornata, per la provincia di Milano, dal 2008, se ne prevede comunque l'aggiornamento a breve*) .

|  |                               |                              |                      |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>110 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|



- rilevamento di dati utilizzando unità di misura diverse ed impossibilità di riconduzione all'unità di misura prescelta.
- reperimento di dati incoerenti ovvero con valori dissimili ai precedenti nell'ordine di grandezza e tali da far ritenere non attendibili i dati.
- reperimento di dati aggregati o disaggregati e/o incompleti.

|  |                               |                              |                      |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>111 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|



| Indicatori di riferimento       | Indicatori ARPA               | UM                 | Previsione PGT al 2013 | stato di riferimento 2008 | 2.009      | 2.010     | 2.011     | 2.012     |
|---------------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
|                                 |                               |                    |                        |                           | Fonte dati |           |           |           |
| <b>POPOLAZIONE</b>              |                               |                    |                        |                           |            |           |           |           |
| Popolazione residente           | Comune 2008                   | n°                 | <b>32.924,00</b>       | 30.218,00                 | 30.599,00  | 31.058,00 | 31.740,00 | 32.170,00 |
| Pressione demografica           | ASR                           | ab/km <sup>2</sup> | <b>2.472,00</b>        | 2.269,00                  | 2.299,33   | 2.333,43  | 2.385,07  | 2.449,92  |
| Saldo naturale                  | Comune 2008                   | n°                 |                        | 106,00                    | 72,00      | 98,00     | 47,00     | 50,00     |
| Saldo migratorio                | Comune 2008                   | n°                 |                        | 361,00                    | 309,00     | 361,00    | 635,00    | 380,00    |
| Saldo complessivo               | Comune 2008                   | n°                 |                        | 467,00                    | 381,00     | 459,00    | 682,00    | 430,00    |
| Stranieri residenti             | ASR                           | n°                 |                        | 1.303,00                  | 1.380,00   | 1.524,00  | 1.715,00  |           |
|                                 |                               | ab.                |                        |                           |            |           |           |           |
|                                 | Trend demografico             | Comune ISTAT       |                        |                           |            |           |           |           |
|                                 | Popolazione fluttuante        | Comune             |                        |                           |            |           |           |           |
|                                 | Densità abitativa su sup urb. | Comune             |                        |                           |            |           |           |           |
| <b>ARIA E FATTORI CLIMATICI</b> |                               |                    |                        |                           |            |           |           |           |
| Emissioni inquinanti            | Inemar SO <sub>2</sub>        | t/anno             |                        | 21,00                     |            |           | 17,20     |           |
|                                 | Inemar CO                     | t/anno             |                        | 796,90                    |            |           | 444,00    |           |
|                                 | Inemar Nox                    | t/anno             |                        | 410,20                    |            |           | 285,00    |           |
|                                 | Inemar PM                     | t/anno             |                        | 35,89                     |            |           | 29,90     |           |
|                                 |                               |                    | <b>39,00</b>           |                           |            |           |           |           |



| Indicatori di riferimento                      | Indicatori ARPA | Fonte dati            | UM        | Previsione PGT al 2013 | stato di riferimento 2008        | 2.009 | 2.010 | 2.011                                | 2.012 |
|--|-----------------|-----------------------|-----------|------------------------|----------------------------------|-------|-------|--------------------------------------|-------|
|  |                 |                       |           |                        |                                  |       |       |                                      |       |
|  |                 |                       |           |                        |                                  |       |       |                                      |       |
|  |                 | Fonte Dati            |           |                        |                                  |       |       |                                      |       |
|  |                 | 10                    |           |                        |                                  |       |       |                                      |       |
|  | Inemar PM 2.5   |                       | t/anno    | 51,00                  | 47,80                            |       |       | 22,10                                |       |
| Emissioni gas serra CO2 Residenziale           | Prov MI         |                       | kt/anno   | 114.431,00             | 124.680,00                       |       |       |                                      |       |
| Emissioni gas serra CO2 produttivo / terziario | Prov MI         |                       | kt/anno   | 68.482,00              | 7.588,00                         |       |       |                                      |       |
|  |                 |                       |           |                        | Campagna 29/04/2008 - 29/05/2008 |       |       | Campagna dal 30/11/2010 - 05/01/2011 |       |
|  | Conc media mens | ARPA PM <sub>10</sub> | microg/mc |                        | 28,00                            |       |       | 54,00                                |       |
|  | Conc media mens | ARPA NO <sub>2</sub>  | microg/mc |                        | 37,00                            |       |       | 58,00                                |       |
|  | Conc media mens | ARPA CO               | microg/mc |                        | 0,40                             |       |       | 1,30                                 |       |
|  | Conc media mens | ARPA SO <sub>2</sub>  | microg/mc |                        | 1,00                             |       |       | 5,70                                 |       |
|  | Conc media mens | ARPA O <sub>3</sub>   | microg/mc |                        | 62,00                            |       |       | 5,00                                 |       |

|  |                               |                              |                      |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|
| File: VAS _ Rapporto Ambientale Cernusco SN_testo definitivo.doc | DATA EMISSIONE<br>Aprile 2013 | AGGIORNAMENTO<br>Maggio 2013 | FOGLIO<br>113 di 122 |
|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------|



| Indicatori di riferimento    | Indicatori ARPA                          |  | Fonte dati           | UM | Previsione PGT al 2013                     | stato di riferimento 2008 | 2.009 | 2.010 | 2.011                                 | 2.012  |
|------------------------------|--|--|----------------------|----|--|---------------------------|-------|-------|---------------------------------------|--------|
|                              | Conc media stag                          | ARPA PM <sub>10</sub>                    |                      |    |  |                           |       |       |                                       |        |
|                              | Conc media stag                          | ARPA PM <sub>10</sub>                    | microg/mc            |    |  |                           |       |       |                                       |        |
|                              | Conc media stag                          | ARPA NO <sub>2</sub>                     | microg/mc            |    |  |                           |       |       |                                       |        |
|                              | Conc media stag                          | ARPA CO                                  | microg/mc            |    |  |                           |       |       |                                       |        |
|                              | Conc media stag                          | ARPA SO <sub>2</sub>                     | microg/mc            |    |  |                           |       |       |                                       |        |
|                              | Conc media stag                          | ARPA O <sub>3</sub>                      | microg/mc            |    |  |                           |       |       | 5,00                                  |        |
|                              | Superamento livelli attenzione e allarme | ARPA O <sub>3</sub> apr/2008 - mag /2008 | n°                   |    | 7 volte O <sub>3</sub> durante la campagna |                           |       |       | 13 volte il PM 10 durante la campagna |        |
| <b>Acqua</b>                 |  |  |                      |    |  |                           |       |       |                                       |        |
| Consumi idrici per tipologia | Amiacque 2008 civili                     |  | m <sup>3</sup> /anno |    | <b>261.000,00</b>                          |                           |       |       |                                       |        |
|                              | Amiacque 2008 altri usi                  |  | m <sup>3</sup> /anno |    | <b>130.000,00</b>                          |                           |       |       |                                       |        |
|                              | Amiacque 2008 agro zoo                   |  | m <sup>3</sup> /anno |    |  |                           |       |       |                                       |        |
| Consumo idrico procapite     | Amiacque 2008                            |  | l/ab*g               |    |  |                           |       |       |                                       | 334,00 |





| Indicatori di riferimento    | Fonte Dati | Indicatori ARPA                       | UM | Previsione PGT al 2013 | stato di riferimento 2008 | 2.009      | 2.010 | 2.011 | 2.012 |
|------------------------------|------------|---------------------------------------|----|------------------------|---------------------------|------------|-------|-------|-------|
|                              |            |                                       |    |                        |                           | Fonte dati |       |       |       |
|                              |            | allacciati                            |    |                        |                           |            |       |       |       |
|                              |            | Carico organico potenziale            | AE |                        |                           |            |       |       |       |
|                              |            | Capacità residua depuratore Peschiera | AE |                        |                           |            |       |       |       |
|                              |            | Copertura servizio adduzione          | %  |                        |                           |            |       |       |       |
|                              |            | Copertura servizio fognario           | %  |                        |                           |            |       |       |       |
|                              |            | Copertura servizio depurazione        | %  |                        |                           |            |       |       |       |
|                              |            | Scarichi autorizzati                  | n° |                        |                           |            |       |       | 3,00  |
| <b>Consumo di suolo</b>      |            |                                       |    |                        |                           |            |       |       |       |
| Coeff. Copertura urbanizzato | DIAP       |                                       | ha |                        | 57,63                     |            |       |       | 57,63 |
| Coeff. Copertura naturale    | DIAP       |                                       | ha |                        | 1,31                      |            |       |       | 1,31  |



| Indicatori di riferimento | Indicatori ARPA |   | UM                 | Previsione PGT al 2013 | stato di riferimento 2008 | 2.009 | 2.010 | 2.011 | 2.012 |
|---------------------------|-----------------|---|--------------------|------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                           | Fonte Dati      | Fonte dati                                |                    |                        |                           |       |       |       |       |
| Coeff. Copertura agricolo | DIAP            |   | ha                 |                        | 38,83                     |       |       |       | 38,83 |
| Coeff. Copertura idrico   | DIAP            |   | ha                 |                        |                           |       |       |       |       |
|                           |                 | Sup. urbanizzata                          | km <sup>2</sup>    |                        |                           |       |       |       | 0,58  |
|                           |                 | Inc. sup urbanizzata                      | %                  |                        |                           |       |       |       | > 50% |
|                           |                 | Sup non drenante                          | km <sup>2</sup>    |                        |                           |       |       |       |       |
|                           |                 | Sup. aree dismesse                        | km <sup>2</sup>    |                        |                           |       |       |       |       |
|                           |                 | Sup aree a rischio degrado o compromesse  | km <sup>2</sup>    |                        |                           |       |       |       | 0,12  |
|                           |                 | Inc. aree a rischio degrado o compromesse | %                  |                        |                           |       |       |       | < 1%  |
|                           | Comune          | Aree verdi procapite                      | m <sup>2</sup> /ab |                        |                           |       |       | 58,88 |       |
| <b>Biodiversità</b>       |                 |   |                    |                        |                           |       |       |       |       |
| Aree protette             |                 |   | Km <sup>2</sup>    |                        | 0,07                      |       |       |       | 0,07  |



| Indicatori di riferimento           | Indicatori ARPA         | UM              | Fonte dati | Previsione PGT al 2013 | stato di riferimento 2008 | 2.009      | 2.010     | 2.011     | 2.012     |
|-------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------|------------------------|---------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
|                                     |                         |                 |            |                        |                           | Fonte dati |           |           |           |
| Incidenza aree protette             |                         | %               |            |                        | 0,55                      |            |           |           | 0,55      |
|                                     | Superf. Aree a bosco    | km <sup>2</sup> | DUSAF 2    |                        |                           |            |           | 0,10      | 0,10      |
|                                     | Sup aree naturali       | Km <sup>2</sup> | DUSAF 2    |                        |                           |            |           | 0,68      | 0,68      |
|                                     | Incidenza aree naturali | %               | Comune     |                        |                           |            |           |           |           |
| <b>Rifiuti</b>                      |                         |                 |            |                        |                           |            |           |           |           |
| Produzione totale RSU               | Comune (ASR)            | t/anno          |            | <b>18.287,00</b>       | 16.784,00                 |            | 16.301,00 | 15.870,41 | 15.794,04 |
| Prod. Procapite RSU                 | Comune (ASR)            | kg/ab*<br>anno  |            |                        | 555,44                    |            | 524,87    | 500,05    | 490,90    |
| Raccolta diff. Tot.                 | Comune                  | ton             |            | <b>11.110,00</b>       | 10.197,00                 |            | 10.220,73 | 10.093,58 | 10.325,70 |
| Raccolta diff %                     | Comune                  | %               |            |                        | 60,75                     | 62,00      | 62,70     | 63,60     | 65,34     |
| Raccolta diff. Procapite            | Comune                  | Kg/ab           |            |                        | 337,44                    |            | 329,08    | 313,90    | 320,95    |
| Smaltimento in discarica            | Comune                  | ton             |            |                        |                           |            | 0,00      |           | 38,44     |
| Smaltimento termovalorizzatore      | Comune                  | ton             |            |                        |                           |            |           |           | 4.634,44  |
| <b>Energia</b>                      |                         |                 |            |                        |                           |            |           |           |           |
| Consumi energia elettrica Residenza | Sirena                  | MWh             |            | <b>181.000,00</b>      | 166.000,00                |            |           |           |           |



| Indicatori di riferimento                      | Indicatori ARPA | UM                            | Previsione PGT al 2013 | stato di riferimento 2008 | 2.009 | 2.010 | 2.011 | 2.012     |
|--|-----------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-----------|
|  |                 |                               |                        |                           |       |       |       |           |
| Consumi energia elettrica terziario produttivo | Sirena          | MWh                           | 150.000,00             | 144.000,00                |       |       |       |           |
| Consumi di Gas Residenza                       | Sirena          | Mm <sup>3</sup>               | 27.652,00              | 25.379,00                 |       |       |       |           |
| Consumi di Gas terziario produttivo            | Sirena          | Mm <sup>3</sup>               | 49.108,00              | 47.300,00                 |       |       |       |           |
| Consumi gas civile procapite                   | Sirena          | m <sup>3</sup> /ab            |                        | 839,90                    |       |       |       |           |
| Consumi elettrici edifici comunali             | Comune          | Kwh                           |                        |                           |       |       |       |           |
| <b>Rumore</b>                                  |                 |                               |                        |                           |       |       |       |           |
|  |                 | Piani di risanamento acustico |                        |                           |       |       | 2,00  |           |
| <b>Mobilità e trasporti</b>                    |                 |                               |                        |                           |       |       |       |           |
| Parco circolante comunale                      | ASR             | n°                            |                        |                           |       |       |       | 16.620,00 |
| Indice di motorizzazione                       | ACI comune      | veic./a<br>b                  |                        |                           |       |       |       | 0,61      |



| Indicatori di riferimento            | Indicatori ARPA |            | UM | Previsione PGT al 2013 | stato di riferimento 2008 | 2.009 | 2.010 | 2.011 | 2.012 |
|--------------------------------------|-----------------|------------|----|------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                                      | Fonte Dati      | Fonte dati |    |                        |                           |       |       |       |       |
| Sviluppo piste ciclabili             | Prov MI         |            | km |                        | 21,00                     |       |       |       | 21,00 |
| Sviluppo medio piste ciclabili       | Prov MI         |            | km |                        | 0,37                      |       |       |       | 0,37  |
| parcheggi bici/tot posto auto        | Prov MI         |            | %  |                        | 23,00                     |       |       |       | 23,00 |
| Spostamenti generati                 | TRT             |            | n° |                        | 31.041,00                 |       |       |       |       |
| Spostamenti attratti                 | TRT             |            | n° |                        | 31.344,00                 |       |       |       |       |
| Incidenti stradali - auto            |                 |            | %  |                        | 67,00                     | 68,64 | 63,38 | 71,50 | 68,90 |
| Incidenti stradali - ciclomotori     |                 |            | %  |                        | 14,00                     | 2,72  | 3,22  | 0,00  | 3,40  |
| Incidenti stradali - veicoli pesanti |                 |            | %  |                        | 8,00                      | 1,04  | 0,64  | 7,50  | 9,30  |
| Incidenti stradali - ciclisti        |                 |            | %  |                        | 6,00                      | 5,43  | 7,51  | 9,20  | 9,90  |
| Incidenti stradali - Pedoni          |                 |            | %  |                        | 2,00                      | 3,21  | 2,36  | 3,50  | 0,40  |
| Incidenti stradali - Autobus         |                 |            | %  |                        | 1,00                      | 0,25  | 0,21  | 0,00  | 0,00  |



| Indicatori di riferimento   | Indicatori ARPA      | UM                  | Previsione PGT al 2013 | stato di riferimento 2008 | 2.009 | 2.010 | 2.011     | 2.012      |
|-----------------------------|----------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-------|-------|-----------|------------|
|                             |                      |                     |                        |                           |       |       |           |            |
| Incidenti stradali – altro  |                      | %                   |                        | 2,00                      | 18,71 | 18,68 | 8,30      | 8,10       |
|                             | Capillarità rete TPL | fer/km <sup>2</sup> |                        | 8,03                      |       |       |           | 8,20       |
|                             | Offerta TPL          | corse/g             |                        |                           |       |       |           | 130,00     |
|                             | Utilizzo del TPL     | passeggi *km/an no  |                        |                           |       |       |           | 673.195,00 |
| <b>Commercio</b>            |                      |                     |                        |                           |       |       |           |            |
| Esercizi alimentari VIC     |                      | m <sup>2</sup>      |                        |                           |       |       | 1.912,00  | 1.197,00   |
| Esercizi non alimentari VIC |                      | m <sup>2</sup>      |                        |                           |       |       | 17.076,00 | 19.810,00  |
| Esercizi misti VIC          |                      | m <sup>2</sup>      |                        |                           |       |       | 916,00    | 1.420,00   |
| Esercizi alimentari MS      |                      | m <sup>2</sup>      |                        |                           |       |       | 2.327,00  | 4.238,00   |
| Esercizi non alimentari MS  |                      | m <sup>2</sup>      |                        |                           |       |       | 10.228,00 | 8.160,00   |
| Esercizi alimentari GS      |                      | m <sup>2</sup>      |                        |                           |       |       | 0,00      | 0,00       |
| Esercizi non alimentari GS  |                      | m <sup>2</sup>      |                        |                           |       |       | 0,00      | 0,00       |



| Indicatori di riferimento         | Indicatori ARPA | UM                 | Previsione PGT al 2013 | stato di riferimento 2008 | 2.009 | 2.010 | 2.011 | 2.012 |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------|------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                                   |                 |                    |                        |                           |       |       |       |       |
| Esercizi alimentari procapite     | Comune          | m <sup>2</sup> /ab |                        |                           |       |       | 0,17  | 0,21  |
| Esercizi non alimentari procapite | Comune          | m <sup>2</sup> /ab |                        |                           |       |       | 0,91  | 0,87  |