



**EUROGEO s.n.c.**

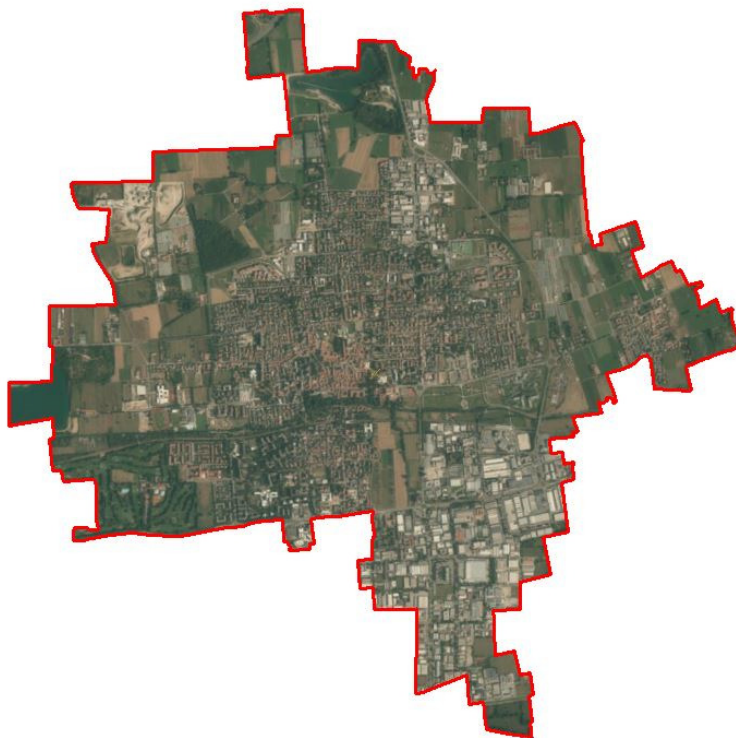
Via Giorgio e Guido Paglia, n° 21 – 24122 **BERGAMO** – e-mail: bergamo@eurogeo.net  
Tel. +39 035 248689 – +39 035 271216 – Fax +39 035 271216

REL. VAS 13/02/2015



## **Città di Cernusco sul Naviglio**

*Via Tizzoni, 2 -20063 Cernusco sul Naviglio (MI)*



### **VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DI SUPPORTO AL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO**

ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, della D.C.R. 13.03.2007 n. VIII/351 e delle D.G.R.  
del 30.12.2009 n. 8/10971 e D.G.R. del 10.11.2010 n. 9/761

*Documento di scoping*

---

Bergamo, febbraio 2015



## SOMMARIO

<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>4</b>
<b>1 RIFERIMENTI NORMATIVI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....</b>	<b>7</b>
1.1 Normativa europea .....	7
1.2 Normativa nazionale .....	7
1.3 Normativa regionale.....	8
<b>2 RIFERIMENTO METODOLOGICO - PROCEDURALE PER LA V.A.S.....</b>	<b>11</b>
2.1 Il percorso integrato Piano/VAS .....	11
2.2 I soggetti coinvolti nel processo .....	13
2.3 Il documento di scoping .....	15
2.4 Verifica della presenza di siti Rete Natura 2000.....	17
2.5 Dati disponibili e fonti di informazione .....	17
<b>3 QUADRO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATORIO .....</b>	<b>19</b>
3.1 Il Piano Territoriale Regionale .....	19
3.2 Il Piano Paesaggistico Regionale.....	25
3.3 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	30
3.4 La rete ecologica regionale .....	43
<b>4 QUADRO CONOSCITIVO.....</b>	<b>46</b>
4.1 Aspetti territoriali e paesaggistici.....	46
4.2 Cenni storici .....	47
4.3 Popolazione e società.....	49
4.3.1 <i>Aspetti demografici</i> .....	49
4.4 Clima e inquinamento atmosferico .....	51
4.4.1 <i>Condizioni meteo-climatiche</i> .....	51
4.4.2 <i>Emissioni e qualità dell'aria</i> .....	52
4.4.3 <i>Campagna di misura dell'inquinamento atmosferico dell'ARPA di Milano</i> .....	60
4.5 Uso e copertura del suolo .....	63
4.5.1 <i>Destinazioni d'uso del suolo</i> .....	63
4.5.2 <i>Impermeabilizzazione del suolo</i> .....	65
4.5.3 <i>Ambiti territoriali estrattivi</i> .....	66
4.6 Aree naturali protette .....	73



4.7	Parchi comunali .....	77
4.8	Viabilità e mobilità .....	81
4.8.1	<u>Nuova viabilità sovracomunale</u> .....	83
4.8.2	<u>Viabilità comunale</u> .....	86
4.8.3	<u>Il Piano Particolareggiato della Circolazione dell'Area Centrale</u> .....	90
4.8.4	<u>Piste ciclabili</u> .....	96
4.8.5	<u>Bike sharing</u> .....	97
4.8.6	<u>Trasporto pubblico</u> .....	97
4.8.7	<u>Volume di traffico</u> .....	100
4.8.8	<u>Incidentalità</u> .....	102
4.9	Rumore .....	104
4.9.1	<u>Normativa di riferimento</u> .....	104
4.9.2	<u>La zonizzazione acustica</u> .....	106
4.10	Rifiuti .....	107
4.10.1	<u>Piano Provinciale di Gestione Rifiuti</u> .....	107
4.10.2	<u>Produzione e raccolta differenziata</u> .....	110
4.11	Aziende a rischio di incidente rilevante .....	115
4.11.1	<u>Normativa di riferimento</u> .....	115
4.11.2	<u>Il rischio industriale a Cernusco sul Naviglio</u> .....	117
4.12	Consumi energetici .....	119
<b>5</b>	<b>QUADRO S.W.O.T</b> .....	<b>124</b>
<b>6</b>	<b>PROPOSTA DI STRUTTURA E CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE</b> .....	<b>127</b>
<b>7</b>	<b>BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA</b> .....	<b>128</b>

ALLEGATI:

1. scheda della RER



## INTRODUZIONE

La Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) è uno strumento di analisi delle scelte di programmazione e pianificazione ispirate al principio di precauzione, in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile. Gli obiettivi delle decisioni e delle azioni del procedimento di V.A.S. riguardano:

- la salvaguardia, la tutela e il miglioramento della qualità dell'ambiente;
- la protezione della salute umana;
- l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

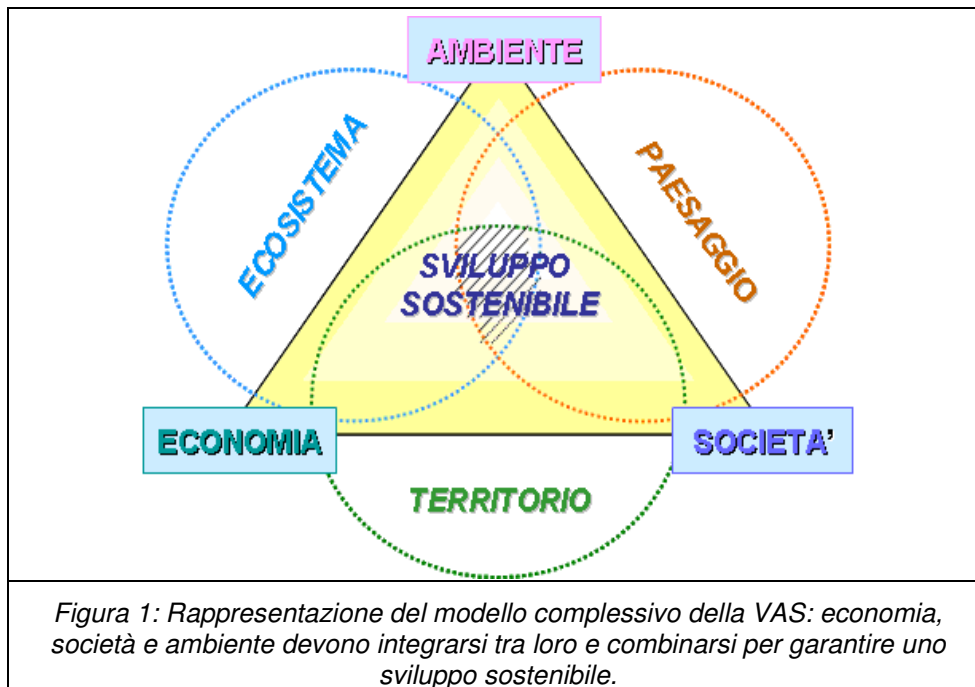
Nel 1987 è stato presentato dalla World Commission on Environment and Development il rapporto "Il futuro di tutti noi" (*Our Common Future*) sui cambiamenti globali, noto come Rapporto Brundtland, nel quale si riconosceva il concetto di sviluppo sostenibile definito come "quello sviluppo capace di soddisfare le necessità della generazione presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie necessità".

L'interrelazione tra sviluppo, risorse e ambiente naturale è stata seriamente affrontata nella Conferenza Mondiale su "Ambiente e Sviluppo" tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992, dove i principali governi del mondo hanno considerato la questione come una delle sfide principali per un futuro basato sulla sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

Dieci anni dopo, nel 2002, a Johannesburg, si è tenuto il Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile è stato approvato il Piano di Attuazione contenente strategie finalizzate a modelli sostenibili di produzione e consumo.

Le più recenti impostazioni di "economia dell'ecologia" propongono una riorientazione dell'economia per perseguire la sostenibilità: modi di produrre e di consumare basati sul principio di precauzione. Infatti, il concetto di sviluppo sostenibile, fondamentale riferimento per la V.A.S., pone l'esigenza di considerare gli aspetti ambientali contestualmente a quelli sociali ed economici; gli obiettivi di mantenimento dei beni ambientali, devono essere integrati in tutte le decisioni di trasformazione e sviluppo che traggono origine dai piani e programmi.

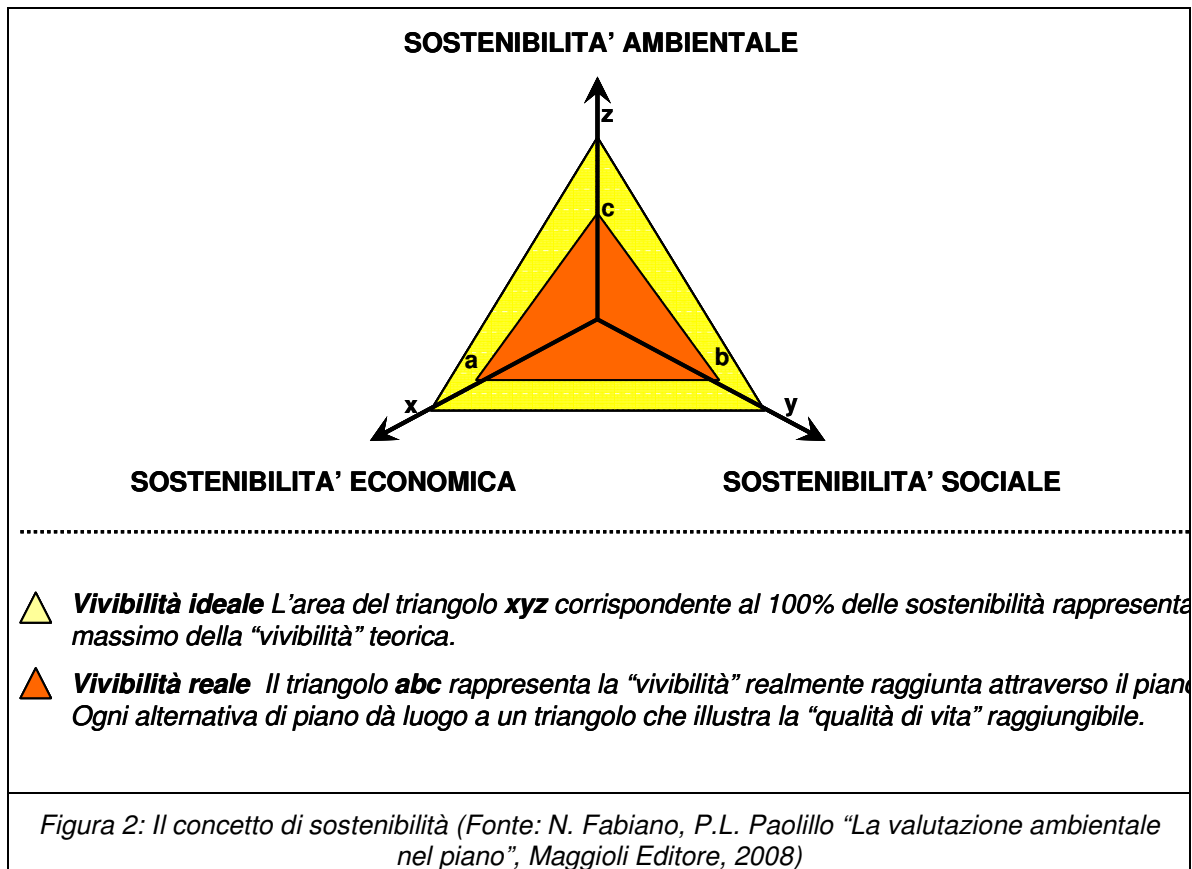
La Figura 1 mostra il modello complessivo di riferimento per la V.A.S.; un triangolo nel quale i vertici comprendono i tre sistemi Economia – Ambiente - Società e ai lati la relativa traduzione spaziale in termini di Ecosistema - Paesaggio - Territorio. L'interazione equilibrata dei tre grandi sistemi garantisce lo sviluppo sostenibile.



Il classico triangolo interpretativo che concorre allo sviluppo sostenibile, che comprende Ambiente, Economia e Società, è declinato spazialmente nelle tre prospettive fondamentali dell'ecosistema, del paesaggio e del territorio.

Lo schema triangolare in Figura 2 sintetizza il concetto di sostenibilità: i tre vertici rappresentano rispettivamente la polarizzazione degli aspetti ambientali, economici e sociali ed i tre lati le relazioni tra le polarità che possono manifestarsi come sinergie e conflitti. Il compromesso tra i tre estremi è rappresentato da un punto lungo ogni asse di misura. Il congiungimento di tali punti forma una superficie triangolare che può essere definita come "vivibilità teorica" o "qualità della vita".

Quindi all'interno del triangolo che rappresenta la "vivibilità ideale" si colloca la "vivibilità reale" raggiunta attraverso il piano. Ogni alternativa di piano dà luogo a un triangolo che illustra la qualità di vita raggiungibile.





# 1 RIFERIMENTI NORMATIVI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## 1.1 Normativa europea

Con l'approvazione della Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la “valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente”, si introduce un nuovo strumento di valutazione ambientale con un preciso obiettivo; la direttiva “*ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile*”.

## 1.2 Normativa nazionale

La Direttiva 2001/42/CE ha introdotto in Italia il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (come modificato dal D.Lgs. 4/2008) nel disciplinare le norme in materia ambientale ha previsto procedure per la V.A.S., Valutazione Ambientale Strategica.

Il D.Lgs 128 del 29.06.2010 ha apportato modifiche e integrazioni al D.Lgs. 152/2006 anche in materia di VAS: in generale le modifiche del D.Lgs 128/2010 confermano sia per la VAS sia per la VIA l'impostazione alla base del correttivo D.Lgs 4/08, in particolare per quanto riguarda:

- Principio di terzietà dell'autorità competente per VIA e per VAS
- Principio di integrazione dei procedimenti e delle autorizzazioni
- Principio di non duplicazione dei procedimenti
- Principio di partecipazione ai procedimenti VAS come procedimento basato sulla collaborazione tra autorità procedente e autorità competente
- Riconoscimento delle competenze di Regioni ed amministrazioni locali.

Il D.Lgs 128/2010 tratta inoltre della verifica di assoggettabilità, del parere motivato, indica disposizioni speciali per i piani portuali e i compiti dell'autorità competente e chiarisce il rapporto tra VAS, VIC e AIA.



### **1.3 Normativa regionale**

La Regione Lombardia ha introdotto nel proprio ordinamento legislativo lo strumento della V.A.S. con l'articolo 4 della legge regionale per il governo del territorio n.12 dell'11 marzo 2005. Il Consiglio Regionale ha quindi emanato gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" approvati con Deliberazione n. 351 del 13 marzo 2007. La Giunta Regionale ha disciplinato i procedimenti di V.A.S. e verifica con D.G.R. n. 6420 del 27 dicembre 2007 "Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi", successivamente integrata e in parte modificata dalla D.G.R. n. 7110 del 18 aprile 2008. Recentemente sono stati aggiornati i criteri e la modulistica con la D.G.R. 30 dicembre 2009 n. 8/10971 "Determinazione della procedura di Valutazione di piani e programmi – VAS (art. 4 L.R. 12/2005; dcr n. 351/2007). Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs.16 gennaio 2008, n. 4, modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli." Un ultimo aggiornamento è stato apportato con la Deliberazione di Giunta Regionale n. 9/761 del 10/11/2010, che ha approvato i nuovi modelli metodologici-procedurali e organizzativi della valutazione ambientale di piani e programmi – VAS, confermando gli allegati 2 e 4 approvati con DGR n. 8/6420 del 27/12/07 e gli allegati 3 e 5 approvati con DGR n. 8/10971 del 30/12/09.

In base allo schema procedurale della V.A.S. definito negli "Indirizzi generali per la V.A.S." approvati con il D.C.R. del 13 marzo 2007, n. VIII/351, e recentemente aggiornato con la D.G.R. del 27 dicembre 2007, n. VIII/6420, è prevista una prima fase di scoping che consiste nel redigere le considerazioni preliminari relative alla portata e le necessità conoscitive del piano. Il D.Lgs. 4/08 definisce questa fase come "analisi preliminare dei potenziali effetti del piano" e prevede la redazione di un apposito documento per la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale.

La Direttiva 42/2001/CE, all'art. 5, stabilisce, infatti, che le autorità di cui all'art. 6, paragrafo 3, che per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani e dei programmi, devono essere consultate al momento della decisione sulla natura e sulla portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale e sul loro livello di dettaglio.

Queste stesse autorità dovranno poi essere consultate, nella fase conclusiva, sul Piano o Programma e sul Rapporto Ambientale, evidenziando in quale misura i loro contributi ed indicazioni sono state tenuti in considerazione. Il D.Lgs. 4/08 riprende queste indicazioni e denomina tali autorità "soggetti competenti in materia ambientale". Anche a livello regionale,





negli indirizzi si prevede la loro consultazione, in fase di analisi preliminare e nella conferenza di valutazione da organizzarsi prima dell'adozione del piano.

Il ruolo dei soggetti competenti in materia ambientale nel processo di V.A.S. è estremamente importante. Il rapporto dialettico tra l'Amministrazione che pianifica e questi soggetti, la competenza e l'autorevolezza dei loro pareri costituiscono uno dei più rilevanti strumenti di trasparenza e di garanzia per la collettività circa la correttezza delle stime di impatto e la completezza del processo di V.A.S.

Le principali fasi del percorso metodologico sono così riassumibili: l'autorità procedente (che recepisce, adotta o approva il piano o programma), contestualmente al processo di formazione del piano o programma, avvia la V.A.S. che comprende:

- a) la redazione del documento di scoping;
- b) l'elaborazione del Rapporto Ambientale;
- c) lo svolgimento di consultazioni;
- d) la valutazione del Rapporto Ambientale e degli esiti delle consultazioni;
- e) l'informazione circa la decisione;
- f) il monitoraggio.

La verifica di assoggettabilità è avviata dall'autorità procedente (AP) mediante elaborazione e trasmissione (su supporto cartaceo e informatico) all'autorità competente (AC) di un rapporto preliminare che comprende una descrizione del piano o programma e le informazioni e dati necessari alla verifica degli impianti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma. In questa prima fase del percorso, ovvero la fase preliminare di orientamento (*scoping*) oltre ai soggetti in grado di condizionare il processo di Piano, possono intervenire anche le autorità con competenze ambientali come indicato nell'art. 5.4 della Direttiva V.A.S.

L'art. 5 della Direttiva CE n. 42/2001 sottolinea il livello delle informazioni che possono essere ragionevolmente richieste e che devono considerare: il livello delle conoscenze, i metodi di valutazione correnti, i livelli di dettaglio del P/P. L'analisi considera il quadro complessivo dello sviluppo sostenibile dove prevalgono gli aspetti ambientali, unitamente all'analisi socio-economica.

Sulla base del rapporto preliminare relativo agli effetti ambientali del Piano Programma, si procede alla consultazione con i vari soggetti competenti in materia ambientale, per giungere alla redazione del rapporto ambientale. Nell'elaborato tecnico *"debbono essere individuati,*



*descritti e valutati gli impatti significativi*” attesi con l’attuazione del piano o programma. Oltre all’analisi degli impatti significativi sull’ambiente e sul patrimonio socio culturale, vengono verificate le *“ragionevoli alternative”* individuate in funzione degli obiettivi e dell’ambito territoriale interessato dalla pianificazione.

Nella redazione dei Rapporti Ambientali sono essenziali l’estensione e la qualità dei sistemi informativi territoriali per sfruttare al meglio il quadro conoscitivo già acquisito nei vari contesti decisionali. Il modo in cui si giunge alla realizzazione dell’elaborato finale deve essere preceduto da passaggi intermedi che consentano ai soggetti interessati di poter verificare gli orientamenti che sta assumendo il piano.

In seguito all’attività di monitoraggio per il controllo e la valutazione degli effetti indotti dall’attuazione del Piano, l’elaborazione periodica di un bilancio sull’attuazione della pianificazione può proporre azioni correttive (ove necessario) attraverso l’utilizzo di procedure di revisione del Piano stesso.



## **2 RIFERIMENTO METODOLOGICO - PROCEDURALE PER LA V.A.S.**

### ***2.1 Il percorso integrato Piano/VAS***

La V.A.S. assume il valore di strumento strategico di valutazione il cui percorso metodologico strutturale è schematizzato nella Figura 3. Le analisi/elaborazioni del Piano sono collegate alle operazioni di Valutazione Ambientale relative a ciascuna fase.

La metodologia del procedimento della V.A.S. è riassumibile nelle quattro fasi:

- Preparazione (*fase 0*) e orientamento (*fase 1*): è un'analisi preliminare di orientamento e impostazione dei P/P, durante la quale si valuta, se necessario, la procedura di "verifica di esclusione" (screening) che decide se sottoporre o no il piano all'intero processo di V.A.S.
- Elaborazione e redazione (*fase 2*): prevedono la definizione dell'ambito di influenza e delle informazioni da includere nella valutazione, la stima degli effetti ambientali, la progettazione di un sistema di monitoraggio e la stesura del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica.
- Adozione e approvazione (*fase 3*): pubblicazione e raccolta delle informazioni, valutazione delle ricadute ambientali delle osservazioni formulate.
- Attuazione e gestione (*fase 4*): si predispongono gli indicatori per verificare se le azioni attuate nel piano sono efficaci e individuate le misure che si dovessero rendere necessarie.



### Schema generale – Valutazione Ambientale VAS

Fase del P/P	Processo di P/P	Valutazione Ambientale VAS	
<b>Fase 0 Preparazione</b>	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0.2 Incarico per la stesura del P/P P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS	
<b>Fase 1 Orientamento</b>	P1.1 Orientamenti iniziali del P/P	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel P/P	
	P1.2 Definizione schema operativo P/P	A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto	
	P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente	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 Elaborazione e redazione</b>	P2.1 Determinazione obiettivi generali	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale	
	P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di P/P	A2.2 Analisi di coerenza esterna	
	P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi, costruzione e selezione degli indicatori	
		A2.4 Valutazione delle alternative di P/P e scelta di quella più sostenibile	
		A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)	
P2.4 Proposta di P/P	A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica		
messa a disposizione e pubblicazione su web (sessanta giorni) della proposta di P/P, di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica avviso dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati invio Studio di incidenza (se previsto) all'autorità competente in materia di SIC e ZPS			
<b>Conferenza di valutazione</b>	valutazione della proposta di P/P e del Rapporto Ambientale  Valutazione di incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta		
<b>PARERE MOTIVATO</b> <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>			
<b>Fase 3 Adozione Approvazione</b>  <i>Schema di massima in relazione alle singole tipologie di piano</i>	<b>3.1 ADOZIONE</b> - P/P - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi		
	<b>3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / TRASMISSIONE</b> Deposito presso i propri uffici e pubblicazione sul sito web sivas di: P/P, Rapporto Ambientale, parere ambientale motivato, dichiarazione di sintesi e sistema di monitoraggio Deposito della Sintesi non tecnica presso gli uffici della Regione, delle Province e dei Comuni. Comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con l'indicazione del luogo dove può essere presa visione della documentazione integrale. Pubblicazione sul BURL della decisione finale		
	<b>3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI</b>		
	3.4 Controdeduzioni alle osservazioni pervenute, a seguito di analisi di sostenibilità ed eventuale convocazione della Conferenza di Valutazione.		
	<b>PARERE MOTIVATO FINALE</b>		
	<b>3.5 APPROVAZIONE</b> - P/P - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi finale Aggiornamento degli atti del P/P in rapporto all'eventuale accoglimento delle osservazioni.		
3.6 Deposito degli atti presso gli uffici dell'Autorità procedente e informazione circa la decisione			
<b>Fase 4 Attuazione gestione</b>	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione P/P P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica	

Figura 3: Lo schema della sequenza di fasi di pianificazione e valutazione (DGR 761/2010)



## ***2.2 I soggetti coinvolti nel processo***

L'Amministrazione comunale di Cernusco sul Naviglio ha avviato il procedimento di VAS del Piano Generale del Traffico Urbano con Deliberazione della Giunta Comunale n. 61 del 06.03.2014. I soggetti interessati al procedimento VAS sono stati individuati tramite Delibera di Giunta Comunale n. 61 del 06.03.2014; con D.G.C. n. 15 del 20.01.2015 è stata sostituita l'Autorità Competente: l'elenco dei soggetti coinvolti nel procedimento di VAS è riportato nella Tabella 1.

I soggetti e gli enti sono convocati a esprimersi nell'ambito dei lavori della Conferenza di verifica e valutazione. Partecipano inoltre gli enti e i soggetti pubblici e privati e del pubblico mediante il coinvolgimento di istituzioni, confederazioni, associazioni ambientaliste e altre associazioni operanti sul territorio.



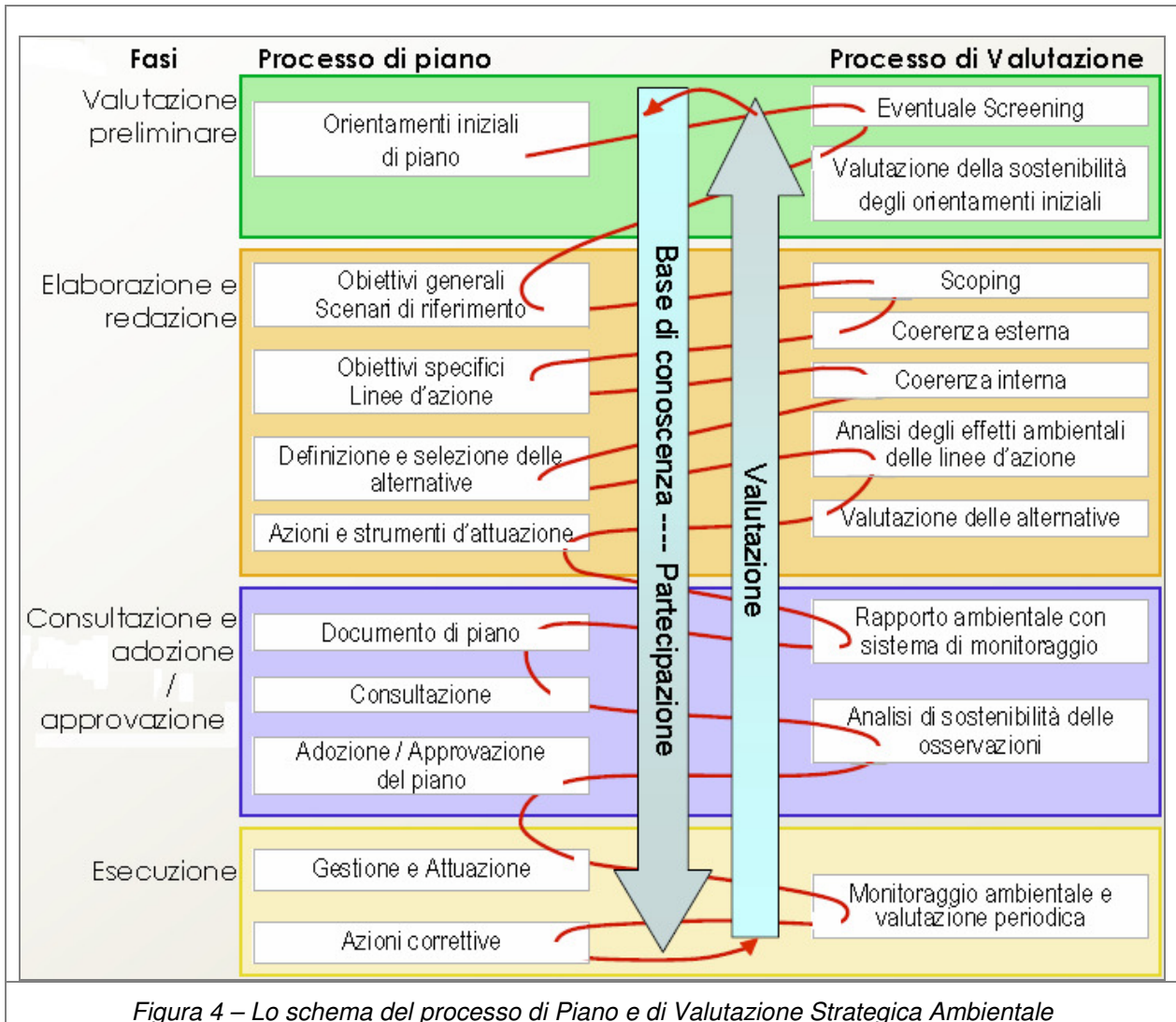
**TABELLA 1 - ELENCO DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCEDIMENTO DI VAS**

AUTORITÀ - ENTE	SOGETTI COINVOLTI
<b>Autorità Procedente</b>	Arch. Marco Acquati, direttore dell'Area Tecnica del Comune di Cernusco sul Naviglio e Responsabile di procedimento del PGTU
<b>Autorità Competente</b>	Dott.ssa Caterina Streitenberger del Settore Gestione e Controllo del Territorio – Servizio Ecologia – del Comune di Cernusco sul Naviglio
<b>Enti competenti in materia ambientale e territorialmente interessati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regione Lombardia – DG Territorio e Urbanistica, DG Qualità e Ambiente, DG Infrastrutture e Mobilità</li> <li>• Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia* - Coordina la Sovrintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici e la Sovrintendenza per i Beni Archeologici (art. 20 DPR 173/2004)</li> <li>• Città Metropolitana di Milano;</li> <li>• Provincia di Monza e Brianza;</li> <li>• Società Milano Serravalle – Milano Tangenziali Spa</li> <li>• Consorzio Villoresi</li> <li>• Parco Agricolo Sud Milano</li> <li>• Plis Est delle Cave</li> <li>• ATM (Azienda Trasporti Milanese)</li> <li>• Società Nord Est Trasporti</li> <li>• Società Milano Sud Est Trasporti</li> <li>• Società Line – Servizi per la Mobilità SPA</li> <li>• ARPA dipartimento di Milano</li> <li>• ASL di Milano 2</li> <li>• Comuni limitrofi: Brugherio, Carugate; Bussero, Cassina de' Pecchi, Vignate, Rodano, Pioltello, Vimodrone, Cologno Monzese.</li> </ul>
<b>Pubblico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Associazioni ambientaliste</li> <li>• Sindacati e Associazioni di categoria degli industriali, artigiani, agricoltori</li> <li>• Scuole, biblioteca comunale, cittadini</li> </ul>

L'autorità procedente che recepisce, adotta o approva il Piano/Programma, avvia la VAS, che comprende le seguenti fasi (Figura 4):



1. la verifica preliminare e la redazione del documento di scoping;
2. l'elaborazione e la redazione del rapporto ambientale;
3. lo svolgimento di consultazioni e la valutazione/approvazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni;
4. l'esecuzione del monitoraggio ambientale.



### 2.3 Il documento di scoping

Il Documento di scoping è stato introdotto dalla normativa con la finalità di attivare una fase di consultazione tra l'autorità competente e tutti i soggetti aventi competenze ambientali, al fine di redigere un "rapporto preliminare sui possibili impatti significativi dell'attuazione del piano o programma". Tale documento definisce i riferimenti normativi, le linee guida, le



procedure da condurre per redigere il rapporto ambientale e costituire un indice da sottoporre a una prima consultazione.

La fase di scoping, come disciplinata dall'art. 13, commi 1 e 2 del D.Lgs. 152/06, deve prevedere un processo partecipativo che coinvolga gli enti territorialmente interessati, le autorità con competenze ambientali potenzialmente coinvolte dall'attuazione del piano (soggetti competenti in materia ambientale), affinché condividano il livello di dettaglio e la portata delle informazioni da produrre e da elaborare, nonché le metodologie per la conduzione dell'analisi ambientale e della valutazione degli impatti.

Il presente testo costituisce la documentazione del processo utilizzato per la valutazione e dei contenuti che ne sono scaturiti e sarà oggetto di consultazione da parte dei soggetti citati, nonché del pubblico, che potranno esprimere osservazioni e suggerimenti nell'ambito della Conferenza di Valutazione.

Questa fase di confronto fin dalle prime fasi di avvio dei due procedimenti (Piano Generale del Traffico Urbano e VAS), favorirà una completa informazione e partecipazione ed un ampio coinvolgimento dei vari portatori di interesse in un processo decisionale importante come quello di approvazione del PGTU.

In riferimento a quanto indicato nell'allegato 1 alla D.G.R. VIII/6420 del 27 dicembre 2007, nell'ambito del processo di VAS del PGTU di Cernusco sul Naviglio, il presente Documento di Scoping è stato predisposto dall'autorità competente, col supporto tecnico della società incaricata, in accordo con l'autorità procedente.

Il documento di scoping contiene:

- 1) lo schema del percorso metodologico procedurale individuato per la VAS del PGTU di Cernusco sul Naviglio;
- 2) la verifica di interferenze del PGT con i siti di Rete Natura 2000;
- 3) una prima analisi del PGTU e delle problematiche ambientali, aperte o attese, sul territorio interessato;
- 4) un primo inquadramento delle previsioni dei piani e programmi sovraordinati rispetto al territorio comunale;





5) una proposta di struttura del Rapporto Ambientale e della portata delle informazioni da includere.

## **2.4 Verifica della presenza di siti Rete Natura 2000**

L'indagine si è basata sulla ricerca delle informazioni e delle fonti documentarie disponibili in merito alle aree di interesse naturalistico presenti all'interno dell'ambito di studio, con specifico riferimento alle aree protette e ai biotopi di interesse faunistico e/o floristico – vegetazionali di valore comunitario.

Nel comune di Cernusco sul Naviglio non sono presenti siti del sistema Rete Natura 2000 (ZPS e SIC). Il più prossimo, il SIC IT2050009 "Sorgenti della Muzzetta" si trova sul territorio di Rodano e Settala.

## **2.5 Dati disponibili e fonti di informazione**

Le principali fonti di dati sullo stato dell'ambiente nel territorio in esame che saranno utilizzate per la redazione del PGTU e del Rapporto Ambientale sono elencate nella seguente tabella:

**TABELLA 2 – DATI DA INSERIRE NEL RAPPORTO AMBIENTALE E RELATIVE FONTI.**

<b>Settore</b>	<b>Dati</b>	<b>Fonte</b>
Popolazione e società	Numero residenti, numero dei nuclei famigliari, densità abitativa, trend demografico, popolazione per fasce d'età, stranieri residenti.	ISTAT, Anagrafe comunale
Economia	Numero di aziende e di addetti per tipologia di attività	Comune, ISTAT
Aria e clima	Situazione meteo climatica; Presenza di centraline di misura per la qualità dell'aria, qualità dell'aria, fonti di emissione; eventuali problematiche olfattive.	Rapporto provinciale sulla qualità dell'aria di ARPA; Rapporto sullo Stato dell'Ambiente di ARPA; Ufficio Tecnico Comunale; portale Inemar (ARPA e Regione)



Settore	Dati	Fonte
Uso del suolo	Uso del suolo; SAU e SAT, numero aziende agricole e zootecniche e loro superficie; Valore agricolo dei suoli Carta di attitudine allo spandimento fanghi e attitudine allo spandimento dei reflui zootecnici. Presenza di siti contaminati e opere di bonifica in corso; Presenza di ambiti estrattivi; Presenza di oleodotti/metanodotti.	Rapporto sullo Stato dell'Ambiente di ARPA; ISTAT; Piano Cave della Provincia di Milano; Geoportale della Lombardia; Programma di Tutela e Uso delle Acque della Lombardia;
Natura e paesaggio	Presenza di siti di Rete Natura 2000; Presenza di aree protette (eventuali proposte di PLIS); Dotazione e qualità del verde pubblico; Rete Ecologica Regionale; Alberi monumentali; Paesaggio.	Regione Lombardia; Città Metropolitana di Milano; Ufficio Tecnico Comunale.
Viabilità	Sistema viario e flussi di traffico; Percorsi ciclopeditoni e percorsi di fruizione paesistica; Servizi di trasporto pubblico.	Città Metropolitana di Milano; Ufficio Tecnico Comunale.
Rifiuti	Produzione di rifiuti per tipologia, raccolta differenziata; presenza di aree di trattamento e stoccaggio dei rifiuti.	Piano Provinciale di Gestione dei rifiuti; Osservatorio rifiuti provinciale; Ufficio Tecnico Comunale; O.R.SO. (Osservatorio Rifiuti Sovracomunale)- Arpa.
Rumore	Zonizzazione acustica, piani di risanamento, eventuali esposti.	Ufficio Tecnico Comunale; Zonizzazione acustica comunale.
Energia	Consumo di energia per fonte e per settore; reti di distribuzione; utilizzo di energie rinnovabili.	Portale informativo SIRENA; Ufficio Tecnico Comunale; Ente gestore.
Mobilità Sicurezza e Incidentalità	Numero di sinistri e di feriti, distribuzione, ripartizione oraria e modale.	Polizia Locale di Cernusco sul Naviglio
Rischio di Incidente Rilevante	Presenza di Aziende a Rischio di Incidente Rilevante nel territorio comunale, o all'esterno del Comune ma per cui siano presenti aree di ipotesi incidentale nel comune.	Ufficio Tecnico Comunale, Città Metropolitana di Milano; Protezione Civile nazionale.
Altri elementi di pressione	Altri elementi di pressione riscontrati durante l'analisi del territorio e dal confronto con i soggetti coinvolti, non inclusi nella lista precedente.	Ufficio Tecnico Comunale, enti competenti in materia ambientale, enti e soggetti territorialmente interessati.



### 3 QUADRO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATORIO

Nel seguito si elencano i principali piani e programmi sovraordinati, di cui è necessario tenere conto per una corretta pianificazione:

**TABELLA 3 – ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI SOVRAORDINATI**

<b>PIANI REGIONALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Piano Territoriale Regionale (PTR)</li> <li>➤ Piano Territoriale Paesistico Regionale (PPR)</li> <li>➤ Rete Ecologica Regionale (RER)</li> <li>➤ Programma di Tutela e Uso delle Acque</li> <li>➤ Piano d’Azione per l’Energia</li> </ul>
<b>PIANI PROVINCIALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)</li> <li>➤ Piano di Indirizzo Forestale (PIF)</li> <li>➤ Piano Ittico Provinciale</li> <li>➤ Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti</li> <li>➤ Piano Cave Provinciale</li> </ul>

#### 3.1 Il Piano Territoriale Regionale

Il Piano è stato adottato con DCR n. 874 del 30 luglio 2009, “*Adozione del Piano Territoriale Regionale (articolo 21, LR n. 12 del 11 marzo 2005, Legge per il Governo del Territorio)*” e ha acquistato efficacia per effetto della pubblicazione dell’avviso di avvenuta approvazione sul BURL n. 7, serie Inserzioni e Concorsi del 17 febbraio 2010.

Con la DCR n. 951 del 19 gennaio 2010, “*Approvazione delle controdeduzioni alle osservazioni al Piano Territoriale Regionale adottato con DCR n. 874 del 30 luglio 2009 - approvazione del Piano Territoriale Regionale (articolo 21, comma 4, LR n. 12 del 11 marzo 2005, Legge per il Governo del Territorio)*” sono state decise le controdeduzioni regionali alle osservazioni pervenute ed il Piano Territoriale Regionale è stato approvato.

Il Consiglio regionale ha poi approvato gli aggiornamenti annuali del 2010 e 2011; l'aggiornamento annuale più recente, inserito nel Programma Regionale di Sviluppo (PRS) della X Legislatura, è stato definito con D.C.R. n. 78 del 9 luglio 2013. L'aggiornamento



2013 del PTR include anche le modifiche del 2012. L'aggiornamento 2013 al PTR ha acquisito efficacia con la pubblicazione sul BURL, serie ordinaria, n. 30 del 23 luglio 2013.

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 del PTR identifica tre macro – obiettivi, quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, e 24 obiettivi (tabella 4). I macro obiettivi sono:

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

**TABELLA 4 – OBIETTIVI GENERALI DEL PTR DELLA LOMBARDIA.**

<b>OBIETTIVI GENERALI DEL PTR</b>	
<b>1</b>	Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione: - in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente - nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi) - nell'uso delle risorse e nella produzione di energia - e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio.
<b>2</b>	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.
<b>3</b>	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, ecologicamente 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	Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso: <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>
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.



<b>15</b>	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.
<b>16</b>	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.
<b>17</b>	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.
<b>18</b>	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.
<b>19</b>	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.
<b>20</b>	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.
<b>21</b>	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.
<b>22</b>	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).
<b>23</b>	Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione.
<b>24</b>	Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti.

I 24 obiettivi del PTR vengono declinati secondo due punti di vista, tematico e territoriale: vengono individuati 5 temi e 6 sistemi territoriali. I temi rispetto ai quali si effettua la verifica di coerenza sono:

- Ambiente (aria, cambiamenti climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, rumore e radiazioni,...)
- Assetto Territoriale (mobilità e infrastrutture, equilibrio territoriale, modalità di utilizzo del suolo, rifiuti,...)
- Assetto economico/produttivo (energia, agricoltura, industria, turismo, competitività, fiere)

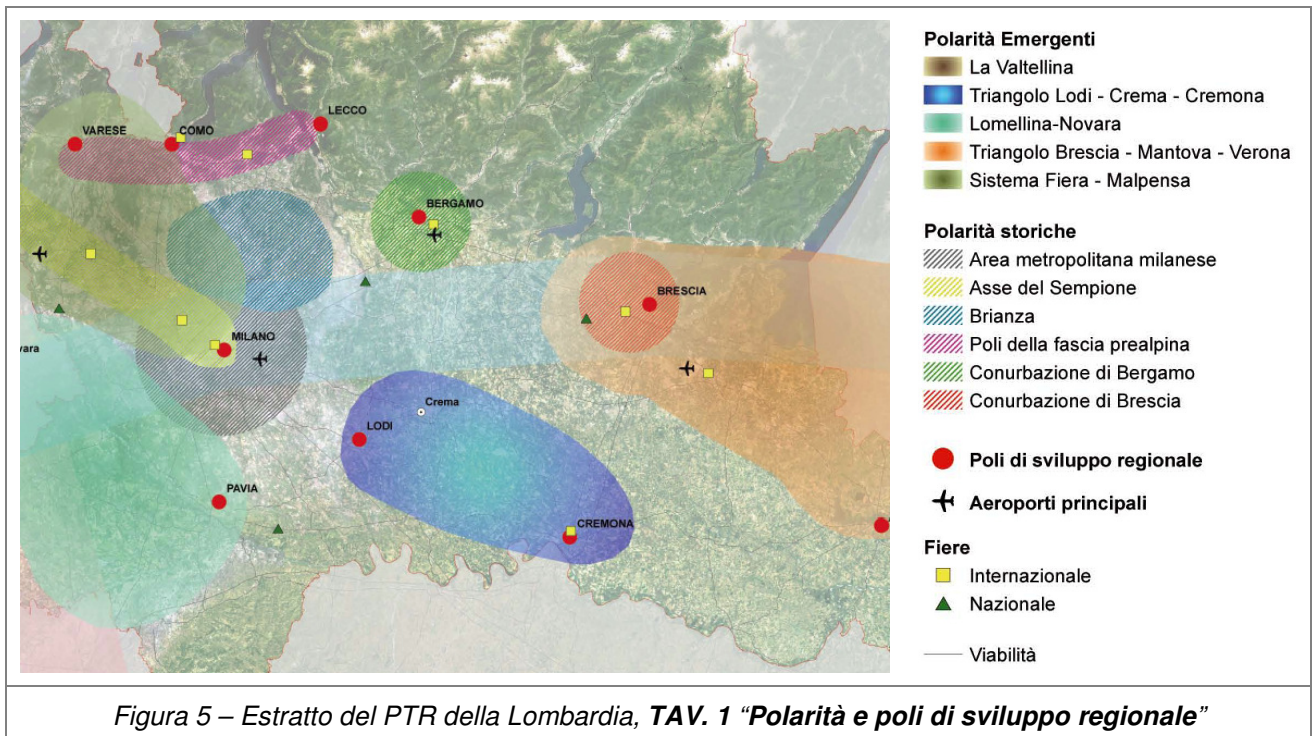


➤ Paesaggio e Patrimonio Culturale (paesaggio, patrimonio culturale e architettonico,...)

I sistemi territoriali individuati sono: il Sistema Territoriale Metropolitano, il Sistema Territoriale della Montagna, il Sistema Territoriale Pedemontano, il Sistema Territoriale dei Laghi, il Sistema Territoriale della pianura irrigua, il Sistema Territoriale del Po e dei grandi fiumi (Figura 8). I Sistemi Territoriali che il PTR individua non sono ambiti o porzioni di Lombardia perimetrati rigidamente, bensì costituiscono sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale, all'interno delle sue parti e con l'intorno.

Nel rapporto ambientale saranno confrontati gli obiettivi del P.G.T.U. con gli obiettivi relativi a ciascun sistema del P.T.R. che interessa il territorio comunale.

Il PTR definisce un quadro strategico di riferimento che individua gli obiettivi di sviluppo per il territorio regionale, articolati in poli di sviluppo regionale, zone di preservazione e salvaguardia ambientale e infrastrutture prioritarie. Questi rappresentano anche i principali contenuti delle Tavole del Documento di Piano, di cui segue breve estratto (Figura 5, Figura 6, Figura 7, Figura 8).



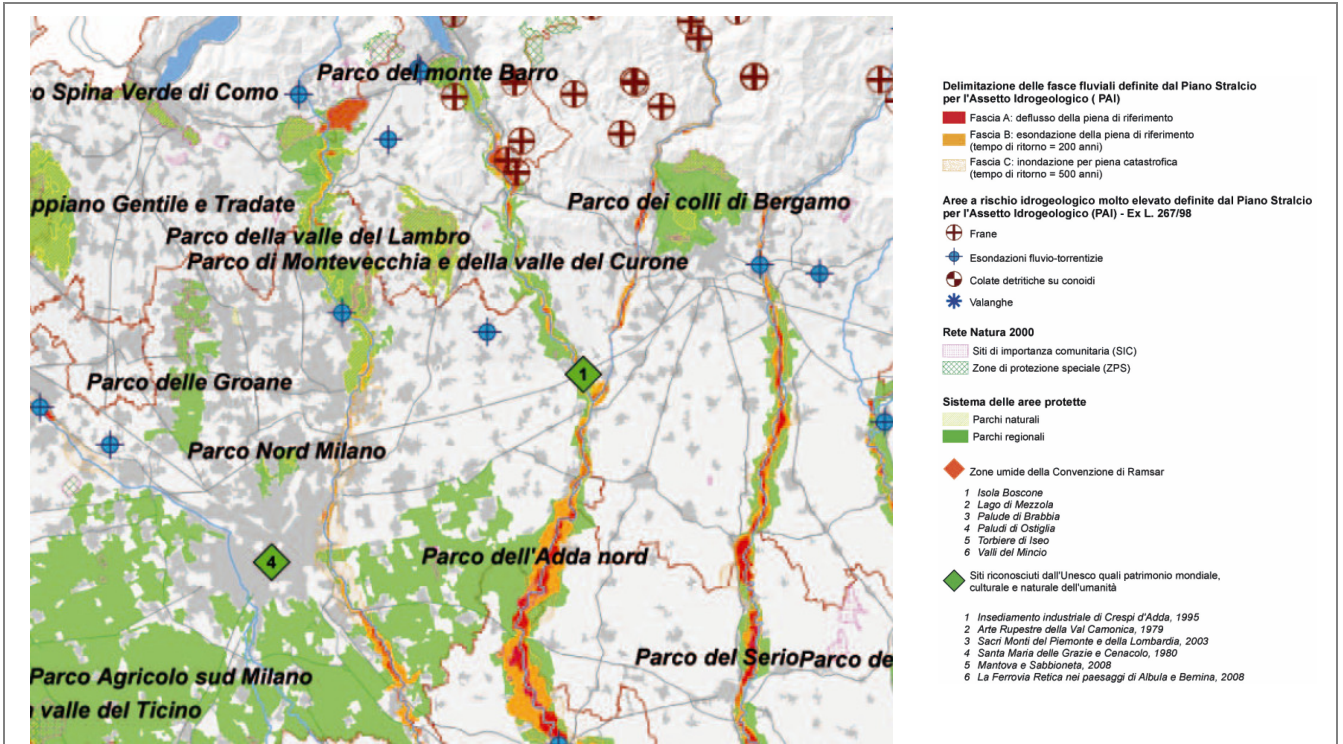


Figura 6 – Estratto del PTR della Lombardia, TAV. 2 “Zone di preservazione e salvaguardia ambientale”

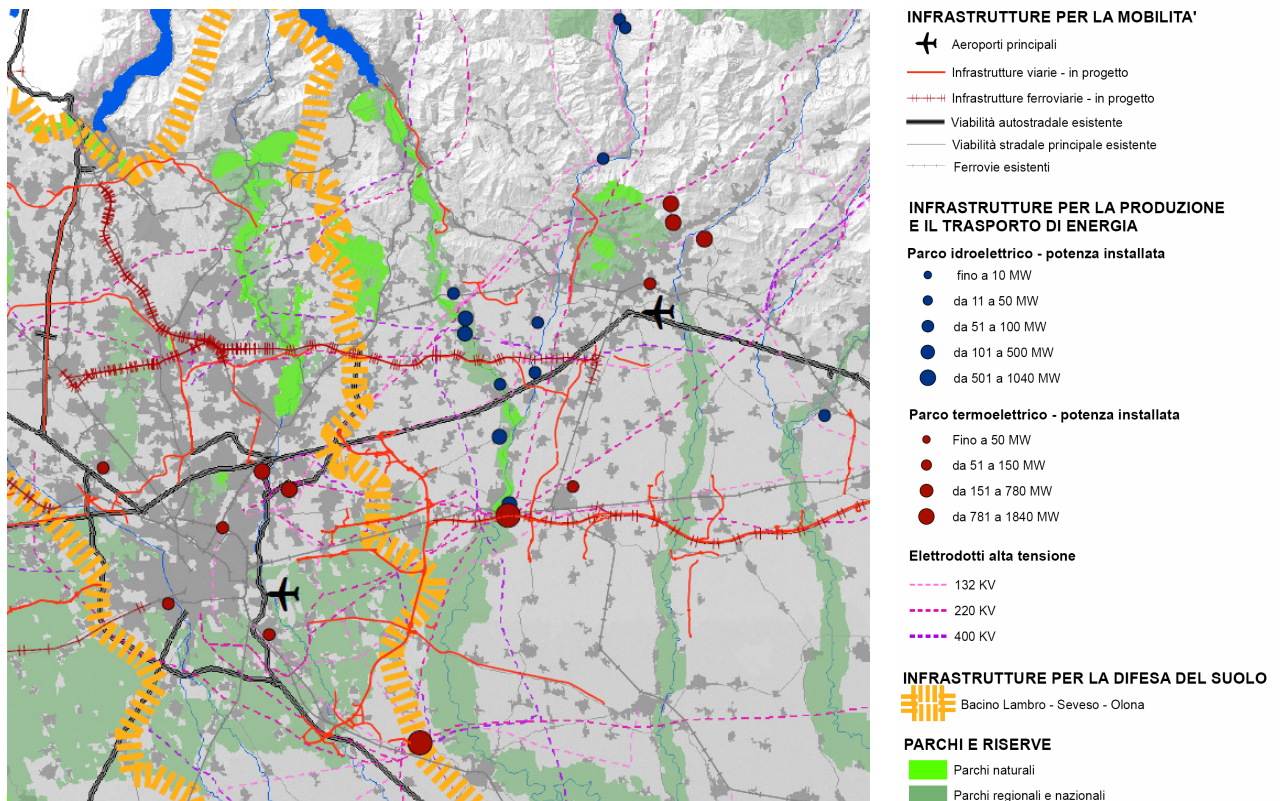
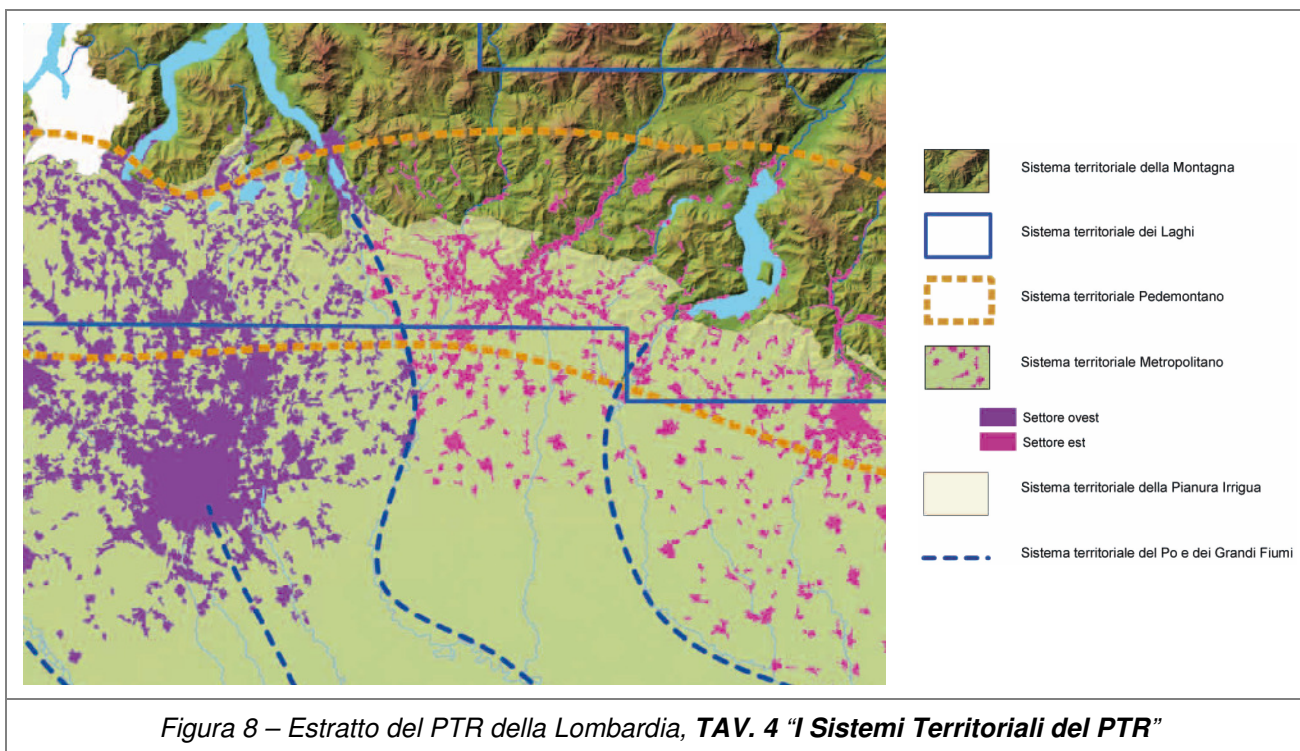


Figura 7 – Estratto del PTR della Lombardia, TAV. 3 “Infrastrutture prioritarie per la Lombardia”





### 3.2 Il Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (di cui al paragrafo precedente), in applicazione dell’art. 19 della L.R. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale. Il PTR in tal senso contiene una sezione specifica dedicata al Piano Paesaggistico Regionale, che assume, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente e ne integra la sezione normativa.

La nuova cartografia di Piano, da tenere in considerazione per la città di Cernusco sul Naviglio, è composta dalle seguenti tavole:

- Tavola A: ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio;
- Tavola B: elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico;
- Tavola C: istituzioni per la tutela della natura;
- Tavola D: quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale;
- Tavola E: viabilità di rilevanza paesaggistica;
- Tavola F: riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale;
- Tavola G: contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale;



- Tavola H: contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti;
- Tavole I: quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – articoli 136 e 142 del D. Lgs. 42/04.

Di particolare interesse sono le tavole che riguardano la lettura delle situazioni regionali a maggiore potenziale presenza di particolari fenomeni di degrado o a maggior rischio di compromissione paesaggistica (Tavole F, G, H).

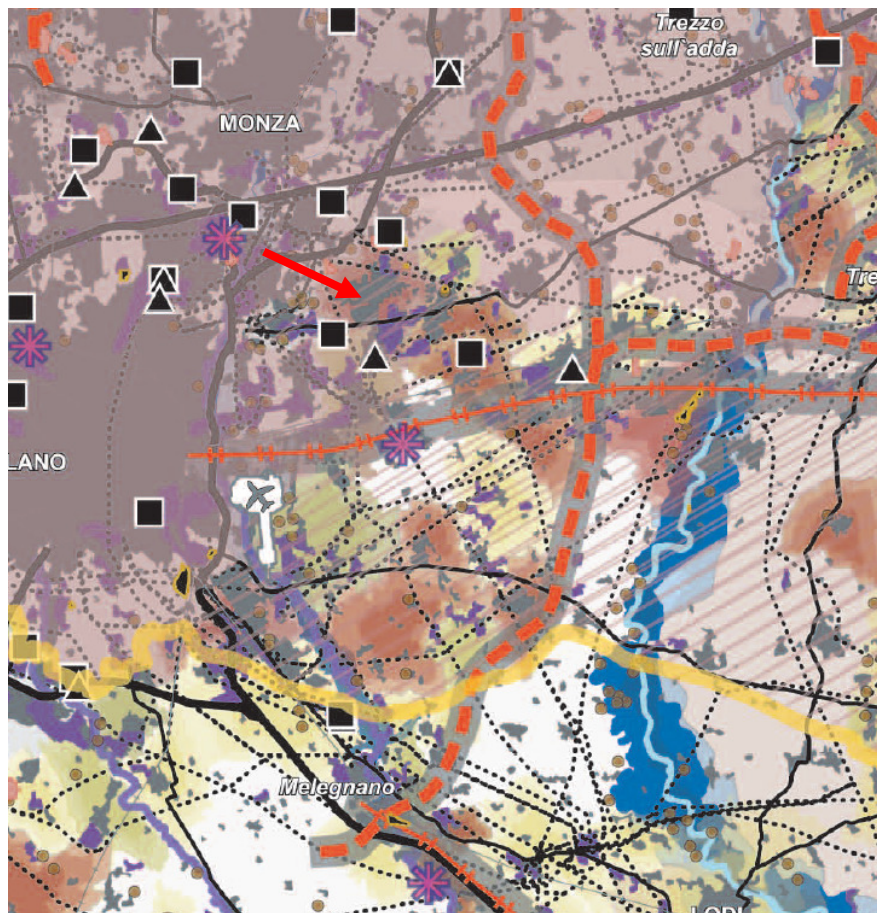
Cernusco sul Naviglio fa parte della fascia della Bassa Pianura, nello specifico rientra nell'ambito dei paesaggi delle colture foraggere e della pianura cerealicola (tavola A – ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio). La porzione nord e sud del territorio comunale è identificata quale ambito di rilevanza regionale della pianura; inoltre è presente un tracciato guida paesaggistico – n. 39 (tavola B – elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico). Dall'analisi delle tavole C, D ed E si rimarca l'importanza del Parco Agricolo Sud Milano, non essendo segnalati ulteriori elementi.

Secondo la tav. F (“Riqualificazione paesaggistica, ambiti ed aree di attenzione regionale”) Cernusco sul Naviglio rientra tra le aree con forte presenza di allevamenti zootecnici intensivi.

Dalla tav. G (estratto in Figura 9) emerge che Cernusco sul Naviglio ricade nell'ambito di possibile “dilatazione” del sistema metropolitano lombardo (in particolare, dell'area metropolitana milanese, di cui fa parte); inoltre è interessato dai seguenti fenomeni/strutture legate ad un eventuale degrado paesistico: ambiti estrattivi in attività, aree industriali-logistiche, vicinanza con due centri commerciali, presenza della rete autostradale e di elettrodotti.

Nelle pagine successive, dalla Figura 10 Figura 14 si rappresentano gli stralci delle tavole H del Piano Paesaggistico Regionale “Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti”.

Dalla consultazione dell'Abaco delle principali informazioni paesistico – ambientali per comuni Volume 1 “Appartenenza ad ambiti di rilievo paesaggistico regionale” si riscontra quale unico elemento di coerenza la presenza del Parco Agricolo Sud Milano (cfr. Paragrafo 4.6) e la presenza di un centro dotato di un significativo patrimonio storico-architettonico e/o con un interessante impianto urbanistico.



### Legenda

- Laghi e fiumi principali
- Idrografia superficiale
- Tessuto urbanizzato
- Rete ferroviaria
- Rete viaria di interesse regionale

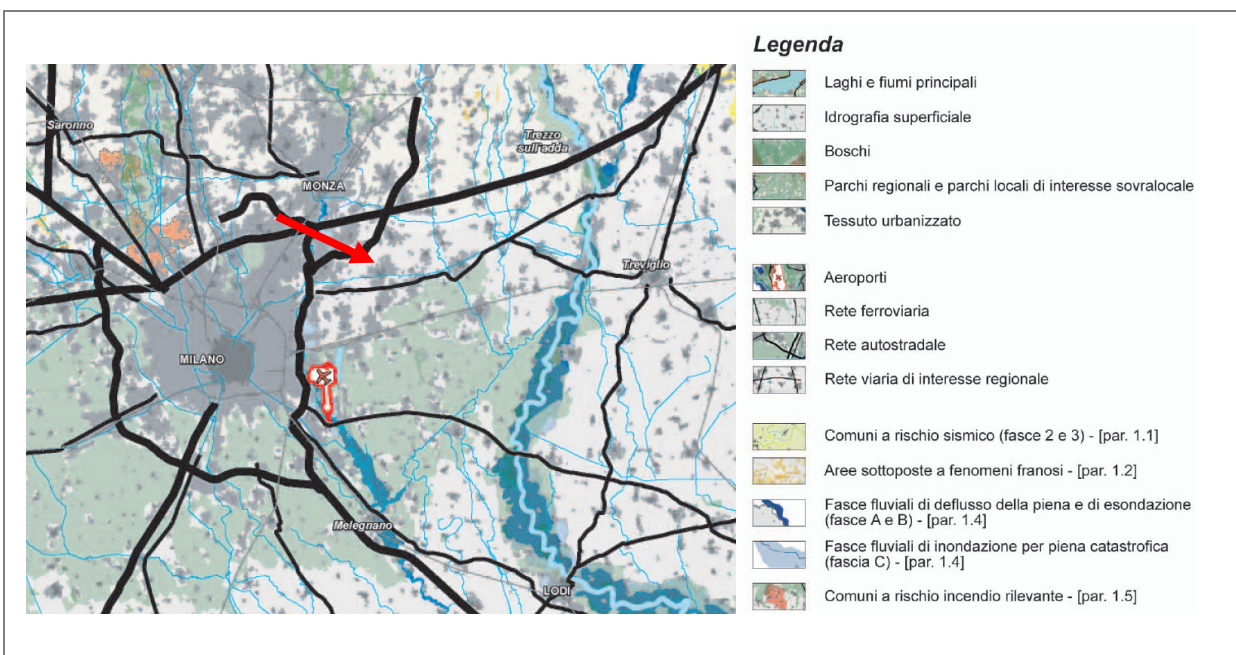
#### 1. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA DISSESTI IDROGEOLOGICI E AVVENIMENTI CALAMITOSI E CATASTROFICI

- Aree sottoposte a fenomeni franosi - [par. 1.2]
- Fasce fluviali di deflusso della piena e di esondazione (fasce A e B) [par. 1.4]
- Fascia fluviale di inondazione per piena catastrofica (fascia C) [par. 1.4]

#### 2. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA PROCESSI DI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI

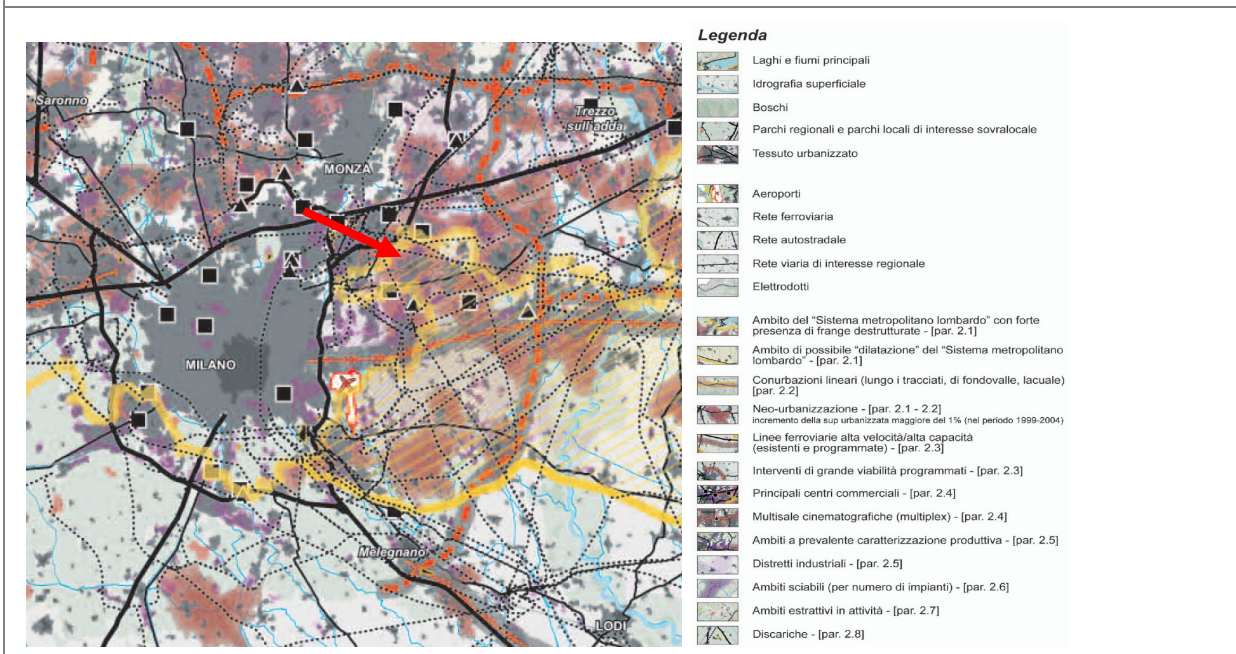
- Ambiti del "Sistema metropolitano lombardo" con forte presenza di aree di frangia destrutturate - [par. 2.1]
- Ambito di possibile "dilatazione" del "Sistema metropolitano lombardo" [par. 2.1]
- Conurbazioni lineari (lungo i tracciati, di fondovalle, lacuale, ...) [par. 2.2]
- Neo-urbanizzazione - [par. 2.1 - 2.2]  
Incremento della sup urbanizzata maggiore del 1% (nel periodo 1999-2004)
- Aeroporti - [par. 2.3]
- Rete autostradale - [par. 2.3]
- Elettrodotti - [par. 2.3]
- Linee ferroviarie alta velocità/alta capacità (esistenti e programmate) - [par. 2.3]
- Interventi di grande viabilità programmati - [par. 2.3]
- Principali centri commerciali - [par. 2.4]
- Multisale cinematografiche (multiplex) - [par. 2.4]
- Aree industriali-logistiche - [par. 2.5]

Figura 9 – Estratto del Piano Paesaggistico, TAV. G "Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale"



**Figura 10 – Estratto del Piano Paesaggistico, Tav. H1. Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da dissesti idrogeologici e avvenimenti calamitosi e catastrofici**

**NOTE:** Cernusco sul Naviglio non è interessato da dissesti idrogeologici



**Figura 11 – Estratto del Piano Paesaggistico, Tav. H2. Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani**

**NOTE:** Cernusco sul Naviglio è interessato da: ambito di possibile "dilatazione" del sistema metropolitano lombardo, elettrodotti, rete viaria di interesse regionale, neo-urbanizzazione.

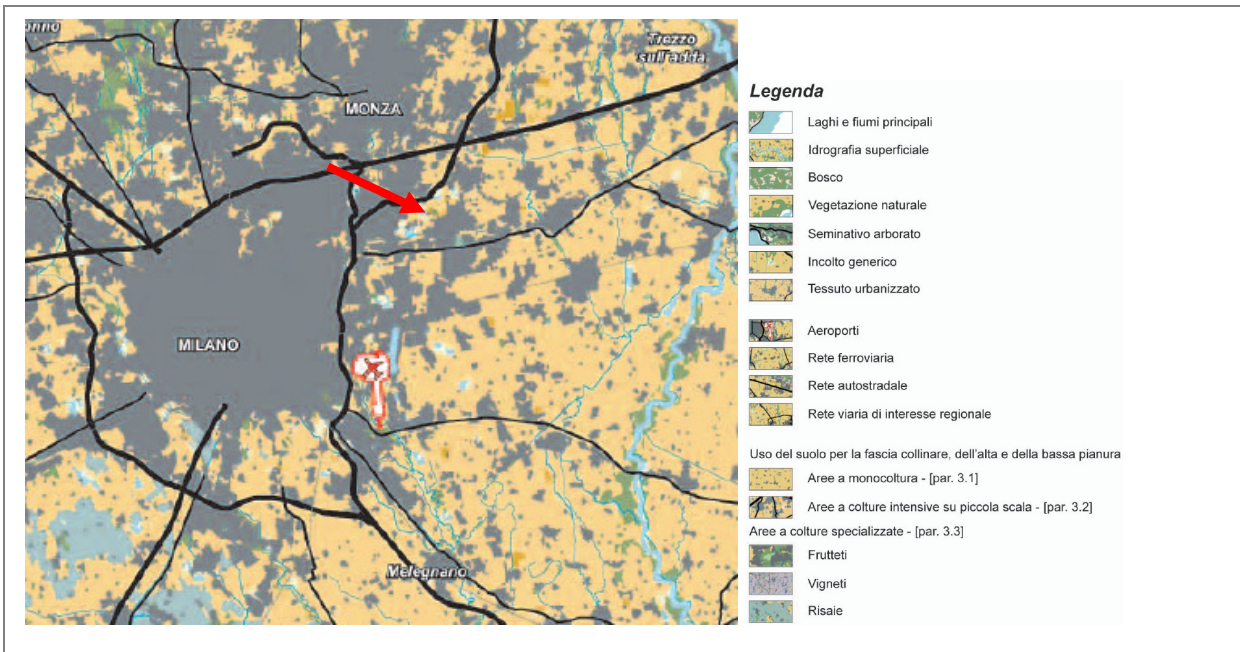


Figura 12 – Estratto del Piano Paesaggistico, Tav. H3. Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da trasformazioni della produzione agricola e zootecnica

**NOTE:** Cernusco sul Naviglio è interessato dalle aree a colture intensive su piccola scala.

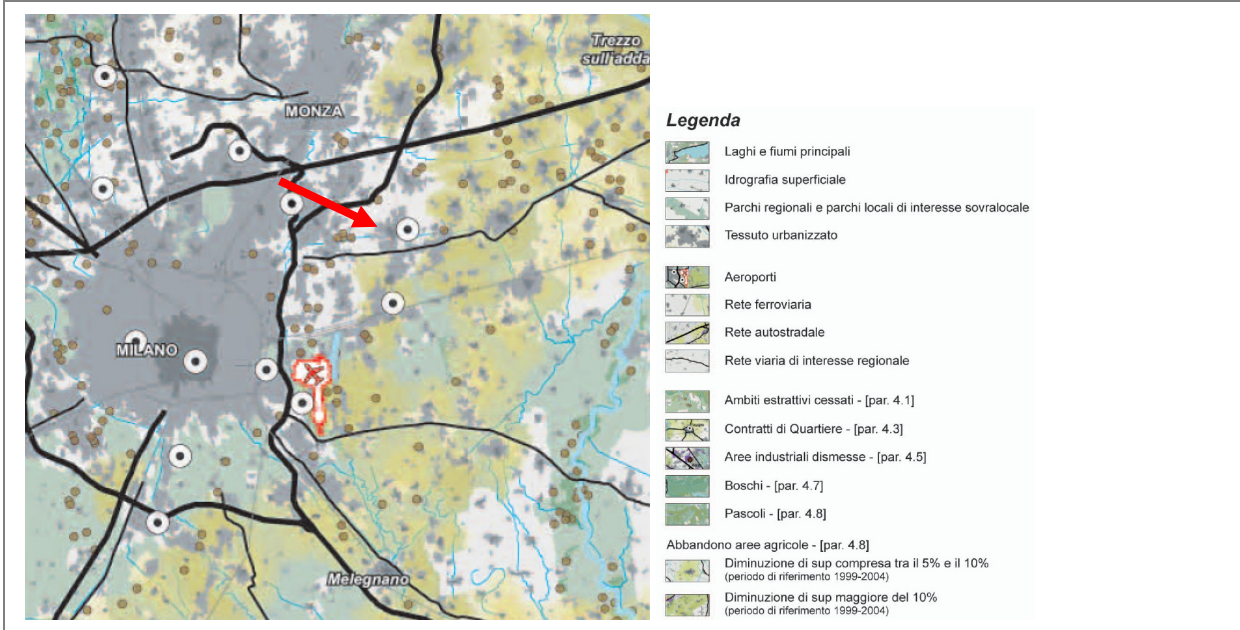
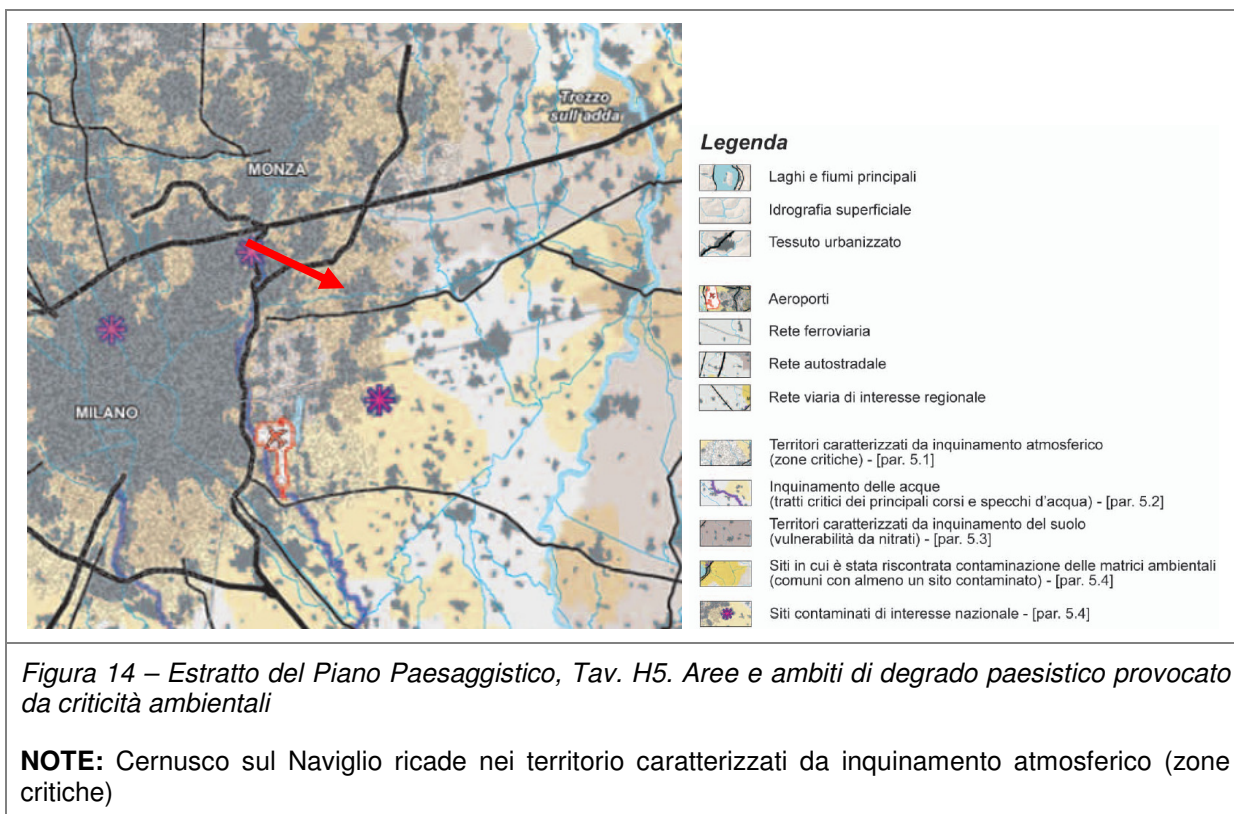


Figura 13 – Estratto del Piano Paesaggistico, Tav. H4. Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da sottoutilizzo, abbandono e dismissione.

**NOTE:** Cernusco sul Naviglio è interessato da Contratti di Quartiere.



### 3.3 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Milano è stato approvato con deliberazione consiliare n. 93 del 17.12.2013, ai sensi dell'art. 3 - comma 36 - della L.R. 1/2000.

Dalla relazione generale del PTCP: *“La visione del PTCP per la Provincia di Milano, come motore della Regione urbana milanese, e quella di un grande sistema territoriale unitario, articolato e policentrico, costituito da insediamenti urbani collegati da una fitta trama infrastrutturale, multimediale e multidirezionale, e tenuti insieme da un tessuto continuo di spazi verdi. L’obiettivo da perseguire è quello di una città del terzo millennio (estesa, aperta, continua, reticolare, urbana e rurale, attraversata da flussi materiali e immateriali), inevitabilmente molto diversa - per forma, dimensioni, caratteristiche - da quella storica (chiusa, municipale, introversa), ma con la medesima capacità di essere il terreno di coltura in cui cresce e si manifesta la nostra civiltà e, in ultima analisi, prospera la nostra economia, fondata – oggi, ancor più che in passato - sull’innovazione dei prodotti e dei processi e sullo scambio delle merci e delle informazioni.*



*La Regione urbana è un obiettivo strategico di lunga durata cui la Provincia di Milano può dare un significativo contributo avviando un processo di intensificazione delle relazioni e delle sinergie con le provincie contermini - Varese, Como, Lecco, Bergamo, Monza, Lodi, Cremona e Pavia - che potrebbe estendersi anche a Brescia e, fuori della regione, a Novara e Piacenza, con le quali le relazioni economiche e culturali sono molto strette: un grande sistema urbano-regionale di circa sette-otto milioni di abitanti, fortemente infrastrutturato e con molti nodi di grande e diversificata qualità che, organizzati in rete, potrebbero sviluppare una potente forza economico-territoriale, assolutamente competitiva anche al di fuori del contesto europeo.*

**L'obiettivo strategico di fondo è quello di rafforzare il policentrismo del territorio provinciale** distribuito su una superficie di 1.575 kmq, articolato sul polo centrale, che comprende Milano e altri 24 comuni con una popolazione di circa 2 milioni di abitanti su una superficie di 426 kmq, e su 10 poli intermedi con i relativi territori di riferimento, nei quali vive il restante milione di abitanti della provincia. A sua volta, questo sistema policentrico va considerato parte della più ampia regione urbana che comprende anche i territori delle Province contermini. Il territorio della Provincia di Milano deve essere quindi necessariamente relazionato con quello delle altre realtà che agiscono nella Regione urbana che, se adeguatamente innervata da infrastrutture relazionali, può diventare la grande città policentrica della Lombardia occidentale in grado di competere con le altre grandi città globali e di mantenere alta la propria qualità insediativa.

*Le linee di azione per il conseguimento dell'obiettivo strategico Regione urbana consistono essenzialmente nell'attivazione di accordi interistituzionali per la costruzione e gestione dei fattori fisici e relazionali che mettano in rete i rispettivi territori facendone un insieme unitario dotato di una "massa" corrispondente alle sue dimensioni territoriali, demografiche, economiche e culturali.*

[.....]

La **strategia di fondo** che orienta e caratterizza l'adeguamento del PTCP è il **rafforzamento del policentrismo** costitutivo e storicamente determinatosi nella costruzione del territorio milanese, oggi appannato dallo sviluppo più recente concentrato in forma radiale sul polo regionale di Milano, puntando prevalentemente su:

- *Potenziamento della "densità qualificata" dei poli del sistema urbano policentrico articolato in una Città centrale, che comprende Milano e altri 24 comuni (compreso Cernusco sul Naviglio), e in 10 Poli attrattori;*



- *Qualificazione ed estensione delle reti infrastrutturali, rafforzando le connessioni trasversali, prolungando verso l'esterno la rete metropolitana e i servizi ferroviari e potenziando il sistema degli interscambi;*
- *Qualificazione dell'ambiente e del paesaggio urbano, agricolo e naturalistico salvaguardando gli spazi aperti tra polo e polo e tra questi e il polo centrale;*
- *Potenziamento e riqualificazione del sistema paesistico-ambientale con la costruzione di un sistema a rete degli spazi verdi articolato in una Rete verde, nelle Grande Dorsali Territoriali (Dorsale Verde Nord, Dorsali Est e Ovest rappresentate dalle valli dell'Olonza e del Lambro), nel Sistema dei Navigli.*

*Obiettivo centrale per il PTCP è la “qualità”, intesa come concetto complesso verso cui concorrono aspetti di valenza paesistica, ambientale, estetico-percettiva, funzionale e relazionale. Di particolare rilievo è il tema degli spazi aperti e delle aree di frangia, correlati a quello della qualità ambientale e spaziale degli insediamenti urbani.”*

In particolare il PTCP propone 6 macro obiettivi, esplicitati nella tabella 5.

Il Comune di Cernusco sul Naviglio fa parte della “Città Centrale”, insieme al capoluogo e ad altri 23 comuni della cintura milanese. È interessato dalla Grande Dorsale Territoriale (grazie al PLIS Est delle Cave) e dal Sistema dei Navigli (tav. 0 del PTCP - Figura 15).

Per quanto riguarda le infrastrutture (tav. 1 - Figura 16), a Cernusco è segnalata solo la fermata della metropolitana di interesse locale; nelle immediate vicinanze, nel territorio di Vignate e Pioltello, è prevista come opera in programma una rete viabilistica a carreggiate separate.

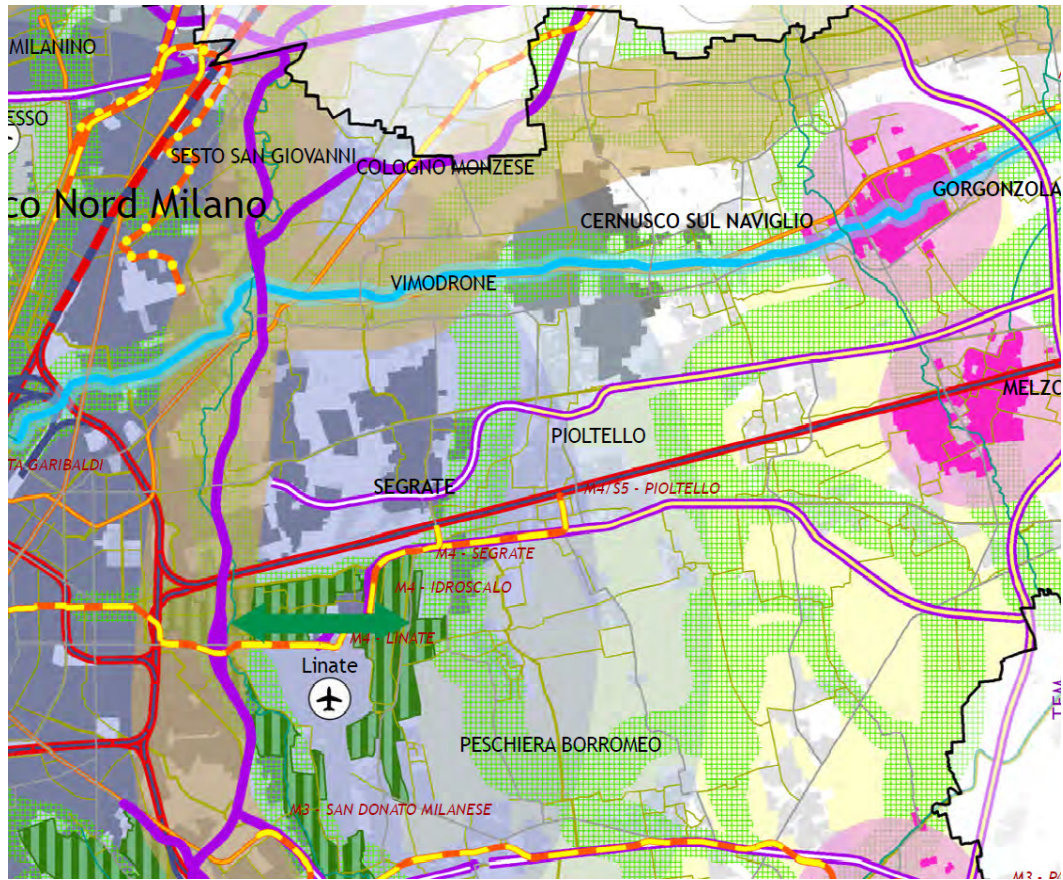
La tavola 2 “Ambiti, sistemi e elementi di rilevanza paesaggistica” (Figura 17) indica che Cernusco rientra nell’Alta Pianura Irrigua - Valli dei Corsi d’Acqua Minori; inoltre indica la presenza di ambiti di rilevanza paesistica in corrispondenza del naviglio e del centro storico (nucleo di antica formazione), con alberi di interesse monumentale, tracciati guida paesaggistici, archeologia industriale, giardini e parchi storici ecc.





**TABELLA 5 – MACRO OBIETTIVI DEL PTCP DELLA PROVINCIA DI MILANO**

<p><b>01. Compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni</b></p>	<p>Verificare le scelte localizzative del sistema insediativo, assicurando la tutela e la valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali, la difesa del suolo nonché la tutela dell'agricoltura e delle sue potenzialità, cogliendo le opportunità di inversione dei processi di degrado in corso.</p>
<p><b>02. Razionalizzazione e sostenibilità del sistema della mobilità e sua integrazione con il sistema insediativo</b></p>	<p>Verificare la coerenza tra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate rispetto ai diversi livelli di accessibilità, valutati in relazione alla presenza e alla capacità del trasporto pubblico e privato di persone, merci e informazioni, e verificare la sostenibilità ambientale ed economica delle specifiche eventuali maggiori esigenze indotte dalle previsioni insediative.</p>
<p><b>03. Potenziamento della rete ecologica</b></p>	<p>Favorire la realizzazione di un sistema di interventi di conservazione e di potenziamento della biodiversità e di salvaguardia dei varchi inedificati, fondamentali per la rete e per i corridoi ecologici.</p>
<p><b>04. Policentrismo, riduzione e qualificazione del consumo di suolo</b></p>	<p>Favorire la densificazione della forma urbana, il recupero e la rifunzionalizzazione delle aree dismesse o degradate, la compattazione della forma urbana, conferendo una destinazione consolidata, che privilegi la superficie a verde permeabile alle aree libere intercluse e in generale comprese nel tessuto urbano consolidato. Qualora le aree interessate da previsioni di trasformazioni di iniziativa pubblica o privata non siano attuate, favorirne il ritorno alla destinazione agricola. Escluder i processi di saldatura tra diversi centri edificati e gli insediamenti lineari lungo le infrastrutture.</p>
<p><b>05. Innalzamento della qualità dell'ambiente e dell'abitare</b></p>	<p>Favorire un corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico anche attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a verde. Tutelare i valori identitari e culturali dei luoghi. Favorire la riqualificazione ambientale delle aree degradate e il sostegno alla progettazione urbana e architettonica di qualità e alla progettazione edilizia ecosostenibile e bioclimatica. Favorire l'impiego di tecniche urbanistiche compensative e perequative di livello comunale e sovracomunale per il perseguimento del macro obiettivo.</p>
<p><b>06. Incremento dell'housing sociale in risposta al fabbisogno abitativo e promozione del piano casa</b></p>	<p>Favorire la diversificazione dell'offerta insediativa al fine di rispondere alla domanda di housing sociale per i nuclei familiari che non possono accedere al libero mercato immobiliare. Favorire interventi di housing sociale di elevata qualità urbana e architettonica integrati col tessuto urbano esistente e motori virtuosi per il recupero delle periferie. Prevedere il reperimento di aree da destinare ad interventi di housing sociale e l'introduzione negli strumenti di pianificazione locale di meccanismi urbanistici che favoriscano la realizzazione degli interventi stessi.</p>



**Sistema paesistico-ambientale**

-  Rete verde
-  Sistema dei Navigli / Gran traversata dei Navigli
-  Grandi Dorsali Territoriali
-  Parchi della Terra e dell'Acqua
-  Parchi Regionali
-  Rete Metropolitana di progetto

**Sistema infrastrutturale**


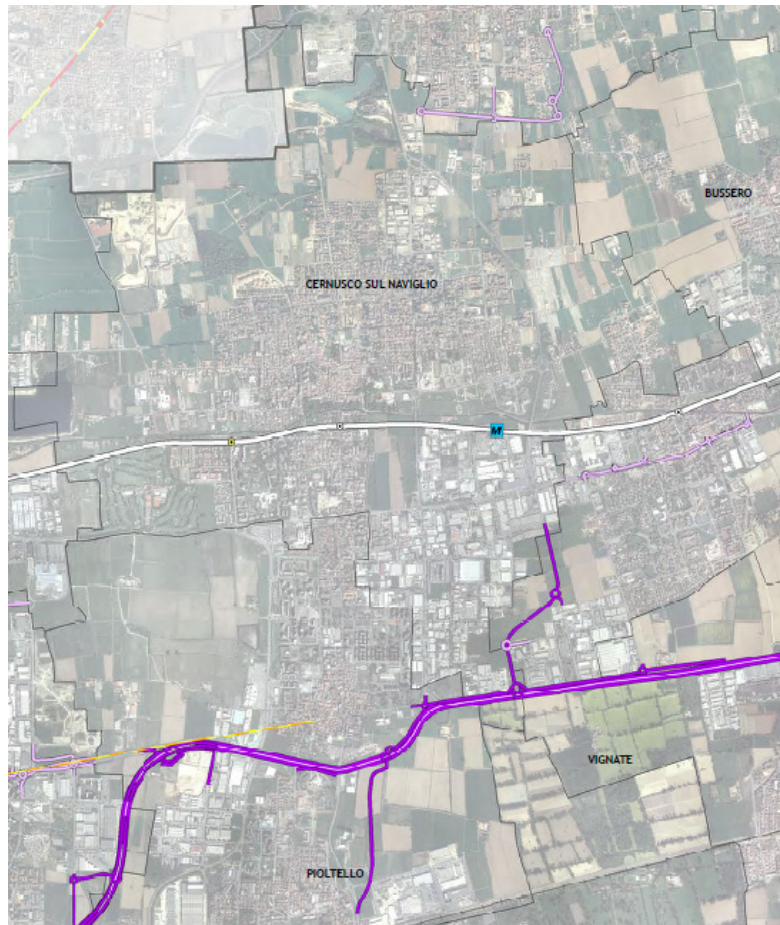
-  Rete Autostradale esistente

Figura 15 – Estratto del PTCP, tavola 0 “Strategie di piano”



**Stazioni e centri di interscambio (art. 65)**

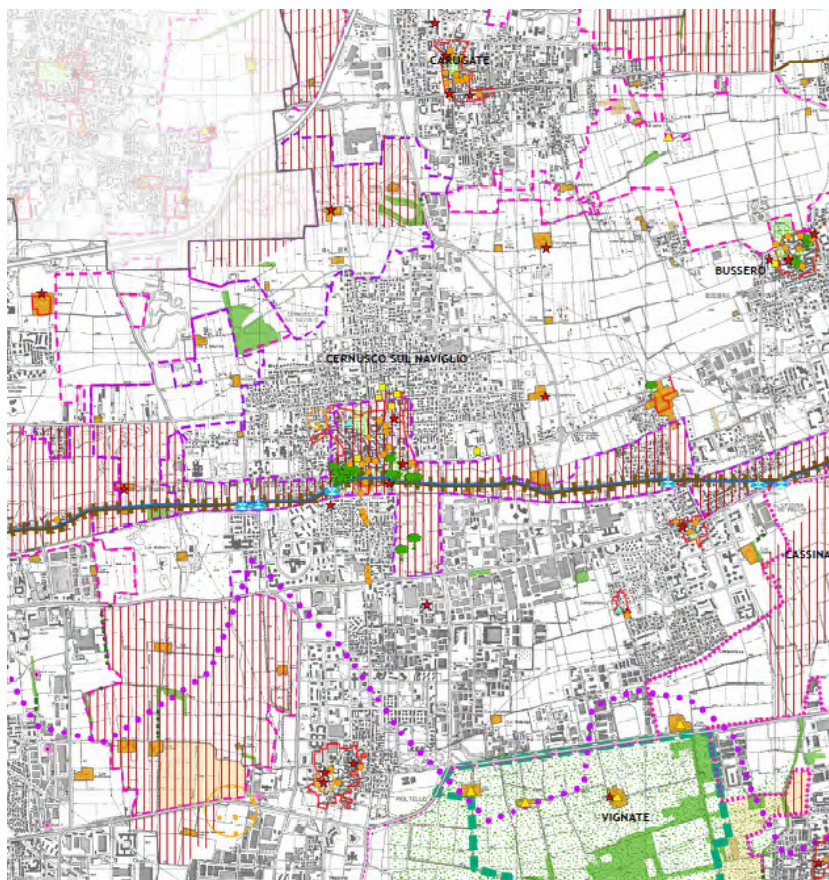
	Stazioni ferroviarie esistenti	Stazioni ferroviarie di progetto	Fermate di metropolitana esistenti
Interscambi di rilevanza sovralocale			
Interscambi di rilevanza locale			

**Legenda**

**Interventi previsti sulla rete viabilistica (art. 63)  
(potenziamenti e nuove riqualificazioni)**

	Opere in programma
Rete viabilistica a carreggiate separate	
Rete viabilistica a carreggiata semplice	

Figura 16 – Estratto del PTCP, tavola 1 “Sistema infrastrutturale”



Alberi di interesse monumentale (art. 25)



Ambiti di rilevanza paesistica (art. 26)

*Sistemi fondamentali della struttura insediativa storica di matrice urbana*



Nuclei di antica formazione (art. 31)



Giardini e parchi storici (art. 32)



Architetture militari (art. 32)



Architettura religiosa (art. 32)



Architettura civile non residenziale (art. 32)

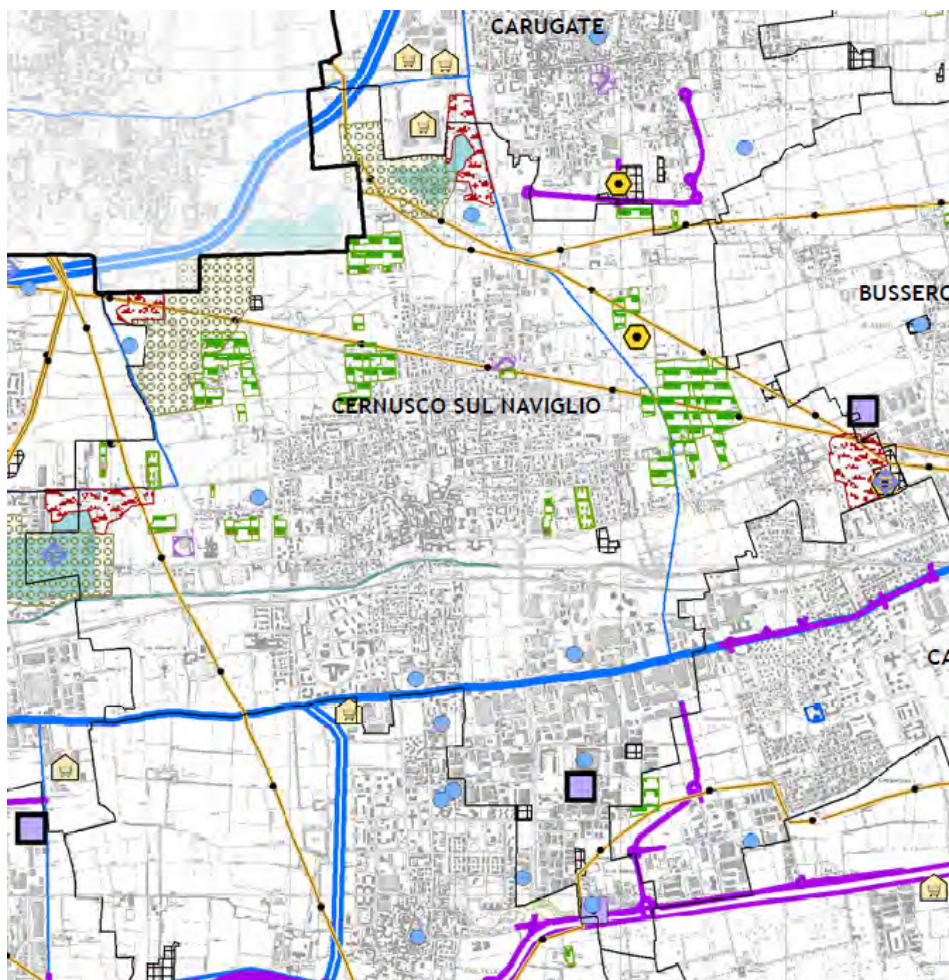


Architettura civile residenziale (art. 32)










Archeologia industriale (art. 32)

Figura 17 – Estratto del PTCP, tavola 2 “Ambiti, sistemi e elementi di rilevanza paesaggistica”



**Ambiti di degrado in essere**

-  Elettrodotti
-  Attività di escavazione, coltivazione e trattamento inerti
-  Complessi industriali a rischio di incidente rilevante
-  Altri siti contaminati
-  Aree sterili, tare e incolti (> 10.000 mq)
-  Aree a colture intensive su piccola scala (serre, colture orticole, ecc.)
-  Infrastrutture stradali in progetto/potenziamento (carreggiate separate - carreggiata semplice)

*Figura 18 – Estratto del PTCP, tavola 3 “Ambiti, sistemi e elementi di degrado o compromissione paesaggistica”*



La tav. 3 riporta gli elementi di degrado paesaggistico, che per Cernusco sono: la presenza di elettrodotti e infrastrutture stradali in progetto/potenziamento, un complesso industriale a rischio di incidente rilevante (vedi anche par. 4.11.2), la presenza di attività di escavazione, aree sterili e aree a colture intensive su piccola scala.

La tav. 4 “Rete ecologica” evidenzia la presenza di gangli primari e di parchi istituiti (Parco Agricolo Sud Milano) nell’estremità sud, sul confine con Pioltello; inoltre, indica l’esistenza del PLIS Est delle Cave e del Parco del Molgora e di un corridoio ecologico fluviale (il Naviglio).

I vincoli individuati nella tav. 5 (Figura 20) sul territorio di Cernusco sono: bellezze di insieme e beni di interesse storico-architettonico (D.Lgs. 40/2004), PLIS, foreste e boschi, infrastruttura idrografica artificiale della pianura (naviglio).

Nella tav. 7 “difesa del suolo” si individuano gli ambiti di influenza del canale Villoresi e l’ambito di ricarica della falda (che interessano praticamente l’intero territorio di Cernusco); inoltre, vengono rappresentate due cave attive e i pozzi pubblici presenti su Cernusco.

Infine, la tav. 8 rappresenta la mobilità ciclabile: lungo il Naviglio è presente un percorso regionale (rete portante esistente); nel resto del territorio di Cernusco si rileva una rete di supporto esistente da nord a sud e una di progetto in direzione est-ovest.

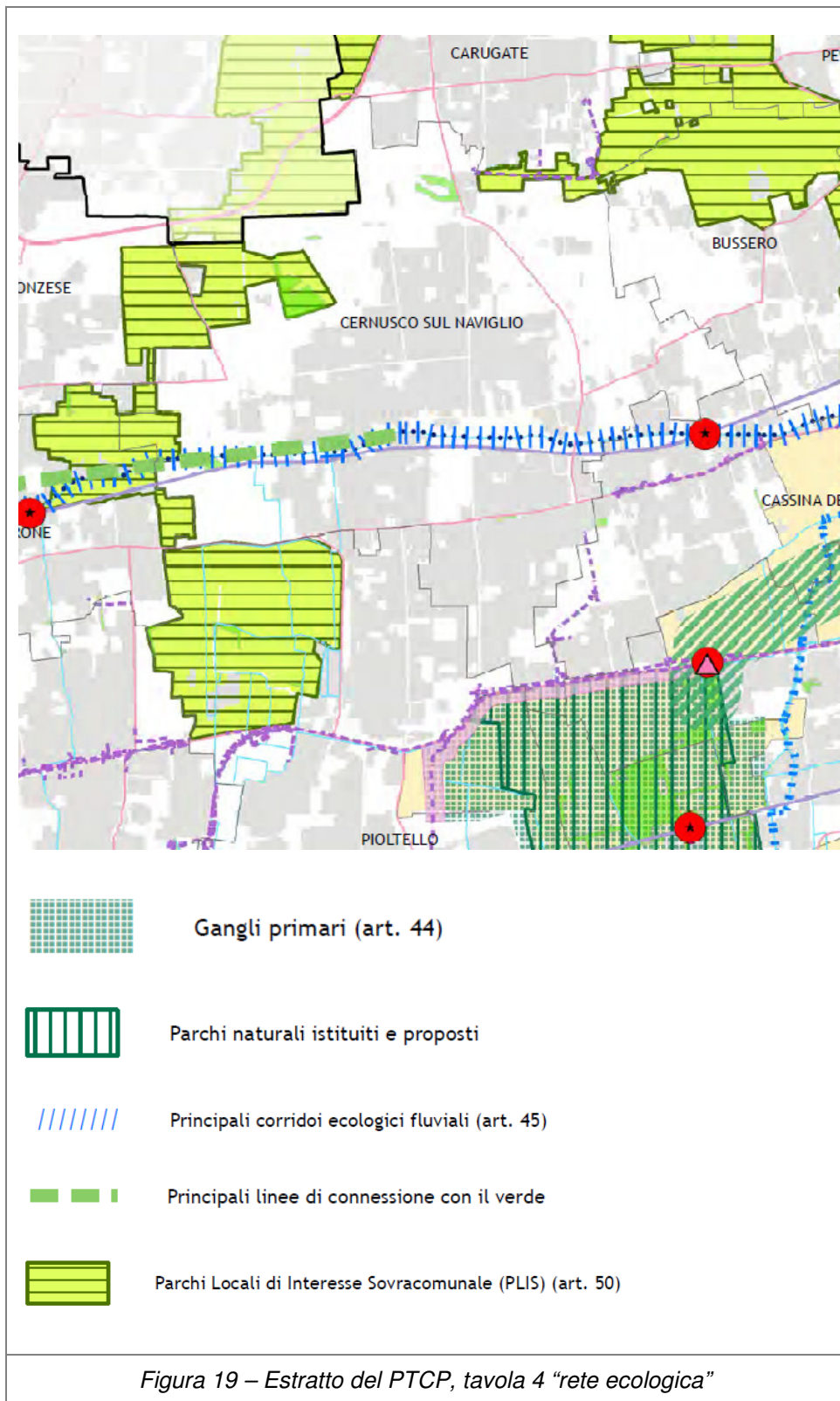
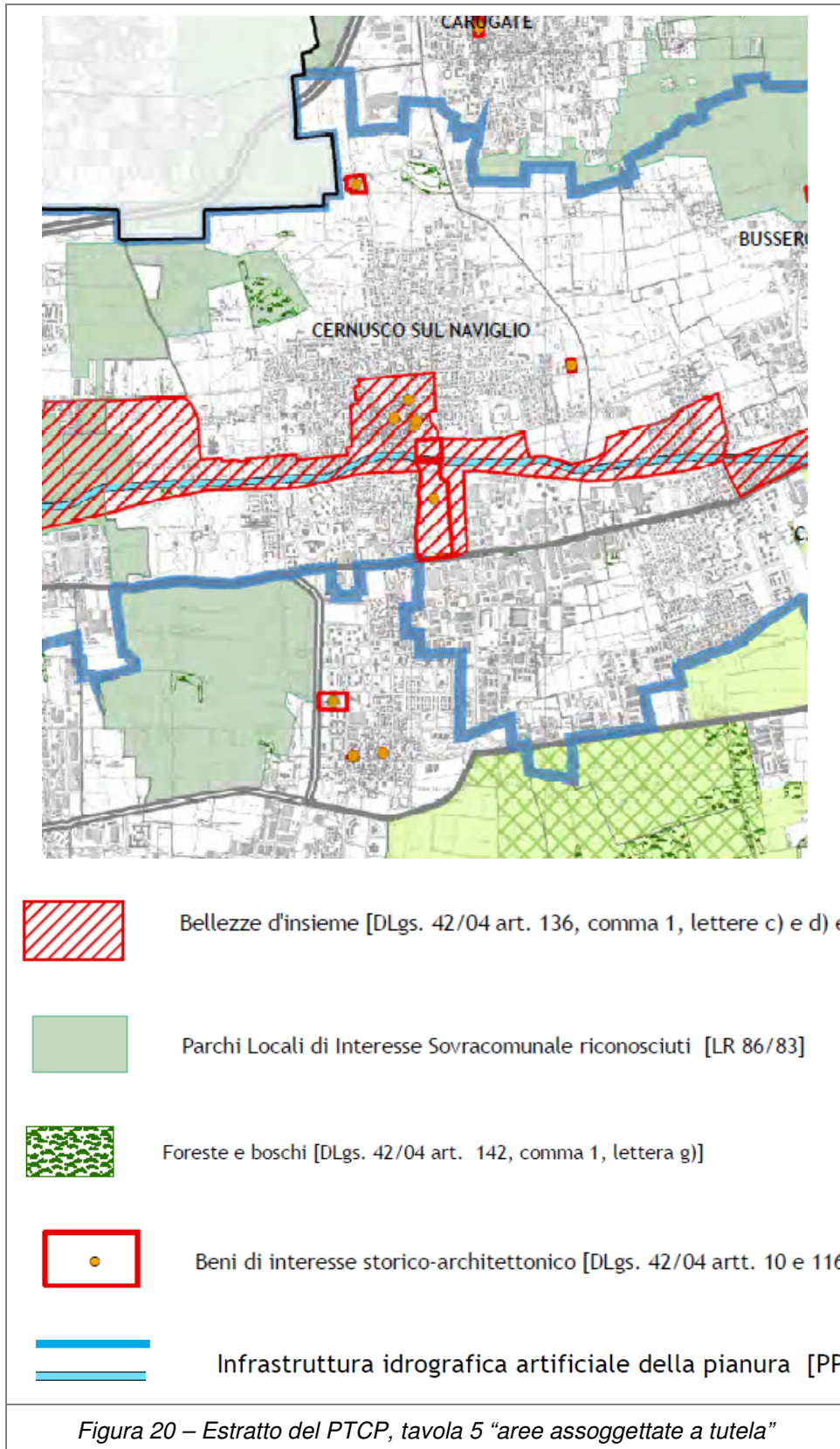
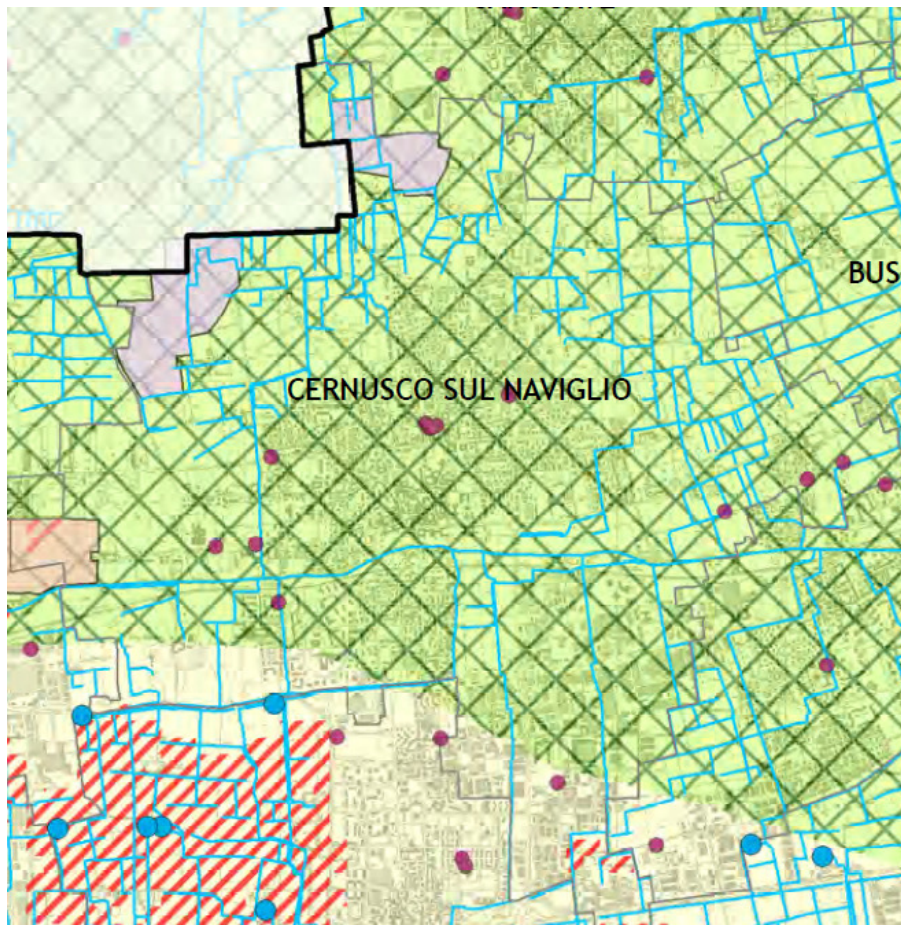


Figura 19 – Estratto del PTCP, tavola 4 “rete ecologica”











-  Ambiti di influenza del canale Villoresi
-  Ambiti di ricarica prevalente della falda
-  Cava attiva
-  Pozzi pubblici

Figura 21 – Estratto del PTCP, tavola 7 “difesa del suolo”



### Rete ciclabile (art. 66)






-  Rete portante esistente
-  Rete portante in progetto
-  Rete di supporto esistente
-  Rete di supporto in progetto
-  Percorsi regionali

Figura 22 – Estratto del PTCP, tavola 8 “rete ciclabile provinciale”



### **3.4 La rete ecologica regionale**

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

La RER costituisce una delle modalità per il raggiungimento delle finalità previste in materia di biodiversità e servizi eco sistemici, sulla base della Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (2006) e della Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica.

La RER è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

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

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

Gli elementi primari rientrano in buona parte in aree sottoposte e tutela quali Parchi Regionali, Riserve Naturali Regionali e Statali, Monumenti Naturali Regionali, Parchi Locali di Interesse Sovracomunale, Zone di Protezione Speciale e Siti di Importanza Comunitaria. Si compongono di:

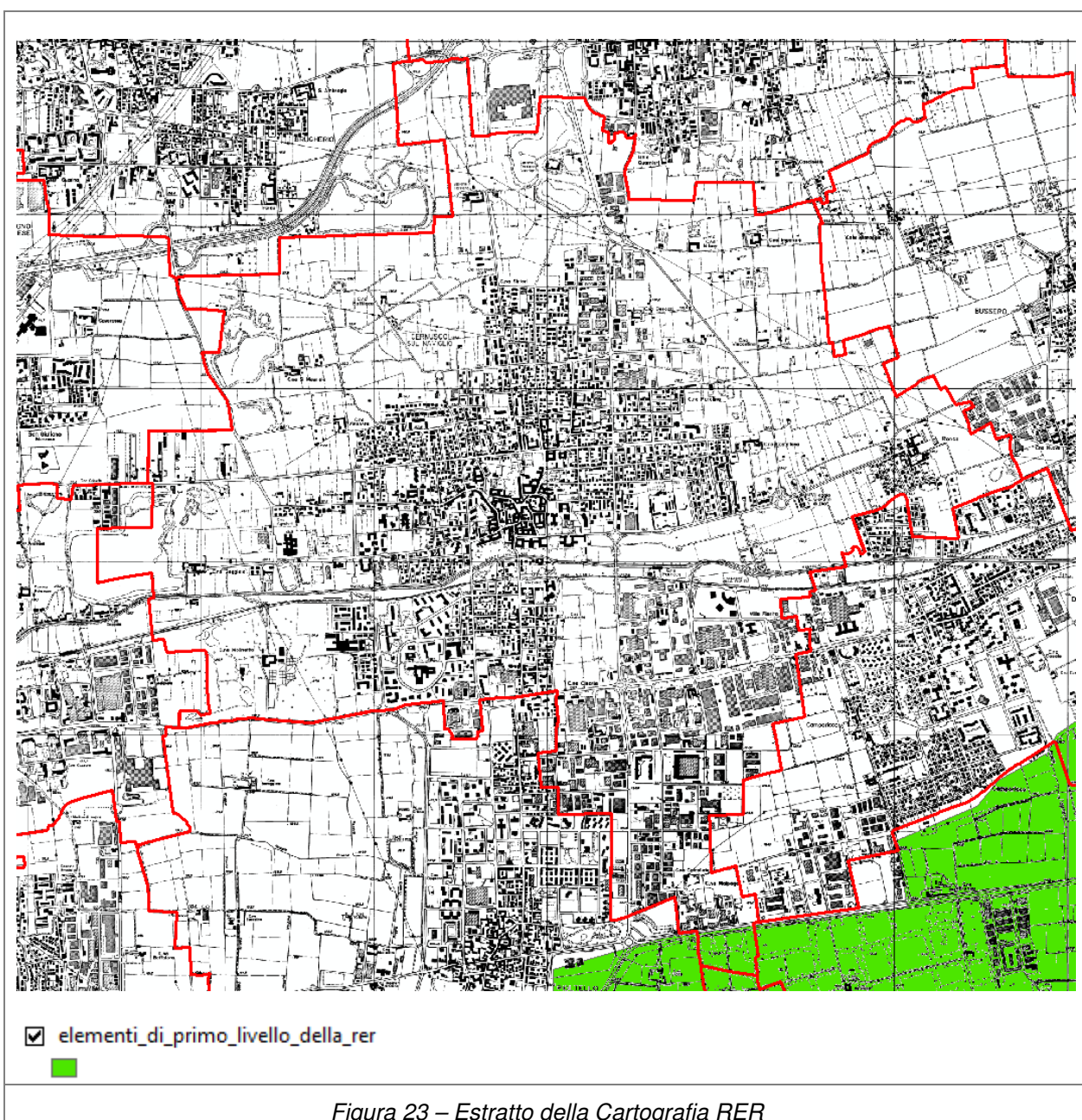
- Elementi di primo livello: a) compresi nelle aree prioritarie per la biodiversità
- b) altri Elementi di primo livello



- Gangli primari (capisaldi in grado di ospitare le popolazioni più consistenti delle specie biologiche; si tratta in genere di aste fluviali della pianura lombarda)
- Corridoi primari (elementi di connessione ecologica tra le aree inserite nella RER)
- Varchi (aree minacciate o compromesse da interventi antropici)

Gli elementi di secondo livello invece svolgono una funzione di completamento del disegno di rete di raccordo e connessione ecologica tra gli elementi primari.

Il comune di Cernusco sul Naviglio ricade nel settore 72 “Est Milano” (allegato 1).





A Cernusco sul Naviglio è presente solo una piccola area di elementi di primo livello (sul confine con Rodano), in corrispondenza del perimetro del Parco Agricolo Sud Milano.



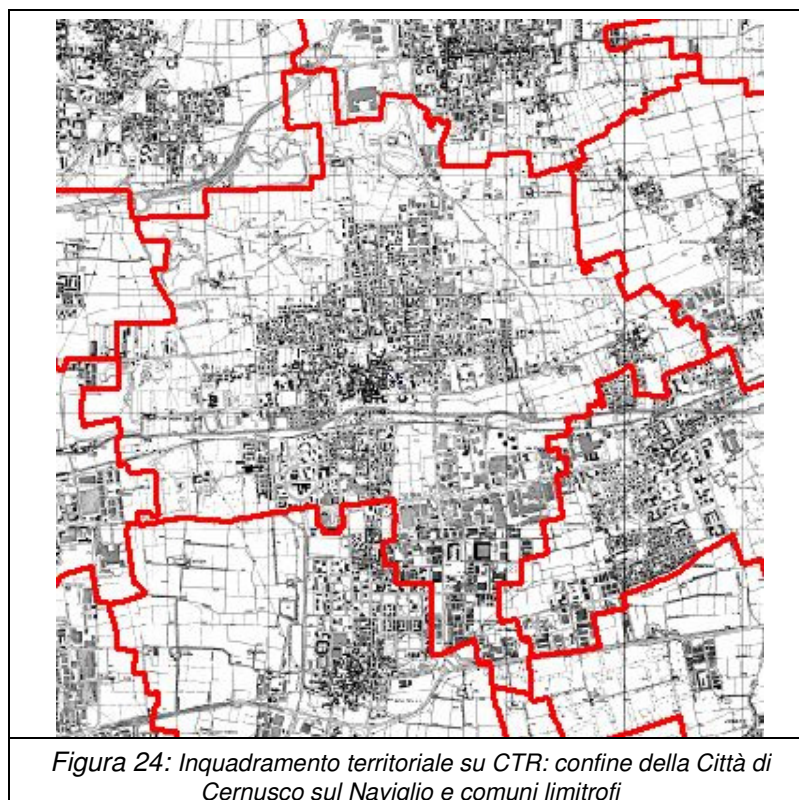
## 4 QUADRO CONOSCITIVO

### 4.1 *Aspetti territoriali e paesaggistici*

La città di Cernusco sul Naviglio è ubicata a circa 10 km a est di Milano; il territorio comunale ha un'altitudine media di 133 metri sul livello del mare, si estende su una superficie complessiva di 13.33 kmq e confina con i Comuni di:

- Brugherio (nord);
- Carugate (nord);
- Bussero (nord-est);
- Cassina de' Pecchi (est);
- Vignate (sud-est);
- Rodano (sud);
- Pioltello (sud-ovest);
- Vimodrone (ovest);
- Cologno Monzese (ovest).

L'ambito territoriale del Comune è compreso all'interno dei Fogli B6c1, B6c2, B6d1 e B6d2 della Carta Tecnica della Regione Lombardia in scala 1:10.000.





Cernusco s.N. si compone di un nucleo abitato principale e di una frazione denominata "Ronco", situata ad est del centro abitato al confine con Cassina de' Pecchi e Bussero.

Un rapido inquadramento viabilistico evidenzia che la città è caratterizzata da una rete stradale fortemente strutturata che facilita le relazioni sovraprovinciali. Di grande rilevanza è la Tangenziale Est di Milano (Uscita n. 13 - Cernusco s.N.) grazie alla quale sono facilmente raggiungibili il capoluogo e le più importanti autostrade; la Strada Padana Superiore ex SS 11 e, a soli 5 minuti, l'Autostrada A4 Torino-Venezia.

La città è collegata ai comuni limitrofi tramite una rete di strade provinciali di tipo locale, quali la SP 113 per Monza, la SP 120 per Sesto S. Giovanni e la SP 103 Cassanese.

Per quanto riguarda il trasporto su rotaia, Cernusco sul Naviglio è servita dalla linea metropolitana MM2 Famagosta-Gessate, che permette di raggiungere Milano in pochi minuti e, verso est, Cassina de' Pecchi, Gorgonzola e Gessate. Per ora le stazioni della metropolitana sul territorio di Cernusco sono due, una nel centro storico (Cernusco s.N.) e l'altra nella zona industriale (Villa Fiorita), con funzione di stazione interscambio per i paesi limitrofi.

Infine, l'Aeroporto di Linate si trova a circa 15 km a sud da Cernusco.

Il territorio è attraversato da est a ovest dal Naviglio Martesana, che conduce fino a Milano, ed è ricco di parchi e impianti sportivi e, in generale, di servizi al pubblico. Le scuole sono in gran numero (16 tra pubbliche e private), di cui 2 asili nido, 7 scuole dell'infanzia, 4 primarie, 2 secondarie di I grado e 2 secondarie di II grado.

La zona a carattere industriale è concentrata a sud della ex SS11, al confine con Pioltello,

## **4.2 Cenni storici**

Le origini storiche qui riportate sono state desunte dalle informazioni presenti sul portale della città di Cernusco sul Naviglio.

Cernusco (Cixinusculum) è di antica data: alcuni dicono che sia di origine etrusca come la vicina Melpum (Melzo), altri affermano essa sia di origine romana. Questa seconda ipotesi è motivata dalle varie scoperte archeologiche e dall'attributo di Asinario che le rimane fino alla metà del XIX secolo, dal nome di Caio Asinio - cui è dedicata una via del centro storico - funzionario dell'epoca cesariana, il cui sepolcro viene scoperto nel 1849 in località Cascina Lupa.



L'urna cineraria è inserita nello stemma comunale. L'epitaffio inciso sull'urna può essere così tradotto: " Nel giorno decimoquinto avanti le Calende di Quintile (ossia il 17 giugno) essendo console per la quarta volta Giulio Cesare (ossia l'anno 45 a.C.) il cenere di Caio Asinio fu qui seppellito e dedicato secondo il rito funebre prescritto dalla legge."

Cernusco è un agglomerato ("vicus" romano) ai margini della strada militare romana che da Mediolanum (Milano) conduce ad Aquileia così come Colonia (Cologno) e Argentia (Gorgonzola). Durante l'epoca longobarda Cernusco diventa feudo della regina Teodolinda: il re Berengario I, incoronato re d'Italia, concede le terre di Cernusco alla Basilica di Monza. Più tardi Cernusco passa alla Pieve di Gorgonzola ed allora subisce più o meno le vicende di questa località.

Nel secolo XIII diventa feudo dei valorosi Torriani ed è considerato il più saldo baluardo del loro dominio; ne fanno fede i nomi tuttora conservati di Torriana, Torriana, Torriana Guerrina. Così il nome della Castellana ricorda la presenza di un valido maniero. I Torriani hanno fieri avversari nei Visconti; dopo dure lotte tra le due casate - durante le quali Cernusco subisce distruzioni - il castello di Cernusco passa ai Visconti, appoggiati dalla dinastia di Svevia. Tracce della dominazione viscontea restano nei nomi di Visconta, Viscontina, Terrona (da Mattarona, di Matteo Visconti) dati alle Cascine esistenti ancor oggi (così come per i Torriani).

In seguito subentra la dominazione sforzesca e nel 1475 Cernusco, con il resto della pieve di Gorgonzola e con vicariato di Melzo, viene dato da Galeazzo Maria Sforza a Luca Visconti Marliani che ricava dal suo nuovo feudo la rendita annuale di mille ducati d'oro.

Nel 1499 Cernusco passa ai Trivulzio, che hanno aiutato il re di Francia Luigi XII nella lotta contro Ludovico il Moro. Dopo fortunate vicende il territorio di Cernusco - per la morte del principe Antonio Teodoro, senza discendenza - è devoluto alla Regia Ducal Camera nel 1679 per essere poi messo all'asta. Dopo vari passaggi, nel 1689 passa in proprietà al Duca spagnolo Gabriele Serbelloni, signore di Gorgonzola. Segue un'epoca di soprusi a non finire: la popolazione trascina per secoli una vita monotona ed incresciosa e si smorza quell'attivismo economico iniziato con l'apertura del Naviglio Martesana, voluto dagli Sforza nella seconda metà del secolo XV.

Costituitosi il Regno d'Italia, scompare dai documenti ufficiali la dizione di Cernusco Asinario ed appare la nuova attuale.



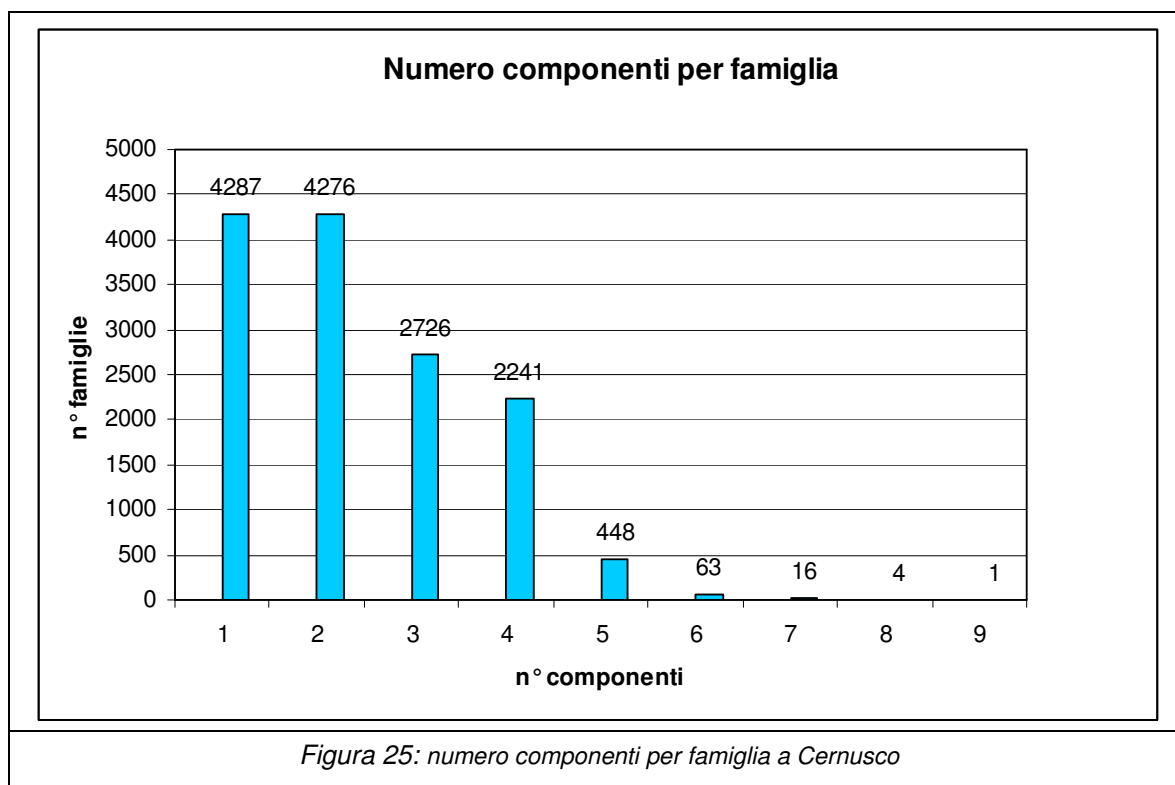


## 4.3 Popolazione e società

### 4.3.1 Aspetti demografici

L'evoluzione demografica della popolazione mostrata dai dati ISTAT nei censimenti generali della popolazione mostra un aumento pressoché costante della popolazione, passata 4.769 unità nel 1861 a 30.697 nel 2011, con un'accelerazione tra il 1950 e i primi anni '80 (fonte: Istat).

La popolazione residente al 31.12.2014 è pari a **33.078** abitanti, di cui 15.877 uomini e 17.201 donne, per un totale di 14.062 famiglie (Fonte: Ufficio Demografico Comunale), con i componenti riportati nella seguente figura:



La densità della popolazione è dunque pari a 2481 abitanti/kmq, leggermente superiore alla media provinciale, pari a 2010 ab/kmq, e di molto superiore alla media regionale (418 ab/kmq).

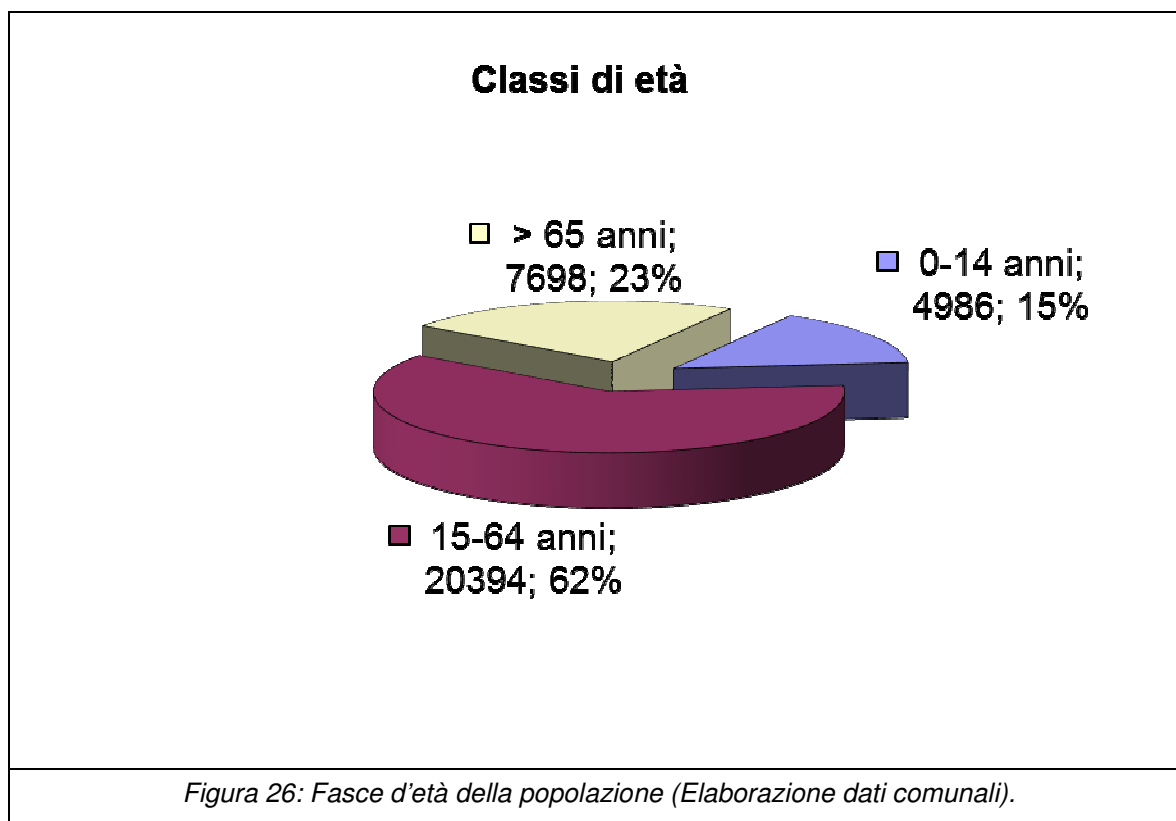
I dati comunali disaggregati per classi di età riferiti alla popolazione, rappresentati graficamente nella Figura 26, indicano che:

- Sono 4.986 gli abitanti con età compresa tra 0 e 14 anni (popolazione giovane);

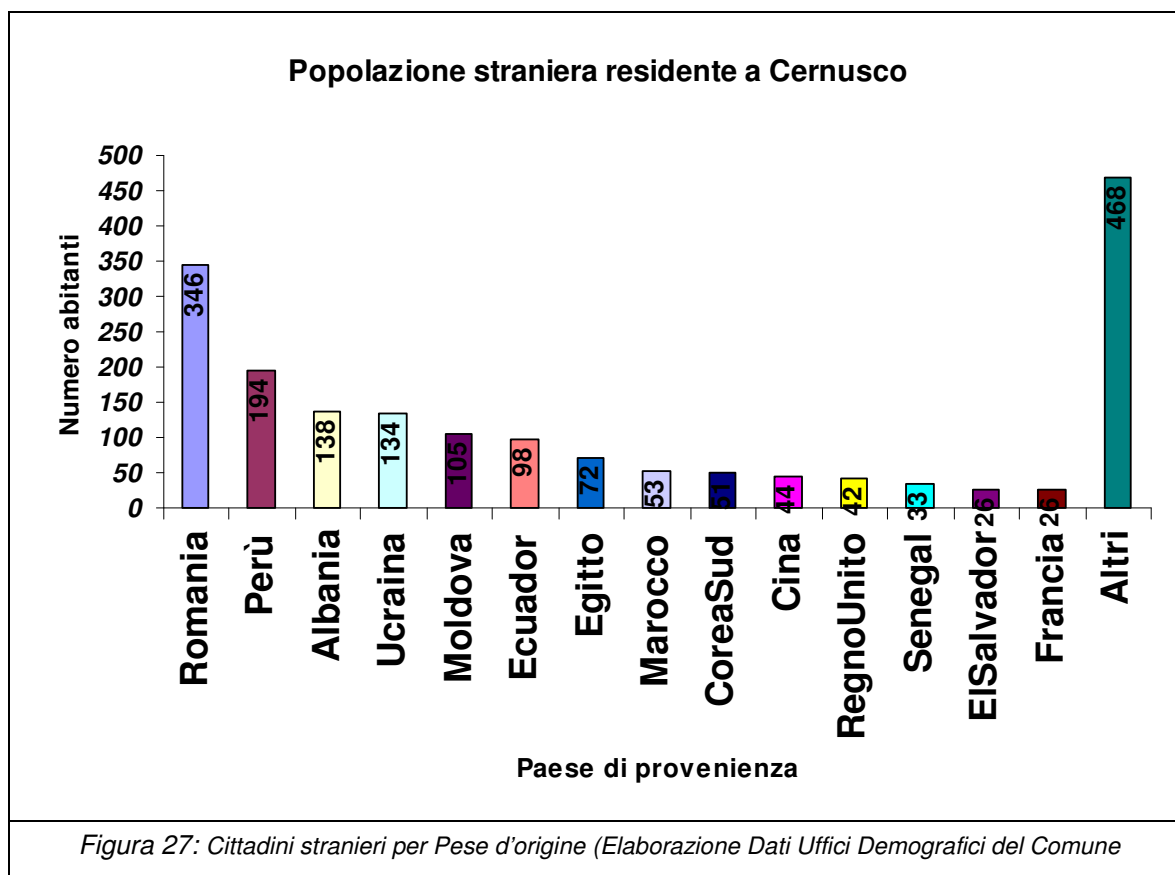


- Sono 20.394 gli abitanti con età compresa tra i 15 e i 64 anni (popolazione adulta);
- Sono 7.698 gli abitanti con età superiore ai 65 anni (popolazione anziana).

L'indice di vecchiaia rappresenta un indicatore dinamico che stima il grado d'invecchiamento di una popolazione ed è valutato come il rapporto tra la popolazione anziana (con più di 65 anni) e quella giovane (tra 0 e 14 anni). I valori superiori a 100 indicano una maggiore presenza di soggetti anziani rispetto ai giovanissimi. L'indice a livello regionale è pari a 147, mentre a livello provinciale è 161 (fonte: Urbistat). L'indice di vecchiaia per la città di Cernusco sul Naviglio è pari a **154**, quindi a metà strada tra la media regionale e quella provinciale. Si rileva comunque che molti sono gli ultracentenari (14) e gli ultranovantenni (347) residenti a Cernusco.



La popolazione straniera residente è composta da 841 uomini e 1131 donne, per un totale di 1972 stranieri, e rappresenta il 6% della popolazione totale (Fonte: Ufficio Demografico Comunale, dati aggiornati al 31.12.2014). I principali Paesi di provenienza sono Romania, Perù, Albania, Ucraina, Moldova, Ecuador, Egitto (Figura 27).



## 4.4 **Clima e inquinamento atmosferico**

### 4.4.1 Condizioni meteo-climatiche

Si prende come riferimento la stazione di Rodano, considerata la centralina più vicina alla città di Cernusco; per raffigurare la situazione climatica in modo più preciso, sono stati presi come campione i cinque anni 2009-2013: i dati del quinquennio sono stati analizzati e valutati statisticamente, in modo da giungere a risultati di valori medi di temperatura, precipitazioni e umidità.

La temperatura si aggira intorno allo zero termico nel periodo compreso tra dicembre e febbraio, mentre la temperatura massima (superiore ai 28° C) si raggiunge, come era lecito aspettarsi, nei mesi estivi di giugno, luglio ed agosto. Per le precipitazioni, si rileva l'atteso picco nei mesi primaverili e autunnali. Si rilevano, negli anni 2009-10, valori medi delle precipitazioni di circa 1500 mm/anno; anni meno piovosi sono stati i successivi (2011-12-13), in cui il valore medio annuale si attesta sugli 800 mm/anno circa.



**TABELLA 6 – DATI CLIMATICI RIFERITI ALLA STAZIONE DI RODANO**

<b>Mese</b>	<b>T min (°C)</b>	<b>T max (°C)</b>	<b>Precip. (mm)</b>
Gennaio	-1	4	1.8
Febbraio	-1	7	3.3
Marzo	4	13	4.5
Aprile	9	19	3.9
Maggio	13	23	3.2
Giugno	17	28	2.3
Luglio	19	31	1.5
Agosto	18	30	2.3
Settembre	14	25	2.9
Ottobre	10	18	2.7
Novembre	5	11	5.5
Dicembre	0	5	3.1

#### 4.4.2 Emissioni e qualità dell'aria

Dal punto di vista della qualità dell'aria, Cernusco sul Naviglio rientra nella zona definita "Agglomerato di Milano", secondo la nuova Zonizzazione della Regione Lombardia (Figura 28) che, con D.G.R. n.5290 del 2 agosto 2007, ha modificato quella precedente.

Rientrano nella zona "Agglomerato di Milano" le aree caratterizzate da:

- popolazione superiore a 250.000 abitanti oppure inferiore, ma con densità di popolazione superiore a 3000 ab/kmq;
- più elevata densità di emissioni di PM<sub>10</sub> primario, NO<sub>x</sub> e COV;
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.

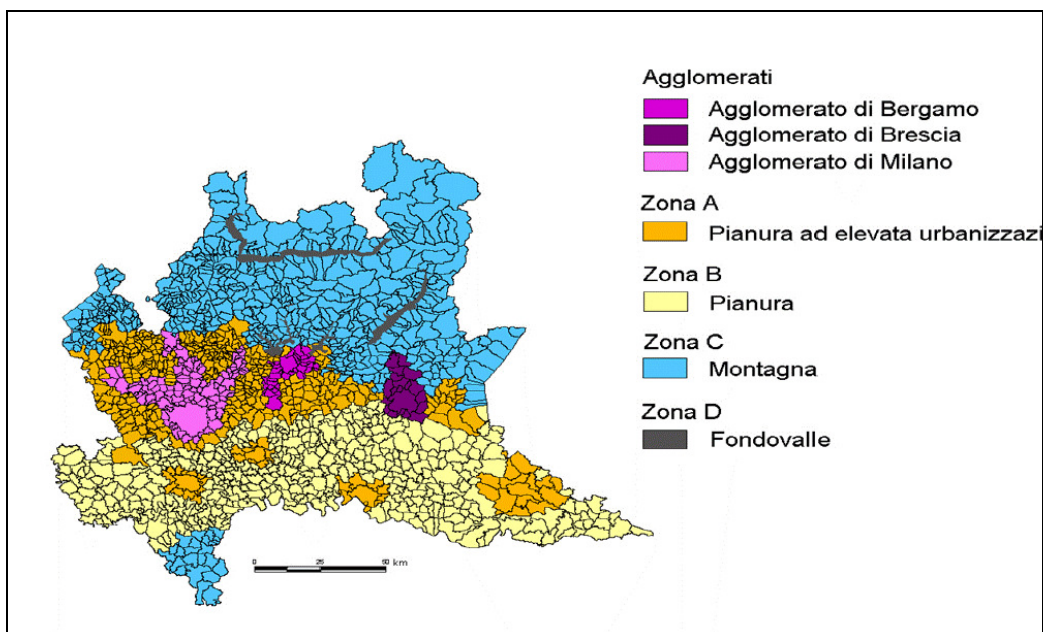


Figura 28 – Zonizzazione della Regione Lombardia per il monitoraggio della qualità dell'aria  
(tutti gli inquinanti ad esclusione dell'ozono)

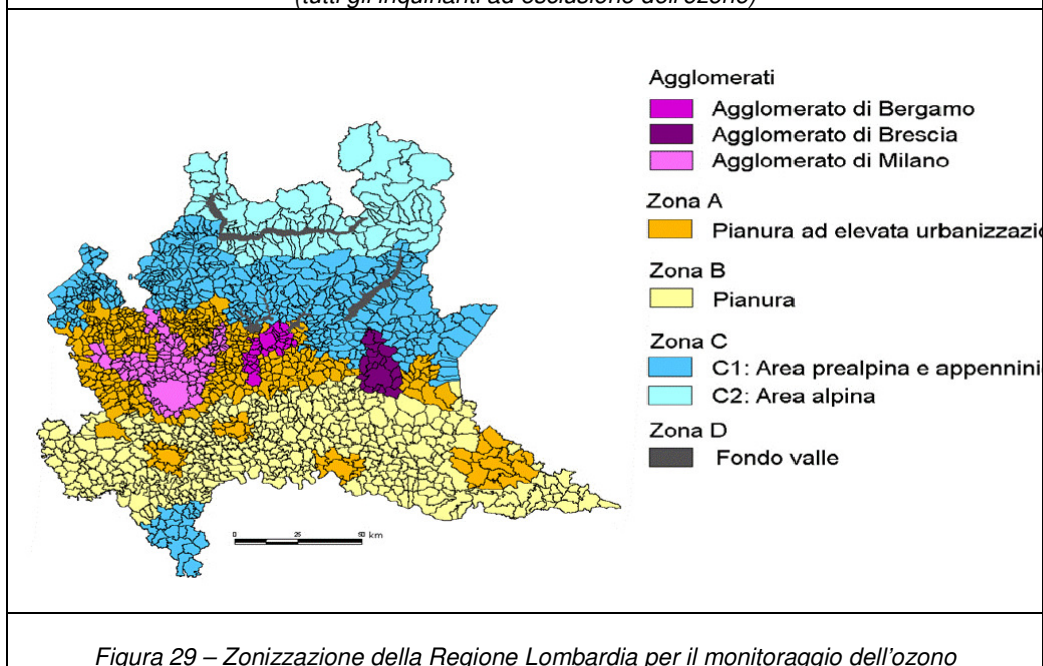


Figura 29 – Zonizzazione della Regione Lombardia per il monitoraggio dell'ozono

La disciplina nazionale sull'inquinamento atmosferico ha subito una radicale riformulazione in forza del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152, il provvedimento messo a punto in base alla legge 15 dicembre 2004 n. 308 (recante "Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale") in vigore dal 29 aprile 2006.



Le cause dell'inquinamento atmosferico sono da individuare nell'immissione di sostanze prodotte dalle attività antropiche (produzione e utilizzo di combustibili fossili e carburanti, riscaldamenti, produzione industriale, estrazione dei minerali, incenerimento dei rifiuti, attività agricola).

La qualità dell'aria dipende anche dalle condizioni meteo climatiche; esse creano condizioni in parte favorevoli all'innestarsi di reazioni fotochimiche, all'accumulo o alla dispersione degli inquinanti in atmosfera.

Al fine della valutazione della qualità dell'aria, il Decreto Ministeriale n. 60 del 2 aprile 2002 stabilisce per questi inquinanti dei criteri di *valore limite*, vale a dire le concentrazioni atmosferiche fissate in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi sulla salute umana e sull'ambiente e di *soglie di allarme*, ossia la concentrazione atmosferica oltre la quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione breve e raggiunto il quale si deve immediatamente intervenire.

La Regione Lombardia attraverso l'Arpa monitora giornalmente i valori di concentrazione dei principali inquinanti atmosferici nelle maggiori città della Regione. Inoltre i dati relativi alle emissioni in atmosfera vengono registrati dalla Regione Lombardia nell'INventario delle Emissioni in ARia (INEMAR) suddivise per settore e per inquinante, e sono reperibili anche nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente.

Oggi è disponibile la nuova versione dell'inventario regionale delle emissioni atmosferiche INEMAR relativa all'anno 2010, (ARPA LOMBARDIA - REGIONE LOMBARDIA (2014), INEMAR, *Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in Regione Lombardia nell'anno 2010 - dati finali*. ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali. L'inventario permette di quantificare a livello di dettaglio comunale gli inquinanti emessi dalle principali fonti.

A Cernusco sul Naviglio non sono presenti centraline fisse di misura della qualità dell'aria: nel seguito si fa dunque riferimento ai dati inerenti l'intero ambito provinciale, contenuti nel Rapporto sulla Qualità dell'aria della Provincia di Milano, relativo all'anno 2010.

Nella Provincia di Milano il trasporto su strada costituisce una delle principali fonti di inquinamento per buona parte degli inquinanti e contribuisce a circa un terzo delle emissioni di CO<sub>2</sub> (31%) ed un quinto a quelle di COV (15%), e alla maggior parte delle emissioni di NO<sub>x</sub> (67%), PM<sub>10</sub> (56%) e CO (69%).



Nella tabella seguente si riassumono brevemente i dati provinciali relativi alle fonti che contribuiscono maggiormente alle emissioni delle sostanze inquinanti considerate.

**TABELLA 7 – FONTI DI EMISSIONI PREDOMINANTI PER I PRINCIPALI INQUINANTI ATMOSFERICI IN PROVINCIA DI MILANO (FONTE: INEMAR, ANNO 2010)**

INQUINANTE	PRINCIPALI FONTI DI EMISSIONE
<b>SO<sub>2</sub></b>	Combustione nell'industria (74.8%), combustione non industriale (17%)
<b>NO<sub>x</sub></b>	Trasporto su strada (67%), combustione non industriale (13%), combustione nell'industria (8%)
<b>COV</b>	Uso di solventi (55%), trasporto su strada (15%), agricoltura (12%)
<b>CH<sub>4</sub></b>	Estrazione e di distribuzione dei combustibili (46.2%), trattamento e smaltimento dei rifiuti (29.5%), agricoltura (22.2%).
<b>CO</b>	Trasporto su strada (69%), combustione non industriale (20%)
<b>CO<sub>2</sub></b>	Combustione non industriale (37%), trasporto su strada (31%), produzione di energia e trasformazione di combustibili (20%), combustione nell'industria (10%).
<b>N<sub>2</sub>O</b>	Agricoltura (59.5%), trattamento e smaltimento rifiuti (13.8%), trasporto su strada (13.5%), combustione non industriale (10.7%).
<b>NH<sub>3</sub></b>	Agricoltura (94%)
<b>PM<sub>10</sub></b>	Trasporto su strada (56%), combustioni non industriali (25%).

Il confronto con il monitoraggio relativo al 2008 mostra, a livello regionale, una riduzione nelle emissioni complessive di tutti i macroinquinanti.

In generale si è rilevata una buona diminuzione delle emissioni di SO<sub>2</sub> (-25%), CO (-18%), PM<sub>10</sub> (-11%), mentre altri inquinanti hanno fatto rilevare diminuzioni meno significative: NO<sub>x</sub> (-7.4%), COV (-7.2%), CH<sub>4</sub> (-2.9%), CO<sub>2</sub> (-1.7%), NH<sub>3</sub> (-8%).

I dati rilevati confermano la stagionalità di alcuni inquinanti: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), PM<sub>10</sub>, hanno dei picchi centrati sui mesi autunnali ed invernali, quando il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento.

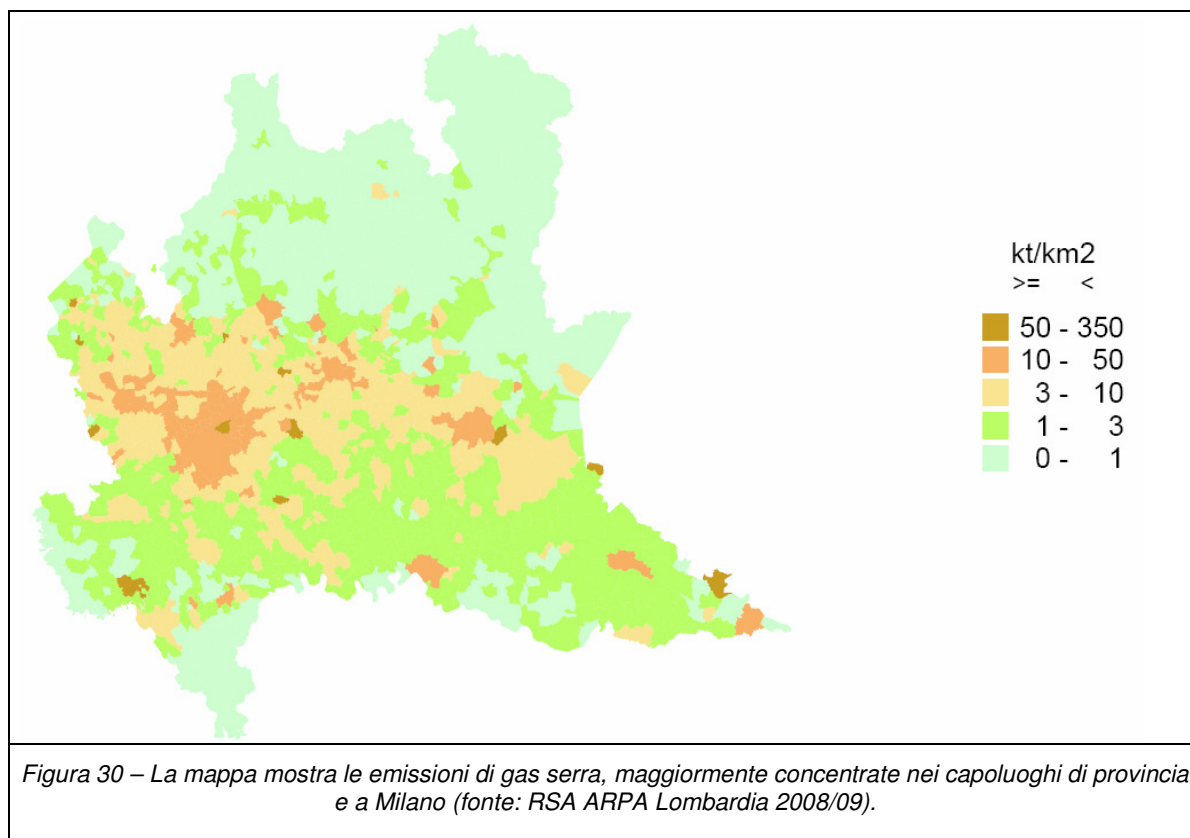
L'O<sub>3</sub>, tipico inquinante fotochimico, presenta un trend con un picco centrato sui mesi estivi, quando si verificano le condizioni di maggiore insolazione e di più elevata temperatura, che ne favorisce la formazione fotochimica.

Inoltre, mentre l'SO<sub>2</sub>, l'NO<sub>2</sub> ed il CO hanno raggiunto nel quadriennio 2005-2008 il livello minimo dall'inizio delle osservazioni, l'O<sub>3</sub>, dopo la fase di crescita tra il 1993 ed il 1997, ed il picco del 2003, è stazionario sui livelli più alti mai registrati dall'inizio delle osservazioni.



Il PM<sub>10</sub>, invece, la cui misura è iniziata solo nel 2003, ha un trend molto altalenante con livelli per l'anno 2010 molto simili in tutte le stazioni di misura della provincia di Milano e in diminuzione rispetto agli anni precedenti.

In Figura 30 si possono osservare i dati relativi alle emissioni di gas serra in Lombardia.



Per quanto riguarda la situazione a Cernusco sul Naviglio, i dati forniti da Inemar relativi al 2010 indicano quali macrosettori siano più responsabili delle emissioni degli inquinanti monitorati; in questo caso, si riportano i valori relativi a CO, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub> e precursori dell'ozono nelle seguenti figure:





### Emissioni di CO

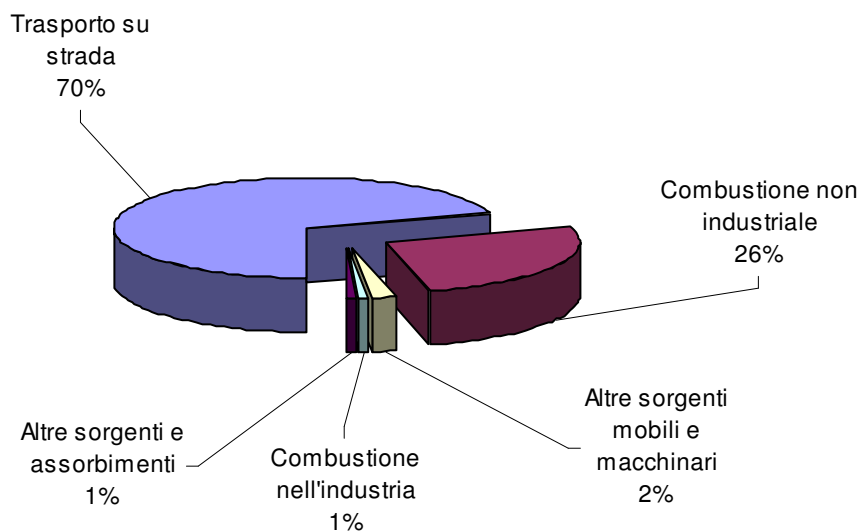


Figura 31 – Emissioni di CO suddivise per macrosettore (fonte: Inemar 2010).

### Emissioni di NOx

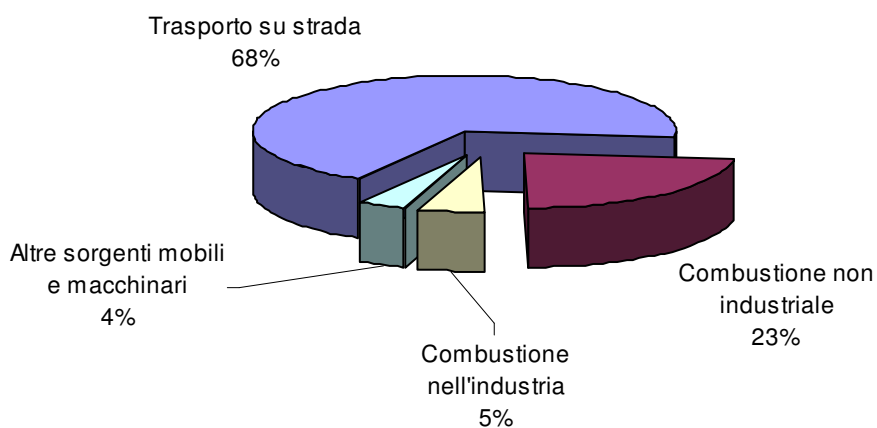


Figura 32 – Emissioni di NOx suddivise per macrosettore (fonte: Inemar 2010).



### Emissioni di PM10

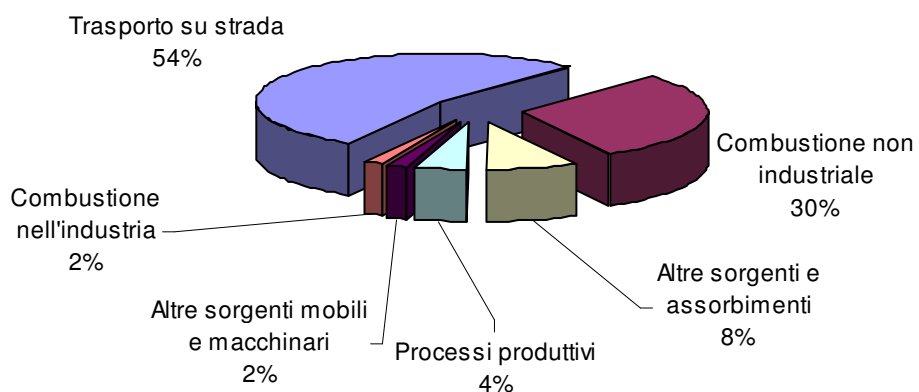


Figura 33 – Emissioni di PM<sub>10</sub> suddivise per macrosettore (fonte: Inemar 2010).

### Precursori dell'ozono

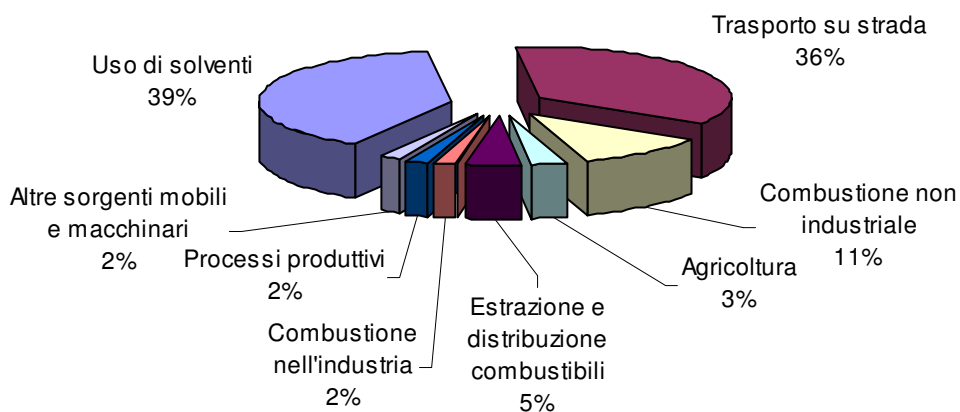


Figura 34 – Emissioni di precursori dell'ozono suddivise per macrosettore (fonte: Inemar 2010).



## Emissioni di SO<sub>2</sub>

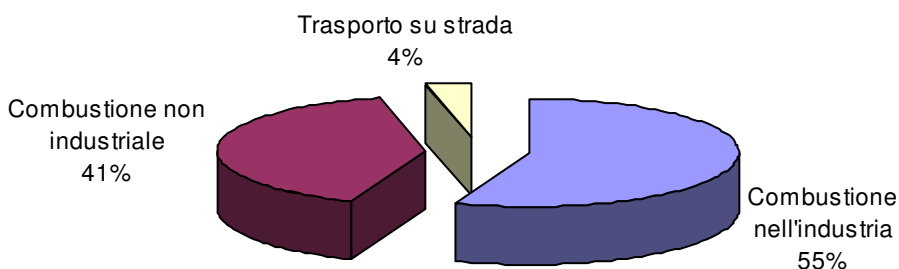


Figura 35 – Emissioni di SO<sub>2</sub> suddivise per macrosettore (fonte: Inemar 2010).

Il trasporto su strada è il principale responsabile di emissioni di CO, di NO<sub>x</sub> e di PM<sub>10</sub> (rispettivamente con percentuali pari al 70%, 68% e 54%); a seguire, le emissioni di CO sono causate principalmente anche da combustione non industriale (26%).

Per quanto riguarda l'NO<sub>x</sub>, le emissioni sono generate anche dalla combustione non industriale (23%) e dalla combustione industriale (5%).

Le emissioni di PM<sub>10</sub> sono dovute prevalentemente anche alla combustione non industriale (30%), ad altre sorgenti e assorbimenti (8%), ai processi produttivi (4%).

I precursori dell'ozono sono generati principalmente dall'uso di solventi (39%), dal trasporto su strada (36%), dalla combustione non industriale (11%).

Le emissioni di SO<sub>2</sub> sono dovute alla combustione industriale (55%), non industriale (41%) e dal trasporto sui strada (4%).

I dati relativi a Cernusco sul Naviglio mostrano, per quanto riguarda l'impatto del traffico stradale sulla generazione degli inquinanti considerati, valori in linea con la media provinciale. L'unica sostanziale differenza rispetto al dato provinciale riguarda le emissioni di SO<sub>2</sub>, con una minor incidenza della combustione industriale (55% rispetto al 74.8% della media provinciale) e un maggior impatto, invece, dovuto alla combustione non industriale (41%



contro il dato medio provinciale pari a 17%). Si ricorda che la combustione non industriale è sostanzialmente il riscaldamento degli edifici residenziali o assimilabili.

#### 4.4.3 Campagna di misura dell'inquinamento atmosferico dell'ARPA di Milano

Il dipartimento dell'ARPA di Milano (da cui sono desunti gli esiti, le considerazioni e le conclusioni riportate nel presente paragrafo) ha effettuato una campagna di rilevamento dell'inquinamento atmosferico sul territorio di Cernusco sul Naviglio, tra il 30.11.2010 e il 05.01.2011, tramite laboratorio mobile posizionato all'angolo tra Via Don Primo Mazzolari e Via Leonardo Da Vinci. Sono stati rilevati:

- Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>);
- Monossido di Carbonio (CO);
- Ozono (O<sub>3</sub>);
- Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>);
- Particolato fine (PM<sub>10</sub>).

Si riportano nelle seguenti tabelle i risultati ottenuti e i relativi limiti di legge, con il numero di giorni di superamento di tali limiti:

**TABELLA 8 – MONITORAGGIO O<sub>3</sub> (FONTE: CAMPAGNA ARPA ANNO 2010-11)**

	Media del periodo (µg/m <sup>3</sup> )	Max media 1 h (µg/m <sup>3</sup> )	Max media 8 h (µg/m <sup>3</sup> )	Limite (protezione salute umana - 8h)	Giorni di superamento del limite
<b>O<sub>3</sub></b>	5	68	55	120	0

**TABELLA 9 – MONITORAGGIO SO<sub>2</sub>-PM<sub>10</sub> (FONTE: CAMPAGNA ARPA ANNO 2010-11)**

	Media sul periodo (µg/m <sup>3</sup> )	Max 24 h (µg/m <sup>3</sup> )	Limite	Giorni di superamento del limite
<b>SO<sub>2</sub></b>	5.7	9.6	125 (protezione salute umana sulle 24 ore)	0
<b>PM<sub>10</sub></b>	54	<b>153</b>	50 (soglia di attenzione sulle 24 ore, da non superare più di 35 gg in un anno)	<b>13</b>



**TABELLA 10 – MONITORAGGIO CO (FONTE: CAMPAGNA ARPA ANNO 2010-11)**

	Media del periodo (mg/m <sup>3</sup> )	Max oraria (mg/m <sup>3</sup> )	Max 8 h (mg/m <sup>3</sup> )	Limite	Giorni di superamento del limite
<b>CO</b>	1.3	4.6	3.0	10 (protezione salute umana sulle 8 ore)	0

**TABELLA 11 – MONITORAGGIO NO-NO<sub>2</sub> (FONTE: CAMPAGNA ARPA ANNO 2010-11)**

	Max oraria (µg/m <sup>3</sup> )	Media del periodo (µg/m <sup>3</sup> )	Limite	Giorni di superamento del limite
<b>NO</b>	514	89	/	0
<b>NO<sub>2</sub></b>	170	58	200 (valore limite protezione salute umana su 1 ora)	0

Le misure effettuate nella postazione del laboratorio mobile a Cernusco sul Naviglio 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 inferiori al limite normativo (200 µg/m<sup>3</sup>) e paragonabili a quanto misurato presso le postazioni urbane da fondo della zona est della provincia di Milano; anche i valori mediati di concentrazione oraria dell'NO<sub>2</sub> dei giorni feriali e prefestivi mostrano due picchi di concentrazione: uno diurno (rispettivamente 71 µg/m<sup>3</sup> alle 8.00 e 58 µg/m<sup>3</sup> alle 10.00) e uno serale (77 µg/m<sup>3</sup> e 79 µg/m<sup>3</sup> per entrambi alle 20.00). I giorni festivi, invece, mostrano un trend in diminuzione fino alle 5.00, seguito da una situazione di stabilità fino alle 15.00, per poi crescere nelle ore serali.
- Il Monossido di Azoto NO non è soggetto a normativa, tuttavia viene misurato in quanto partecipa ai processi di produzione dell'ozono e dell'inquinamento fotochimico; inoltre è un tracciante delle attività caratterizzate da combustione ad alta temperatura, tra cui il traffico veicolare. 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 determinata presso il sito del Laboratorio mobile a Cernusco sul Naviglio è paragonabile, in generale, a quanto rilevato presso le



centraline della rete di rilevamento di qualità dell'aria, poste nella stessa area orientale della provincia di Milano, in particolare a connotazione urbana da fondo.

- i valori medi di CO sono risultati modesti, sempre inferiori ai limiti di legge (10 mg/m<sup>3</sup>) e confrontabili con quelli rilevati presso le altre postazioni da fondo urbano della rete di rilevamento qualità dell'aria; l'andamento tipo della concentrazione mostra, per i feriali e i prefestivi, un picco mattutino (ore 8.00, 1.8 mg/m<sup>3</sup> e ore 9.00, 1.5 mg/m<sup>3</sup> rispettivamente) e uno serale (rispettivamente ore 19.00, 1.5 mg/m<sup>3</sup> e ore 21.00, 1.9 mg/m<sup>3</sup>). I giorni festivi, invece, mostrano un andamento decrescente fino alle ore 15.00 circa, per poi crescere nelle ore serali. In generale il trend del CO è collegato al flusso di traffico che impegna la zona del monitoraggio; 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.
- 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 (125 mg/m<sup>3</sup> sulle 24 ore); 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.
- i valori e gli andamenti dell'O<sub>3</sub> sono anche in questo caso simili a quelli rilevati presso le altre centraline; non si sono rilevati superamenti del limite durante la campagna di monitoraggio: bisogna però osservare che l'ozono si presenta in concentrazioni elevate durante la stagione calda, in quanto la sua formazione è favorita dalla radiazione solare e da alte temperature, essendo legata al ciclo diurno solare: il trend giornaliero è tipicamente "a campana" con un massimo poco dopo il periodo di maggior insolazione (generalmente tra le 14.00 e le 16.00); nei momenti di maggior emissione degli ossidi di azoto le concentrazioni di ozono tendono a calare, soprattutto in vicinanza di strade con traffico sostenuto. Di norma, in questa campagna di rilevamento, i valori diurni più elevati si verificano nei giorni festivi e prefestivi, quando sono minori le emissioni di NO; infatti la presenza di minori quantità di monossido di azoto riduce la reazione tra NO e O<sub>3</sub> che porta alla formazione di NO<sub>2</sub> e alla distruzione di molecole di ozono, evidenziando il fenomeno noto come "effetto week-end". 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. Nel periodo della campagna di monitoraggio non si sono verificati superamenti della soglia di informazione (180 µg/m<sup>3</sup> come media



oraria) e del valore bersaglio per la salute umana ( $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), come di norma accade nella stagione invernale.

- il  $\text{PM}_{10}$  mostra un andamento modulato prevalentemente dalle condizioni meteorologiche e in generale confrontabile con quanto rilevato dagli analizzatori automatici presenti nelle stazioni fisse della rete di rilevamento, con valori confrontabili alla stazione di fondo urbano di Milano Via Pascal.

Durante il periodo di misura a Cernusco sul Naviglio gli inquinanti  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{O}_3$  e CO non hanno fatto registrare superamenti dei limiti normativi.

Il  $\text{PM}_{10}$  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 rete di rilevamento della qualità dell'aria 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.

## **4.5 Uso e copertura del suolo**

### 4.5.1 Destinazioni d'uso del suolo

La conoscenza aggiornata dell'uso del suolo e della copertura del suolo è supporto indispensabile per una pianificazione che consideri con particolare riguardo il rapporto armonico tra istanze settoriali e la protezione ambientale del territorio.

Il territorio del Comune di Cernusco sul Naviglio si sviluppa su una superficie complessiva pari a  $13.33 \text{ km}^2$ ; i dati percentuale del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente di Arpa Lombardia relativo all'anno 2008-09 (l'ultimo che riporta questo tipo di dati) indicano che le "aree urbanizzate" ricoprono il 58.9% del territorio; a seguire le "aree agricole" con il 36.3%, le aree "boschive e seminaturali" che occupano il 2.7% della superficie di Cernusco e, infine, le "aree idriche" con il 2%. I dati provinciali sono, rispettivamente, pari a 39.6%, 52%, 7.1% e 1.2%. Cernusco risulta avere un consumo di suolo maggiore rispetto alla media provinciale (vedasi il dato relativo all'urbanizzato).



### copertura e uso del suolo a Cernusco sul Naviglio

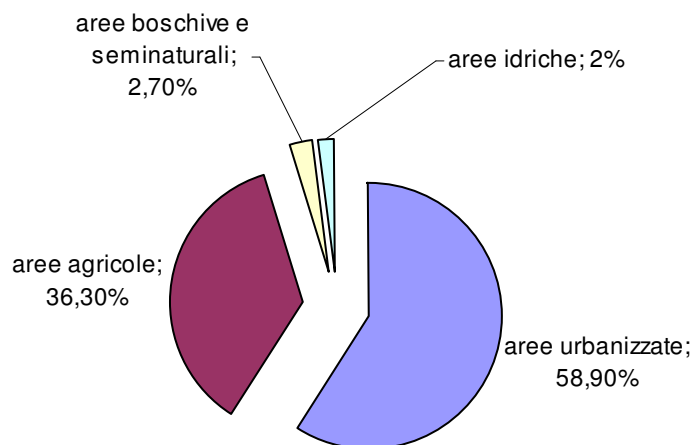


Figura 36 – Copertura e uso del suolo a Cernusco sul Naviglio (fonte: RSA ARPA Lombardia 2008/09).

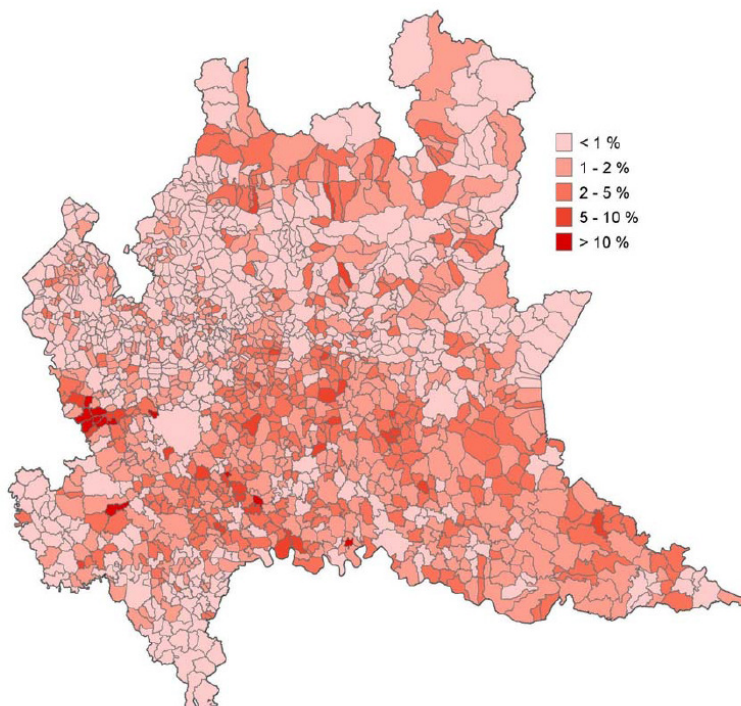


Figura 37 – Incremento percentuale medio delle aree urbanizzate nel periodo 1999-2005/07 (fonte: RSA ARPA Lombardia 2008/09).

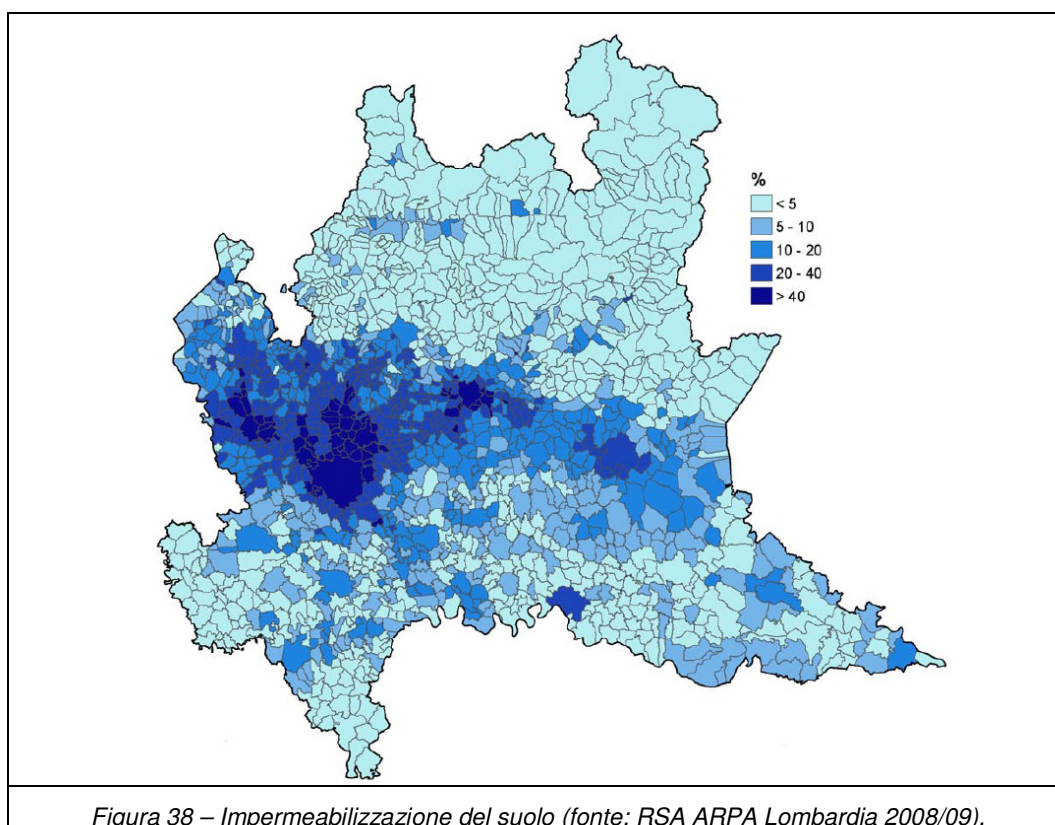




#### 4.5.2 Impermeabilizzazione del suolo

Il controllo del deterioramento fisico del suolo, che può comportare ad esempio l'aumento delle superfici impermeabilizzate, il rimodellamento del paesaggio e la perdita delle funzionalità più strettamente ecologico ambientali, costituisce un parametro fondamentale del governo del territorio; la L.R. 12/2005 costituisce la cornice per una pianificazione multisettoriale integrata con gli aspetti ambientali e intesa a ridurre la competizione tra i differenti usi del suolo.

Nella città di Cernusco sul Naviglio l'impermeabilizzazione del suolo, espressa in termini percentuali rispetto alla superficie totale dell'unità amministrativa considerata, è del 37.7%, una percentuale maggiore rispetto al valore all'intera Provincia di Milano (25.9%) e, soprattutto, della Lombardia (8,4%) (Fonte: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente di Arpa Lombardia 2008 – 2009).

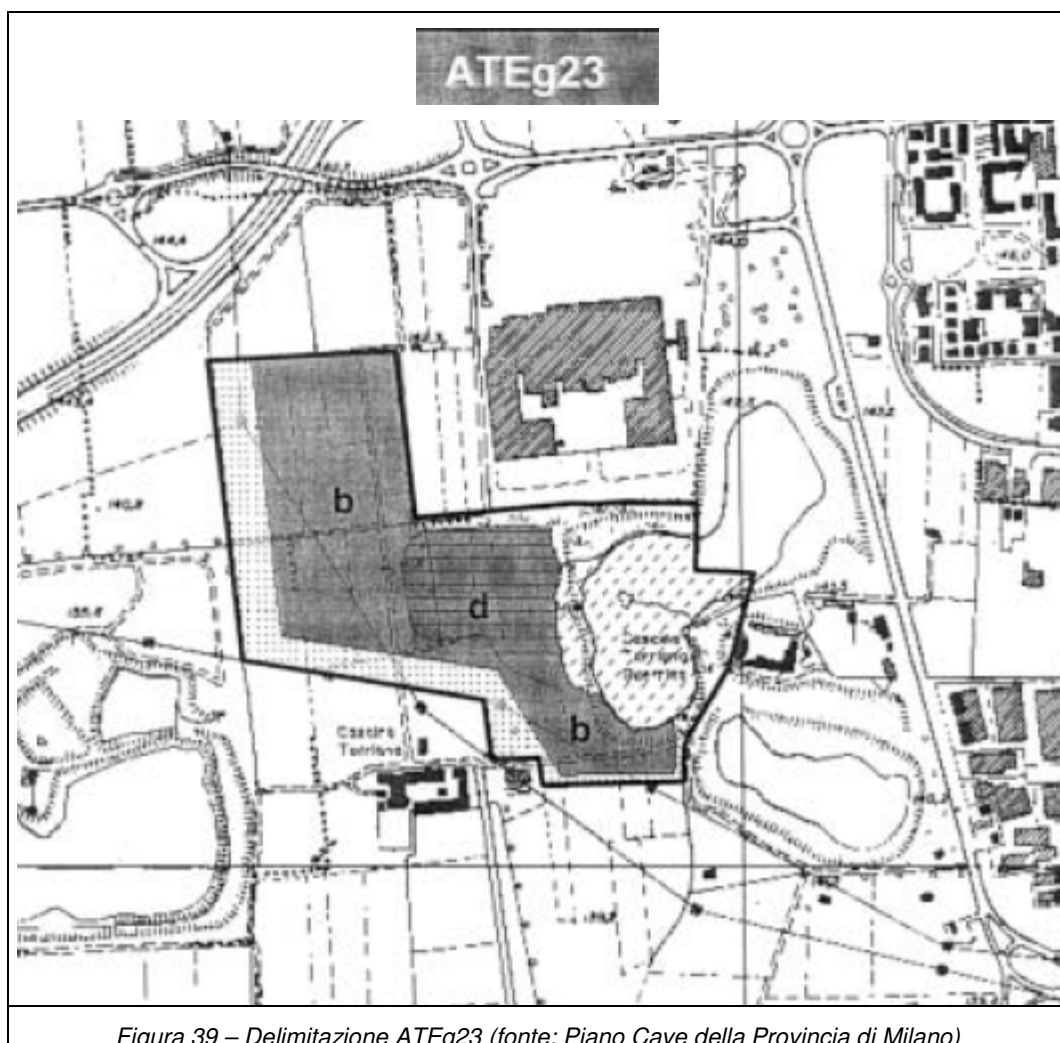




#### 4.5.3 Ambiti territoriali estrattivi

Il Piano Cave vigente della provincia di Milano è stato approvato con D.C.R. 16 maggio 2006 n° VIII/166. All'interno del territorio del Comune di Cernusco sul Naviglio sono presenti due ambiti estrattivi (ATEg23 e ATEg24) e una cava di recupero (Rg7).

L'ATEg23 (depositi prevalentemente ghiaiosi-sabbiosi) si trova in località Cascina Torriana e interessa anche il comune di Brugherio (Figura 39 e Figura 40).





AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	<b>ATEg23</b>			Bacino 5	
CAVE INTERESSATE	Cava C.na Torriana – CRN2				
COMUNI INTERESSATI	Brugherio, Cernusco S/N				
LOCALIZZAZIONE	C.na Torriana				
CTR 1:10.000 - SEZIONI	B6d1				
CAPISALDI DI RIFERIMENTO	N° 01	N 5043451,45 m	E 1525747,19 m	m s.l.m. 140,41	
	N° 02	N 5043167,50 m	E 1525803,60 m	m s.l.m. 140,69	
SUPERFICIE DELL'AMBITO	23,35 ha	GIÀ COLTIVATA	a secco	3,30 ha	
			in falda	4,05 ha	
VINCOLI PRESENTI	Aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano				
CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Quota media della falda (m s.l.m.) riferita al 23.10.2001	0150700172: 128.98 - (15.21) 0150700173: 126.25 - (14.97)		media: 127.60	
		cod. pozzo	sogg.	quota	periodo osserv.
	Soggiacenza massima registrata	0150700172	19.10	122.10	1997-2001
		0150700173	19.66	124.53	1997-2001
	Soggiacenza minima registrata	0150700172	13.13	128.08	1997-2001
		0150700173	13.77	130.42	1997-2001
Direzione di flusso prevalente	NNE-SSO				
Gradiente idraulico locale (%)	2.7-3.2‰				
<b>PREVISIONE DI PIANO</b>					
SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	127.000 m <sup>2</sup>				
VOLUME DI PIANO	1.960.000 m <sup>3</sup>				
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	35 m	a secco	-		
		in falda	35 m		
PRODUZIONE MEDIA ANNUA	196.000 m <sup>3</sup> /anno				
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	b = coltivazione in falda, profondità 35 m d = approfondimento di 25 m in falda				
DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA	Uso fruitivo di interesse locale - secondo progetto art.11, L.R. 14/98				
VOLUME DI RISERVA	Attribuzione di un volume pari al 10% del volume di Piano da utilizzare alla scadenza del Piano Cave, in caso di esaurimento dei volumi assegnati				

Figura 40 – Scheda dell'ambito estrattivo ATEg23 (fonte: Piano Cave della Provincia di Milano)

Attualmente, buona parte dell'ambito è stato riqualificato e ospita il **Parco Blu degli Aironi** (ex cave Merlini): "Questo parco, inaugurato nella primavera del 2003, è l'ultimo dei grandi parchi cernuschesi. È situato nella zona nord-est della città ed è raggiungibile percorrendo la strada verso Carugate anche attraverso la nuova pista ciclabile. Come si può intuire dal nome,



quest'area è stata fino a qualche anno fa zona di escavazione di giacimenti di sabbia. Nel 1996 a seguito di un accordo con la società concessionaria, l'Amministrazione comunale ha chiesto e ottenuto la cessione gratuita dell'area e la riqualificazione della stessa con ingenti opere di piantumazione e bonifica.



Figura 41 – una veduta del Parco Blu degli Aironi (fonte: Google Maps)

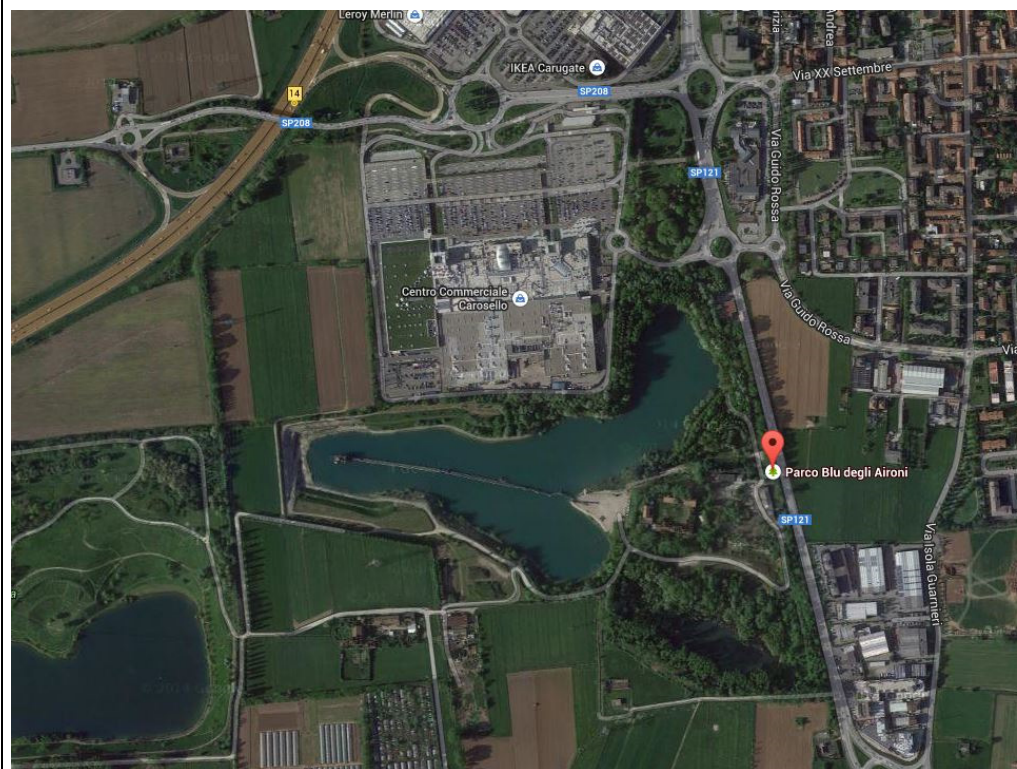


Figura 42 – ortofoto del Parco Blu degli Aironi (fonte: Google Maps)



*Il Parco Blu degli Aironi è sicuramente diverso da tutti gli altri: sorge su un terreno pianeggiante ricoperto da una fitta e variegata vegetazione. Percorrendo in discesa i sentieri che lo attraversano, si arriva alle sponde di un laghetto attrezzato per la pesca sportiva. All'interno del parco, nei periodi propizi, è segnalata la presenza di diverse coppie di aironi, di gruppi di anatre selvatiche, fagiani e di alcune volpi che hanno deciso di eleggere questa oasi di verde a propria dimora. Nei prossimi anni, il Parco degli Aironi si allargherà notevolmente: agli attuali 80.000 mq si aggiungeranno, a sud e a ovest, circa 200.000 mq di altro territorio di proprietà comunale.” (fonte: sito comune di Cernusco sul Naviglio).*

L'ATEg24, suddiviso nelle cave C1 (loc. Cascina Increa) e C2 (loc. Cascina Visconta), è costituito da depositi prevalentemente ghiaioso-sabbiosi ed è un sito estrattivo tuttora attivo.

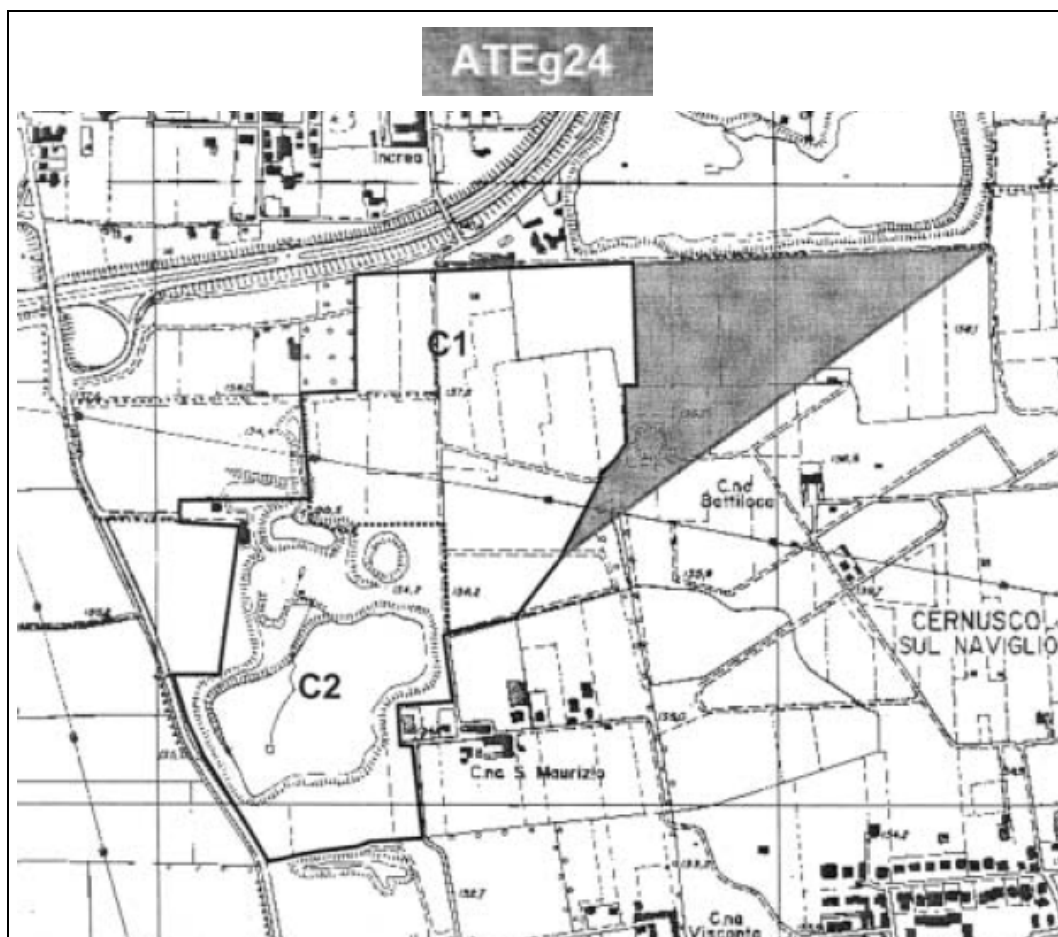




Figura 43 – Delimitazione ATEg24 (fonte: Piano Cave della Provincia di Milano)



AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		<b>ATEg24 – C1</b>			Bacino 5			
CAVE INTERESSATE		Cava C.na Increa – BH1						
COMUNI INTERESSATI		Brugherio, Cernusco S/N						
LOCALIZZAZIONE		C.na Increa						
CTR 1:10.000 - SEZIONI		B6d1						
CAPISALDI DI RIFERIMENTO		N° 01 – C2	N 5042603,74 m	E 1524240,20 m	m s.l.m. 136,64			
		N° 02 – C2	N 5042453,07 m	E 1524455,97 m	m s.l.m. 136,79			
SUPERFICIE DELL'AMBITO		40,65 ha	GIÀ COLTIVATA	a secco	-			
				in falda	-			
VINCOLI PRESENTI		-						
CARATTERISTICHE DELLA FALDA		Quota media della falda (m s.l.m.) riferita al 31.10.2001		0150340124: 125.15 - (13.78) 0150700174: 122.75 - (11.78) 0150700181: 122.32 - (11.71)		media: 123.40		
				cod. pozzo	sogg.	quota	periodo osserv.	
		Soggiacenza massima registrata		0150340124 0150700174	18.87 18.00	120.06 116.52	1998-2001 1998-2001	
		Soggiacenza minima registrata		0150340124 0150700174	13.07 11.53	125.85 123.00	1998-2001 1998-2001	
		Direzione di flusso prevalente		NNE-SSO				
		Gradiente idraulico locale (‰)		2.7-3.2‰				
<b>PREVISIONE DI PIANO</b>								
SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA			183.500 m <sup>2</sup>					
VOLUME DI PIANO			1.065.000 m <sup>3</sup> (*)					
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO		8 m	a secco	8 m				
			in falda	-				
PRODUZIONE MEDIA ANNUA			89.000 m <sup>3</sup> /anno					
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE		a = coltivazione a secco, profondità 8 m						
DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA			Secondo progetto art.11, L.R. 14/98					
VOLUME DI RISERVA		Attribuzione di un volume pari al 10% del volume di Piano da utilizzare alla scadenza del Piano Cave, in caso di esaurimento dei volumi assegnati						
<p>(*) Volume complessivo di Piano di cui 890.000 m<sup>3</sup> di assegnazione all'ATEg24-C1 Cava C.na Increa BH1 e 175.000 m<sup>3</sup> a compensazione del volume carente dell'ATEg24-C2 Cava C.na Visconta CRN3</p> <p>NOTA Il progetto di coltivazione e recupero delle cave C1-Cna Increa BH1 e C2-C.na Visconta CNR3 dovrà essere coordinato, come da art. 23 della Normativa Tecnica</p> <p><b>Modifiche e prescrizioni aggiuntive:</b>  Volume di piano: 1.780.000 mc  Aumento della profondità di scavo da m 8 a m 14 dal piano campagna.</p>								

Figura 44 – Scheda dell'ambito estrattivo ATEg24 C1 (fonte: Piano Cave della Provincia di Milano)



AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO		<b>ATEg24 – C2</b>			Bacino 5	
CAVE INTERESSATE	Cava C.na Visconta – CRN3					
COMUNI INTERESSATI	Cernusco S/N					
LOCALIZZAZIONE	C.na Visconta					
CTR 1:10.000 – SEZIONI	B6d1					
CAPISALDI DI RIFERIMENTO	N° 01 – C2	N 5042603,74 m	E 1524240,20 m	m s.l.m. 136,64		
	N° 02 – C2	N 5042453,07 m	E 1524455,97 m	m s.l.m. 136,79		
SUPERFICIE DELL'AMBITO	40,65 ha	GIÀ COLTIVATA	a secco	2,25 ha		
			in falda	4,30 ha		
VINCOLI PRESENTI	-					
CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Quota media della falda (m s.l.m.) riferita al 31.10.2001	0150340124: 125.15 - (13.78) 0150700174: 122.75 - (11.78) 0150700181: 122.32 - (11.71)			media: 123.40	
		cod. pozzo	sogg.	quota	periodo osserv.	
	Soggiacenza massima registrata	0150340124 0150700174	18.87 18.00	120.06 116.52	1998-2001 1998-2001	
	Soggiacenza minima registrata	0150340124 0150700174	13.07 11.53	125.85 123.00	1998-2001 1998-2001	
	Direzione di flusso prevalente	NNE-SSO				
	Gradiente idraulico locale (‰)	2.7-3.2‰				
<b>PREVISIONE DI PIANO</b>						
SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA			27.500 m <sup>2</sup>			
VOLUME DI PIANO			300.000 m <sup>3</sup>			
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	30 m	a secco		-		
		in falda		24 m		
PRODUZIONE MEDIA ANNUA			71.000 m <sup>3</sup> /anno			
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE			d = approfondimento di 16 m in falda			
DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA			Uso produttivo di interesse privato - secondo progetto art.11, L.R. 14/98			
<p><b>NOTA</b> Il progetto di coltivazione e recupero delle cave C2-C.na Visconta CNR3 e C1-Cna Increa BH1 dovrà essere coordinato, come da art. 23 della Normativa Tecnica.</p> <p><b>Modifiche e prescrizioni aggiuntive:</b>  <b>Volume di piano: 160.000 mc.</b></p>						

Figura 45 – Scheda dell'ambito estrattivo ATEg24 C2 (fonte: Piano Cave della Provincia di Milano)





#### 4.6 Aree naturali protette

Il territorio di Cernusco sul Naviglio è interessato, seppur per superfici limitate, da due parchi protetti e di interesse sovracomunale:

1. il Parco Agricolo Sud Milano, limitato ad una piccola porzione di territorio a sud della S 103 “Nuova Cassanese”, sul confine con Pioltello, Rodano e Vignate.
2. il PLIS Parco Est delle Cave, ubicato sul confine nord-occidentale;

A ridosso del confine, ma non sul territorio di Cernusco, sono presenti altri PLIS, quali il Parco delle Cascine di Pioltello (a Pioltello) e il Parco del Molgora (a Bussero, Carugate ecc.).

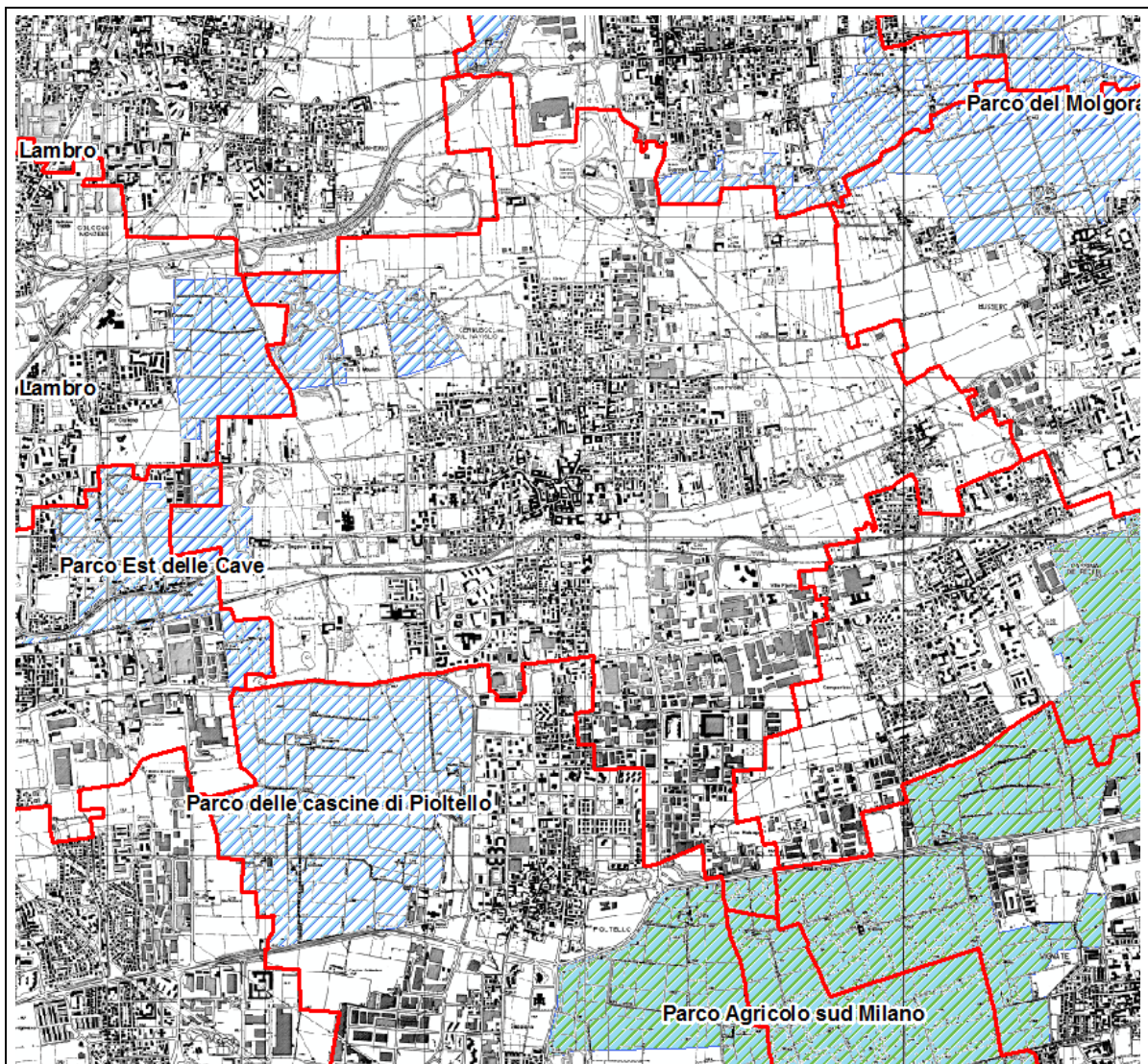
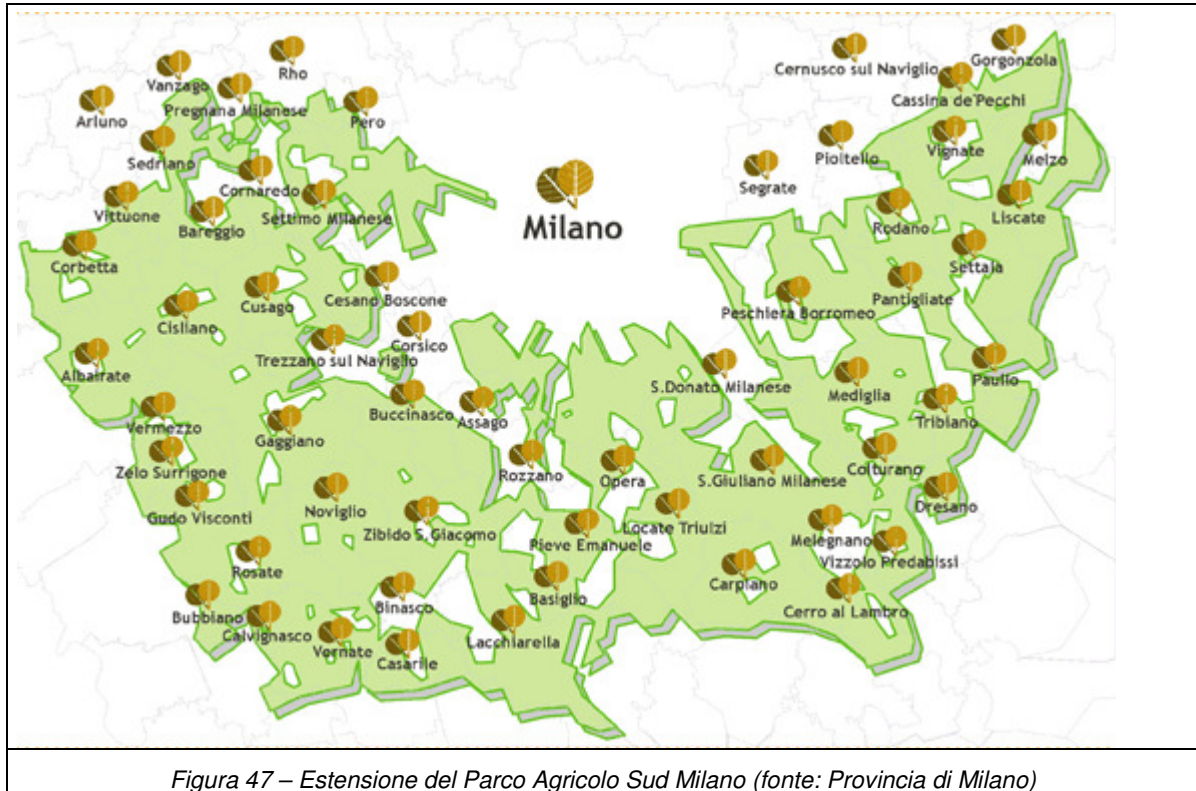


Figura 46 – Individuazione dei PLIS e dei Parchi regionali su CTR (fonte: SIT Regione Lombardia)



Il **Parco Agricolo Sud Milano** è un parco naturale regionale che si estende lungo la cintura di comuni posti a ovest e est di Milano (Figura 47).



Nel parco la salvaguardia e la tutela del territorio vanno di pari passo con la difesa di una funzione economica come quella agricola, che ha segnato la storia dello sviluppo economico di quest'area, in un momento in cui la domanda di spazi aperti e fruibili è in continua crescita: il Parco Agricolo Sud Milano tiene in considerazione tutto ciò, tra l'altro in un contesto di area metropolitana tra le più sviluppate del paese. La salvaguardia e la qualificazione delle attività agro-silvo-colturali è una delle principali chiavi di lettura del parco. È per questo che uno degli obiettivi del parco è l'adozione di "misure ed iniziative volte a sostenere la progressiva riduzione dell'impatto ambientale dell'attività agricola, indirizzandola verso pratiche agronomiche più compatibili con la salvaguardia dell'ambiente", quali l'agricoltura biologica.

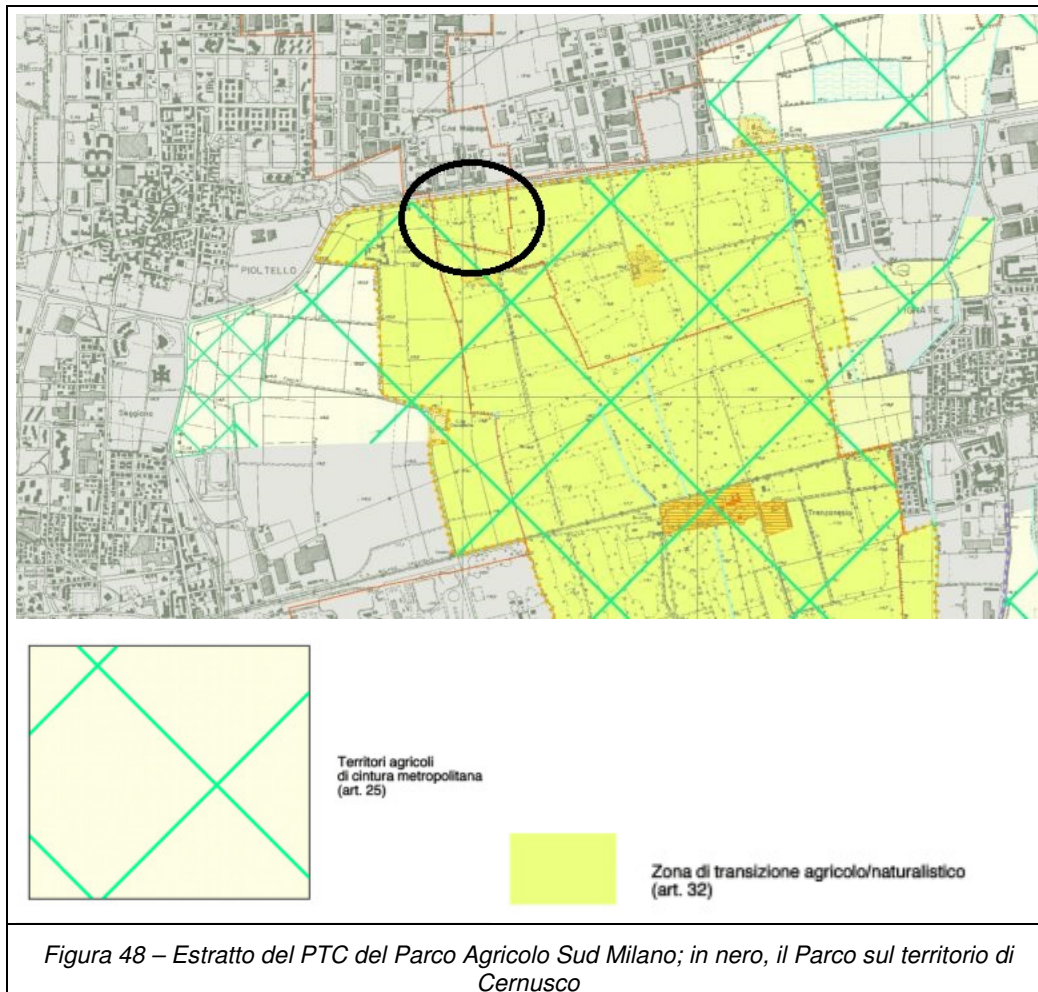
Il Parco è costellato di cascine (tradizionali lombarde a corte quadrata) e di molti luoghi della civiltà contadina; infatti, al suo interno ci sono circa 1.400 aziende agricole, che contribuiscono a rendere l'area in oggetto una delle zone di agricoltura più intensiva del territorio nazionale.

L'allevamento di bovini e suini è l'attività principale (in termini di reddito prodotto) con 305 allevamenti ed un'area utilizzata pari al 30% dei territori agricoli del Parco. La coltura più diffusa e caratteristica dell'area è quella dei cereali (43% del territorio agricolo)



a cui seguono il riso (22%) ed il prato (16%). Sono presenti con percentuali minori il girasole, la soia, le orticole, le marcite, le floricole, i vivai, i pioppeti e le aree boscate.

In Figura 48 si può vedere un estratto del Piano Territoriale di coordinamento del Parco (approvato con Delibera di Giunta Regionale 7/818 del 03.08.2000), in corrispondenza del Comune di Cernusco sul Naviglio.



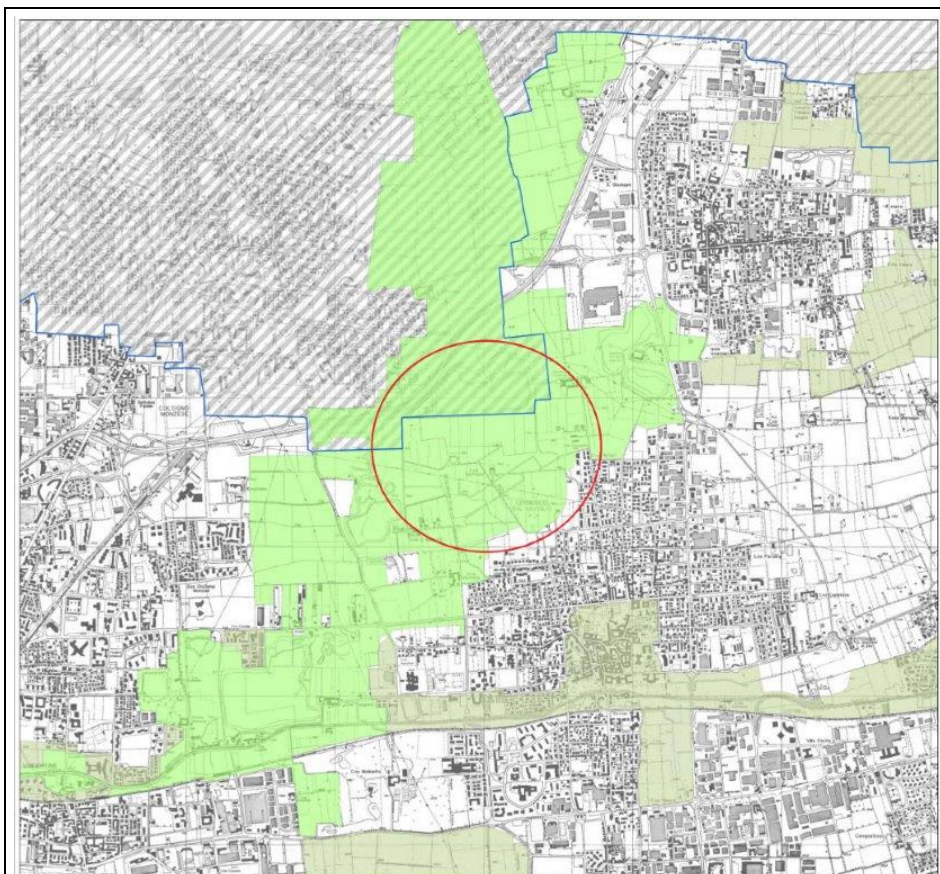
Il PTC definisce la porzione di Parco che insiste su Cernusco come “zona di transizione agricolo/naturalistico (art. 32)” e “territorio agricolo di cintura metropolitana (art. 25)”.

Il **PLIS Parco Est delle Cave** è stato riconosciuto con Deliberazione di Giunta Provinciale n. 501 del 25.05.2009: si estende sui territori dei Comuni di Cernusco sul Naviglio, Brugherio, Carugate, Vimodrone, Cologno Monzese, per una superficie di 784 ettari; l’ampliamento del PLIS (da 551 a 784 ha) è stato riconosciuto con Delibera della Giunta Provinciale n. 337 del 25.11.2014. Le seguenti informazioni sono desunte dal sito della Provincia di Milano.



Il Parco è situato nella porzione orientale della Provincia di Milano, nel contesto dell'alta pianura irrigua, in un territorio caratterizzato dall'elevato livello di urbanizzazione e di infrastrutturazione (significativo al riguardo il segno del tracciato della Tangenziale Est che lo taglia diagonalmente). È interessato da due ambiti di rilevanza paesistica, sei specchi d'acqua, alcuni dei quali in ambiti di cava tuttora attivi, e diverse cascate con presenze di architetture religiose (Cascina Increa con Villa Tizzoni-Ottolini).

Il territorio conserva i caratteri tipici del paesaggio agrario e dei suoi elementi costitutivi: sono diffuse piccole aree boschive, siepi e alberature di confine, filari di ripa e si riscontra la presenza di cascate storiche. In questo settore si sono conservati i segni di un'agricoltura tradizionale legata fortemente all'allevamento bovino da latte e al prato tra le foraggere principali.



*Figura 49 – estensione del PLIS Est delle Cave su CTR; in rosso, la parte di PLIS ubicata sul territorio di Cernusco sul Naviglio (fonte: Provincia di Milano)*

Sono obiettivi del Parco:

- la funzione sportiva e ricreativa sostenibile;
- la tutela e la riqualificazione paesaggistica;



- la conservazione dei beni storici legati alla tradizione rurale;
- la tutela del patrimonio agrario;
- l'incremento delle connessioni ecologiche;
- il recupero naturalistico e forestale.

#### **4.7 Parchi comunali**

Oltre al Parco Blu degli Aironi (rif. Paragrafo 4.5.3), sul territorio di Cernusco sul Naviglio sono presenti altri due parchi comunali:

1. Il Parco Azzurro dei Germani (tre chilometri di parco lungo il Naviglio Martesana) - Figura 50 e Figura 51;
2. Il Parco Verde delle Allodole (Bosco del Legionario): recupero del fontanile Lodi e del suo bosco - Figura 52 e Figura 53.

Dal sito internet comunale:

*“Il **Parco Azzurro dei Germani** si estende da est a ovest della nostra città, abbracciando le sponde del Naviglio Martesana e rappresentando un confine naturale con Cassina de' Pecchi da una parte, e Vimodrone dall'altra.*

*Negli anni 1994-98 è stata realizzata la parte a ovest del ponte di viale Assunta, trasformando alcune aree lasciate all'incuria in parco attrezzato per gli amanti dello sport all'aria aperta, sia per le caratteristiche dello stesso che per la presenza di un tracciato per fare jogging e un “percorso vita” accessibile a tutti.*

*Per gli amanti delle due ruote, segnaliamo la possibilità di pedalare, in un contesto sicuramente naturale e in condizioni di massima sicurezza, lungo tutta l'alzaia del Naviglio della Martesana, sia in direzione Trezzo che in direzione Milano. Nel tratto tra i due ponti, sorge la Baita degli Alpini e un grande parco giochi attrezzato e, spostandoci verso Vimodrone, incontriamo l'Area Donatello-Picasso (collegata mediante un ponte ciclopedonale) dove sorgono un campo da basket e la sede dell'Associazione Canoa Fluviale e infine il nuovo Osservatorio Astronomico.*

*A est di viale Assunta, fino al confine con Cassina de' Pecchi, sorge il nuovo tratto del Parco Azzurro dei Germani (parco didattico Fatebenefratelli) collegato al centro storico della città tramite gli accessi ciclopedonali di via Cavour (zona biblioteca e zona cimitero). Con la*



realizzazione del ponte levatoio si può raggiungere la stazione della metropolitana di Villa Fiorita, la Strada Padana Superiore, il quartiere Alari e la zona industriale, al quale si aggiungerà a breve il ponte girevole in prossimità della chiesetta di Santa Maria.

All'interno del parco troviamo una tribuna con il "diorama", una rappresentazione di 43 metri di diametro delle vie fluviali di Milano e provincia, e presto sorgerà un centro di documentazione sui Navigli che ora temporaneamente è ospitato dalla Biblioteca Civica."



Figura 50 – veduta del Parco Azzurro dei Germani (fonte: Google Maps)

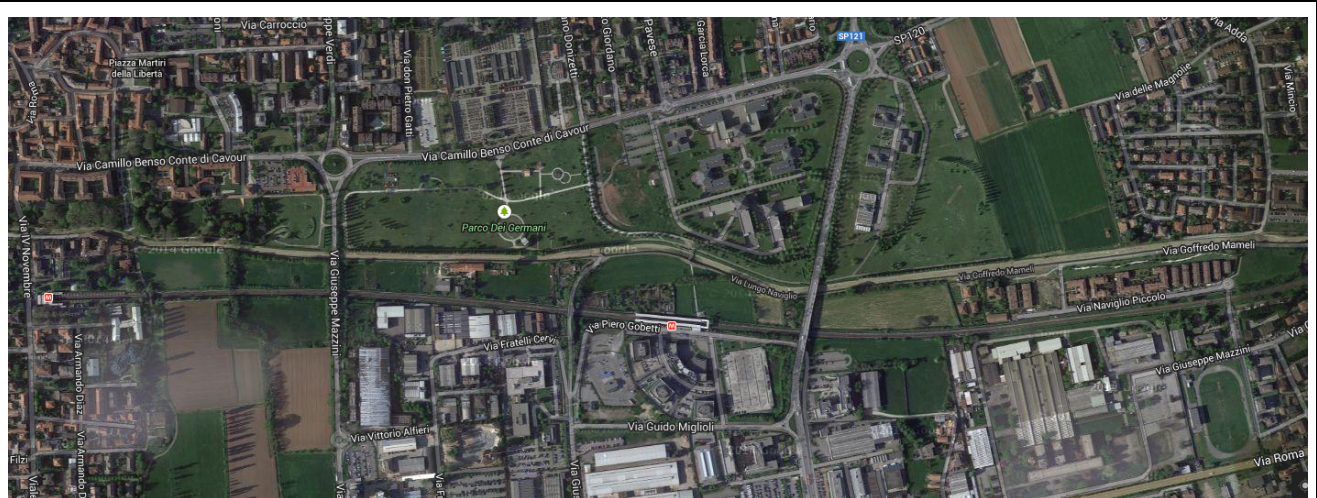


Figura 51 – ortofoto del Parco Azzurro dei Germani (fonte: Google Maps)



Dal sito internet comunale:

*“Il **Parco Verde delle Allodole (Bosco del Legionario)** è caratterizzato dalla presenza di una grande area di verde piantumato e del fontanile Lodi. Situato a nord-ovest della città, quasi al confine con Brugherio, è raggiungibile a piedi o in bicicletta percorrendo via Battiloca verso la località Quagliodromo oppure arrivando dalla Cascina S. Maurizio. Una piacevole pista ciclopedonale collega tutte le aree verdi a nord della città arrivando fino al Parco Increa di Brugherio.*

*Il fontanile, fenomeno tipico della pianura padana, è costituito da una risorgiva da cui sgorgava acqua sospinta dalla pressione della falda che si trova pochi metri sotto il terreno. Tali risorgive venivano sfruttate per allagare le risaie nella Bassa o per irrigare i fondi agricoli, previa la loro canalizzazione. Il fontanile Lodi, l'unico presente sul territorio di Cernusco, è già indicato sulla mappa catastale del 1721. L'umidità del micro-clima ha favorito lo sviluppo di un bosco e, proprio il recupero di questo bosco a verde pubblico attrezzato, con pista ciclopedonale, assume un aspetto di grande rilievo sia per le valenze naturalistiche dell'area che per i collegamenti nord-sud della città.”.*



Figura 52 – veduta del Parco Verde delle Allodole (Bosco del Legionario) - fonte: Google Maps



Figura 53 – ortofoto del Parco Verde delle Allodole (Bosco del Legionario) - fonte: Google Maps

All'interno del parco è presente l'ampia zona piantumata denominata "Bosco del Legionario" (visibile nella Figura 53 nella porzione sud-ovest del Parco delle Allodole).

Grazie al Progetto Fondazione Cariplo, a partire dalla seconda metà del 2015 e per i successivi tre anni, l'Amministrazione Comunale prevede di incrementare il numero delle specie autoctone (piantumando solo specie certificate), riducendo quelle esotiche tramite taglio selettivo delle specie non compatibili, e creando quindi le condizioni affinché insetti, uccelli e piccoli mammiferi trovino più cibo a loro disposizione. L'area boschiva esistente all'interno del Parco Est delle Cave, si estende per 101.000 metri quadrati. Si interverrà anche nel sottobosco con sfalci, decespugliamenti ed eliminazione delle rampicanti per permettere alle giovani piantine di crescere facilmente. Sono previste anche azioni in favore della fauna con la ricostituzione di ambienti idonei per trovare cibo, per nidificare ed in cui rifugiarsi.





#### **4.8 Viabilità e mobilità**

Il territorio di Cernusco sul Naviglio è interessato da infrastrutture stradali di diversa tipologia; l'analisi delle infrastrutture principali e sovracomunali è riassunta graficamente in Figura 54.

A nord-est del territorio è ubicata la tangenziale est di Milano che, pur non essendo fisicamente collocata sul territorio di Cernusco sul Naviglio (se non per pochi metri), costituisce un potenziale apporto di traffico; dall'uscita di Cernusco sul Naviglio, infatti, è possibile giungere in città percorrendo la SP 113, indicata in Figura 54. Si osservi che Cernusco sul Naviglio rientra nei comuni della prima cintura metropolitana di Milano ed è dunque interessato dai numerosi spostamenti da e per il capoluogo lombardo.

L'altra fondamentale arteria stradale è la SS 11 Strada Padana Superiore, che collega Milano a Bergamo e Treviglio, e che attraversa Cernusco in direzione est-ovest. Allo stesso modo, più a sud, anche la strada statale Cassanese (SP 103) è caratterizzata da un intenso traffico (pur scorrendo sul territorio cernuschese solo per pochi metri).

La SP 121 è ubicata nella porzione est del territorio comunale e collega l'uscita di Agrate dell'autostrada A4 al centro di Cernusco e, successivamente, sia alla SS 11 che alla SP 103.

Infine, come viabilità su rotaia, si segnala l'esistenza della linea metropolitana n. 2, presente sul territorio cernuschese con due fermate (Villa Fiorita e Cernusco Sul Naviglio): la linea collega Gessate al centro di Milano.

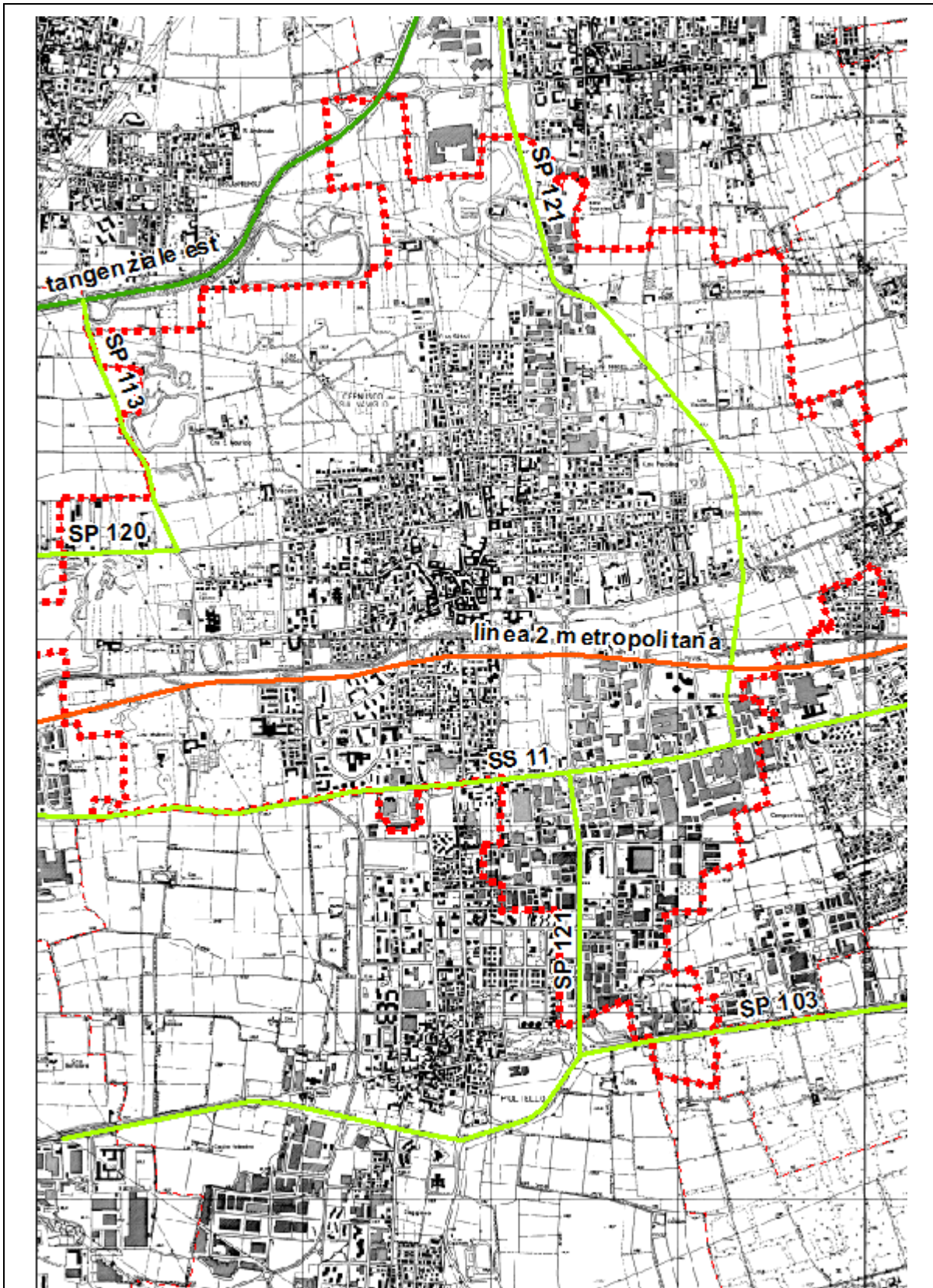


Figura 54 – individuazione infrastrutture di viabilità primaria e sovracomunali



#### 4.8.1 Nuova viabilità sovracomunale

L'area della prima cintura metropolitana milanese, in cui rientra Cernusco sul Naviglio, negli ultimi anni è stata (ed è) oggetto di importanti interventi infrastrutturali, quali:

1. la Tangenziale Est Esterna di Milano (TEEM) che rappresenta il collegamento tra la A4, dal casello di Agrate, alla A1: innesto presso il comune di Cerro al Lambro;
2. la Bre.Be.Mi (A35), posta a sud della A4, che collega Brescia, Bergamo e Milano e si innesta sulla TEEM all'altezza di Pozzuolo Martesana;
3. la Pedemontana, che connette Varese e la A4 (svincolo in comune di Filago), a sua volta collegata con il casello di Casirate d'Adda della Bre.Be.Mi tramite tratto IPB (Interconnessione Pedemontana Bre.Be.Mi).

Queste nuove infrastrutture, alcune già ultimate, altre ancora in via di ultimazione, si aggiungono alle esistenti arterie di primaria importanza analizzate nel paragrafo precedente (in particolare l'autostrada A4 Torino – Venezia, la tangenziale est di Milano e le strade SS 11 e SP 103).

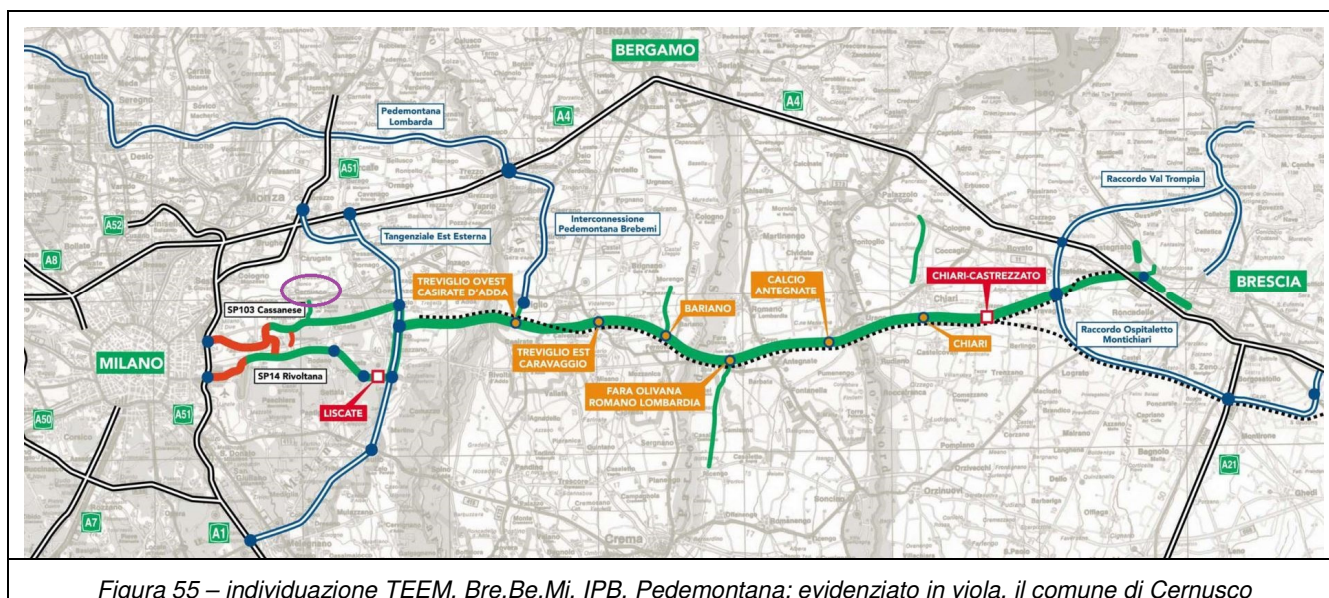




Figura 56 – il tracciato della TEEM

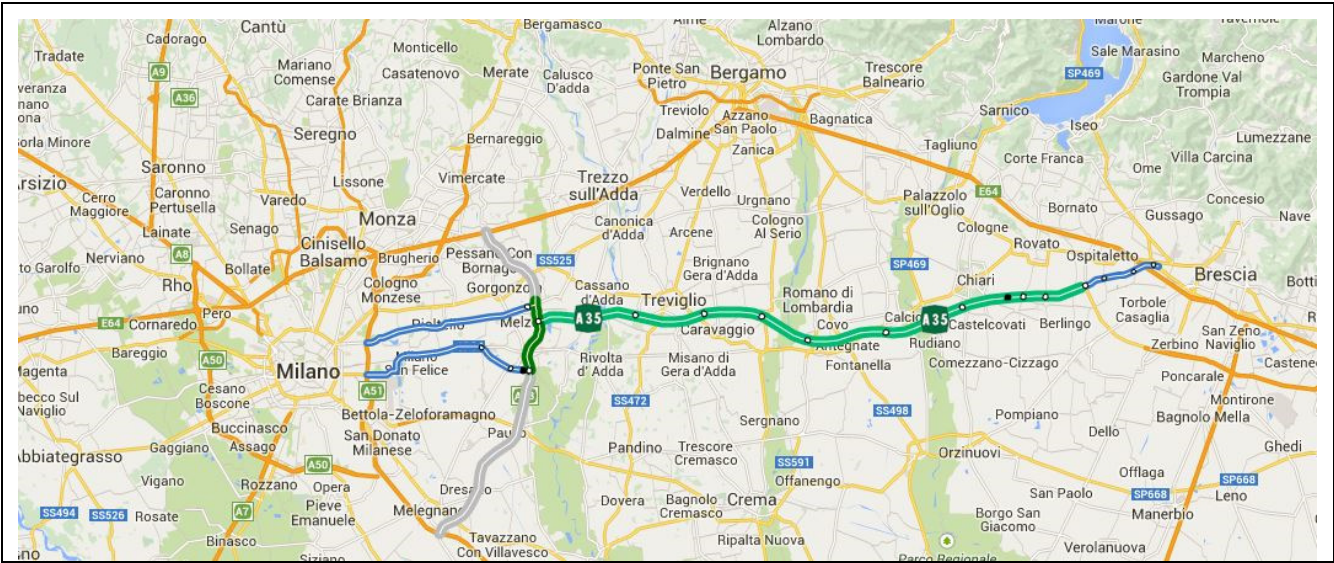


Figura 57 – il tracciato della Bre.Be.Mi (in verde)

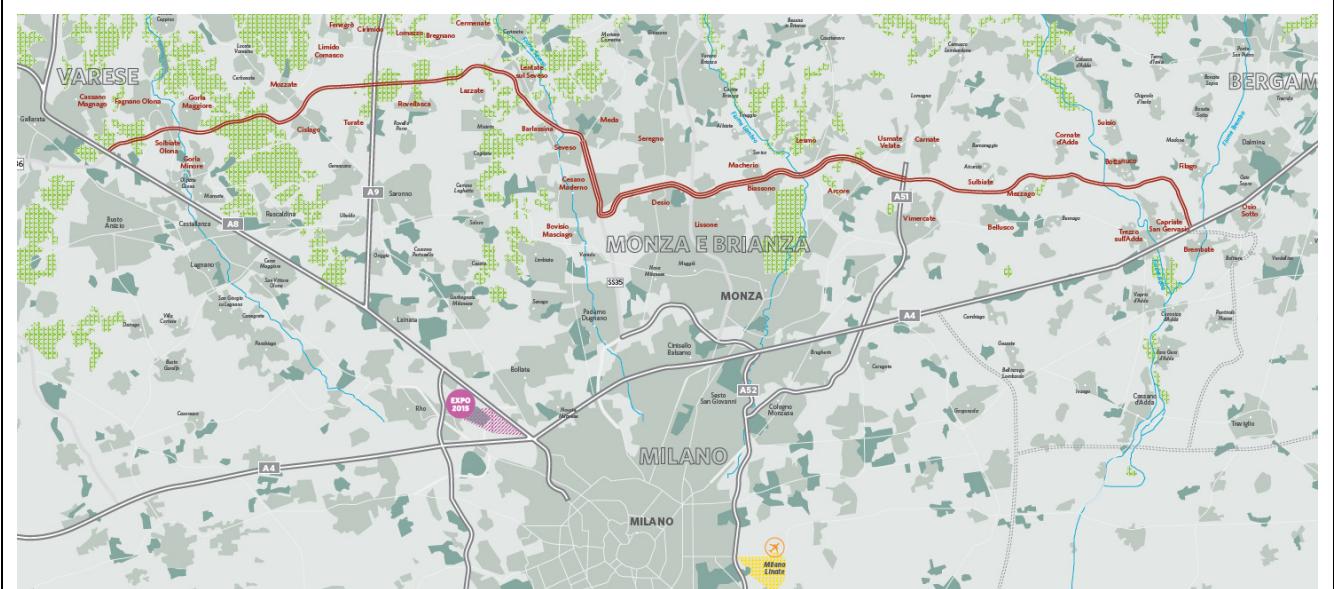


Figura 58 – il tracciato della Pedemontana

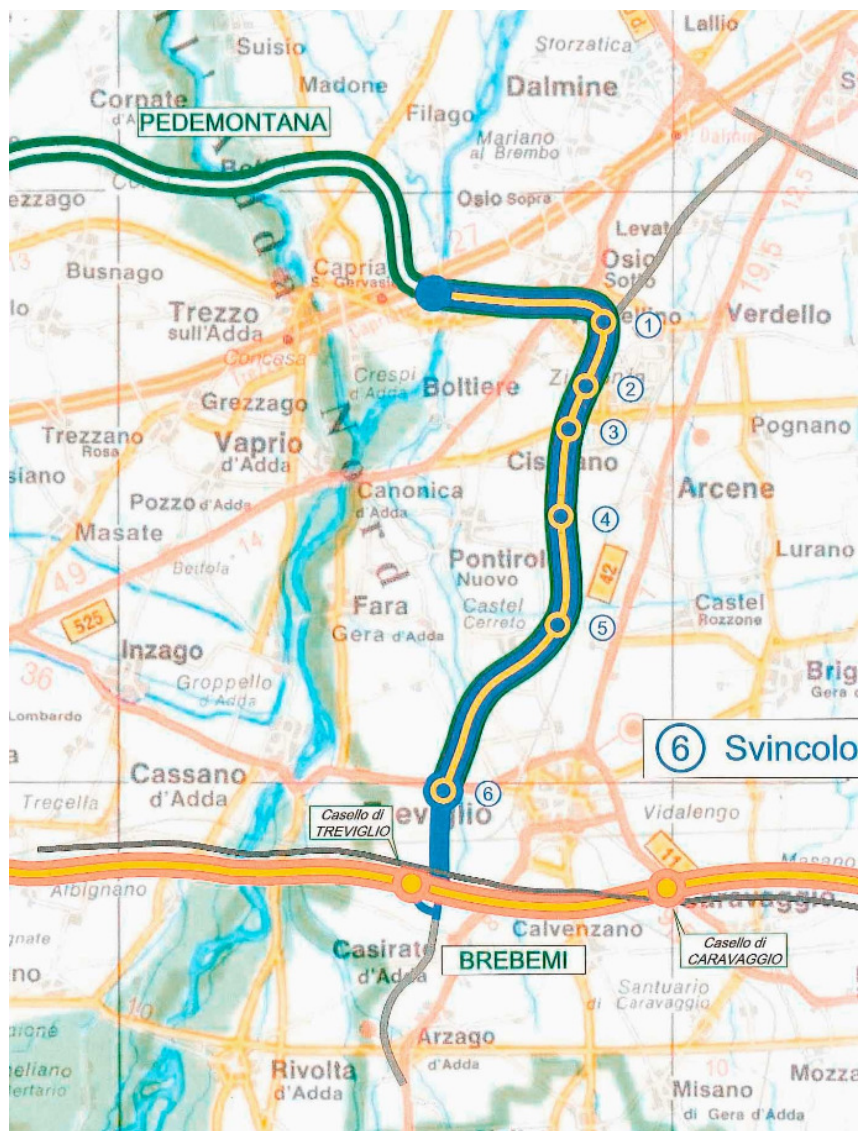
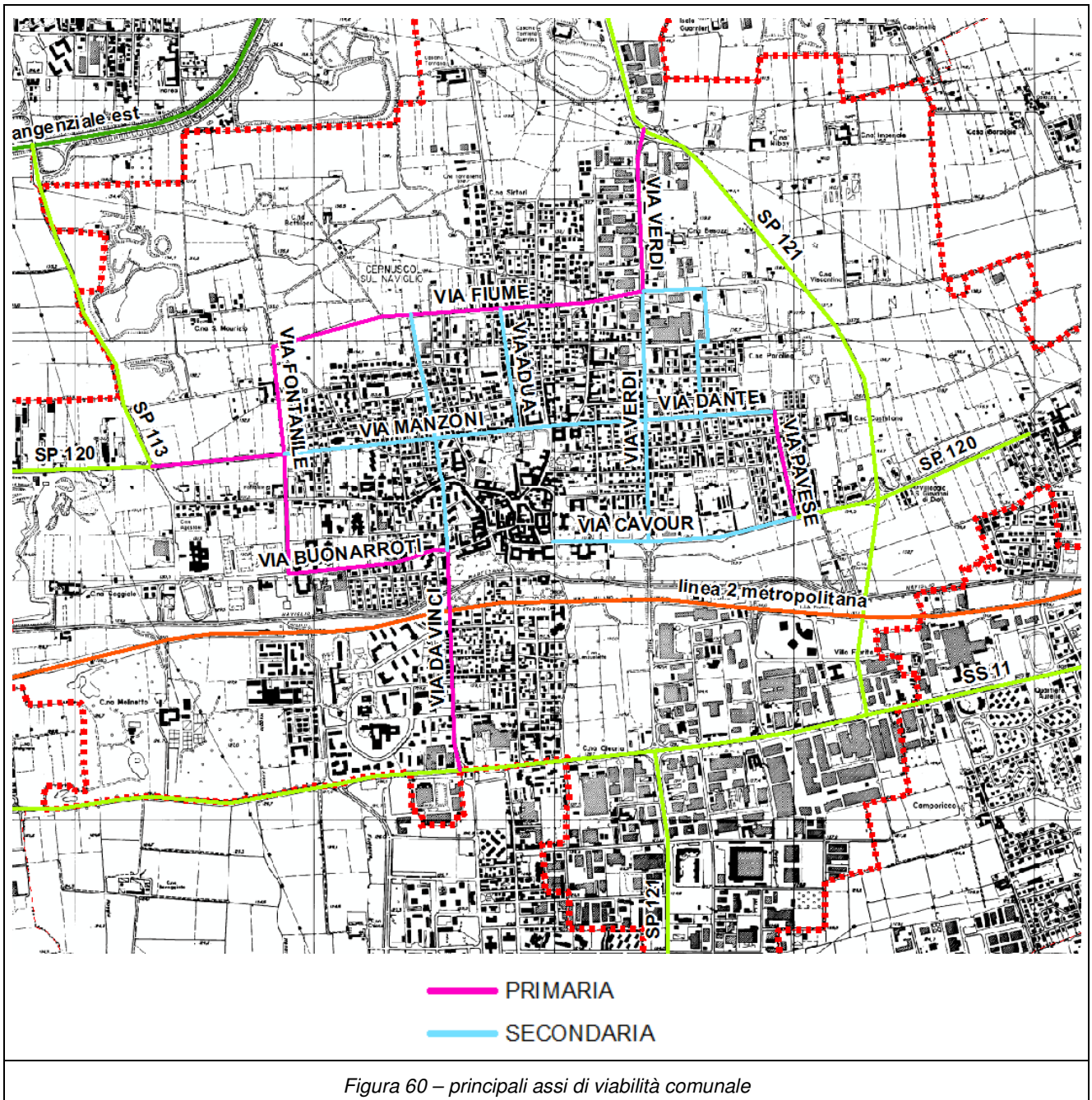


Figura 59 – il tracciato dell'IPB

#### 4.8.2 Viabilità comunale

La Figura 60 riporta, oltre alla viabilità sovracomunale, i principali assi viari urbani, suddivisi in primari e secondari; ad est è presente il tracciato della SP 121, importante asse di comunicazione tra la SS 11 e il casello della A4 in Comune di Agrate, che raccoglie e smista la maggior parte del traffico che gravita intorno a Cernusco sul Naviglio.

Via Manzoni, Via Dante, Via Pavese, Via Cavour, Via Adua sono direttrici prettamente urbane; i collegamenti con gli assi viari sovracomunali sono rappresentati dalla Via Verdi, Via Fiume, Via Vespucci, Via Fontanile, Via Leonardo Da Vinci, Via Buonarroti.



Il centro storico di Cernusco è all'interno di una Zona a Traffico Limitato (ZTL), come visibile nella seguente figura:

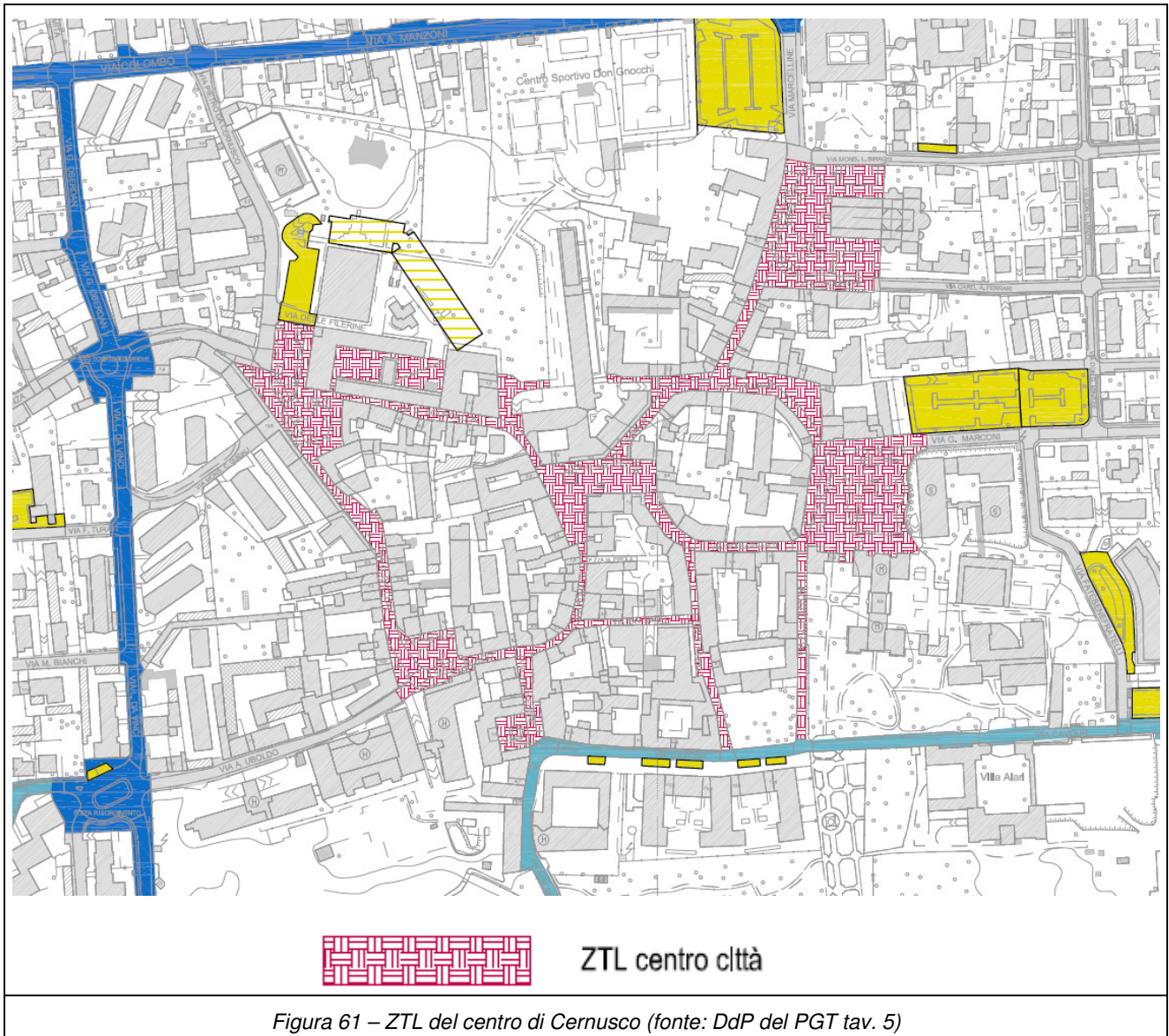


Figura 61 – ZTL del centro di Cernusco (fonte: DdP del PGT tav. 5)

Il rapporto ambientale della VAS del PGT riporta alcuni dati significativi relativi alla mobilità, di cui si riporta un estratto:

*“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 ferial 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, benché 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.

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)."

Inoltre, nello stesso rapporto ambientale, sono presenti alcuni dati di traffico rilevati lungo i principali assi di viabilità della città di Cernusco:

**TABELLA 12– SEZIONI DI RILEVAMENTO TRAFFICO ED ESITI (APRILE 2013)**

<b>Strada</b>	<b>Localizzazione/note</b>	<b>Veicoli/giorno</b>
Via Verdi	Tra Via Besozzi e Via Colombo	<b>16.000</b>
Via Mazzini	Tra rotonda Via Cavour e rotonda SS 11	<b>18.000</b>
Via Torino	Tra rotonda della SS 11 e SP 103	<b>24.000</b>
SS 11 Padana Superiore	Tra rotonda via Melghera e rotonda Via Leonardo Da Vinci	<b>22.000 (punte di 25.000)</b>
SP 121	Tra rotonda Via Verdi e rotonda Via Cavour	<b>28.000</b>



#### 4.8.3 Il Piano Particolareggiato della Circolazione dell'Area Centrale

Le informazioni contenute nel presente paragrafo sono state desunte da informazioni fornite dal Comune di Cernusco e contenute nella bozza al Piano Generale Urbano del Traffico (datato giugno 2014).

A partire dal 2004, l'Amministrazione di Cernusco ha portato avanti il Piano Particolareggiato della Circolazione dell'Area Centrale, che consisteva nella costituzione di un sistema viario urbano moderato tramite la realizzazione di:

- una minirotatoria alla francese in corrispondenza dell'incrocio Via Oberdan – Via Monza – Via Leonardo Da Vinci;
- una minirotatoria alla francese in corrispondenza dell'incrocio Via Buonarroti – Via Uboldo – Via Leonardo Da Vinci;
- una minirotatoria alla francese in corrispondenza dell'incrocio Via Don Sturzo– Via Milano – Via Leonardo Da Vinci;
- una rotatoria alla francese per l'incrocio Via Leonardo Da Vinci – Via Mazzolari – Via San Francesco d'Assisi;
- numerosi pacchetti di moderazione del traffico da attuare gradualmente e che riguardano l'asse Colombo – Manzoni – Videmari con interessamento di Via Torriani, l'asse Leonardo da Vinci - Oberdan e l'asse Assunta – Cavour;
- un nuovo asse di quartiere di riammagliamentamento urbano per collegare Via Fiume a Via Fontanile
- deviazione del traffico commerciale pesante.

La prima fase del Piano Particolareggiato ha ricompreso lo svolgimento di indagini per creare e aggiornare le banche dati e per valutare le criticità esistenti; successivamente, software di simulazione della mobilità, del traffico e dell'inquinamento hanno permesso di individuare le strategie di pianificazione più adatte agli scopi dell'Amministrazione (accessibilità al Centro della città, pedonalizzazione, limiti e oneri finanziari).

Il Piano è intervenuto sia sul sistema di regolamentazione del traffico, sul sistema semaforico, sul sistema delle aree pedonali e ambientali e sul sistema dei parcheggi, sia sul sistema della



circolazione viaria vero e proprio, andando a modificare i comportamenti del traffico di attraversamento della città.

Gli obiettivi del Piano Particolareggiato erano:

- a) una gestione completamente diversa dei traffici di attraversamento (cioè dei non residenti) dell'Area Centrale di Cernusco sul Naviglio, che hanno sia l'origine sia la destinazione esterna all'Area Centrale stessa;
- b) la fluidificazione del traffico lungo i percorsi primari urbani, in particolare lungo i percorsi tangenziali, per creare riserve di capacità, scaricare la viabilità del Centro e ridurre l'inquinamento;
- c) il miglioramento delle condizioni di vivibilità e di pedonalità della Città, in particolare nelle situazioni più delicate (Viale Assunta, Via Leonardo Da Vinci, Via Buonarroti);
- d) l'aumento dell'utenza delle due ruote;
- e) il consolidamento di un trend storico fortemente decrescente nell'incidentalità, con risultati da monitorare anno per anno.

L'attuazione del Piano Particolareggiato veniva effettuata tramite tre scenari:

1. Scenario di Immediato Intervento: modifiche dell'assetto di strade e incroci derivanti dall'applicazione dei principi della Moderazione del Traffico; interventi eventuali di carattere normativo per la regolamentazione del traffico di attraversamento dei non residenti di Cernusco sul Naviglio (tramite un "Progetto Prototipo" di limitazione degli accessi al centro città ai non residenti, modificando contestualmente il sistema dei parcheggi e il sistema che li regola) – Figura 62 (I stralcio del P.P.).
2. Scenario di Intervento di breve periodo: modifiche riguardanti l'assetto di strade e incroci derivanti ancora dall'applicazione dei principi della Moderazione del Traffico, eventuali interventi di "taratura" per rendere ancora più efficaci i provvedimenti per la regolamentazione del traffico di attraversamento dei non residenti di Cernusco sul Naviglio, da abbinare eventualmente a interventi sullo schema di circolazione – Figura 63 (II stralcio del P.P.).
3. Scenario Obiettivo: realizzazione del progetto di moderazione del traffico relativo all'asse Assunta –Cavour, il completamento dei lavori per la realizzazione dell'asse di



quartiere per collegare Via Fiume a Via Fontanile, con il riammagliamento urbano atto a ricucire Via Adua e Via G. Dalla Chiesa, e la realizzazione da parte degli Enti preposti, della bretella di Vimodrone - Figura 64 (III stralcio del P.P.).

La maggior parte del Piano Particolareggiato è stata attuata, ad eccezione del “progetto prototipo”; il I e il II Stralcio sono stati realizzati interamente, il III Stralcio si è compiuto fino all’Asse di Riammagliamento Urbano e alla Bretella Mirazzano - Vimodrone; sono rimasti congelati gli interventi sul sistema di circolazione in quanto l’Amministrazione Comunale, prima di stravolgere la rete viaria, dal momento che molte criticità pregresse sono state risolte, ha preferito monitorare la nuova situazione nell’ambito delle attività previste per l’aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano per riverificare, alla luce della nuova distribuzione dei traffici, quali fossero le nuove criticità e gli ulteriori interventi in grado di sanarle.

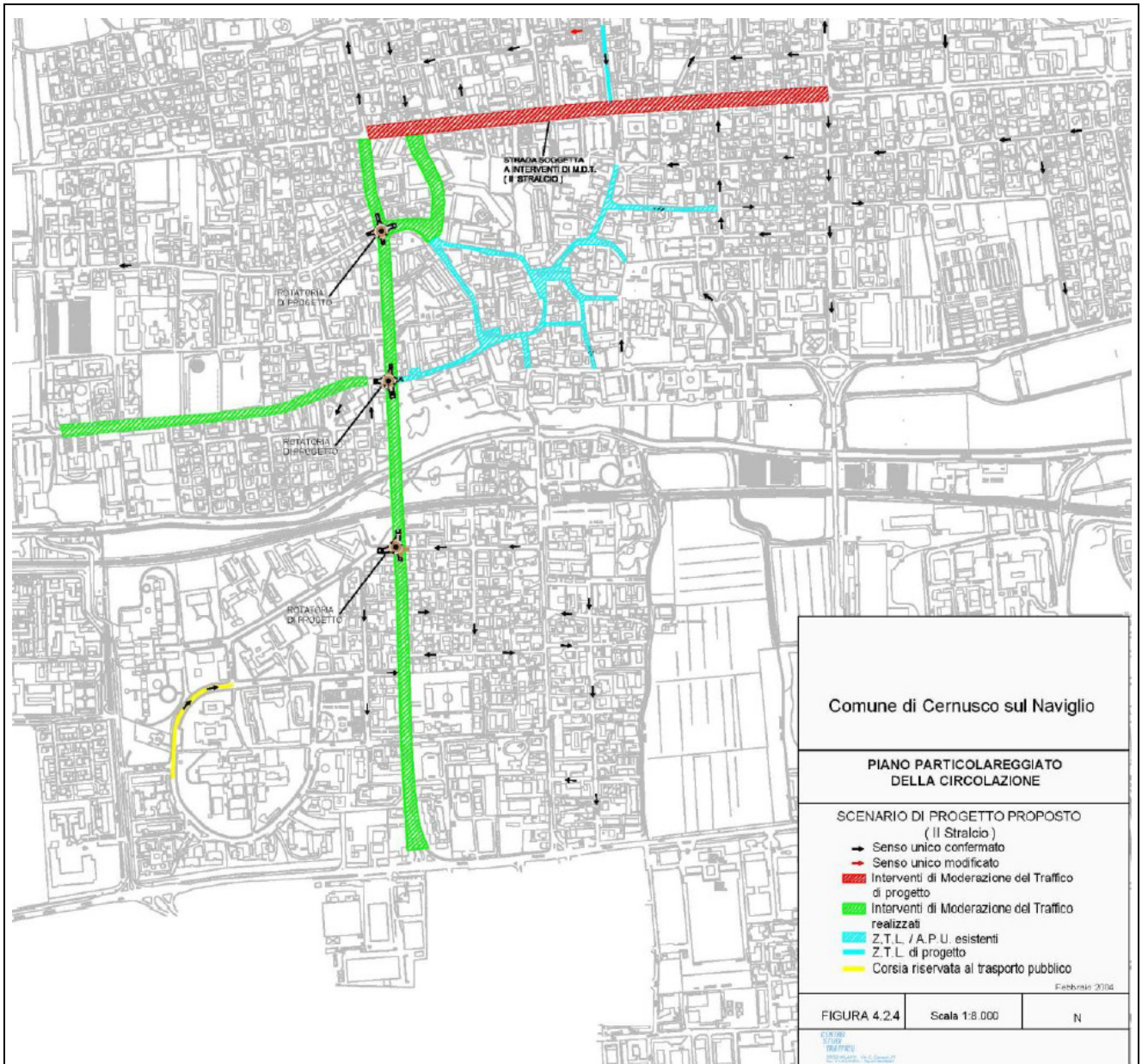


Figura 62 – Scenario di Immediato Intervento – I Stralcio

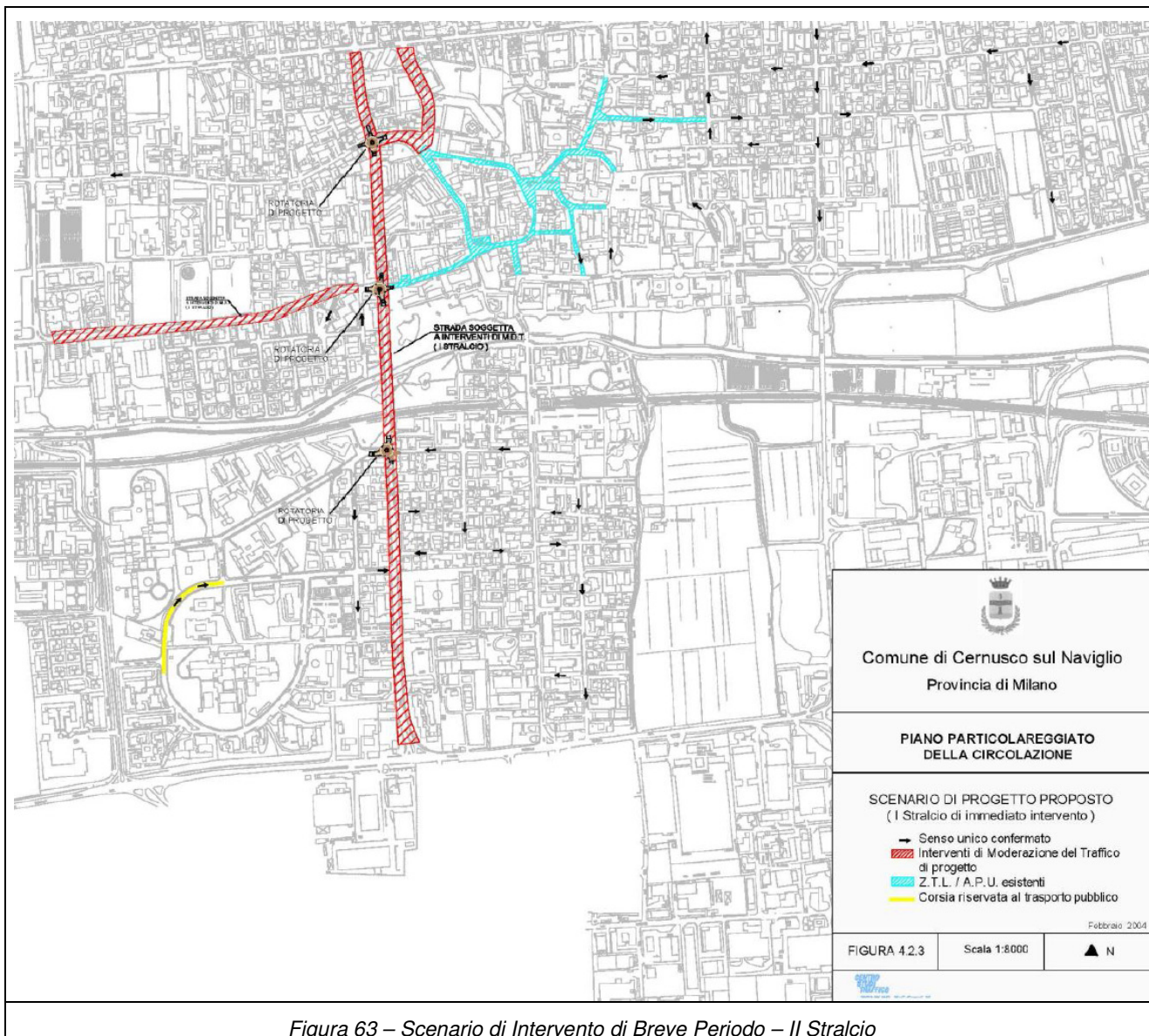


Figura 63 – Scenario di Intervento di Breve Periodo – Il Stralcio

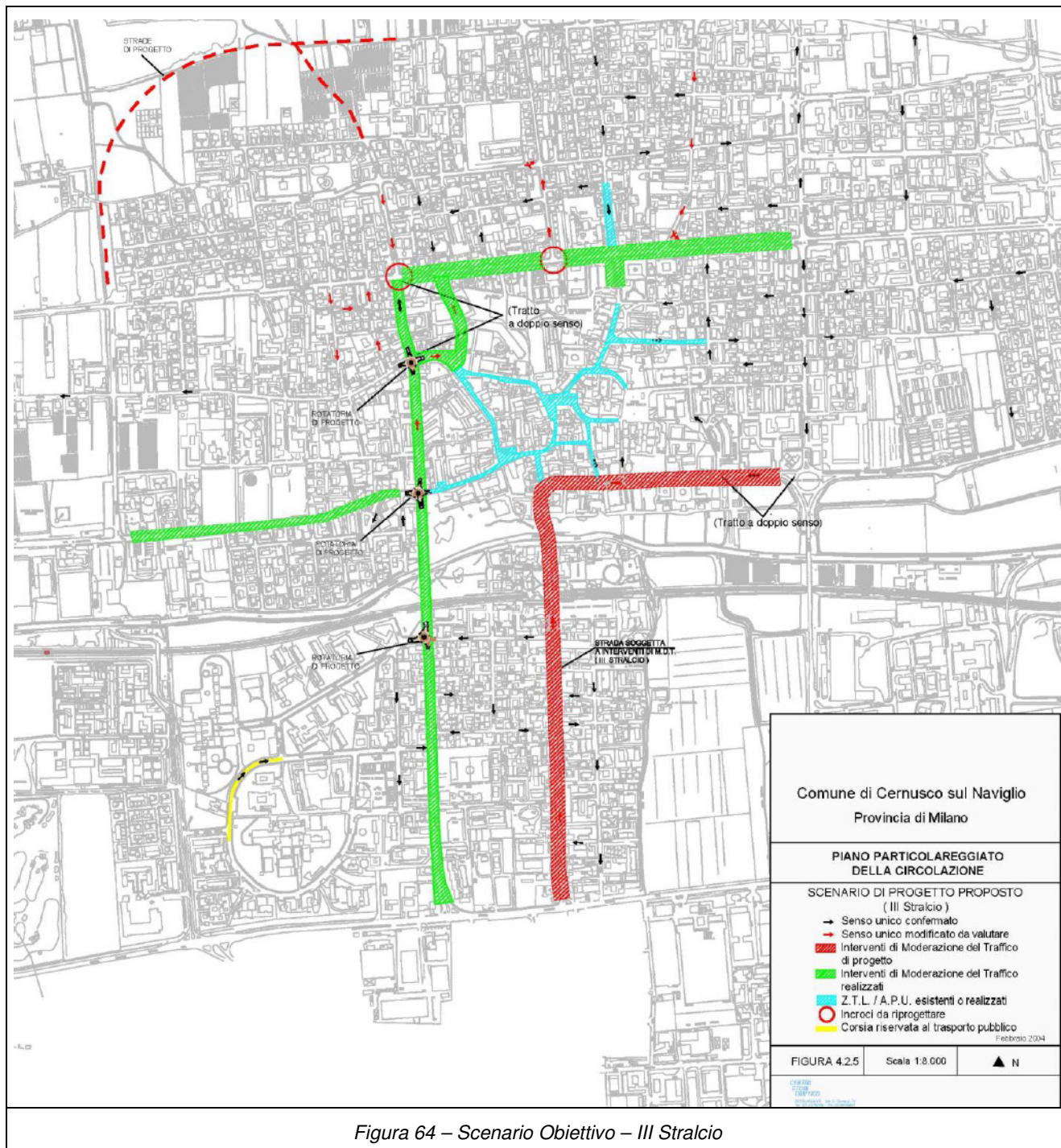
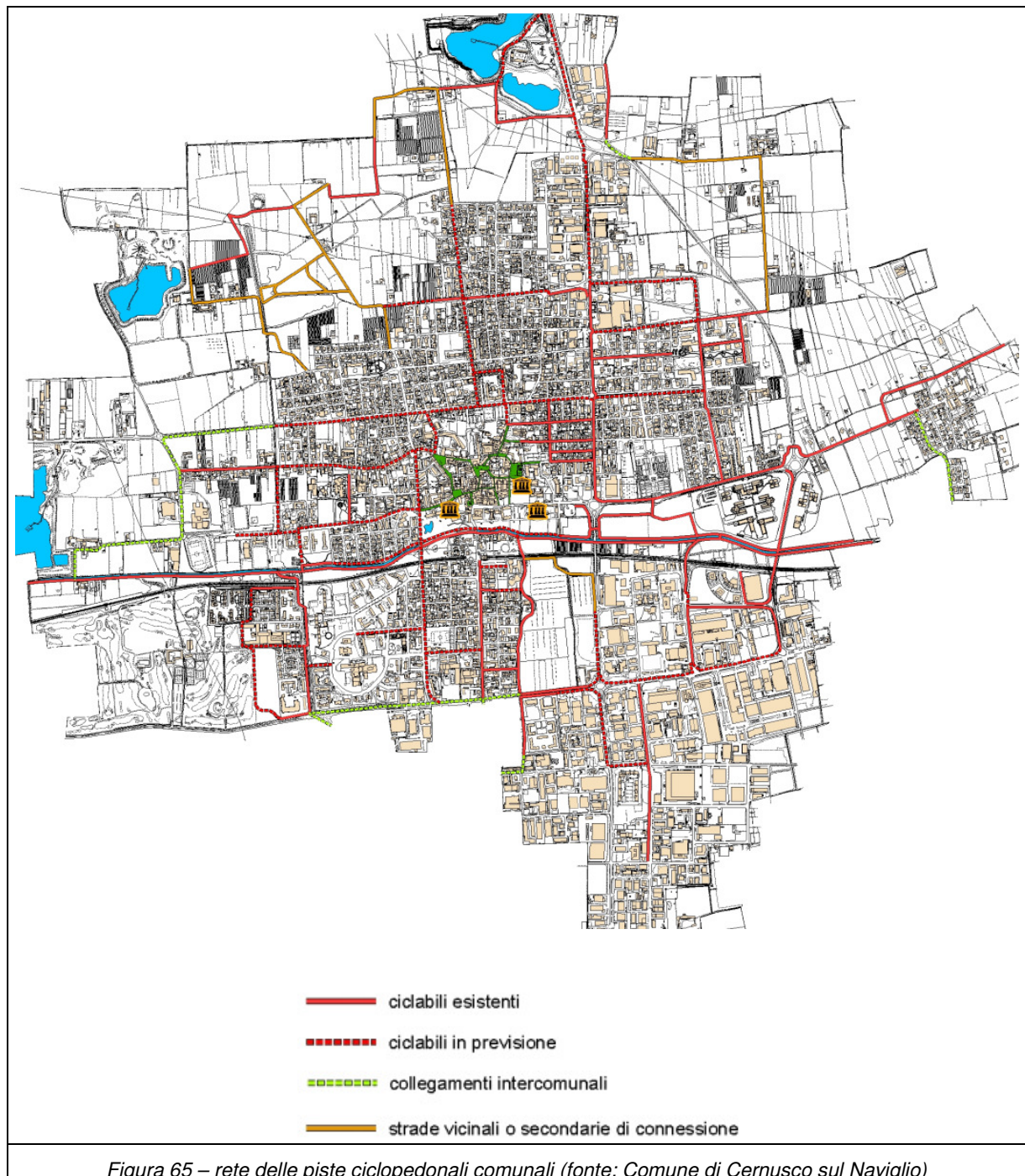


Figura 64 – Scenario Obiettivo – III Stralcio



#### 4.8.4 Piste ciclabili

L'estensione della rete di piste ciclopedonali è pari a circa 30 km; sono stati collegati i nuovi parchi alle aree verdi già esistenti, permettendo così il raggiungimento di zone verdi fino a poco tempo fa inaccessibili.







L'attraversamento della città da nord a sud e da est a ovest è possibile anche utilizzando esclusivamente la bicicletta. L'Amministrazione Comunale sta completando altri 10 Km circa di piste ciclopedonali, contemporaneamente al raddoppio della pista ciclopedonale lungo il Naviglio.

La pista ciclabile lungo l'Alzaia Naviglio Martesana permette di raggiungere direttamente Milano e in direzione opposta Trezzo d'Adda, per un percorso totale di oltre 30 Km lungo il Naviglio. Grazie al nuovo ponte ciclopedonale sulla Strada Padana Superiore è possibile raggiungere il nuovo quartiere sud di Cernusco e la zona industriale, permettendo a molti cittadini di raggiungere il posto di lavoro in bicicletta. L'obiettivo è di passare dall'attuale 1,5% di utilizzatori di bicicletta al 6-7% in breve tempo.

#### 4.8.5 Bike sharing

I Comuni di Cernusco sul Naviglio, Pioltello e Carugate hanno realizzato un progetto di bike sharing denominato "Meglio In Bici", allo scopo di incentivare la mobilità alternativa all'auto privata negli spostamenti casa-lavoro.

Sono presenti 8 stazioni di ritiro e riconsegna delle biciclette (per un totale di 60 bici a disposizione degli utenti): 3 a Cernusco sul Naviglio (presso le stazioni M2 di viale Assunta e Villa Fiorita e zona industriale, in prossimità del Centro Direzionale "Summit", tra via Brescia e via Torino), 3 a Carugate (Municipio, centro Commerciale Carosello e IKEA) e 2 a Pioltello (stazione del Passante Ferroviario e Municipio).

#### 4.8.6 Trasporto pubblico

Oltre alla linea della metropolitana (linea 2), che rappresenta un trasporto pubblico di collegamento (tra Gessate e Milano), all'interno della città di Cernusco sono attive le linee bus 21, 22, 23, 24 e 25, chiamate "shuttle", che percorrono la città nelle ore di punta della mattina e della sera toccando punti strategici della città (Stazione della Metropolitana e Scuole). Dalle ore 9,00 alle 12,30, quando l'utenza non è particolarmente numerosa, è in vigore il Servizio a Chiamata My Line.

Altre 2 linee (26 e 27), invece, sono in funzione prevalentemente nelle ore di meno traffico (compreso il sabato) ma quando l'utenza è ancora numerosa, per esempio in corrispondenza degli orari d'ingresso/uscita delle scuole.

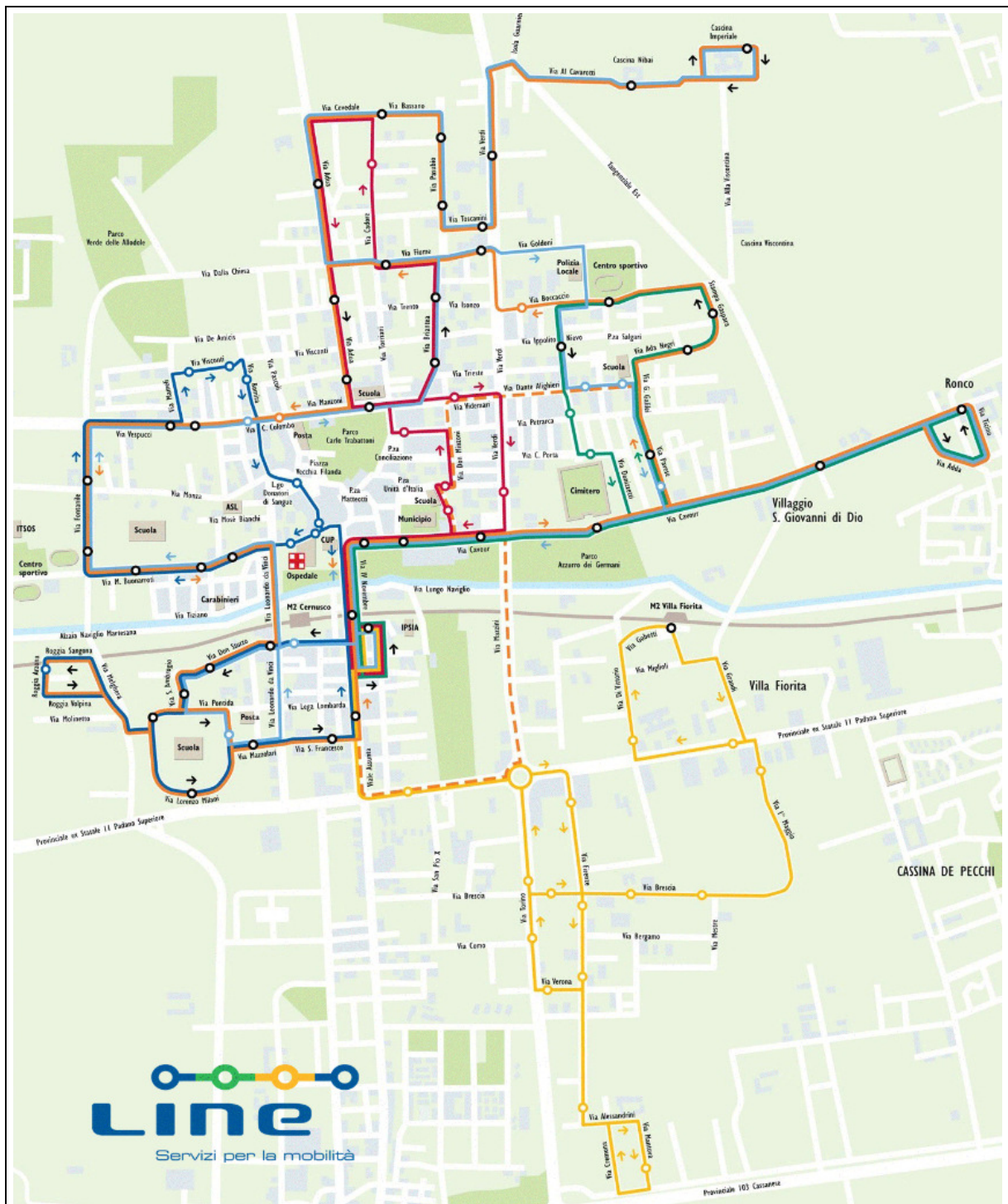


Figura 66 – fermate del servizio pubblico locale (fonte: Comune di Cernusco sul Naviglio)



#### 4.8.6.1 Autobus a chiamata

Sul territorio cernuschese è presente dal 2013 il servizio di autobus a chiamata denominato My Line, attivo solo nei giorni da lunedì a sabato, dalle 9.00 alle 12.30, quando l'utenza non è particolarmente numerosa e il normale servizi di trasporto pubblico non è in funzione; il servizio potenzia la linea circolare 26.

Il servizio My Line passa a prendere il passeggero alla fermata dell'autobus più vicina a casa e lo porta alla fermata da lui indicata, scelta tra le oltre 100 presenti sul territorio, possibilità offerte dal servizio a chiamata. Per i residenti a Cernusco sul Naviglio che sono in possesso dell'abbonamento al trasporto pubblico urbano, il servizio autobus a chiamata è gratuito.





#### 4.8.7 Volume di traffico

Il PGT è stato approvato con delibera di C.C. n. 85 del 29.10.2010; per la prima variante al PGT, approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 89 del 19.12.2013, l'Amministrazione Comunale ha commissionato uno studio sulla viabilità, al fine di verificare gli impatti sul traffico derivanti dalla realizzazione di eventuali medie strutture di vendita.

Lo studio comprende la rilevazione di dati di traffico in 10 postazioni sul territorio di Cernusco.

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

*Figura 68 – localizzazione delle sezioni di rilevamento del traffico veicolare (fonte: variante al PGT comune di Cernusco)*

I risultati delle rilevazioni vengono in queste sede ripresi e sintetizzati (tabella 13 e Figura 69).

Ovviamente, le strade provinciali ex SS 11 e SP 121, insieme a Via Vespucci (SP 120 di accesso alla città di Cernusco) sono le più trafficate, seguite dalle strade comunali di importanza primaria (in quanto permettono l'accesso alle citate strade provinciali e/o al centro del paese), quali Via Cavour, Via Mazzini, Via Verdi, Via Da Vinci.



**TABELLA 13– SEZIONI DI RILEVAMENTO TRAFFICO ED ESITI (APRILE 2013)**

<b>Strada</b>	<b>Localizzazione/note</b>	<b>Veicoli/giorno</b>	<b>Veicoli/ora</b>
Via Vespucci	Tra Via Fontanile e Via Quarto/Masaccio	<b>21.222</b>	<b>1.483</b>
Via Verdi	Civico 84	<b>15.649</b>	<b>997</b>
Via Cavour	Parco dei Germani	<b>18.530</b>	<b>1.340</b>
Via Mazzini	Rampa sud sovrappasso MM2- prossimità int. Via Alfieri	<b>18.537</b>	<b>1.260</b>
Viale Assunta	Civico 87	<b>6.191</b>	<b>457</b>
Via Leonardo Da Vinci	Civico 110	<b>12.180</b>	<b>770</b>
Via Melghera	Angolo Via Roggia Renatella	<b>5.507</b>	<b>495</b>
Via Torino (SP 121)	Civico 30	<b>23.852</b>	<b>1.527</b>
Ex SS 11 Padana Superiore	Tra rotatoria Via Melghera e rotatoria Via Da Vinci	<b>21.628</b>	<b>1.216</b>
SP 121	Tra rotatoria Via Verdi e rotatoria Via Cavour	<b>28.040</b>	<b>1.795</b>

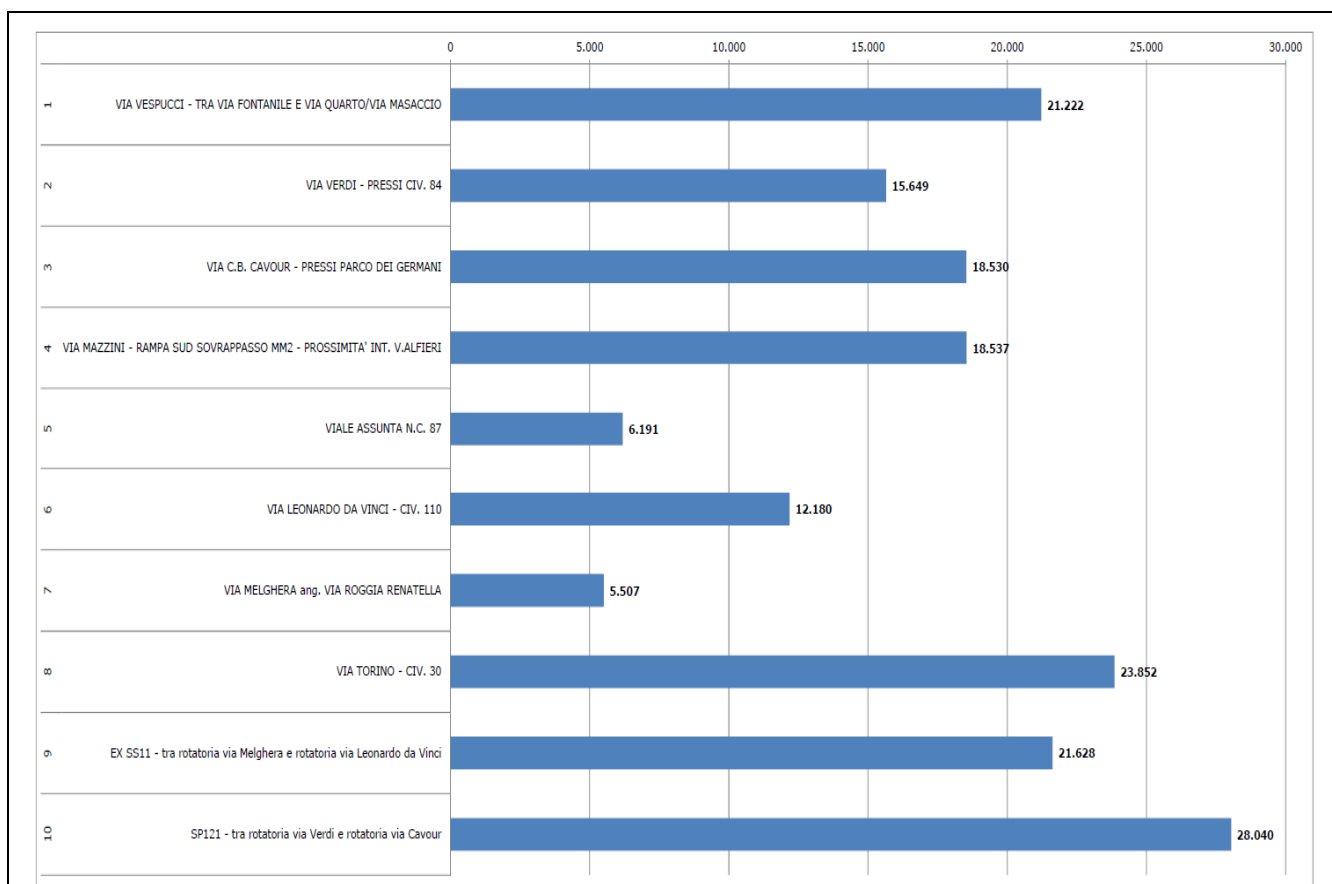


Figura 69 – traffico giornaliero medio rilevato sulle strade monitorate (fonte: variante al PGT comune di Cernusco)

#### 4.8.8 Incidentalità

Per la prima variante al PGT, adottata con delibera n. 59/2013, l'Amministrazione Comunale ha commissionato uno studio sull'incidentalità, elaborato a partire da dati raccolti dalla Polizia Locale. Lo studio comprende dati sul numero di incidenti, sul numero delle persone coinvolte, sulla lesività e mortalità degli eventi e sulle strade maggiormente interessate da incidenti, nonché sulle condizioni meteo presenti durante gli incidenti, la dinamica dello scontro e la suddivisione per mesi e giorno della settimana del numero di sinistri.

Lo studio è aggiornato al 2012, anno in cui sono avvenuti 179 incidenti, con un decremento importante rispetto agli anni precedenti (Figura 70 e Figura 71).

Per quanto riguarda l'ubicazione degli incidenti (Figura 72), anche in questo caso si rileva una maggior incidenza sulle strade provinciali (ex SS 11 e SP 121, rispettivamente con il 17.1% e

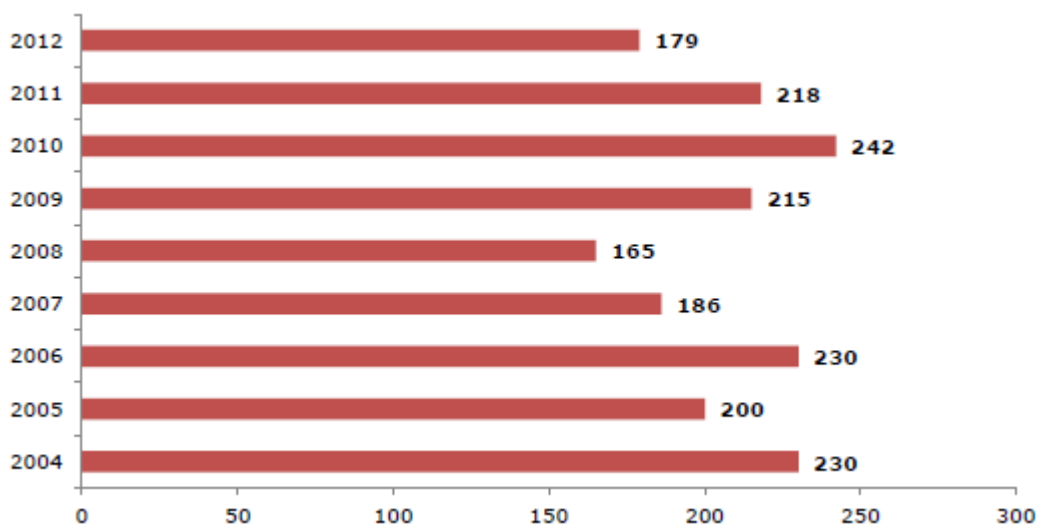


il 12.9 % dei sinistri annuali), seguite da Via Leonardo Da Vinci (10%) e Via Cavour (8.2%) e, in misura minore, da Via Verdi (5.3%).

**Tavola 01: Incidenti totali per anno con indicazione della variazione % rispetto all'anno precedente**

Anno	N° Inc.	% Variaz. Anno prec.	% Variaz. Risp. 2004
2004	230	---	---
2005	200	-13,04	-13,04
2006	230	15,00	0,00
2007	186	-19,13	-19,13
2008	165	-11,29	-28,26
2009	215	30,30	-6,52
2010	242	12,56	5,22
2011	218	-9,92	-5,22
2012	179	-17,89	-22,17
<b>TOTALE</b>	<b>1865</b>		

*Figura 70 – incidenti totali annui (fonte: variante al PGT comune di Cernusco)*



*Figura 71 – incidenti totali annui (fonte: variante al PGT comune di Cernusco)*

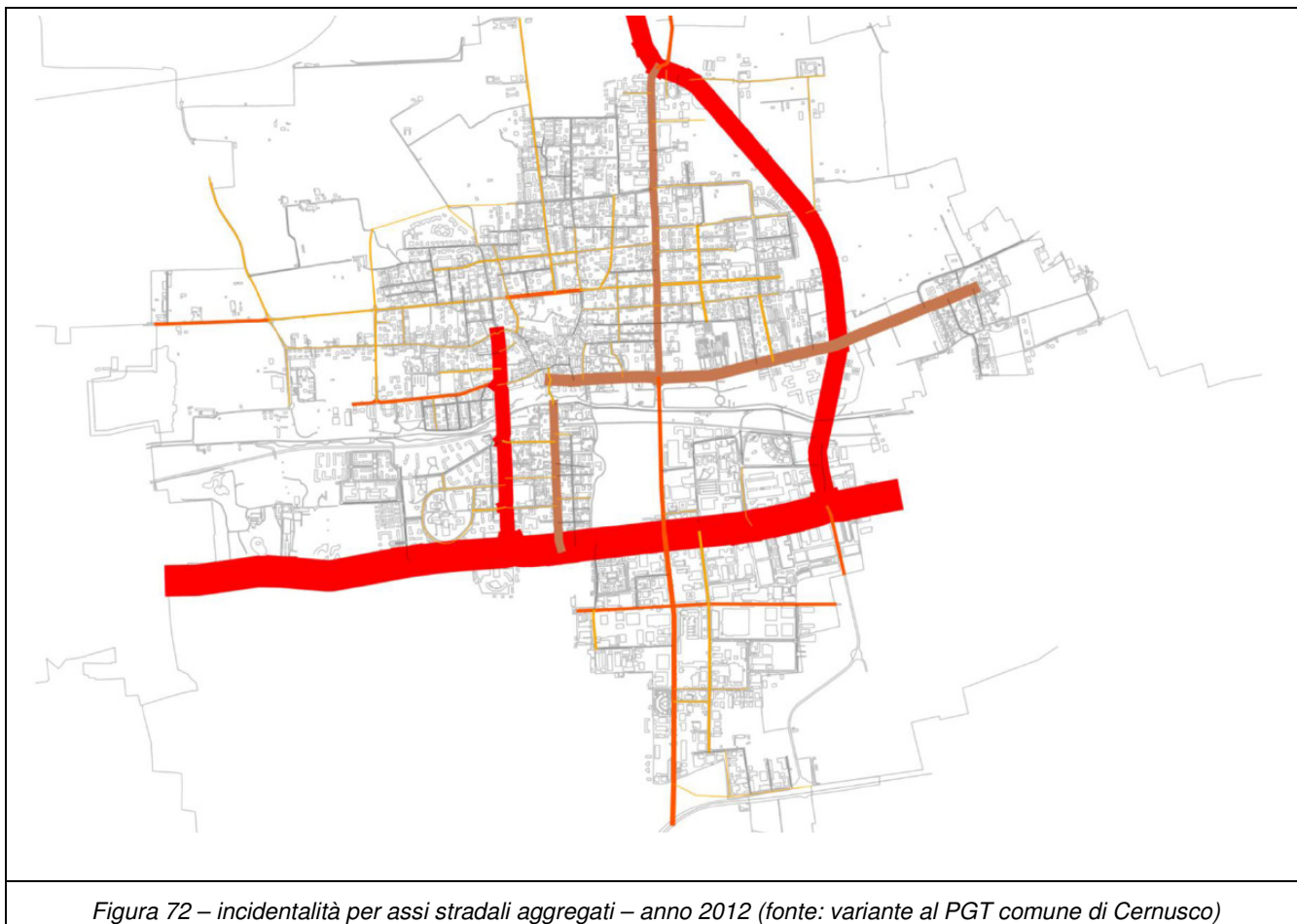


Figura 72 – incidentalità per assi stradali aggregati – anno 2012 (fonte: variante al PGT comune di Cernusco)

## 4.9 Rumore

### 4.9.1 Normativa di riferimento

L'emissione sonora si definisce rumore quando è *“tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi”*. Questa è la definizione di inquinamento acustico contenuta nella Legge Quadro 26 ottobre 1995, n. 447, che per prima ha disciplinato in modo organico la materia.





**TABELLA 14 - CLASSI ACUSTICHE**

<b>Classe I “Aree particolarmente protette”</b>	la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, etc.
<b>Classe II “Aree prevalentemente residenziali”</b>	aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali
<b>Classe III “Aree di tipo misto”</b>	aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, presenza di attività commerciali, uffici, limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali; anche aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici
<b>Classe IV “Aree d’intensa attività umana”</b>	aree urbane interessate da: in 12.180 tenso traffico veicolare, con alta densità 5.507 di popolazione, elevata presenza di attività commerciali e uffici, presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie
<b>Classe V “Aree prevalentemente industriali”</b>	aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni
<b>Classe VI “Aree esclusivamente industriali”</b>	aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive d’insediamenti abitativi

Il decreto D.P.C.M. 1 marzo 1991 fissa i limiti di accettabilità validi su tutto il territorio nazionale e introduce l'obbligo per i Comuni, di attuare la classificazione in zone acustiche del territorio. Il decreto non prende in considerazione i rumori generati dalle attività aeroportuali ed ammette deroghe per le attività temporanee quali cantieri edili e manifestazioni pubbliche. Invece si considerano tutte le componenti sonore inquinanti, comprese le infrastrutture dei trasporti, come le strade e le ferrovie. Il D.P.C.M. 01.03.91 individua sei classi acustiche in cui il territorio dovrebbe essere zonizzato, elencate sinteticamente nella Tabella 13.



A ognuna delle classi elencate in tabella, il D.P.C.M. associa i livelli di rumorosità massima tollerabile riferiti sia al periodo diurno (fascia oraria compresa tra le ore 06 e le ore 22) sia notturno (fascia oraria compresa tra le ore 22 e le ore 06).

**TABELLA 15– LIMITI MASSIMI ESPRESSI IN DB(A)**

<b>Classi acustiche</b>	<b>Limiti di emissione diurno</b>	<b>Limiti di emissione notturno</b>	<b>Limiti di immissione diurno</b>	<b>Limiti di immissione notturno</b>
I	45	35	50	40
II	50	40	55	45
III	55	45	60	50
IV	60	50	65	55
V	65	55	70	60
VI	65	65	70	70

#### 4.9.2 La zonizzazione acustica

La zonizzazione acustica del territorio comunale è utile per tutelare le aree di particolare interesse e pregio, in cui la presenza di rumore costituisce una limitazione alle attività in esse localizzate. Queste sono ospedali, scuole, parchi pubblici ecc., aree che la legge tutela prevedendone l'inserimento nella prima classe di zonizzazione acustica. All'estremo opposto, la legge consente alle localizzazioni prettamente industriali un maggiore impatto acustico prevedendone l'inserimento nella V o nella VI classe.

Il Comune di Cernusco sul Naviglio dispone di un piano di zonizzazione acustica, che indica, quali aree a maggiore rumorosità, i comparti industriali e le fasce a ridosso delle principali strade di attraversamento.

È stato inserito in classe I il solo polo ospedaliero di Via Cavour/SP 121, con salti di classe riconducibili a piani di bonifica delle infrastrutture stradali esistenti; l'ampia zona industriale ubicata a nord e a sud della SS 11 è stata interamente azzonata con la classe V, ad eccezione della zona compresa tra Via Aosta e Via Verona, classificata con la classe VI.

Rientrano nella classe IV la SS 11, la SP 121, la linea metropolitana, la cava e alcune zone artigianali a sud della SS 11; al centro abitato è stata attribuita la classe II, ad eccezione delle aree poste in prossimità della SP 120.

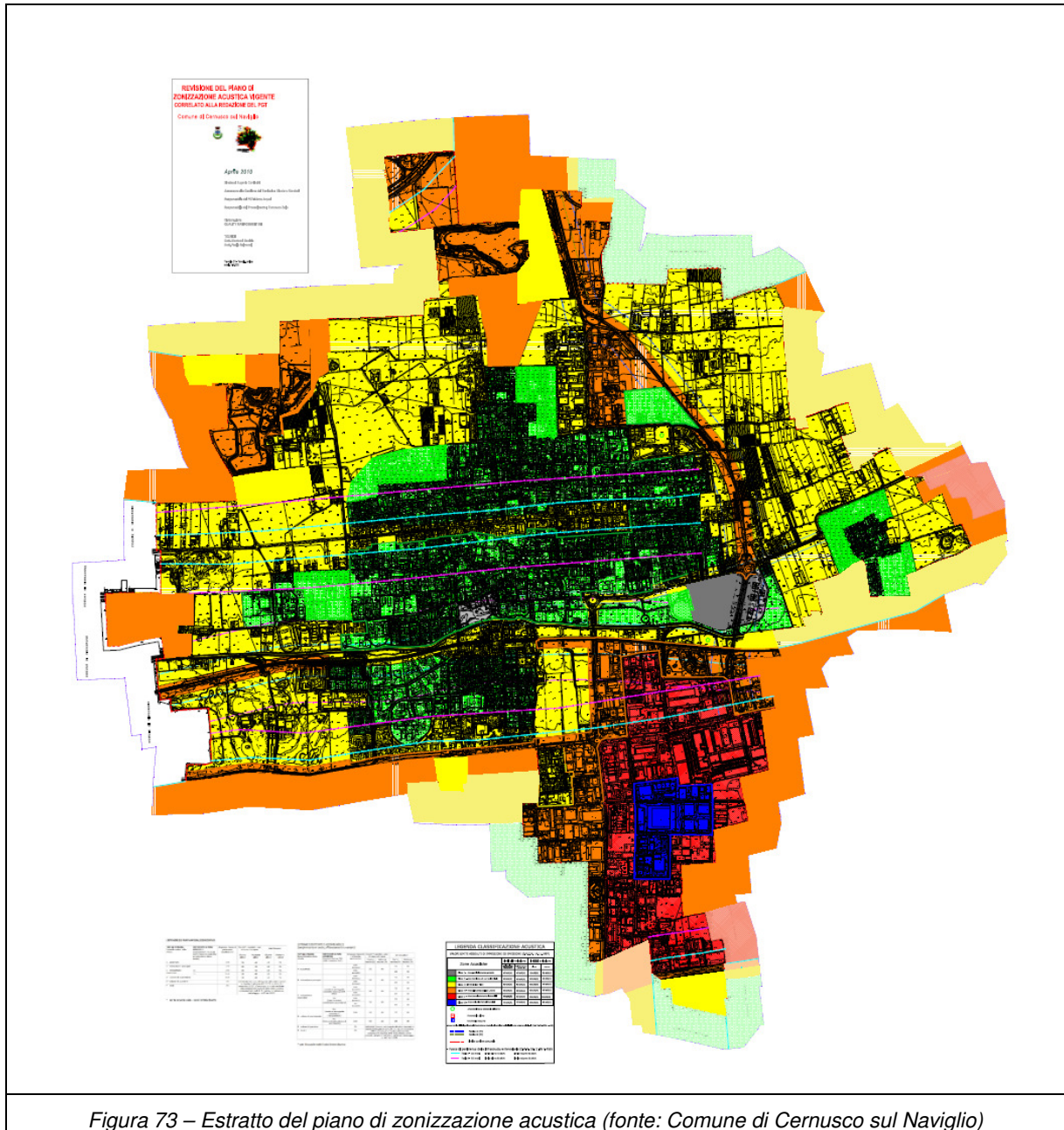


Figura 73 – Estratto del piano di zonizzazione acustica (fonte: Comune di Cernusco sul Naviglio)

## 4.10 Rifiuti

### 4.10.1 Piano Provinciale di Gestione Rifiuti

La programmazione e l'organizzazione dello smaltimento dei rifiuti a livello provinciale è compito delle Province; si veda la L.R. 26/03 art. 116 comma 1 lettera a) in cui viene stabilito che alle Province spetta l'adozione dei piani provinciali di gestione dei rifiuti sulla base dei contenuti della pianificazione regionale; all'art. 20 comma 1, è scritto che "le Province, sulla base delle linee guida di redazione contenute nella pianificazione regionale, elaborano,

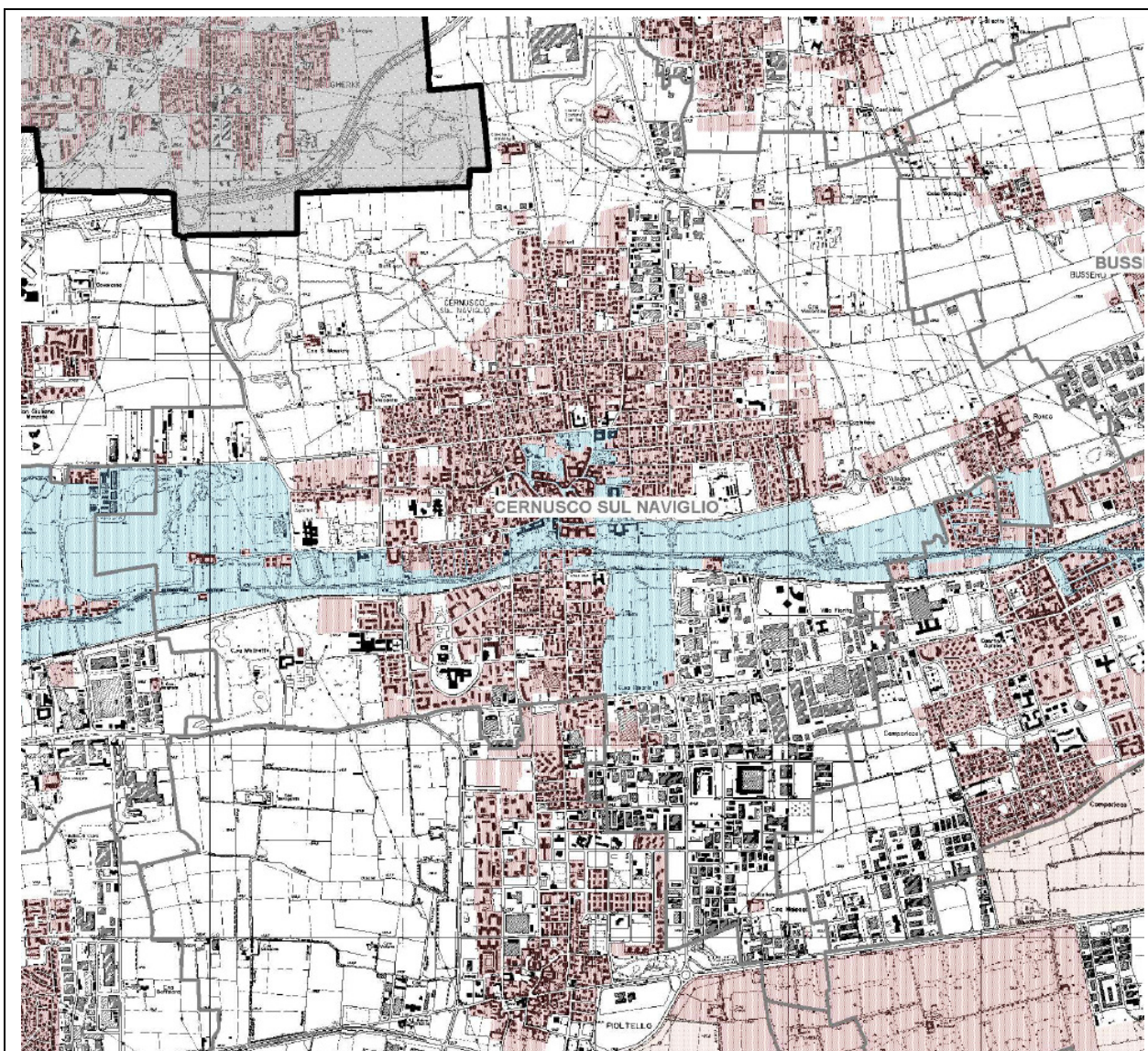


*con il concorso dei Comuni, i piani provinciali di gestione dei rifiuti urbani e speciali, nella logica della programmazione integrata dei servizi".*

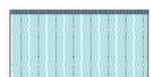
La Giunta Regionale ha definitivamente approvato il Piano Provinciale con D.G.R. N° VIII/008907 - Seduta del 27 gennaio 2009.

Con D.G.R. 10360 del 21 ottobre 2009 "Modifiche ed integrazioni alla D.G.R. 6581/2008 relativa ai criteri per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti urbani e speciali (art. 19, comma 3, L.R. n. 26/2003)" la Regione Lombardia ha modificato i criteri localizzativi per l'individuazione delle aree non idonee e di quelle potenzialmente idonee alla localizzazione degli impianti rifiuti. La suddetta deliberazione regionale è stata recepita dalla Provincia di Milano con deliberazione del Consiglio Provinciale Rep. Gen. N. 30 del 29 marzo 2012, con la quale si è provveduto all'adeguamento del Capitolo 9 del PPGR e della relativa cartografia.

In Figura 74 viene riportata la tavola 1 del PPGR, in cui si vede che per Cernusco le aree non idonee alla realizzazione di impianti di gestione rifiuti sono la maggior parte del centro abitato residenziale e il Parco Agricolo Sud Milano; il Naviglio Martesana costituisce una "bellezza paesaggistica d'insieme" che comporta un criterio escludente per tutte le tipologie di impianti e penalizzante per impianti di tipo A1 (nuove discariche di rifiuti inerti al solo fine di riempimento a piano campagna delle depressioni relative alle cave di pianura esistenti), B1 (termovalorizzatori di rifiuti urbani previsti dai piani provinciali) e C (impianti di trattamento rifiuti e infrastrutture comunali o sovracomunali per la raccolta differenziata diverse dai centri di raccolta, e solo se da avviarsi all'interno di strutture esistenti da almeno 5 anni che non comportino ulteriore consumo di suolo). Le macroaree potenzialmente idonee sono quelle agricole/verdi poste a nord del centro edificato e le aree industriali e limitrofe ubicate a sud.



Aree non idonee per ogni tipologia di impianto (l'elenco dei criteri applicati è riportato nella tabella 1 dell'Addendum al Capitolo 9 del PPGR)



**BELLEZZE PAESAGGISTICHE D'INSIEME**

Criterio escludente per tutte le tipologie di impianto ma penalizzante per

- le nuove discariche di rifiuti di inerti come definite dal D.Lgs. 36/2003 e solo al fine del riempimento a piano campagna delle depressioni relative alle cave di pianura esistenti
- le attività appartenenti al Gruppo C da avviarsi all'interno di strutture esistenti da almeno 5 anni che non comportino ulteriore consumo di suolo
- termovalorizzatori di rifiuti urbani previsti dai piani provinciali



Macroaree potenzialmente idonee alla localizzazione di impianti di recupero e smaltimento rifiuti. Su tali aree si potrà procedere con la fase di microlocalizzazione

Figura 74 – estratto del PPGR tav. 1 (fonte: Provincia di Milano)



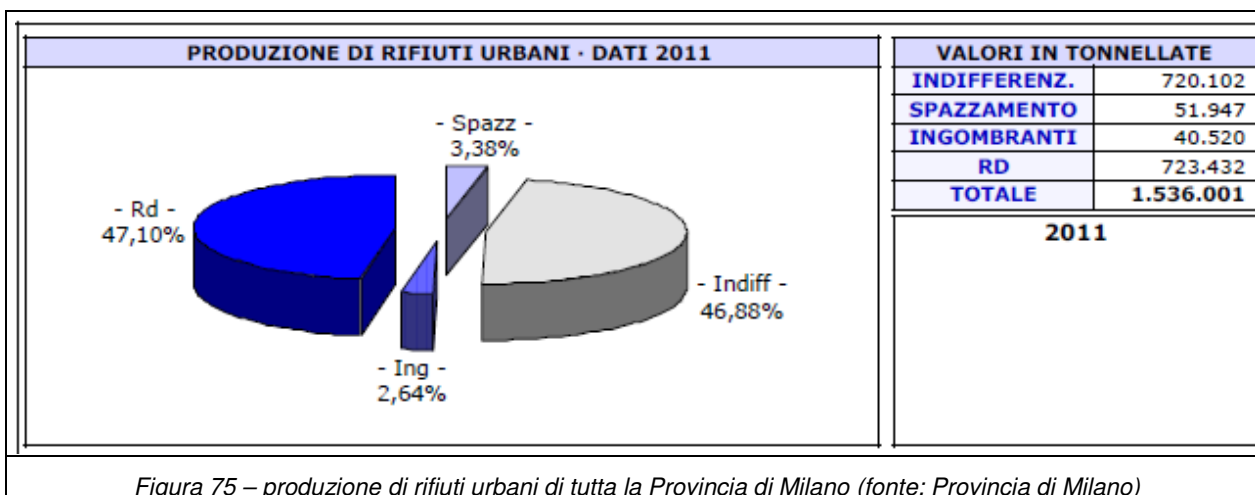
#### 4.10.2 Produzione e raccolta differenziata

Il report “Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani”, pubblicato dalla Provincia di Milano e relativo all’anno 2011, riporta sia i dati a livello provinciale, sia i dati dei singoli comuni. Le seguenti informazioni sono tratte dalla suddetta pubblicazione.

Da una prima analisi si evidenzia il perdurare del trend di decrescita dei rifiuti prodotti, che vede un calo rispetto ai dati dell’anno precedente di quasi il 3% sul totale rifiuti. Dall’anno 2008 al 2011 i rifiuti totali sono diminuiti del 7,4% e il calo più consistente riguarda la frazione residuale dei rifiuti urbani, che per il 2011 è stata pari a 720.102 tonnellate, circa 86.000 tonnellate in meno rispetto all’anno 2008 e 26.000 tonnellate in meno rispetto al 2010.

La raccolta differenziata continua a crescere in maniera costante, di circa un punto percentuale l’anno, attestandosi a 47,1 % se si considera l’intero territorio provinciale (Figura 75), e 57,3% se si esclude il Comune capoluogo (Figura 76).

Dei 134 Comuni facenti capo alla Provincia di Milano, ben 45 hanno già superato l’obiettivo del 65% di raccolta differenziata, che l’art. 205 del D.Lgs. 152/2006 pone al 31 dicembre 2012. Di questi, sono 13 i Comuni che hanno raggiunto e addirittura superato la percentuale del 70%.



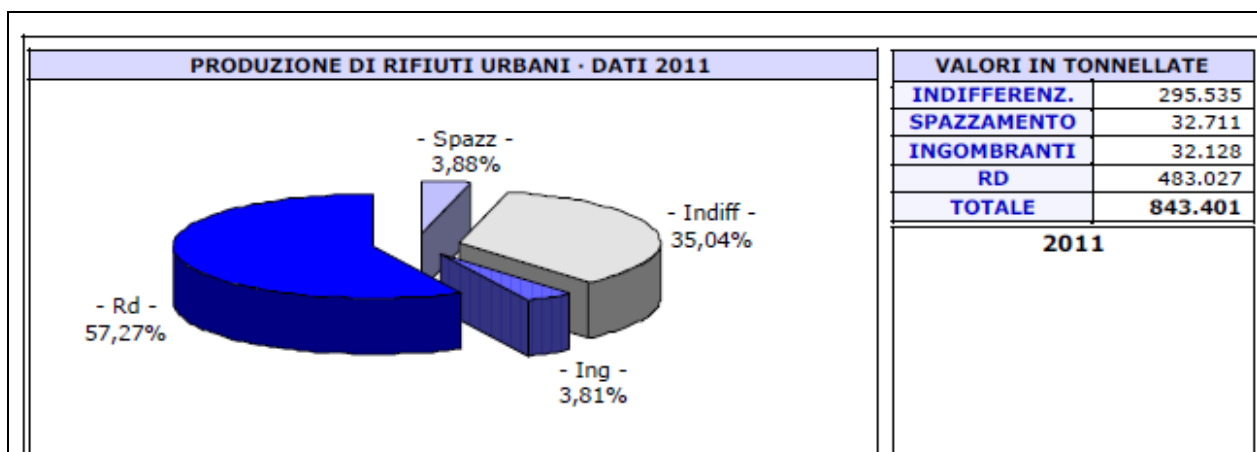


Figura 76 – produzione di rifiuti urbani escluso il capoluogo (fonte: Provincia di Milano)

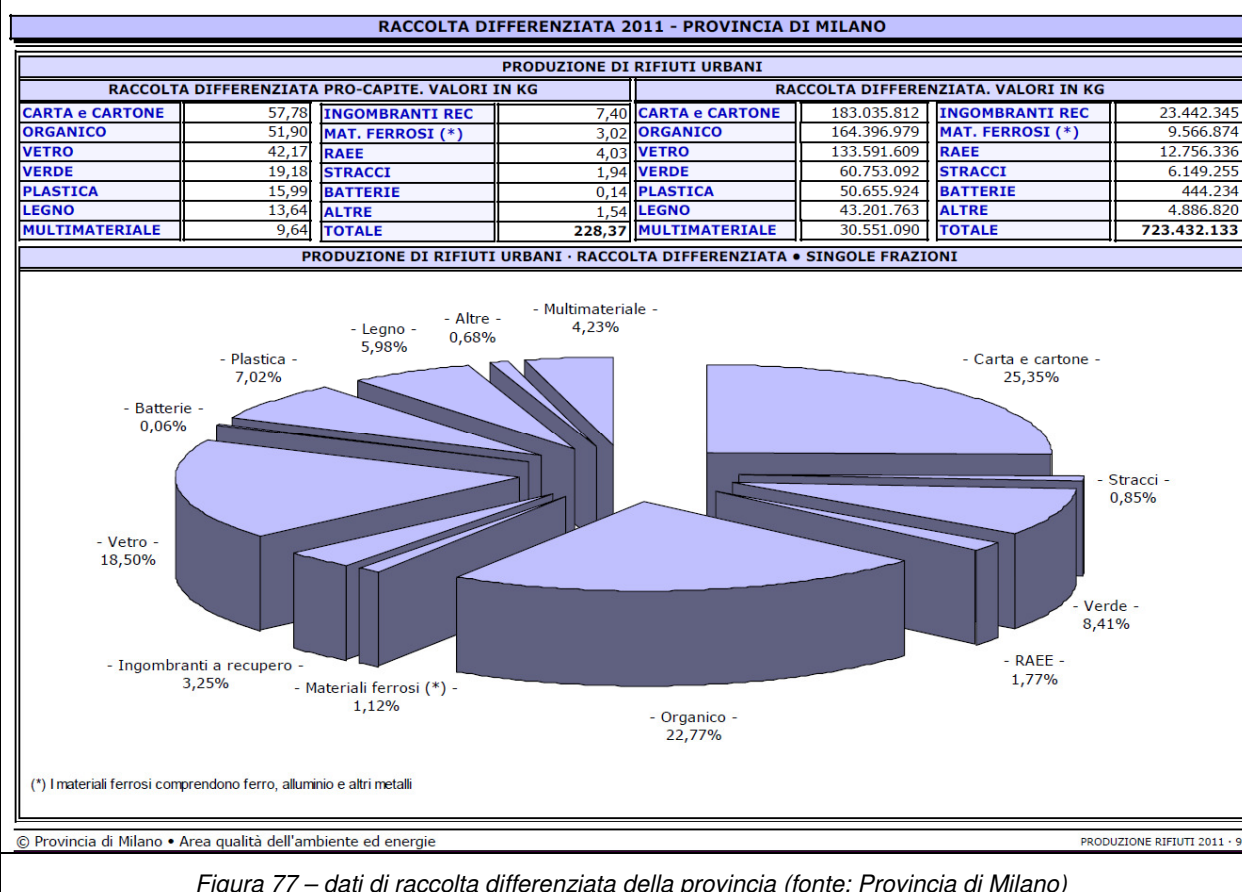


Figura 77 – dati di raccolta differenziata della provincia (fonte: Provincia di Milano)

A livello provinciale (Figura 77), la raccolta differenziata di carta e cartone si attesta sul 25.35%, seguita dalla raccolta della frazione organica (22.77%), del vetro (18.5%), del verde (8.41%), della plastica (7.02%), del legno (5.98%) ecc.

A Cernusco sul Naviglio, nel 2011 sono stati prodotti 15.494 t di rifiuti, di cui 10.088 t sono stati differenziati (percentuale pari al **65.11%**, di molto superiore rispetto alla media provinciale): questo significa che sono stati prodotti 488.1 kg di rifiuti per abitante. In



particolare, i rifiuti indifferenziati ammontano a 4.728,89 t (30.5%), i rifiuti derivanti da spazzamento a 420,64 t (2.7%) e gli ingombranti a 256,30 t (1.7%) - Figura 78.

Osservando i dati riportati per gli anni 2008-11, si nota, in generale, una diminuzione dei rifiuti indifferenziati (da 6346 t a 4729 t) e un aumento dei rifiuti avviati a raccolta differenziata (da 16.592 t a 15.494 t): contemporaneamente all'aumento di R.D. si nota un calo della produzione di rifiuti procapite annuo (da 549 kg/ab a 488 kg/ab) - Figura 79.

Tra i rifiuti avviati a raccolta differenziata spiccano le percentuali di organico e verde (pari a 24.5%), seguiti da carta e cartone (19.9%), vetro (12.2%) e multimateriale (5.9%) - Figura 80.

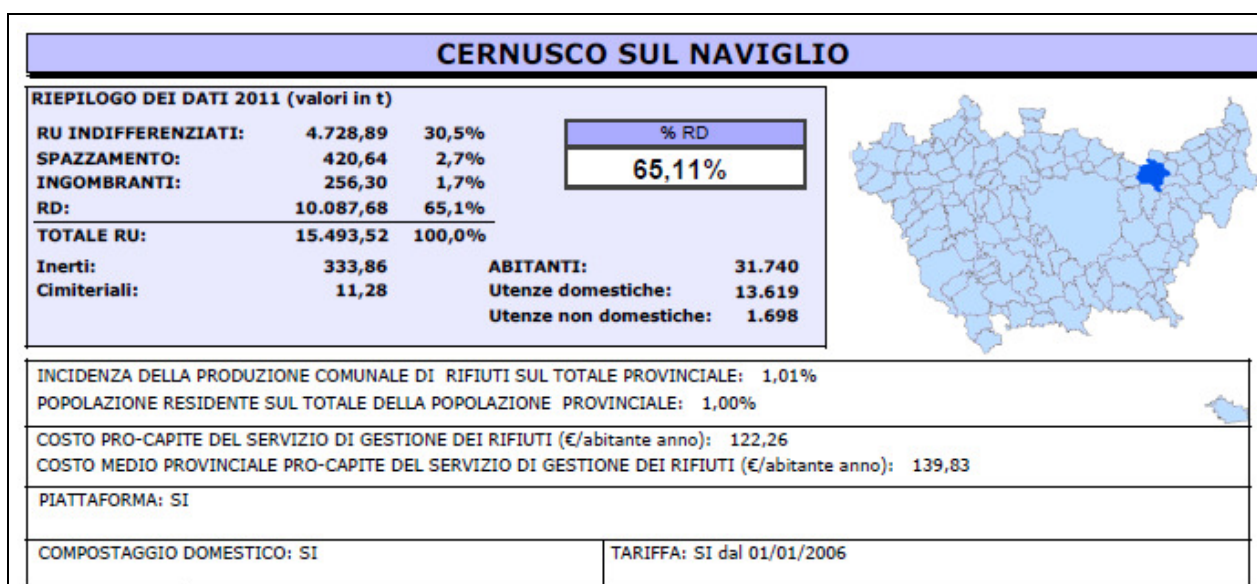


Figura 78 – dati relativi alla città di Cernusco sul Naviglio (fonte: Provincia di Milano)

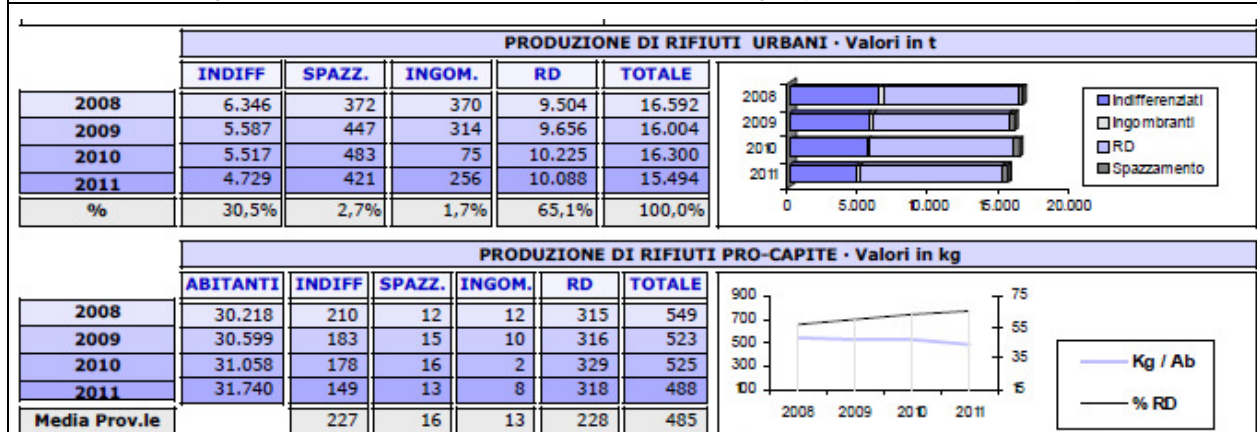


Figura 79 – dati di Cernusco relativi agli anni 2008-11 (fonte: Provincia di Milano)



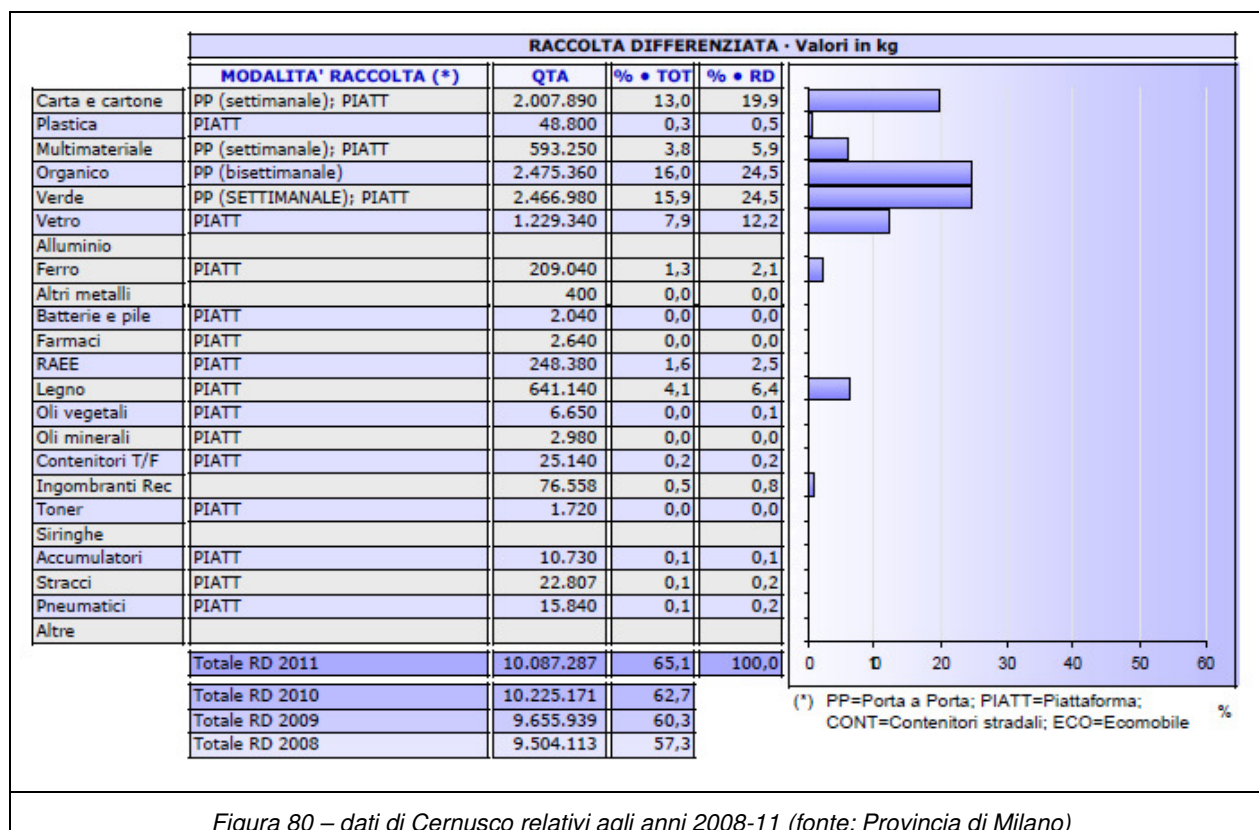


Figura 80 – dati di Cernusco relativi agli anni 2008-11 (fonte: Provincia di Milano)

La piattaforma O.R.SO. di Arpa Lombardia (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale) contiene i dati del Comune di Cernusco sul Naviglio relativi alle aree di smaltimento rifiuti, ai costi e al sistema tariffario e ai dati di raccolta differenziata e produzione rifiuti. Il sito è aggiornato al 2013.

Per il 2011 (anno relativo al report della Provincia di Milano analizzato nel presente paragrafo), i dati raccolti sulla piattaforma O.R.SO. relativi a Cernusco sul Naviglio, mostrano una quantità di rifiuti avviati a raccolta differenziata pari a 10.011 t, su un totale di rifiuti prodotti pari a 16.215 t. I valori sono in linea con i dati raccolti nel report della Provincia di Milano, pur discostandosene leggermente, a causa dell'inserimento di voci aggiuntive, quali sostanze chimiche, rifiuti cimiteriali ecc.

I dati più recenti, relativi al 2013 (Figura 81), mostrano un totale di rifiuti prodotti a Cernusco sul Naviglio pari a 15.700 t, di cui 9.627 t differenziati. Il dato procapite è di 482.7 kg/ab anno, leggermente minore rispetto all'anno 2011 e 2012. I dati riportati in Figura 82 sono interessanti perché mostrano, a partire dal 2010, una diminuzione del valore procapite di rifiuti prodotti (sia differenziati che totali).



015 070 Cernusco sul Naviglio (MI)			
	kg	Kg/ab.	€/t
<b>Altri rifiuti non urbani</b>	<b>14'880,0</b>	<b>0,46</b>	
Altri acidi (060106)	80,0	0,00	
Imballaggi in carta e cartone (150101)	14'800,0	0,46	
<b>Altri rifiuti urbani</b>	<b>261'570,0</b>	<b>8,04</b>	
Rifiuti assimilati (150106)	261'570,0	8,04	
<b>Inerti e rifiuti da costruz/demoliz</b>	<b>266'409,0</b>	<b>8,19</b>	
Inerti e rifiuti da costruz/demoliz (170904)	266'280,0	8,19	
Materiali da costruzione contenenti amianto (170605)	129,0	0,00	
<b>Raccolte differenziate</b>	<b>9'627'559,0</b>	<b>295,99</b>	<b>0,00</b>
Accumulatori per auto (160601)	9'210,0	0,28	0,00
Altri metalli o leghe (170404)	250,0	0,01	0,00
Carta e cartone (150101)	63'110,0	1,94	0,00
Carta e cartone (200101)	1'777'150,0	54,64	0,00
Cartucce e toner per stampa (080318)	1'632,0	0,05	0,00
Farmaci e medicinali (200132)	2'870,0	0,09	0,00
Legno (200138)	428'640,0	13,18	0,00
Metalli (200140)	166'520,0	5,12	0,00
Oli e grassi vegetali (200125)	6'200,0	0,19	0,00
Oli, filtri e grassi minerali (130205)	3'620,0	0,11	0,00
Organico (200108)	2'531'900,0	77,84	0,00
Pile e batterie (200134)	2'330,0	0,07	0,00
Plastica (150102)	50'700,0	1,56	0,00
Pneumatici fuori uso (160103)	8'640,0	0,27	0,00
Prodotti e sostanze varie e relativi contenitori (160504)	220,0	0,01	0,00
Prodotti e sostanze varie e relativi contenitori (160505)	133,0	0,00	0,00
Prodotti e sostanze varie e relativi contenitori (200127)	22'320,0	0,69	0,00
Raccolta multimateriale (150106)	614'700,0	18,90	0,00
Raee (200121)	1'554,0	0,05	0,00
Raee (200123)	25'680,0	0,79	0,00
Raee (200135)	48'700,0	1,50	0,00
Raee (200136)	119'460,0	3,67	0,00
Stracci e indumenti smessi (200110)	16'650,0	0,51	0,00
Verde (200201)	2'474'540,0	76,08	0,00
Vetro (150107)	1'215'930,0	37,38	0,00
Vetro (200102)	34'900,0	1,07	0,00
<b>Rifiuti non differenziati</b>	<b>5'530'346,0</b>	<b>170,02</b>	
Cimiteriali (200399)	326,0	0,01	
ACCAM - (dal 01/01/2009) - inceneritore (ru), stazione di travaso			326 kg
Ingombranti (200307)	297'380,0	9,14	
CARIS SERVIZI - (dal 1/8/07, ex Caris) - recupero			297'380 kg
Rifiuti urbani non differenziati (200301)	4'741'920,0	145,78	
AFO AMBIENTE - (dal 01/03/2011, ex Colombo Spurghi; fino al 20/09/13) - stoccaggio			32'960 kg
PRIMA - inceneritore (ru)			4'708'960 kg
Spazzamento strade (200303)	490'720,0	15,09	
SVILUPPO E PROGRESSO AMBIENTE - recupero, recupero terre spazzamento			490'720 kg
<b>Totale rifiuti prodotti</b>	<b>15'700'764,0</b>	<b>482,70</b>	

Figura 81 – piattaforma O.R.SO. dati relativi alla città di Cernusco sul Naviglio – anno 2013



anno 2013				
2009	2010	2011	2012	2013
abitanti	abitanti	abitanti	abitanti	abitanti
30'599	31'058	31'740	32'170	32'527
	+1,50%	+2,20%	+1,35%	+1,11%
kg/ab RD	kg/ab RD	kg/ab RD	kg/ab RD	kg/ab RD
311,17	320,16	315,41	305,65	295,99
	+2,89%	-1,48%	-3,09%	-3,16%
kg/ab totali	kg/ab totali	kg/ab totali	kg/ab totali	kg/ab totali
536,36	533,27	510,89	490,99	482,70
	-0,58%	-4,20%	-3,90%	-1,69%

Figura 82 – piattaforma O.R.SO. incrementi relativi alla città di Cernusco sul Naviglio

#### 4.11 Aziende a rischio di incidente rilevante

##### 4.11.1 Normativa di riferimento

Per rischio industriale si intende la possibilità che in seguito a un incidente in un insediamento industriale si sviluppi un incendio (con il coinvolgimento di sostanze infiammabili) una esplosione (con il coinvolgimento di sostanze esplosive) o una nube tossica (con il coinvolgimento di sostanze che si liberano allo stato gassoso), i cui effetti possano causare danni alla popolazione o all'ambiente.

Gli effetti sull'ambiente sono legati alla contaminazione del suolo, dell'acqua e dell'atmosfera da parte delle sostanze tossiche. Gli effetti sulle cose riguardano principalmente i danni alle strutture. Gli effetti sulla salute umana in caso di esposizione a sostanze tossiche rilasciate nell'atmosfera durante l'incidente variano a seconda delle caratteristiche delle sostanze, della loro concentrazione, della durata d'esposizione e dalla dose assorbita.

Una piena conoscenza di questi aspetti è la premessa indispensabile per ridurre il rischio industriale ai livelli più bassi possibili, prevenendo danni alla salute e all'ambiente.

In seguito al grave incidente di Seveso del 1976, la Comunità Europea si è dotata di una normativa diretta a controllare i pericoli di incidenti causati da sostanze pericolose. Nel 1982 è emanata la prima direttiva comunitaria, meglio conosciuta come Seveso I, recepita nell'ordinamento giuridico italiano con il decreto del Presidente della Repubblica n. 175 del 1988. Quest'ultimo è stato in seguito sostituito con il decreto legislativo n. 334 del



1999, che rende efficace la direttiva emanata dalla Comunità Europea nel 1996, detta Seveso II.

Il decreto legge n. 238 del 2005 introduce ulteriori disposizioni per garantire la sicurezza industriale nel nostro Paese, rendendo valide in Italia le prescrizioni contenute nella direttiva comunitaria 2003/105/CE sul “Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose”.

La normativa di riferimento prevede attività di previsione e prevenzione mirate alla riduzione del rischio industriale: sia quello relativo alla probabilità che accada un incidente industriale, sia quello relativo alle sue conseguenze.

Come previsto dal decreto legislativo n. 334 del 1999, le autorità pubbliche locali hanno il compito di elaborare il piano di emergenza esterno allo stabilimento industriale, mentre il gestore dell'impianto ha il compito di elaborare il piano di emergenza interno per garantire una risposta tempestiva ed efficace e salvaguardare la salute pubblica e l'ambiente. Il piano di emergenza esterna – PEE è redatto dall'autorità pubblica competente e organizza la risposta di protezione civile per ridurre gli effetti dell'incidente sulla salute pubblica e sull'ambiente. Nel PEE sono indicate le zone a rischio, gli allarmi, e i comportamenti da adottare da parte della popolazione in caso di incidente. Il Piano può prevedere il rifugio al chiuso o l'evacuazione. Nel PEE vengono individuate le zone a rischio, così come indicate nella TABELLA 16.

Dal punto di vista della pianificazione urbanistica, il D.M. 9 maggio 2001, in attuazione dell'art. 14 del D.Lgs. 334/99, stabilisce i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale nelle zone interessate da stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli artt. 6, 7 e 8 del D.Lgs. 334/99, riconoscendo la necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le altre zone di sviluppo o trasformazione del territorio.

Per definire l'eventuale esistenza di aree da sottoporre a specifica regolamentazione per lo sviluppo del territorio e di conseguenza i vincoli e le prescrizioni per tale sviluppo, il D.M. 9 maggio 2001, all'art. 4, prevede che gli strumenti urbanistici vengano integrati con un elaborato Tecnico “Rischio di Incidenti Rilevanti (RIR)”.



**TABELLA 16 – TIPOLOGIE DI ZONE A RISCHIO INDIVIDUATE NEL PEE(FONTE: SITO INTERNET DELLA PROTEZIONE CIVILE NAZIONALE)**

<b>LA MAPPATURA DEL TERRITORIO: LE ZONE A RISCHIO</b>	
<b>Zona di massima esposizione</b>	Rappresenta la zona nelle immediate vicinanze dello stabilimento ed è generalmente esposta a effetti sanitari gravi e irreversibili.
<b>Zona di danno</b>	Rappresenta una zona dove le conseguenze dell'incidente sono ancora gravi, in particolare per alcune categorie a rischio (bambini, persone anziane o malate, donne in gravidanza)
<b>Zona di attenzione</b>	Rappresenta la zona più esterna all'incidente ed è interessata da effetti in genere non gravi.

#### 4.11.2 Il rischio industriale a Cernusco sul Naviglio

A Cernusco sul Naviglio è presente un'azienda a rischio di incidente rilevante, la Sa.Pi.Ci. Spa, sita in Via Bergamo n. 2, appartenente alla classe di lavorazione a rischio di incidente rilevante (art. 6 D.Lgs 334/99 e s.m.i.) in quanto azienda chimica. La ditta è ubicata in zona classificata industriale caratterizzata da numerose imprese di tipo artigianale: essa si occupa della produzione di resine sintetiche, nello specifico resine alchiliche ed alchiduretaniche, poliesteri saturi, resine poliuretaniche, adesivi poliuretanicici per imballaggi flessibili alimentari e non, resine isocianiche.

L'elaborato tecnico di Rischio Incidente Rilevante "ERIR", redatto dal comune di Cernusco sul Naviglio, ha effettuato la verifica della compatibilità in funzione della probabilità e della natura dei danni imputabili al verificarsi delle ipotesi incidentali indicate nel Rapporto di sicurezza presentato dall'azienda. Dall'incrocio dei dati risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli inviluppi incidentali e degli elementi territoriali e ambientali, si conclude che non vi sono aree esterne al sito produttivo SAPICI S.p.A. che devono essere sottoposte a specifica regolamentazione urbanistica, in quanto le aree di danno degli eventi possibili nel sito medesimo ricadono tutte all'interno del perimetro dello stabilimento industriale (Figura 84).

Tuttavia, in seguito all'approvazione del PGT e dell'ERIR, la ditta Sa.Pi.Ci. ha presentato delle tavole relative all'aggiornamento dello studio della sicurezza con l'indicazione delle potenziali aree di danno (Figura 85): tale documento evidenzia, a differenza di quanto stabilito nell'ERIR approvato, che esistono potenziali fuoriuscite di sostanze dal perimetro della ditta.

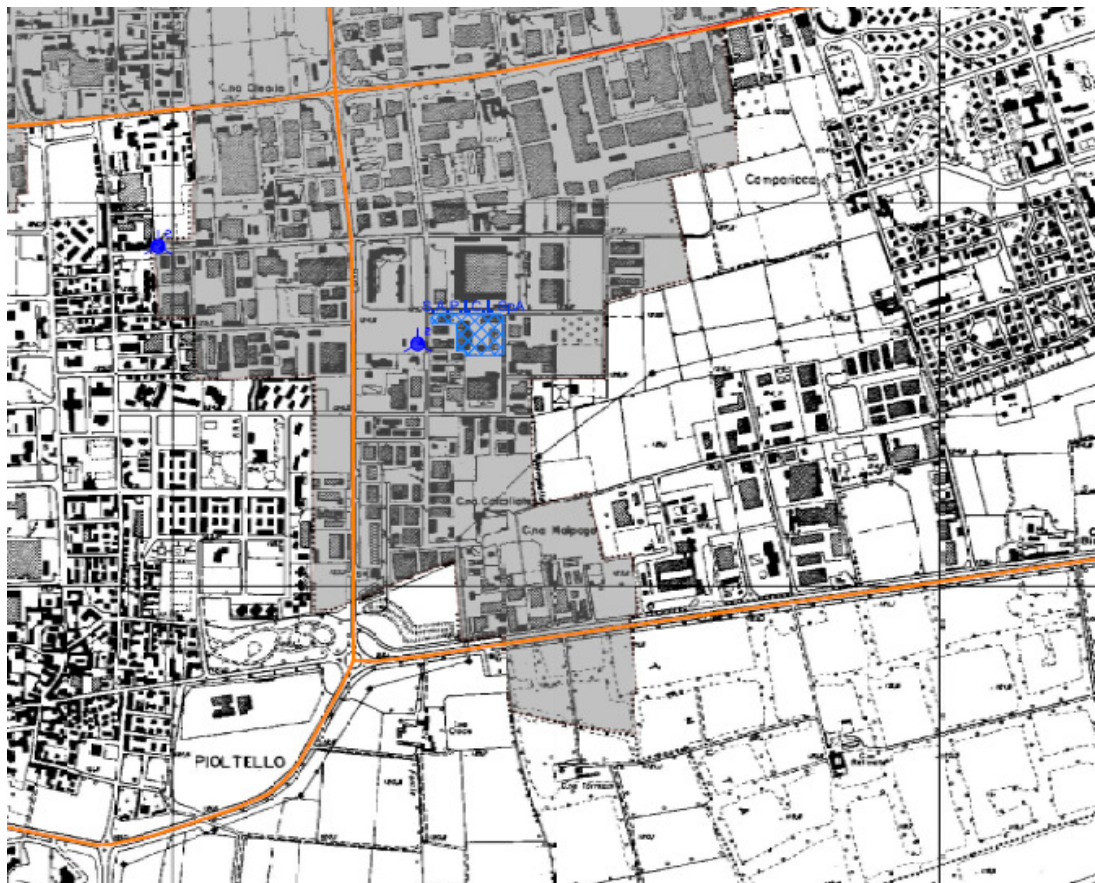


Figura 83 – ubicazione Sa.Pi.Ci. (fonte: ERIR)

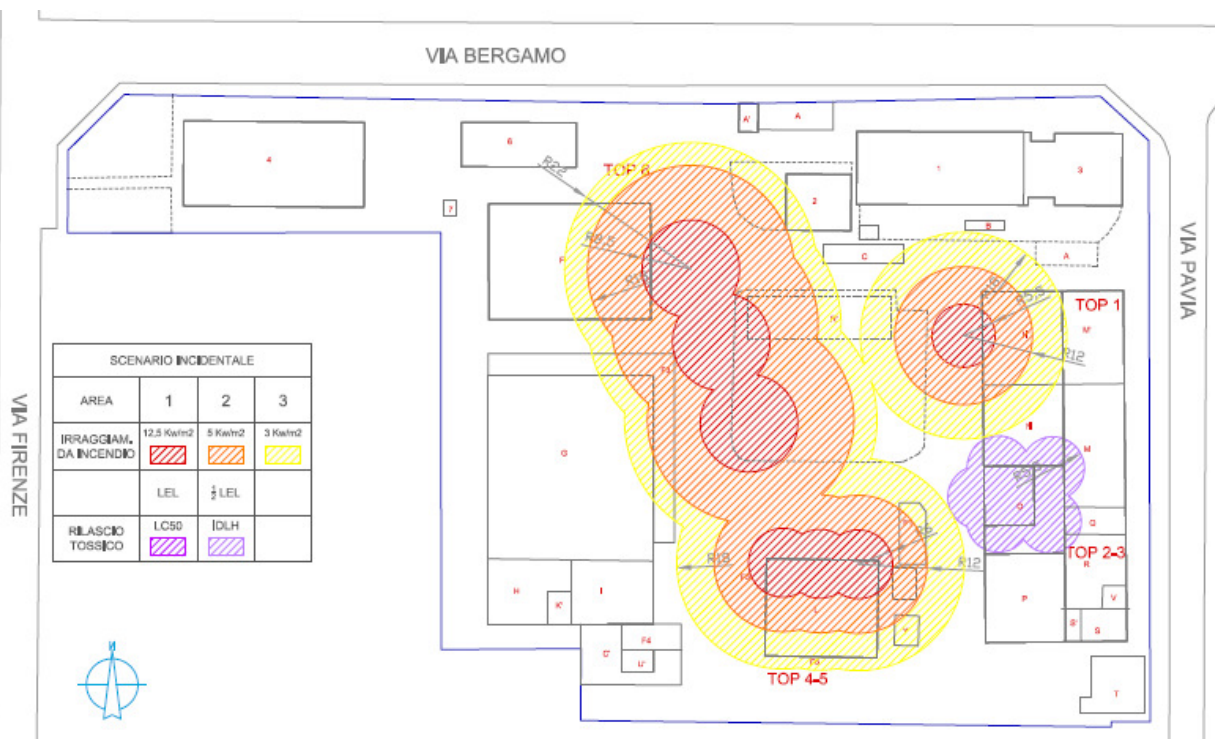


Figura 84 – scenario incidentale (fonte: ERIR)

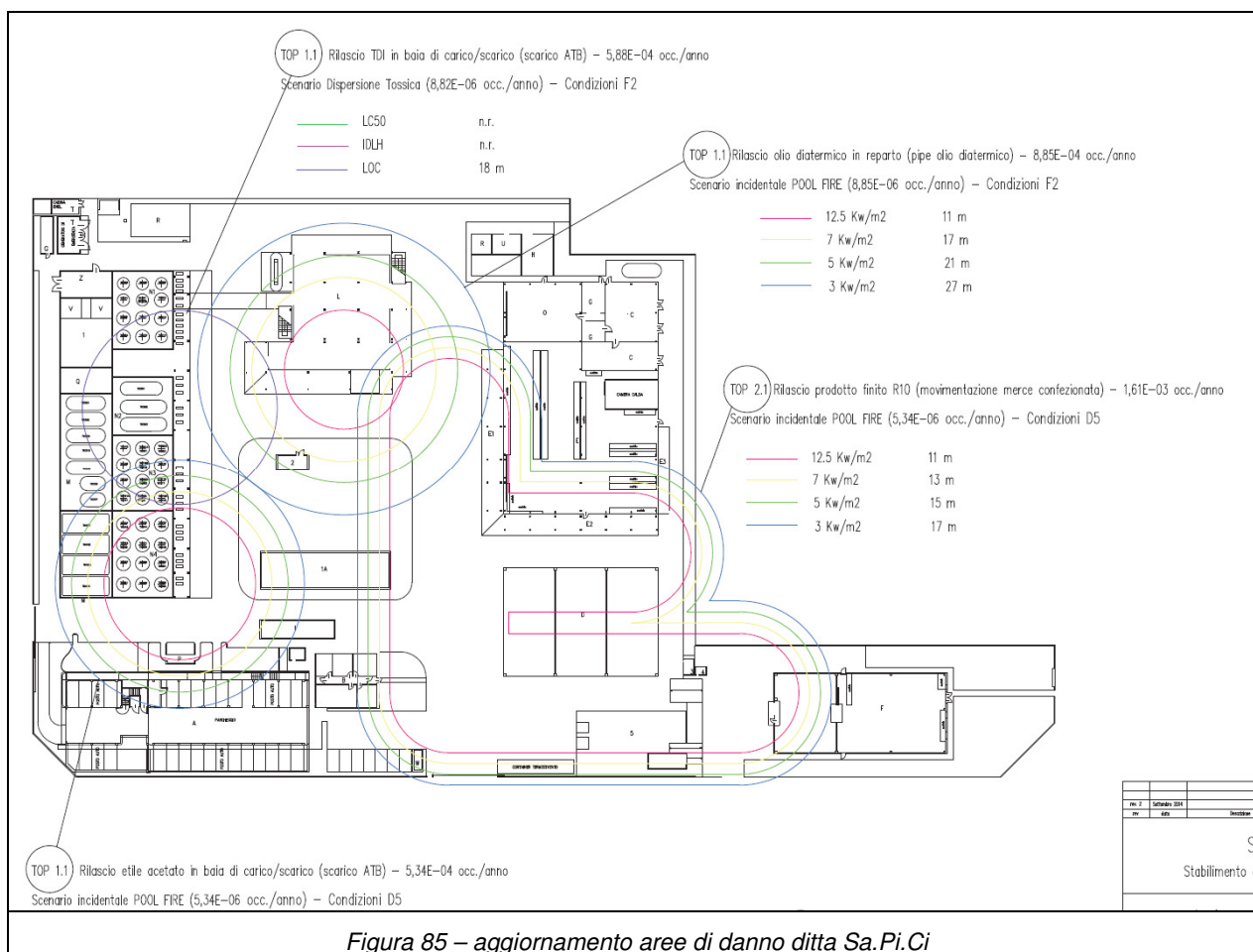


Figura 85 – aggiornamento aree di danno ditta Sa.Pi.Ci

### 4.12 Consumi energetici

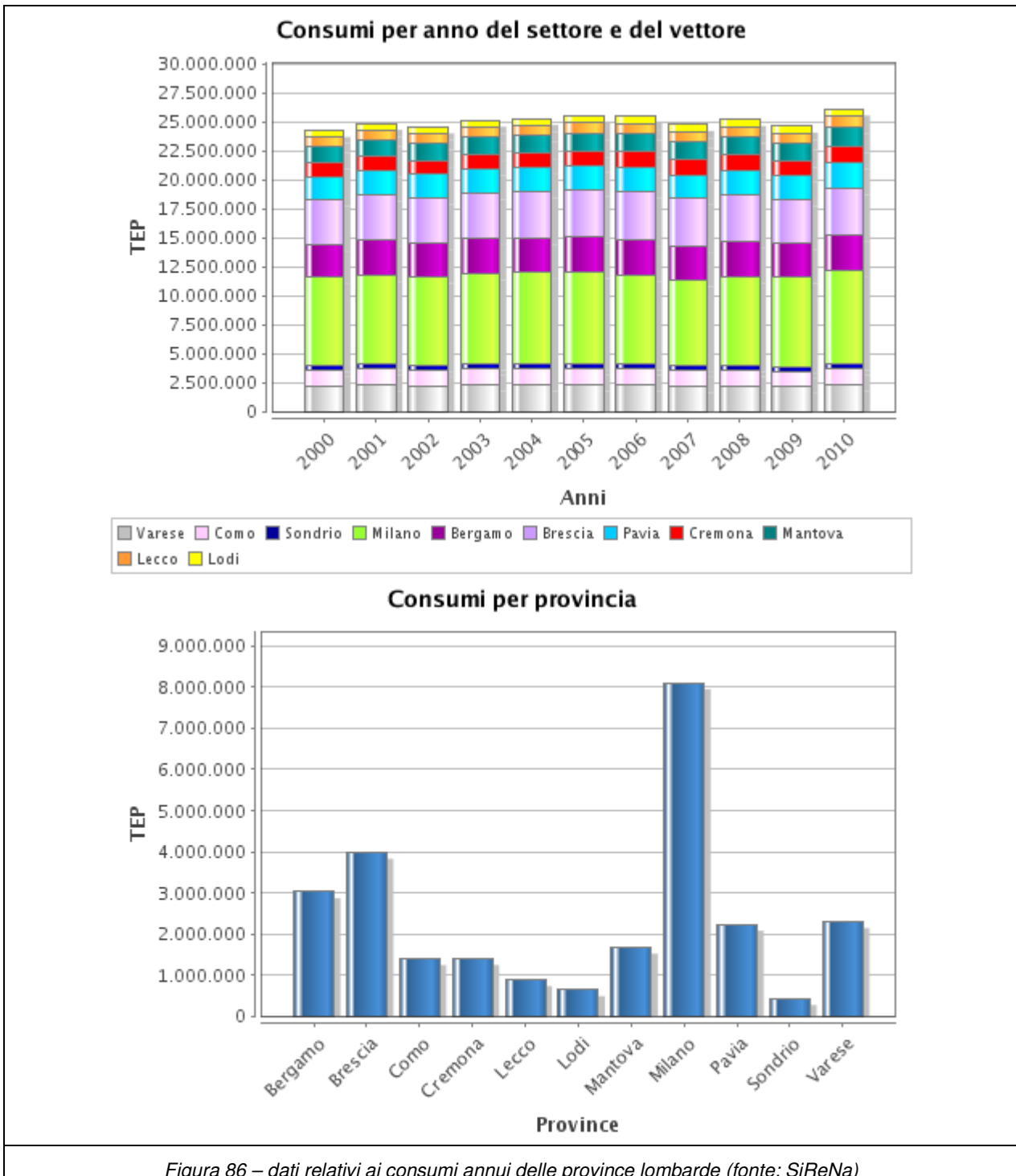
Il Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente (SIRENA) ricostruisce la conoscenza aggiornata delle informazioni relative al sistema energetico locale (consumi finali di energia e connesse emissioni di gas serra). Le informazioni si riferiscono al livello territoriale comunale e sono elaborate a partire dai dati del Bilancio Energetico Provinciale disaggregati secondo opportuni indicatori statistici (popolazione, addetti, ecc.) e tenendo conto di alcune informazioni puntuali (i dati sono aggiornati al 2010).

I consumi energetici finali comunali sono suddivisi per i diversi settori d'uso (residenziale, terziario, agricoltura, industria e trasporti) e per i diversi vettori impiegati (gas naturale, energia elettrica, ecc.), con l'esclusione della produzione di energia elettrica.

La domanda complessiva di energia in Lombardia, nel 2010, ammonta a circa 26 milioni di TEP, mentre le emissioni "energetiche" di CO<sub>2</sub>eq prodotte sul territorio lombardo sono state pari a 66 milioni di tonnellate.



La Provincia di Milano negli anni 2000-2010 ha fatto rilevare un incremento del consumo totale (per tutti i settori e tutti i vettori) annuo di TEP (tonnellate equivalenti di petrolio, indica l'energia che si libera dalla combustione di una tonnellata di petrolio) che va da circa 7.500.000 del 2000 a circa 8.100.000 del 2010 - Figura 86.





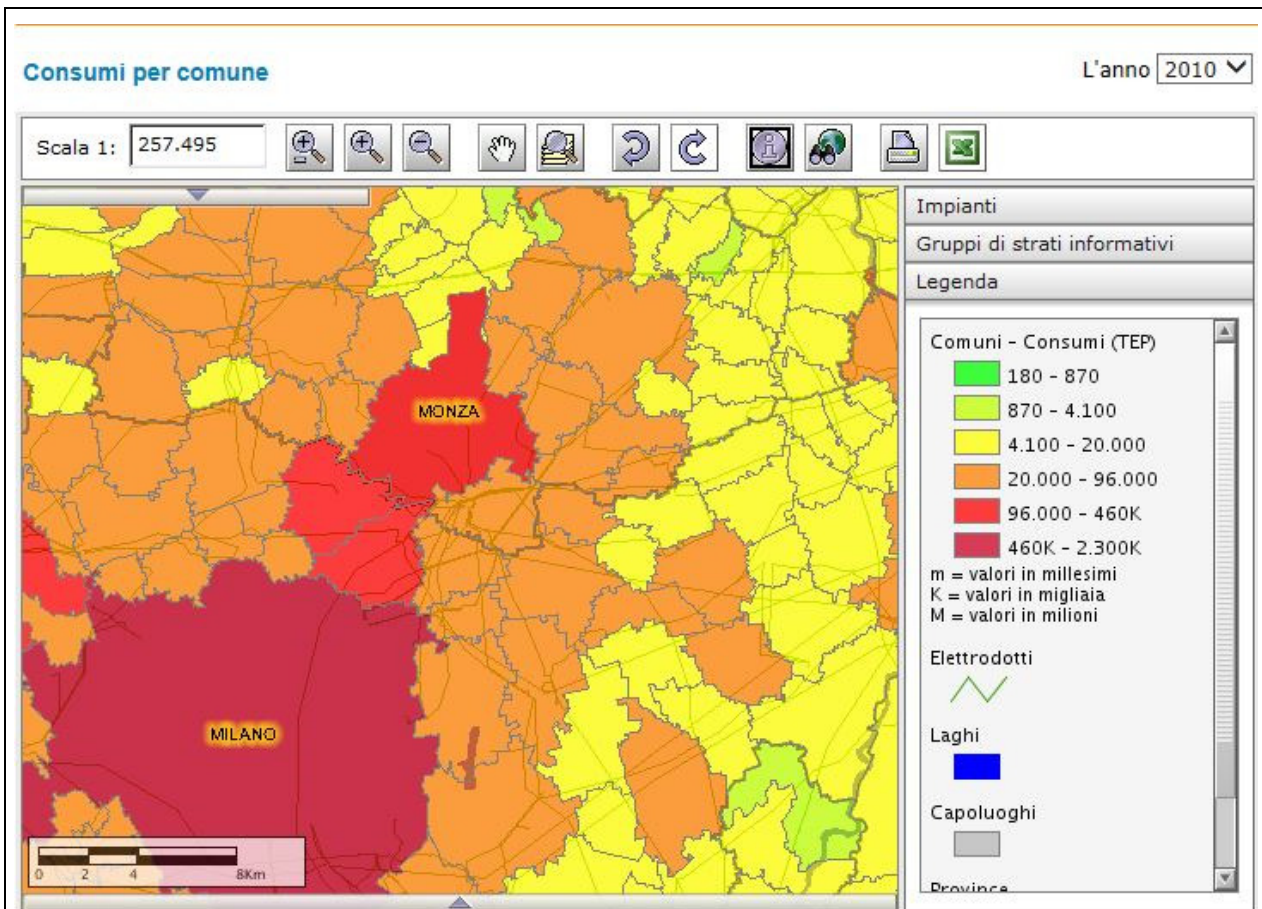


Figura 87 – mappa dei consumi suddivisi per comune (fonte: SiReNa)

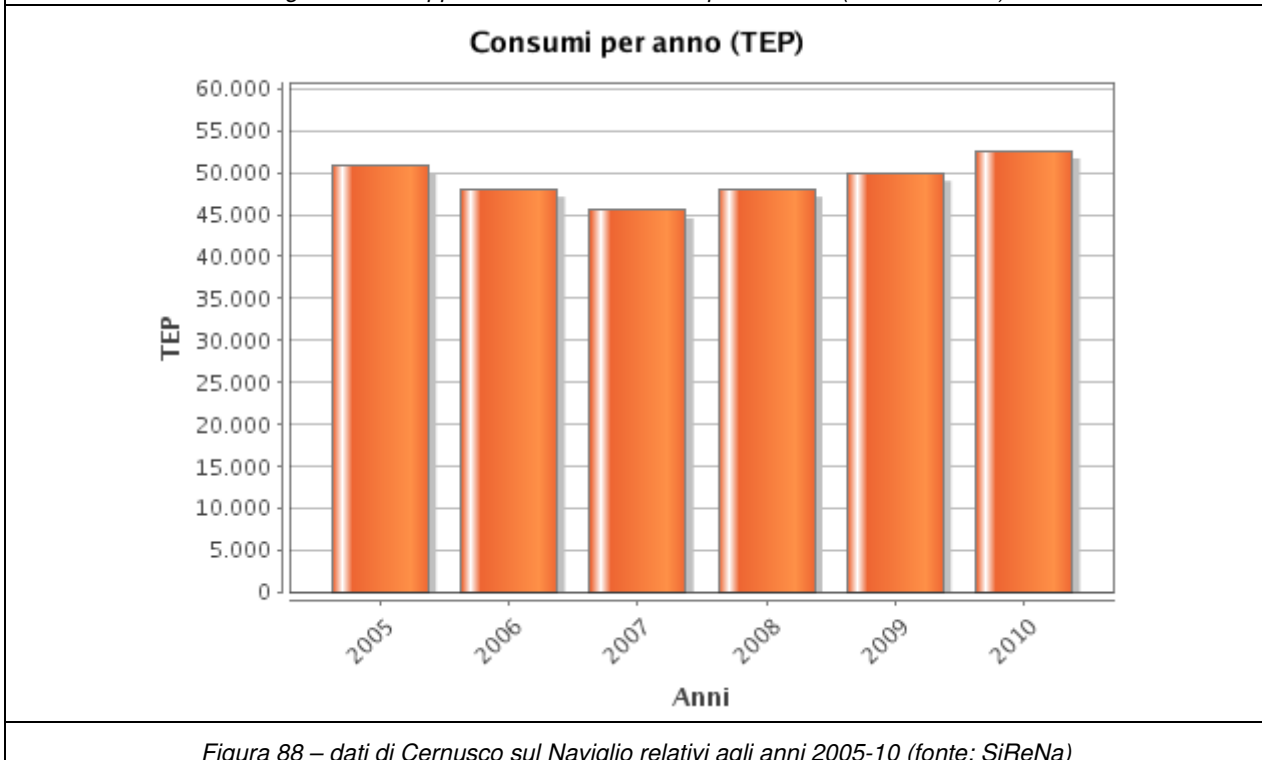


Figura 88 – dati di Cernusco sul Naviglio relativi agli anni 2005-10 (fonte: SiReNa)

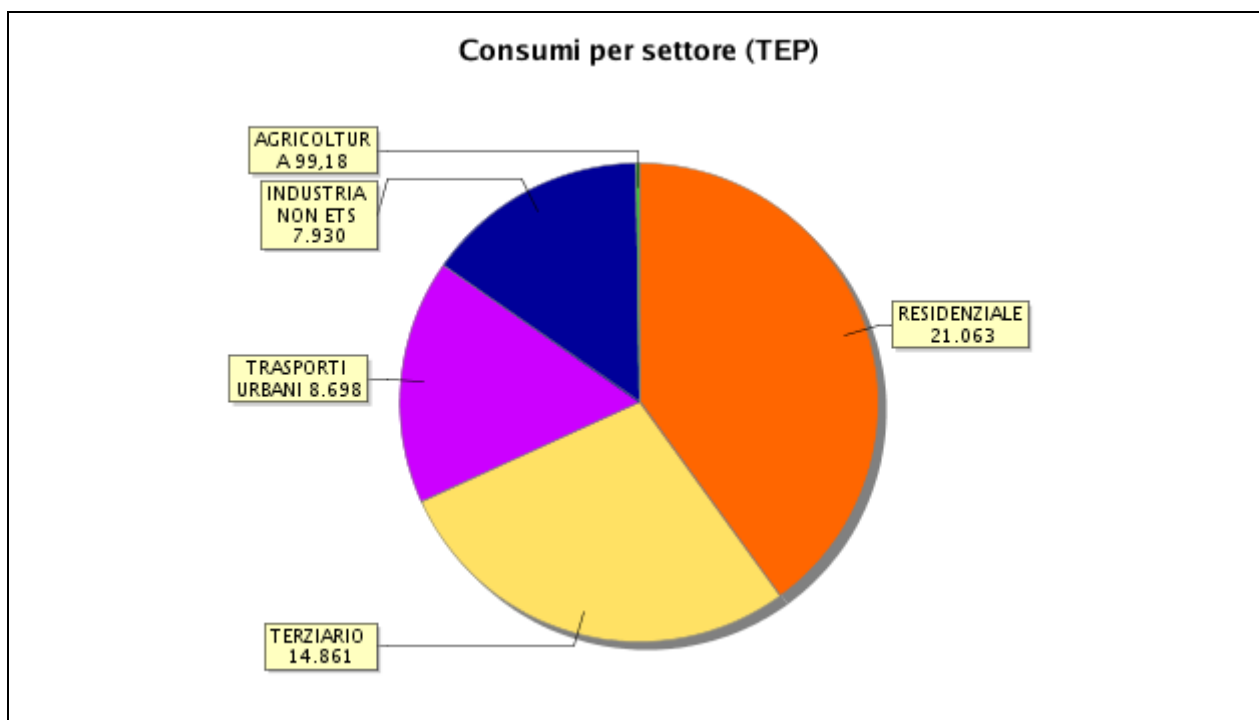


Figura 89 – consumo per settore relativo all'anno 2010 nel comune di Cernusco sul Naviglio (fonte: SiReNa)

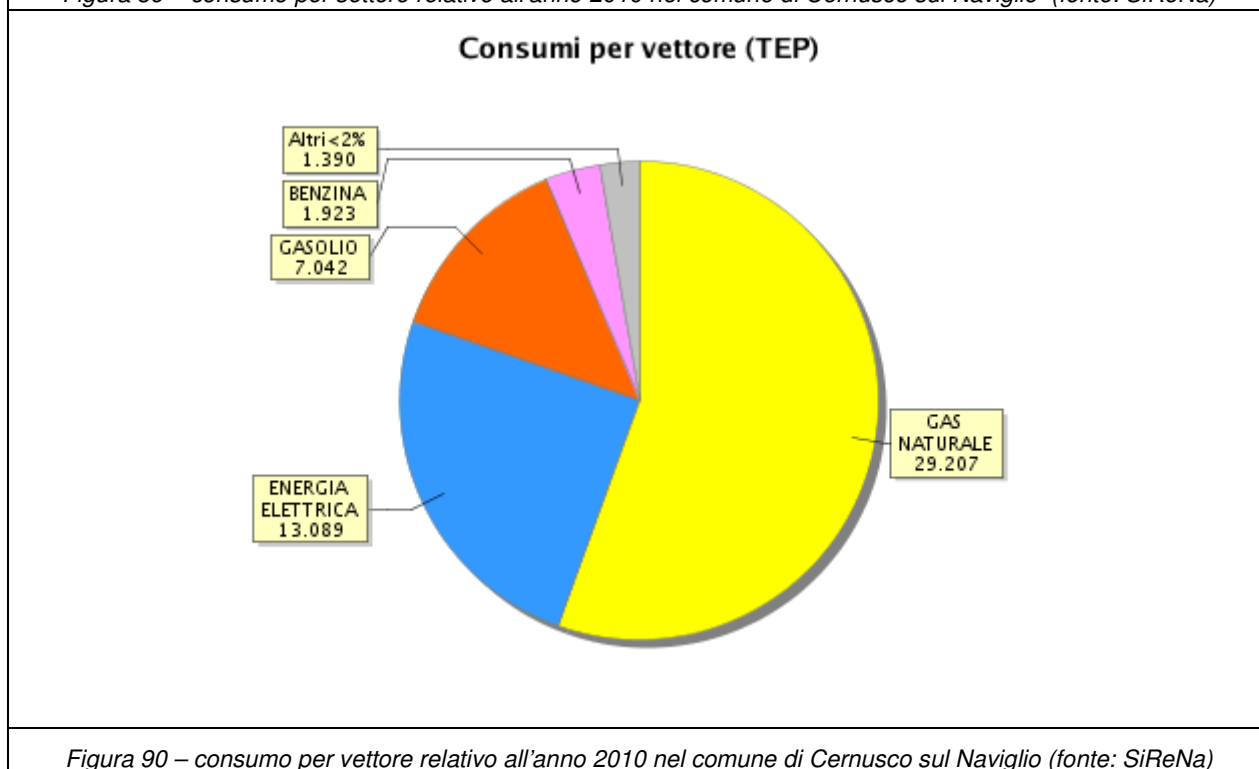


Figura 90 – consumo per vettore relativo all'anno 2010 nel comune di Cernusco sul Naviglio (fonte: SiReNa)

Cernusco sul Naviglio, nel 2010, ha fatto registrare un consumo di energia pari a 52.650 TEP, dato pressoché in linea con i consumi del quinquennio 2005-2010 (Figura 88).

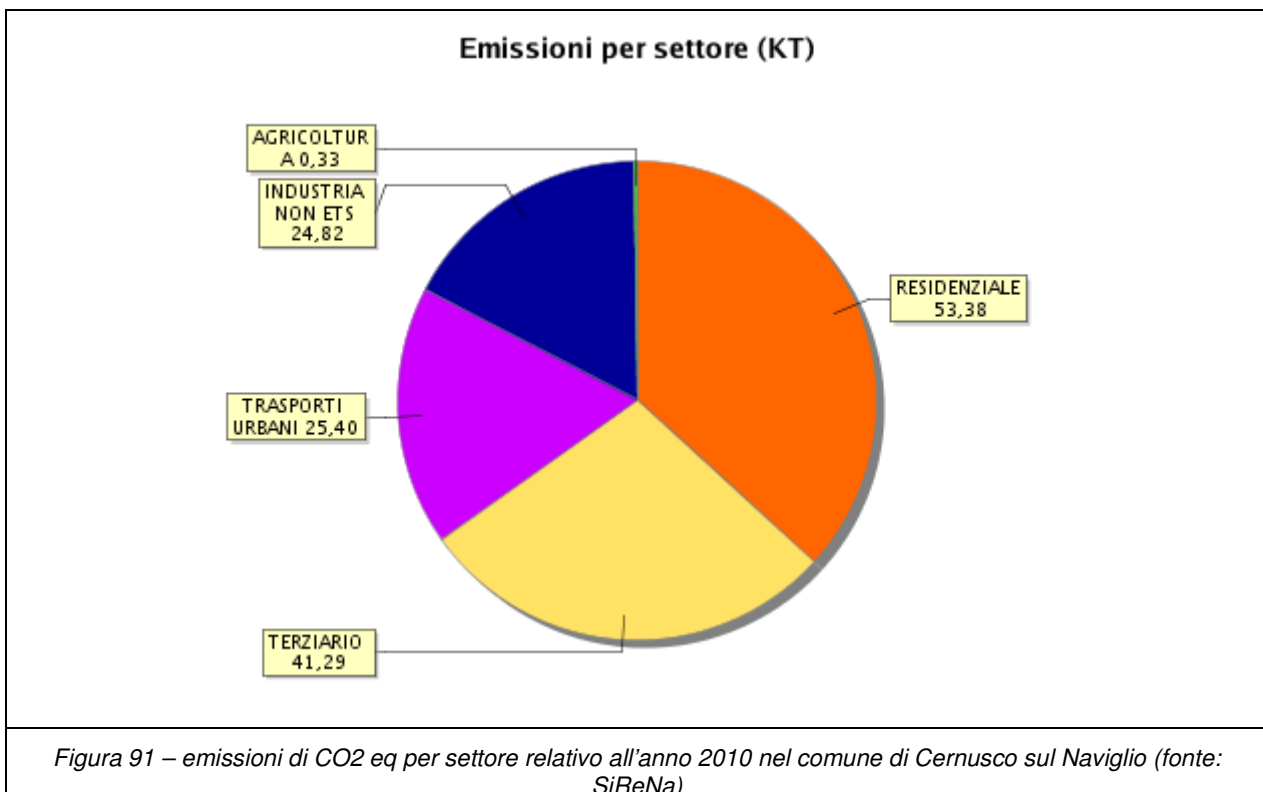


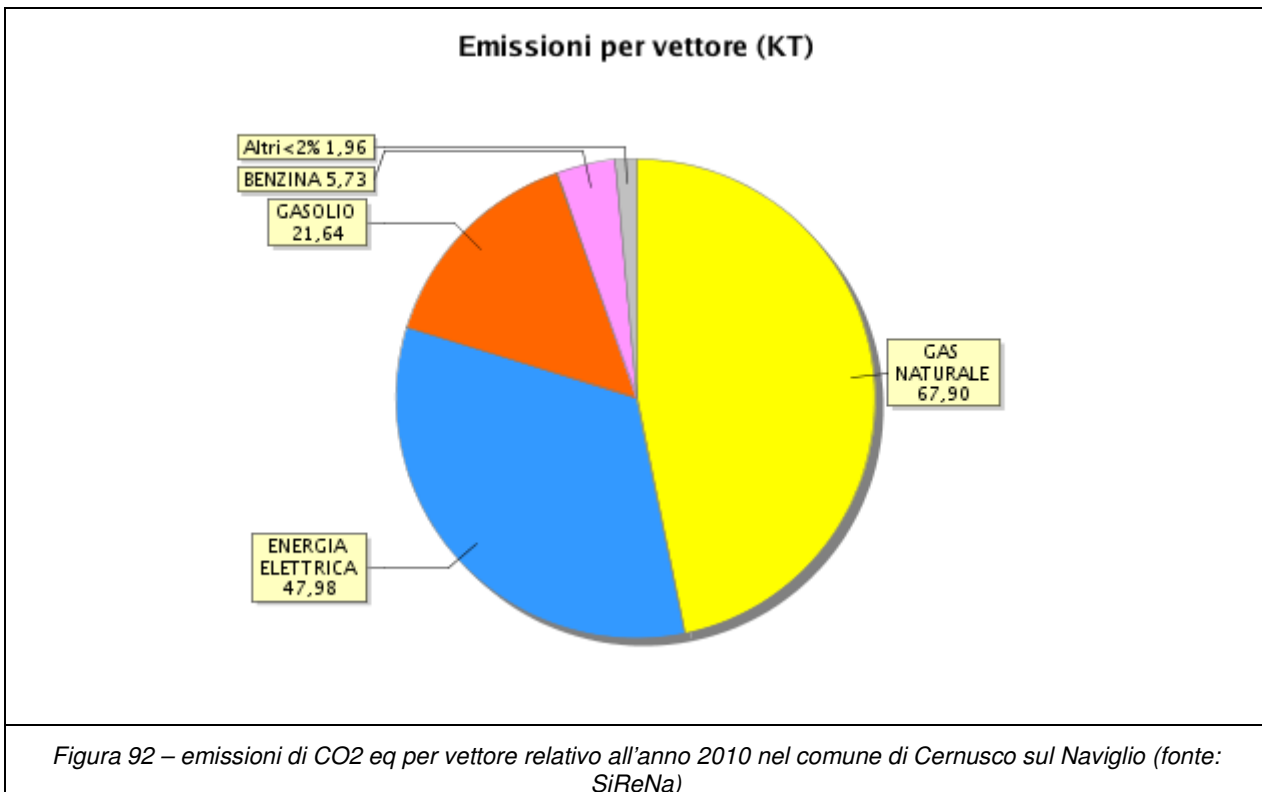
Il settore che influisce maggiormente sul consumo di energia è il residenziale (40%), seguito dal terziario (28%), dai trasporti urbani (17%) e dall'industria (15%) - Figura 89.

L'energia richiesta viene ottenuta per la maggior parte (55%) viene ottenuta da gas naturale, seguito da energia elettrica (25%), gasolio (13%) e benzina (4%). Il restante 3% è attribuibile ad altre fonti di energia - Figura 90.

SIRENA ricostruisce inoltre il bilancio ambientale comunale in termini di emissioni di gas serra (esprese come CO<sub>2</sub> equivalente) connesse agli usi energetici finali. Vengono quindi considerate le emissioni legate ai consumi di energia elettrica e non quelle prodotte dagli impianti di produzione elettrica. Trattandosi dei soli usi energetici, le emissioni non tengono conto di altre fonti emmissive (ad es. emissioni da discariche e da allevamenti zootecnici). I dati resi disponibili non costituiscono pertanto una misura delle emissioni di gas serra sul territorio, ma restituiscono una fotografia degli usi energetici finali in termini di CO<sub>2</sub>eq. Anche questo database è aggiornato al 2010.

Nel 2007 a Cernusco sul Naviglio si sono prodotte 145 kT di CO<sub>2</sub>eq, così ripartite per vettore (Figura 92): gas naturale 47%, energia elettrica 33%, gasolio 15%, benzina 4%, altri vettori 1%. Il settore residenziale è stato il maggior responsabile delle emissioni (37%), seguito dal terziario (28%) e dai trasporti urbani e l'industria (entrambi 17%) - Figura 91.





## 5 QUADRO S.W.O.T

L'analisi S.W.O.T è uno strumento di pianificazione strategica usata per valutare i punti di forza (*Strengths*), debolezze (*Weaknesses*), le opportunità (*Opportunities*) e le minacce (*Threats*) di un progetto a supporto del processo decisionale per raggiungere un obiettivo.

**TABELLA 17 – SCHEMA METODOLOGICO DELL'ANALISI SWOT**

Elementi	Descrizione
<i>Strengths</i> (Forze)	Si tratta delle risorse di cui il sistema è dotato, e che il sistema è in grado di utilizzare al meglio per raggiungere gli obiettivi prefissati.
Weaknesses (Debolezze)	Fa riferimento ai limiti interni del sistema, che ostacolano il raggiungimento degli obiettivi.
<i>Opportunities</i> (Opportunità)	Si tratta di situazioni nel contesto esterno favorevoli al sistema, che favoriscono la sua strategia.
<i>Threats</i> (Minacce)	Si tratta di situazioni nel contesto esterno sfavorevoli al sistema, che potenzialmente ostacolano la sua strategia.



Ne consegue che, per identificare le linee di intervento della città di Cernusco sul Naviglio e sul contesto territoriale di riferimento, si è quindi proceduto all'Analisi SWOT valutando preliminarmente le azioni volte a: individuare le potenzialità e costruire sui punti di forza; contrastare i punti di debolezza e ridurre le criticità; sfruttare le opportunità e le sensibilità; attenuare le minacce. Lo scopo finale è definire le vocazioni del territorio e le linee strategiche di sviluppo attraverso piani di azioni a breve e medio periodo.

Nella tabella successiva si riporta la matrice dell'Analisi SWOT per la città di Cernusco sul Naviglio.



**TABELLA 18 – ANALISI SWOT PER CERNUSCO SUL NAVIGLIO**

<b>S</b>	Strengths - Forze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>S1:</b> presenza di aree protette (PLIS Est delle Cave e Parco Agricolo Sud Milano).</li> <li>- <b>S2:</b> presenza di parchi comunali.</li> <li>- <b>S3:</b> buona dotazione di servizi.</li> <li>- <b>S4:</b> ambito residenziale concentrato in un unico nucleo urbano.</li> <li>- <b>S5:</b> percentuale di raccolta differenziata superiore alla media provinciale</li> <li>- <b>S6:</b> rete ciclopedonale articolata e ZTL nel centro cittadino</li> </ul>
<b>W</b>	Weaknesses - Debolezze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>W1:</b> presenza di un'azienda a rischio di incidente rilevante.</li> <li>- <b>W2:</b> presenza di ambiti estrattivi.</li> <li>- <b>W3:</b> passaggio della SS 11 sul territorio comunale e vicinanza ad arterie stradali importanti (A4 e tangenziale est di Milano) che incrementano il traffico sul territorio comunale.</li> <li>- <b>W4:</b> superamento del limite di legge per il PM<sub>10</sub>.</li> <li>- <b>W5:</b> presenza di numerosi centri commerciali (anche nei comuni limitrofi).</li> </ul>
<b>O</b>	Opportunities - Opportunità	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>O1:</b> previsti ulteriori ampliamenti dei parchi comunali.</li> <li>- <b>O2:</b> possibilità di ulteriori interventi sulla viabilità e incremento dei tratti di rete ciclopedonale.</li> </ul>
<b>T</b>	Threats - Minacce	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>T1:</b> possibile ulteriore aumento del traffico sovracomunale dovuto alla realizzazione di infrastrutture stradali a livello regionale quali Pedemontana, TEEM, Bre.Be.Mi ecc.</li> </ul>



## 6 PROPOSTA DI STRUTTURA E CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il Rapporto Ambientale è impostato sulla base dei contenuti previsti dall'Allegato I della Direttiva Europea – in riferimento alla D.G.R. Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi (D.C.R. 13 marzo 2007, D.G.R. 27 dicembre 2007) e s.m.i. – ed in considerazione dei dati e delle informazioni che si renderanno disponibili.

Il Rapporto Ambientale sarà sviluppato in riferimento ai seguenti contenuti:

- Illustrazione degli Obiettivi generali, degli Obiettivi specifici e delle Azioni connesse e verifica della coerenza rispetto agli strumenti sovra ordinati significativi per la valutazione del Piano Urbano del Traffico;
- Analisi dello stato attuale dell'ambiente, secondo lo schema della Tabella 2, al fine di individuare le sensibilità, le pressioni e le criticità e le relative azioni da intraprendere;
- Verifica di coerenza esterna, tramite l'analisi della uniformità degli obiettivi di piano rispetto agli obiettivi dei P/P sovraordinati, e interna, cioè tra gli obiettivi del piano e le azioni intraprese per conseguirli;
- Identificazione degli impatti e dei principali effetti sull'ambiente, oltre che delle relative misure di mitigazione e/o compensazione, anche attraverso eventuali opportune schede degli interventi definiti dal Piano Urbano del Traffico;
- Esame e valutazione delle alternative di piano mediante costruzione di scenari;
- Individuazione di un set di indicatori per il monitoraggio degli effetti del Piano. Il monitoraggio sarà adeguatamente programmato al fine di verificare l'attuazione delle azioni e degli interventi previsti dal Piano e di controllare gli effetti e le ricadute delle azioni e delle politiche di piano sull'ambiente.

Contestualmente al Rapporto Ambientale, sarà elaborata la Sintesi Non Tecnica, che rappresenta un documento sintetico di facile consultazione per il pubblico con i principali contenuti del rapporto ambientale.



## 7 BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- ✚ Sito internet del Comune di Cernusco sul Naviglio ([www.comune.cernuscosulnaviglio.mi.it](http://www.comune.cernuscosulnaviglio.mi.it))
- ✚ Provincia di Milano (<http://www.cittametropolitana.mi.it/>) per:
  - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e relativa documentazione integrativa
  - Piano di Gestione dei Rifiuti
  - Osservatorio rifiuti
  - Parco Agricolo Sud Milano e PLIS Est delle Cave
  - Sistema di cartografia on line S.I.A.
- ✚ Regione Lombardia (<http://www.regione.lombardia.it>) per:
  - Rete Ecologica Regionale
  - Piano Territoriale Regionale (PTR)
  - Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente (<http://sirena.cestec.eu/>)
- ✚ Ente Regionale Per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF) della Regione Lombardia (<http://www.ersaf.lombardia.it/>)
- ✚ Sito SIVAS Regione Lombardia (<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas>)
- ✚ Sistema Informativo Territoriale della Regione Lombardia (<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale>)
- ✚ ARPA Lombardia (<http://ita.arpalombardia.it/>) per:
  - Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (2008-2009)
  - Inventario Emissioni Aria (INEMAR)
- ✚ ISTATdemo, censimento dati demografici (<http://demo.istat.it/>)
- ✚ N. Fabiano, P.L. Paolillo "La valutazione ambientale nel piano" (2008) – Maggioli





- ✚ Linee Guida ENPLAN per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi  
(<http://www.interreg-enplan.org/linee3.htm>)
- ✚ Sito Nazionale della Protezione Civile  
([http://www.protezionecivile.it/minisite/index.php?dir\\_pk=253&cms\\_pk=1452&n\\_page=1](http://www.protezionecivile.it/minisite/index.php?dir_pk=253&cms_pk=1452&n_page=1))

Bergamo, febbraio 2015

**Eurogeo snc**

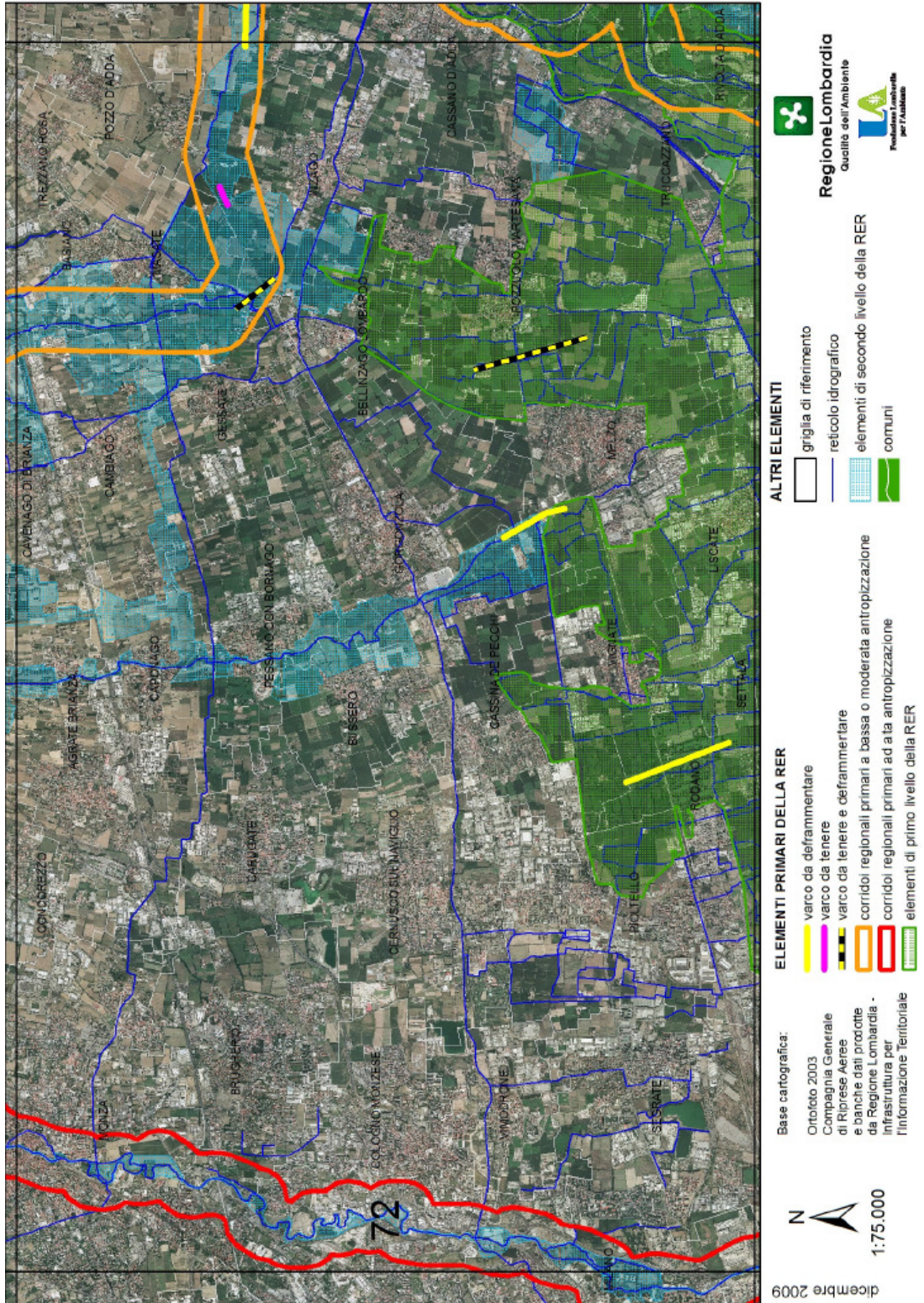
Dott. Geol. Renato Caldarelli

Dott. Geol. Massimo Elitropi

Ing. Laura Bolognini



## ALLEGATO 1: SCHEDA 72 DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE





## RETE ECOLOGICA REGIONALE

<b>CODICE SETTORE:</b>	72
<b>NOME SETTORE:</b>	EST MILANO

Province: MI, CR

### DESCRIZIONE GENERALE

Ambito planiziale compreso tra la città di Milano a Ovest e il fiume Adda a Est, il cui settore meridionale ricade nella fascia dei fontanili, di cui è ricco.

L'area ricade quasi totalmente in provincia di Milano ed è delimitata a W dalla città di Milano, a N dall'abitato di Concorezzo, a E dal fiume Adda, a S dall'Idroscalo.

I principali elementi ricchi di naturalità sono costituiti dal fiume Adda, compreso per un breve tratto nel settore sud-orientale dell'area, e quindi dal fiume Lambro e dai torrenti Molgora e Vallone, parzialmente tutelati da PLIS, dalle aree agricole ben conservate comprese nel Parco Agricolo Sud Milano e nel PLIS delle Cascine di Pioltello e dalla Tenuta di Trenzanesio.

Il settore meridionale ricade in buona parte nell'area prioritaria "Fascia centrale dei fontanili", ovvero l'area a maggiore concentrazione di fontanili in Lombardia, caratterizzata da un mosaico di fasce boschive relitte, fontanili, rogge, canali di irrigazione, zone umide, piccoli canneti, ambienti agricoli, prati stabili, incolti e finali. Si tratta di un'area strategica per la conservazione della biodiversità nella Pianura Padana lombarda, e di particolare importanza in quanto preserva significative popolazioni di numerose specie ittiche endemiche quali Panzarolo, Lampreda padana, Ghiozzo padano, Cobite mascherato e Trota marmorata, oltreché numerose specie di uccelli, la Rana di Lataste, il Gambero di fiume e rare specie di Odonati, Coleotteri acquatici e Miceti.

### ELEMENTI DI TUTELA

SIC - Siti di Importanza Comunitaria: -

Zone di Protezione Speciale: -

Parchi Regionali: PR Agricolo Sud Milano; PR Adda Sud; PR Adda Nord

Riserve Naturali Regionali/Statali: -

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA "Sud Milano – Medio Lambro"

PLIS: Parco del Molgora; Parco del Rio Vallone; Parco delle Cascine di Pioltello, Parco della Media Valle del Lambro

Altro: -

### ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

#### Elementi primari

Gangli primari: Medio Adda

Corridoi primari: Dorsale Verde Nord Milano; Fiume Lambro e Laghi Briantei (classificato come "fluviale antropizzato" nel tratto compreso nel settore 72); Fiume Adda.

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 06 Fiume Adda; 27 Fascia centrale dei fontanili

#### Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): FV53 Boschi del Molgora;



**Altri elementi di secondo livello:** Rio Vallone; Molgora; Aree agricole tra Rio Vallone e Molgora; Aree agricole tra Adda e Molgora presso Canale Villoresi, tutti aventi un importante ruolo di connessione ecologica.

## INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale (PTR)* approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;

- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 “*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*”;

- Documento “*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*”, approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- verso N con il Parco di Monza tramite il Lambro e con il PR di Montevicchia tramite il torrente Molgora;
- verso E con l'Adda, lungo la Dorsale Verde Nord Milano;
- verso S con il PR Agricolo Sud Milano e con l'area prioritaria 27 “Fascia centrale dei fontanili”

### 1) Elementi primari e di secondo livello

*Dorsale Verde Nord Milano:* progetto in corso di realizzazione da parte della Provincia di Milano che prevede la ricostruzione della continuità delle reti ecologiche della pianura a nord del capoluogo milanese, dal Ticino all'Adda. Si sviluppa collegando tra loro PLIS, SIC, ZPS, aree agricole e margini dei nuclei urbani presenti in questa porzione di territorio.

*06 Fiume Adda; Ganglio “Medio Adda”; Fiume Lambro; Dorsale Verde Nord Milano; Torrente Molgora; Rio Vallone – Ambienti acquatici lotici:* definizione di un coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; ripristino di zone umide laterali; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); mantenere le fasce tampone; creazione di piccole zone umide perimetrali per anfibi e insetti acquatici; eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; contenimento ed eradicazione delle specie alloctone (es. Nutria, pesci alloctoni);

*06 Fiume Adda; Ganglio “Medio Adda”; Dorsale Verde Nord Milano; PLIS del Molgora; PLIS del Rio Vallone - Boschi:* mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; incentivare i rimboschimenti con specie autoctone; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone);

*06 Fiume Adda; Ganglio “Medio Adda”; Parco della Valle del Lambro - Zone umide:* interventi di conservazione delle zone umide tramite escavazione e parziale eliminazione della vegetazione invasiva (canna e tifa); riapertura/ampliamento di “chiarì” soggetti a



naturale / artificiale interrimento; evitare l'interramento completo; creazione di piccole zone umide perimetrali (per anfibi e insetti acquatici).

*06 Fiume Adda; Ganglio "Medio Adda"; Dorsale Verde Nord Milano; PLIS Molgora; PLIS Rio Vallone; PLIS Cascine di Pioltello, PLIS Media Valle del Lambro; Aree agricole tra Rio Vallone e Molgora; Aree agricole tra Adda e Molgora presso Canale Villoresi - Ambienti agricoli:* incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni, ecc.; mantenimento dei prati stabili polifiti; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato e radure boschive; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli tramite: incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato o a incolto (almeno 3 m di larghezza), gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto; incentivazione delle pratiche agricole a basso impiego di biocidi, primariamente l'agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento della biodiversità floristica (specie selvatiche ad es. in coltivazioni cerealicole); creazione di piccole zone umide naturali su terreni ritirati dalla produzione grazie alle misure agroambientali contenute nei PSR; mantenimento delle stoppie nella stagione invernale

*Aree urbane:* mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chiroterri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;

*Varchi:*

Necessario intervenire attraverso opere sia di deframmentazione ecologica che di mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica:

Varchi da deframmentare:

1) Tra Rodano e Vignate, in corrispondenza della tenuta di Trenzanesio

Varchi da mantenere e deframmentare:

1) Tra Melzo e Pozzuolo Martesana

## **2) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica**

*Superfici urbanizzate:* favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

*Infrastrutture lineari:* prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) a E (Adda) e S (Fascia dei fontanili; Parco Agricolo Sud Milano) del settore.



### **CRITICITA'**

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 “Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale” per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

- a) **Infrastrutture lineari:** il settore nord è interessato dal transito dell'autostrada A4 Milano – Venezia, lungo una direzione est-ovest, mentre nel settore meridionale si segnala la strada a grande percorrenza n. 498 “Rivoltana”, che svolge un sicuro effetto barriera tra diversi settori dell'area dei fontanili;
- b) **Urbanizzato:** area fortemente urbanizzata nei settori occidentale e settentrionale; conservano invece una matrice agricola importante e da preservare i settori orientale e meridionale;
- c) **Cave, discariche e altre aree degradate:** presenza di cave di dimensioni anche significative nella fascia dei fontanili, in particolare nei dintorni di Melzo. E' necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di stepping stone qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.