



Città di Cinisello Balsamo

Provincia di Milano



Valutazione Ambientale Strategica
del Documento di Piano del PGT

proposta di **rapporto ambientale**

autorità procedente
Settore Gestione del Territorio

autorità competente per la VAS
Settore Ecologia

2010_luglio

gruppo di lavoro

_Comune di Cinisello Balsamo

Autorità procedente_ Settore Gestione del Territorio
Giuseppe Faraci

Autorità competente per la VAS_ Settore Ecologia
Marina Lucchini

_consulenti esterni

redazione e coordinamento scientifico
Maurizio Cabras e Alessandro Oliveri

contributi tematici
Grazia Morelli, con Roberta Gianfreda e Alice Bernardoni

aspetti partecipativi
Michelangelo Secchi

si ringraziano i componenti dell'Ufficio di Piano per la disponibilità accordata nell'elaborazione e nella fornitura dei dati utili alla redazione del rapporto, nonché per le ricche sollecitazioni di merito e di metodo che sono state espresse nei tavoli di lavoro comuni.

indice

con titolazione **in campo grigio** sono segnalate le sezioni che riportano considerazioni e indicazioni che la presente proposta di Rapporto Ambientale pone all'attenzione per i successivi passaggi deliberativi e attuativi del piano.

A. premesse 6

1.	QUADRO NORMATIVO E METODOLOGICO	8
1.1.	VAS, funzione e contenuti	9
2.	ATTIVITÀ SVILUPPATE ALL'INTERNO DEL PERCORSO DI VAS	11
2.1.	Avvio e conferenze di valutazione	11
2.2.	Individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale	11
2.3.	Mappatura della cittadinanza attiva	12
2.4.	L'agenda della partecipazione	12
2.4.1.	Tavoli di Ascolto	12
2.4.2.	Pareri sulla proposta di PGT	13
2.5.	Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (SIC/ZPS)	13
2.6.	L'agenda dei lavori	13
2.7.	I contributi pervenuti nella fase di scoping	14

B. analisi di contesto 16

3.	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	18
3.1.	Componenti ambientali e informative	18
3.2.	Aria	21
3.2.1.	Inquadramento meteo climatico	21
3.2.2.	Emissioni atmosferiche	26
3.2.3.	Lo stato della qualità dell'aria	29
3.3.	Acque superficiali e sotterranee	33
3.3.1.	Acque sotterranee	34
3.4.	Suolo	39
3.5.	Rischio naturale e industriale	43
3.5.1.	Rischio idrogeologico	43
3.5.2.	Rischio sismico	44
3.5.3.	Industrie a rischio di incidente rilevante	45
3.5.4.	Rischio aeroportuale	48
3.6.	Flora, fauna e biodiversità	49
3.6.1.	I parchi e i siti di Rete Natura 2000	49
3.6.2.	Il progetto Dorsale Verde Nord Milano	50
3.6.3.	La rete ecologica del PTCP	51
3.7.	Paesaggio e beni culturali	53
3.8.	Agenti fisici	55
3.8.1.	Rumore	55
3.8.2.	Radiazione	58
3.8.3.	Inquinamento luminoso	60
3.9.	Sistema socio-economico	62
3.9.1.	Popolazione e attività economiche	62

3.10.	Mobilità e trasporti	65
3.11.	Rifiuti	70
3.12.	Energia	74
4.	L'ORDINAMENTO DEI TEMI DI VALUTAZIONE.....	80
5.	QUADRO PROGRAMMATICO, CRITERI E OBIETTIVI DI RIFERIMENTO	
	AMBIENTALE	86
5.1.	I criteri di sostenibilità ambientale	86
5.2.	Obiettivi di coerenza esterna	89
5.2.1.	PTR (Piano Territoriale Regionale).....	90
5.2.2.	PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale).....	90
5.2.3.	PTCP della Provincia di Milano (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale)	91
5.2.4.	Piano d'Area del Nord Milano	92
5.2.5.	PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)	93
5.2.6.	PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria);.....	94
5.2.7.	Piano Provinciale Cave della Provincia di Milano	94
5.2.8.	PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Milano	95
5.2.9.	Piano della Viabilità della Provincia di Milano	95
5.2.10.	Piano della Mobilità della Provincia di Milano.....	95
5.2.11.	Programma Energetico Regionale	95
5.2.12.	PIF (Piano di Indirizzo Forestale) della Provincia di Milano	96
5.2.13.	Progetto Dorsale Verde Nord	96
5.2.14.	Progetto MiBici	96
5.2.15.	Progetto Corridoio Nord	96
5.2.16.	ReGiS (Rete dei giardini storici)	96
5.2.17.	Progetto Bosco Metropolitano "Metrobosco"	96
5.2.18.	Progetto Strategico "Città di Città"	96
5.2.19.	Progetto culturale Metropoli.....	97
6.	SINTESI: OPZIONI DI CRESCITA VS. VALORI AMBIENTALI.....	98
7.	LE DINAMICHE ATTESE: IL PGT COME POLITICA DI RISPOSTA.....	100

C. la valutazione dei potenziali effetti ambientali del piano101

8.	LA STRUTTURA DI VALUTAZIONE.....	102
9.	VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE STRATEGIE GENERALI DI PIANO	105
9.1.	metodo	105
9.2.	obiettivi generali di piano	105
9.3.	verifica di coerenza esterna	105
9.3.1.	matrice di verifica di coerenza tra gli obiettivi del DdP e i macro-obiettivi e obiettivi specifici del PTCP	107
9.3.2.	Considerazioni	110
9.3.3.	Avanzamenti del piano rispetto alla linee guida oggetto del Documento di Scoping	111
9.4.	Analisi di sostenibilità	114
9.4.1.	matrice di valutazione di sostenibilità degli obiettivi del DdP	116
9.5.	Considerazioni e indicazioni	117
9.5.1.	Verde urbano e Grugnotorto.....	117
9.5.2.	Servizi pubblici di rilevanza sovra locale	119
9.5.3.	Infrastrutture e mobilità	119
9.5.4.	Sistema economico e produttivo.....	120
9.5.5.	APS e AT.....	121
10.	IL CONFRONTO TRA ALTERNATIVE.....	122
10.1.	Scenario zero: le previsioni del PRG	122

10.2. Scenario uno: proposte dei PII	123
10.3. Scenario due: le proposte del DDP	123
10.4. INDIVIDUAZIONE DEGLI SCENARI	123
10.4.1. ALTERNATIVA/SCENARIO ZERO	123
10.4.2. ALTERNATIVA/SCENARIO 1	123
10.4.3. ALTERNATIVA/SCENARIO DI PIANO 2	124
10.4.4. ALTERNATIVA/SCENARIO DI PIANO 2 bis.....	124
10.5. MATRICE DI VALUTAZIONE	125
10.6. CONSIDERAZIONI	125
11. LE SCELTE DI PIANO: VALUTAZIONE DELLA MANOVRA COMPLESSIVA	127
11.1. Principi e metodo	127
11.2. Target di sostenibilità	128
11.2.1. consumo di suolo	129
11.2.2. ecosistema ambientale	135
11.2.3. ecosistema urbano.....	138
11.2.4. mobilità sostenibile.....	141
11.2.5. salute pubblica	143
11.2.6. sostenibilità sociale.....	144
11.2.7. Sostenibilità economica	147
11.3. Valutazione sintetica finale	150
12. LA STIMA DEGLI IMPATTI GENERATI DALLE AZIONI DI PIANO	152
12.1. metodo	152
12.2. le azioni di piano	152
12.2.1. azioni a carattere spaziale	152
12.2.2. azioni a carattere dispositivo	152
12.3. la verifica di coerenza interna delle scelte di piano	153
12.3.1. matrice di verifica della coerenza interna del DdP	154
12.3.2. Considerazioni.....	156
12.4. valutazione dei potenziali impatti e indicazioni mitigative e compensative	156
12.4.1. Le azioni a carattere dispositivo	156
12.4.2. le azioni spaziali: gli APS e gli AT	158
12.4.3. indicazioni e misure generali	158
12.4.4. Le alternative di intervento sul Grugnotorto	160
12.5. Misure predisposte per impedire, ridurre e compensare gli effetti ambientali negativi delle azioni del DdP	162

D. monitoraggio 163

13. STRUTTURA DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO	164
14. RELAZIONI PERIODICHE DI MONITORAGGIO E AZIONI CORRETTIVE SUL PGT.	165
15. MODALITÀ DI SELEZIONE DEGLI INDICATORI	166
16. INDICATORI	168

A. premesse

La presente proposta di Rapporto Ambientale (d'ora in poi: RA) è redatta ai sensi del quadro dispositivo e procedurale vigente e sviluppa contenuti con questo coerenti.

Alla luce delle specificità che ogni piano/programma assume, in riferimento sia al contesto geografico di intervento sia al quadro dispositivo che disciplina i contenuti dello specifico piano/programma, il presente RA declina i propri passaggi descrittivi e valutativi in relazione:

- **alla caratterizzazione del contesto territoriale di Cinisello Balsamo, in cui le componenti ambientali assumono sia specifici caratteri di criticità sia peculiari opportunità di azione**
- **allo spazio di azione che la legge urbanistica regionale attribuisce al Documento di Piano del PGT, documento di tipo programmatico a cui è chiesto di sviluppare una progettualità territoriale di carattere strutturale**
- **al livello di dettaglio delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti**
- **al livello di dettaglio del DdP**

L'approccio seguito per lo sviluppo del RA è quello già tracciato all'interno del Documento di Scoping, partecipato ai soggetti cointeressati all'interno della prima Conferenza di Valutazione, ri-articolato in ragione della struttura compositiva che ha assunto il DdP.

Il rapporto è articolato in 4 macro sezioni tematiche, ognuna delle quali presenta una diversa funzione e finalità:

A_premesse	Si definiscono i riferimenti metodologici, procedurali e contenutistici del RA
B_analisi di contesto	Si individuano gli elementi caratterizzanti il contesto territoriale e programmatico all'interno del quale sono state definite le scelte di piano
C_valutazione	Si descrive l'impianto metodologico della valutazione delle scelte di piano e si effettuano le verifiche di coerenza interna ed esterna del piano e la valutazione di sostenibilità delle azioni

D_monitoraggio

Si definiscono la finalità e la struttura del sistema di monitoraggio che deve accompagnare la fase di attuazione del piano

In relazione ai contenuti del Rapporto Ambientale, per come definiti dall'allegato VI del D.Lgs.4/2008, nella tabella seguente è riportato il riferimento contenutistico del RA:

informazioni di cui all'all.VI	riferimento sezione RA
a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;	illustrazione contenuti di piano: 9.2, 12.2 coerenza esterna: 9.3 coerenza interna: 12.3
b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;	3
c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;	3
d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelle classificate come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all' <i>articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228</i> ;	3
e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;	5
f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;	sezione C
g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;	12.4
h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;	10
i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;	sezione D
j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti	Si veda specifico documento

1. QUADRO NORMATIVO E METODOLOGICO

Il percorso normativo comunitario, concernente la valutazione di piani, politiche e programmi prende forma negli anni '70 e nel 1992 attraverso la Direttiva 92/43/CE concernente "la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica" è prevista esplicitamente una valutazione ambientale di piani e progetti che presentino significativi impatti, anche indiretti e cumulativi, sugli habitat salvaguardati dalla Direttiva.

Nel 1993 la Commissione Europea formula un rapporto riguardante la possibile efficacia di una specifica Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), evidenziando la rilevanza delle decisioni prese a livello superiore rispetto a quello progettuale e il 4 dicembre 1996 adotta la proposta di Direttiva.

Tre anni dopo viene emanata l'attesa Direttiva 2001/42/CE, concernente la "valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente".

A livello nazionale, il riferimento per le valutazioni di piani e programmi è dato dai provvedimenti attuativi e specificativi del Decreto Legislativo del 3/4/06 n.152 recante "Norme in materia ambientale" (noto come Testo Unico Ambientale), di attuazione della delega conferita al Governo per il "riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale" con L 308/04. Il provvedimento ha l'obiettivo di semplificare, razionalizzare, coordinare e rendere più chiara la legislazione ambientale nei diversi settori.

Il D.lgs 4/08 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale" approfondisce il quadro normativo sul tema VAS modificando in parte le definizioni e gli ambiti di applicazione, ed allargando il campo di applicazione della VAS. Per quel che qui interessa, in particolare è trattata la procedura per la valutazione ambientale strategica (VAS) dei piani e programmi sul territorio, i quali sono definiti dall'art.5 comma 1) lettera d) del Decreto come

gli atti e provvedimenti di pianificazione e di programmazione comunque denominati, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche:

1) che sono elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, amministrativa o negoziale e

2) che sono previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative.

A livello regionale, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi, la VAS è prevista anche all'interno della legge per il Governo del territorio LR 12/05, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente. La VAS è esplicitamente trattata nell'art.4 della legge citata e al Documento di Piano viene assegnato il compito di delineare gli obiettivi della pianificazione comunale, e di fissarne i limiti dimensionali. La novità importante è che tra i criteri dimensionali, tra i fabbisogni di una comunità, vengano inseriti anche quelli connessi alla garanzia di adeguate condizioni di sostenibilità. La stessa Direzione Generale Territorio e Urbanistica ha emanato nel dicembre 2005 gli *Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi*, funzionali a fissare i riferimenti operativi e metodologici della VAS.

A seguito dell'entrata in vigore, il 31 luglio 2007, della parte seconda del D.Lgs 152/2006 relativo alla Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Ambientale Integrata (IPPC), nel dicembre 2007 la Regione Lombardia ha emanato la DGR n.8/6420 Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e programmi – VAS, che compie una sistematizzazione dei contenuti dei precedenti atti deliberativi e un allineamento con il quadro normativo nazionale. Analogamente, a seguire il D.Lgs 4/2008, Regione Lombardia ha deliberato di recente la DGR 8/10971 del 30 dicembre 2009, che recepisce le disposizioni del citato decreto legislativo e integra i modelli di riferimento per la procedura di VAS; nello specifico, il riferimento per la VAS del Documento di Piano del PGT è l'allegato 1a _ *Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS)* _ DOCUMENTO DI PIANO.

Il Documento di Piano (DdP), che, tra i tre atti del PGT, è quello soggetto sia a VAS che a verifica di compatibilità rispetto al PTCP che ad eventuale verifica di incidenza su le aree protette, diventa di fatto il punto di riferimento e di snodo tra la pianificazione comunale e quella di area vasta. Una efficace articolazione degli aspetti quantitativi e di sostenibilità nel DdP permette di creare un valido riferimento e una guida per lo sviluppo degli altri due atti del PGT, il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole, e della pianificazione attuativa e di settore. Permette inoltre di evidenziare i temi che hanno rilevanza sovralocale e che devono essere dal Comune segnalati nei tavoli interistituzionali agli enti competenti territoriali o di settore.

1.1. VAS, funzione e contenuti

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è definita, nel Manuale UE¹, come

il processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte -politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale

In tal modo la tematica ambientale ha assunto un valore primario e un carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori oggetto dei piani di sviluppo attuativi delle politiche comunitarie e con il preciso intento di definire strategie settoriali e territoriali capaci di promuovere uno sviluppo realmente sostenibile.

La funzione principale della VAS è quella di valutare anticipatamente le conseguenze ambientali delle decisioni di tipo strategico. Più che politiche, piani e programmi in sé stessi, riguarda i processi per la loro formazione ed in questo differisce in modo sostanziale dalla valutazione ambientale dei progetti.

In questa ottica si può considerare pertanto come uno strumento di aiuto alla decisione, ossia un DSS (*Decision Support System*), più che di un processo decisionale in sé stesso.

La valutazione a livello "strategico" riguarda più la struttura profonda che il piano propone come scenario di sviluppo e qualificazione che non le singole specifiche azioni, che peraltro sono sottoposte, in fase attuativa, a puntuali verifiche di congruità normativa, tra cui quelle di conformità ai disposti in materia ambientale.

La VAS si caratterizza come un processo iterativo finalizzato a conseguire una migliore qualità ambientale delle decisioni e delle soluzioni attraverso la valutazione comparata delle compati-

¹ Commissione Europea, DGXI Ambiente (1998), *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi di Fondi Strutturali dell'Unione Europea*

bilità ambientali delle diverse opzioni d'intervento oltre a consentire un miglioramento della definizione dei problemi strategici in condizioni di elevata incertezza.

In questa direzione, l'autorità procedente e l'autorità competente per la VAS hanno costituito, all'inizio del procedimento, un gruppo di lavoro congiunto e integrato, che ha seguito lo sviluppo del piano per l'intero suo iter, provocando nei fatti una sistematica considerazione delle problematiche ambientali nel percorso di formulazione delle scelte di piano; l'autorità competente ha prodotto numerosi contributi intermedi, in modo da alimentare i passaggi redazionali e decisionali sui contenuti di piano, affinché gli stessi recepissero le considerazioni di valenza ambientale.

La procedura di VAS è da considerarsi un endoprocedimento, cioè un procedimento interno a quello del piano e da questo dipendente in termini temporali e contenutistici. Nello specifico, questo RA, messo a disposizione dei soggetti cointeressati come proposta di rapporto ambientale, è funzionale ad integrare i contenuti del precedente Documento di Scoping e a proseguire il confronto con i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, individuati con specifico atto.

2. ATTIVITÀ SVILUPPATE ALL'INTERNO DEL PERCORSO DI VAS

2.1. Avvio e conferenze di valutazione

L'Amministrazione Comunale ha dato formalmente avvio, con deliberazione di Giunta Comunale n.194 del 25.06.2008, al procedimento della VAS del DdP del PGT di Cinisello Balsamo e contestualmente sono stati aperti i periodi per la presentazione delle istanze e delle proposte da parte dei soggetti interessati utili alla predisposizione del piano e della VAS.

L'autorità procedente, rappresentata dall'Amministrazione Comunale di Cinisello Balsamo - Settore Gestione del Territorio, ha individuato il Settore Ecologia quale autorità competente per la VAS del DdP, nello specifico si è definito un team interdisciplinare composto da soggetti interni all'Ente e da consulenti esterni.

Attraverso i provvedimenti precedentemente citati è stata istituita la Conferenza di Valutazione, articolata in due sedute, una introduttiva che si è tenuta il 19 dicembre 2008, tesa ad illustrare la ricognizione dello stato di fatto e dello schema di piano, gli orientamenti iniziali e gli obiettivi e ad acquisire pareri, contributi ed osservazioni in merito, previa informativa ed acquisizione dei pareri dei soggetti/enti sopra indicati, e una conclusiva per la formulazione della valutazione ambientale finale del piano, che si terrà precedentemente al percorso deliberativo del piano, entrambe convocate mediante pubblico avviso e invito diretto ai soggetti interessati.

Infine è stata avviata, a seguito della prima fase di scoping, la fase di proposta di Rapporto Ambientale, di cui questo documento rappresenta l'esito. Di questo documento è prevista la presentazione nell'ambito della seconda seduta della Conferenza di Valutazione.

2.2. Individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale

Questa attività ha riguardato la mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale, degli enti territorialmente interessati (non transfrontalieri data l'irrilevanza dei possibili effetti a tale scala) e i settori del pubblico interessati all'iter decisionale da consultare nel processo di VAS e del pubblico, da coinvolgere nelle attività di partecipazione.

I soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati individuati sono:

- Regione Lombardia (D.G. Territorio e Urbanistica, D.G. Qualità dell'ambiente);
- Provincia di Milano (D.C. Pianificazione e assetto del territorio, D.C. Risorse Ambientali);
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;
- Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF);
- Consorzio di bonifica est Ticino - Villoreti
- Autorità di Bacino del fiume Po;
- Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia - Dipartimento di Monza;
- Azienda Sanitaria Locale - Provincia di Milano n. 3;
- Milano Metropoli - Agenzia di Sviluppo;

- Consorzio Parco Nord Milano;
- Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Grugnotorto - Villoresti;
- Comuni confinanti (Cusano Milanino, Paderno Dugnano, Nova Milanese, Muggiò, Monza, Sesto San Giovanni, Bresso);
- Enti gestori dei servizi pubblici operanti sul territorio di Cinisello Balsamo.

2.3. Mappatura della cittadinanza attiva

All'avvio del procedimento si è provveduto alla mappatura degli attori sociali ed economici del territorio, da coinvolgere attraverso la consultazione su temi ed obiettivi del PGT nelle diverse fasi che ne scandiscono il percorso di elaborazione.

La mappatura della cittadinanza attiva, ossia dei portatori di interesse e delle progettualità sociali rilevanti, prende forma dalla rielaborazione e sistematizzazione della Base Dati risultante dai diversi processi di promozione della cittadinanza attiva già operativi nel comune di Cinisello Balsamo. Nello specifico si fa riferimento a:

- Proposte raccolte in seguito alla pubblicazione dell'avvio del procedimento (L.R.12/05 Art.8)
- Report della sperimentazione di Bilancio Partecipativo 2005-2007
- Materiali di sintesi dei progetti correlati ad Agenda 21
- Attività del Forum Giovani
- Consulte Associazioni Sportive e Culturali
- Altri registri gestiti dai Servizi di Comunicazione dell'Ente

In questo passaggio sono stati identificati i soggetti portatori di interessi che operano sul territorio comunale e in particolare le Associazioni, i comitati ed altre reti di partecipazione cittadina, individuale ed organizzata, nonché le imprese e gli attori principali del sistema economico locale.

I soggetti organizzati individuati sono complessivamente oltre 400, di cui circa 130 riconducibili all'ambito economico e 270 a quello sociale. A questi si aggiungono almeno altri 200 cittadini coinvolti a titolo individuale.

2.4. L'agenda della partecipazione

Il coinvolgimento delle parti sociali ed economiche si è organizzato in due fasi distinte, prevedendo:

- un primo momento di confronto sui principi e le finalità generali del PGT all'avvio dei lavori, attraverso la convocazione di Tavoli di Ascolto;
- una raccolta di pareri sulla proposta articolata presentata alle parti sociali ed economiche prima dell'avvio dell'iter consigliare.

È importante ricordare come la diffusione dei materiali via via elaborati dall'Ufficio di Piano sia avvenuta anche attraverso la realizzazione di una sezione dedicata al nuovo PGT sul sito web dell'Amministrazione Comunale, garantendo quindi accessibilità e trasparenza anche per i soggetti non direttamente contattati dall'Amministrazione.

2.4.1. Tavoli di Ascolto

Nel Mese di Novembre 2009 si sono tenuti, presso la Sala Conferenze del Museo della Fotografia di Villa Ghirlanda, quattro tavoli di ascolto rivolti alla società civile di Cinisello Balsamo, al fine di aprire un confronto pubblico sui principi ispiratori del nuovo piano di Governo del Terri-

torio. I tavoli si sono rivolti a diverse categorie di attori locali organizzate per ambiti di intervento:

- Cultura e Sport
- Solidarietà e Terzo Settore
- Ambiente
- Economia, Lavoro e Formazione

Ai tavoli hanno partecipato diverse decine di cittadini, in rappresentanza di organizzazioni e a titolo individuale, a cui è stato chiesto di esprimersi sulle linee guida del PGT presentate dall'Amministrazione.

Il Report dei Tavoli d'Ascolto, disponibile on line nella sezione dedicata al PGT del sito web Comunale, riporta i verbali degli incontri e delle schede di sintesi relative ai principali temi trattati, ai nodi critici rilevati e alle richieste di approfondimento, a seguito delle quali si sono tenuti specifici incontri nel corso dei primi mesi del 2010.

2.4.2. Pareri sulla proposta di PGT

Le parti sociali ed economiche individuate e già coinvolte nei Tavoli di Ascolto sono inoltre invitate ad elaborare ed esprimere pareri sulla proposta di PGT prima della sua adozione, ai sensi dell'Art 12 comma 3 della LR 12/05.

La proposta è presentata ai soggetti indicati sottolineando le specifiche ricadute del piano nell'ambito dei rispettivi settori di interesse e invitando alla discussione ed alla formulazione di specifici pareri, note, segnalazioni.

I pareri raccolti sono pubblici e saranno allegati alla documentazione trasmessa al Consiglio Comunale per l'avvio dell'iter di adozione ed approvazione del PGT.

2.5. Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (SIC/ZPS)

Nel territorio del comune di Cinisello Balsamo e negli ambiti ad esso territorialmente prossimi non ricadono Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Tale condizione ha reso quindi inutile l'individuazione di specifiche autorità competenti da coinvolgere nel processo di VAS.

2.6. L'agenda dei lavori

Il percorso di formulazione delle scelte di piano e della loro valutazione ambientale in progress è stato strutturato anche attraverso una fitta agenda di tavoli di lavoro interni, molti dei quali di carattere intersettoriale, durante i quali si è effettuata l'effettiva integrazione ambientale delle scelte di piano.

Di seguito, senza obiettivi di esaustività, si riporta il calendario dei principali tavoli di lavoro effettuati.

Giovedì 01 Ottobre 2009

Oggetto: Infrastrutture di progetto, in atto o previste e relativo stato di avanzamento; Classificazione stradale; Mobilità leggera (piste ciclabili esistenti e in progetto); Percorso "Zippy"

Giovedì 01 Ottobre 2009

Piano dei servizi - quadro conoscitivo e strategie progettuali; Piano delle alienazioni e valorizzazione (aree ed edifici)

Mercoledì 07 Ottobre 2009

Piano del commercio – normativa progettuale; Sportello Unico Attività Produttive; Dati su attività commerciali, esercizi pubblici, ambulanti.

Giovedì 8 Ottobre 2009

Piano della protezione civile; Piano di rischio relativo all'aeroporto di Bresso

Giovedì 08 Ottobre 2009

Pozzi di captazione e reticolo idrico minore; questioni ambientali (aree boscate, ecc.); gasdotti, elettrodotti, metanodotti e relative fasce di rispetto; dati su acquedotto e fognatura.

Giovedì 15 Ottobre 2009

Attività produttive; Piano Regolatore dell'Illuminazione pubblica; beni vincolati

Giovedì 15 Ottobre 2009

Piano cimiteriale, sale di commiato e relative fasce di rispetto.

Giovedì 22 Ottobre 2009

Piano Energetico Comunale

Giovedì 26 Ottobre 2009

Studio geologico - stato di avanzamento dei lavori

Lunedì 16 Novembre 2009

Quantità urbanistiche all'interno degli a.t.u.

Giovedì 26 Novembre 2009

PUGSS, Piano di valorizzazione delle aree, Piano Triennale Opere Pubbliche

Giovedì 26 Novembre 2009

Standard urbanistici

Mercoledì 07 Ottobre 2009

Viabilità e mobilità – strategie progettuali

Giovedì 12 Novembre 2009

PROGETTO DI INFRASTRUTTURE VIABILISTICHE.

Mercoledì 03 Marzo 2010 e Venerdì 05 Marzo 2010

Prima bozza del Documento di Piano e Prima bozza del Piano dei Servizi

2.7. I contributi pervenuti nella fase di scoping

A seguire la prima Conferenza di Valutazione, tenutasi nel dicembre 2008, sono pervenuti alcuni contributi da parte dei soggetti cointeressati ai procedimenti di formulazione del piano e della relativa VAS.

Di seguito se ne riporta sinteticamente il contenuto e le modalità attraverso le quali tali contributi trovano riscontro all'interno del presente rapporto.

Autostrade per l'Italia

Temi posti

Vengono segnalati i riferimenti normativi che regolano la realizzazione di interventi da realizzarsi in fascia di rispetto autostradale o interferenti con il tracciato autostradale

Riscontro

Il tema posto è di carattere regolamentativo e il riscontro è sviluppato all'interno dell'apparato dispositivo di piano.

Autorità di bacino del fiume Po

Temi posti

Si segnala il quadro normativo e il ruolo della Regione nella verifica dell'adeguamento degli strumenti urbanistici al PAI.

Riscontro

Il tema posto è di carattere regolamentativo e il riscontro è sviluppato all'interno dell'apparato dispositivo di piano.

Provincia di Milano_Settore pianificazione urbanistica e paesistica

Temi posti

Si segnala l'importanza che anche nell'ambito del processo di VAS vengano complessivamente verificati gli obiettivi e i contenuti delle proposte di piano rispetto al vigente PTCP.

Si ricorda inoltre che sono disponibili le analisi e i dati del "Progetto DATI".

Riscontro

L'analisi di coerenza esterna compiuta all'interno del presente rapporto (si veda sezione 9.3) viene effettuata proprio in relazione ai macro-obiettivi del PTCP.

I dati provinciali sono stati utilizzati all'interno del percorso di VAS e di formulazione del piano come riferimento conoscitivo e interpretativo dello stato e delle dinamiche territoriali.

Parco del Grugnotorto_Direttore

Temi posti

Si segnala l'opportunità di aggiungere, tra i comuni aderenti al consorzio del parco, il Comune di Bovisio Masciago, consorziato dal 2008.

Riscontro

Si è provveduto ad assumere la segnalazione nell'opportuna sezione dell'analisi di contesto.

Milano Metropoli

Temi posti

La nota "contributo di idee" è articolata sui seguenti aspetti:

1. avvertenze suggerimenti e integrazioni alla sezione dell'analisi di contesto relativa al Piano d'area nord Milano
2. suggerimenti e integrazioni al set di indicatori
3. trasmissione linee guida Provinciali circa la Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate

Riscontro

In merito al punto 1

si è provveduto ad introdurre una nota a specificare il ruolo di indirizzo del Piano d'area

si conferma il sistema di obiettivi segnalato in fase di scoping, in quanto selezione di quelli più strettamente pertinenti allo spazio di azione del Ddp e della sua valutazione ambientale

si è provveduto ad integrare il set di temi con i due ulteriori segnalati ("migliorare la capacità di accoglienza e la qualità dell'abitare nel Nord Milano" e "economia dell'innovazione, delle reti e della conoscenza")

Relativamente al punto 2, segnalando che il tema del consolidamento del tessuto produttivo è tra i principi guida delle scelte di piano, si integra il set di indicatori (si veda sezione 16) con l'indicatore segnalato ("minimizzazione dei fenomeni di erosione di aree destinate a funzioni produttive industriali e artigianali").

In merito al punto 3, si è posto specifico riferimento alla Linee Guida APEA e all'opportunità di perseguire, attraverso tavoli di loro specifici, accordi di partenariato funzionali alla qualificazione ambientale del comparto produttivo.

Comune di Monza_Settore pianificazione territoriale

Temi posti

Non vengono formulati suggerimenti o proposte.

B. analisi di contesto

La definizione dell'*ambito di influenza* del PGT ha l'obiettivo di rappresentare il contesto all'interno del quale si operano le scelte del piano, gli ambiti di analisi, le principali sensibilità e criticità ambientali: in sintesi, quegli elementi conoscitivi di base utili per orientare gli obiettivi generali del nuovo strumento urbanistico e valutare le scelte che ne derivano.

Secondo quanto richiamato all'articolo 5, comma 4 della Direttiva comunitaria in relazione all'attività preliminare (*scoping*), laddove si prevede che:

Le autorità consultate nel processo di scoping sono quindi le stesse che dovranno essere consultate, al termine del processo integrato di elaborazione e Valutazione Ambientale del P/P, sul Rapporto Ambientale e sulla proposta di P/P prima della sua adozione/approvazione.

L'ambito di influenza è stato delineato con il contributo dei soggetti partecipanti alla Conferenza di Valutazione VAS, attraverso indicazioni circa la portata e il dettaglio delle analisi ambientali necessarie per la Valutazione Ambientale del Piano.

Sotto l'aspetto metodologico, l'analisi di contesto è strutturata su un percorso analitico-conoscitivo funzionale a:

- identificare le questioni ambientali rilevanti per il piano e definire il livello di approfondimento con il quale le stesse verranno trattate, sia nell'analisi di contesto stessa che nella successiva analisi di dettaglio
- condividere con i soggetti e le autorità interessate ed implementare la base di conoscenza comune sugli *aspetti socio-economici determinanti* per i loro effetti ambientali
- definire gli *aspetti territoriali chiave*, come l'assetto insediativo e infrastrutturale dell'area di studio, le dinamiche in corso e le probabili modificazioni d'uso del suolo

L'analisi di contesto è internamente articolata su due grandi macro temi.

Il primo è quello che riguarda la costruzione del **quadro di riferimento ambientale**, all'interno del quale si restituisce una caratterizzazione delle componenti ambientali, nel loro stato e nella loro dinamica evolutiva presunta.

Il secondo tema dell'analisi di contesto è quello relativo alla "tessitura" del **quadro programmatico**, ovvero dei riferimenti a piani e programmi con i quali il DdP si è relazionato per stabilire le opportune coerenze e sinergie.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il territorio di Cinisello Balsamo, localizzato nella prima cintura dell'hinterland di Milano, si connota quale "porta" nord del capoluogo, anche se non direttamente confinante con esso poiché separato dal Parco Nord, un parco urbano compreso fra i comuni di Sesto San Giovanni e Bresso. Integrato nell'area metropolitana milanese, confina *a Nord con Paderno Dugnano, Nova Milanese e Muggiò, a Est con Monza e Sesto San Giovanni, a Ovest con Bresso e Cusano Milanino e a Sud con Sesto San Giovanni e Bresso.*

Il territorio comunale è articolato in più frazioni, *Bettola, Cornaggia, Sant'Eusebio, Borgo Misto, Robecco, Crocetta, Villa Rachele, Campo dei Fiori, Bellaria, Casignolo, Nigozza*, oggi si presenta come un unico comprensorio diviso in 3 circoscrizioni comunali. A seguire si riporta una "fotografia" dello stato in essere delle componenti ambientali che connotano il territorio di Cinisello Balsamo.

3.1. Componenti ambientali e informative

Nella tabella a seguire si riportano le fonti informative di livello regionale, provinciale, intercomunale e comunale che sono utilizzate per l'approfondimento delle componenti ambientali e funzionali a restituire la caratterizzazione ambientale del contesto di intervento, fase che è di ausilio sia alla definizione degli obiettivi di piano, sia per la successiva valutazione dell'incidenza delle azioni di piano sul contesto delle componenti ambientali. L'analisi del contesto, coerentemente ai principi della sostenibilità, così come vengono richiamati dalla LR 12/2005, introdurrà alcune componenti socio-economiche.

Tabella 3-1: Fonti informative sulle componenti ambientali

COMPONENTI AMBIENTALI	FONTI INFORMATIVE
Aria e fattori climatici	➤ ARPA - Rapporto sulla qualità dell'aria di Milano e provincia 2008 ➤ Provincia di Milano - EcoSistema Metropolitano 2007 ➤ INEMAR - INventario EMissioni Aria aggiornato al 2005 ➤ Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA 2009), Agenda21, comune di Cinisello Balsamo
Acque sotterranee e superficiali	➤ Provincia di Milano - EcoSistema Metropolitano 2007 ➤ Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA 2009), Agenda21, comune di Cinisello Balsamo ➤ Fenomeni di Contaminazione delle Acque Sotterranee nella Provincia di Milano, Provincia di Milano ➤ SIA – Sistema Informativo Ambientale, Provincia di Milano ➤ SIF – Sistema Informativo Falda della Provincia di Milano

COMPONENTI AMBIENTALI	SOURCE INFORMATION
	- Studio geologico ambientale, comune di Cinisello Balsamo, 1997 - Nitrates in Groundwater (Northern Italy): isotopic prospection in high vulnerability area, C. Arduini, A. Dadomo, G. Martinelli, G. Porto, A. Zelioli, E. Carraro, M. Gangemi, 2006
Suolo	- PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Milano, 2003 - Provincia di Milano - EcoSistema Metropolitano 2007 - ERSAF (Ente Regionale per i servizi all'Agricoltura e alle Foreste) e DUSAF (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali), Regione Lombardia - Regolamento Comunale del Verde, comune di Cinisello Balsamo, 1998
Rischio idrogeologico e sismico	- Zonazione sismica dell'INGV – Istituto Nazionale di Geologia e Vulcanologia - PAI - Progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico, Autorità di Bacino del Fiume Po
Flora, fauna e biodiversità	- PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Milano, 2003 - Provincia di Milano - EcoSistema Metropolitano 2007 - Quadro conoscitivo del Piano dei Servizi comunale, 2008 - Sito del comune di Cinisello Balsamo - Sito del Plis del Grugnotorto Villosesi - Sito del Parco Nord Milano - Sito della Provincia di Milano
Paesaggio e beni culturali	- PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Milano, 2003 - Provincia di Milano - EcoSistema Metropolitano 2007 - Indicazioni Arredo Urbano di pubblica utilità e segnaletica privata
Rumore	- Provincia di Milano - EcoSistema Metropolitano 2007 - Provincia di Milano - Classificazione acustica comunale, Comune di Cinisello Balsamo - Stato acustico del territorio comunale, Comune di Cinisello Balsamo
Radiazioni	- Relazione conclusiva ARPA in merito al monitoraggio dei campi elettromagnetici a radiofrequenza generati da stazioni radiobase - Provincia di Milano – EcoSistema Metropolitano 2007 - Ministero delle Comunicazioni

COMPONENTI AMBIENTALI	FONTI INFORMATIVE
Inquinamento luminoso	✎ The artificial night sky brightness mapped from DMSP Operational Linescan System measurements P. Cinzano et Alter, Dipartimento di Astronomia Padova, Office of the director, NOAA National Geophysical Data Center, Boulder, CO, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 318, 641-657, 2000 ✎ Regolamento di Attuazione della LR 17/00, 2001
Rifiuti	✎ Provincia di Milano - EcoSistema Metropolitano 2008 ✎ ORS - L'Osservatorio Reti e Servizi di Pubblica Utilità, sezione rifiuti ✎ Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani Anno 2006, Provincia di Milano ✎ Guida agli Acquisti Verdi nel Comune di Cinisello Balsamo, 2007 ✎ Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA 2009), Agenda21, comune di Cinisello Balsamo
Energia	✎ SIRENA – Sistema Informativo Energia ed Ambiente Regione Lombardia ✎ Provincia di Milano - EcoSistema Metropolitano 2007 ✎ Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA 2009), Agenda21, comune di Cinisello Balsamo ✎ Piano Energetico Comunale (PEC) 2009 -2010
Mobilità e trasporti	✎ Provincia di Milano - EcoSistema Metropolitano 2007 ✎ Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA 2009), Agenda21, comune di Cinisello Balsamo ✎ Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Milano ✎ Patto Nord Milano ✎ Sito MIBICI
Componenti socio – economiche	✎ Provincia di Milano - EcoSistema Metropolitano 2007 ✎ Bilancio Sociale del comune di Cinisello Balsamo ✎ ISTAT, annuario statistico regionale ✎ Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA 2009), Agenda21, comune di Cinisello Balsamo

Oltre a tali fonti, si è compiuto un lavoro di integrazione con i quadri conoscitivi degli altri atti del PGT, nello specifico con quelli del PdS e del PdR, che costituiscono riferimenti sostanziale e integrativo di quanto qui riferito, e ai quali si rimanda per una complessiva articolazione degli elementi conoscitivi che sono alla base delle scelte di piano e della sua valutazione.

3.2. Aria

3.2.1. Inquadramento meteo climatico



sintesi

Le principali caratteristiche fisiche sono la spiccata continentalità dell'area, il debole regime del vento e la persistenza di condizioni di stabilità atmosferica; tali caratteristiche connotano tutta la pianura padana e non si segnalano per Cinisello Balsamo peculiarità

tipologia dato

Dato puntuale: anno 2008 (Arpa)

La situazione meteorologica della pianura padana, con la presenza delle Alpi e dell'Appennino è particolarmente svantaggiata: un contesto che presenta caratteristiche uniche, dal punto di vista climatologico, determinate in gran parte dalla conformazione orografica dell'area. Si tratta di una vasta pianura circondata a Nord, Ovest e Sud da catene montuose che si estendono fino a quote elevate, determinando così peculiarità climatologiche sia dal punto di vista fisico sia da quello dinamico. Le principali caratteristiche fisiche sono la spiccata continentalità dell'area, il debole regime del vento e la persistenza di condizioni di stabilità atmosferica.

Dal punto di vista dinamico, la presenza della barriera alpina influenza in modo determinante l'evoluzione delle perturbazioni di origine atlantica, determinando la prevalenza di situazioni di occlusione e un generale disaccoppiamento tra le circolazioni nei bassissimi strati e quelle degli strati superiori. Tutti questi fattori influenzano in modo determinante le capacità dispersive dell'atmosfera, e quindi le condizioni di accumulo degli inquinanti, soprattutto in periodo invernale, ma anche la presenza di fenomeni fotochimici nel periodo estivo. Il clima della pianura padana è, pertanto, di tipo continentale, ossia caratterizzato da inverni piuttosto rigidi ed estati calde, l'umidità relativa dell'aria è sempre piuttosto elevata. Le precipitazioni di norma sono poco frequenti e concentrate in primavera ed autunno. La ventilazione è scarsa in tutti i mesi dell'anno. La continentalità del clima è meno accentuata in prossimità delle grandi aree lacustre e in prossimità delle coste dell'alto Adriatico.

Durante l'inverno il fenomeno di accumulo degli inquinanti è più accentuato, a causa della scarsa circolazione di masse d'aria al suolo. La temperatura media è piuttosto bassa e l'umidità relativa è generalmente molto elevata. La presenza della nebbia è particolarmente accentuata durante i mesi più freddi. Lo strato d'aria fredda, che determina la nebbia, persiste spesso tutto il giorno nel cuore dell'inverno, ma di regola si assottiglia in modo evidente durante le ore pomeridiane. La zona centro-occidentale della pianura Padana, specie in prossimità delle Prealpi, è interessata dalla presenza di un vento particolare, il foehn, corrente di aria secca che si riscalda scendendo dai rilievi. La frequenza di questo fenomeno è elevata nel periodo compreso tra dicembre e maggio, raggiungendo generalmente il massimo in marzo. Il fenomeno del foehn, che ha effetti positivi sul ricambio della massa d'aria quando giunge fino al suolo, può invece determinare intensi fenomeni di accumulo degli inquinanti quando permane in quota e comprime gli strati d'aria sottostanti, formando un'inversione di temperatura in quota.

Per la descrizione della situazione locale si sono utilizzati i dati rilevati nel corso del 2007 nella stazione di Milano Juvara e riportati nei grafici e nelle tabelle seguenti. Si ha che:

La **velocità del vento** presenta normalmente i valori più alti nei mesi primaverili ed estivi, per poi diminuire fino ai minimi dei mesi autunnali ed invernali. Nel 2007 il vento è stato spesso inferiore ai valori medi decennali, soprattutto nel periodo autunnale ed invernale ma in modo

più marcato nei mesi di febbraio, giugno, ottobre e dicembre e ha presentato il valore massimo nel mese di maggio, superando anche la media decennale.

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

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

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

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

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

Tabella 3-2: Valori medi mensili dei principali parametri meteorologici misurati nel corso del 2007 dalla stazione meteo di Milano Juvara (Fonte: ARPA, 2007).

Mesi	Pressione [hPa]			Velocità del vento [m/s]			Precipitazioni [mm]		
	anno 2007	Media 18 anni	Differenza	anno 2007	Media 18 anni	Differenza	anno 2007	Media 18 anni	Differenza
GEN	1011.5	1009.1	2.4	1.1	1.3	-0.2	42	55	-13
FEB	1005.1	1006.4	-1.3	0.9	1.4	-0.5	13	40	-27
MAR	1004.5	1004.6	-0.1	1.6	1.7	-0.1	39	46	-7
APR	1008.4	1001.0	7.4	1.7	1.7	0.0	7	87	-80
MAG	1001.6	1002.7	-1.1	2.0	1.8	0.2	91	90	1
GIU	1008.3	1003.1	5.2	1.5	1.8	-0.3	56	70	-14
LUG	1003.7	1002.6	1.1	1.6	1.8	-0.2	7	68	-61
AGO	1004.2	1003.0	1.2	1.4	1.6	-0.2	154	82	72
SET	1007.7	1004.2	3.5	1.4	1.4	0.0	163	116	47
OTT	1011.2	1005.9	5.3	0.8	1.1	-0.3	37	113	-76
NOV	1008.1	1005.7	2.4	1.0	1.2	-0.2	71	104	-33
DIC	1013.5	1007.7	5.8	0.6	1.2	-0.6	2	63	-61
ANNO	1007.3	1004.7	2.7	1.3	1.5	-0.2	682	934	-252

Mesi	Temperatura [°C]			Umidità Relativa [%]			Radiazione Solare [W/m2]		
	anno 2007	Media 20 anni	Differenza	anno 2007	Media 18 anni	Differenza	anno 2007	Media 27 anni	Differenza
GEN	6.8	4.4	2.4	73	79	-6	48	54	-6
FEB	8.2	6.6	1.6	66	69	-3	82	85	-3
MAR	11.5	10.9	0.6	52	63	-11	139	141	-2
APR	18.1	13.6	4.5	45	64	-19	222	180	42
MAG	19.9	18.8	1.1	49	62	-13	230	224	6
GIU	22.7	22.4	0.3	57	58	-1	255	258	-3
LUG	26.0	24.8	1.2	37	56	-19	301	267	34
AGO	23.2	24.4	-1.2	57	61	-4	226	229	-3
SET	19.4	19.8	-0.4	49	67	-18	185	161	24
OTT	14.2	14.6	-0.4	60	78	-18	115	92	23
NOV	8.2	8.7	-0.5	56	79	-23	76	56	20
DIC	3.9	4.8	-0.9	64	79	-15	55	44	11
ANNO	15.2	14.5	0.7	55	68	-13	161	149	12

Figura 3-1: Andamento mensile delle precipitazioni misurate nel corso del 2007 dalla stazione meteo di Milano Juvara (Fonte: ARPA, 2007).

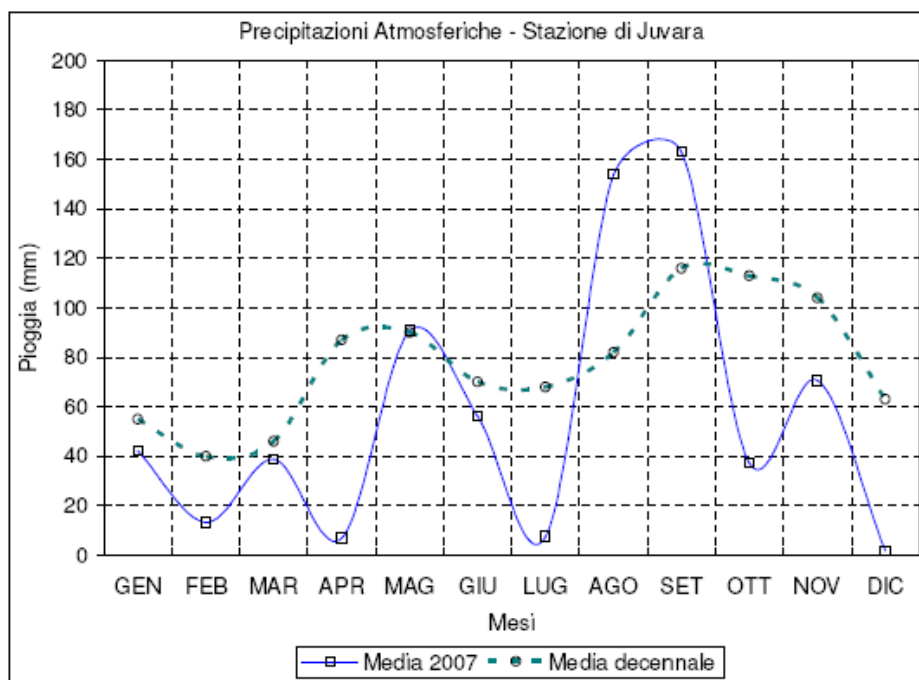


Figura 3-2: Andamento cumulato delle precipitazioni misurate nel corso del 2007 dalla stazione meteo di Milano Juvara (Fonte: ARPA, 2007).

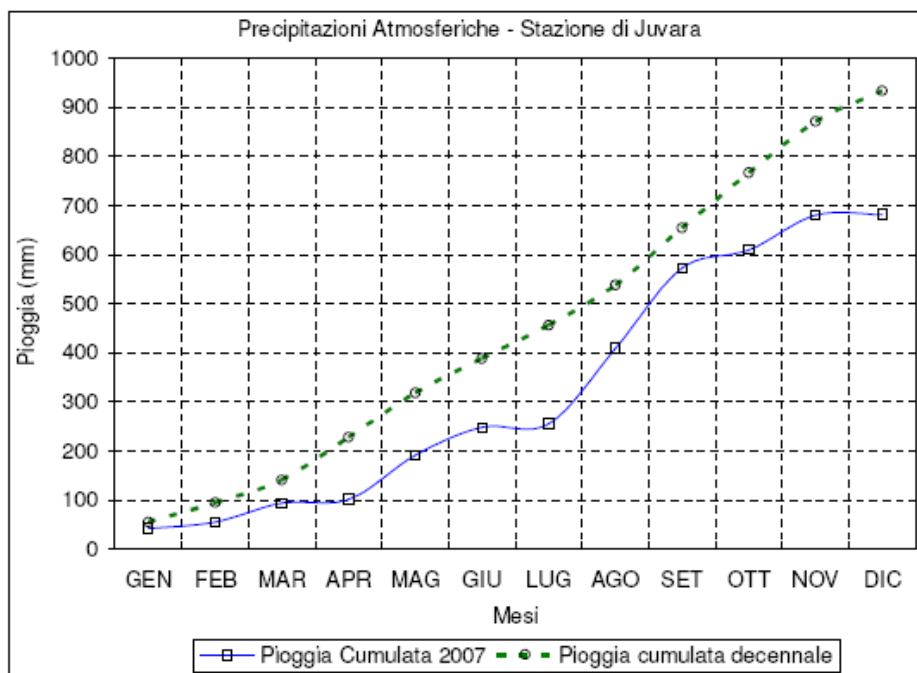


Figura 3-3: Andamento mensile delle temperature misurate nel corso del 2007 dalla stazione meteo di Milano Juvara (Fonte: ARPA, 2007).

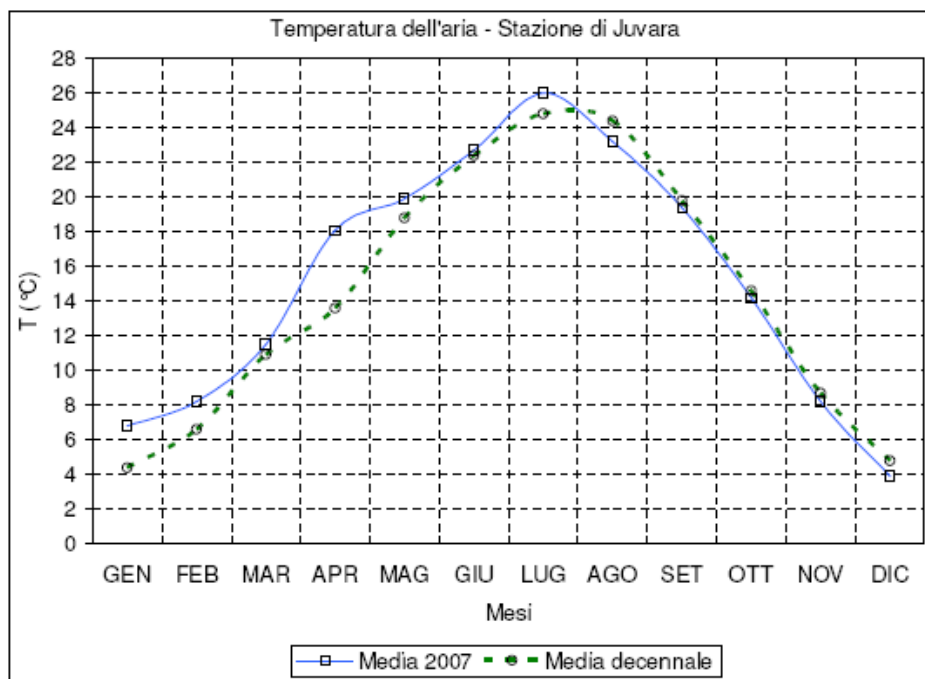


Figura 3-4: Andamento mensile della radiazione solare misurata nel corso del 2007 dalla stazione meteo di Milano Juvara (Fonte: ARPA, 2007).

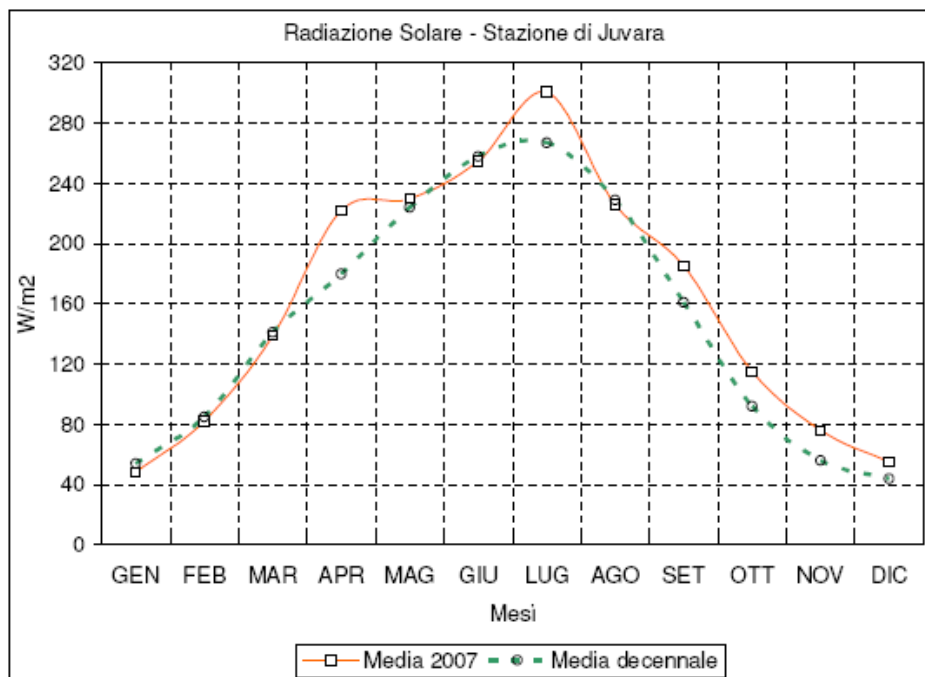
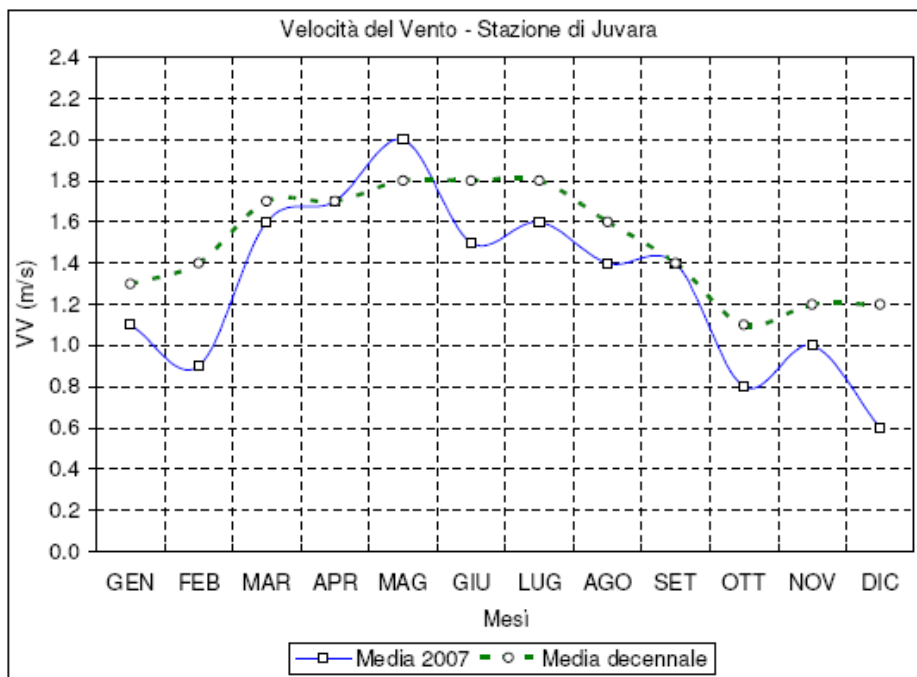


Figura 3-5: Andamento della velocità del vento misurata nel corso del 2007 dalla stazione meteo di Milano Juvara (Fonte: ARPA, 2007).



3.2.2. Emissioni atmosferiche



sintesi

Il territorio comune, insieme a tutta l'area metropolitana milanese e alle sue direttrici infrastrutturali, è in zona A1 area prioritaria per l'attuazione di misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria. A Cinisello Balsamo il contributo emissivo principale è dato dal traffico: sul territorio comunale insistono un tratto dell'autostrada A4, della SP 36 e della Tangenziale Nord di Milano A52.

Si rileva che le densità emissive del comune di Cinisello Balsamo sono superiori a quelle provinciali per CO₂, PM₁₀ e CH₄, in particolare le emissioni di NO_x e CO sono il doppio di quelle provinciali mentre quelle di COV sono più del doppio.

Adesione del Comune al Patto dei Sindaci, che comporta per la città l'impegno a ridurre, entro il 2020, di oltre il 20% le emissioni climalteranti rispetto ai valori al 2005

tipologia dato

Dato puntuale: anno 2005 per le emissioni atmosferiche (INEMAR)
anno 2008 per la qualità dell'aria (Arpa)
dati comunali (RSA 2009)

Il quadro emissivo del comune di Cinisello Balsamo è stato desunto dall'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera INEMAR riferito all'anno 2005 e sintetizzato nei successivi grafici e tabelle (dove per PM₁₀ potenziale si intende la somma di particolato fine primario e secondario, calcolato secondo la formula di De Leeuw², 2002, formula che stima la formazione di particolato secondario in atmosfera in seguito alle emissioni gassose di altri inquinanti).

Tabella 3-3: Emissioni atmosferiche del comune di Cinisello Balsamo suddivise per 11 macrosettori secondo la nomenclatura CORINAIR SNAP'97 per gli inquinanti SO₂, NO_x, COV, CH₄, CO, CO₂, N₂O, NH₃ e PM₁₀, nell'anno 2005. I dati sono espressi in t/anno, tranne per il biossido di carbonio espresso in migliaia di tonnellate annue (Fonte: INEMAR, elaborazioni: TerrAria).

	MACROSETTORE	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM ₁₀	PM ₁₀ POT
1	Produzione di energia elettrica e trasformazione di combustibili	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Combustione non industriale	27.77	93.60	29.92	11.83	152.2	106.7	9.02	0.17	6.18	27.77
3	Combustione nell'industria	3.79	78.93	5.57	1.82	52.61	34.69	2.09	0.05	2.62	3.79
4	Processi produttivi	0.00	0.00	147.7	0.00	0.00	3.09	0.00	0.00	0.51	0.00
5	Estrazione e distribuzione di combustibili	0.00	0.00	81.04	522	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Uso di solventi	0.03	0.08	1741	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.46	0.03
7	Trasporto su strada	4.49	745.5	463.3	22.66	1592	144.9	5.99	19.40	56.74	4.49

² Formula di De Leeuw utilizzata:

PART POT = 0.88*NO_x + 0.54*SO₂ + 0.64*NH₃ + PM₁₀.

	MACROSETTORE	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM ₁₀	PM ₁₀ POT
8	Altre sorgenti mobili e macchinari	0.60	40.73	9.79	0.21	25.13	3.09	1.45	0.00	5.17	0.60
9	Trattamento e smaltimento rifiuti	0.07	0.41	0.02	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
10	Agricoltura	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	2.22	0.00	0.00
11	Altre sorgenti e assorbimenti	0.00	0.00	0.26	0.00	5.97	0.00	0.00	0.00	3.78	0.00
Totale complessivo		36.75	959.4	2'478	558.5	1'829	292.4	19.00	21.83	91.46	36.75

L'analisi del quadro emissivo di Cinisello Balsamo evidenzia che i macrosettori emissivi prevalenti sono il macrosettore 7, trasporto su strada, e il macrosettore 2, combustione non industriale, ossia combustione nel settore civile/residenziale.

L'analisi dei dati, per tipologia di impatto, evidenzia che i principali responsabili per le emissioni dei gas serra, CO₂, CH₄, N₂O, sono:

- ↳ macrosettore 7, trasporto su strada e il macrosettore 2, combustione non industriale per le emissioni di CO₂ (rispettivamente il 49.5% e il 36.5%)
- ↳ macrosettore 5, estrazione e distribuzione combustibili con 93.5% delle emissioni di CH₄
- ↳ macrosettore 7, trasporto su strada e il macrosettore 2, combustione non industriale con l'31.6% e il 47.5% rispettivamente, delle emissioni di N₂O.

Per quanto riguarda invece i precursori dell'ozono, COV e NO_x i macrosettori più rilevanti sono:

- ↳ il macrosettore 6, uso di solventi responsabile delle emissioni di COV per il 70.2%, seguito dal macrosettore 7, trasporto su strada con il 18.7%.
- ↳ il macrosettore 7, trasporto su strada, con il 77.7% delle emissioni di NO_x

Le emissioni di PM₁₀ sono determinate per il 62% dal macrosettore 7, trasporto su strada, per il 18% dal macrosettore 6, uso di solventi, per percentuali minori dal macrosettore 11, altre sorgenti e assorbimenti, il macrosettore 2, combustione non industriale, e il macrosettore 3, combustione industriale rispettivamente con il 4.1%, il 6.8% e il 2.9%.

Il maggior responsabile delle emissioni di NH₃ è il macrosettore 7, trasporto su strada.

Figura 3-6: Distribuzione percentuale delle emissioni atmosferiche del comune di Cinisello Balsamo per inquinante (Fonte: INEMAR, elaborazioni: TerrAria).

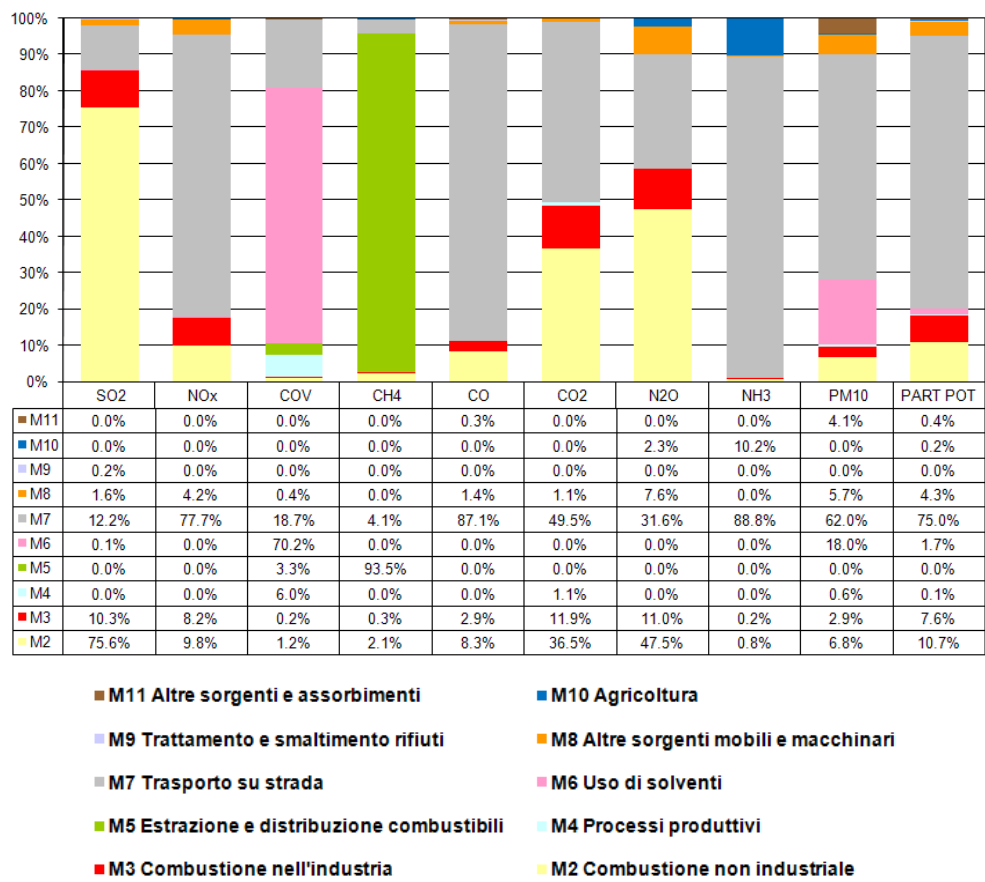


Figura 3-7: Confronto tra le emissioni pro capite del comune di Cinisello Balsamo e quella provinciale per ciascun inquinante (Fonte: INEMAR, elaborazioni: TerrAria).

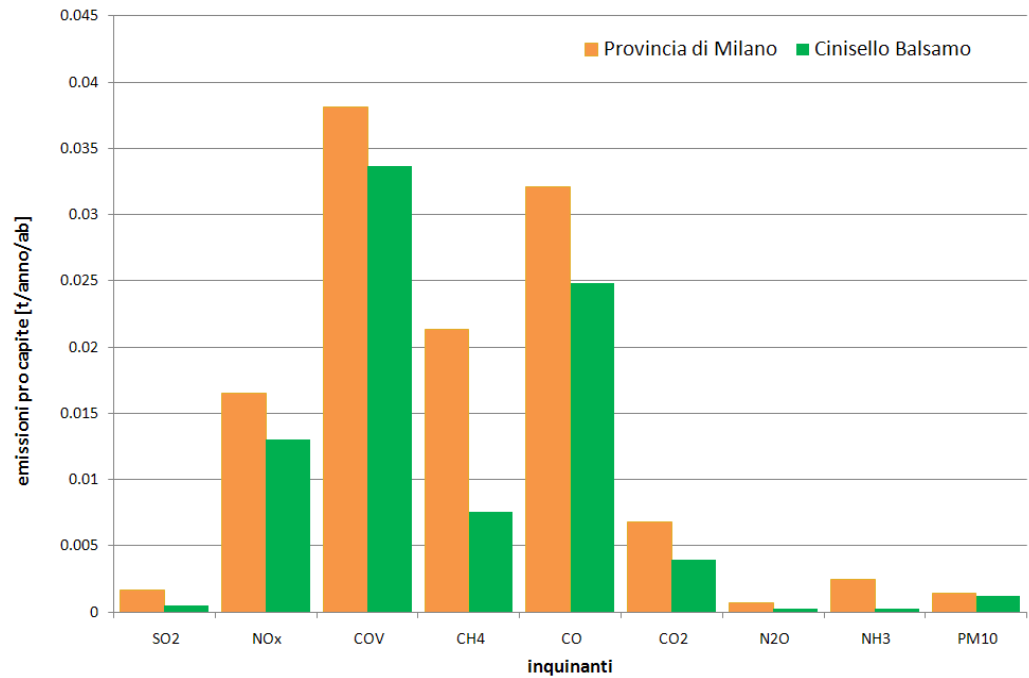
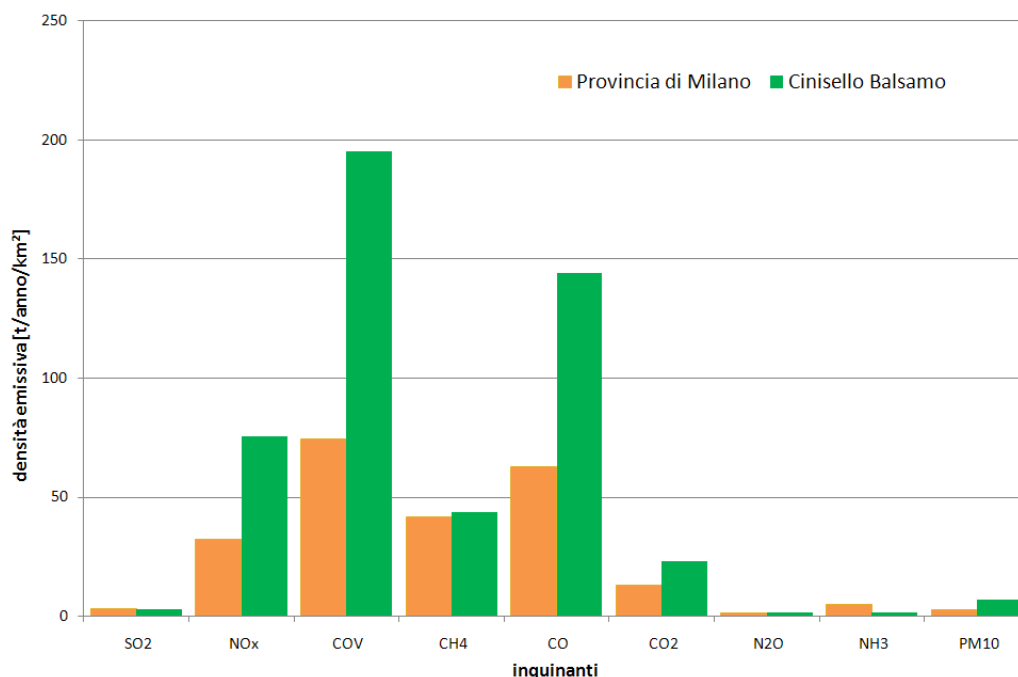


Figura 3-8: Confronto tra la densità emissiva del comune di Cinisello Balsamo e quella provinciale per ciascun inquinante (Fonte: INEMAR, elaborazioni: TerrAria)



Il confronto delle emissioni pro capite del comune di Cinisello Balsamo (Figura 3-7) con quelle provinciali evidenzia come il dato provinciale sia sempre superiore a quello comunale anche se nel caso di COV CO e PM10 la differenza non è così marcata, per avere quindi un quadro più chiaro della situazione comunale viene condotto un ulteriore confronto tra Comune e Provincia (Figura 3-8) a partire dalle densità emissive (emissioni su superficie) per ciascun inquinante, si evidenziano alcuni aspetti:

- l'attraversamento di intensi assi viabilistici fa sì che le densità emissive di ossidi di azoto, ossidi di carbonio e particolato sottile siano superiori alla densità provinciale.
- il contributo comunale di COV è molto superiore rispetto a quello della densità provinciale. Le emissioni di COV sono dovute al Macrosettore 6 (uso di solventi) come detto sopra e in particolare si sottolinea la presenza nel comune di Cinisello Balsamo di attività che utilizzano solventi per la produzione di vernici e di inchiostri.
- le emissioni di SO2 ed NH3 sono inferiori alla media provinciale.

3.2.3. Lo stato della qualità dell'aria

Per definire lo stato di qualità dell'aria si sono analizzati i dati di concentrazione degli inquinanti più diffusi. Nelle tabelle successive si riportano i limiti normativi di qualità dell'aria al fine di rendere più chiara tale analisi.

Tabella 3-4: Limiti di legge per l'esposizione di breve periodo a concentrazioni di SO2, NO2, PM10 ed O3.

INQUINANTE	TIPOLOGIA	VALORE	NORMATIVA	VALORE AL 2007
CO	Limite sulla massima media giornaliera su 8 ore	1/1/2005	DM 60/02	
		10 mg/m ³		

INQUINANTE	TIPOLOGIA	VALORE	NORMATIVA	VALORE AL 2007
SO ₂	Soglia di allarme ⁽³⁾	500 µg/m ³	DM 60/02	
SO ₂	Limite orario da non superare più di 24 volte per anno civile	1/1/2005: 350 µg/m ³	DM 60/02	
SO ₂	Limite sulla media di 24 h da non superare più di 3 volte per anno civile	1/1/2005: 125 µg/m ³	DM 60/02	
NO ₂	Soglia di allarme	400 µg/m ³	DM 60/02	
NO ₂	Limite orario da non superare più di 18 volte per anno civile	1/1/2010: 200 µg/m ³	DM 60/02	230 µg/m ³
PM ₁₀	Limite sulla media di 24 ore da non superare più di 35 volte per anno civile	1/1/2005: 50 µg/m ³	DM 60/02	
O ₃	Soglia di allarme (Media di 1 ora)	240 µg/m ³	D.lgs 183/04	
O ₃	Limite sulla massima media di 8 h da non superare più di 25 volte per anno civile come media su 3 anni	120 µg/m ³	D.lgs 183/04	

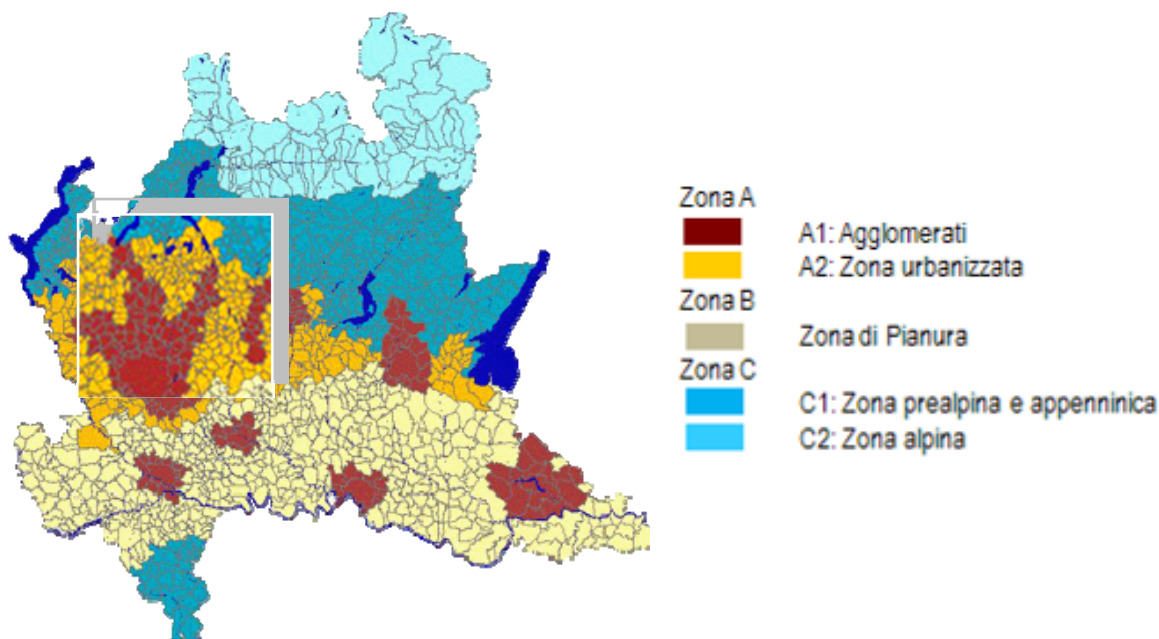
Tabella 3-5: Limiti di legge per l'esposizione di lungo periodo a concentrazioni di SO₂, NO₂, PM₁₀ ed O₃ e Benzene.

INQUINANTE	TIPOLOGIA	VALORE	NORMATIVA	VALORE AL 2007
NO ₂	98° percentile delle concentrazioni medie di 1 ora rilevate durante l'anno civile	200 µg/m ³	DPCM 28/03/83	
NO ₂	Valore limite annuale per la protezione della salute umana. Media anno civile	1/1/2010: 40 µg/m ³	DM 60/02	46 µg/m ³
PM ₁₀	Valore limite annuale Anno civile	1/1/2005: 40 µg/m ³	DM 60/02	
Benzene	Valore limite annuale per la protezione della salute umana.	1/1/2010: 5 µg/m ³	DM 60/02	8 µg/m ³

Secondo la zonizzazione del territorio regionale (DGR 5290/07) prodotta da Regione Lombardia, il comune di Cinisello Balsamo appartiene alla Zona A1.

³ Misurato per 3 ore consecutive in un sito rappresentativo della qualità dell'aria in un'area di almeno 100 km², oppure in un'intera zona o agglomerato nel caso siano meno estesi.

Figura 3-9: Zonizzazione del territorio regionale in termini di inquinamento atmosferico ai sensi della DGR 5290 del 2 agosto 2007 (Fonte: ARPA, 2007).



La Zona A1 è caratterizzata da:

- concentrazioni più elevate di PM₁₀, in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche
- più elevata densità di emissioni di PM₁₀ primario, NO_x 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

La zona A1 (e più in generale la zona A) è una zona di risanamento ossia una parte del territorio regionale in cui la Regione predispone piani integrati e piani di azione per il raggiungimento degli obiettivi rispettivamente a medio e breve termine ed entro i limiti stabiliti dalla normativa. In particolare la Zona A1 (agglomerati urbani) cui appartiene il comune di Cinisello Balsamo è un'area a maggiore densità abitativa e con maggiore disponibilità di trasporto pubblico locale organizzato (TPL).

Nel territorio di Cinisello Balsamo è presente una postazione fissa di monitoraggio della qualità dell'aria, si tratta di una stazione urbana di traffico posta a 154 m s.l.m. (centralina di viale Lincoln), questa postazione fornisce dati relativi solo a due dei principali inquinanti: biossido di azoto (NO₂) e monossido di carbonio (CO).

Per i dati relativi alle polveri sottili, PM₁₀, e all'ozono (O₃) non rilevati dalla postazione di Cinisello Balsamo, si è fatto riferimento alla postazione fissa di monitoraggio di Monza (Machiavelli), comune confinante con Cinisello Balsamo; si tratta di una stazione urbana di fondo posta a 162 m s.l.m. Mentre per l'analisi dei dati relativi alle centraline prese in esame si è fatto riferimento all'ultimo rapporto Arpa sulla qualità dell'aria in provincia di Milano relativo all'anno 2008. In tabella sono riportati i dati rilevati.

Tabella 3-6: Valori dei principali inquinanti rilevati dalle stazioni di rilevamento per la qualità dell'aria di Cinisello Balsamo e di Monza (Machiavelli) (Fonte: Arpa, 2008).

MONOSSIDO DI CARBONIO							
Anno	Stazione	dati vali- di	concentrazione media annua (mg/m³)	concentrazione massima media su 8 ore (mg/m³)	superamenti media su 8 ore (10 mg/m³ al 2005)		
2008	CINISELLO BALSAMO	97%	1.8	5.1	0		
BIOSSIDO DI AZOTO							
Anno	Stazione	dati vali- di	concentrazione media annua (µg/m3)	superamenti limite orario (200 µg/m3 al 2010)	98° percentile orario (200 µg/m3)		
2008	CINISELLO BALSAMO	91%	64	9	142		
OZONO							
Anno	Stazione	dati vali- di	concentrazione media annua (µg/m3)	giorni supe- ramento li- vello di in- formazione (180 µg/m3)	superamenti media su 8 ore (120 µg/m3)	superamenti media su 8 ore, media ultimi 3 anni (120 µg/m3)	giorni supe- ramento so- glia di allar- me (240 µg/m3)
2008	MONZA	84%	29	4	22	44	0
PM10							
Anno	Stazione	dati validi		concentrazione media annua (µg/m3)	superamenti limite giornaliero (50 µg/m3 al 2005)		
2008	MONZA	88%		42	89		

In sintesi dall'analisi delle concentrazioni misurate in atmosfera dalle centraline per l'anno 2008, emerge la condizione nota di criticità che caratterizza tutta l'area metropolitana milanese estesa riguardante soprattutto il PM₁₀. In particolare a Cinisello Balsamo si rilevano condizioni critiche, ossia di superamento dei limiti di legge per PM₁₀, O₃ e NO₂. Il biossido di azoto mostra fenomeni di inquinamento di lungo periodo: il valore della media annuale di NO₂ è pari a 64 µg/m³ che è superiore di molto sia al valore consentito nel 2007 (46 µg/m³) sia a quello di riferimento per il 2010 pari a 40 µg/m³. Il PM₁₀ presenta fenomeni di inquinamento di breve periodo superando per 89 giorni la concentrazione limite giornaliera, numero di giorni ben superiore ai 35 previsti dalla legge, e presenta fenomeni di inquinamento di lungo periodo in quanto la concentrazione media annua è di 42 µg/m³ contro i 40 µg/m³ previsti dalla normativa.

Anche l'O₃ presenta episodi di esposizione acuta: supera il livello di informazione per 4 giorni l'anno e il livello sulle otto ore di protezione per la salute umana per 22 giorni l'anno nel 2008, e per 44 giorni se si considera la media degli ultimi tre anni, numero superiore ai superamenti previsti dalla normativa e pari a 25 giorni all'anno. Tale condizione di criticità è determinata dai fattori di pressione, ossia le emissioni, che risultano essere fortemente superiori rispetto alle medie, in particolare quasi quattro volte superiore alla media dei Comuni dell'area e quasi il doppio della media dei Comuni della classe di appartenenza (> 50' abitanti).

Questa criticità ambientale anche se presenta fattori di risposta in parte incoraggianti, dati sopra le medie sul pendolarismo da trasporto pubblico locale e/o da mobilità dolce, non sempre trovano risposte/soluzioni adeguate e/o efficaci per rispondere alla diffusione e alla domanda, da parte dei cittadini, di una migliore e maggiore dotazione di strutture. Quanto sopra esposto, trova conferma nei dati sulla dotazione di piste ciclabili esistenti che risultano essere sotto le medie dei comuni.

Negli ultimi anni il Comune ha affrontato anche il tema degli inquinanti legati al riscaldamento attraverso politiche di controllo sulla conformità degli impianti di riscaldamento. La promozione di queste campagne ha portato ad una diminuzione degli impianti autonomi non conformi e un debole aumento di quelli centralizzati. La campagna di autocertificazione degli impianti ha portato ad un controllo più puntuale e capillare della situazione, infatti, la percentuale di impianti non a norma su quelli controllati passa dal 41% del 2004 al 29% del 2006 sino al 9% del 2008. In generale la situazione del Comune sembra essere in miglioramento rispetto agli anni precedenti, per ulteriori approfondimenti si veda il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA) del 2009.

L'adesione del Comune di Cinisello Balsamo al Patto dei Sindaci, lanciato dalla Unione Europea nel 2007 e promosso dalla Provincia di Milano all'inizio del 2009, comporta per la città l'impegno a ridurre, entro il 2020, di oltre il 20% le emissioni climalteranti rispetto ai valori al 2005.

3.3. Acque superficiali e sotterranee



sintesi:

Il comune non è attraversato da nessun corpo superficiale, ma è presente un residuale reticolo minore irriguo (Canale Villoresi); riguardo alle qualità delle acque sotterranee si riscontra una situazione di relativa problematicità dal punto di vista idrochimico per il primo acquifero che presenta tracce di nitrati. Rimane la necessità di monitorare una falda (dal punto di vista idrochimico) che è sottoposta a una serie di stimoli piuttosto marcati, non solo nel territorio del comune ma per tutto il Nord Milano.

Il sistema di depurazione garantisce la copertura del 100% del territorio comunale.

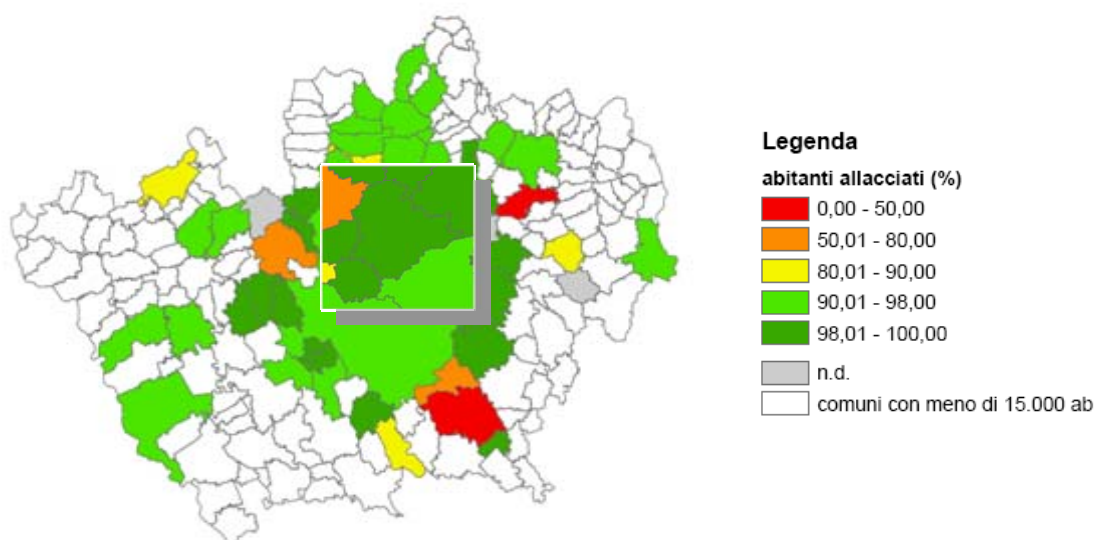
tipologia dato

Dati puntuali: anno 2003 (PTCP)
 anno 2006 Arduini e altri
 anno 2009 (RSA)

Il territorio comunale di Cinisello Balsamo non è attraversato da alcun corpo idrico superficiale naturale. Sono invece presenti alcuni canali artificiali facenti parte del reticolo irriguo gestito dal Consorzio di Bonifica Est-Ticino Villoresi, alcuni tratti dei quali sono stati tombinati e attraversano con direzione principale nord sud il territorio comunale.

La rete dei sistemi di depurazione, con il completamento del nodo della città di Milano, copre attualmente tutta la provincia di Milano ad eccezione di un certo numero di comuni il cui tasso di copertura di tali servizi è ancora parziale. Nel comune di Cinisello Balsamo la copertura è del 100% intesa come percentuale di abitanti allacciati alla rete fognaria e serviti da un impianto di depurazione.

Figura 3-10: Fognatura e depuratore: copertura nel territorio comunale di Cinisello Balsamo (Fonte: EcoSistema Metropolitano, 2007)



Dall'elaborazione dei dati presenti nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA) del 2009 di Cinisello Balsamo, si evince che la qualità delle acque erogate ad uso potabile è buona. Nel complesso l'andamento nel tempo mostra una situazione piuttosto stabile in positivo e in regressione per ognuno degli aspetti presi in considerazione.

Per quanto riguarda l'analisi dei consumi delle risorse idriche, il territorio della provincia di Milano è soggetto a importanti emungimenti idrici, anche se in misura minore rispetto agli scorsi decenni e ne è testimonianza la risalita del livello delle falde acquifere. Nel 2003 i prelievi idrici sono stati stimati in 16 miliardi di metri cubi dalle acque superficiali e in 821 milioni di metri cubi dalle acque sotterranee. I principali usi sono quelli energetici, idroelettrici ed irrigui.

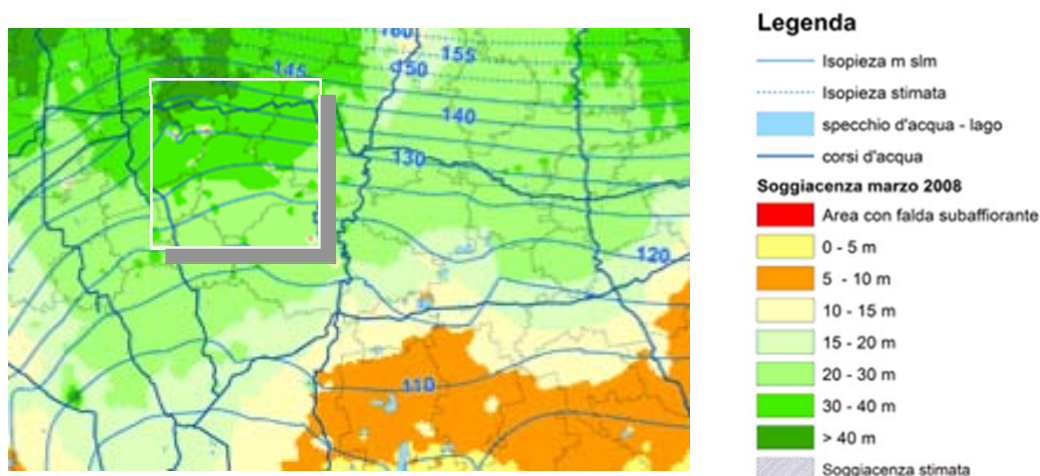
Nel comune di Cinisello Balsamo la media della portata idrica procapite dei consumi ad uso potabile è pari a 14 l/s su 1'000 abitanti, pari a quella dei comuni della stessa area e leggermente superiore rispetto ai comuni della stessa classe di popolazione.

Secondo il Rapporto sullo Stato dell'ambiente (RSA2009), i consumi idrici sono in discesa e dal 2002 al 2008, i consumi procapite sono diminuiti per più del 6% e questo nonostante la popolazione dal 2002 al 2008 sia aumentata del 2%. Allo stesso tempo, nonostante siano aumentate anche le imprese attive nello stesso arco temporale, sono diminuite le attività industriali sul territorio.

3.3.1. Acque sotterranee

Quasi tutta la zona della periferia di Milano e dell'hinterland sono interessate da un sostanziale innalzamento dei livelli piezometrici. Facendo un confronto con le condizioni del 1994 si nota che a fronte di una portata entrante di 28 m³/s la portata uscente era di 23 m³/s con un deficit di 5 m³/s, oggi tale deficit è completamente risanato ovunque, eccezione fatta per la parte settentrionale della città di Milano dove i prelievi sono ancora in eccesso.

Figura 3-11: Andamento della piezometria della falda freatica nei comuni a nord di Milano (Fonte: SIF, 2008)



In Figura 3-11 si legge che il livello piezometrico dell'area del comune di Cinisello Balsamo è compresa tra i 120 e i 130 m s.l.m.; il valore della soggiacenza si attesta tra i 20 e i 30 metri al di sotto del piano campagna nella parte sud del comune, mentre tra i 30 e i 40 nella parte settentrionale (dati relativi a Marzo 2008).

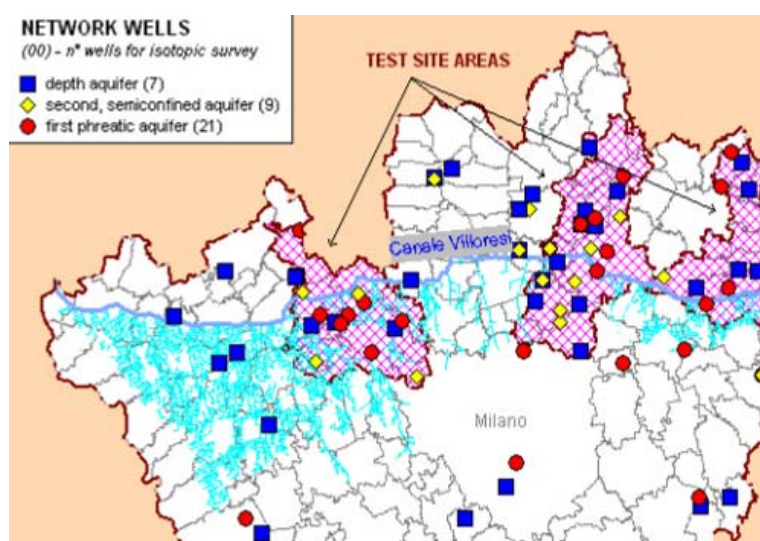
La tavola 2 del PTCP relativa alla difesa del suolo (vedi Figura 3-13) evidenzia che sul territorio comunale di Cinisello Balsamo sono presenti 28 pozzi pubblici e 24 pozzi privati; il prelievo pubblico medio (anni 1990 – 1998) è pari a 20 milioni di m³/anno, mentre quello privato è pari a 1 milione di m³/anno. I pozzi privati si trovano in zone in cui il livello di nitrati è tra 30 e 50 mg/l (i limiti di potabilità delle acque prevedono concentrazioni di nitrati fino a 50 mg/l).

Si nota anche la presenza di due zone (prive di pozzi) con livello di nitrati maggiore del livello di potabilità (in giallino). In relazione alla qualità delle acque sotterranee si ricorda la presenza di trincee stradali sul territorio di Cinisello Balsamo: essendo aree depresse, prive di qualsiasi forma di accumulo-controllo-gestione delle acque, costituiscono una potenziale fonte di pericolo. In corrispondenza di essi la profondità della falda è inferiore rispetto alle aree limitrofe per cui risulta essere attenuata la capacità dei terreni (anche in virtù del loro spessore) di attenuare la percolazione del carico inquinante dovuto al traffico intenso. Inoltre eventuali sversamenti accidentali potrebbero concentrarsi nelle zone più depresse, dove di fatto avviene l'infiltrazione nel sottosuolo.

Il Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) della Regione Lombardia effettua analisi quantitative e qualitative dei corpi idrici sotterranei. Il territorio di Cinisello Balsamo ricade nell'"Area di ricarica degli acquiferi profondi"; detta area corrisponde ad una parte dell'alta pianura che presenta una specifica predisposizione a favorire l'alimentazione delle falde acquifere fino a notevole profondità, tanto che ne traggono le loro risorse gli acquiferi superficiali e quelli profondi. Per quanto riguarda l'aspetto quantitativo, le acque sotterranee ricadono in classe B "Impatto antropico ridotto con moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico, senza che tuttavia ciò produca una condizione di sovrasfruttamento, consentendo un uso della risorsa sostenibile sul lungo periodo". Per quanto riguarda l'aspetto qualitativo, rientra in classe 2 "Impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche". Tuttavia il territorio di Cinisello è classificato come "zona vulnerabile per nitrati prevalentemente da uso civile", a causa della presenza delle due aree con alta concentrazione di nitrati di cui sopra. Lo stato ambientale delle acque sotterranee, determinato dalla sovrapposizione delle classi di tipo qualitativo con quelle di tipo quantitativo, è definito "buono".

Per quanto riguarda la situazioni dei nitrati, negli ultimi anni sono stati condotti diversi studi nella provincia di Milano, in particolare per riuscire ad individuarne l'origine. Tra le fonti tradizionali da cui possono provenire i nitrati vi sono gli scarichi dei reflui urbani e industriali, scarichi provenienti dagli allevamenti intensivi di animali, perdite delle reti fognarie, ma anche (fonti diffuse) le piogge che trasportano al suolo gli ossidi di azoto presenti in atmosfera, fertilizzanti agricoli e scarichi gassosi da traffico veicolare e impianti di riscaldamento. Arduini et al (2006), sulla base di analisi isotopiche delle acque di falda nella provincia di Milano, hanno affermato che i nitrati in falda sono di origine organica. Nel comune di Cinisello i nitrati sono dovuti principalmente alle perdite delle fognature, dato confermato dalla scarsissima vocazione agricola del territorio.

Figura 3-12: Punti di campionamento in provincia di Milano per gli studi sull'origine dei nitrati (Fonte: Arduini et al, 2006).



Dallo studio sopracitato si riportano inoltre i dati rilevati nei pozzi presso il comune di Cinisello Balsamo (Figura 3-13).

Tabella 3-7: Valore dei nitrati nei punti di campionamento presso il comune di Cinisello Balsamo (Fonte: Arduini et al, 2006)

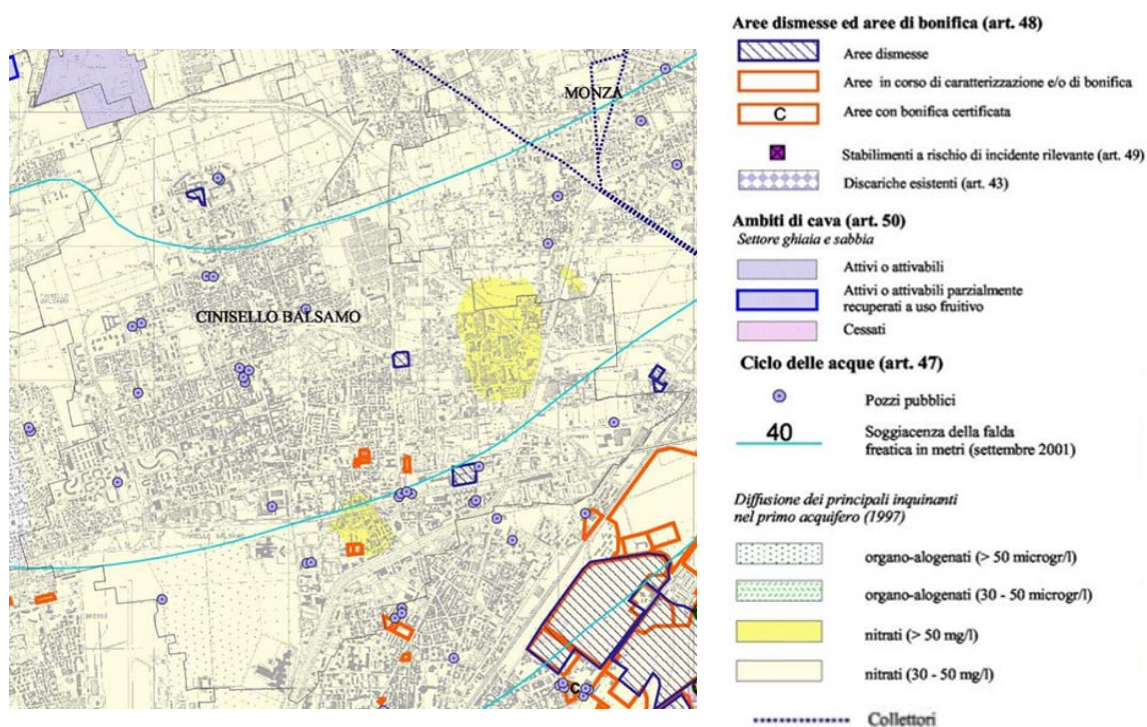
Profondità	Data	Nitrati (mg/l)
46.0	24/11/2006	37.8
79.7		39.9
55.0		35.0

Nel territorio comunale di Cinisello Balsamo inoltre si registra un aumento delle concentrazioni di nitrati della prima falda che può essere correlato al fenomeno di innalzamento freatico che caratterizza il comune di Cinisello Balsamo e in generale i comuni limitrofi al capoluogo lombardo.

In conclusione è possibile affermare che la situazione idrochimica del primo acquifero non è particolarmente rassicurante (citando la Relazione Geologica per la variante del PRG, datata aprile 1998), soprattutto per la parte centro – orientale del territorio. Tale condizione comporta la necessità di attingere da acquiferi più protetti per l'approvvigionamento idrico del territorio comunale. A questo scopo viene individuata come area di ricarica idonea la zona nord occi-

dentale del comune che si trova a valle di un'area meno antropizzata che coincide indicativamente con l'area del Parco del Grugnotorto dove si riscontrano parametri qualitativi della falda superiori; tale prerogativa insieme alla elevatissima produttività della falda freatica fanno di quest'area una riserva fondamentale per l'approvvigionamento idrico sia del comune di Cinisello Balsamo sia dei comuni limitrofi.

Figura 3-13: Estratto della mappa del PTCP relativo alla Tavola 2 Difesa del suolo (Fonte: PTCP, 2003)



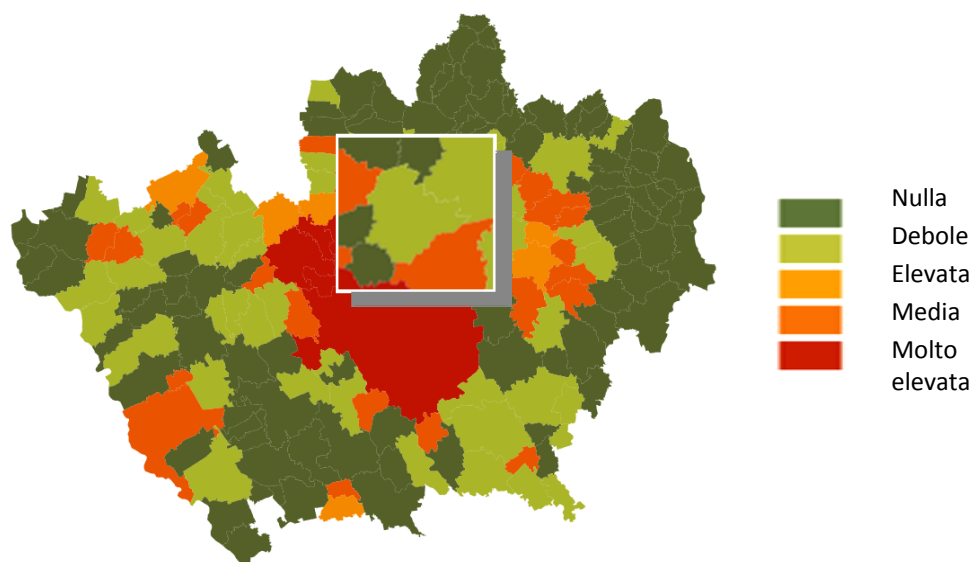
Secondo quanto riportato nella RSA 2009 di Cinisello Balsamo, sono considerati tra le componenti disciolte in acqua magnesio, cromo, nitrati e composti organoalogenati. I dati del 2008 mostrano una situazione positiva e comunque tipica dell'area milanese, in quanto sono provenienti dall'industria e pertanto la diffusione non è imputabile direttamente per provenienza alle sole attività di Cinisello Balsamo. L'acqua, trattata dagli impianti, presenta livelli molto bassi di questi composti e ben al di sotto del limite previsto per legge.

Tabella 3-8: L'etichetta dell'Acqua del comune di Cinisello Balsamo (Fonte: RSA, 2009).

Parametri	Unità	Valori (min/max)*	Valori di legge (D.Lgs. 31/2001)	Acque minerali: valori (min/max) **
Calcio (Ca)	mg/l	47-94	Non previsto	1-380
Cloruri (Cl)	mg/l	6-25	250	0-304
Durezza totale	°F	16-31	15-50	0,4-118
Magnesio (Mg)	mg/l	11-20	Non previsto	0,3-76
Nitrati (No3)	mg/l	13-45	50	0-45
Nitriti (No2)	mg/l	<0,020—<0,020	0,5	<0,02
Potassio (K)	ml	<1-<1	Non previsto	0-57
Residuo secco a 180°	mg/l	239-417	1500	15-2004
Sodio (Na)	mg/l	5-12	200	0-320
Solfati (So4)	ml	13-43	250	1-476
PH		7,47-7,70	6,5-9,5	5,70-8,20
Amiacque aggiornato al 12/05/2005				
* i dati corrispondono ai valori minimi e massimi significativi, rilevati dal laboratorio aziendale nell'ultimo semestre				
** valori rilevati da etichette di una cinquantina di acque in commercio, che rientrano nei limiti delle norme specifiche per le acque minerali (DM Salute 20/12/2003), diverse da quelle per l'acqua potabile				

A conferma di quanto scritto si può fare riferimento a l'IRIS (Incidenza sulla Risorsa Idrica Sotterranea), un indicatore che rappresenta qualitativamente l'impatto dei fenomeni inquinanti sulle falde considerando i parametri per tipologia di inquinante, la gravità del fenomeno, l'impatto sui pozzi, l'impatto sulle falde, le aree coinvolte, l'evoluzione temporale e la sorgente inquinante. Tale indicatore viene calcolato a livello comunale e l'IRIS relativo al comune di Cinisello Balsamo (Figura 3-14) indica che la contaminazione della falda è debole (dato relativo al 2003).

Figura 3-14: Indice IRIS per la provincia di Milano (Fonte: Provincia di Milano, 2003)



Si evidenzia la potenziale criticità che potrebbe scaturire dagli interventi individuati dal piano di gestione dell'attività estrattiva dell'ATEg14 che prevede sia un ri-tombamento, con terre e rocce di scavo, sia la realizzazione di un piazzale per la futura localizzazione di "impianti di lavorazione degli inerti". Quest'ultima attività è localizzata nella zona a monte dei pozzi e nell'ambito del PLIS. Peraltro il piezometrico di controllo previsto è ubicato in posizione poco idonea alla captazione dei deflussi sotterranei in corrispondenza dell'area di trattamento dei rifiuti.

3.4. Suolo



sintesi

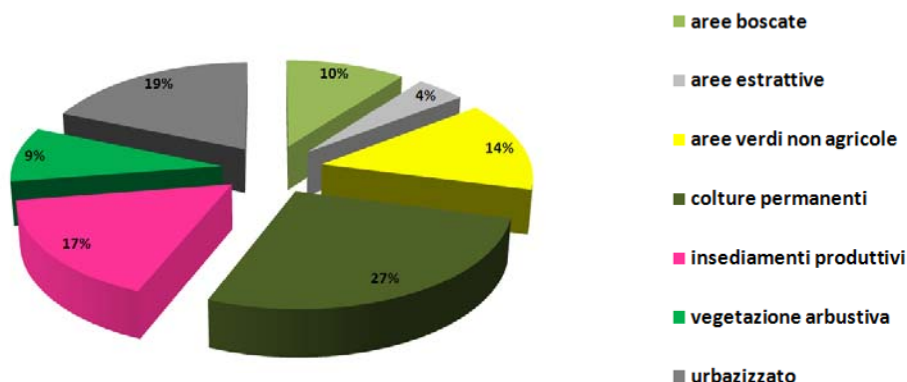
Il suolo di Cinisello Balsamo è fortemente antropizzato, il 73% del suolo è urbanizzato. Le aree verdi urbane sono pari a 26.8 m²/abitante, superiore rispetto alla media dei comuni dell'area che è pari a 12.3 m²/abitante. Sul suolo comunale si stima la presenza di 24,2 m²/ha di aree contaminate di cui il 92% è stato soggetto a bonifica. La presenza di aree dismesse è di 35 m²/ha contro i 48 m²/ha della media dei comuni dell'area.

tipologia dato

Dati puntuali: anno 2006 (EcoSistema Metropolitano)
anno 2008 (DUSAF – ERSAF)

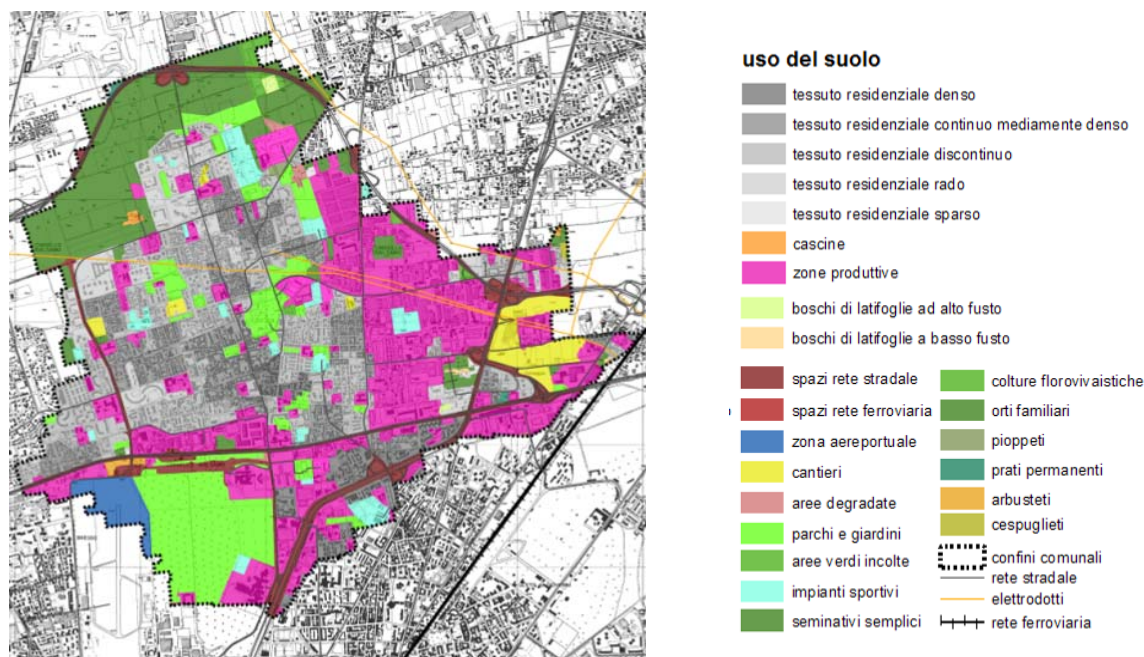
Il quadro conoscitivo territoriale è desunto dall'elaborazione dei dati della cartografia DUSAF – ERSAF dalla quale emerge che il contesto comunale è fortemente antropizzato infatti il tessuto residenziale insieme alle zone a vocazione produttiva rappresentano il 36% (rispettivamente il 19% e il 17%). La componente residenziale è stata ulteriormente articolata e pertanto rappresentata attraverso la densità del tessuto stesso, il quale manifesta una predominanza della residenza continua densa e mediamente densa. Il comparto produttivo, invece, comprende anche servizi quali il cimitero, l'ospedale e la zona aeroportuale. Nella quota di antropizzato sono inoltre da inserire le aree verdi non agricole che comprendono le aree verdi attrezzate e le aree sportive, e anche le colture permanenti. Le aree estrattive in questo caso comprendono le aree degradate e quelle adibite a cantiere e occupano il 4%. Le colture permanenti occupano il 27% del territorio comunale e comprendono seminativi, orti familiari e colture florovivaistiche; la vegetazione arbustiva copre il 9% del suolo comunale e in particolare è formata da cespuglietti in aree agricole abbandonate, le aree boscate occupano invece il 10% del totale.

Figura 3-15: Distribuzione percentuale delle classi di uso del suolo nel comune di Cinisello Balsamo (Fonte: ns. elaborazione da carta DUSAF – ERSAF 2008)



Nell'elaborazione a seguire le macrocategorie di destinazione d'uso del suolo sono rappresentate e articolate in Figura 3-15 con maggior dettaglio così da evidenziare delle peculiarità che connotano il territorio comunale come la presenza di due aree a parco ossia il Parco Nord Milano localizzato nella fascia sud del comune e il Parco del Grugnotorto nella zona nord – ovest.

Figura 3-16: Carta d'uso del suolo del comune di Cinisello Balsamo (Fonte: ns. elaborazione da carta DUSAF – ERSAF 2008)

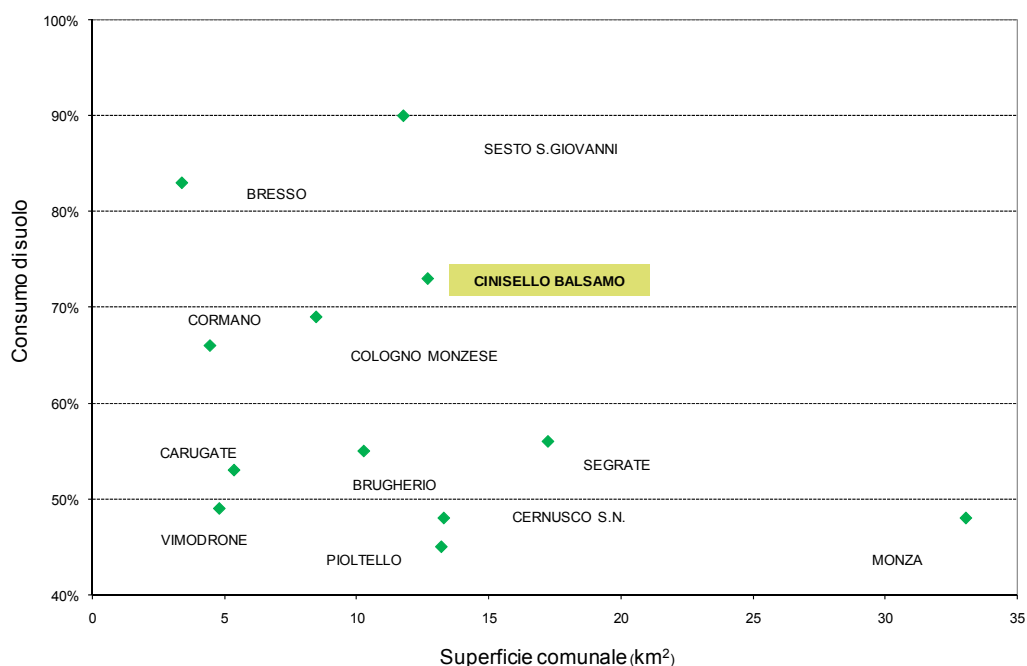


Lo studio EcoSistema Metropolitano stima un tasso di artificializzazione del territorio comunale pari al 73%, questo dato misura la superficie territoriale edificata o comunque artificializzata che comprende il tessuto residenziale, il produttivo, i servizi, le vie di comunicazione, le zone estrattive, le aree degradate quelle di cantiere e il verde urbano.

Il territorio comunale, nella zona nord-occidentale, confina con una cava ricadente sui comuni di Nova Milanese e Paderno Dugnano, inserita nell'Ambito Territoriale Estrattivo n. g14 (A-TEg14) del Piano Cave della Provincia di Milano. Il progetto di gestione prevede, lungo il confine di Cinisello Balsamo in area già scavata, sia un ri-tombamento con terre e rocce di scavo sia la realizzazione di un piazzale per la futura localizzazione di "impianti di lavorazione degli inerti". Inoltre è prevista un'attività di "recupero degli inerti", in fase di autorizzazione da parte della Provincia di Milano, per la quale è già stato rilasciato il decreto di compatibilità ambientale. Si manifesta la potenziale criticità riguardo la qualità dei materiali impiegati per il riempimento e la gestione dell'attività di recupero di rifiuti inerti proprio in prossimità del confine comunale e nella zona a monte dei pozzi e nell'ambito del PLIS.

A partire dai dati provinciali del Mosaico Informatizzato degli Strumenti Urbanistici Comunali relativi alla superficie urbanizzata, invece, si è ricostruito un indice di consumo del suolo dato dal rapporto della superficie urbanizzata sul totale comunale (rappresentato in Figura 3-17): è evidente come Cinisello Balsamo, nel confronto con i comuni localizzati a cintura, con il 73% si situa ad un livello medio-alto di consumo del suolo e inferiore solo a quello di Bresso e Sesto San Giovanni. Si noti che tale valore percentuale risulta minore rispetto al valore calcolato dalla carta DUSAF – ERSAF poiché in tale computo viene considerato come urbanizzato anche la porzione di Parco Nord che insiste sul territorio di Cinisello Balsamo (Figura 3-17).

Figura 3-17: Rappresentazione dell'indice del consumo di suolo in funzione della superficie comunale complessiva
(Fonte: Provincia di Milano, 2006, elaborazioni: TerrAria)



La superficie di verde urbano esistente (valutata su rilevazioni cartografiche e criteri diversi dalla definizione di verde pubblico del PRG, all'interno del dossier EcoSistema Metropolitano) invece è pari a 26.8 m²/abitante, superiore alla media dei comuni dell'area milanese pari a 13.6 m²/abitante. In questi dati non è ricompresa la presenza del Parco del Grugnotorto, che non rientra nei criteri di "verde urbano" di cui sopra, ma che indubbiamente riveste un carattere di fruizione di tipo "metropolitano", e quindi anche ad uso e fruizione analoghi ai parchi urbani.

Dalle analisi effettuate all'interno del Piano dei Servizi emerge come complessivamente Cinisello Balsamo offre circa 2.000.000 mq di verde, pari ad un rapporto di 27,78 mq/ab (con riferimento alla popolazione residente al 2010), di cui 24,67 mq/ab a verde attrezzato.

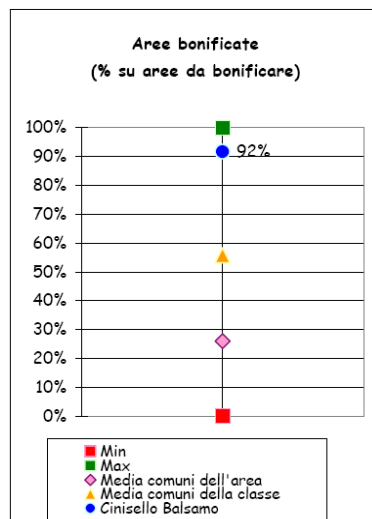
Assieme al parco della Costituzione, della Pace e Canada, e ai giardini storici aperti al pubblico, le aree di cui sopra restituiscono una dotazione di verde fruitivo urbano di rilievo, sicuramente con dei buoni margini di connessione, potenziamento ed estensione.

Il sistema di gestione del verde urbano è peraltro normato da uno specifico regolamento comunale, approvato già dal 1996 e integrato nel 1998. Il regolamento comunale del verde rappresenta un riferimento preciso per la salvaguardia delle essenze esistenti e, nel contempo, per la disciplina della gestione ordinaria degli spazi verdi da parte dei cittadini. Strettamente connesso alla normativa edilizia ed urbanistica, tende a favorire la formazione di una cultura anche degli spazi circostanti le abitazioni private. Con queste prescrizioni l'amministrazione comunale intende salvaguardare il verde poiché rappresenta un elemento vitale per l'ambiente e la collettività.

La presenza di un'intensa attività antropica e le conseguenti trasformazioni sia territoriali sia delle attività umane ha comportato negli anni la presenza di numerose aree dismesse e di significative forme di inquinamento del sottosuolo soprattutto di tipo industriale. Secondo le rilevazioni di EcoSistema Metropolitano si stima la presenza di 24.2 m²/ha di aree contaminate sul suolo comunale, valore pari a un quarto del dato relativo ai comuni dell'area di Milano, e di tale superficie ben il 92% è stato soggetto a bonifica contro il 26% della media provinciale; la

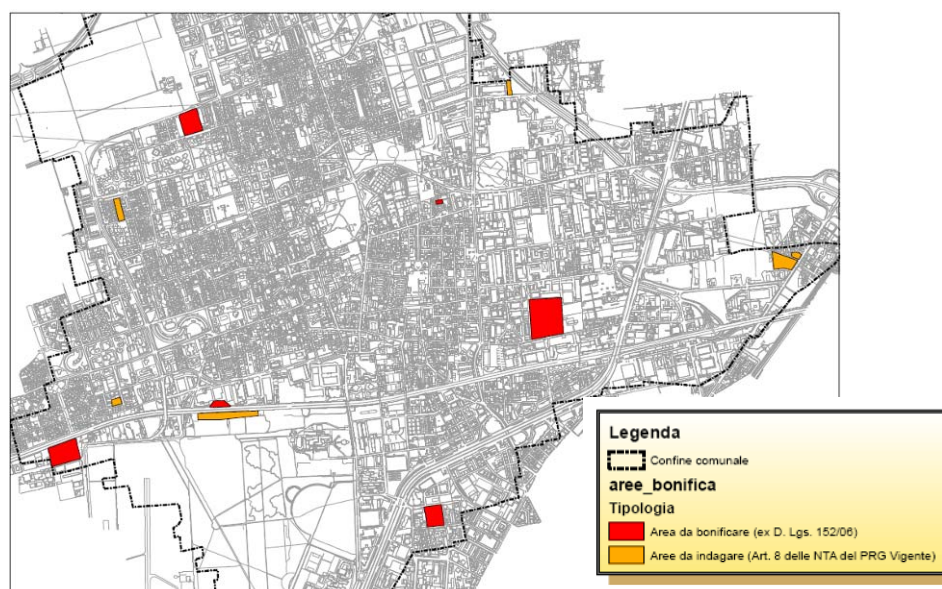
percentuale di aree dismesse è invece pari a 35 m²/ha (la media dei comuni dell'area di Milano è pari a 48 m²/ha).

Figura 3-18: Percentuale di aree bonificate sulle aree da bonificare nel comune di Cinisello Balsamo in rapporto al contesto territoriale e provinciale (Fonte: EcoSistema Metropolitano, 2007).



Il comune di Cinisello Balsamo fornisce inoltre i dati relativi alle aree da bonificare secondo ex d.lgs. 152/06 e le aree da indagare in base all'art. 8 delle NTA del PRG vigente (Figura 3-19). Le aree da bonificare rappresentano lo 0.8% della superficie comunale totale mentre quelle da indagare lo 0.3%.

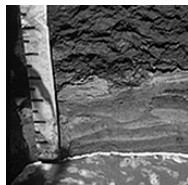
Figura 3-19: Aree da bonificare e da indagare nel comune di Cinisello Balsamo (Fonte: Comune di Cinisello Balsamo, 2008)



Infine, riguardo alla carta del PTCP relativa alla Tavola 2 Difesa del Suolo (dati tuttavia relativi al 2003) si sottolinea la presenza di due aree in corso di caratterizzazione e/o bonifica (in arancione in Figura 3-13) che ora però risultano bonificate e anche di due aree dismesse (in blu Figura 3-13) ora utilizzate per attività produttive.

3.5. Rischio naturale e industriale

3.5.1. Rischio idrogeologico



sintesi

L'analisi degli indicatori di dissesto condotta dal PAI sul comune di Cinisello Balsamo classifica il comune in classe di rischio R1, il livello inferiore, a cui è associato una tipologia di rischio moderata, è infatti interessato da un rischio per esondazione solo il 7% del territorio comunale.

tipologia dato

Dati puntuali: anno 1998 (PAI)

Il PAI ha stimato il livello di rischio complessivo comunale, connesso ai fenomeni di dissesto in atto e potenziali, al valore socio-economico e alla vulnerabilità locale, attraverso indicatori parametrici con riferimento all'intera unità territoriale, indipendentemente dalla distribuzione dei diversi parametri all'interno del comune. Le condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico del territorio sono state rappresentate con riferimento alle seguenti cinque categorie di fenomeni prevalenti:

- ✎ frane;
- ✎ esondazioni;
- ✎ dissesti lungo le aste dei corsi d'acqua (erosioni di sponda, sovralluvionamenti, sovraincisioni del thalweg);
- ✎ trasporto di massa sui conoidi;
- ✎ valanghe.

Tale metodologia classifica i comuni in 4 classi di rischio :

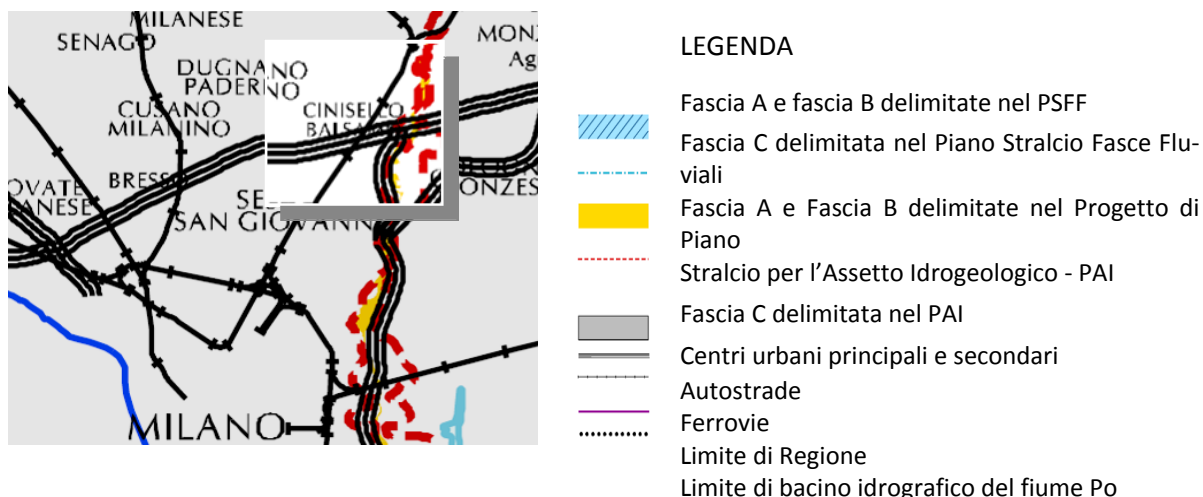
R1	moderato: per il quale sono possibili danni sociali ed economici marginali;
R2	medio: per il quale sono possibili danni minori agli edifici e alle infrastrutture che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e lo svolgimento delle attività socio-economiche;
R3	elevato: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi e l'interruzione delle attività socio-economiche, danni al patrimonio culturale;
R4	molto elevato: per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture, danni al patrimonio culturale, la distruzione di attività socioeconomiche.

L'analisi degli indicatori di dissesto condotta dal PAI sul comune di Cinisello Balsamo classifica il comune in classe di rischio R1; tale rischio è connesso principalmente all'esondazione come tipologia di dissesto. Secondo il piano l'area interessata è pari a 0.9 km² ovvero il 7% della superficie comunale; tuttavia nel comune di Cinisello Balsamo e nelle aree limitrofe non vi sono corsi d'acqua a rischio di esondazione, e nella cartografia non si ha alcun riscontro di aree soggette a questo tipo di rischio.

Si deve ritenere quindi che la classe di rischio R1 sia stata attribuita erroneamente e si propone la rettifica.

Secondo il PAI inoltre il territorio comunale non è interessato da alcuna fascia fluviale di esondazione.

Figura 3-20: Estratto della carta relativa ai corsi d'acqua interessati dalle fasce fluviali (Fonte: PAI, 1989).



3.5.2. Rischio sismico



sintesi

Il territorio comunale di Cinisello Balsamo ricade in zona sismica 4, considerata a rischio basso o molto basso

tipologia dato

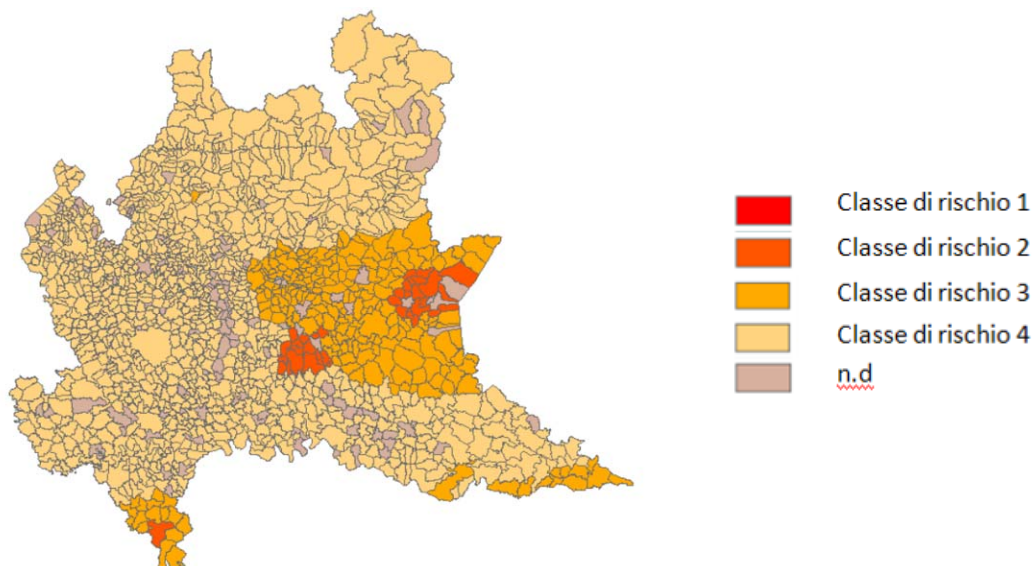
Dati puntuali: anno 2008 (Piano Territoriale Regionale)

L'individuazione delle zone sismiche nelle quali è suddiviso il territorio nazionale è stata attuata con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", che fornisce anche le normative tecniche da adottare per le costruzioni nelle zone sismiche stesse. Tale Ordinanza è entrata in vigore, per gli aspetti inerenti la classificazione sismica, dal 23 ottobre 2005.

La Regione Lombardia, con d.g.r. n. 14964 del 7 novembre 2003, ha preso atto della classificazione fornita in prima applicazione dalla citata Ordinanza 3274/03 ed ha aggiornato la precedente classificazione di cui al d.m. 5 marzo 1984 (che individuava come sismici n. 41 comuni ricadenti in zona 2), inserendo n. 238 comuni in zona 3 e i 1267 restanti in zona 4.

Il territorio comunale di Cinisello Balsamo ricade in zona sismica 4⁴, considerata a rischio basso o molto basso, così come tutti i comuni della provincia di Milano.

Figura 3-21: Zonizzazione sismica della regione Lombardia elaborata dall'INGV (Fonte: Piano Territoriale Regionale 2008.)



3.5.3. Industrie a rischio di incidente rilevante



sintesi

Il comparto industriale di Cinisello Balsamo è prevalentemente localizzato nell'area est del territorio comunale e si sviluppa tra l'asse stradale di via Lincoln e viale Brianza e sul territorio insistono delle Industrie a Rischio di Incidente Rilevante (IRIR)

tipologia dato

Dati puntuali: documentazione Protezione Civile

⁴ Zona 1 - E' la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti.

Zona 2 - Nei comuni inseriti in questa zona possono verificarsi terremoti abbastanza forti.

Zona 3 - I Comuni interessati in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti.

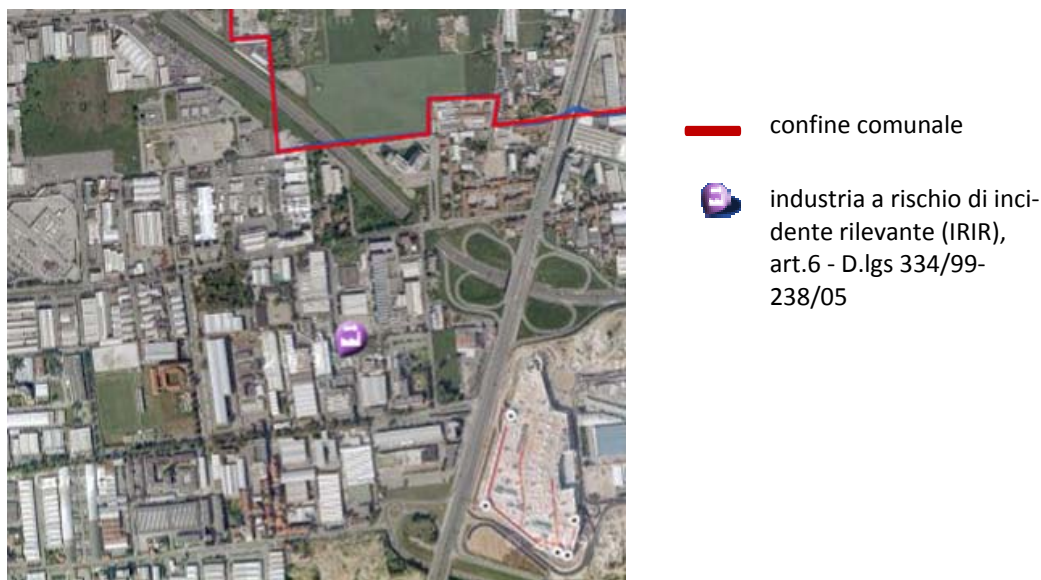
Zona 4 - E' la meno pericolosa. Nei comuni inseriti in questa zona le possibilità di danni sismici sono basse.

Il concetto di rischio nel settore attività industriali ha assunto la definizione di possibile danno. Benché non esista una specifica soglia di danno, oltre la quale un incidente possa essere considerato rilevante, il concetto d'incidente rilevante ha ormai permeato la normativa europea, nazionale e regionale.

Si definisce incidente rilevante l'emissione di una sostanza, l'incendio o l'esplosione risultanti dallo sviluppo incontrollato di un'attività industriale, che comportino per l'uomo o per l'ambiente un serio pericolo, immediato o differito, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e che coinvolgono una o più sostanze dannose. In particolare, per quanto concerne un'attività a rischio d'incidente rilevante, il pericolo per la popolazione deriva essenzialmente e solamente dall'utilizzo di sostanze pericolose e dalla tipologia delle operazioni condotte e si ritiene utile sottolineare che le aziende che rientrano nel campo di applicazione della normativa sui rischi rilevanti, non necessariamente sono più pericolose di attività che in tale campo non rientrano; infatti, l'unico criterio per individuare gli obblighi normativi specifici è la presenza di sostanze definite pericolose ed il superamento quantitativo di determinate soglie di riferimento.

Il comparto industriale di Cinisello Balsamo è prevalentemente localizzato nell'area est del territorio comunale e si sviluppa tra l'asse stradale di via Lincoln e viale Brianza, d'interesse sovracomunale, caratterizzata da intensi flussi di traffico pesante che rappresentano una quota significativa degli spostamenti. Questo ambito industriale manifesta un caso di potenziale criticità, ovvero un'attività rotocalcografica, di proprietà della Società Pozzoni (Via Pacinotti), che rientra tra le industrie definite a rischio di incidente rilevante, secondo l'art.6 del D.lgs 334/99-238/05 (si veda Figura 3-22). La zona soggetta a rischio e la corrispondente area con effetti ambientali resta circoscritta all'interno del perimetro di proprietà dell'azienda.

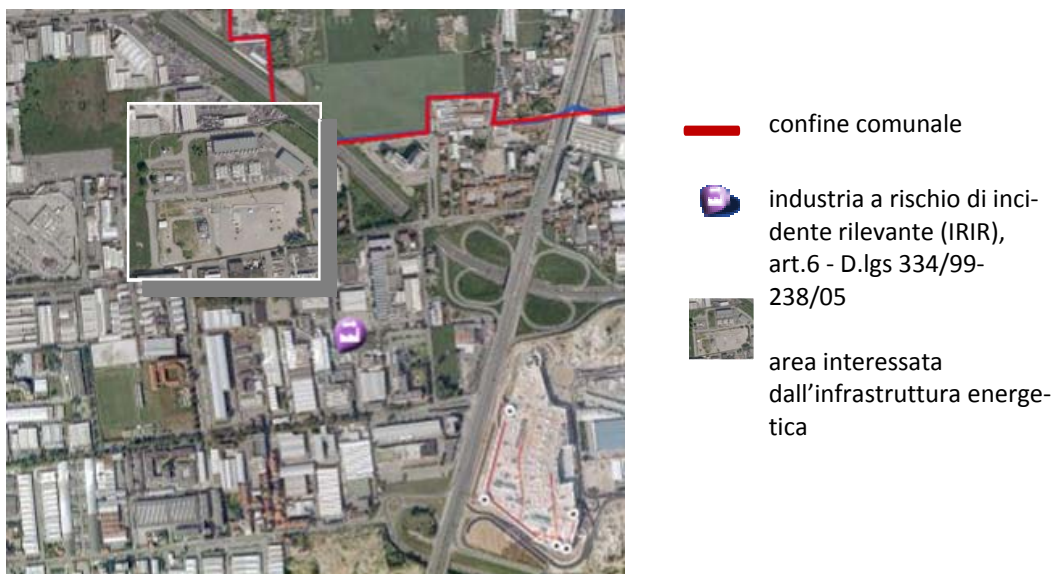
Figura 3-22: Individuazione Industria a Rischio di Incidente Rilevante (IRIR) Mappa interattiva di Protezione civile
(Fonte: <http://www.provincia.mi.it/mappe/protezionecivile/>)



Un altro elemento che fa riferimento al tema del rischio è quello delle infrastrutture energetiche, ditta SOGIT (via Sordello). Il rischio maggiore è rappresentato dalle emergenze che possono verificarsi con riferimento a infrastrutture quali metanodotti; secondo le statistiche incidentali si hanno rischi essenzialmente derivanti da problemi di escavazioni, ma anche da procedure di esercizio disattese, problemi di corrosione, eventuale effetto domino e altro. Cinisello Balsamo, lungo l'area che lambisce la tangenziale nord di Milano, è attraversata da un tratto della rete di metanodotti, nello specifico in questa zona sono localizzate sia le teste di pozzo

della rete sia una centrale di trattamento gas e compressione. Le zone soggette a rischio delle corrispondenti aree con effetti ambientali attivano al perimetro di proprietà e marginalmente si estendono oltre in direzione nord ed est.

Figura 3-23: Individuazione dell'area interessata dall'infrastruttura energetica adiacente all'Industria a Rischio di Incidente Rilevante (IRIR) Mappa interattiva di Protezione civile (Fonte: http://www.provincia.mi.it/mappe/protezione_civile/)



Dal piano comunale di protezione civile, emerge la presenza di aziende a rischio situate in altri comuni confinanti a Cinisello Balsamo, quali ad esempio due aziende che stoccano gasolio nel comune di Monza e una per lo stoccaggio del solfito di piombo nel comune di Paderno Dugnano.

3.5.4. Rischio aeroportuale



sintesi

Adiacenza dell'aeroporto Aero Club Milano nell'area del Parco Nord e a sud dell'abitato di Cinisello Balsamo. La fase critica di atterraggio si svolge sul territorio comunale di Cinisello Balsamo.

tipologia dato

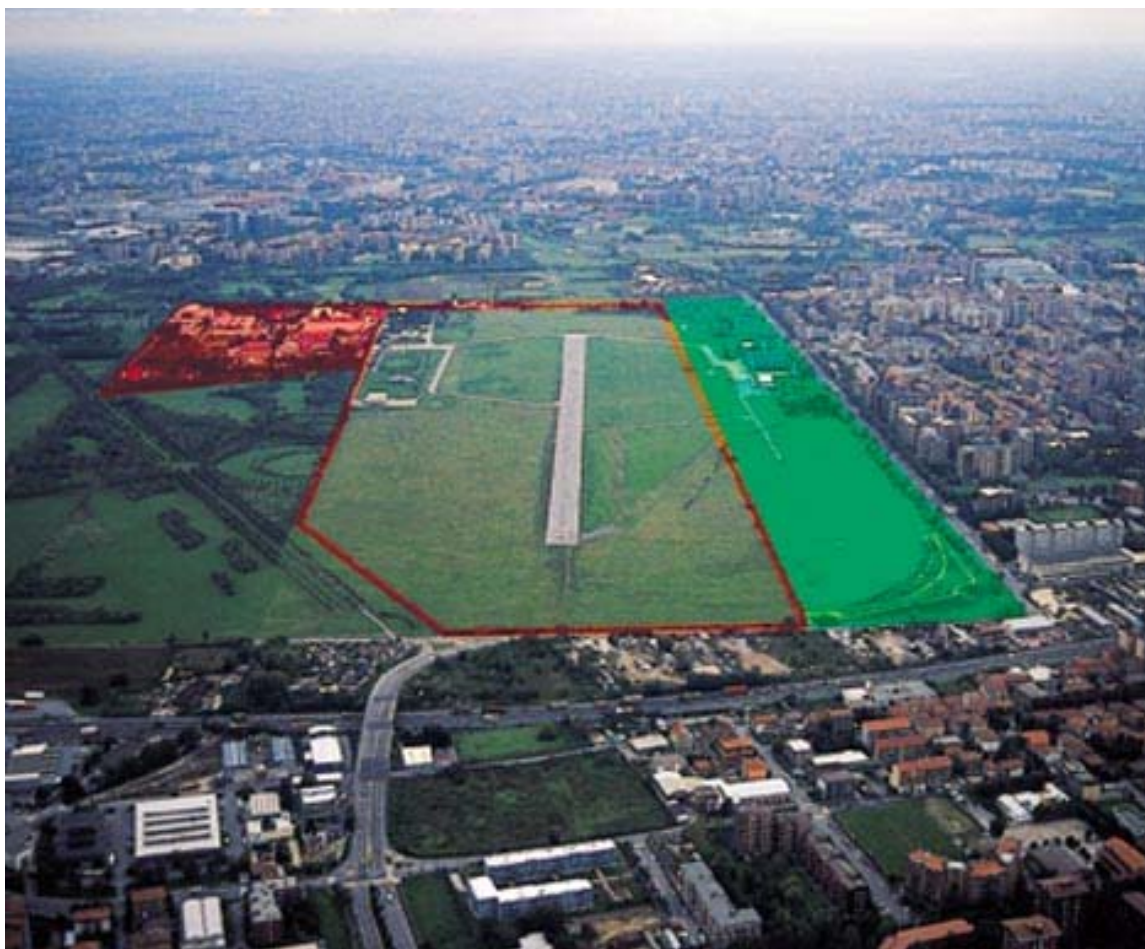
Dato: documentazione sito web

Nel Comune di Bresso e di Cinisello Balsamo, in adiacenza alla tangenziale ovest, è ubicata una pista asservita al decollo e all'atterraggio di velivoli ultraleggeri. Questa infrastruttura è principalmente attiva, a ragione del suo preminente interesse turistico sociale, nei periodi di primavera/estate.

L'area aeroportuale insiste su un territorio che tocca più realtà territoriali (si veda Figura 3-24), in alto si intravede la città di Milano, a destra, nell'area retinata in verde, sono localizzati gli hangars e le strutture dell'Aero Club Milano, adiacenti all'abitato di Bresso, in alto a sinistra è localizzata l'area artigianale di Sesto S. Giovanni, ambito ombreggiato in rosso, mentre più sotto si sviluppa parte del Parco Nord e in basso l'abitato di Cinisello Balsamo.

La pista n.18, ripresa nella fotografia qui sotto, rappresenta, salvo problemi meteo-climatici, quella preferenziale e le fase critica di atterraggio avviene su il territorio comunale di Cinisello Balsamo.

Figura 3-24: L'area aeroportuale ripresa dal lato nord della pista n.18 (Fonte: <http://www.aeroclubmilano.it/aeroporto/>)



Ad oggi è stato firmato il Protocollo d'Intesa fra Governo, ENAC e i Comuni interessati per uno studio di fattibilità sulla rilocalizzazione e trasformazione dell'aeroporto di Bresso, come pure l'impegno di Enac per un piano di riassetto e manutenzione dello scalo, al fine di garantire sicurezza e funzionalità all'intera area.

3.6. Flora, fauna e biodiversità



sintesi

Il territorio comunale di Cinisello Balsamo è caratterizzato dalla presenza del Plis del Grugnotorto Villoresi e del Parco Nord Milano.

La progettualità del PTCP prevede un corridoio ecologico secondario

tipologia dato

Dato puntuale: anno 2003 (PTCP)

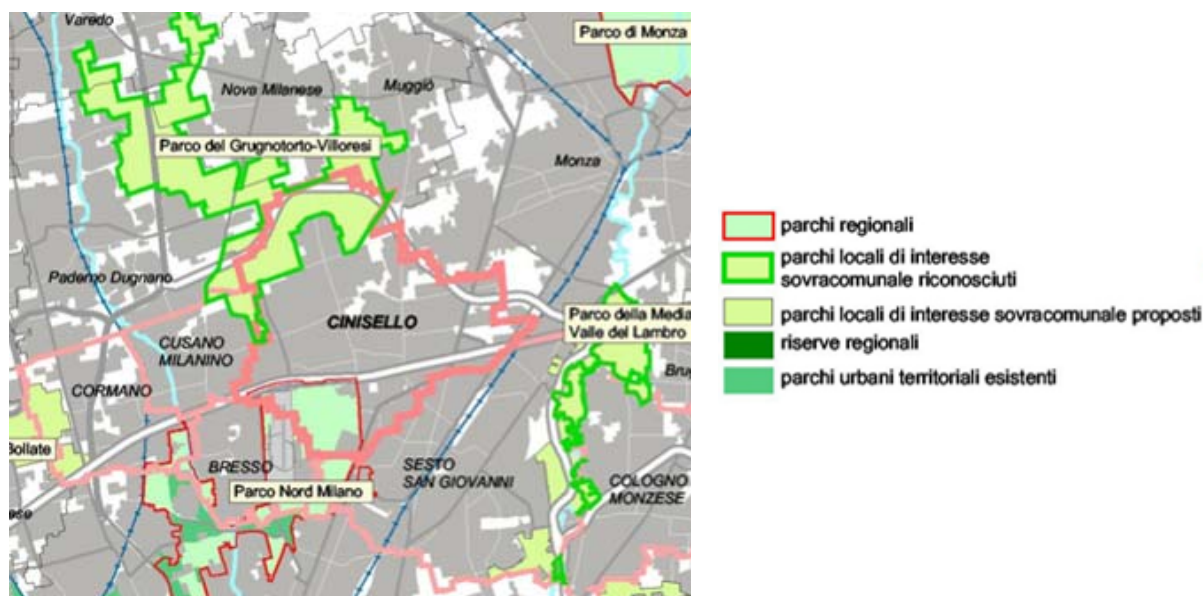
Il territorio del Nord Milano, al quale appartiene Cinisello Balsamo, è caratterizzato, e in parte compromesso, da una crescita urbana rapida e non sempre ordinata, avvenuta spesso senza affrontare il tema della qualità paesistico-ambientale; tale crescita, alle quale si è aggiunta una consistente infrastrutturazione viaria, ha portato a una forte frammentazione del tessuto territoriale, a fenomeni di erosione degli spazi aperti e a situazioni di critica commistione delle funzioni insediate.

Il comune di Cinisello Balsamo fa parte di un'ampia fascia pianeggiante a substrati grossolani che si estende tra l'area del fiume Lambro e la Valle dell'Adda.

3.6.1. I parchi e i siti di Rete Natura 2000

Il territorio comunale è connotato dalla presenza di due parchi naturali: il Parco Nord Milano e il Parco Grugnotorto – Villoresi, in questo contesto come negli ambiti ad esso territorialmente prossimi non ricadono Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Figura 3-25: Il sistema del verde e delle aree protette. (Fonte: Piano dei Servizi comunale, 2008)



Il Parco Nord Milano nasce alla fine degli anni '60, si tratta di un grande parco metropolitano inserito nella città di Milano e nel suo hinterland con l'idea di bonificare e riqualificare i quartieri della periferia nord di Milano, aree un tempo industriali e/o incolte.

Il consorzio del Parco è formato dalla Provincia di Milano, dal comune di Milano e dai comuni di Sesto San Giovanni, Cinisello Balsamo, Bresso, Bovisio Masciago, Cormano e Cusano Milanino. Il primo riconoscimento ufficiale si ha nel 1975 quando viene designato Parco Regionale dalla Regione Lombardia.

Questa entità rappresenta una risorsa ambientale significativa per la sua estensione territoriale, circa 620 ettari in un contesto metropolitano altamente urbanizzato, che tocca e ricuce dando continuità ai comuni di Cinisello Balsamo, Sesto San Giovanni, Bresso, Cormano e Cusano Milanino.

L'opera di rimboschimento iniziata nel 1983 ha dato il via alla creazione di un parco di cintura metropolitana che ha riqualificato la fascia nord del territorio milanese, area che oltretutto non rientrava nei canoni del verde da preservare. La strategia di progettazione e di realizzazione del parco è stata quella del work in progress, ossia quella di intervenire "pezzo dopo pezzo" riqualificando e bonificando le aree acquisite a vario titolo, per poi connetterle via via al nucleo centrale del Parco già realizzato, mantenendolo il più possibile organico e omogeneo. La costruzione di questo parco metropolitano è stata un'operazione estremamente complessa per la diversità delle singole aree a volte agricole, più spesso urbane, talvolta occupate abusivamente o addirittura degradate.

Il territorio del Parco comprende aree interessanti e significative dal punto di vista naturalistico. La vegetazione del Parco è composta per la maggior parte da querceti a farnia, da olmi e frassini (largamente impiegati per i rimboschimenti), da ciliegi spontanei, da diverse specie di acero, tra cui l'acero campestre, considerato essenza di pregio in quanto autoctono; sono presenti inoltre boschi di betulle. La creazione e lo sviluppo negli anni di boschi alternati ad ampie radure, filari di alberi e arbusti ha favorito un incremento della presenza di animali nel Parco dove si trovano diverse specie di uccelli, piccoli mammiferi, insetti, anfibi e rettili innocui. Sono facilmente avvistabili rapaci quali il gufo, il gheppio, l'allocco e la civetta oltre a passeriformi e insettivori che contribuiscono a tenere sotto controllo il numero degli insetti defolianti. Inoltre sono ormai stabilmente insediati nel Parco il picchio rosso maggiore e il picchio verde. Un mammifero presente in maniera rilevante è l'arvicola; i cespuglieti e i prati del Parco sono frequentati da istrici e conigli selvatici; sono state anche avvistate tracce della presenza della donnola e della volpe. E' particolarmente interessante infine la presenza di vari esemplari di gallinella d'acqua, che nonostante il poco spazio è riuscita a nidificare e riprodursi.

Il Parco Locale Grugnotorto - Villorosi è nato nel 1999 da un consorzio tra i comuni di Cusano Milanino, Muggiò e Paderno Dugnano, in seguito allargato a Nova Milanese, Varedo e Cinisello Balsamo e da ultimo Bovisio Masciago. E' composto principalmente da aree dedicate all'agricoltura e dispone di realtà fruibili come la Cava Nord di Paderno, che rappresenta un valido esempio di recupero, gli ambiti sportivi di Muggiò e Nova e quelli di Paderno.

Il Parco del Grugnotorto rappresenta una risorsa paesistico-ambientale di notevole interesse ed elemento di progettualità quale anello di collegamento di ben tre parchi regionali: il Parco Nord Milano, il Parco delle Groane ed il Parco Valle del Lambro.

3.6.2. Il progetto Dorsale Verde Nord Milano

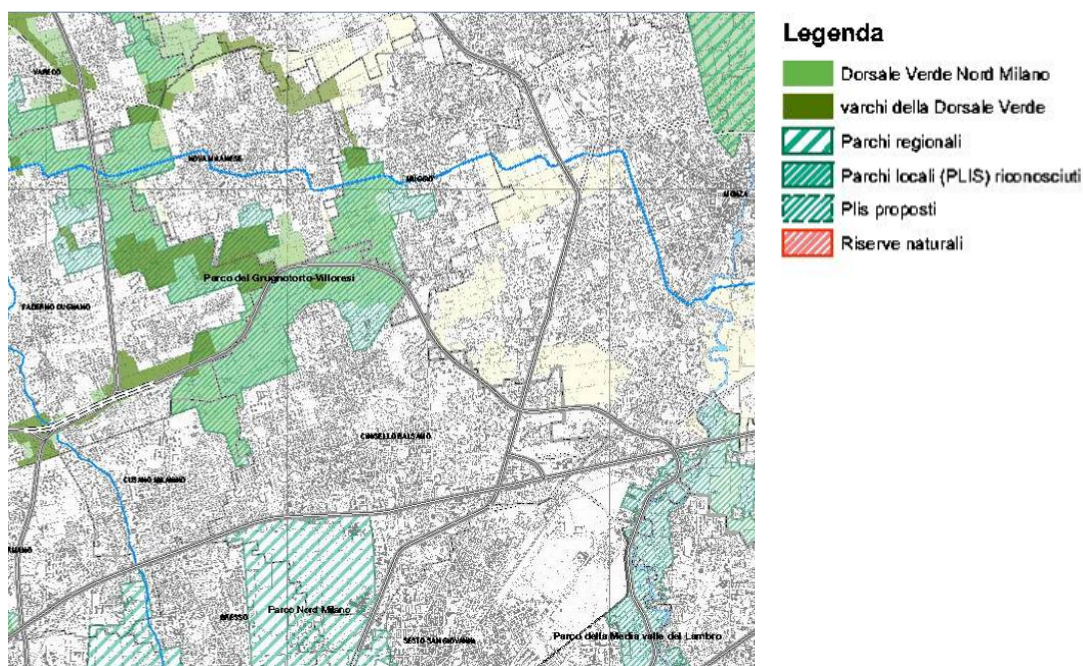
Il progetto Dorsale Verde rappresenta un sistema di aree verdi di 29'000 ha che si sviluppa per 65 km tra i fiumi Ticino e Adda, ha la funzione di collegare molti parchi esistenti e di tutelare gli spazi aperti agricoli e periurbani creando una grande infrastruttura ecologica e ambientale che percorre tutto il Nord Milano. La Provincia è impegnata nel massimizzare il sistema delle tutele con lo scopo di favorire e migliorare la connettività delle aree protette, la Dorsale Verde si

propone come anello di congiunzione a nord di una infrastruttura ambientale complementare e sussidiaria ai grandi parchi regionali e compensativa della forte urbanizzazione che caratterizza tale regione metropolitana. Il comune di Cinisello Balsamo è interessato da tale progettualità in virtù del Plis del Grugnotorto Villorresi.

Il territorio della Dorsale è visto come un'opportunità chiave per la gestione e per la progettazione delle aree periurbane, viste come una risorsa per poter garantire la qualità della vita della provincia di Milano e di Monza Brianza in quanto rappresentano degli spazi fondamentali per il tempo libero, le multi-funzioni dell'agricoltura, per la natura e la biodiversità.

La Dorsale Verde Nord Milano, progetto riconosciuto nel piano strategico Città di Città, prevede la generazione di un fondo di compensazione ecologico ambientale, ossia un meccanismo che impone, a chi trasforma suolo libero in tessuto urbanizzato, di compensare preventivamente il territorio e gli impatti generatisi con un intervento ambientale che assicuri pari o superiore capacità ecologica ed energetica del territorio trasformato in termini di abbattimento di gas clima-alteranti, ritenzione idrica del suolo, produzione di ossigeno, biodiversità e naturalità.

Figura 3-26: Proposta di dorsale Verde nord Milano – Provincia di Milano.



3.6.3. La rete ecologica del PTCP

La tematica della continuità ecologica è stata ampiamente anticipata all'interno del PTCP di Milano con il progetto di una rete ecologica provinciale. Il concetto di rete ecologica nasce quale strumento strategico per la conservazione della biodiversità e della natura, come elemento ordinatore del territorio e di gestione del paesaggio.

Nell'ambito del progetto di ottimizzazione della tutela e della connettività delle aree verdi, il PTCP della provincia di Milano individua nel territorio di Cinisello Balsamo un corridoio ecologico secondario che risulta frammentato da barriere infrastrutturali. Per corridoio ecologico si intende una fascia territoriale a naturalità più elevata rispetto alle aree circostanti e queste consentono alla fauna di spostarsi da un'area naturale ad un'altra, la distinzione tra primario e secondario è dovuta all'estensione e dal livello di naturalità presente. Dalla Figura 3-28 emerge anche che il comune comprende alcune zone extraurbane (seppur molto limitate) con presupposti per l'attivazione di progetti di consolidamento ecologico, varchi (zone territorialmente

limitate essenziali per la funzionalità complessiva della rete ecologica, posta tra aree urbanizzate) e barriere infrastrutturali (situazioni nelle quali importanti infrastrutture lineari attraversano trasversalmente le direttive della rete ecologica).

Figura 3-27: Corridoi ecologici nei comuni del Nord Milano (Fonte: PTCP, 2003).

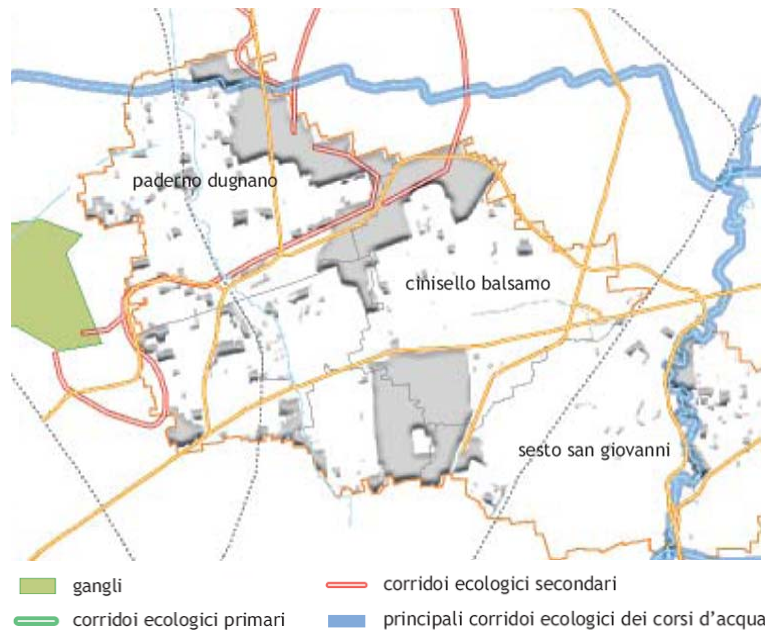
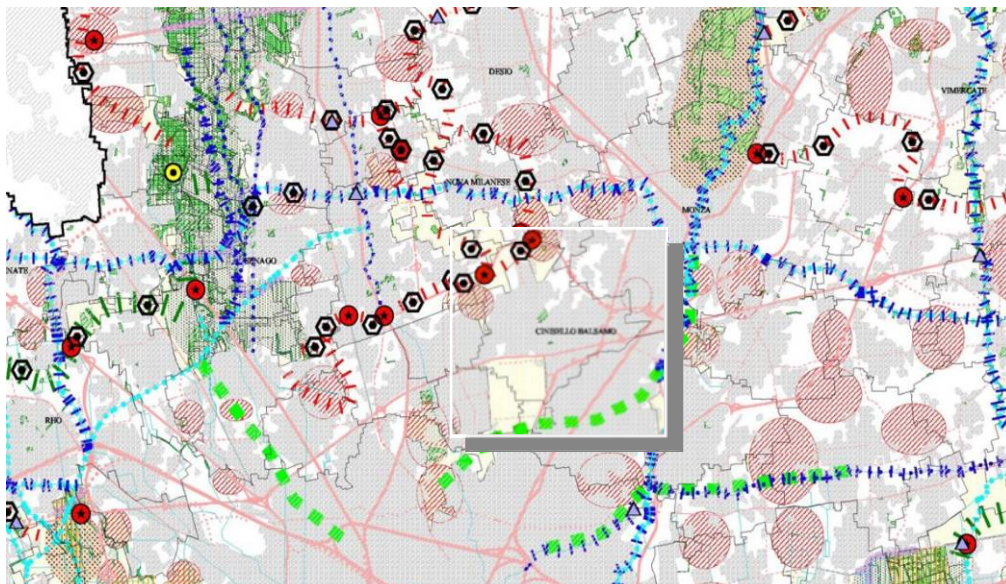


Figura 3-28: Rete ecologica, estratto dalla Tavola 4 del PTCP della provincia di Milano



Corridoi ecologici (art. 58)

-  Corridoi ecologici primari
-  Corridoi ecologici secondari
-  Diretrici di permeabilità
-  Principali corridoi ecologici dei corsi d'acqua
-  Corsi d'acqua minori con caratteristiche attuali di importanza ecologica
-  Corsi d'acqua minori da riqualificare a fini polivalenti
-  Principali linee di connessione con il verde

-  Varchi (art. 59)
-  Barriere infrastrutturali (art. 60)
-  Principali interferenze delle reti infrastrutturali previste e/o programmate con i corridoi ecologici (art. 60)
-  Interferenze delle reti infrastrutturali previste e/o programmate con i gangli della rete ecologica (art. 60)
-  Zone periurbane su cui attivare politiche polivalenti di riassetto fruttivo ed ecologico (art. 61)
-  Zone extraurbane con presupposti per l'attivazione di progetti di consolidamento ecologico (art. 61)
-  Siti di Importanza Comunitaria (art. 62)

3.7. Paesaggio e beni culturali

sintesi



Nel comune di Cinisello Balsamo si assiste ad un disarmonico mix funzionale del tessuto urbano oltre alla concentrazione della grande distribuzione vicino a importanti assi viari. Questi fenomeni associati a elementi di cesura, quali le direttrici infrastrutturali e i grandi insediamenti edilizi, sono il risultato di una stratificazione non sempre supportata da specifiche politiche territoriali. Si segnala la presenza di Villa Ghirlanda, sede di un museo fotografico e di diversi edifici storici della produzione agricola

tipologia dato

Dato puntuale: anno 2003 PTCP

Il comune partecipa alla fascia urbana in fase di riconversione produttiva e insediativa, connessa a Milano attraverso un tessuto insediativo continuo. Grazie alle connessioni delle grandi direttrici di traffico stradale e ferroviario, recentemente completate dal sistema aeroportuale lombardo (Linate, Malpensa e Orio al Serio), è fortemente accessibile alla scala sovralocale. Si tratta di un territorio dinamico e in forte transizione, sia per le opportunità offerte dalla riconversione delle aree industriali dismesse, sia per il processo spontaneo di integrazione metropolitana che ha caratterizzato soprattutto la fascia urbana limitrofa alla direttrice Nord di più antica industrializzazione.

Analogamente a molte zone di prima cintura delle aree metropolitane consolidate, nel comune di Cinisello Balsamo si assiste ad un disarmonico mix funzionale del residenziale "relazionato" ad attività produttive e terziarie di un certo rilievo e alla concentrazione di insediamenti del terziario e della grande distribuzione soprattutto in prossimità dei grandi assi viari. Questi fenomeni associati a elementi di cesura, quali le direttrici infrastrutturali e i grandi insediamenti edilizi, sono il risultato di uno sviluppo/stratificazione non sempre supportato da specifiche politiche territoriali che ha portato ad una condizione di degrado a livello di inquinamento acustico e atmosferico, di sicurezza, di disagio sociale e non ultimo di discontinuità territoriale.

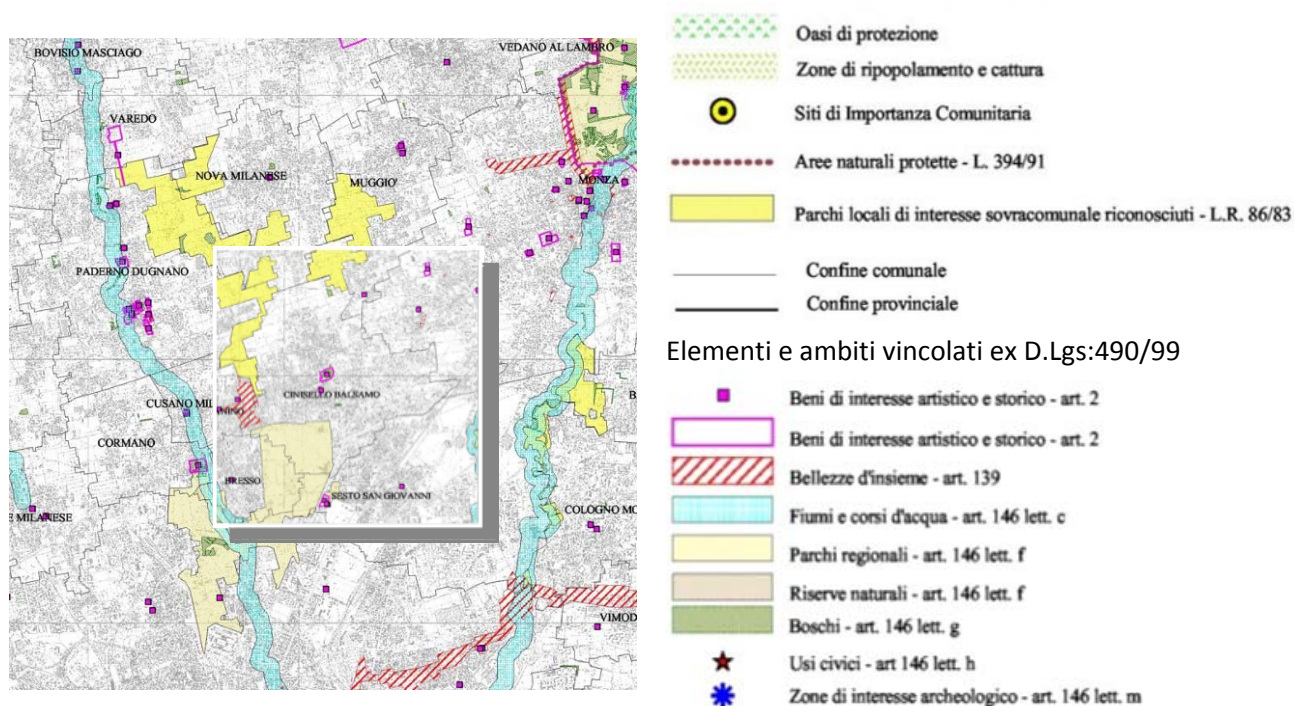
I processi di urbanizzazione e le relative esternalità, che determinano un generale degrado territoriale, sono in parte riconducibili all'elevato livello di pressione tendenziale degli insediamenti antropici, e al tasso di artificializzazione reale pari all'82% (superficie edificata / artificializzata, comprendente la residenza, il produttivo, i servizi, le vie di comunicazione, le discariche, le aree di cantiere e le aree verdi urbane, in rapporto al totale della superficie, come evidenziato anche in precedenza).

Il tessuto industriale, tradizionalmente caratterizzato da insediamenti di medie dimensioni con produzioni molto differenziate, è soggetto a rapide dinamiche di trasformazione, legate soprattutto al reimpiego delle aree dismesse che vengono riconvertite a nuove attività industriali e/o a servizi terziari.

Sul territorio si possono trovare diversi esempi di edifici storici della produzione agricola, soprattutto all'interno del Parco Grugnotorto – Villorresi, e di ville di interesse storico – culturale. Presso la villa Ghirlanda Silla è stato adibito il Museo della Fotografia Contemporanea che ospita anche una fornita biblioteca tematica.

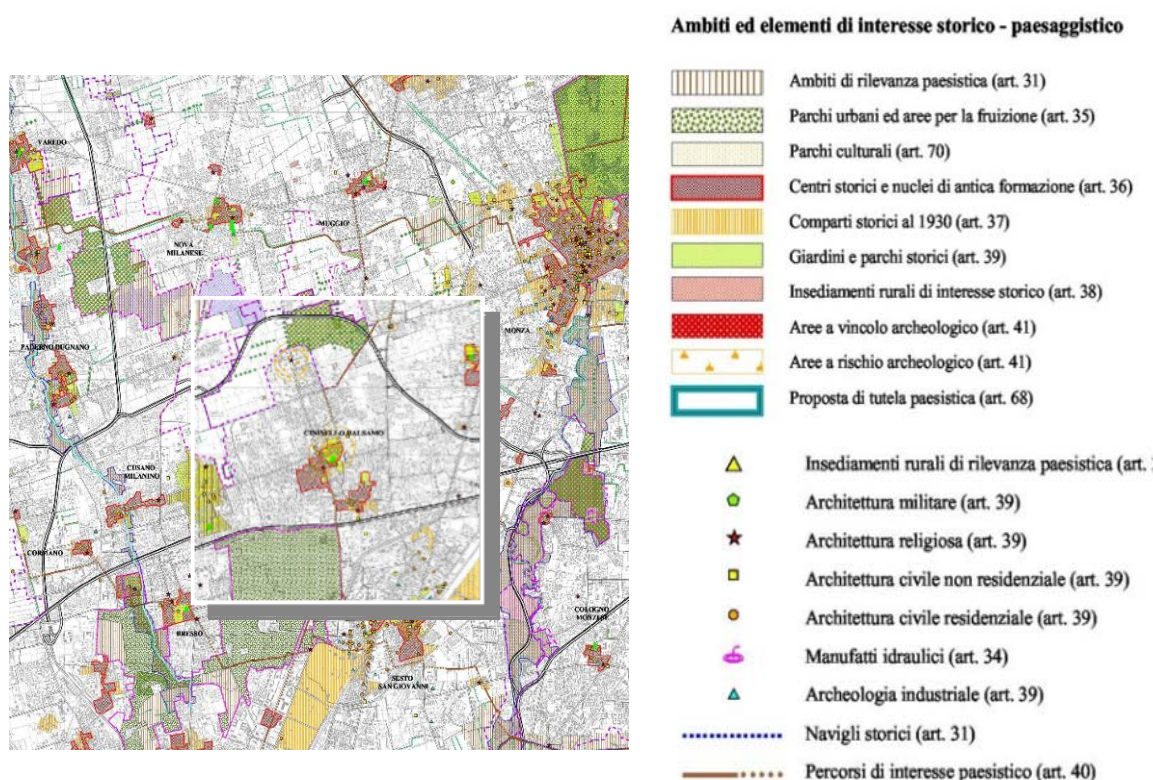
Sono inoltre da segnalare, come elemento di qualificazione paesistica, i giardini storici presenti all'interno del tessuto urbano, tra i più rilevanti si segnalano il parco pubblico di Villa Silva-Ghirlanda, il parco privato di villa Arconati, il parco privato Casati-Stampa, peraltro interessati da uno specifico regolamento di gestione del verde.

Figura 3-29: Sistema dei vincoli paesistici e ambientali, estratto della Tavola 5 del PTCP della provincia di Milano



Dalla lettura delle carte del PTCP si desume come in questo ambito territoriale l'obiettivo predominante sia quello di valorizzare il patrimonio ambientale e storico - culturale con un'azione di tutela e di recupero delle risorse essenziali per raggiungere un'alta qualità paesistica e per valorizzare le identità culturali locali.

Figura 3-30 Sistema paesistico ambientale, estratto dalla Tavola 3 del PTCP della Provincia di Milano



3.8. Agenti fisici

3.8.1. Rumore



sintesi

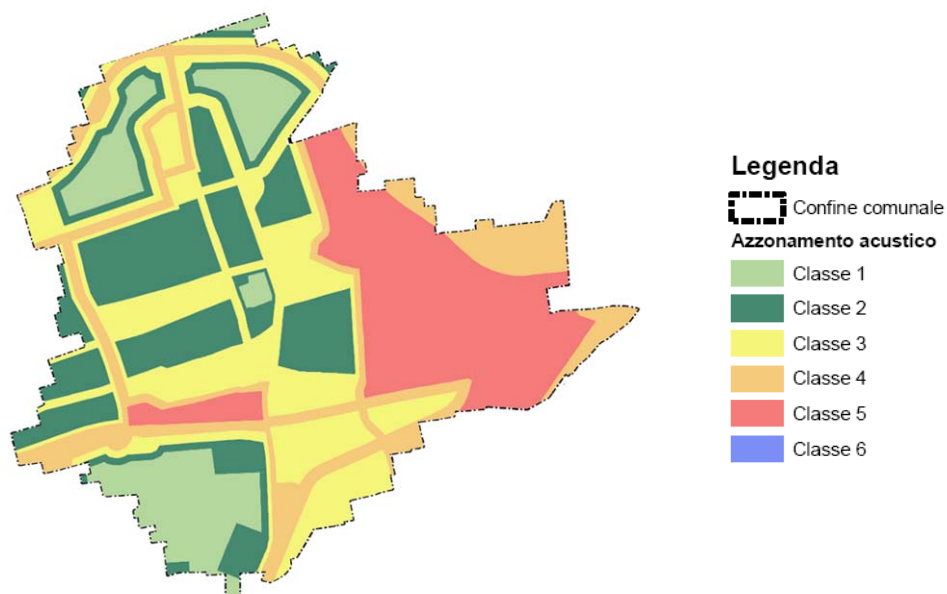
Il comune di Cinisello Balsamo si è dotato della classificazione acustica comunale nel 1997. Tra gli impatti più significativi che investono l'abitato vi è quello automobilistico e in parte (zona est) della ferrovia.

tipologia dato

Dato puntuale: Classificazione acustica del territorio comunale

Il comune di Cinisello Balsamo ha approvato il piano di classificazione acustica (atto C.C.n. 88 del 12.07.1997) e ha elaborato la mappa di classificazione acustica.

Figura 3-31: Mappa di classificazione acustica del comune di Cinisello Balsamo (Fonte: Comune di Cinisello Balsamo, 2008)

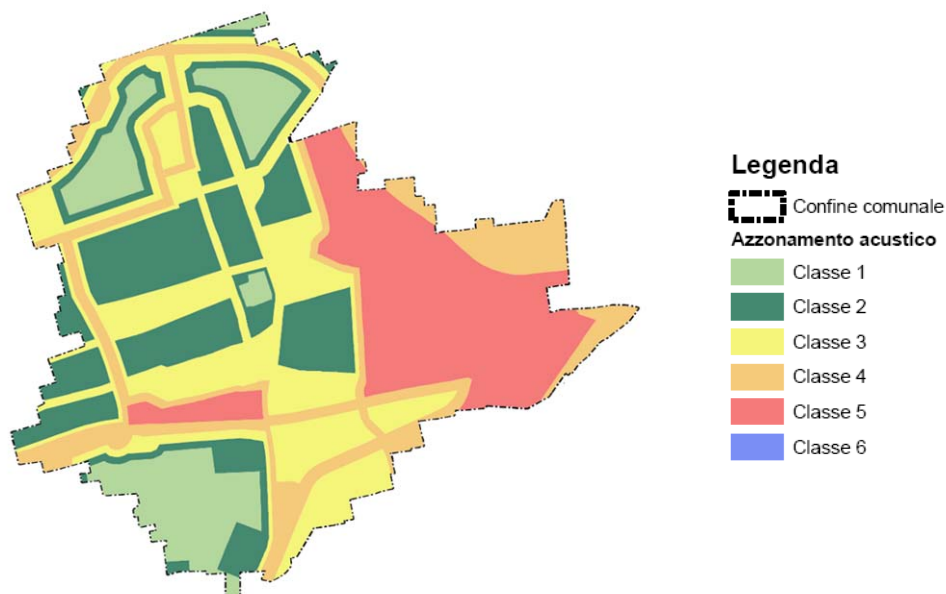


) per l'intero territorio comunale, basata sulle 6 classi riportate in Tabella 3-9

Tabella 3-9: Classificazione acustica e relativi limiti di immissione ed emissione(diurni e notturni).

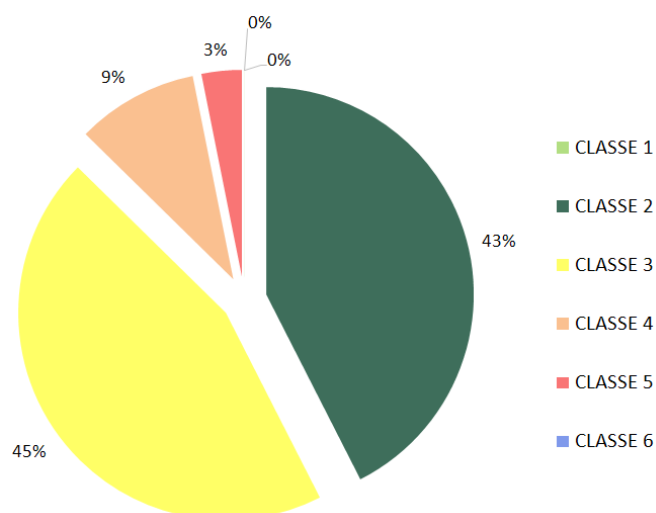
Descrizione		Limite immissione		Limite emissione	
		diurno	notturno	diurno	notturno
Classe 1	Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
Classe 2	Aree prevalentemente residenziali	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
Classe 3	Aree di tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
Classe 4	Aree ad intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)
Classe 5	Aree prevalentemente industriale	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)
Classe 6	Aree esclusivamente industriale	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)

Figura 3-31: Mappa di classificazione acustica del comune di Cinisello Balsamo (Fonte:Comune di Cinisello Balsamo, 2008)



In Figura 3-32 si riporta invece la percentuale di popolazione residente appartenente a ciascuna delle 6 classi dell'azzonamento acustico comunale: nel comune di Cinisello Balsamo la classe 6 non esiste e nella classe 1 si trovano solo 3 abitanti residenti; la maggior parte della popolazione è concentrata in aree di tipo misto (classe 3) e aree prevalentemente residenziali (classe 2).

Figura 3-32: Percentuale di popolazione residente nel comune di Cinisello Balsamo per ciascuna classe di azzonamento acustico (Fonte:Comune di Cinisello Balsamo, 2008)



Per delineare un corretto inquadramento acustico di Cinisello Balsamo è indispensabile evidenziare come il territorio comunale è attraversato sia da arterie stradali, con significativi flussi veicolari, sia da un tracciato ferroviario. Di questi, due tratti sono autostradali, la A4 (Torino – Brescia) e la A52 Tangenziale Nord; entrambi attraversano il territorio in direzione est/ovest, il primo intercettando area centrali, e l'altro, passando a nord dell'abitato, seguendone i confini comunali. Il territorio comunale è inoltre innervato da diverse Strade

Provinciali (n° 131, 151, 5 e 58) che in parte attraversano anche il centro abitato. L'asse ferroviario (linee FF.S. Milano-Como-Chiasso e Milano-Lecco) transita ad est ed è adiacente all'abitato posto lungo il confine con il Comune di Monza. In fine si evidenzia l'indotto acustico di un significativo traffico aereo proveniente dall'aeroporto di Linate e da Bresso.

Vi sono delle situazioni in cui sarà necessario pianificare degli interventi di risanamento, poiché registrano superamenti dei livelli di qualità. In queste zone, le cause sono riconducibili prevalentemente alla circolazione stradale e in un solo caso alla ferrovia.

Gli impatti acustici dovuto al traffico autoveicolare incidono prevalentemente lungo la S.P. n.5 (viale F. Testi e viale Brianza) e l'autostrada A4 Milano-Brescia, dove rispettivamente sono stati rilevati livelli sonori diurni e notturni che superano di 8-14 dB(A) LAeq⁵) e di 14-12 dB(A) LAeq i limiti previsti dall'azzonamento.

Esistono anche problematiche determinate dal traffico cittadino di attraversamento e non, che lungo l'asse di via Lincoln (zona est), viale Rinascita (zona centro) e di via Togliatti (zona ovest) innervano la città.

Per quanto riguarda il dato rilevato presso il tracciato ferroviario (zona est del territorio), sono stati riscontrati superamenti dei limiti previsti dall'azzonamento, sia diurni che notturni, rispettivamente di 12 e 18 dB(A) LAeq.

In ultimo si sottolinea il disturbo provocato dal transito degli aeromobili da/per l'aeroporto di Linate e di Bresso con una maggiore criticità durante le fasi di atterraggio dall'aeroporto di Bresso.

3.8.2. Radiazione



sintesi

Il comune di Cinisello Balsamo è attraversato da 2 elettrodotti per complessivi 7.800 metri, con una densità di 6,14 m/ha, inferiore al valore medio provinciale e sono inoltre presenti 16 impianti di telefonia mobile autorizzati. Dalle campagne di misura dell'intensità del campo elettrico svolte nel 2005 e nel 2006 si evince che il limite pari a 6 V/m (valore di attenzione e obiettivi di qualità – DPCM 09/07/2003) non viene mai superato.

Si registra una potenza erogata da impianti radio MF di 305 W su 1'000 abitanti e una potenza pari a 49 W su 1'000 abitanti erogata da impianti DVB-H o televisione

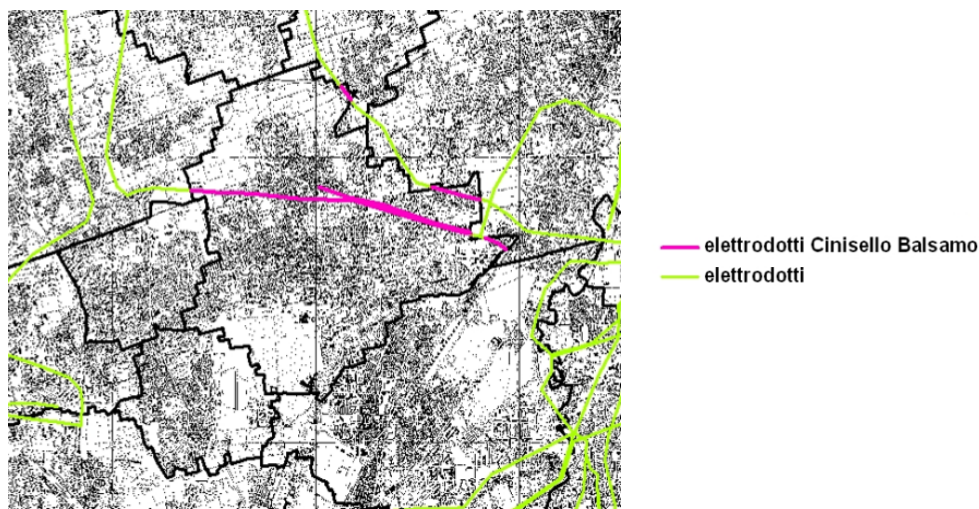
tipologia dato

Dato puntuale: anno 2006 (EcoSistema Metropolitano)

Tutti i conduttori di alimentazione elettrica, dagli elettrodotti ad alta tensione sino ai cavi degli elettrodomestici, producono campi elettrici e magnetici. Mentre il campo elettrico di queste sorgenti è parzialmente schermato dalla presenza di ostacoli, il campo magnetico prodotto invece è poco attenuato da quasi tutti gli ostacoli, per cui la sua intensità si riduce, al crescere del quadrato della distanza dalla sorgente. Per questo motivo gli elettrodotti possono essere la causa di un'esposizione intensa e prolungata per coloro che abitano in edifici vicini alla linea elettrica. L'intensità del campo magnetico è direttamente proporzionale alla quantità di corrente che attraversa i conduttori che lo generano; pertanto essa non è costante ma varia di momento in momento al variare della potenza assorbita (i consumi).

⁵ Unità di misura e parametro di rilievo: decibel «dB», tipo di ponderazione o filtro «A», livello sonoro equivalente ponderato A «L_{Aeq}» (media oraria).

Figura 3-33: Elettrodotti sul territorio comunale di Cinisello Balsamo (Fonte: Regione Lombardia, elaborazioni: TerraAria)



La lunghezza degli elettrodotti in Lombardia è di circa 10'000 km; la loro densità sul territorio è pari a più del doppio di quella italiana. La provincia di Milano è attraversata da 1'655 km di elettrodotti con una densità di 8.3 m/ha mentre il comune di Cinisello Balsamo è attraversato da 2 elettrodotti, per una lunghezza totale di circa 7'800 m e una densità di elettrodotti pari a 6.14 m/ha. Altre sorgenti emettitrici di onde elettromagnetiche sono gli impianti radiobase, ovvero gli impianti adibiti a telecomunicazioni e radiotelevisione, tra cui le antenne dei cellulari. I confronti tra province evidenziano come la provincia di Milano sia quella con una maggiore densità territoriale di impianti radiobase.

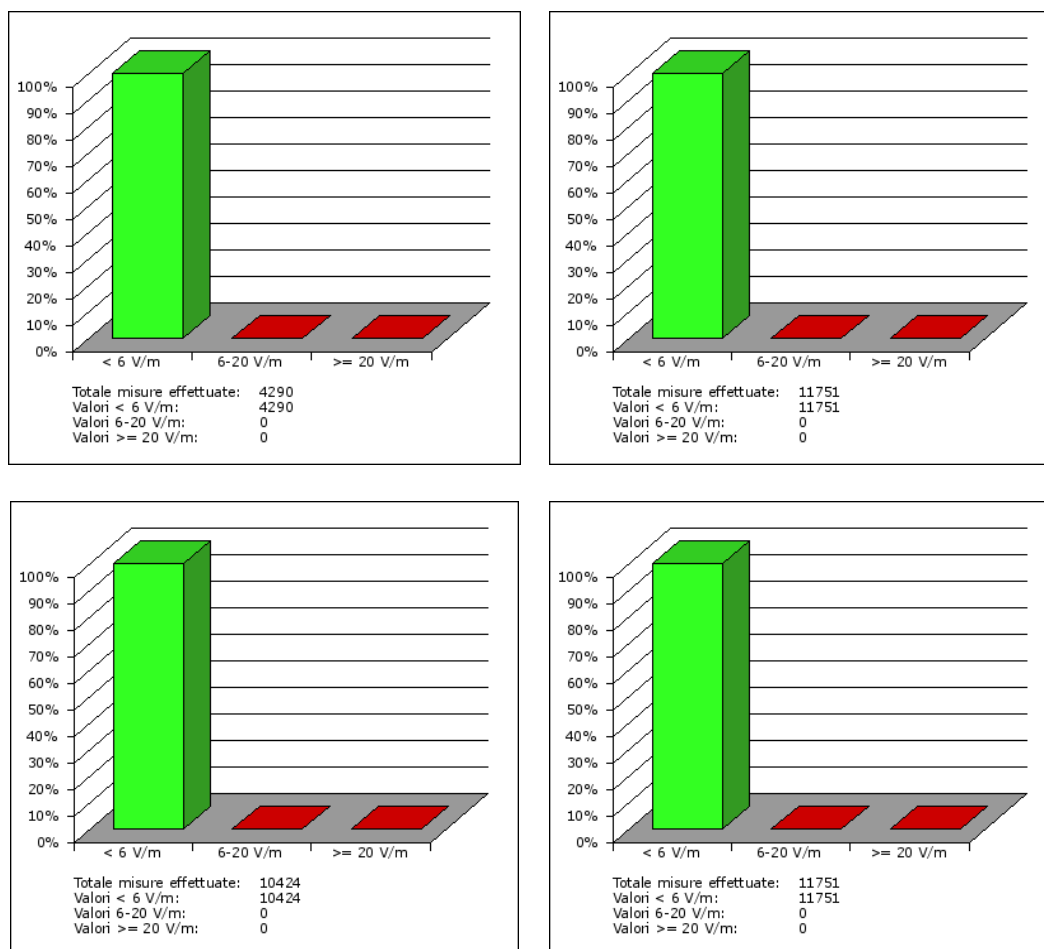
Nel territorio di Cinisello Balsamo sono presenti 16 impianti di telefonia mobile; la regolamentazione per l'installazione è stata adottata con delibera di Consiglio Comunale n. 51 del 26-5-2003. Si registra una potenza erogata da impianti radio MF di 305 W su 1'000 abitanti e pari a 3 volte la media dei comuni della classe di appartenenza e a circa la metà della media dei comuni dell'area di Milano; si registra inoltre una potenza pari a 49 W su 1'000 abitanti erogata da impianti DVB-H o televisione, quest'ultimo valore è al di sotto della media dei comuni dell'area di Milano (85 W su 1'000 abitanti).

All'interno del catasto nazionale sulle misure di campi elettromagnetici sono presenti quattro campagne di misure di intensità del campo elettrico per il comune di Cinisello Balsamo:

- In via Primo Maggio (novembre 2005)
- In via De Ponti (luglio-settembre 2006)
- In via Frisia (luglio-settembre 2006)
- In via De Gasperi (settembre-ottobre 2006)

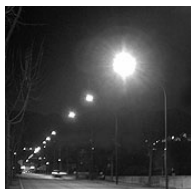
Come riportato nelle successive immagini, il limite pari a 6 V/m (valore di attenzione e obiettivo di qualità – D.P.C.M. 08/07/2003) non viene superato in nessuna delle quattro campagne.

Figura 3-34: Monitoraggio di campi elettromagnetici presso il comune di Cinisello Balsamo, 2005 e 2006 (Fonte: Ministero delle Comunicazioni).



3.8.3. Inquinamento luminoso

sintesi



Il territorio comunale è compreso all'interno delle fasce di rispetto di 3 osservatori astronomici: ciò comporta impegno e attenzione costante nella diminuzione dell'inquinamento luminoso.

Il comune di Cinisello Balsamo nel 2004 si è dotato del PRIC, ovvero il Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale, strumento che ha dunque lo scopo organizzare e ottimizzare in modo organico l'illuminazione degli spazi pubblici.

Il comune di Cinisello Balsamo mostra un notevole inquinamento luminoso come in tutti i comuni della stessa area.

tipologia dato

Dato puntuale: anno 2000 (DMSP)

Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale (PRIC)

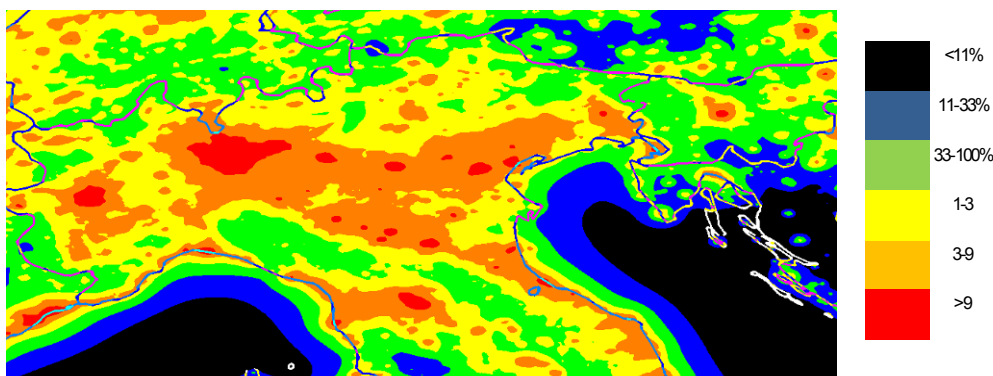
La L.R. 17/2000 definisce l'inquinamento luminoso dell'atmosfera come "ogni forma d'irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata e, in particolar modo, se orientata al di sopra della linea dell'orizzonte" e prevede, tra le sue finalità, la razionalizzazione e la riduzione dei consumi energetici con iniziative ad ampio

respiro che possano incentivare lo sviluppo tecnologico, ridurre l'inquinamento luminoso sul territorio regionale e conseguentemente salvaguardare gli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette e proteggere gli osservatori astronomici ed astrofisici e gli osservatori scientifici, in quanto patrimonio regionale, per tutelarne l'attività di ricerca scientifica e divulgativa.

Il territorio comunale appartiene alla fascia di rispetto dell'Osservatorio sociale "A.Grosso" di Brughiero (MI), alla fascia di rispetto dell'Osservatorio Astronomico di Merate (LC) e alla fascia di rispetto dell'Osservatorio Civico "Gabriele Barletta" in Cernusco Sul Naviglio (MI): ciò comporta un impegno costante nella diminuzione dell'inquinamento luminoso.

Allo scopo di avere ulteriori informazioni sull'inquinamento luminoso nel comune oggetto di studio si è fatto riferimento alla mappa di brillantezza artificiale a livello del mare riportata nella figura seguente. Queste mappe mostrano la brillantezza artificiale del cielo notturno allo zenit in notti limpide normali nella banda fotometrica V, ottenute per integrazione dei contributi prodotti da ogni area di superficie circostante per un raggio di 200 km da ogni sito. Ogni contributo è stato calcolato tenendo conto di come si propaga nell'atmosfera la luce emessa verso l'alto da quell'area e misurata con i satelliti DMSP. Tengono anche conto dell'estinzione della luce nel suo percorso, della diffusione da molecole e aerosol e della curvatura della Terra. Le mappe sono state calcolate a livello del mare così da evitare l'introduzione di effetti dovuti all'altitudine. Le mappe della brillantezza artificiale del cielo notturno a livello del mare sono utili per confrontare i livelli di inquinamento luminoso in atmosfera prodotti dalle varie sorgenti o presenti nelle varie aree, per determinare quelle più o meno inquinate e per identificare le porzioni di territorio più inquinanti e le maggiori sorgenti.

Figura 3-35: Brillantezza artificiale del cielo notturno a livello del mare (in $\mu\text{cd}/\text{m}^2$) da The artificial night sky brightness mapped from DMSP Operational Linescan System measurements P. Cinzano (1), F. Falchi (1), C.D. Elvidge (2), Baugh K. (2) ((1) Dipartimento di Astronomia Padova, Italy, (2) Office of the director, NOAA National Geophysical Data Center, Boulder, CO), Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 318, 641-657 (2000)



Il territorio di Cinisello Balsamo appartiene interamente ad una zona caratterizzata da un valore di brillantezza artificiale a livello del mare (colore rosso) pari a più di 9 volte il valore di brillantezza naturale, che è di $252 \mu\text{cd}/\text{m}^2$; ciò indica un notevole livello di inquinamento luminoso, visto che il valore di brillantezza artificiale sul mare – assenza di inquinamento luminoso – vale l'11% del valore della brillantezza naturale.

Il Comune con delibera di giunta comunale n. 41 del 11-2-2004 si è dotato Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale (PRIC), strumento atto ad organizzare e ottimizzare in modo organico l'illuminazione degli spazi pubblici. Questo strumento implica, per l'Amministrazione Comunale, il potenziamento e la sostituzione degli impianti oltre alla loro manutenzione, nell'ottica di una migliore efficienza e risparmio energetico.

Il PRIC, articolato in più fasi, raccoglie le informazioni utili e l'integrazione con i principali strumenti di pianificazione, individua le criticità ed emergenze sul territorio, identifica le tipologie di illuminazione e sceglie le sorgenti in funzione delle prestazioni richieste per le aree urbane.

Le proposte di intervento individuate dal PRIC di Cinisello Balsamo sono:

- sostituzione dei sistemi di illuminazione con vano ottico aperto e con apparecchi in sospensione
- apparecchi dotati di ottiche di tipo cut-off ed aventi emissione verso l'alto pari a 0 candele (LR 17/2000)
- elevato rendimento luminoso
- elevato grado di protezione IP
- classe II di isolamento
- impiego di apparecchi aventi prestazioni certificate IMQ.

3.9. Sistema socio-economico

3.9.1. Popolazione e attività economiche



sintesi

Cinisello Balsamo rappresenta, con 73.757 abitanti (febbraio 2010), il terzo comune della provincia di Milano, dopo il capoluogo e Sesto San Giovanni, e registra una densità abitativa di 5.895 abitanti per km².

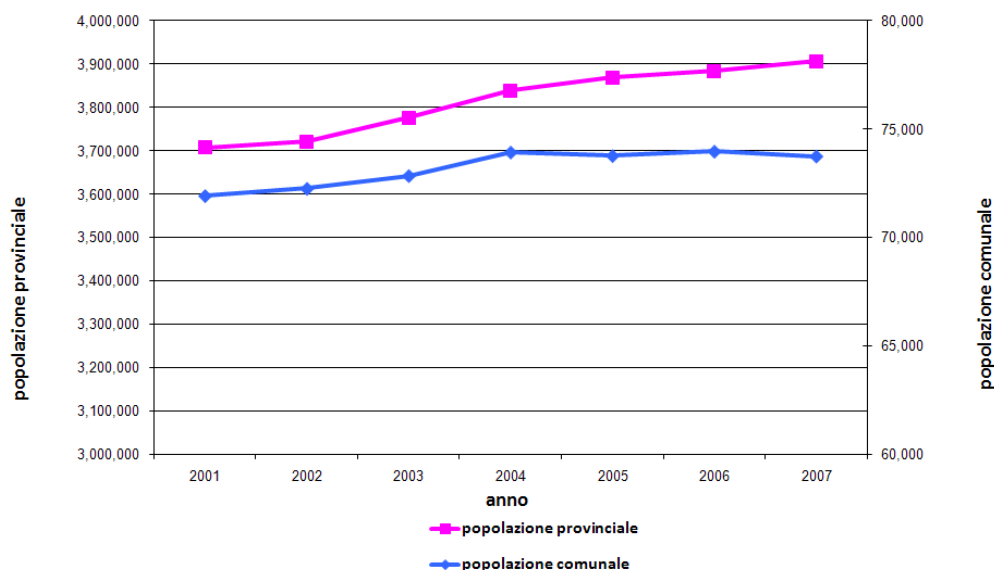
tipologia dato

Trend:	anni 2001-2007 (Istat)
Dato puntuale:	anno 2006 (EcoSistema Metropolitano)
	anno 2009 (RSA)

Il comune di Cinisello Balsamo appartiene al territorio del *Nord Milano* che si è sviluppato in base ad una prima fase d'industrializzazione lombarda, che ha favorito lo sviluppo di grandi aree industriali attualmente dismesse e in parte riutilizzate/riconvertite; e che si è poi consolidato nel secondo dopoguerra, attraverso i processi di espansione del capoluogo.

Cinisello Balsamo rappresenta, con 73.757 abitanti, il terzo comune della provincia di Milano, dopo il capoluogo e Sesto San Giovanni, e registra una densità abitativa di 5.895 abitanti per km². Dall'anno 2004 si nota una stabilità della popolazione residente, dato non in linea con quello relativo alla popolazione provinciale che continua a crescere, come si evince dal grafico a seguire.

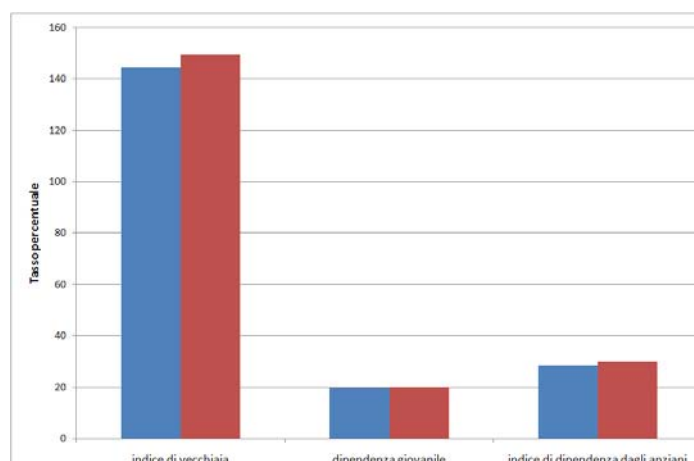
Figura 3-36: Trend della popolazione nel comune di Cinisello Balsamo e in provincia di Milano negli anni dal 2001 al 2007 (Fonte: ISTAT, annuario statistico regionale, 2008).

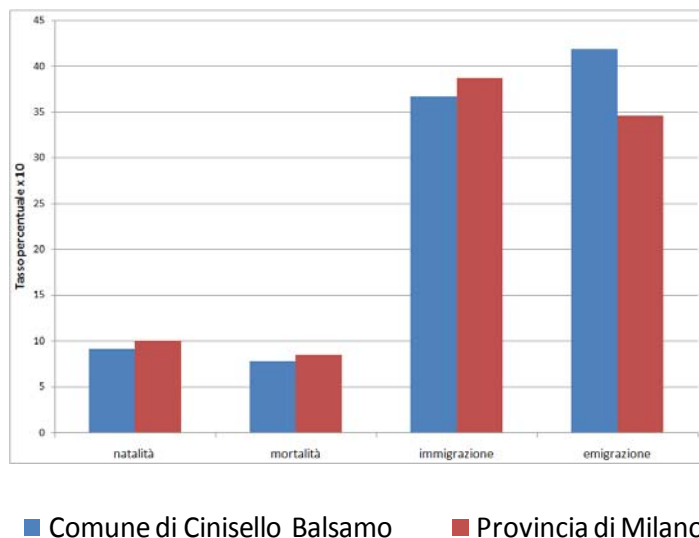


Complessivamente, a livello comunale nel periodo 2001 – 2007 si osserva un aumento della popolazione del 2.5% pari a 1.827 individui mentre per la provincia c'è un incremento del 5.4% e pari a 199.516 individui.

Da un confronto tra gli indicatori di struttura della popolazione tra comune e provincia si nota che i valori emersi per il comune di Cinisello Balsamo sono inferiori rispetto a quelli della provincia di Milano, eccezion fatta per il quoziente di emigrazione.

Figura 3-37: Indici rappresentativi la struttura della popolazione del comune di Cinisello Balsamo e della provincia di Milano (Fonte: ISTAT, annuario statistico regionale, 2008).





In provincia di Milano la popolazione straniera residente si attesta al 7.5% del totale, percentuale pari a 317.536 individui mentre nel comune di Cinisello Balsamo la percentuale di stranieri residenti è pari all'8% e a 7.865 individui, dato superiore rispetto all'analogo dei comuni della stessa area (4.6%).

Riguardo alle attività economiche, il quadro generale mostra una città economicamente dinamica con una crescita marcata del settore dei servizi che associato alle attività commerciali fanno del terziario il settore prevalente. Il settore industriale, seppur in leggero declino, copre una parte importante delle attività economiche e quello dell'edilizia manifesta una crescita vertiginosa. In generale si registra una contenuta sensibilizzazione nel campo della responsabilità sociale d'impresa: il numero di imprese certificato è nettamente basso, anche se si registra un inizio di crescita.

L'appartenenza all'area metropolitana milanese e la forte urbanizzazione confermano il basso peso occupato dalla agricoltura.

Tabella 3-10: Attività economiche: totale delle imprese attive a Cinisello Balsamo suddivise per settore (Fonte: RSA, rapporto sullo Stato dell'Ambiente, 2009).

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Agricoltura	25	27	26	22	24	25	27	30
Industria	670	671	660	661	660	647	602	634
Edilizia	872	874	902	968	1001	1021	1021	1082
Commercio	1301	1281	1306	1310	1283	1271	1238	1284
Servizi	1518	1539	1584	1623	1623	1498	1609	1643
Non classificata	52	56	62	60	60	62	70	84
Totale	4438	4448	4540	4644	4651	4524	4567	4757

Tabella 3-11: Attività economiche: imprese registrate, imprese attive, iscrizioni e cessazioni nel 2008 (Fonte: RSA, rapporto sullo Stato dell'Ambiente, 2009).

	Registrate	Attive	Iscrizioni	Cessazioni
Agricoltura	32	30	4	2
Industria	710	634	21	37
Edilizia	1.134	1.082	132	101
Commercio	1384	1284	69	95
Servizi	1759	1643	72	128
Non classificata	382	84	133	35
Totale	5401	4757	431	398

3.10. Mobilità e trasporti



sintesi

Il Comune ha un tasso di motorizzazione alto, con un discreto valore di pendolari che usano i mezzi pubblici (25%), è da sottolineare l'alto numero di incidenti. La dotazione di piste ciclabili è scarsa ma è in previsione un ampliamento della rete esistente.

Non sono presenti isole pedonali, dato in controtendenza rispetto al trend provinciale mentre sono state individuate due ZTL.

tipologia dato

dati puntuali: anno 2003 (PTCP)
 anno 2006 (EcoSistema Metropolitano)
 anno 2007 (Autostrada Pedemontana Lombarda)
 anno 2009 (RSA)

Il comune di Cinisello Balsamo si trova a nord del comune di Milano e insieme ai comuni di Bresso, Cologno Monzese, Cormano, Cusano Milanino, Paderno Dugnano, Sesto San Giovanni e alla Provincia di Milano fa parte del "Patto Nord Milano", un accordo di collaborazione intercomunale, finalizzato a rilanciare e rafforzare l'azione comune sui temi principali dello sviluppo tra cui anche la mobilità.

La zona nord di Milano funge da cerniera tra l'area centrale metropolitana e la Brianza ed è il contesto territoriale con la maggiore dotazione infrastrutturale sia su gomma che su ferro di tutta la provincia milanese. L'alta densità infrastrutturale consente al territorio una buona accessibilità.

Le principali criticità dell'area derivano dalla forte congestione della rete stradale sia urbana che extraurbana, dalla sovrapposizione di differenti tipologie di spostamento (su scala locale e a lungo raggio) e dall'insufficienza del trasporto pubblico locale.

Il territorio comunale è attraversato da due grandi arterie autostradali: a sud dall'autostrada A4 Torino - Trieste e a nord dalla Tangenziale Nord di Milano A52 che va poi a ricongiungersi con la tangenziale est e l'A4. Altra importante via di comunicazione è la SP5 che collega Cinisello Balsamo a Monza.

Il comune è dotato di una rete di trasporti costituita da tre linee urbane e da 14 linee extraurbane che innervano il territorio in diverse direzioni. Complementare a queste linee di trasporto, è attivo il servizio di bus a chiamata per rendere accessibili i quartieri periferici della città,

meno serviti dai mezzi pubblici, ossia: campo dei Fiori, Crocetta, Robecco - Casignolo e Cornaglia.

Figura 3-38: Inquadramento infrastrutturale del comune di Cinisello Balsamo, estratto dalla Tavola 1 del PTCIP della provincia di Milano



Il quadro programmatico infrastrutturale si muove soprattutto verso il rafforzamento del servizio pubblico su ferro: è in progetto il prolungamento della linea metropolitana M1 da Sesto San Giovanni a Monza Bettola, con una stazione sul confine tra Cinisello Balsamo e Monza; questo progetto permetterebbe di avere una linea diretta tra Milano e Monza, interconnessioni a livello locale e anche interrelazioni tra Milano e Cinisello Balsamo oltre a permettere una riorganizzazione complessiva delle mobilità d'ambito seguendo un principio di equilibrio modale. Inoltre, nella vicina città di Milano, è in corso la realizzazione della linea metropolitana M5 Milano – Bignami - Monza con 9 nuove stazioni (da Milano Porta Garibaldi a Bignami) che migliorerà l'accessibilità al territorio. Sempre nell'ambito del potenziamento del servizio pubblico si inserisce la (relativamente) recente realizzazione e messa in funzione della metrotramvia (linea n. 31) Milano Lagosta – Cinisello Balsamo.

Per quanto riguarda la rete stradale e autostradale sono in progetto

- la riqualificazione e il potenziamento della SS36 tra Monza e Cinisello Balsamo, con sede stradale a tre corsie, un tratto in galleria e connessione con l'A4;

- la riqualificazione della SP5 Cinisello Balsamo - Sesto San Giovanni con un miglioramento dell'accessibilità.

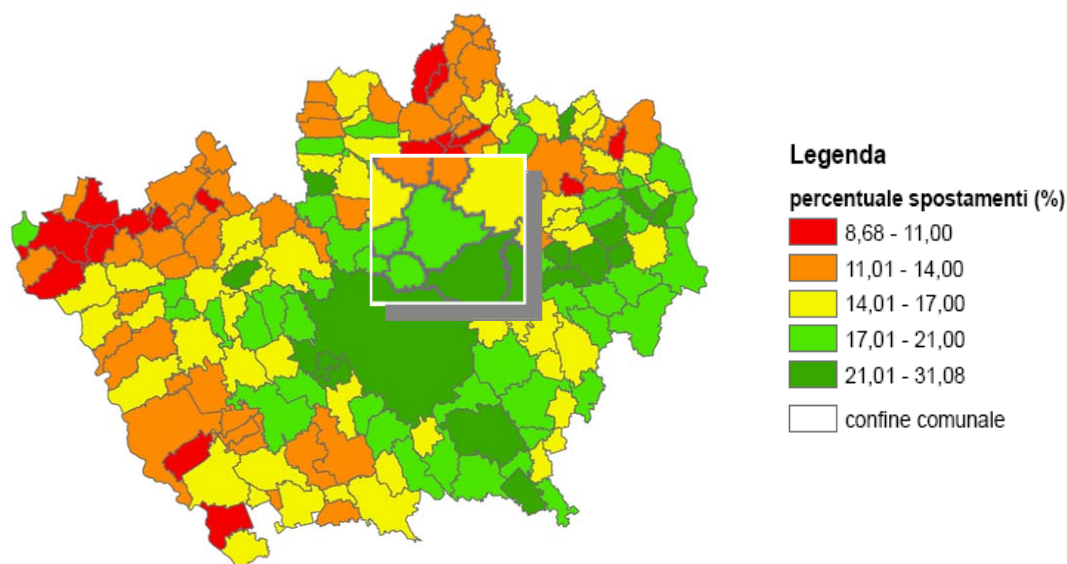
Nel comune di Cinisello Balsamo il tasso di motorizzazione complessiva è piuttosto alto e pari a 73 mezzi su 100 abitanti, in linea con la media dei comuni della stessa area (74 mezzi su 100 abitanti) e inferiore a quello dei comuni della stessa classe di popolazione (78 mezzi su 100 abitanti). Il tasso di motorizzazione privata di Cinisello Balsamo è invece pari a 57 autovetture su 100 abitanti, ancora in linea con la media dei comuni della stessa area (58 autovetture su 100 abitanti).

Il dato su l'indice di motorizzazione, aggiornato al 2007 (RSA 2009), si attesta su 0,71 autoveicoli per ogni abitante e lo stesso rapporto, considerando esclusivamente le automobili (senza autocarri, motocicli o altri mezzi), manifesta una sensibile contrazione da 0,65 nel 2003 a 0,55 nel 2007. Riguardo al dettaglio per tipologia di automezzo, le automobili che numericamente contano di più sono in netta discesa mentre sono in netta salita (+29,69% in soli quattro anni) i motocicli.

Gli abitanti del comune hanno una certa propensione all'uso del mezzo privato per gli spostamenti, dato confermato dalla percentuale di pendolari che usano l'auto privata, preferita per il 75% degli spostamenti; seppur alto il dato è inferiore a quello della media provinciale (78% degli spostamenti) e in linea con quello dei comuni della stessa classe di popolazione (76%). Il limitato uso dei mezzi pubblici potrebbe essere imputabile anche al tempo medio di viaggio che è di 42 minuti contro i 26 minuti di viaggio con auto privata.

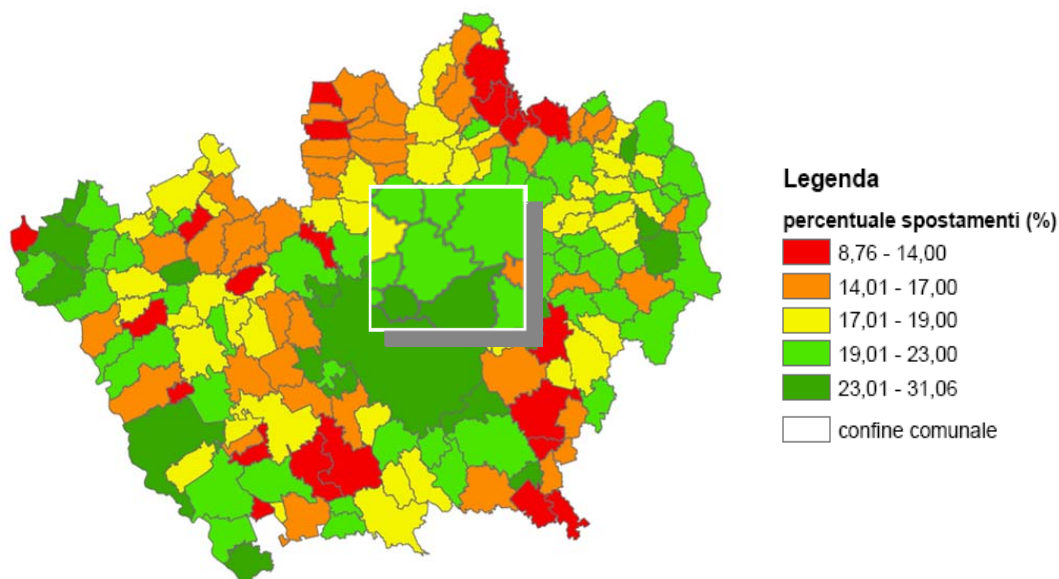
Il 25% degli spostamenti dei pendolari avviene tramite trasporto pubblico locale mentre l'analogo dato per i comuni della stessa area e della stessa classe di popolazione è pari rispettivamente al 22% e al 24%.

Figura 3-39: Spostamenti sistematici generati (interni e in uscita) residenti con trasporto pubblico (Fonte: EcoSistema Metropolitano, 2007).



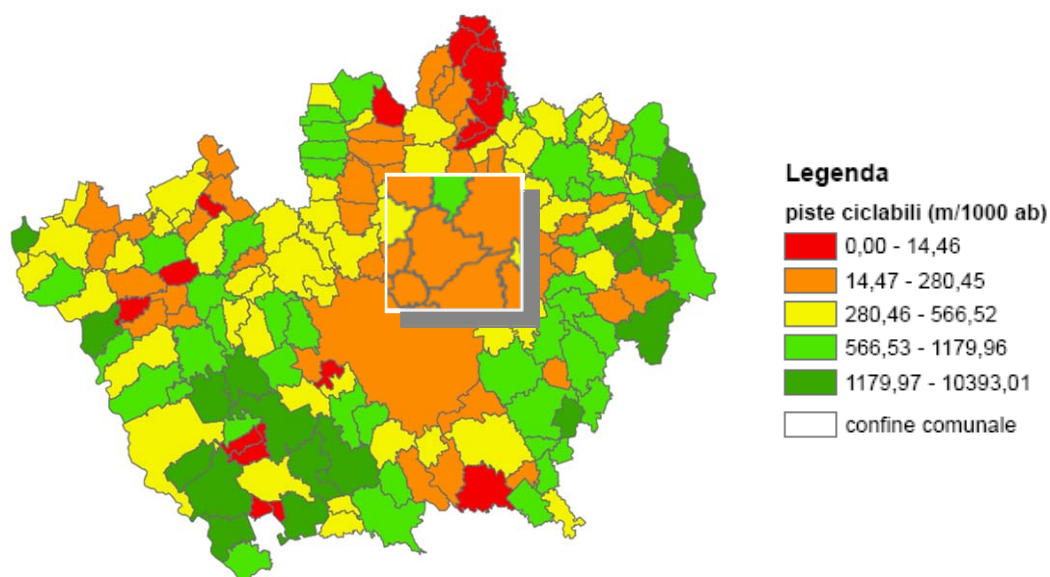
Gli spostamenti sistematici (per motivi di studio o lavoro) generati dal territorio comunale di Cinisello Balsamo avvengono per il 59% con auto o motociclo, per il 19% con trasporto pubblico e per 23% con bicicletta o a piedi, mentre gli spostamenti in entrata avvengono per il 79% con auto o motociclo, per il 15% con trasporto pubblico e per il 6% a piedi o in bici.

Figura 3-40: Spostamenti sistematici generati (interni e in uscita) residenti con bici, a piedi o altro (Fonte: EcoSistema Metropolitano, 2007).



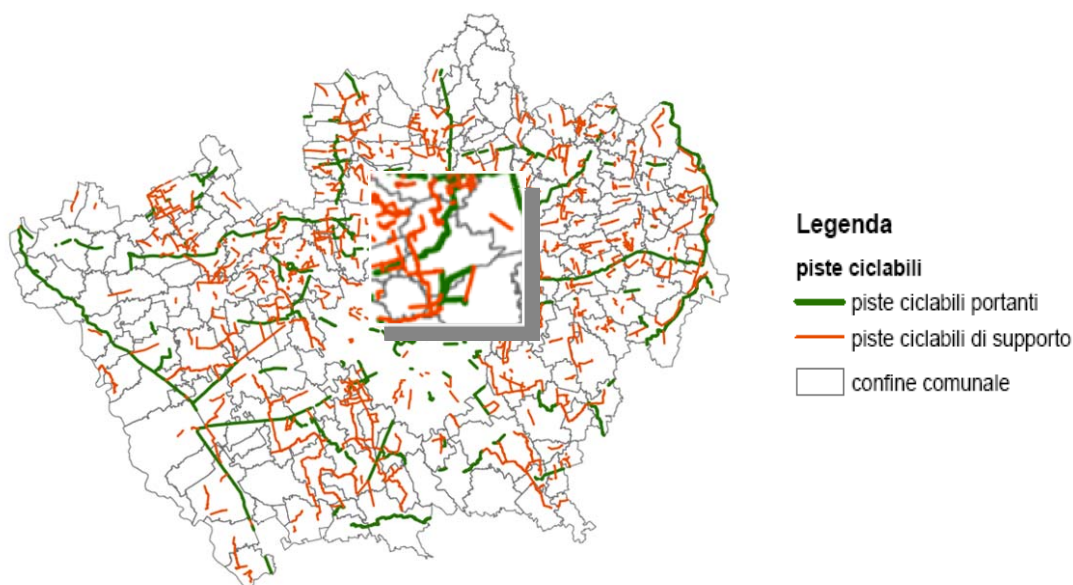
Rispetto agli indicatori di sintesi utilizzati dal RSA2009, sul tema degli spostamenti in città attraverso i mezzi pubblici, si evince che le corse ordinarie urbane (710 e 711), nonostante una prima crescita nel 2005, si sono assestate leggermente al di sotto dello stesso dato di prima rilevazione relativo al 2002. Anche le corse scolastiche mostrano una riduzione continua nel numero dei fruitori e non sono disponibili dati relativamente agli spostamenti a piedi e in bicicletta per poter valutare la loro incisività e la loro evoluzione nel tempo.

Figura 3-41: Piste ciclabili esistenti. (Fonte: EcoSistema Metropolitano, 2007).



La dotazione di piste ciclabili è piuttosto scarsa: 221 m ogni 1'000 abitanti contro i 727 m ogni 1'000 abitanti dei comuni della stessa area. Da considerare che tale dato non considera gli itinerari ciclabili presenti nel Parco Nord, che restituiscono una buona connettività interurbana.

Figura 3-42: Piste ciclabili esistenti. (Fonte: EcoSistema Metropolitano, 2007).



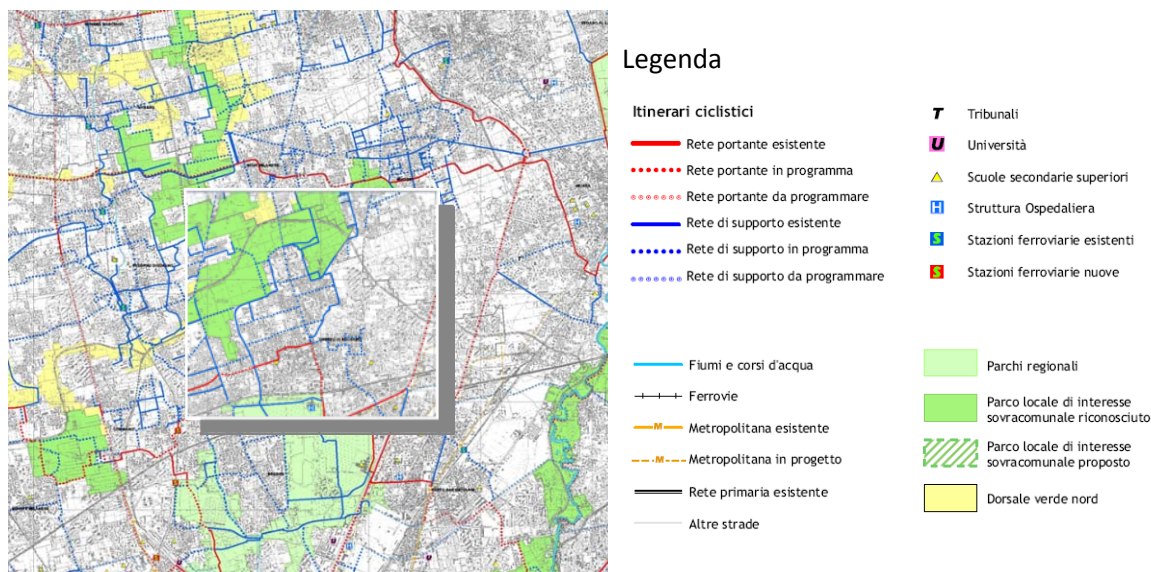
Nel quadro programmatico comunale è in previsione la realizzazione di nuove piste ciclabili con particolare riguardo ai collegamenti tra i Parchi dell'area.

Di recente sono state realizzate due ZTL (zone a traffico limitato).

In ragione della presenza di arterie stradali di carattere sovra locale, il dato comunale sulla sicurezza su strada è negativo; il numero di incidenti e il numero di feriti sono sopra le medie e pari rispettivamente 87 e 114 su 10'000 abitanti.

Il territorio comunale di Cinisello Balsamo è interessato dalla progettualità del Piano Strategico MIBICI, è infatti in programma la realizzazione di nuove piste ciclabili sia della rete portante che di quella di supporto con lo scopo di potenziare i percorsi esistenti e di creare e fortificare il collegamento tra il Parco Nord Milano e il Plis Grugnotorto Villorosi.

Figura 3-43: Inquadramento itinerari ciclistici del comune di Cinisello Balsamo, estratto dalla Tavola 2d del Piano Strategico della Mobilità ciclistica MIBICI



3.11. Rifiuti



sintesi

Non si rilevano condizioni di criticità, la produzione pro-capite è inferiore a quella media provinciale, la raccolta differenziata raggiunge il 46% e supera l'obiettivo del 45% previsto per il 2008, per se inferiore al dato medio dei comuni dell'area che è di 52%. I dati al 2009 segnalano un aumento della efficienza di raccolta e trattamento; infatti il 51% dei rifiuti è raccolto in modo differenziato.

Presso il comune di Cinisello Balsamo nel 2007 è stato realizzato il Manuale per gli Acquisti Verdi che vuole essere uno strumento operativo per il comune per fare propri i criteri del GPP (Green Public Procurement) al fine di ridurre, in fase di approvvigionamento, gli impatti; l'intento è quello di stimolare il mercato verso prodotti ad elevata performance.

tipologia dato

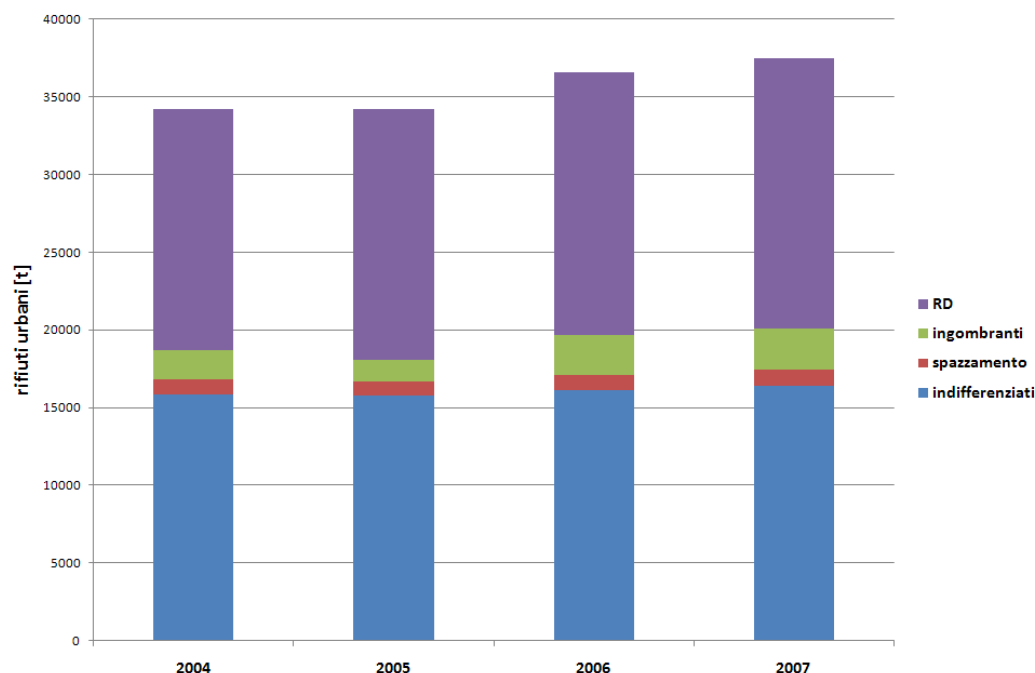
Trend:	2003 – 2007 (Osservatorio della Provincia di Milano) anno 2009 (RSA)
--------	---

Alla scala provinciale la produzione di rifiuti, anche se rilevante in valore assoluto, non presenta valori procapite elevati in rapporto al resto d'Italia e i rifiuti urbani generati dalla provincia di Milano sono inferiori alla media della Lombardia e alla media italiana.

La provincia di Milano produce 1'984'575 tonnellate di rifiuti urbani all'anno di cui 884'133 tonnellate (cioè il 44%) differenziato e destinato al recupero. La produzione di rifiuti procapite annua è di 511 kg/abitanti, la raccolta differenziata procapite è di 227 kg/abitante e vengono avviati a smaltimento 283 kg/abitanti di rifiuti urbani.

Dall'anno 2003 al 2006 la produzione totale di rifiuti è in costante crescita com'è anche in costante crescita la raccolta differenziata. Alla scala locale, il territorio comunale di Cinisello Balsamo manifesta una contenuta pressione ambientale riguardo il binomio consumo – rifiuti, pari a 508.5 kg/abitanti che risulta essere poco superiore alle medie (490 kg/abitanti media dei comuni dell'area e 471 kg/abitanti media dei comuni della classe > 50'000 abitanti).

Figura 3-44: Trend dei rifiuti urbani presso il comune di Cinisello Balsamo (Fonte: Osservatorio della Provincia di Milano, elaborazioni: TerrAria).



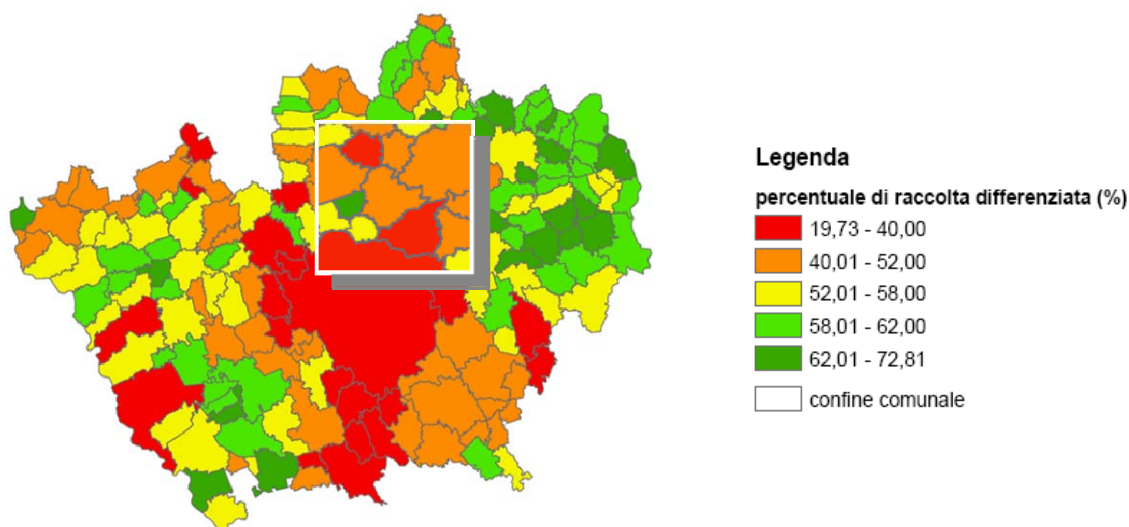
Relativamente alla produzione di rifiuti, nella tabella a seguire sono riportati i dati degli ultimi anni, che confermano un progressivo aumento del valore prodotto procapite, peraltro in linea con i dati nazionali.

Tabella 3-12 trend della produzione di rifiuti procapite (fonte: Piano Finanziario 2010 – Nord Milano Ambiente)

anno	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Prod.procapite Kg/ab	521,19	475,46	452,20	467,67	473,06	495,21	518,94	553,72	562,68

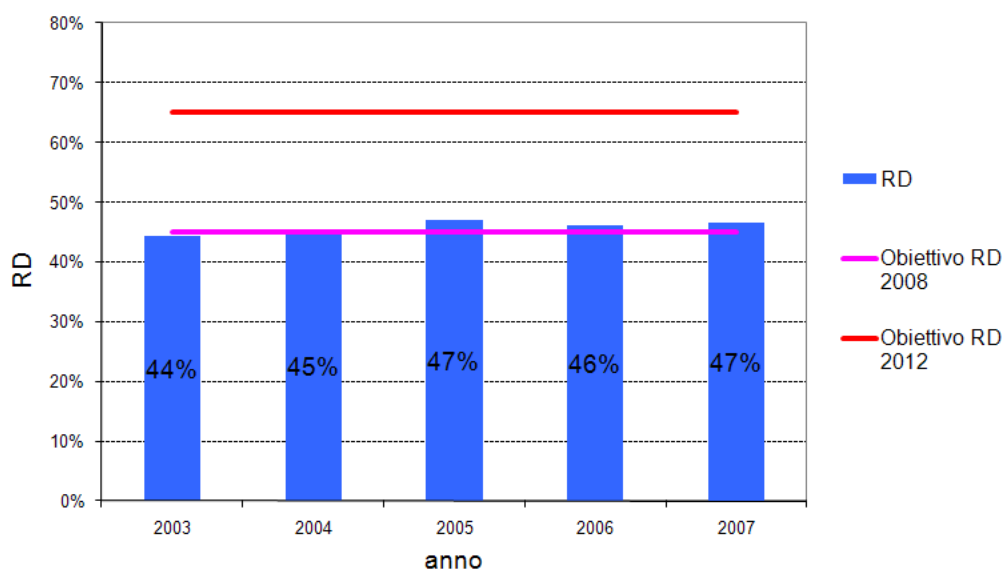
In Figura 3-46, si riporta la situazione della raccolta differenziata (RD) per gli anni 2003 - 2007: la percentuale di RD rispetto alla produzione totale di rifiuti urbani ha una notevole crescita fino all'anno 2005, per poi subire una lieve flessione nel 2006. In particolare, la percentuale di raccolta differenziata nel 2006 è pari al 46% dei rifiuti urbani, nel 2007 si registra una lieve crescita che attesta la raccolta differenziata al 46.5%, tale dato risulta essere superiore alla media dei comuni della classe di appartenenza, segnalando quindi una corretta gestione comunale della risorsa rifiuti.

Figura 3-45: Percentuale di raccolta differenziata (Fonte: EcoSistema Metropolitano, 2007).



A partire dal 2004, il comune raggiunge anche l'obiettivo del 45% di raccolta differenziata per il 2008 stabilito con il correttivo al T.U. 152/2006 del gennaio 2008. (Figura 3-46).

Figura 3-46: Trend della raccolta differenziata dal 2003 al 2006 (Fonte: Osservatorio della Provincia di Milano, elaborazioni: TerrAria).



Per quanto riguarda la raccolta differenziata, Cinisello Balsamo, supera ampiamente l'obiettivo del Decreto Ronchi (35%), arrivando ad un valore pari al 47% nel 2005, al 46% nel 2006 e 51,5% al 2009.

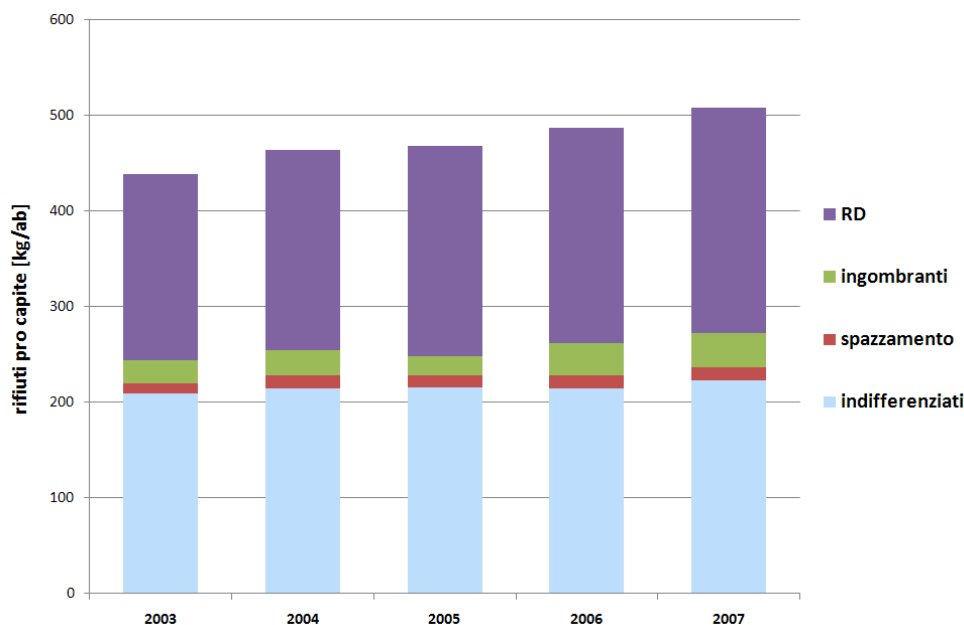
Tabella 3-13 andamento della raccolta differenziata anni 2001 – 2009 (fonte: Piano Finanziario 2010 – Nord Milano Ambiente)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
TOT. DIFF.	18.839	16.684	14.691	15.823	16.226	16.440	17.187	19.573	19.294
TOT. RIFIUTI	38.634	35.404	32.944	34.577	34.577	37.227	38.389	40.066	38.541
%RD	48,76%	47,13%	44,60%	45,76%	46,50%	44,16%	44,77%	48,85%	51,50%

Riguardo la percentuale di raccolta differenziata per tipologia, tema trattato all'interno della RSA 2009 del comune di Cinisello Balsamo, si sottolinea come sia diminuita la quota generica "altro", segnale di un progressivo consolidamento dell'abitudine alla raccolta differenziata.

Nella figura successiva si riporta l'andamento per gli anni 2003 – 2007 del totale dei rifiuti urbani procapite e delle singole tipologie di rifiuto che li costituiscono.

Figura 3-47: Trend pro-capite delle singole tipologie dei rifiuti urbani presso il comune di Cinisello Balsamo (Fonte: Osservatorio della Provincia di Milano, elaborazioni: TerrAria).



Il territorio comunale è dotato di due piattaforme ecologiche e ha attivato una campagna per l'introduzione del compostaggio domestico.

Il sistema di raccolta comunale è anche caratterizzato da un modello di raccolta di tipo porta a porta con cadenza settimanale. Organico e plastica vengono raccolti sempre porta a porta due volte la settimana; anche vetro, carta e cartone vengono raccolti porta a porta ma possono anche essere depositati presso la piattaforma ecologica. Esistono invece degli appositi contenitori per batterie, pile e stracci. Le restanti tipologie di rifiuti (verde, materiali ferrosi, legno, oli, accumulatori etc.) devono essere depositati presso la piattaforma ecologica.

Indicatori utilizzati da Ecosistema Metropolitano per caratterizzare la sensibilità delle Amministrazioni Comunali verso i consumi sostenibili e responsabili sono l'utilizzo:

- di prodotti biologici nelle mense comunali
- della carta riciclata
- del compost per il verde pubblico

Il trend provinciale manifesta un basso uso di carta riciclata nelle Amministrazioni Comunali mentre in genere vi è un ampio ricorso a prodotti biologici nelle mense. Cinisello Balsamo rispecchia questo trend provinciale, per l'utilizzo dei prodotti biologici nelle mense, facendo parte dell'85% dei comuni dell'area di Milano che li utilizzano, ma non utilizza il compost per il verde pubblico. L'utilizzo di carta riciclata è pari al 100%, valore nettamente superiore alla media dei comuni dell'area di Milano e della classe di popolazione (rispettivamente 26% e 27%).

Presso il comune di Cinisello Balsamo nel 2007 è stato realizzato il Manuale per gli Acquisti Verdi (nell'ambito del progetto "Analisi di fattibilità per l'introduzione delle procedure di acquisti verdi e redazione di linee guida operative"). Il manuale vuole essere uno strumento operativo per il comune per fare propri i criteri del GPP (Green Public Procurement) ⁽⁶⁾ al fine di ridurre, in fase di approvvigionamento, gli impatti; l'intento è quello di stimolare il mercato verso prodotti ad elevata performance.

3.12. Energia



sintesi

Non si rilevano condizioni di particolare criticità: dal punto di vista infrastrutturale si rimanda al tema radiazioni per gli elettrodomesti. Il consumo di energia elettrica è in crescita per i settori agricolo e terziario e per consumo domestico, il settore industriale subisce invece una flessione dei consumi.

Il comune di Cinisello Balsamo nel 2010 si è dotato di un nuovo Piano Energetico Comunale (PEC) che delinea interventi mirati per favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili e la riduzione delle emissioni di gas inquinanti. Viene confermato un incremento dei consumi.

Sul territorio comunale sono presenti 520 mq di solare termico per una produzione di c.ca 250mila kWh annui e 23 impianti fotovoltaici, con una produzione annua di c.ca 273 MWh.

tipologia dato

Trend:	2000 – 2005 (SIRENA)
dato puntuale:	anno 2006 (EcoSistema Metropolitano)
	anno 2009 (RSA)
	anno 2009-2010 (Piano Energetico Comunale)

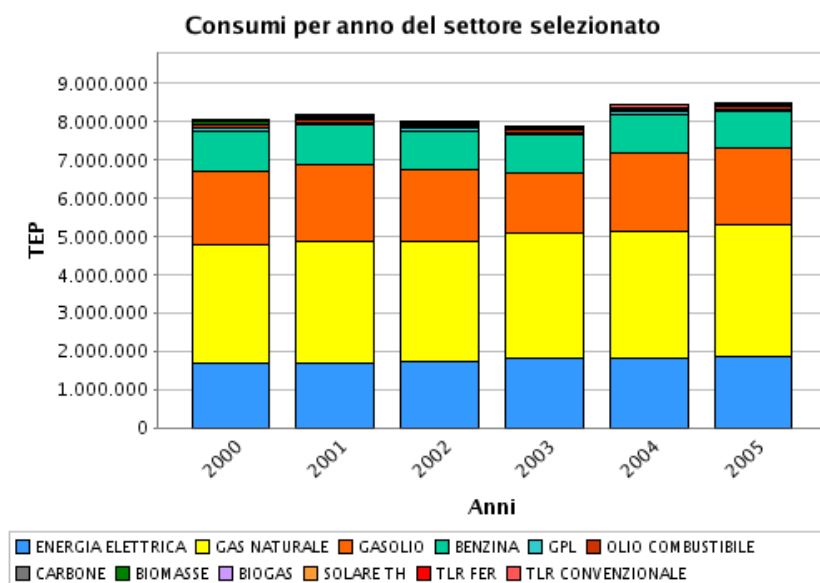
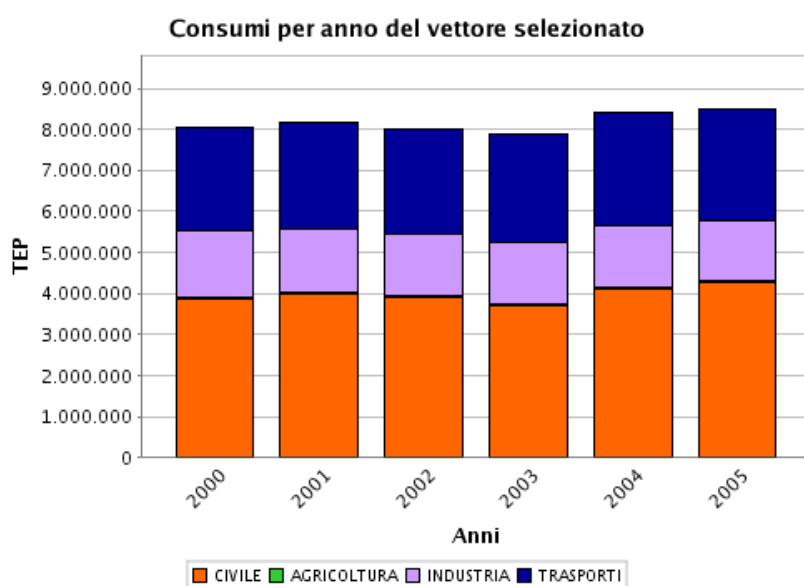
A seguito della liberalizzazione del mercato dell'energia i dati di consumi energetici comunali sono di difficile reperimento; si è perciò fatto riferimento ai dati energetici provinciali (SIRENA Sistema Informativo Regionale ENergia ed Ambiente).

⁶ Il GPP consiste nell'introduzione di criteri di qualificazione ambientale nella domanda che le Pubbliche Amministrazioni esprimono in sede di acquisto di beni e servizi. Il GPP è quindi uno strumento tecnico che vuole:

- promuovere il miglioramento della qualità ambientale degli acquisti e dei servizi;
- promuovere l'innovazione dei processi produttivi delle imprese introducendo, attraverso la procedura degli appalti pubblici, migliori performance ambientali;
- proseguire nella politica di adozione di strumenti volontari che introducono innovazioni organizzative e modalità di lavoro intersettoriali;
- ottenere nel medio e lungo termine risparmi economici, ambientali e sociali in un'ottica di continuo miglioramento;
- in continuità con il processo di Agenda 21 Locale contribuire alla realizzazione di modelli di sviluppo sostenibile integrando progressivamente gli aspetti ambientali con quelli economici;
- contribuire al rispetto delle norme che invitano gli Enti Pubblici all'acquisto di prodotti ecologici (D. Lgs. 22 del 1997; D.M. del 27 Marzo 1998; Legge 443 del 2001; Legge 448 del 2001; D.M. 203 del 2003) ambientali dei processi di consumo e produzione.

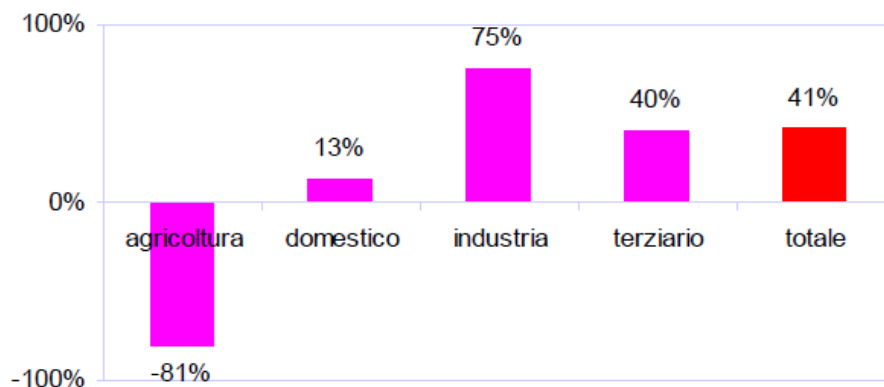
Nelle due figure che seguono si riportano i dati provinciali di domanda di energia elettrica suddivisa per settore e per vettore energetico. Si registra un aumento dei consumi di circa il 6%, sulla spinta del settore civile che ha un incremento del 10.5% seguito dal settore dei trasporti (+8%) e dall'agricoltura (+5%) mentre il settore dell'industria è in contrazione di circa il 4%. In dettaglio, per quanto riguarda il settore civile si registra un aumento del consumo di energia elettrica (19%) e gas naturale (17%) e un forte decremento del consumo di gasolio (80%), al 2005 non viene più utilizzato il carbone mentre il teleriscaldamento passa da 0 a 1902 TEP. Il maggior incremento nel settore dei trasporti è legato al consumo di gasolio (20%) e gas naturale (17%) mentre cala del 9% il consumo di benzina.

Figura 3-48: Domanda di energia annua in TEP per la Provincia di Milano, per settore (in alto) e per vettore in basso) negli anni 2000-2005 (Fonte: SIRENA).



Nel Rapporto sullo Stato dell'ambiente del comune di Cinisello Balsamo viene riportato uno studio relativo al settore energetico per gli anni 2001 – 2007; secondo tale analisi il consumo totale di energia elettrica è in progressivo aumento come si rileva in Figura 3-49.

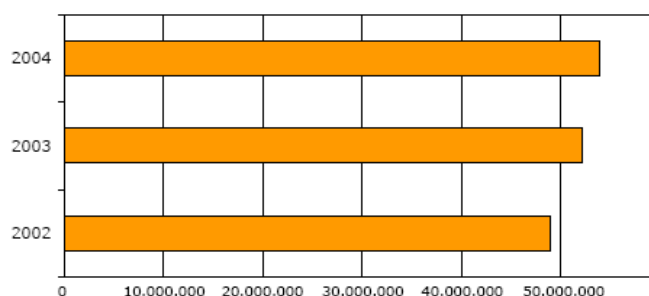
Figura 3-49: variazione dei consumi elettrici per settore produttivo dal 2001 al 2007 (misurati in mwh) (Fonte: RSA, 2009)



La crescita dei consumi di energia elettrica caratterizza tutti i settori, a parte quello agricolo. Il dato è in linea con il continuo innalzamento esponenziale dei consumi di energia elettrica, che tuttavia non trova un corrispettivo dal punto di vista della produzione di energia rinnovabile.

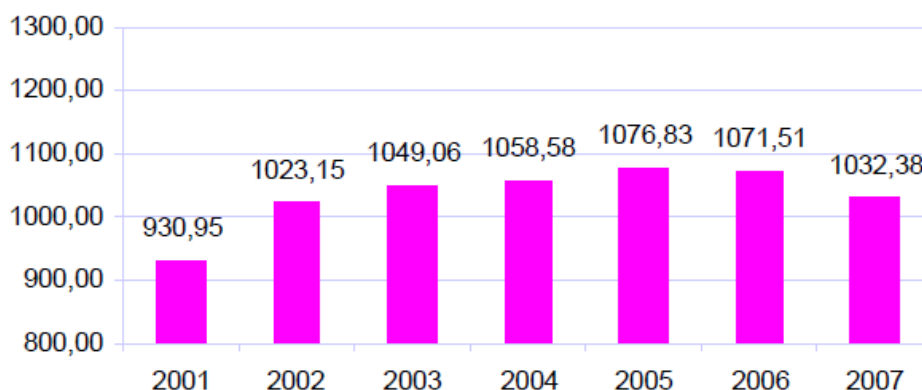
Anche i consumi di gas naturale risultano in aumento nel triennio 2002 – 2004 (Figura 3-50) e sono da attribuire per oltre il 60% all'utilizzo del riscaldamento.

Figura 3-50: Consumi di gas naturale in metri cubi negli anni 2002-2004 nel comune di Cinisello Balsamo. (Fonte: RSA, 2006).



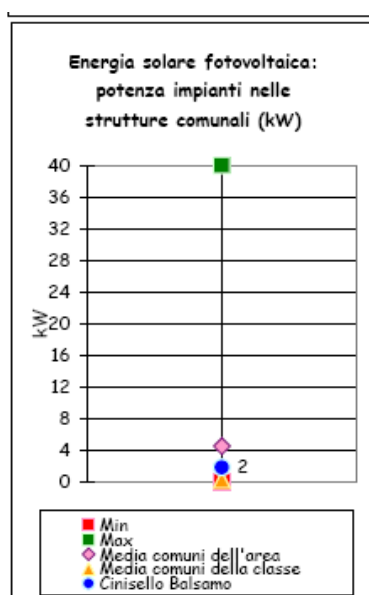
La tabella a seguire riguarda i consumi di energia elettrica domestici, indicati con un valore procapite. L'andamento è stato crescente fino al 2005, ma si registra un arresto della crescita nel 2006, seguito da una lieve flessione nel 2007. Il dato complessivo dimostra infine un incremento del 9% dei consumi domestici procapite dal 2001 al 2007 (la variazione percentuale è inferiore a quella indicata nella prima tabella perché è suddivisa per il numero di abitanti, che è cresciuto nel corso degli anni).

Figura 3-51: variazione dei consumi annuali domestici procapite di energia elettrica (Fonte:RSA, 2009).



Relativamente al tema delle energie rinnovabili, sul territorio comunale sono presenti 520 mq di solare termico per una produzione di c.ca 250mila kWh annui e 23 impianti fotovoltaici, con una produzione annua di c.ca 273 MWh.

Figura 3-52: Confronto dell'uso di energia solare fotovoltaica tra il comune di Cinisello Balsamo e i comuni della stessa area e della stessa classe di popolazione (Fonte: EcoSistema Metropolitano, 2007)



Per integrare al meglio il fattore energia con la pianificazione del territorio il Comune di Cinisello Balsamo ha individuato le scelte sostenibili e strategiche di riequilibrio ambientale e d'indirizzo dell'uso razionale delle risorse con la redazione del nuovo Piano Energetico Comunale (PEC 2009-2010). Questo piano, restituisce un dettagliato quadro della situazione dei consumi energetici e dell'uso di energia da fonti rinnovabili oltre a presentare un Piano d'Azione di risparmio energetico.

I dati di partenza del nuovo PEC sono quelli del precedente Piano (1998): viene confermato un generico aumento dei consumi energetici. In particolare per quanto riguarda i consumi di energia elettrica l'incremento è trainato dal settore dei consumi domestici (superiore anche al contesto provinciale e nazionale), seguito dal settore industriale che continua ad avere consumi superiori al settore terziario, significativo il decremento dei consumi del settore agricolo. Si registra invece un incremento dell'uso di gasolio a discapito della benzina soprattutto

nell'ambito dell'autotrasporto, in ambito agricolo i consumi sono pressoché costanti mentre si verifica un diminuzione dell'impiego di questo tipo di carburante nell'ambito del riscaldamento in seguito alla metanizzazione.

Relativamente al solare termico emerge che si sono avute installazioni da parte della Cooperativa edilizia Auprema sui condomini di proprietà della cooperativa.

Auprema ha installato complessivamente 519 m² di collettori solari sottovuoto su 8 edifici residenziali, per una produzione termica complessiva annua di 247.528 kWh (equivalenti a 26,6 tep di consumi evitati di gas naturale⁷). Le emissioni evitate sono pari a 62 tonnellate.

Relativamente al fotovoltaico, è stato consultato l'elenco degli impianti in esercizio fornito dal GSE (Gestore Servizi Energetici), aggiornato al 30 giugno 2010⁸.

Dall'elenco risultano in esercizio 23 impianti, per una potenza complessiva di 248,4 kWp. Gli impianti sono stati tutti realizzati nel contesto dello schema di incentivazione previsto dal DM 19 febbraio 2007 (il cosiddetto "Nuovo Conto Energia").

Il Piano di Azione per il Risparmio energetico e le FER prevede tra le altre cose la riqualificazione energetica sia degli edifici del patrimonio comunale che degli edifici generici, un programma di "solarizzazione", la georeferenziazione delle utenze e dei consumi, l'adesione al CEV (Consorzio Energia Veneto) per la fornitura di energia elettrica a partire dal 2009, l'adesione, oltre a una riduzione dei costi di approvvigionamento, garantisce un'energia prodotta al 100% da fonti rinnovabili, la riconversione a gas degli impianti a gasolio.

Con delibera di Consiglio Comunale n.6 del 12-02-2008 è stata approvata la convenzione per la concessione d'uso di sottosuolo pubblico per la realizzazione di una rete privata di teleriscaldamento.

L'elaborazione del nuovo PEC si articola nelle seguenti sezioni:

- ✧ Bilancio energetico e delle emissioni di CO₂ all'anno 2007 e confronto con i dati del 1990
- ✧ Atlante dell'energia, con analisi georeferenziate dei consumi, degli impianti termici e dell'edificato, al fine di localizzare interventi di risparmio e FER (fonti energetiche rinnovabili) sul territorio e al fine di elaborare i BEU (bacini energetici urbani)
- ✧ Piano di azione degli interventi realizzabili sul territorio per il risparmio energetico e le FER
- ✧ Ricostruzione degli scenari "business as usual" ed "energy saving" di evoluzione dei consumi e delle emissioni; l'ultimo scenario è stato introdotto sulla base delle richieste di risparmio e contenimento delle emissioni che scaturiscono dal patto dei sindaci per l'energia ed è articolato in:
 - Produzione da fonti rinnovabili
 - Interventi di efficienza energetica
 - Piano d'azione per la riduzione delle emissioni di oltre il 20%

I tre scenari dosano in diverse proporzioni i seguenti interventi:

- ✧ rinnovo degli impianti termici (autonomi e centralizzati)
- ✧ teleriscaldamento
- ✧ isolamento degli involucri edilizi
- ✧ conversione a gas naturale degli impianti a gasolio
- ✧ illuminazione domestica ed elettrodomestici ad alta efficienza

⁷ Si assume un'efficienza pari a 0,8 del generatore a gas naturale di acqua calda sanitaria

⁸ Gli stessi impianti risultano generalmente anche nello strumento web georeferenziale ATLASOLE, predisposto sempre dal GSE; l'aggiornamento di ATLASOLE richiede alcuni tempi tecnici di inserimento dati nel database, per cui in questo caso specifico non presenta alcuni impianti realizzati nei primi mesi del 2010; i documenti in formato testo predisposti dal GSE risultano invece completi

- riduzione dei consumi nell'illuminazione e condizionamento estivo nel Terziario
- illuminazione e motori ad alta efficienza nell'industria
- solare termico su edifici dotati di impianti ACS centralizzati
- fotovoltaico
- interventi di riqualificazione e adozione di fonti rinnovabili sul patrimonio comunale nell'ambito del Servizio Energia

Accanto a questi elaborati sono state predisposte:

- le Regole per l'efficienza energetica e l'uso delle fonti alternative in edilizia definite per i diversi BEU, sulla base dell'analisi energetica e delle priorità di intervento, di concerto con le elaborazioni del PGT.

Le Regole per l'efficienza energetica e l'uso delle fonti alternative definiscono i requisiti e le procedure adottati dall'Amministrazione Comunale al fine di rispondere agli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti, riduzione dei consumi e promozione delle fonti rinnovabili previsti dal Protocollo di Kyoto per l'anno 2012 e dal Patto dei Sindaci per l'anno 2020, sottoscritto dal Sindaco di Cinisello Balsamo nel febbraio 2009 e in corso di ratifica da parte del Consiglio Comunale.

Nel luglio 2010 è stato inoltre definitivamente approvato il Piano Energetico Comunale, che introduce una serie di indicazioni e prescrizioni per la qualificazione del comparto edilizio ed è quindi riferimento sostanziale per l'attività edilizia dei prossimi anni.

4. L'ORDINAMENTO DEI TEMI DI VALUTAZIONE

Il trattamento analitico delle componenti ambientali e le modalità di valutazione di piani e programmi hanno assunto una molteplicità di forme e contenuti, che si ritiene possa a volte essere ridondante e per questo non centrare le questioni effettivamente rilevanti e le specificità dello spazio di azione del piano oggetto di valutazione strategica. In questo senso si ritiene opportuna una operazione di “ordinamento” delle questioni emerse nel quadro di riferimento ambientale, funzionale a meglio ponderare quali siano gli elementi di maggiore attenzione da porre nella costruzione delle scelte di piano.

In questa sezione si propone una sintesi delle analisi effettuate, sintesi funzionale a

- **rappresentare** una gerarchia delle criticità ambientali rilevanti ai fini dell'elaborazione del piano e rispetto alle quali sviluppare eventuali successive analisi, soprattutto in fase di monitoraggio del piano;
- **riconoscere** le peculiarità delle diverse componenti ambientali che possono offrire potenzialità di migliore utilizzo e/o di valorizzazione, così da fornire spunti ed elementi di valutazione nell'orientamento delle strategie generali di Piano e della sua fase attuativa;
- **verificare** l'esistenza e la disponibilità delle informazioni necessarie ad affrontare i problemi rilevanti, mettendo in luce le eventuali carenze informative da colmare nelle successive modifiche e integrazioni di piano.

A seguire si opera quindi un ordinamento di importanza delle questioni sulle quali si focalizza l'attenzione valutativa. Tale ordinamento è effettuato rispetto a tre fattori:

- lo stato della componente ambientale, in termini di diverso livello di criticità, in essere e attesa
- la potenziale incidenza delle scelte del piano urbanistico, in relazione allo spazio di azione che allo stesso è attribuito dal quadro dispositivo
- La combinazione di questi due fattori restituisce la rilevanza delle scelte di piano, ovvero il livello di attenzione, progettuale e valutativa, da porre nelle scelte di piano.

Nella matrice a seguire è riportato l'ordinamento proposto, attraverso la seguente legenda:

1_ lo stato della componente, segnalandone il livello di criticità, che può essere:



elevata criticità,

quando la componente presenta elementi di significativa criticità e/o di bassa qualità



media criticità,

quando la componente presenta elementi di criticità non particolarmente rilevanti e significativi

→ **bassa criticità**,
quando la componente presenta
elementi di criticità scarsamente
apprezzabili e/o una sostanziale
compatibilità

2_ la potenziale incidenza delle politiche di piano nel modificare lo stato della componente, ovvero lo spazio di azione del piano urbanistico, così come configurato dalla legge regionale, nel potere cambiare lo stato della componente analizzata:

+++ alta , quando il DdP ha significativo potenziale spazio di azione nell'incidere sullo stato della componente analizzata	++ media , quando il DdP ha un indiretto potenziale spazio di azione significativo nell'incidere sullo stato della componente analizzata	+ bassa , quando il DdP ha un potenziale spazio di azione irrilevante o poco significativo nell'incidere sullo stato della componente analizzata
--	---	---

3_ la rilevanza quindi delle scelte di piano, attribuita in ragione della concomitanza tra livello di criticità della componente e potenzialità di intervento dello strumento urbanistico; restituisce il gradiente di attenzione che si deve porre nella formulazione delle scelte di piano:



alta



media



bassa

COMPONENTI AMBIENTALI	QUADRO di RIFERIMENTO AMBIENTALE contesto urbano – territoriale	Livelli di criticità	Potenzialità politiche di piano	Rilevanza scelte di piano
FATTORI CLIMATICI EMISSIONI IN ATMOSFERA	ARIA Il Comune insieme a tutta l'area metropolitana milanese è in zona A1 ovvero l'area prioritaria per l'attuazione di misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria. Lo stato ambientale di tutto questo territorio è fortemente critico sia in termini di pressioni (ovvero emissioni) sia in termini di stato (ovvero concentrazioni) per i principali inquinanti ed in particolare ossidi di azoto, polveri sottili e ozono. A Cinisello Balsamo il contributo emissivo principale è dato dal traffico: sul territorio comunale insistono un tratto dell'autostrada A4, della SP 36 e della Tangenziale Nord di Milano A52. Si rileva che le densità emissive del comune di Cinisello Balsamo sono superiori a quelle provinciali per CO ₂ , PM ₁₀ e CH ₄ , in particolare le emissioni di NOx e CO sono il doppio di quelle provinciali mentre quelle di COV			
		↑	++	■

COMPONENTI AMBIENTALI	QUADRO di RIFERIMENTO AMBIENTALE contesto urbano – territoriale	Livelli di criticità	Potenzialità politiche di piano	Rilevanza scelte di piano
	sono più del doppio. Adesione del Comune al Patto dei Sindaci, che comporta per la città l'impegno a ridurre, entro il 2020, di oltre il 20% le emissioni climalteranti rispetto ai valori al 2005.			
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	Il territorio comunale di Cinisello Balsamo non è attraversato da alcun corpo idrico superficiale. Dal punto di vista della qualità e della potabilità delle acque di falda è da segnalare che 27 pozzi sono situati in una zona in cui la concentrazione di nitrati è tra 30 e 50 mg/l quando il limite di potabilità per i nitrati è di 50 µg/l mentre in un'altra zona, priva di pozzi, la concentrazione dei nitrati è superiore a 50 mg/l. Si riscontra una situazione non rassicurante dal punto di vista idrochimico per il primo acquifero La presenza di trincee stradali favorisce la percolazione di inquinanti nel caso di sversamenti accidentali. La rete del sistema di depurazione copre il 100% del territorio comunale.	↗	++	■
SUOLO	Il suolo di Cinisello Balsamo è fortemente antropizzato, il 73% del suolo è urbanizzato. Le aree verdi urbane sono pari a 26.8 m ² /abitante, superiore rispetto alla media dei comuni dell'area che è pari a 12,3 m ² /abitante. La presenza di aree dismesse è di 35 m ² /ha contro i 48 m ² /ha della media dei comuni dell'area.	→	+++	■
RISCHIO				
IDROGEOLOGICO	L'analisi degli indicatori di dissesto condotta dal PAI per il comune di Cinisello Balsamo classifica il comune in classe di rischio R1 (moderato), l'area interessata è pari al 7% del territorio comunale.	—	+	■
SISMICO	Secondo la zonazione sismica elaborata presso l'INGV (Istituto Nazionale di Geologia e Vulcanologia), il territorio comunale di Cinisello Balsamo ricade in zona sismica 4 ⁹ , considerata a rischio basso o molto basso.	—	+	■
INDUSTRIALE	Il comparto industriale di Cinisello Balsamo è prevalentemente localizzato nell'area est del territorio comunale e si sviluppa adiacente alla tangenziale nord di Milano e sul territorio insistono delle Industrie a Rischio di Incidente Rilevante (IRIR)	↗	++	■
AEROPORTUALI	Adiacenza dell'aeroporto di Bresso nell'area del Parco Nord e in basso all'abitato di Cinisello Balsamo. Le fasi più critiche di decollo e di atterraggio, sebbene non si	↗	+	■

⁹Zona 1 - E' la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti.

Zona 2 - Nei comuni inseriti in questa zona possono verificarsi terremoti abbastanza forti.

Zona 3 - I Comuni interessati in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti.

Zona 4 - E' la meno pericolosa. Nei comuni inseriti in questa zona le possibilità di danni sismici sono basse.

COMPONENTI AMBIENTALI	QUADRO di RIFERIMENTO AMBIENTALE contesto urbano – territoriale	Livelli di criticità	Potenzialità politiche di piano	Rilevanza scelte di piano
	svolgano in territorio comunale di Cinisello Balsamo, avvengono comunque su un'area limitrofa			
FLORA, FAUNA e BIODIVERSITA'	Il territorio comunale è arricchito dalla presenza di due parchi: il Parco Nord Milano e il Parco del Grugnotorto - Villoresi nei quali sono presenti significative specie (in relazione al contesti fortemente urbano) di flora e fauna.	—	+++	■
PAESAGGIO e BENI CULTURALI	Nel comune di Cinisello Balsamo si assiste ad un disarmonico mix funzionale del residenziale associato ad attività produttive e terziarie ed alla concentrazione di insediamenti della grande distribuzione vicino a importanti assi viari, questo scenario non supportato da specifiche politiche territoriali ha portato a una situazione di degrado. Le dinamiche di trasformazione sono rapide. Si segnala la presenza di Villa Ghirlanda, sede di un museo fotografico e di diversi edifici storici della produzione agricola.	↗	+++	■
AGENTI FISICI				
RUMORE	Il Comune ha approvato un piano di zonizzazione acustica con l'atto C.C.n. 88 del 12.07.1997. Lungo la S.P. n. 5 (viale F.Testi e viale Brianza) e l'autostrada A4 (Milano – Brescia) sono stati rilevati livelli sonori diurni e notturni che superano i limiti previsti dall'azzonamento. Tali limiti vengono superati anche nei pressi del tracciato ferroviario e lungo l'asse di via Libertà e di via Togliatti a causa del traffico cittadino.	↑	++	■
RADIAZIONI	Il comune di Cinisello Balsamo è attraversato da 2 elettrodotti pari a 7'800 m con una densità di 6.14 m/ha, inferiore al valore medio provinciale e sono inoltre presenti 14 impianti di telefonia mobile Dalle campagne di misura dell'intensità del campo elettrico svolte nel 2005 e nel 2006 si evince che il limite pari a 6 V/m (valore di attenzione e obiettivo di qualità – D.P.C.M. 08/07/2003) non viene mai superato.	—	+	■
INQUINAMENTO LUMINOSO	Il territorio comunale è compreso all'interno delle fasce di rispetto di 3 osservatori astronomici: ciò comporta impegno e attenzione costante nella diminuzione dell'inquinamento luminoso. Il comune di Cinisello Balsamo nel 2004 si è dotato del PRIC, ovvero il Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale, strumento che ha dunque lo scopo organizzare e ottimizzare in modo organico l'illuminazione degli spazi pubblici.	→	+	■

COMPONENTI AMBIENTALI	QUADRO di RIFERIMENTO AMBIENTALE contesto urbano – territoriale	Livelli di criticità	Potenzialità politiche di piano	Rilevanza scelte di piano
	Il comune di Cinisello Balsamo mostra un significativo inquinamento luminoso, come peraltro tutti i comuni della stessa area.			
SISTEMA SOCIO - ECONOMICO				
POPOLAZIONE	Cinisello Balsamo rappresenta, con 74mila circa abitanti, il terzo comune della provincia di Milano, dopo il capoluogo e Sesto San Giovanni, e registra una densità abitativa di 5.895 abitanti per km ² . Dall'anno 2004 si nota una stabilità della popolazione residente	—	++	
MOBILITÀ E TRASPORTI	Il Comune ha un tasso di motorizzazione alto, con un discreto valore di pendolari che usano i mezzi pubblici (25%), è da sottolineare l'alto numero di incidenti. La dotazione di piste ciclabili è scarsa ma è in previsione un ampliamento della rete esistente. Non sono presenti isole pedonali, dato in controtendenza rispetto al trend provinciale mentre sono state individuate due ZTL	↑	+++	
RIFIUTI	Non si rilevano condizioni di criticità, la produzione pro-capite è inferiore a quella media provinciale, la raccolta differenziata raggiunge il 46% e supera l'obiettivo del 45% previsto per il 2008, tuttavia il dato è inferiore a quello dei comuni dell'area che è di 52%. Presso il comune di Cinisello Balsamo nel 2007 è stato realizzato il Manuale per gli Acquisti Verdi che vuole essere uno strumento operativo per il comune per fare propri i criteri del GPP (Green Public Procurement) al fine di ridurre, in fase di approvvigionamento, gli impatti; l'intento è quello di stimolare il mercato verso prodotti ad elevata performance.	—	+	
ENERGIA	Non si rilevano condizioni di particolare criticità: dal punto di vista infrastrutturale si rimanda al tema radiazioni per gli elettrodotti. Il consumo di energia elettrica è in crescita per i settori agricolo e terziario e per consumo domestico, il settore industriale subisce invece una flessione dei consumi. Il comune di Cinisello Balsamo nel 2009 si è dotato di un nuovo Piano Energetico Comunale che contiene interventi mirati per favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili e la riduzione delle emissioni di gas inquinanti. Viene confermato un incremento dei consumi. Sul territorio comunale sono presenti due impianti di generazione di energia di tipo "fotovoltaico" con una potenza complessiva di 19.8 kW.	—	++	

Questo passaggio di ordinamento dei temi ambientali risulta essere molto significativo, perché in qualche modo restituisce il campo di azione di questo percorso di VAS, che valuta un documento di carattere programmatico (il DdP del PGT) e quindi è opportuno calibrare le valutazioni in modo analogamente programmatico, senza il rischio di indugiare in elementi eccessivamente puntuali, che saranno invece affrontati in sede di pianificazione attuativa e di implementazione del piano.

Tale quadro di sintesi si è posto, già nella fase di scoping, sia come segnalazione di temi da approfondire nei quadri conoscitivi degli atti di PGT, sia come orientamento della politiche urbanistiche che il PGT ha elaborato, sollecitando quindi, anche in questo passaggio, una progressiva integrazione ambientale.

5. QUADRO PROGRAMMATICO, CRITERI E OBIETTIVI DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

In questo capitolo, al fine di affrontare adeguatamente il processo di valutazione, sono stati individuati gli obiettivi/criteri di coerenza esterna e di sostenibilità ambientale che sono definiti dagli indirizzi e dagli strumenti di pianificazione e programmazione settoriale e sovraordinati, con i quali quindi le scelte del DdP si è relazionate nella definizione delle proprie scelte.

5.1. I criteri di sostenibilità ambientale

Al fine di procedere alla valutazione degli obiettivi e degli orientamenti iniziali che il piano già in fase di scoping ha delineato, è stato necessario definire il set di criteri di sostenibilità ambientale attraverso i quali è stato possibile valutare il livello di sostenibilità delle scelte di piano sulle componenti ambientali.

Il riferimento più accreditato per la scelta di tali criteri è il *Manuale* per la valutazione ambientale redatto dalla Unione Europea, che individua 10 criteri di sviluppo sostenibile. Questi criteri di valutazione sono stati ridefiniti e contestualizzati alla scala provinciale attraverso l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale indicati dal PTCP di Milano.

Questo passaggio risulta strategico poiché considera sia gli aspetti di scala globale che interessano il territorio di Cinisello Balsamo, ossia i criteri UE declinati rispetto al nostro contesto di intervento, sia gli aspetti di scala vasta/locale, quali l'assunzione degli obiettivi del PTCP e l'identificazione di ulteriori temi specifici del contesto nord milanese.

Un altro aspetto strategico che avvalorava la scelta di implementare strumenti e obiettivi di sostenibilità ambientale è stata la scala di relazione territoriale e istituzionale oltre alla omogeneità di ambito tematico, che hanno la capacità di rappresentare in modo più organico e articolato i criteri da considerare negli strumenti di pianificazione comunale, in un percorso di co-interesse e sinergia tra i diversi livelli di pianificazione.

Tabella 5-1: I criteri di sostenibilità ambientale per il territorio comunale di Cinisello Balsamo

A	Minimizzazione del consumo di suolo
B	Tutela della qualità del suolo e recupero delle aree degradate
C	Tutela e potenziamento delle aree naturali e dei corridoi ecologici
D	Aumento della superficie a verde urbano e delle sue connessioni
E	Tutela dei beni storici e architettonici e degli ambiti paesistici di pregio
F	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi idrici
G	Aumento dell'efficienza ecologica nel consumo e nella produzione di energia
H	Contenimento dell'inquinamento atmosferico e dei gas climalteranti
I	Contenimento dell'inquinamento acustico
L	Contenimento dell'esposizione ai campi elettromagnetici
M	Miglioramento del processo di gestione dei rifiuti

Al fine di esplicitare la pertinenza dei criteri di sostenibilità ambientale, riportati nella tabella qui sopra, e pertanto il potenziale ruolo orientativo di questi nella costruzione delle scelte di piano, di seguito si sviluppa e argomenta ciascun criterio.

Si fa notare come il PGT non abbia le competenze per intervenire in modo compiuto su alcune componenti ambientali per cui in quei casi vengono considerate quelle azioni di piano che possono avere effetti favorevoli o sfavorevoli sulle condizioni di sostenibilità ambientale per quella componente.

La descrizione dei criteri di sostenibilità di seguito riferita individua anche dei primi indicatori di riferimento utili nella fase di valutazione delle scelte che saranno operate nel DdP e nella successiva fase di monitoraggio. Tali indicatori andranno verificati sulla base di quanto effettivamente disponibile nel Sistema Informativo Territoriale comunale.

A Minimizzazione del consumo di suolo

Uno degli obiettivi fondamentali dello sviluppo sostenibile è un uso razionale e parsimonioso del suolo. In contesti fortemente urbanizzati il suolo rappresenta una risorsa ancora più pregiata, in considerazione della sua scarsità e dei benefici che esso arreca nelle aree urbane, quali la disponibilità di aree libere per la fruizione ricreativa e per il riequilibrio ecologico, l'influenza sul microclima, l'uso per attività agricole, ecc.

B Tutela della qualità del suolo e recupero delle aree degradate

La qualità del suolo viene intesa come la capacità del suolo di effettuare l'insieme di funzioni ecologiche (produttive, protettive e rigenerative) da esso normalmente svolte indipendentemente dal tipo di vegetazione presente. Pertanto, la qualità del suolo si riduce quando sono effettuati interventi che ne cambiano radicalmente la struttura (vedi parcheggi con elementi autobloccanti), ne modificano la funzionalità (vedi agricoltura intensiva) o lo degradano (vedi suoli inquinati). Azioni complementari alla tutela del suolo sono quelle che servono a bonificare le aree inquinate e a recuperare le aree degradate.

C Tutela e potenziamento delle aree naturali e dei corridoi ecologici

Le aree naturali o para naturali sono quelle parti di territorio, spesso dotate di rilevanti presenze arboreo-arbustive, in cui l'azione dell'uomo risulta marginale rispetto alla struttura e alle funzioni ecologiche che vi vengono svolte. Nelle aree metropolitane le aree naturali costituiscono un patrimonio sempre più raro che occorre per prima cosa tutelare e quindi, una volta che sono garantite le condizioni per la loro tutela, adottare strategie per un loro ampliamento e una loro qualificazione.

Al fine di migliorare l'efficienza ecologica complessiva delle aree naturali in contesti fortemente antropizzati viene costruita la rete ecologica, che è costituita da nodi (le aree naturali) e corridoi ecologici. Questi ultimi sono elementi lineari di discreto valore naturalistico che connettono le aree naturali e para-naturali e quindi permettono i movimenti delle specie tra i diversi nodi della rete.

La dotazione di aree naturali e para-naturali e di consistenti aree a verde urbano (vedi punto successivo) ha anche effetti positivi sul clima urbano, sull'assorbimento degli inquinanti atmosferici, sulla riduzione del rumore, soprattutto se le aree verdi sono associate a terrapieni, e sulla qualità del paesaggio. Pertanto, le azioni che rispondono a questo e al prossimo criterio consentono di ottenere importanti sinergie con altre azioni verso maggiori condizioni di qualità e di sostenibilità ambientale.

D Aumento della superficie a verde urbano e delle sue connessioni

La valutazione dell'aumento della superficie a verde urbano e delle sue connessioni viene effettuata rispetto alle superficie delle aree verdi esistenti ed eventualmente rispetto alla loro qualità e ai livelli di connessione

E Tutela dei beni storici e architettonici e degli ambiti paesistici di pregio

Uno sviluppo sostenibile deve preservare i caratteri e le peculiarità di quei siti, zone e singoli elementi che hanno un interesse o un pregio di tipo storico, architettonico, culturale o estetico i quali costituiscono elementi funzionali a contribuire a conservare la conoscenza delle tradizioni e della cultura di un territorio.

F Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi idrici

Il contributo che può essere dato al miglioramento delle acque superficiali e sotterranee dal PGT è quello di favorire la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione di quelle degradate. In particolare, esse riguardano quegli elementi regolamentativi atti ad azzerare gli scarichi di acque non depurate, a contenere gli scarichi da sorgenti diffuse (vedi acque di prima pioggia), al recupero delle acque meteoriche, da impiegarsi per usi non idropotabili, e al contenimento dei consumi idrici in generale.

G Aumento dell'efficienza ecologica nel consumo e nella produzione di energia

Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso delle risorse energetiche e orientato verso quelle rinnovabili in modo da non pregiudicare le possibilità di sviluppo delle generazioni future.

Al riguardo, il PGT può contribuire al contenimento dei consumi energetici relativi al patrimonio abitativo esistente e futuro, allo sviluppo della mobilità sostenibile (vedi reti ciclopedonali, trasporto pubblico locale, ...) e alla diffusione delle energie rinnovabili. Le azioni finalizzate ad aumentare l'efficienza ecologica nel settore energetico porta anche a una riduzione sia delle emissioni inquinanti, che dei gas climalteranti e, relativamente alla mobilità, anche delle emissioni sonore.

H Contenimento dell'inquinamento atmosferico e delle emissioni dei gas climalteranti

Nei contesti locali il problema dell'inquinamento atmosferico è concentrato soprattutto nelle aree urbane e lungo i grandi assi stradali. Le azioni di carattere urbanistico capaci di incidere sui fattori che determinano l'inquinamento atmosferico riguardano il contenimento dei consumi energetici nel settore civile e industriale, le scelte infrastrutturali in tema di mobilità sostenibile e gli interventi di carattere mitigativo quali le zone boscate.

I Contenimento dell'inquinamento acustico

Il rumore è uno delle principali cause del peggioramento della qualità della vita nelle città.

Il contenimento del rumore può essere perseguito agendo sulle sorgenti di rumore, e quindi riducendo le emissioni alla fonte, migliorando le condizioni di mobilità all'interno di una certa porzione di territorio, allontanando il più possibile le aree residenziali dalle aree di maggiore emissione acustica, così da limitare la propagazione stessa del rumore, e adottando dei sistemi di protezione passiva, ovvero barriere antirumore, agli edifici maggiormente esposti alle emissioni di rumore.

L Contenimento dell'esposizione ai campi elettromagnetici

La popolazione è sempre più esposta ai campi elettrici - più facilmente schermabili, ma che vengono prodotti dalla rete anche se gli apparecchi sono spenti - e magnetici - più difficilmente schermabili e correlati alle correnti circolanti - causati nelle aree urbane soprattutto dagli elet-

trodotti e dagli impianti per le telecomunicazioni. Tali impianti hanno effetti negativi soprattutto nelle loro vicinanze e diminuiscono in modo rilevante al variare della distanza.

M Miglioramento del processo di gestione dei rifiuti solidi urbani

Il processo di gestione dei rifiuti solidi urbani e di quelli speciali e ingombranti è indirizzato a raccogliere questi materiali in maniera il più possibile differenziata. Per poter effettuare queste operazioni nel modo più efficace e minimizzando gli effetti sgradevoli è necessario realizzare appositi spazi all'interno della città e degli edifici.

5.2. Obiettivi di coerenza esterna

Al fine di valutare la coerenza esterna degli obiettivi di piano si è definito il set di obiettivi e criteri ambientali desumibili dagli strumenti di pianificazione e programmazione settoriale e sovraordinata, set che ha costituito il riferimento per la concorrenza dello strumento urbanistico comunale a obiettivi e strategie di carattere sovralocale.

In questa sezione di lavoro sono quindi identificati gli obiettivi e i criteri di carattere ambientale definiti dagli strumenti di pianificazione e programmazione di riferimento.

I Piani, Programmi e Progetti che sono stati presi in considerazione sono:

- PTR (Piano Territoriale Regionale);
- PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale);
- PTCP della Provincia di Milano (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale);
- Piano d'Area del Nord Milano;
- AQST (Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale) "Contratto di fiume Seveso";
- PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque);
- PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria);
- Piano Provinciale Cave della Provincia di Milano;
- PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Milano;

Altri piani e progetti che sono stati utilizzati come riferimento per la definizione delle scelte di piano, a contenuto più tematico, sono:

- Piano della Viabilità della Provincia di Milano;
- Piano della Mobilità della Provincia di Milano;
- Programma Energetico Regionale;
- PIF (Piano di Indirizzo Forestale) della Provincia di Milano;
- Progetto Dorsale Verde Nord;
- Progetto Corridoio Nord,
- ReGiS (Rete dei giardini storici);
- Progetto Bosco Metropolitano "Metrobosco";
- Progetto Strategico "Città di Città";
- Progetto culturale Metropoli.

Di ognuno di questi piani, programmi e progetti sono stati individuati solo gli **obiettivi generali legati alle componenti ambientali** e relazionati alla realtà territoriale comunale in esame (Cini-

sello Balsamo e il contesto metropolitano nord), che di seguito sono stati segnalati già in fase di definizione dell'ambito di influenza del piano.

5.2.1. PTR (Piano Territoriale Regionale)

Obiettivi Generali del PTR

1. Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale con l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (fiere, università, ecc.).
2. Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare.
3. Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero.
4. Tutelare la salute del cittadino attraverso la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e atmosferico.
5. Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione del rischio idrogeologico, pianificazione delle acque e utilizzo prudente del suolo.
6. Promuovere un'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 sostenibile.
7. Realizzare un sistema equilibrato di centralità urbane compatte e il riequilibrio territoriale con la ridefinizione del ruolo dei centri urbani e del rapporto con le aree meno dense, e valorizzare il ruolo dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio.
8. 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 e riqualificazione dei territori degradati.
9. Tutelare le risorse (acque, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo.
10. Garantire la qualità delle risorse naturali ed ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso e la gestione idrica integrata.
11. Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, forestale e agroalimentare.
12. Promuovere l'integrazione paesistica e ambientale degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio.
13. Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi con particolare attenzione alla mitigazione degli impatti.
14. Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale e commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo).

5.2.2. PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale)

Obiettivi Generali del PTPR

1. Conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia.
2. Miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio.

3. Diffusione della consapevolezza dei valori paesaggistici e loro fruizione da parte dei cittadini.

4. Tutelare i paesaggi della bassa pianura irrigua, rispettandone la straordinaria tessitura storica e la condizione agricola altamente produttiva.

Tale obiettivo si articola nei seguenti obiettivi specifici:

- Contrastare l'inquinamento della falda derivante dall'uso eccessivo di fertilizzanti chimici e diserbanti; indirizzi di tutela:
 - Ridurre e controllare l'uso di fertilizzanti chimici e diserbanti;
 - Controllare e limitare gli allevamenti fortemente inquinanti.
- Riparare al crescente impoverimento del paesaggio agrario tradizionale, indirizzi di tutela:
 - Promuovere parchi agricoli
 - tutelare integralmente e recuperare il sistema irriguo e nelle colture collegate a questo sistema (marcite, prati marcitatori, prati irrigui)
 - mantenere e tutelare le partiture poderali e le quinte verdi che definiscono la tessitura territoriale
 - sviluppare metodi biologici di coltivazione
 - ricostituire stazioni di sosta e percorsi ecologici per la fauna e l'avifauna stanziale e di passo.
- Evitare la diffusione di modelli insediativi urbani nelle campagne; indirizzi di tutela:
 - Incentivare il recupero della dimora rurale
 - sperimentare nuove tipologie costruttive per gli impianti al servizio dell'agricoltura
 - incentivare la forestazione dei terreni agricoli dismessi (set-aside) o la restituzione delle zone marginali ad uno stato di naturalità.
- Evitare i processi di deruralizzazione o sottoutilizzazione del suolo; indirizzi di tutela:
 - Prevedere espansioni urbane che evitino lo spreco di territorio, attraverso una più accurata gestione della pianificazione urbanistica.
- Tutelare e valorizzare la cultura contadina; indirizzi di tutela:
 - Favorire la "museificazione" delle testimonianze e delle esperienze del mondo contadino ed una loro attiva riproposizione nel tempo.

5.2.3. PTCP della Provincia di Milano (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale)

Obiettivi Generali del PTCP

1. Compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni. Persegue la sostenibilità delle trasformazioni rispetto alla qualità e quantità delle risorse naturali: aria, acqua, suolo e vegetazione. Presuppone altresì la verifica delle scelte localizzative per il sistema insediativo rispetto alle esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali.
2. Integrazione fra i sistemi insediativi e della mobilità. Presuppone la coerenza fra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate rispetto al livello di accessibilità proprio del territorio, valutato rispetto ai diversi modi del trasporto pubblico e privato di persone, merci e informazioni.
3. Ricostruzione della rete ecologica provinciale. Prevede la realizzazione di un sistema di interventi atti a favorire la ricostruzione della rete ecologica provinciale, la biodiversità, e la salvaguardia dei varchi ineditati fondamentali per la realizzazione dei corridoi ecologici.
4. Compattazione della forma urbana. E' finalizzato a razionalizzare l'uso del suolo e a ridefinire i margini urbani; ciò comporta il recupero delle aree dismesse o degradate, il completamento prioritario delle aree intercluse nell'urbanizzato, la localizzazione dell'espansione in adiacenza all'esistente e su aree di minor valore agricolo e ambientale, nonché la limitazione ai processi di saldatura tra centri edificati.
5. Innalzamento della qualità insediativa. Perseguire un corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico, attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a

verde, la riqualificazione ambientale delle aree degradate e il sostegno alla progettazione architettonica di qualità e l'attenzione, per quanto possibile, alla progettazione edilizia ecosostenibile e bioclimatica. Persegue inoltre la diversificazione dell'offerta insediativa anche al fine di rispondere alla domanda di interventi di "edilizia residenziale sociale" diffusi sul territorio e integrati con il tessuto urbano esistente.

5.2.4. Piano d'Area del Nord Milano¹⁰

Obiettivi Generali del Piano d'Area del Nord Milano

1. Approfondire, integrare e aggiornare i contenuti del PTCP alla scala comunale
2. Condividere a livello sovra comunale ed indirizzare in modo coordinato e sinergico le scelte di trasformazione operate alla scala locali
3. Condividere indirizzi e previsioni di sviluppo territoriale operati a livello provinciale, coniugandoli con le peculiarità e le esigenze di sviluppo coordinato d'area e locale
4. Supportare la redazione dei PGT comunali ricostruendo un quadro di riferimento conoscitivo e strategico di sviluppo e di indirizzo comune e condiviso
5. Progettare e implementare interventi di breve periodo per la risoluzione di problematiche urbanistico - territoriali comuni

L'ambiente e il paesaggio "naturale" come elemento cardine e identitario dello sviluppo futuro del Nord Milano

1. Limitare il consumo di suolo, valorizzare e connettere il verde diffuso
2. Consolidare i capisaldi ambientali e il disegno di rete verde del Nord Milano
3. Sperimentare nuovi strumenti, metodologie e forme gestionali per l'implementazione della "Cintura Verde del Nord Milano"
4. Definire una strategia condivisa per il recupero e la valorizzazione ambientale delle aree di frangia urbana

I potenziamento infrastrutturale come progetto di ricucitura e riqualificazione urbana

1. Ridurre il grado di congestione della rete.
2. Attuare progetti infrastrutturali integrati
3. Valorizzare e connettere il tessuto urbanizzato attraversato
4. Promuovere interventi di ambientazione del sistema infrastrutturale
5. Rafforzamento delle connessioni trasversali
6. Aumentare l'efficienza del sistema di TPL
7. Ridefinizione funzionale dell'aeroporto di Bresso

Grandi trasformazioni e riqualificazione urbana diffusa

1. Gli ambiti di trasformazione come elementi di ricucitura del tessuto urbano.
2. Attuare progetti infrastrutturali integrati
3. Valorizzare e connettere il tessuto urbanizzato attraversato

¹⁰ Il piano d'area si configura come strumento di indirizzo e di pianificazione strategica intermedia tra il livello provinciale e il livello comunale e, a differenza di altri strumenti qui analizzati, non gode di alcuna prevalenza rispetto alla pianificazione comunale.

4. Promuovere interventi di ambientazione del sistema infrastrutturale

5. Rafforzamento delle connessioni trasversali

6. Aumentare l'efficienza del sistema di TPL

7. Ridefinizione funzionale dell'aeroporto di Bresso

Migliorare la capacità di accoglienza e la qualità dell'abitare nel Nord Milano

Ridurre la frammentazione territoriale della risposta al fabbisogno abitativo

Sviluppare progetti e politiche di intervento integrate

Armonizzare e raffinare il trattamento dati su domanda e offerta

Indirizzare gli interventi degli operatori privati verso quote di edilizia residenziale

Ridurre i costi e migliorare la gestione del patrimonio ERP

Economia dell'innovazione, delle reti e della conoscenza

Integrare le politiche economiche con quanto previsto dai patti distrettuali regionali

Sostenere processi di trasferimento tecnologico

Sostenere lo sviluppo di strutture e servizi dedicati per le PMI

Sostenere il consolidamento e la localizzazione di imprese operanti nei settori di eccellenza

Sviluppare politiche di marketing territoriale d'area

5.2.5. PTUA (Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque)

Obiettivi Generali del PTUA

1. Tutelare le acque sotterranee e i laghi, per la loro particolare valenza anche in relazione all'approvvigionamento potabile attuale e futuro.

2. Destinare alla produzione di acqua potabile e salvaguardare tutte le acque superficiali oggetto di captazione a tale fine e di quelle previste quali fonti di approvvigionamento dalla pianificazione.

3. Idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua loro emissari.

4. Designare quali idonei alla vita dei pesci i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente.

5. Sviluppare gli usi non convenzionali delle acque (usi ricreativi e navigazione), e tutelare i corpi idrici e gli ecosistemi connessi.

6. Equilibrio del bilancio idrico per le acque superficiali e sotterranee, identificando ed intervenendo sulle aree sovra sfruttate.

7. Obiettivi di qualità da perseguire per i corpi idrici significativi:

- ☒ Corpi idrici (acque superficiali, marine, sotterranee); aspetti qualitativi:

 - mantenere, ove già presente, lo stato di qualità ambientale "buono" o "elevato"
 - raggiungere, entro il 31 dicembre 2016, ove non presente, il livello di qualità ambientale corrispondente allo stato di qualità ambientale "buono". Per raggiungere tali obiettivi, entro il 31 dicembre 2008 ogni corpo idrico superficiale classificato o tratto di esso, deve conseguire almeno lo stato di qualità ambientale "sufficiente".

- ☒ Corsi d'acqua a specifica destinazione d'uso:

- idoneità alla vita dei pesci per i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente
- produzione di acqua potabile da tutte le acque superficiali già oggetto di captazione previste dalla pianificazione di settore corrispondente allo stato di qualità ambientale "buono". Per raggiungere tali obiettivi, entro il 31 dicembre 2008 ogni corpo idrico superficiale classificato o tratto di esso, deve conseguire almeno lo stato di qualità ambientale "sufficiente"

↳ Sostanze pericolose (D.M. 367/03):

- rispetto degli standard di qualità nelle acque superficiali entro il 31 dicembre 2008 e al 31 dicembre 2015

↳ Riqualificazione ambientale:

- salvaguardia delle caratteristiche degli ambienti acquatici e mantenimento e miglioramento delle condizioni di assetto complessivo dell'area fluviale.

5.2.6. PRQA (Piano Regionale per la Qualità dell'Aria);

Obiettivi Generali del PRQA

1. Proteggere la popolazione, ecosistemi e patrimonio culturale dagli effetti dell'inquinamento atmosferico.
2. Proteggere l'ecosistema globale.
3. Dislocare in maniera ottimale i sistemi di monitoraggio.
4. Rilevare la qualità dell'aria.
5. Controllare le concentrazioni di inquinanti nell'aria.
6. Prevenire situazioni che possono arrecare danno alla salute delle persone e dell'ambiente.
7. Verificare l'efficacia dei provvedimenti adottati e azioni di supporto.
8. Ridurre i gas serra.
9. Applicare le bat (migliori tecniche disponibili) per gli impianti di trattamento.
10. Sviluppare/incrementare il teleriscaldamento.

5.2.7. Piano Provinciale Cave della Provincia di Milano

Obiettivi Generali del Piano Provinciale Cave

1. Particolare attenzione ai recuperi ed ai ripristini ambientali, finalizzati a garantire sulla base di specifici progetti la compatibilità ambientale e paesaggistica dell'area al termine della coltivazione
2. Incentivazione al recupero/riuso del materiale inerte proveniente da demolizioni allo scopo di aumentare in prospettiva l'incidenza percentuale sul totale del materiale scavato
3. Previsione di un'attenzione particolare alla coltivazione negli ambiti territoriali estrattivi nei quali sussiste la necessità che le modalità connesse alla viabilità ed alla salute pubblica vengano concordate con gli enti locali interessati
4. Previsione per gli ambiti estrattivi interessati dalla presenza di SIC dell'esecuzione di studi di incidenza associati ai piani d'ambito ai sensi del Decreto della DG Qualità dell'Ambiente n. 18265 del 22 ottobre 2004

5.2.8. PPGR (Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti) della Provincia di Milano

Obiettivi Generali del PPGR

1. Contenimento della produzione
2. Recupero materia
3. Recupero energetico
4. Annullamento fabbisogno discarica
5. Armonia con politiche ambientali locali e globali e conseguimento di migliori prestazioni energetico – ambientali
6. Contenimento dei costi del sistema di gestione
7. Distribuzione territoriale dei carichi ambientali
8. Rilancio del processo di presa di coscienza da parte dei cittadini della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti
9. Solidità complessiva del sistema e sua sostanziale autosufficienza (con riferimento ai Rifiuti Urbani)

5.2.9. Piano della Viabilità della Provincia di Milano

Obiettivi Generali del Piano della Viabilità Provinciale

1. Realizzare un maggior equilibrio e una maggior integrazione tra le diverse reti e modalità di trasporto (pubblico e privato).
2. Migliorare l'offerta infrastrutturale, in termini di dimensionamento, efficienza e sicurezza della rete stradale.
3. Contenere gli effetti di inquinamento e di impatto ambientale.

5.2.10. Piano della Mobilità della Provincia di Milano

Obiettivi Generali del Piano della Mobilità Provinciale

1. Miglioramento delle condizioni di circolazione.
2. Miglioramento della sicurezza stradale.
3. Riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico.
4. Risparmio energetico.

5.2.11. Programma Energetico Regionale

Obiettivi Generali del Piano Energetico Regionale

1. Ridurre il costo dell'energia per contenere i costi per le famiglie e per migliorare la competitività del sistema delle imprese
2. Ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti, nel rispetto delle peculiarità dell'ambiente e del territorio
3. Promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche
4. Prestare attenzione agli aspetti sociali e di tutela della salute dei cittadini collegati alle politiche energetiche, quali gli aspetti occupazionali, la tutela dei consumatori più deboli ed il miglioramento dell'informazione, in particolare sulla sostenibilità degli insediamenti e sulle compensazioni ambientali

previste.

5.2.12. PIF (Piano di Indirizzo Forestale) della Provincia di Milano

Obiettivi Generali del PIF

1. Riconoscimento delle attività forestali quale contributo ad uno sviluppo sostenibile del territorio e del paesaggio ed al miglioramento del rapporto ambiente agricoltura-società
2. Assunzione dei principi dello sviluppo sostenibile in un approccio di filiera
3. Riconoscimento e la valorizzazione della multifunzionalità delle risorse forestali

5.2.13. Progetto Dorsale Verde Nord

Obiettivi Generali del Progetto Dorsale Verde Nord

1. Conservazione della natura, con particolare riferimento al mantenimento ed incremento della biodiversità; creazione di un elemento ordinatore del territorio altamente urbanizzato del Nord Milano

5.2.14. Progetto MiBici

Obiettivi Generali del Progetto MiBici

1. valorizzazione del patrimonio di realizzazioni e di progettazione esistente, e sulla costruzione di un contesto programmatico e normativo unitario entro il quale collocare ed orientare le politiche degli enti (Provincia, Comune, Enti Parco ecc.) a favore della mobilità ciclabile.
2. Miglioramento della connessione alla scala territoriale tra nuclei urbani, poli di attrazione significativi, nodi di interscambio e ambiti a parco.

5.2.15. Progetto Corridoio Nord

Obiettivi Generali del Progetto Corridoio Nord

- 1 Creazione di corridoi ecologici di connessione tra il parco delle Groane ed il parco della Valle del Lambro

5.2.16. ReGiS (Rete dei giardini storici)

Obiettivi Generali del ReGiS

1. Valorizzare la creatività umana, tutelando i giardini storici come bene artistico, culturale e paesaggistico.

5.2.17. Progetto Bosco Metropolitano "Metrobosco"

Obiettivi Generali del "Metrobosco"

1. Realizzazione di un grande anello verde, al fine di aumentare il grado di vivibilità e la qualità dell'aria, nell'area metropolitana milanese nell'ambito del Piano Strategico "Città di Città".

5.2.18. Progetto Strategico "Città di Città"

Obiettivi Generali di "Città di Città"

1. Promuovere ambiti di integrazione tra le reti istituzionali e i network di governance, coinvolgendo tut-

ti i comuni della regione urbana a partire dal comune capoluogo.

2. Sviluppare modalità di apertura e coinvolgimento sia nei confronti di attori non istituzionali che giocano un ruolo cruciale nelle reti di governance metropolitana, sia nei confronti di altri territori

3. Verificare la fattibilità operativa di un progetto di associazione della regione urbana, che possa prendere le mosse dagli ambiti istituzionali che sono già in campo ma che si candidi a giocare un ruolo più ricco e complesso nella definizione dell'agenda e nel trattamento di alcuni temi strategici

5.2.19. Progetto culturale Metropoli

Obiettivi Generali del Progetto culturale Metropoli

1. Valorizzare i beni del territorio milanese dall'Adda al Ticino, stimolandone la conoscenza.

6. SINTESI: OPZIONI DI CRESCITA VS. VALORI AMBIENTALI

Dall'analisi di contesto effettuata emergono con evidenza due temi che connotano l'ambito di azione del piano, rispetto ai quali le scelte di piano devono trovare una sintesi sostenibile.

Un tema è relativo alle **potenzialità di trasformazione territoriale indotte dal quadro programmatico di riferimento**: le previsioni di consistente potenziamento delle infrastrutture per la mobilità, nel modificare significativamente i profili di accessibilità di Cinisello, introducono rilevanti opzioni di preferibilità localizzativa soprattutto per il sistema terziario e residenziale, prefigurando un ulteriore "caricamento" del territorio.

L'altro tema che emerge dall'analisi di contesto è proprio quello relativo alle risorse **ambientali, da intendersi nella loro accezione di "valori" territoriali** e condizione stessa della qualità di questo territorio, che trova nelle aree verdi (più o meno attrezzate, marginali o epicentriche) i suoi elementi di tenuta della qualità abitativa e insediativa.

Dall'analisi del quadro programmatico territoriale di riferimento, all'interno del quale si muove la formulazione del PGT di Cinisello, emergono alcuni elementi di interesse e di riflessione.

In generale è utile segnalare che qui, come in altre situazioni, si è in presenza di una pluralità di soggetti che pianificano e di una pluralità di temi e proposte pianificatorie e regolative, che operano a scale diverse e con dettaglio territoriale differente.

La fenomenologia di questa articolazione del quadro programmatico è di due tipi:

- effetti potenzialmente sinergici e coerenti, laddove nel passaggio da un piano all'altro vengono territorialmente specificati indirizzi e/o regole che inducono effetti a somma positiva tra iniziative complementari e concorrenza positiva tra interventi previsti
- effetti potenzialmente confliggenti e/o incoerenti, laddove il sistema obiettivi / indirizzi / azioni manifestati da piani diversi, ma anche all'interno di uno stesso piano, introduca situazioni che possono indurre ad una incoerenza o addirittura ad una confliggenza del portato degli interventi attuativi prevedibili

Il relativo paradosso di questa situazione, tipica del sistema pianificatorio come strumento delle politiche pubbliche, non è che una manifestazione della **pluralità di opzioni che il sistema socio-territoriale esprime**; si pensi al dibattito, non recente ma ad oggi ancora molto presente, tra i diversi concetti e accezioni che vengono attribuiti ai termini "crescita" e "sviluppo".

Dentro questa situazione, nello specifico del contesto di azione di questa VAS, dalle sezioni precedenti emergono con evidenza i due capisaldi attorno al quale ruotano le opzioni di sviluppo e qualificazione di questo territorio metropolitano:

- un sistema di obiettivi che privilegia le **performance socio-economiche** come fattore di crescita, e che si orienta verso una **incrementale infrastrutturazione del territorio**, inteso come piattaforma delle attività antropiche
- un sistema di obiettivi che privilegia la **salvaguardia e la tutela delle componenti ambientali** nella loro accezione di risorse fisico-naturali, e che si orienta verso l'attribuzione di valore "collettivo" e "durevole" ai singoli ecosistemi

Come in altre situazioni, in presenza quindi di una potenziale “ridondanza” di scenari, in parte sinergici, in parte confliggenti, si è segnalata nel percorso di VAS, come specifico ruolo della valutazione strategica, l’opportunità che il piano urbanistico procedesse ad una “armonizzazione” delle diverse opzioni contenute nel quadro programmatico di riferimento. Tale armonizzazione, che risponde a un principio generale di equa accoglienza delle diverse opzioni di sviluppo, all’interno della formulazione del progetto strategico di piano, implica lo sforzo di costruire un contesto di impegni che portino a sinergia e coerenza la vivace progettualità espressa dai piani e dai soggetti che insistono su questo territorio.

Ruolo del procedimento di VAS del DdP del PGT è quindi quello di ausilio alla formulazione di scelte di piano che stabiliscano un sostenibile equilibrio tra queste diverse istanze, attraverso un “apprezzamento” (una attribuzione di valore) dei valori ambientali presenti che porti alla definizione dei meccanismi mitigativi e compensativi necessari a rendere sostenibili le trasformazioni antropiche che il DdP rende praticabili.

7. LE DINAMICHE ATTESE: IL PGT COME POLITICA DI RISPOSTA

La funzione precipua di ogni strumento di pianificazione è quella di definire le condizioni per governare le dinamiche tendenziali del sistema oggetto di piano; nel caso della pianificazione territoriale di livello locale, il PGT è funzionale a governare le trasformazioni territoriali affinché queste aumentino la qualità del sistema stesso, nella direzione di:

- valorizzare gli elementi di opportunità che il territorio già offre, definendo elementi di protezione delle risorse ambientali e urbane e di maggiore qualificazione
- limitare le dinamiche tendenziali che invece producono elementi di impoverimento della qualità territoriale e delle sue modalità di fruizione
- mitigare e compensare gli impatti negativi indotti dalle azioni di piano stesse e dalle trasformazioni indotte dalla pianificazione e dinamiche esogene

In questo senso la VAS del DdP del PGT di Cinisello ha inteso lavorare, coerentemente con il quadro dispositivo in essere, nella direzione di rafforzare **il PGT come politica attiva di risposta**, ovvero come strumento di governo del territorio orientato a migliorare la qualità delle componenti ambientali e a mitigare e compensare gli effetti negativi che le dinamiche esogene (cioè non governate da Cinisello) ed eventuali politiche locali possono arrecare.

In tale direzione, come detto, l'integrazione sistematica tra la definizione in progress delle scelte di piano e la loro valutazione ambientale ha operativamente tradotto i principi di cui sopra.

C. la valutazione dei potenziali effetti ambientali del piano

Ogni piano/programma ha le proprie specificità, in relazione al contesto territoriale del quale si occupa, allo spazio di azione che il quadro dispositivo gli attribuisce e alla forma che assume in relazione alle istanze sociali cui risponde; di conseguenza ogni percorso di valutazione strategica assume strumenti e modalità valutative che declinano e contestualizzano gli indirizzi generali fissati dal quadro normativo.

Quanto detto è a premessa di questa sezione del RA, che rappresenta la sezione centrale del percorso valutativo effettuato ed è funzionale

- a valutare i potenziali effetti che le scelte del DdP potranno avere sul sistema delle componenti ambientali
- e a definire, oltre a quelle già individuate dal piano, eventuali ulteriori misure mitigative e compensative degli eventuali potenziali impatti significativi che l'attuazione delle scelte di piano dovesse provocare

8. LA STRUTTURA DI VALUTAZIONE

La struttura di valutazione, coerentemente con i principi del quadro normativo in materia di VAS, e contestualizzata rispetto alla specifica “forma piano” che assume il DdP, si articola sostanzialmente in **tre passaggi valutativi** (rappresentati nel grafico di seguito riportato) che peraltro ripercorrono i salti di scala delle scelte effettuate dal DdP, e che portano dalle strategie generali sino alle azioni specifiche.

1 Il primo passaggio è relativo alla valutazione di coerenza esterna e all’analisi di sostenibilità delle strategie e degli obiettivi generali di piano, in merito alle quali:

- per la valutazione di coerenza esterna, si fa riferimento al quadro programmatico e pianificatorio sovraordinato e settoriale;
- per l’analisi di sostenibilità, si fa riferimento ai criteri di sostenibilità ambientale.

2 Il secondo passaggio è relativo alla verifica di sostenibilità della manovra complessiva del DdP, in questo senso utilizzando una serie di indicatori sintetici in grado di restituire come le scelte di piano, in forma aggregata (carichi insediativi complessivi, interventi infrastrutturali, qualificazione delle dotazioni pubbliche etc.), vadano nella direzione di un livello di sostenibilità più o meno adeguato. Si definisce questa fase come “valutazione di sostenibilità complessiva”.

Questa fase è quella centrale nel contributo della VAS al percorso decisionale, poiché ha permesso di accompagnare in itinere tali scelte e introdurre attenzioni e condizionamenti alle scelte di piano affinché le stesse abbiano un’incidenza non solo “soportabile” sulle condizioni ambientali, ma possibilmente siano migliorative delle stesse.

Questa fase è anche di ausilio a segnalare quali siano le misure strutturali e compensative generali da definire nel piano al fine di qualificare le scelte stesse e introdurre, eventualmente, gli elementi mitigativi e compensativi necessari a fare in modo che si raggiunga una piena integrazione dei valori ambientali nelle determinazioni di piano.

3 Il terzo passaggio che viene operato dalla VAS è relativo alla valutazione ambientale (che tipo di impatti, quanto significativi, come mitigabili, ..) delle specifiche azioni di piano; in questo senso l’oggetto di valutazione sono in buona sostanza le singole aree di trasformazione urbana e i caratteri dispositivi del piano, e lo strumento attraverso il quale si sono valutate è costituito da un set di fattori e indicatori di “verifica della sostenibilità specifica”.

Si opera in questa fase anche la valutazione di coerenza interna, ovvero una verifica di rispondenza tra le azioni di piano e le strategie generali dallo stesso definite.

In questa fase è possibile, anche attraverso il contributo della VAS, individuare quali siano i condizionamenti da definirsi per gli ambiti di trasformazione affinché gli stessi siano non solo considerabili “localmente” sostenibili ma partecipino in modo positivo al raggiungimento della soglia di sostenibilità generale del piano.

In buona sostanza, si sancisce, attraverso la VAS, che ogni intervento di trasformazione previsto dal DdP sia opportuno solo quando, contestualmente:

- dia riscontro positivo al panel di criteri di sostenibilità locale (indicando che la qualità dell'intervento e gli interventi complementari previsti sono improntati a criteri di sostenibilità)
- e produca una incidenza "soportabile" nel quadro della sostenibilità complessiva delle previsioni di piano (ovvero nel caso non ci fossero le condizioni "in situ" per soddisfare i target di sostenibilità, la previsione di piano deve contenere interventi compensativi "extra situ")

Attraverso questa impalcatura metodologica tripartita si sanciscono due riferimenti importanti per la sostenibilità della manovra e delle scelte effettuate dal DdP.

Da un lato si individua una **sostenibilità complessiva** cui il piano deve dare riscontro rispetto alla somma delle singole azioni, dall'altro si valutano le singole iniziative di piano in relazione al loro **contributo** a tale target di sostenibilità, attribuendo ad esse quindi una **specificità legittimazione** non solo in relazione a parametri di conformità urbanistico-edilizia, ma anche (soprattutto, per la VAS) in riferimento alla necessità della loro **compartecipazione agli obiettivi generali di sostenibilità**, da ritrovarsi internamente alle singole azioni oppure, quando non possibile, da compensare in altro modo (extraoneri, standard di qualità, interventi extra situ ..).

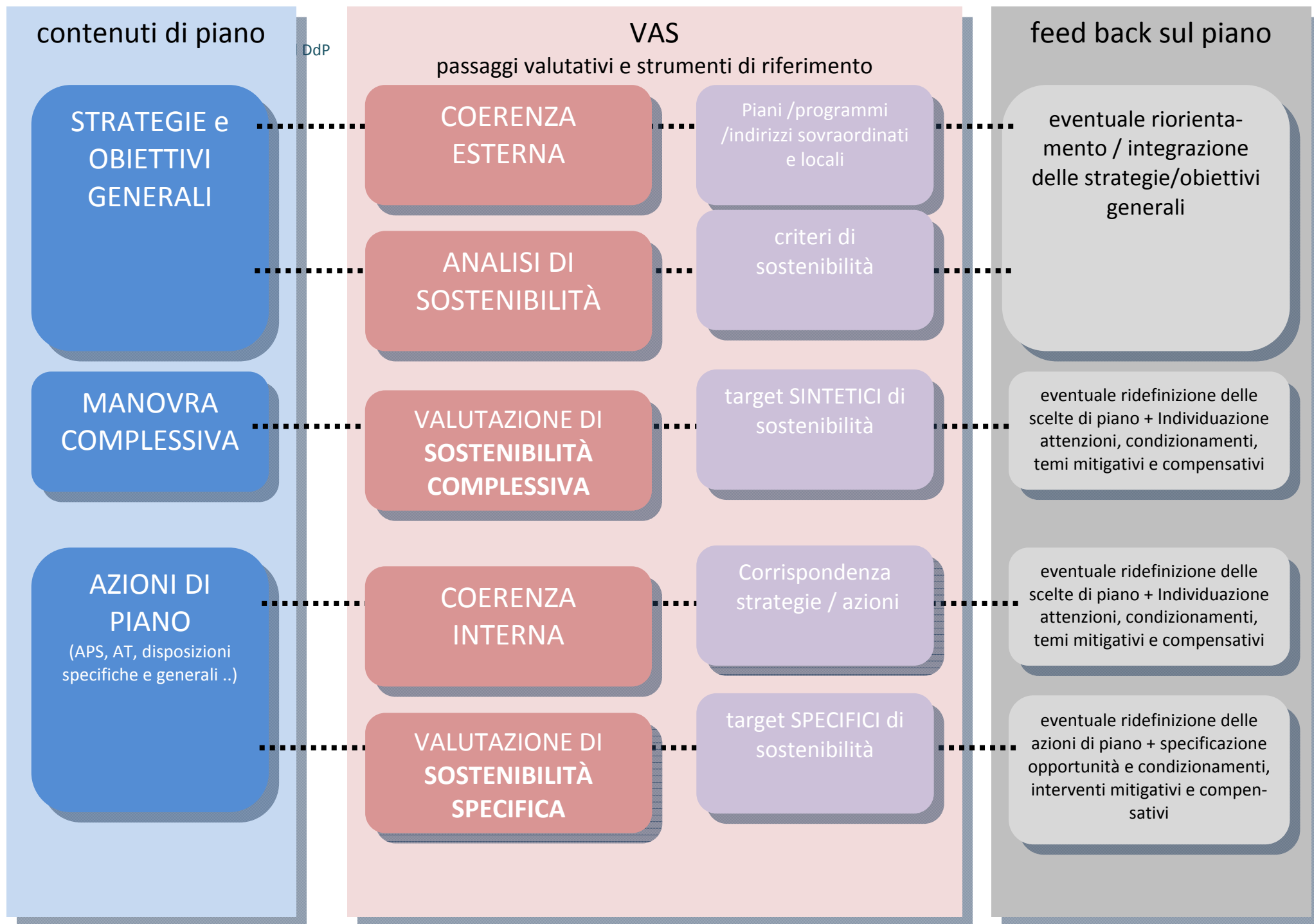
Un passaggio fondamentale di questa articolazione valutativa (e decisionale) è relativo alla definizione dei **target di sostenibilità**, ovvero dei traguardi cui le previsioni di piano devono tendere. Tali target sono definibili sia in relazione alle scelte aggregate di piano (quindi relativi al raggiungimento di soglie di sostenibilità per macro-fattori di valutazione) sia in riferimento alle scelte specifiche (singole azioni) di piano (quindi relativi alla individuazione di soglie sine qua non che rendono opportuno tale intervento).

Il passaggio di individuazione dei target di sostenibilità è un passaggio delicato e fortemente discrezionale, quindi da argomentare. Sono due i fronti rispetto ai quali compiere tale argomentazione:

- uno è quello tecnico, e per questo ci si appoggia ad alcuni strumenti valutativi già utilizzati sull'area vasta (ecosistema metropolitano, VAS del PTCP ..)
- uno è quello politico, rappresentato da un organismo deliberativo dell'Amministrazione Comunale, in rappresentanza quindi del sistema di valori e volizioni della collettività locale.

Il sistema di valutazione relativo alla manovra complessiva del piano (e sue eventuali alternative) si struttura sulla pre-disposizione di un modello che intreccia e relaziona tra di loro gli aspetti che "rappresentano" la complessità del territorio di Cinisello Balsamo in uno scenario di sostenibilità. In altre parole si tratta di un modello di valutazione costruito sulle sensibilità/vocazionalità del sistema locale, dal quale è possibile elaborare proposte complessive di sostenibilità.

Il modello si articola nelle voci si seguito schematizzate, che riportano la complessiva articolazione dei passaggi valutativi che sono sviluppati nelle sezioni e seguire del Rapporto Ambientale.



9. VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE STRATEGIE GENERALI DI PIANO

9.1. metodo

Questa sezione del RA, all'interno dell'impianto valutativo esposto, è funzionale a compiere le valutazioni che attengono alla definizione degli obiettivi generali di piano; tale passaggio valutativo avviene attraverso la seguente scansione:

- estrapolazione, dal DdP, degli obiettivi generali che il piano intende perseguire
- verifica del livello di coerenza e sinergia tra tali obiettivi e i criteri del quadro programmatico sovraordinato di riferimento (_verifica di coerenza esterna)
- valutazione del livello di adesione di tali strategie ai principi e criteri di sostenibilità (_valutazione di sostenibilità)

9.2. obiettivi generali di piano

il DdP, nella Relazione, declina i propri obiettivi attraverso i seguenti sistemi funzionali:

- il sistema infrastrutturale
- il sistema ambientale
- il sistema insediativo
- il sistema dei servizi

Per evitare ridondanze di elencazioni, tali obiettivi vengono riferiti nelle successive sezioni, già accostati alle voci utili alla loro verifica e valutazione.

9.3. verifica di coerenza esterna

La verifica di coerenza esterna, peraltro già compiuta in fase di scoping su quanto espresso dalle "Linee Guida" preliminari al DdP e qui ovviamente riattualizzata in ragione della compiuta definizione degli obiettivi di piano, è funzionale ad individuare la coerenza del piano con il sistema di obiettivi che discendono dal quadro di obiettivi ambientali sovraordinati.

In virtù del fatto che la congruità formale (relativamente agli elementi di coerenza normativa) delle scelte assunte dal piano è unicamente di responsabilità degli organi deliberanti, **in questa sede si è proceduto alla verifica di coerenza del piano rispetto al riferimento pianificatorio direttamente sovraordinato, ovvero agli obiettivi di carattere ambientale individuati all'interno della VAS del PTCP della Provincia di Milano**, il quale ha a sua volta garantito le coerenze con gli altri strumenti di pianificazione di settore e di livello regionale.

Questa verifica è stata funzionale a segnalare al PGT gli eventuali temi e contenuti da sviluppare nella definizione delle scelte di piano, in modo da meglio assumere e sviluppare le considerazioni di carattere ambientale e concorrere, per quanto è nello spazio di azione proprio del PGT, al perseguimento di obiettivi di sostenibilità.

Nella tabella a seguire è riportata, per ogni set di obiettivi definiti dal PTCP, la verifica in ordine al livello di riscontro che gli obiettivi del DdP esprimono.

La verifica è stata articolata su 5 livelli di giudizio:

-  **piena coerenza,**
quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi / strategie di riferimento e obiettivi di piano
-  **coerenza potenziale, incerta e/o parziale,**
quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori
-  **incoerenza,**
quando si riscontra non coerenza
-  **non pertinente,**
quando un certo obiettivo o strategia si ritiene non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione dei contenuti del DdP del PGT o tematicamente non attinente

Nella tabella seguente si riportano quindi

- in riga i macro-obiettivi del PTCP vigente (confermati dal percorso di adeguamento del PTCP alla LR 12/05), con la loro sottoarticolazione per obiettivi specifici;
- in colonna gli obiettivi definiti dal DdP.

9.3.1. matrice di verifica di coerenza tra gli obiettivi del DdP e i macro-obiettivi e obiettivi specifici del PTCP

Obiettivi del DdP ¹¹	SISTEMA INFRASTRUTTURALE					SISTEMA AMBIENTALE					SISTEMA INSEDIATIVO										SERVIZI						
											APS		NAF		Città consolidata				Attività economiche								
Macro obiettivi PTCP e relativi obiettivi specifici	proteggere la città dal traffico di attraversamento	rafforzare le connessioni trasversali est-ovest	favorire il trasferimento modale privato / pubblico	potenziare la rete ciclabile	riorganizzare il sistema della sosta per favorire l'accessibilità ai servizi	valorizzazione del Grugnotorto	valorizzazione della centralità del Parco Nord	potenziamento dei singoli parchi	potenziamento della connettività ecologica urbana	valorizzazione del verde privato come parte integrante del verde urbano	garanzia di nuovo standard di qualità	integrazione del sistema del verde	Incentivazione della riqualificazione	Esclusione recupero dei sottotetti	Definizione di criteri di orientamento progettuale	Sostegno a interventi di miglioramento delle prestazioni funzionali ed energetiche	Promozione della mixité funzionale	Normativa incentivante per le sostituzioni edilizie	Incentivi per residenzialità protetta	Mantenimento delle attività produttive	Consolidamento grandi strutture commerciali	Cambio funzionale condizionato da standard qualitativi e valutazione impatti	Promozione attività commerciali di vicinato	Possibilità MSV in AT	Individuazione catalogo servizi essenziali	Promozione di forme di collaborazione pubblico – privato	
M-01 Compatibilità ecologica e paesistico-ambientale delle trasformazioni																											
Tutelare e valorizzare gli elementi costitutivi del paesaggio provinciale																											
Favorire la qualità paesistica dei nuovi progetti, ponendo particolare cura al corretto inserimento delle trasformazioni nel contesto																											
Riqualificare la frangia urbana e recuperare un rapporto organico tra spazi aperti e spazio urbanizzato																											
Riqualificare e recuperare le aree degradate e gli elementi detrattori																											
Prevenire il rischio idrogeologico	Il tema è affrontato dallo studio geologico di supporto alle scelte di piano																										
Tutelare e valorizzare la qualità e la quantità delle risorse idriche																											
Riqualificare i corsi d'acqua e i relativi ambiti	Nel territorio comunale non sono presenti corsi d’acqua di significatività tale da orientare gli obiettivi di piano																										
Migliorare la qualità dei suoli e prevenire i fenomeni di contaminazione																											
Limitare l'apertura di nuovi poli estrattivi e recuperare quelli dimessi	Il tema è governato da specifico piano provinciale																										
Sostenere e conservare il territorio rurale ai fini dell’equilibrio ecosistemico, di ricarica e rigenerazione delle risorse idriche e di valorizzazione paesistica																											
Mantenere la continuità degli spazi aperti, con particolare riferimento alle zone di campagna urbana																											
Sostenere la diversificazione e la multifunzionalità delle attività agricole																											
M-02 Razionalizzazione del sistema della mobilità e integrazione con il sistema insediativo																											
Integrare e coordinare la programmazione dei trasporti (persone e merci) e la pianificazione territoriale	Gli obbiettivi di piano assumono lo scenario infrastrutturale in essere, che si traduce in scelte di piano con esso coerenti																										
Limitare la necessità di spostamento casa/servizi/tempo libero, ponendo particolare attenzione al livello di accessibilità ai servizi																											
Sviluppare il ruolo di centralità urbana degli interscambi valorizzandone l’elevato livello di accessibilità	Pur non essendo esplicitato negli obiettivi di piano, nei nodi di interscambio vengono individuate significative potenziali aree di trasformazione tese a sviluppare una rete di centralità urbane																										

¹¹ Gli obiettivi di piano sono qui sintetizzati per motivi di spazio; si rimanda, per la loro definizione completa, alla Relazione del DdP

Obiettivi del DdP ¹¹	SISTEMA INFRASTRUTTURALE					SISTEMA AMBIENTALE					SISTEMA INSEDIATIVO										SERVIZI							
	proteggere la città dal traffico di attraversamento	rafforzare le connessioni trasversali est-ovest	favorire il trasferimento modale privato / pubblico	potenziare la rete ciclabile	riorganizzare il sistema della sosta per favorire l'accessibilità ai servizi	valorizzazione del Grugnotorto	valorizzazione della centralità del Parco Nord	potenziamento dei singoli parchi	potenziamento della connettività ecologica urbana	valorizzazione del verde privato come parte integrante del verde urbano	garanzia di nuovo standard di qualità	integrazione del sistema del verde	Incentivazione della riqualificazione	Esclusione recupero dei sottotetti	Definizione di criteri di orientamento progettuale	Sostegno a interventi di miglioramento delle prestazioni funzionali ed energetiche	Promozione della mixité funzionale	Normativa incentivante per le sostituzioni edilizie	Incentivi per residenzialità protetta	Mantenimento delle attività produttive	Consolidamento grandi strutture commerciali	Cambio funzionale condizionato da standard qualitativi e valutazione impatti	Promozione attività commerciali di vicinato	Possibilità MSV in AT	Individuazione catalogo servizi essenziali	Promozione di forme di collaborazione pubblico – privato		
Macro obiettivi PTCP e relativi obiettivi specifici																												
Favorire la mobilità delle fasce deboli della popolazione	Il potenziamento della rete ciclabile è elemento di coerenza; in generale, il potenziamento del tpl non è nello spazio di azione del DdP del PGT																											
Razionalizzare e massimizzare la funzionalità del sistema viabilistico																												
Riorganizzare a livello strutturale il settore del trasporto pubblico	Il tema è assunto dai principi generali del DdP ed è trattato con le agenzie funzionali e a livello intercomunale																											
Riqualificare e potenziare le infrastrutture per le merci	Il tema non è nello spazio di azione del DdP																											
Sostenere e sviluppare la mobilità ciclo-pedonale intercomunale																												
Incentivare l'adozione di modalità di gestione flessibile dell'offerta trasporto	Il tema attiene gli strumenti di pianificazione e di gestione settoriale																											
Favorire politiche di gestione della domanda di mobilità e sostenere forme di uso condiviso dei veicoli	Il tema attiene gli strumenti di pianificazione e di gestione settoriale																											
M-O3 Riequilibrio ecosistemico e ricostruzione di una rete ecologica																												
Salvaguardare i varchi per la connessione ecologica, evitando la saldatura dell'urbanizzato, e potenziare gli altri elementi costitutivi della rete ecologica																												
Salvaguardare la biodiversità (flora e fauna) e potenziare le unità ecosistemiche di particolare pregio																												
Riqualificare le zone periurbane ed extraurbane di appoggio alla struttura portante della rete ecologica																												
Rendere permeabili le interferenze delle infrastrutture lineari esistenti o programmate sulla rete ecologica	Il contesto territoriale fortemente urbanizzato non presenta elementi di particolare valore eco sistemico tali da dovere prevedere permeabilità ecologica delle infrastrutture. Ciononostante, il DdP prevede un “ponte verde” a scavalco della A4 funzionale al collegamento tra via Matteotti e il Quartiere Crocetta e riconosce la necessità di predisporre un varco ecologico tra le due parti del Grugnotorto e cavallo della A52.																											
M-O4 Contenimento del consumo del suolo e compattazione della forma urbana																												
Limitare le trasformazioni e i consumi di suolo non urbanizzato e promuovere il recupero delle aree dismesse e da bonificare	Si veda specifica trattazione all'interno della sezione 0																											
Contenere la dispersione delle attività produttive																												
Favorire il policentrismo																												
Razionalizzare il sistema delle grandi strutture di vendita																												
M-O5 Innalzamento della qualità dell'ambiente e dell'abitare																												
Razionalizzare il sistema delle reti tecnologiche	Il tema attiene lo specifico strumento del piano generale dei servizi e delle opere pubbliche																											
Ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera, ponendo particolare attenzione agli aspetti legati alla mobilità e alla qualità degli edifici																				Da considerarsi anche l'integrazione avvenuta tra Piano Energetico comunale e PGT								
Ridurre le situazioni di degrado del clima acustico, con particolare atten-	Sono in corso le opportune interlocuzione con gli enti gestori delle infrastrutture impattanti																											

Macro obiettivi PTCP e relativi obiettivi specifici

Obiettivi del DdP ¹¹	SISTEMA INFRASTRUTTURALE					SISTEMA AMBIENTALE					SISTEMA INSEDIATIVO												SERVIZI					
											APS		NAF		Città consolidata					Attività economiche								
	proteggere la città dal traffico di attraversamento	rafforzare le connessioni trasversali est-ovest	favorire il trasferimento modale privato / pubblico	potenziare la rete ciclabile	riorganizzare il sistema della sosta per favorire l'accessibilità ai servizi	valorizzazione del Grugnotorto	valorizzazione della centralità del Parco Nord	potenziamento dei singoli parchi	potenziamento della connettività ecologica urbana	valorizzazione del verde privato come parte integrante del verde urbano	garanzia di nuovo standard di qualità	integrazione del sistema del verde	Incentivazione della riqualificazione	Esclusione recupero dei sottotetti	Definizione di criteri di orientamento progettuale	Sostegno a interventi di miglioramento delle prestazioni funzionali ed energetiche	Promozione della mixità funzionale	Normativa incentivante per le sostituzioni edilizie	Incentivi per residenzialità protetta	Mantenimento delle attività produttive	Consolidamento grandi strutture commerciali	Cambio funzionale condizionato da standard qualitativi e valutazione impatti	Promozione attività commerciali di vicinato	Possibilità MSV in AT	Individuazione catalogo servizi essenziali	Promozione di forme di collaborazione pubblico – privato		
zione ai recettori sensibili																												
Favorire un'adeguata dotazione di superfici a verde di livello comunale e sovra comunale																												
Sostenere la progettazione architettonica di qualità e la progettazione edilizia eco-sostenibile e bioclimatica																												
Migliorare le condizioni di compatibilità ambientale degli insediamenti produttivi																												
Razionalizzare il sistema dei servizi sovra comunali	Il tema è di attinenza del piano dei servizi e, più in generale, trattato dai tavoli di lavoro intercomunali e con le agenzie funzionali																											
Razionalizzare il sistema di gestione dei rifiuti	Il tema non è nello spazio di azione del piano																											
Rafforzare l'immagine e l'identità locale, valorizzando anche le emergenze naturalistiche e paesaggistiche locali																												
Favorire l'integrazione sociale e culturale	Il tema è di attinenza di altre politiche pubbliche; da segnalare la politiche e le iniziative di housing sociale che anche il DdP sostiene come strutturale agli interventi di trasformazione urbana e a cui dedica specifica attenzione progettuale nel Piano dei Servizi																											

9.3.2. Considerazioni

Come si può osservare dalla lettura della matrice, non si rilevano incoerenze tra i contenuti degli indirizzi del DdP e gli obiettivi del PTCP.

L'analisi rileva un buon livello di coerenza esterna del piano, al perseguimento dei principi di carattere ambientale, almeno in termini di strategie e obiettivi di riferimento.

In linea generale il piano non affronta in modo esplicito il tema della **qualità dell'aria** ma all'interno dei contenuti dei PGT, attraverso la definizione delle politiche d'intervento per il settore funzionale della residenza, sono individuate specifici obiettivi e strategie in ordine alla qualità energetico-ambientale del patrimonio edilizio costruito e costruibile e ai meccanismi premiali. Si segnala come all'interno del DdP dei PGT possano opportunamente essere individuate come auspicabili specifiche azioni quali la certificazione ambientale delle imprese e delle attività insediate e insediabili e/o la potenzialità di recupero dei cascami energetici dei processi produttivi delle aziende insediate e insediabili. Da segnalare inoltre le specifiche iniziative che l'AC ha messo in campo sul tema della qualificazione dei consumi energetici, e che trovano formulazione programmatica esaustiva nel Piano Energetico Comunale deliberato nel 2010.

Riguardo al tema del **clima acustico**, questo attiene a due fattori sostanziali. Il primo, di tipo tecnologico, è quello che riguarda i caratteri prestazionali degli edifici (recettori) e delle sorgenti di rumore (strade, impianti produttivi), per i quali i piani, oltre ad attenersi alle norme di settore, possono introdurre ulteriori elementi di qualificazione del clima acustico (prestazioni fonoassorbenti edifici, interventi di mitigazione bordo strada ..). Tale tema, solo implicitamente affrontato dal piano, potrà essere sviluppato in altra specifica strumentazione. Il secondo fattore, di tipo programmatico, è quello che attiene alla localizzazione dei nuovi insediamenti in rapporto al clima acustico (in essere e di prospettiva) delle aree. In questo senso le aree di trasformazione definite dal DdP non manifestano significative problematiche circa questo fattore, e sono previste le opportune opere di mitigazione laddove vi sia una relazione di contiguità con gli assi infrastrutturali di emissione sonora.

Il tema dei **rifiuti**, di assoluto rilievo per l'intero panel di politiche pubbliche, è solo indirettamente trattabile all'interno dello strumento urbanistico comunale. Tra i temi affrontabili, anche in sedi complementari al DdP, vi è quello relativo agli aspetti più progettuali e regolamentativi di settore.

È da mettere in conto come in generale il DdP dei PGT, oggetto di VAS, in ragione del quadro normativo e delle consolidate pratiche di pianificazione di livello comunale, abbia uno specifico campo di azione che non sempre è in grado di sviluppare con completezza i temi ambientali di riferimento. Peraltro è da rimarcare come le pratiche di pianificazione a livello comunale, delle quali il PGT è lo strumento principale, si confrontino con strumenti, politiche e iniziative di scala sovralocale (PTCP, piano dei parchi, piano di gestione delle aree protette, piani di settore, regolamenti e disposizioni specifiche per la fase attuativa degli interventi ..) che concorrono a costruire una serie di attenzioni, sensibilità e disposizioni cogenti che vanno nella direzione di una piena considerazione delle componenti ambientali e del loro ruolo nel qualificare, su un orizzonte di medio-lungo termine, i territori e le dinamiche socio-economiche che su questi agiscono.

9.3.3. Avanzamenti del piano rispetto alla linee guida oggetto del Documento di Scoping

A seguire si riporta quanto a suo tempo segnalato nel documento di scoping, ossia le considerazioni fatte su quegli obiettivi specifici che non sono stati adeguatamente trattati da parte degli orientamenti iniziali di piano. Nello specifico:

- il **tema della mobilità e del relativo potenziamento della rete infrastrutturale**, anche in relazione alla significativa presenza di attività che implicano logistica distributiva, quali i centri commerciali della grande distribuzione organizzata, merita una successiva specificazione degli obiettivi di piano.
- la razionalizzazione del **sistema delle grandi strutture di vendita**, non è esplicitato nei servizi e tale tematica rappresenta una forte peculiarità del territorio comunale e di questa porzione dell'area metropolitana, si ritiene opportuno che tale tema sia affrontato nella definizione di specifiche azioni di piano
- sempre sul **tema mobilità, i fattori di inquinamento atmosferico e acustico** sarebbero da trattare come specifico ambito progettuale del piano, introducendo i più opportuni indirizzi e criteri per orientare la definizione progettuale attuativa delle trasformazioni attese
- il **tema energetico**, menzionato nell'orientamento iniziale del piano, sarebbe da specificare, in termini regolamentativi ed eventualmente premiale, come fattore di qualificazione energetica del costruito e del costruibile, coerentemente con gli indirizzi anche regionali in materia. È inoltre stato approvato nel luglio 2010 il Piano Energetico Comunale.

In questo passaggio del Rapporto Ambientale, si riporta una verifica inerente il riscontro che tali considerazioni trovano nei documenti successivi alle *Linee Guida*. In particolare per ciascun tema segnalato nella fase precedente come non adeguatamente trattato, viene effettuato un ulteriore confronto con gli obiettivi e le strategie aggiornati rispetto alla proposta del Documento di Piano del PGT.

tema della mobilità e del relativo potenziamento della rete infrastrutturale,

Il piano affronta il tema infrastrutturale attraverso un ventaglio di obiettivi e relativi interventi, a scala locale e sovra locale, atti a

- proteggere la città dal traffico di attraversamento senza penalizzare la mobilità interna e di breve intercomunalità
- rafforzare le connessioni trasversali con una linea di forza est-ovest, che favorisca anche il miglioramento delle relazioni / accessibilità tra i comuni dell'area
- favorire il trasferimento modale privato pubblico per ridurre i carichi di traffico sulla rete viaria e per migliorare la qualità ambientale
- potenziare la rete ciclabile per favorire gli spostamenti interni o di breve intercomunalità
- riorganizzare/implementare il sistema della sosta per favorire l'accessibilità ai servizi ed alle funzioni e per mi-

gliorare l'efficienza della rete viaria.

Nella sezione dedicata al **Sistema economico produttivo** si afferma di "Aumentare la dotazione di spazi e strutture a servizio delle imprese, favorendo l'insediamento di nuove attività che valorizzino le vocazioni dell'area e le opportunità offerte dalla ricerca applicata." oltre al "riconoscimento del potenziale localizzativo rispetto al settore della logistica" senza però "legarlo" al tema della mobilità in essere e in divenire.

Nella sezione di approfondimento del **sistema economico e produttivo** si fa riferimento al tema della mobilità e al suo rapporto con la grande distribuzione affermando "l'ammissibilità di forme di consolidamento delle grandi strutture presenti attraverso l'insediamento di superfici di vendita che possano concorrere alla vitalità delle strutture presenti ed all'utilizzo razionale delle infrastrutture (strade e parcheggi) già presenti al loro servizio (ad es. adiacenze Auchan)". Tale considerazione non restituisce il panorama complessivo delle questioni da trattare.

APS1 Comprende il sistema urbano della trasversale est-ovest, situato a nord della A4 che va dal centro di Balsamo fino al confine con Monza. L'APS1 può diventare un ambito urbano 'modello' di qualità diffusa, nel configurare virtuose interazioni tra spazi e pratiche di abitanti e users, tra luoghi - pubblici e privati -, tra residenza, servizi terziario e produttivo, tra mobilità lenta e veloce, tra ambiente e sostenibilità."

In definitiva il piano, come specifico spazio di azione, ha fissato dei principi generali circa il tema infrastrutturale connesso a quello della logistica, principi che sono di riferimento per la formulazione in corso del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU).

Per quanto concerne il processo di rifunzionalizzazione commerciale di contenitori urbani, più o meno intenso e spontaneo e difficilmente governabile, le trasformazioni in terziario, il piano afferma che, come elemento condizionante dei percorsi autorizzativi per i nuovi insediamenti, sarà richiesto uno specifico studio di impatto viabilistico, di scala comunale, che individui soglie di opportunità ed eventuali modalità mitigative e compensative.

la razionalizzazione del sistema delle grandi strutture di vendita,

Il piano esplicita due temi "a) riconoscimento del potenziale localizzativo rispetto al settore della logistica; b) per il sistema commerciale, consapevolezza della

	appartenenza al rango sovracomunale del sistema di viale Fulvio Testi / Brianza, con il conseguente potenziale di domanda per medio-grandi strutture di vendita e distribuzione” Il tema della logistica viene affrontato anche nella sezione del Sistema insediativo e più nello specifico nel paragrafo dedicato alle attività economiche, ossia al commerciale, terziario, industriale, artigianale. Tra gli obiettivi che fanno riferimento a questo tema: – grandi strutture presenti attraverso l’insediamento di superfici di vendita che possano concorrere alla vitalità dell’ambito urbano ed all’utilizzo razionale delle infrastrutture (strade e parcheggi) già presenti al loro servizio (ad es. adiacenze Auchan); le tipologie commerciali ammesse dovranno essere non concorrenziali all’offerta degli esercizi di vicinato della città costruita; – concessione di modificabilità funzionale del produttivo in terziario e commercio di vicinato dei corpi edilizi solo in fregio ad assi stradali, a fronte della riqualificazione di parti dello spazio pubblico. Costituzione di un complesso di strumenti (convenzioni, deduzione oneri, altri strumenti di incentivazione) per promuovere attività commerciali di vicinato. È da riferirsi inoltre al piano del commercio di cui l’AC si è dotata, al fine di individuare, anche in fase attuativa delle scelte di piano, gli opportuni condizionamenti e sinergie.
sempre sul tema mobilità, i fattori di inquinamento atmosferico e acustico	Nella sezione Infrastrutture e mobilità, i fattori di inquinamento atmosferico e acustico non sono esplicitati e/o trattati come potenziali esternalità da contenere e come particolari ambiti progettuali. Più in generale il piano affronta in modo indiretto il tema della qualità dell’aria e quello del rumore nella sezione Sistema insediativo, Attività economiche: commerciale, terziario, industriale, artigianale, laddove si fa riferimento alla richiesta di uno specifico studio di impatto viabilistico, di scala comunale, che individui soglie di opportunità ed eventuali modalità mitigative e compensative. In termini più puntuali, nella progettualità del Piano è stata evidenziata la necessità di utilizzare, nell’area di trasformazione Ex Ovocoltura, una fascia boscata e una ‘collinetta artificiale’ per mitigare l’impatto acustico e visivo di viale Brianza. Nella sezione Sistema insediativo, Città consolidata il piano manifesta indirettamente una intenzionalità riguardo al tema/criticità inerente all’inquinamento atmosferico, attraverso la riqualificazione energetica del

	tessuto edilizio, che incide sulla qualità dell'aria. Si rimanda al Piano Energetico comunale e al Piano delle Regole per la fissazione dei criteri cogenti di intervento e gli obiettivi prestazionali. Da segnalare come il tema sia implicitamente assunto, per quanto concerne le aree di trasformazione del piano, di uno specifico meccanismo incentivante la qualificazione energetico-ambientale delle volumetrie insediabili.
il tema energetico, menzionato nell'orientamento iniziale del verde, sarebbe da specificare, in termini regolamentativi ed eventualmente premiale, come fattore di qualificazione energetica del costruito e del costruibile, coerentemente con gli indirizzi anche regionali in materia	Il tema energetico viene allargato a più ambiti e viene menzionato nell'assetto strutturale delle scelte del PGT sul Sistema ambientale che si articola su due livelli. Nello specifico nel secondo livello, rivolto agli aspetti strumentali, si esplicita "la definizione di indirizzi e regole funzionali ad aumentare la qualità energetico ambientale della città consolidata e della città in trasformazione". Il piano, in coerenza con il Piano Energetico Comunale, indica: – potenziamento del sistema energetico urbano secondo i criteri e i parametri del costruire sostenibile; – la definizione delle regole per l'efficienza energetica e l'uso delle fonti alternative in edilizia. e riguardo alla città consolidata identifica una serie di indicazioni e/o attività strettamente legate al processo di riqualificazione energetica del tessuto urbano, in sinergia con il PEC.

Si ribadisce come al PGT possano essere accostati altri strumenti più specifici in grado di governare processi di qualificazione dell'attività antropica; si pensi ad esempio al ruolo dei vari regolamenti attuativi (regolamento edilizio, regolamento di gestione dei rifiuti, regolamento del verde urbano ...) e degli strumenti attuativi delle previsioni di piano (piani relativi alla mobilità, piano del verde territoriale, ...) nel dare specificità attuativa ai principi e agli orientamenti generali cui il PGT fa riferimento, in un percorso concorsuale intrasettoriale e istituzionale.

9.4. Analisi di sostenibilità

L'analisi di sostenibilità degli obiettivi del piano consiste in uno sguardo complessivo sia degli aspetti ambientali che potrebbero subire impatti negativi a seguito dell'attuazione del piano, sia degli aspetti ambientali e territoriali che potrebbero migliorare. Attraverso una matrice di analisi qualitativa sono valutati gli obiettivi di piano relativamente alla loro incidenza sui criteri specifici di sostenibilità, così come individuati alla sezione 5.1.

Questo passaggio, che peraltro era già stato sviluppato nel documento di scoping in relazione alle strategie definite dalle Linee Guida del PGT, è stato di ausilio al percorso di affinamento e/o approfondimento delle scelte di piano.

Nel documento di scoping questa sezione è stata utile per sviluppare una prima analisi di sostenibilità degli orientamenti di piano e per segnalare quali eventuali elementi di attenzione

fosse opportuno assumere per orientare il sistema di strategie e di azioni di piano.

Nel passaggio tra le Linee Guida del DdP e l'attuale definizione della proposta di DdP è stata assunta la gran parte delle indicazioni che erano state segnalate dal documento di scoping.

A seguire si compie la “definitiva” analisi della sostenibilità ambientale degli obiettivi di piano, attraverso l’ausilio di una matrice nella quale il livello di sostenibilità degli obiettivi di piano è articolato in cinque livelli di giudizio:



effetti positivi



effetti potenzialmente positivi



effetti potenzialmente negativi



effetti negativi

situazioni in cui la valutazione dei potenziali impatti non è prevedibile

9.4.1. matrice di valutazione di sostenibilità degli obiettivi del DdP

Obiettivi del DdP ¹²	SISTEMA INFRASTRUTTURALE					SISTEMA AMBIENTALE					SISTEMA INSEDIATIVO												SERVIZI			
	proteggere la città dal traffico di attraversamento	rafforzare le connessioni trasversali est-ovest	favorire il trasferimento modale privato / pubblico	potenziare la rete ciclabile	riorganizzare il sistema della sosta per favorire l'accessibilità ai servizi	valorizzazione del Grugnotorto	valorizzazione della centralità del Parco Nord	potenziamento dei singoli parchi	potenziamento della connettività ecologica urbana	valorizzazione del verde privato come parte integrante del verde urbano	garanzia di nuovo standard di qualità	integrazione del sistema del verde	Incentivazione della riqualificazione	Esclusione recupero dei sottotetti	Definizione di criteri di orientamento progettuale	Sostegno a interventi di miglioramento delle prestazioni funzionali ed energetiche	Promozione della mixità funzionale	Normativa incentivante per le sostituzioni edilizie	Incentivi per residenzialità protetta	Mantenimento delle attività produttive	Consolidamento grandi strutture commerciali	Cambio funzionale condizionato da standard qualitativi e valutazione impatti	Promozione attività commerciali di vicinato	Possibilità MSV in AT	Individuazione catalogo servizi essenziali	Promozione di forme di collaborazione pubblico – privato
Criteri di sostenibilità																										
Minimizzazione del consumo di suolo	Si veda lo specifico approfondimento nella sezione 0																									
Tutela della qualità del suolo e recupero delle aree degradate	Si veda lo specifico approfondimento nella sezione 0																									
Tutela e potenziamento delle aree naturali e dei corridoi ecologici																										
Aumento della superficie a verde urbano e delle sue connessioni	Si veda lo specifico approfondimento nella sezione 0																									
Tutela dei beni storici e architettonici e degli ambiti paesistici di pregio																										
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi idrici	Il tema è assunto dai criteri qualitativi e prestazionali definiti per la città consolidata (da specificare nel piano delle regole) e negli indicatori per il raggiungimento del dimensionamento ottimale (disposizioni del DdP)																									
Aumento dell’efficienza ecologica nel consumo e nella produzione di energia	Il riferimento è al Piano Energetico Comunale e alle deliberazioni comunali in tema di Patto dei Sindaci e temi energetici																									
Contenimento dell’inquinamento atmosferico e dei gas climalteranti																										
Contenimento dell’inquinamento acustico	Il tema attiene alla strumentazione di settore e alle interlocuzioni con i soggetti gestori delle infrastrutture impattanti																									
Contenimento dell’esposizione ai campi elettromagnetici	Il tema è normativamente disciplinato da leggi nazionali e oggetto di istruttoria tecnica da parte degli enti preposti																									
Miglioramento del processo di gestione dei rifiuti	Il tema non è nello spazio di azione del DdP del PGT																									

¹² Gli obiettivi di piano sono qui sintetizzati per motivi di spazio; si rimanda, per la loro definizione completa, alla Relazione del DdP

9.5. Considerazioni e indicazioni

Dall'analisi effettuata emerge come il sistema di obiettivi di piano riscontra complessivamente in modo positivo i criteri di sostenibilità ambientale, evidenziandone l'adesione programmatica e un potenziale perseguimento attraverso l'implementazione delle scelte di piano.

Gli obiettivi di piano, che già in fase di orientamenti iniziali (Linee Guida 2008) definivano, in termini di obiettivi generali, un discreto livello di potenziale concorrenza al perseguimento dei principi di sostenibilità, sono stati affinati, anche grazie al contributo valutativo in ambito di procedura VAS. Alcuni temi erano maggiormente affrontati rispetto ad altri, alcuni temi non erano stati ancora affrontati; ad oggi, stante quindi una valutazione positiva, è peraltro da mettere in conto come il DdP, in quanto documento a contenuto programmatico, in ragione del quadro normativo e delle consolidate pratiche di pianificazione di livello comunale, abbia uno specifico campo di azione che non sempre è quello opportuno per sviluppare con completezza i temi più specifici di sostenibilità ambientale di riferimento.

Peraltro, in ambito di PGT, è evidente come l'apparato regolativo del Piano delle Regole e le previsioni del Piano dei Servizi siano strumenti fondamentali, per quanto non oggetto di procedura di VAS, nel prefigurare condizioni di attenzione alle componenti ambientali e di sostenibilità e della loro integrazione nella fase attuativa; analogamente, si diceva, l'opportuno riferimento in fase attuativa, alla strumentazione di carattere locale e sovra locale, che restituisce adeguati indirizzi e dispositivi di coerenza e conformità, è elemento di ulteriore integrazione ambientale dei processi di trasformazione territoriale.

A seguire alcune note più specifiche, orientative sia per affinare i contenuti del DdP nei successivi passaggi deliberativi sia per la successiva fase di implementazione delle scelte di piano.

9.5.1. Verde urbano e Grugnotorto

In generale, sul PLIS del Grugnotorto, che ha un pregresso e un'attualità giuridico-amministrativa molto complicata, è da segnalare l'opportunità di rafforzarne gli elementi di progettualità; l'occasione del PGT è quella di potere dare un disegno di scenario sufficientemente robusto e credibile, per evitare il rischio di una progressiva erosione attraverso le successive eventuali varianti di piano.

Tale progettualità di scenario può essere espressa sia direttamente nel DdP, fissando ad esempio criteri e indirizzi progettuali da assumere nella fase di pianificazione attuativa, sia in altri strumenti successivi. Altra modalità per dare spessore progettuale e identitario al futuro dell'area può essere quello di rendere obbligatoriamente contestuale la progettazione dell'AT Grugnotorto alla progettazione (o alla dotazione di risorse per) della porzione di Grugnotorto ad esso contigua (APS 4.7). Tale contributo contestuale può peraltro essere considerato uno standard qualitativo.

In questo senso, di seguito vengono riferite le risorse normative che è possibile utilizzare per procedere a un progressivo irrobustimento dell'equipaggiamento ambientale:

- Regione Lombardia, DGR 3839 del 20 dicembre 2006, "Programma attuativo per la realizzazione di 10.000 ha di nuovi boschi e sistemi verdi multifunzionali"

- Regione Lombardia, DGR 30.12.2008 n. 8/8837: Linee Guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità in aggiornamento dei Piani di Sistema del Piano Territoriale Paesistico Regionale (art 102-bis, l.r. 12/2005) .
- Regione Lombardia, DGR 7 maggio 2007 - n. 4517: Criteri ed indirizzi tecnico-progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale.
- Provincia di Milano, Repertorio sulle misure di mitigazione e compensazione paesistico ambientali, Milano, 2007

Specifica progettualità e opportunità che coinvolge i proprietari e i conduttori agricoli dei fondi per convenzionamento finalizzato, a partire dalle risorse attivabili, alla ricostruzione dei sistemi verdi (siepi, filari, macchie boscate, equipaggiamento vegetale percorsi e rete idrografica) :

- da quota percentuale OOUU (5%) da art. 43 c. 2 bis (costruisce capitolo di bilancio a finalità obbligata)
- da risorse attivabili con progetti su bandi 10.000 ettari di sistemi verdi
- le misure e i finanziamenti del Piano di Sviluppo Rurale
- bandi Cariplo in filosofia attuazione Rete Ecologica Regionale
- da misure di compensazione ambientale (in particolare si fa riferimento al disposto dell'art 43 della l.r.12/2005, descritto a seguire).

Entro la normativa urbanistica un passaggio importante è rappresentato dalla rivisitazione con l.r. 4/2008 del testo della Legge 12/2005 “per il governo del territorio”, che introduce misure di compensazione al consumo di suolo.

Nello specifico si fa riferimento all'introduzione, del comma 2bis all'art. 43, che prevede, per interventi che determinano l'urbanizzazione di aree agricole (allo stato di fatto, indipendentemente dalla destinazione prevista dalla strumentazione urbanistica) una maggiorazione del contributo costo di costruzione, dal 1,5% al 5%, finalizzato a interventi di compensazione ecologica e di incremento della naturalità.

Di interesse la definizione di parametri utili a orientare le disposizioni comunali di applicazione; in particolare vengono correlati ambiti con caratteristiche territoriali di valore/sensibilità elevati sotto il profilo paesistico-ambientale con obiettivi territoriali, ponendo una soglia minima di maggiorazione più elevata del minimo di legge (1,5%).

<i>Caratteristiche territoriali</i>	<i>Obiettivo</i>	<i>% maggiorazione</i>
Aree nei fondovalle vallivi	Conservare varchi e mantenere forma urbane compatte	3-5
Aree limitrofe ad interventi infrastrutturali per la mobilità	Conservare la funzionalità delle nuove infrastrutture e il promuovere un corretto inserimento paesaggistico	4-5
Interventi che interrompono la continuità della rete ecologica	Costruzione della rete ecologica	4-5
Interventi che compromettono il disegno della rete verde o gli ambiti di rilevanza paesaggistica provinciali (PTCP)	Preservare gli ambiti di ricomposizione e valorizzazione paesaggistica	4-5
Interventi nelle aree dei Sistemi territoriali Pedemontano e Metropolitano	Limitare il consumo di suolo nelle aree centrali e congestionate	4-5
Aree non prossime agli ambiti del tessuto urbano consolidato	Mantenere forme urbane compatte	4-5
Aree ad elevata percezione paesaggistica (versanti, sponde lacuali, ...)	Tutelare gli elementi connotativi del paesaggio	4-5

La matrice di definizione della maggiorazione per ambiti territoriali di particolare rilievo per le finalità della dgr 8/8757

Per Cinisello Balsamo, essendo in ambito metropolitano, la % è tra il 4 e il 5%.

Importante sottolineare che tale maggiorazione riguarda anche **le previsioni inattuate del PRG vigente che il PGT ripropone.**

9.5.2. Servizi pubblici di rilevanza sovra locale

Dal punto di vista dei potenziali impatti ambientali, si evidenzia come un potenziamento dei servizi di uso collettivo di rango superiore possa implicare un aumento della mobilità in ingresso; in questo senso è fondamentale che vengano adottate politiche localizzative che tengano in assoluto rilievo (anche in termini di conditio sine qua non) l'accessibilità di tali servizi per mezzo del TPL, in modo da non introdurre ulteriori carichi di traffico su una rete viabilistica già in situazione di relativa sofferenza.

9.5.3. Infrastrutture e mobilità

La mobilità è uno degli elementi di maggiore pressione / criticità sia sulle condizioni di qualità dell'aria e acustiche, sia sulla percezione stessa della qualità urbana, motivo per il quale tutte le politiche di rafforzamento della mobilità dolce/sostenibile (ciclopedonale, TPL, trasporto collettivo non convenzionale, car sharing, car pooling ..) oltre ad essere strutturalmente necessarie devono essere incentivate.

Si ritiene opportuno dedicare adeguate risorse a questo tema, che peraltro è in corso di approfondimento da parte del PGU in fieri. Si rimarca la necessità di implementare analisi sulla mobilità cittadina e dei comuni contermini, costruendo scenari differenziati in relazione alla tempistica di realizzazione delle linee di trasporto pubblico, in modo da individuare eventuali situazioni di criticità (superamento capacità di carico della rete attuale) che possono porre elementi condizionanti gli interventi di trasformazione che implicano quote di spostamenti agiuntivi.

E' chiaro che qualsiasi intervento di fluidificazione della rete stradale e di efficientamento della mobilità veicolare, introducendo un aumento dell'offerta, induce un conseguente aumento della domanda, e quindi della propensione all'utilizzo del mezzo privato; in queste senso sono forse necessarie politiche radicali, anche in relazione ad una verifica dell'allocazione di risorse pubbliche e del loro impatto sociale.

Sarebbe inoltre opportuno procedere verso una gerarchizzazione della rete stradale anche in relazione alla possibilità di selezionare un diverso gradiente di transitabilità veicolare alle differenti zone urbane (isole pedonali, zone a traffico limitato, politiche di tariffazione dei parcheggi ..).

Altro tema su cui porre attenzione, anche in relazione ai servizi sovra comunali e ai grandi attrattori, è quello dei nodi intermodali, che da un lato garantiscono efficienza e accessibilità al TPL, dall'altro possono implicare significativi consumi di suolo e criticità alla rete di più prossima adduzione. Nello specifico il nodo di "Bettola", assume un ruolo strategico quale "porta" tra il sistema dell'area metropolitana milanese e il capoluogo della nuova provincia di Monza/Brianza.

In ragione della consistenza dell'area produttiva e della grande distribuzione presente sul territorio comunale e contermini, che implicano una notevole movimentazione su gomma dei prodotti, occorre anche affrontare il tema della logistica urbana; in questo senso, le scelte del PGT devono considerare le criticità di impatto già esistenti. Eventuali scelte in tal senso dovranno introdurre, come elemento condizionante dei percorsi autorizzativi per nuovi insediamenti (o loro potenziamenti), uno specifico studio di impatto viabilistico, da misurarsi con uno studio specialistico di scala comunale, in modo da individuare soglie di opportunità ed eventuali modalità mitigative e compensative.

9.5.4. Sistema economico e produttivo

Il mantenimento del sistema manifatturiero in essere deve essere accompagnato da politiche e regole di qualificazione energetico-ambientale delle aziende, in modo da abbassare il livello di impatto delle stesse sulle componenti ambientali. In questa direzione il panorama normativo è già attrezzato sulla singola attività, ma non coglie l'effetto cumulativo; può essere utile quindi innestare un percorso condiviso con le rappresentanze sociali al fine di individuare i modi di una progressiva qualificazione d'area, sul modello dell'APEA (Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata). Il cambiamento, auspicato dal PGT e già in atto in contesti di economia matura, di ri-qualificazione delle attività manifatturiere in processi produttivi più innovativi può sicuramente portare beneficio in termini di consumo di risorse ambientali (energia, acqua, aria, produzione di rifiuti).

In merito al consolidamento delle Grandi Strutture di Vendita, sono da considerarsi due temi:

- da un lato i potenziali effetti sinergici / conflittuali con il mantenimento del commercio al dettaglio in un contesto urbano (da verificare sostegno e qualificazione degli esercizi di vicinato vs grandi contenitori);
- dall'altro si segnala che, in una fase e in un contesto territoriale di grande concorrenza tra centri e operatori, sarebbe opportuno tracciare uno scenario sovracomunale a medio/lungo termine in grado di evidenziare le opportunità di azione del PGT, rispetto ai temi della domanda e dell'offerta, oltre che a quelli occupazionali".

In relazione ai "contenitori vuoti" esistenti, occorre dare priorità alla loro rifunzionalizzazione. Nello specifico, per quanto riguarda quelli presenti sul viale Fulvio Testi, non solo sono da valutare gli impatti sulla rete degli esercizi commerciali locali, ma anche quelli sul traffico indotto, fattore che non solo rischia di compromettere l'attrattività stessa delle funzioni insediabili, ma soprattutto potrebbe condizionare ulteriormente il livello di esercizio della rete stradale. An-

che in questo caso, sarebbe opportuno legare la temporalità degli interventi sulla rete della mobilità a quelli dell'entrata in esercizio di nuove attività commerciali.

9.5.5. APS e AT

Il DdP individua gli ambiti di trasformazione strategica come spazi che devono tendere a ricostruire una rete di centralità urbane, in modo da esaltare il ruolo di Cinisello Balsamo come partecipe del sistema metropolitano. Oltre a questo fattore, gli APS intendono opportunamente guidare le varie tipologie di intervento verso un disegno organico di potenziamento dei servizi. In pratica, gli APS sono i luoghi di potenziale attuazione di una parte significativa degli indirizzi strategici definiti dal DdP.

Le schede di orientamento dell'azione progettuale degli APS, che sono funzionali a "perimetrare" l'ambito delle concertazione pubblico / privato, sono sicuramente l'elemento necessario per governare tali trasformazioni; è da stabilire, all'interno del PGT e in coerenza con lo spazio di manovra che la legge regionale e la giurisprudenza stabiliscono, **quali siano gli elementi di riferimento cogente e quali invece di indirizzo** che costituiranno il tavolo di lavoro pubblico-privato nella fase di negoziazione, e dalla quale scaturiranno le effettive trasformazioni.

La definizione che il DdP opera in relazione al meccanismo valutativo degli AT, ai fattori di valutazione da utilizzare e al contributo di un gruppo di valutazione di esperti sono sicuramente elementi positivi che manifestano una forte integrazione ambientale delle scelte di piano, sia in questa fase ex ante sia nella successiva fase in itinere, una volta iniziata l'operatività del piano stesso.

10. IL CONFRONTO TRA ALTERNATIVE

La VAS introduce un'impostazione metodologica innovativa che consente al processo di pianificazione territoriale il confronto delle situazioni ipotizzate per diversi scenari di sviluppo, pertanto è utile valutare la possibilità di scenari alternativi.

Il confronto tra differenti scenari propone tre distinte prospettive di crescita, connesse a diverse fasi storiche della gestione urbanistica e ambientale del territorio, che vedono distinte tendenze evolutive: la crescita connessa alla realtà urbana dello stato attuale (scenario zero), le possibilità introdotte dal Documento di Inquadramento delle Politiche Urbanistiche (in buona sostanza, i PII) e le opzioni connesse al quadro strategico in fieri tracciato del DdP del PGT (scenario di piano).

Nello specifico le alternative riguardano:

- **scenario zero** – ovvero il mantenimento dell'attuale modello di crescita, a partire dalle criticità e opportunità dello stato di fatto, nella logica gestionale del territorio e delle regole ad esso connesse derivati dal vecchio strumento urbanistico (PRG vigente)
- **scenario uno** - ovvero la previsione delle dinamiche trasformative proposte dai privati attraverso lo strumento dei PII, prima della proposta del PGT.
- **scenario di piano** – ovvero la costruzione di un nuovo modello di sviluppo, a partire dalle criticità e opportunità dello stato di fatto, secondo una logica di gestione del territorio e delle regole ad esso connesse, che predilige la visione strategica complessiva dello sviluppo, la concertazione e condivisione delle scelte, ma soprattutto la dinamicità dell'apparato strategico e pertanto l'opportunità di riorientare e affinare le politiche se le prestazioni previste non perseguono gli obiettivi e le strategie definite e attese.

10.1. Scenario zero: le previsioni del PRG

Lo scenario zero attiene prevalentemente al completamento delle previsioni ad oggi non attuate del PRG. Questa valutazione è stata costruita misurando la capacità insediativa residenziale teorica secondo le predisposizioni dell'art. 19 della L.R. 15/4/75 n.51 e verificando le dotazioni territoriali (standard) che il completamento dell'attuazione del piano genererebbe. In altre parole, il PRG ha calcolato la capacità insediativa teorica esistente sulla base del numero dei vani che al 1997 era pari a 102.088. E' importante rilevare che alla stessa data il numero effettivo di abitanti residenti era pari a 75.364. Pertanto la capacità insediativa teorica approvata dal PRG pari a 107.906 prevedeva un aumento di **5.818 stanze/abitanti**, risultanti dalla sommatoria degli interventi di completamento e in quelle di espansione sottoposte a pianificazione attuative. Questi valori parzialmente attuati (si rimanda alla scheda di valutazione al punto 10.4.1) devono inoltre tener conto delle successive modifiche normative che hanno permesso la realizzazione di ulteriori interventi urbanistici.

10.2. Scenario uno: proposte dei PII

Lo scenario uno misura dalle proposte di sviluppo urbanistico che derivano dalla sommatoria dei PII presentati fino alla data del 30 marzo 2010 e dalla capacità residua di PRG, per quanto attiene alle aree di sviluppo non interessate dai PII. Questo scenario è la simulazione di uno dei possibili sviluppi urbanistici derivato dalle aspettative espresse dagli operatori privati che attraverso lo strumento PII evidenziano la domanda di crescita della città. Nel calcolo del potenziale sviluppo urbano sono prese in considerazione sia le proposte che hanno raggiunto un risultato maturo attraverso il percorso di approvazione elaborato in relazione all'amministrazione comunale che quelle più semplicemente presentate. Questo scenario evidenzia pertanto gli ambiti di trasformazione che non interferiscono con lo sviluppo urbano della città consolidata.

10.3. Scenario due: le proposte del DDP

Lo scenario due risponde ai criteri e alle indicazioni contenuti nella proposta del Documento di Piano. Per una più esaustiva lettura sono stati analizzati il Piano delle regole e al Piano dei Servizi. Lo scenario due prevede a sua volta due diverse alternative, in relazione alle alternative di intervento tracciate per l'AT P: Grugnotorto, che attengono al consolidamento delle previsioni del PRG vigente (commercio/ servizi privati) oppure alla possibilità alternativa di una riconfigurazione in senso residenziale.

10.4. INDIVIDUAZIONE DEGLI SCENARI

10.4.1. ALTERNATIVA/SCENARIO ZERO

Lo Scenario zero propone la completa attuazione delle previsioni del PRG 2004 vigente. Questo scenario conferma quindi lo stato di "diritto" determinato dagli strumenti urbanistici attualmente vigenti. Lo Scenario zero può essere considerato come la sommatoria dello "stato di fatto" a cui si aggiungono le previsioni del PRG che ad oggi non sono state attuate o sono in fase di attuazione. In altre parole si vuole valutare l'attuazione residua delle strategie contenute nel piano urbanistico del 2004.

Parametri Caratteristici

Lo Scenario considerato è definito dai seguenti parametri:

- Capacità insediativa complessiva: circa 5.818 abitanti/vani teorici;
- Incremento abitanti previsto rispetto alla situazione attuale 1.007 abitanti/vani teorici. Per un totale teorico di 74.764 abitanti sommati ai 73.757 abitanti al 31/12/2009.
- Aree di espansione/trasformazione/recupero per una superficie complessiva di circa 373.526 mq.
- Aree di espansione/trasformazione/recupero residuo mq 130.783.
- Standard complessivo mq 5.327.776
- Standard complessivo procapite esistente 44 mq/ab
- Standard residuo da attuare mq 211.794 mq (calcolato sul numero di abitanti teorici).

10.4.2. ALTERNATIVA/SCENARIO 1

Lo Scenario 1 è dato dalla somma di:

- stato di fatto della città, comprensivo di piani esecutivi approvati e non ancora realizzati relativi al PRG 2004;
- proposte, di Piani Integrati d'Intervento, presentate dagli operatori privati

Nella formulazione di questo scenario, per gli ambiti di trasformazione in corso di definizione, vengono presi in considerazione i carichi insediativi prospettati dagli operatori privati e motivati, nelle proposte presentate, da verifiche di fattibilità economica e di analisi di mercato.

L'elemento caratteristico di questo scenario è una capacità insediativa superiore rispetto agli strumenti urbanistici vigenti, caratterizzata, per quanto riguarda le aree di trasformazione, da una progettualità, che nella maggior parte dei casi implica la modifica delle destinazione d'uso pianificata dal PRG, argomentata dal raggiungimento di obiettivi di risparmio energetico e di rilevanti benefici pubblici.

Parametri Caratteristici

Lo Scenario considerato è definito dai seguenti parametri:

- Capacità insediativa complessiva: 4.354 abitanti/vani teorici. Il numero complessivo di abitanti teorici è di 78.111 se sommati ai 73.757 abitanti al 31/12/2009
- Aree di Espansione/Trasformazione/Recupero pari a una superficie complessiva di circa 285.344 mq;
- standard circa 505.509 mq, a cui bisogna aggiungere le monetizzazioni degli interventi delle opere strategiche correlate.

10.4.3. ALTERNATIVA/SCENARIO DI PIANO 2

Lo Scenario di piano è quello che emerge dalle opzioni di intervento definite dal DdP e nel PdS. La presente alternativa è determinata dalle soluzioni prospettate dal Documento di Piano. Non sono considerate in questa fase valutativa le quantità riportate nel Piano dei Servizi pari a 2.030 abitanti teorici, in modo da mantenere una coerenza con le modalità di calcolo utilizzate nelle precedenti alternative. In altre parole si è tenuto conto solo degli abitanti teorici previsti dalla pianificazione attuativa e non da quelli che sono previsti dalle trasformazioni residenziali della città consolidata.

Parametri Caratteristici

Lo Scenario considerato è definito dai seguenti parametri:

- Capacità insediativa: circa 3.122 abitanti teorici, per un totale di 76.879 abitanti previsti (calcolato sui 73.757 abitanti al 31/12/2009).
- Aree di Espansione/Trasformazione/Recupero pari ad una superficie complessiva di circa 243.500 mq
- Area a standard complessivo di mq 1.079.792

10.4.4. ALTERNATIVA/SCENARIO DI PIANO 2 bis

Questa alternativa si differenzia dalla precedente per quanto concerne l'ambito di trasformazione P (Grugnotorto). In questo caso sono viene considerata l'ipotesi che prevede 14.500 mq di funzioni residenziali rispetto a quella precedente che non prevede nessuna funzione residenziale, ma 45.000 mq di servizi privati e 5.000 di commerciale.

Parametri Caratteristici

Lo Scenario considerato è definito dai seguenti parametri:

- Capacità insediativa: circa 3.490 abitanti teorici, per un totale di 77.247 abitanti previsti (calcolato sui 73.757 abitanti al 31/12/2009).
- Aree di Espansione/Trasformazione/Recupero pari ad una superficie complessiva di circa 208.000 mq
- Area a standard complessivo di mq 1.125.515 mq

10.5. MATRICE DI VALUTAZIONE

Nel presente paragrafo le alternative di piano (scenari) sono messe tra di loro a confronto al fine di valutarne le relative incidenze per quanto riguarda il potenziale indotto sugli aspetti ambientali.

In particolare sono valutati i seguenti elementi:

- Carico insediativo anche riguardo al potenziale incremento del numero di abitanti teorici
- Le quantità di servizi pubblici che ogni scenario garantisce alla città

La matrice allinea alternative che si differenziano tra di loro sia da un punto di vista temporale che per la natura del soggetto proponente. Al fine di garantire una coerenza interpretativa sono stati utilizzati i parametri che definiscono le scelte del Documento di Piano del PGT (scenario 2 e 2 bis), riportando a questi, i valori degli strumenti precedenti (scenario 0: PRG). In altre parole il calcolo degli abitanti teorici è stato fatto utilizzando, così come indicato dal DDP e dal PdS, 130 mc al posto di 100 mc per abitante e l'altezza teorica di 3,30 mt anziché quella di 3,00 mt.

Si è scelto, sempre per garantire una uniformità di lettura dei diversi scenari, di escludere dal calcolo il potenziale numero di abitanti pertinente allo sviluppo della città consolidata. L'alternativa del PRG, così come quella dei Piani integrati d'intervento (PII) prende in considerazione la pianificazione attuativa e non la crescita della città consolidata che attua il suo sviluppo a latere degli stessi. Tale criterio è quindi stato esteso anche agli scenari del PGT, relativamente allo strumento del DDP. Tale scelta oltre ad essere coerente a quanto previsto dalla normativa che stabilisce quale strumento da sottoporre a valutazione ambientale strategica il Documento di piano e non il Piano delle regole e dei servizi, è supportata anche da quanto indicato nella Relazione di indirizzi e criteri del DDP al paragrafo 6.1.

I dati relativi allo scenario dei PII, così come espresso più sopra, comprendono tutte le proposte dei privati presentate entro il 30 marzo 2010.

10.6. CONSIDERAZIONI

Valutando i diversi scenari dal punto di vista del numero di abitanti teorici previsti, emerge che lo scenario 0, relativo alle previsioni non attuate del PRG, risulta quello maggiormente contenitivo, mentre quello dei PII è quello più impattante.

Valutando invece lo sviluppo complessivo (sommatoria di tutte le funzioni urbane) in termini di metri quadri di superficie lorda di pavimento (SLP) le differenze tra i diversi scenari sono più articolate, infatti lo scenario 0 pur riportando il numero di abitanti teorici più basso riporta il maggior valore di SLP procapite prevista. Quest'ultimo valore risulta più del doppio di quanto previsto dallo scenario 2 bis che rispetto a questo fattore di valutazione risulta il più performante.

Carico insediativo

	Scenario 0 ¹³	Scenario 1 ¹⁴	Scenario 2	Scenario 2 bis
SLP residenziale edificabile	39.683 mq	171.528 mq	123.000 mq	137.500 mq
SLP non residenziale edificabile	91.100 mq	113.816 mq	120.500 mq	70.500 mq
SLP edificabile complessiva	130.783 mq	285.344 mq	243.500 mq	208.000 mq
Incremento abitanti teorici ¹⁵	1.007 ab.	4.354 ab.	3.122 ab.	3.490 ab.

Valutando infine le dotazioni di servizi e standard previste dai diversi scenari in termini assoluti, lo scenario 2 bis è quello che riporta il valore più alto. Questo valore però se riportato al numero di abitanti teorici previsti da ciascuno scenario (valore dello standard procapite) risulta decisamente superiore a quanto previsto dagli scenari 0 e 1 e leggermente meno performante rispetto allo scenario 2.

Standard

	Scenario 0	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 2 bis
residenziale	47.078 mq	115.247 mq	124.892	375.615 mq
altre funzioni urbane	144.100 mq	390.262 mq	954.900	749.900 mq
Complessivo	191.078 mq	505.509 mq	1.079.792	1.125.515 mq

Da una lettura comparata dei diversi dati esposti risulta che gli scenari 0 e 1 sono quelli che rispondono in maniera meno efficace ai criteri di valutazione del carico insediativo così come a quelli del potenziamento delle dotazioni della città pubblica. Sotto questi aspetti gli scenari del DDP risultano più performanti, e inoltre introducono, a differenza degli altri, ulteriori elementi quali/quantitativi come l'edilizia sociale, il verde pubblico e il verde agricolo (si rimanda alle schede degli AT del DDP). In particolare occorre sottolineare come l'architettura del PGT attraverso lo strumento della compensazione permetta di acquisire come patrimonio pubblico un'area di 460.510 mq prevalentemente del Grugnotorto, oltre a quella già considerata all'interno della matrice (666.600 mq di compensazione AT A).

Gli scenari introdotti dal DdP risultano pertanto essere quelli che, dal punto di vista di due fattori importanti nella valutazione della potenziale incidenza sulla sostenibilità della manovra urbanistica, rispondono meglio alle caratteristiche del contesto locale. In particolare lo scenario 2 bis (alternativa prevalentemente residenziale su AT Grugnotorto) presenta caratteristiche più interessanti sotto il profilo del consumo di suolo e degli impatti delle funzioni insediabili (si veda anche sezione 12.4.4).

¹³ I dati sono relativi ai piani attuativi previsti dal PRG e ad oggi non attuati.

¹⁴ Il dato è composto da tre componenti:

- PA di PRG che non sono stati ad oggi attuati e non modificati da proposte di PII (75.683 mq complessivo);
- PA di PRG non attuati ma modificati nelle quantità e/o funzioni dalle proposte di PII (123.963 mq complessivo);
- Proposte di PII su nuove aree non trattate dal PRG, nelle forme di cui sopra (85.698 mq complessivo).

¹⁵ Il dato viene ottenuto utilizzando come parametro di riferimento i 130 mc per abitante teorico analogamente a quanto fatto per gli altri scenari.

11. LE SCELTE DI PIANO: VALUTAZIONE DELLA MANOVRA COMPLESSIVA

11.1. Principi e metodo

Con la locuzione “manovra di piano” s’intende individuare i due campi di azione precipui del DdP stesso:

- l’insieme delle trasformazioni attese in ragione degli AT (ma anche nei piani attuativi della città consolidata attraverso le norme del Piano delle Regole);
- gli elementi dispositivi e regolamentativi che il DdP introduce e che condizionano le trasformazioni attese nella loro configurazione fisica e procedurale, così come i condizionamenti posti alla loro attuazione.

Per impostare la valutazione della sostenibilità complessiva del DdP, gli elementi di cui sopra sono valutati in ordine alla loro incidenza sulla capacità di modifica delle componenti ambientali e socio-economiche di riferimento.

Il piano urbanistico, come strumento di politica pubblica, agisce contemporaneamente:

- sia nella sua funzione di potenziale impatto sulle componenti ambientali (nella sua visione “funzionalista” di qualificazione/sviluppo/crescita dell’infrastrutturazione urbana), e quindi come DETERMINANTE DELLE PRESSIONI AMBIENTALI;
- sia come potenziale RISPOSTA ALLE PRESSIONI AMBIENTALI, nel momento in cui le regole e gli interventi definiti dal piano permettono di aumentare gli elementi di infrastrutturazione e di fruizione della città che permettono di incidere positivamente sulle componenti ambientali, abbassandone i livelli di criticità.

In ragione di questo, la sostenibilità complessiva della manovra di piano è da mettere in relazione al **bilancio tra quanto il piano introduce in termini di ulteriore pressione ambientale e quanto introduce in termini di abbassamento dei livelli di criticità delle componenti ambientali e/o della qualificazione delle dotazioni territoriali che ne migliorano la fruizione e la qualità urbana**. Soprattutto in territori “densi” e dinamici come quello oggetto del piano, si ritiene improprio individuare una soglia astratta di sostenibilità, che non terrebbe conto dello stato di partenza e dei **processi condizionanti di ordine esogeno**, mentre si ritiene più interessante riferirsi ad una **sostenibilità “possibile e praticabile”** che, consapevole dei palesi elementi di criticità ambientale in essere e della complessità delle interrelazioni tra sistemi di valori ed opzioni, valuti le scelte di piano nella loro capacità di **introdurre elementi di miglioramento dello stato delle componenti ambientali** e delle modalità di fruizione sostenibile della città.

In questo senso la sostenibilità della manovra complessiva del piano è valutata in relazione alla *baseline* dello stato delle componenti ambientali e alla incidenza delle azioni di piano su tale *baseline*; **si assume che la manovra complessiva di piano sia sostenibile qualora lo scenario di azione del piano introduca azioni** (interventi, regole, condizionamenti) **che possano portare, nell’orizzonte temporale di azione del DdP, ad un miglioramento delle componenti ambientali sulle quali il piano può incidere.**

11.2. Target di sostenibilità

Al fine delle valutazioni di cui sopra, è necessario quindi individuare quale sia il target di riferimento per l'azione sostenibile di piano; tale target non può che riferirsi ad un paniere di traguardi che attengano alle questioni strutturali della sostenibilità: questioni ambientali, territoriali e socio-economiche. Tali traguardi sono definiti in relazione a indicatori, cioè a elementi di cui è possibile una stima quali/quantitativa e in grado di descrivere la dinamica dei fenomeni osservati.

Si è scelto di operare la selezione di tali indicatori riferendosi ai criteri di sostenibilità ambientale definiti nel documento di scoping, che riprendono quelli comunemente utilizzati per la VAS di piani e programmi.

Nelle sezioni seguenti vengono quindi riportati:

- criteri di sostenibilità
- obiettivi
- indicatori
- target di sostenibilità

In buona sostanza si è strutturato un panel di indicatori, che restituiscono uno sguardo completo ma al tempo stesso sintetico della potenziale incidenza della manovra di piano sui criteri di sostenibilità ambientale.

Tali indicatori devono potere essere calcolati nel t0 (inizio della vigenza di piano) e nel t5 (durata delle opzioni programmatiche del DdP), secondo la valenza temporale del piano.

Attraverso sistemi di pesatura del set di criteri-indicatori, sarà eventualmente possibile, in fase di monitoraggio, individuare la variazione di un indice sintetico di sostenibilità, anche in ragione delle alternative che il piano intende introdurre.

Nelle tabelle degli indicatori il livello di sostenibilità della manovra di piano è segnalata rispetto a tre livelli:

- ↑ Sostenibilità piena, quando la manovra di piano raggiunge un valore superiore a quello del target di sostenibilità
- Sostenibilità da compensare, quando la manovra di piano raggiunge un valore intermedio
- ↓ Non sostenibile, quando la manovra di piano è sotto la soglia di insostenibilità del target

11.2.1. consumo di suolo

OBIETTIVO

Orientare il processo di sviluppo urbano verso azioni di contenimento del consumo degli spazi aperti e di pieno utilizzo degli spazi urbani dismessi e/o sottoutilizzati¹⁶

Compensazione ecologica delle trasformazioni urbane

Il tema del consumo di suolo è qui interpretato secondo la proposta di adeguamento del PTCP alla LR 12/05 (Norme di Attuazione, art. 2, maggio 2008). Nel Piano, il futuro sviluppo urbanistico dovrà essere indirizzato verso la concentrazione degli insediamenti lungo le linee di forza del trasporto pubblico, oltre a invertire la tendenza alla dispersione urbana che genera consumo di territorio e congestione veicolare per dare priorità alla densificazione della città a favore degli spazi verdi, al riuso delle aree ex industriali, ma anche alla salvaguardia degli spazi aperti e al potenziamento e messa in rete del sistema dei PLIS.

Consapevoli della complessità e varietà di argomenti che caratterizzano il dibattito sul tema del consumo di suolo, sono state selezionate, quelle fonti che hanno una maggiore attinenza con il lavoro in corso. In particolare ci siamo rivolti alle analisi / proposte contenute nel “Quaderno del Piano Territoriale della Provincia di Milano, il n. 28 curato dal PIM” e alcuni materiali promossi dall’“Osservatorio Nazionale sul Consumo di Suolo” al quale hanno contribuito il DiAP del Politecnico di Milano, l’INU e Legambiente.

L’Osservatorio Nazionale sui Consumi di Suolo ci evidenzia come ogni anno¹⁷ in Lombardia assistiamo all’urbanizzazione di circa 5.000 ha di territorio. In altre parole ogni anno consumiamo 1.800 ha di territorio naturale e 3.700 ha di agricolo. Ogni giorno “urbanizziamo” 103.000 mq, un’area grande quando sei volte piazza del Duomo di Milano. Se decliniamo il dato alla sola provincia di Milano, per lo stesso periodo di riferimento, con un consumo di suolo (% consumo di suolo annuo / superficie provinciale) pari al 0,5% annuo, il dato si attesta a circa 25.000 mq di suolo urbanizzato ogni giorno, pari a una piazza e mezzo del Duomo di Milano.

¹⁶ Questo obiettivo risponde ed è coerente all’obiettivo 04 (PTCP): A4a: riduzione e contenimento del consumo di suolo; A4b: Recupero delle aree dismesse o degradate; A4c: compattazione della forma urbana, completamento aree intercluse, limitazione ai processi di saldatura tra sistemi urbani

¹⁷ La ricerca prende in esame il periodo tra il 1999 e il 2004 utilizzando dati ARPA 1999-2004 e ISTAT 2001.

Trasformazione pro-capite degli usi del suolo 1999-2004 nella provincia di Milano

Provincia	Urbanizzato mq/ab anno	Agricolo mq/ab anno	Prati mq/ab anno	Vegetazione naturale mq/ab anno	Bosco mq/ab anno
Milano	2,4	-2,0	-0,2	-0,2	0,2
Lombardia	5,4	-4,0	-1,6	-0,4	0,2

Trasformazione degli usi del suolo 1999-2004 nei comuni di prima fascia dei capoluoghi lombardi

Provincia	Urbanizzato Ha/anno	Agricolo Ha/anno	Prati Ha/anno	Vegetazione naturale Ha/anno	Bosco Ha/anno
Milano	140,9	-116,0	-10,0	-15,5	-19,0

Questo rilevante fenomeno di trasformazione degli usi del suolo verso un processo di artificializzazione urbana, è particolarmente significativo per l'area metropolitana che da Varese a Milano si estende ormai senza più interruzione fino a Brescia, dove si sono registrate le urbanizzazioni quantitativamente più significative (930 ha/anno che corrispondono a 8,2 mq/ab per anno). Sempre citando la ricerca condotta tra gli altri da Paolo Pileri, osserviamo come il tasso delle coperture urbane è sempre positivo e aumenta allontanandosi dal capoluogo: da +2,4% a Milano fino a +10,4% nei comuni di terza fascia, ciò significa che l'incremento dell'urbanizzazione nelle aree periurbane milanesi più esterne (ovvero quelle più ricche di aree agricole e naturali) è circa 5 volte più elevato che nei rispettivi capoluoghi.

I fenomeni di sprawl si concentrano quindi prevalentemente nelle aree del sud Milano, lungo le direttrici del vimeratese e dell'Adda/Martesana, mentre hanno una bassa rilevanza nei settori nord-occidentali della città di Milano dove osserviamo comuni caratterizzati da una consolidata saturazione urbana.

Approfondendo ulteriormente il tema possiamo ora ad analizzare due ulteriori livelli: lo stato di fatto e le ulteriori quantità previste. Rispetto al primo punto la dimensione dello spazio occupato da insediamenti urbani nell'area provinciale interessa una percentuale complessiva pari al 35,2% dell'intera superficie, articolata in un sistema estremamente diversificato territorialmente, con punte di suolo occupato che raggiungono e superano il 70% per le aree del nord Milano e situazioni attorno a poco meno del 50% per gli ambiti del nord ovest (Rhodense, Legnanese) e della Brianza, sino a giungere all'Abbiatense-Binaschino, che registra una percentuale di suolo occupato pari al 10%.

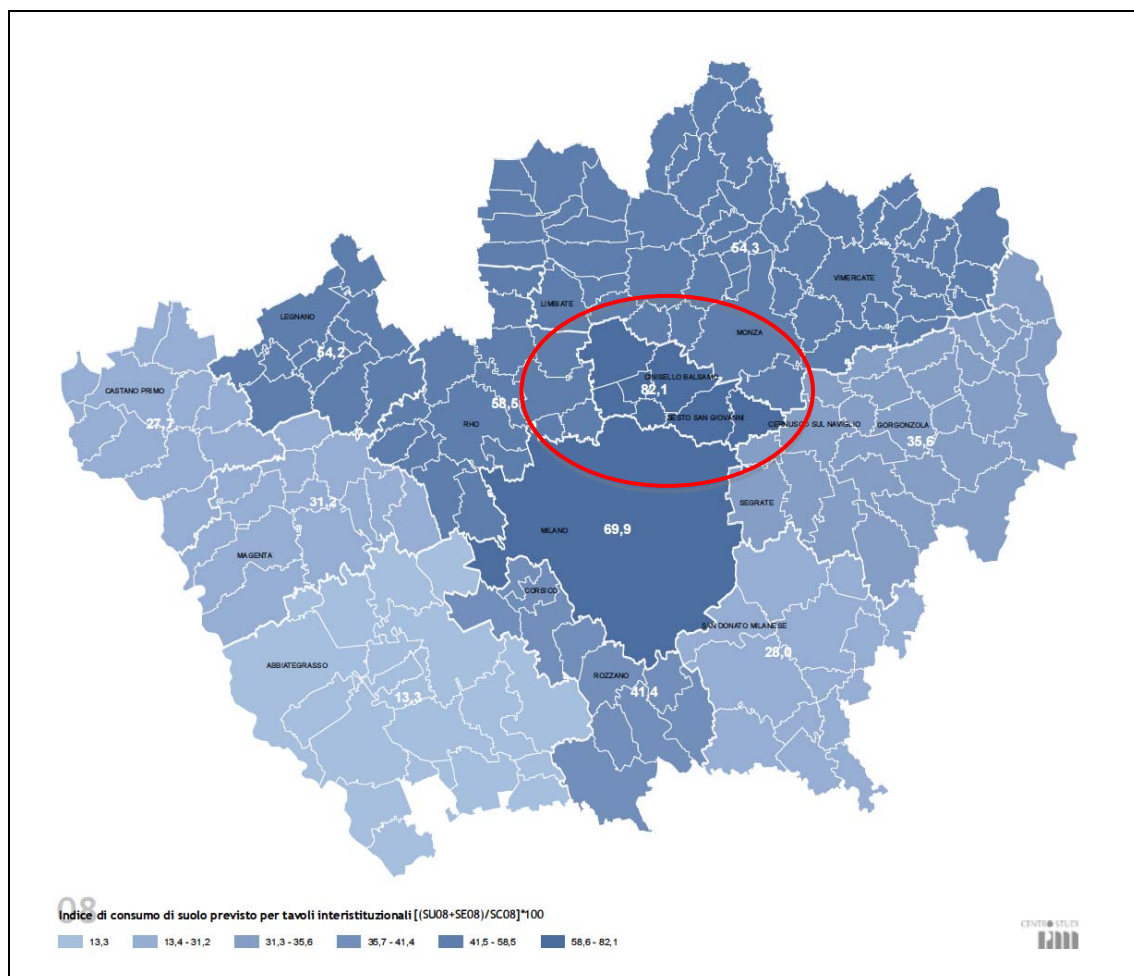
La tabella allegata oltre a riarticolare il dato del 35,2 % (2008) per i diversi tavoli interistituzionali del PTCP, ci evidenzia le relative propensioni all'ulteriore consumo di suolo.

La mappa successiva invece ci restituisce in modo sintetico le percentuali di crescita previste nei diversi ambiti territoriali, che portano il consumo di suolo dall'attuale 35% ad un 42%.

Per quanto riguarda i comuni del nord Milano possiamo verificare come l'incremento di crescita sia superiore alla media provinciale che si attesta su un 7 %. La crescita di 8,4 punti sposta l'attuale 73,7% ad un 82,1%, di consumo di suolo previsto.

	Superficie territoriale Comunale	Superficie Urbanizzata	Superficie Urbanizzabile	Indice di consumo di suolo	Propensione al consumo di suolo	Superficie urbanizzata e urbanizzabile	Indice di consumo di suolo previsto	Propensione al consumo normalizzata
TAVOLO	SC mq	SU mq	SE mq	SU/SC %	SE/SU %	SU+SE mq	SU+SE/SC %	SE/SC %
Milano	181.748.582	112.578.743	14.479.620	61,9	12,9	127.058.363	69,9	8,0
Sud Milano	118.205.417	41.159.172	7.774.068	34,8	18,9	48.933.241	41,4	6,6
Legnanese	96.592.631	44.527.209	7.836.414	46,1	17,6	52.363.623	54,2	8,1
Castanese	118.730.939	25.957.405	6.917.927	21,9	26,7	32.875.332	27,7	5,8
Martesana Adda	269.705.686	78.123.227	17.937.382	29,0	23,0	96.060.609	35,6	6,7
Magentino	137.358.481	34.147.543	8.648.272	24,9	25,3	42.795.815	31,2	6,3
Rhodense	135.702.523	65.653.206	13.786.965	48,4	21,0	79.440.171	58,5	10,2
Nord Milano	57.892.223	42.673.843	4.832.372	73,7	11,3	47.506.216	82,1	8,3
Brianza	399.992.775	181.793.750	35.360.618	45,4	19,5	217.154.368	54,3	5,8
Sud est Milano	179.865.782	40.381.185	9.891.844	22,5	24,5	50.273.028	28,0	5,5
Abbiatense Binaschino	284.283.794	30.366.745	7.327.016	10,7	24,1	37.693.760	13,3	2,6
Totale	1.980.078.832	697.362.029	134.792.498	35,2	19,3	832.154.527	42,0	6,8

Fonte: dati MISURC 2008, elaborazione Centro Studi PIM



Proseguendo in modo schematico, il primo passaggio sul quale richiamiamo l'attenzione è la **“soglia di compatibilità”** entro la quale contenere lo sviluppo per non compromettere ulteriormente la capacità di rigenerazione del sistema ambientale. Consapevoli del fatto non possa esistere una valutazione univoca di sostenibilità per le politiche di sviluppo urbanistico applicabile allo stesso modo a tutte le città e aree urbane, c'è comunque la coscienza che l'ambiente pone dei limiti ad alcune attività umane. E' d'importanza fondamentale per il benessere umano, locale e globale, che l'ambiente continui a fornire risorse, ad assorbire rifiuti e a prov-

vedere alle funzioni di base di "supporto alla vita", quali il mantenimento della temperatura e la protezione contro le radiazioni.

La soglia di compatibilità entro la quale contenere la crescita urbana è stabilita dal PTCP della Provincia di Milano nell'ordine del 45% del territorio provinciale. Questo obiettivo indubbiamente ambizioso si colloca in modo significativo al di sotto del 55% che secondo la letteratura scientifica è la soglia d'allarme oltre la quale non si garantisce più la rigenerazione ambientale.

Per rispettare l'impegno che la Provincia di Milano si è data sul tema del consumo del suolo è importante che il Comune di Cinisello Balsamo rimanga all'interno dei parametri che caratterizzano la zona omogenea di appartenenza. La soglia dell'1% quale limite (consentito) entro il quale contenere il futuro sviluppo urbano dev'essere interpretato in considerazioni l'attuale livello di urbanizzazione del Comune di Cinisello Balsamo. In altri termini è necessario che le scelte di urbanizzazione proposte dal piano utilizzino la soglia dell'1% (possibile) come linea di arrivo e non di partenza.

Altresì per rispondere al fenomeno del consumo di suolo, si ritiene opportuno indirizzare la pianificazione urbanistica ad azioni di "compensazione ecologica" per vincolare le trasformazioni territoriali alla realizzazione d'interventi di riqualificazione del territorio. Questa scelta può trovare un valido riferimento nello strumento della "compensazione ecologica preventiva" che a sua volta si ispira all'esperienza dell'Okokonto (Ecoconto) praticato in Germania e ad altre pratiche simili sperimentate in Olanda e Inghilterra. Lo strumento della "compensazione ecologica preventiva" (CEP) si fonda sull'assunto che ogni trasformazione d'uso da naturale o agricola ad artificiale, si deve accompagnare ad un processo di valutazione dell'effettiva necessità e della sostenibilità dell'intervento, allo scopo di mettere in atto preventivamente tutte le azioni possibili per ridurre gli effetti ambientali derivati. Questa parte dello strumento della compensazione ecologica preventiva è, nel caso di Cinisello Balsamo, in parte assolta dalle schede dei parametri e indicatori di valutazione degli AT oltre che dalle schede contenute nel Rapporto Ambientale della VAS del PGT. Lo strumento della CEP tiene inoltre conto con che qualunque trasformazione porta con sé una pur minima sottrazione di spazi e risorse naturali che determinano la necessità di introdurre una serie di contropartite, capaci di fornire un "credito ecologico" finalizzato a compensare quella sottrazione ambientale. Questo credito ecologico tradotto in termini di ritorno di spazi territoriali, trova nel caso di Cinisello Balsamo una possibile applicazione con la valorizzazione pubblica delle aree del Grugnotorto.

Si ritiene pertanto positiva la strategia adottata del PGT per la valorizzazione pubblica delle aree ad alto contenuto ambientale a nord della città e allo stesso tempo gli strumenti utilizzati per valutare e pesare la qualità ambientale e urbana dei siti in cui si svilupperanno i futuri interventi di trasformazione.

Recupero e valorizzazione delle aree dismesse e sottoutilizzate

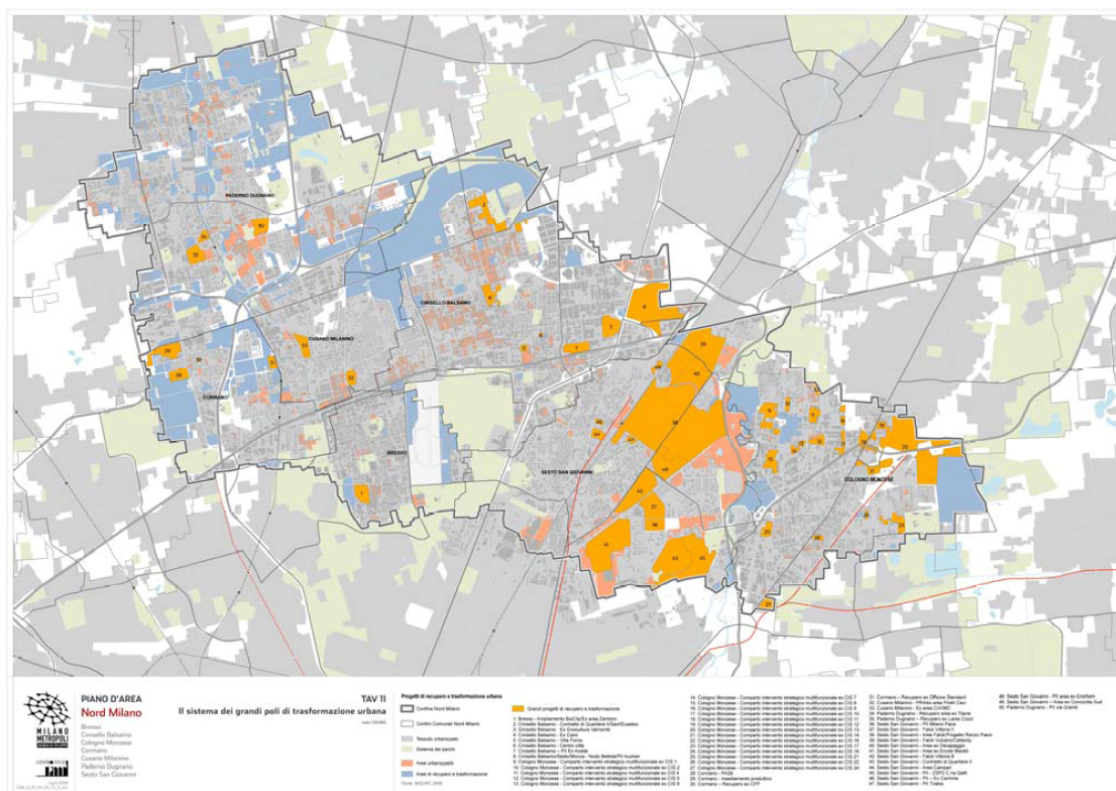
Un altro aspetto che caratterizza il dibattito sul consumo del suolo è il tema del recupero delle aree dismesse, così come quello delle aree sotto-utilizzate. L'urbanistica nell'affinare i criteri della pianificazione strategica verso scenari fondati sulla rottura della relazione sviluppo economico uguale consumo di suolo, esplicita la necessità di orientare la crescita urbana a partire dal recupero delle aree dismesse e di quelle sotto-utilizzate. Nel caso di Cinisello Balsamo la percentuale delle aree dismesse è pari a 35 m²/ha, rispetto alla media dei comuni dell'area di Milano che è pari a 48 m²/ha.

Le scelte del DdP del PGT di Cinisello Balsamo devono pertanto concentrare la loro azione trasformativa verso il recupero delle aree industriali dismesse. Tale azione dovrà trovare un significativo riscontro nelle scelte proposte nei singoli Ambiti di Trasformazione (AT) dove si raggiungerà la massima sostenibilità quando il recupero delle aree dismesse sarà totale.

Il tema degli spazi produttivi dismessi si collega a quello delle aree sotto-utilizzate e/o di frangia. Il recupero e la valorizzazione di queste aree non devono essere confusi con la potenziale domanda degli operatori privati a forzare la dismissione del sistema produttivo per scopi speculativi. Si tratta pertanto di aree urbane che risentono più di altre, il passaggio tra il modello produttivo caratterizzato dal settore manifatturiero ad uno più recente dove prevale un mix di funzioni produttive, con una tendenza alla terziarizzazione.

Come possiamo riscontrare dal quadro conoscitivo del Piano d'area del Nord Milano (2008), per il Comune di Cinisello Balsamo si tratta di aree distribuite lungo le principali direttrici viabili e/o nei principali nodi di accessibilità urbana.

Figura 24. Gli interventi di trasformazione urbana nel Nord Milano



All'interno di queste aree è opportuno incentivare le attività produttive, in particolare quei settori che richiedono un'alta accessibilità e connettività con il sistema dell'area metropolitana. La possibilità di mettere in rete un sistema urbano, complesso per funzioni insediate e per modalità di relazioni (ferro e gomma), dovrebbe favorire la collocazione di quelle imprese ad alto contenuto di innovazione.

Superficie urbanizzata

indicatore	superficie urbanizzata	
indice	superficie urbanizzabile da indirizzi PTCP	
Valori / baseline	1% della superficie urbanizzata	
livello di criticità	locale	Alta
	d'area	Alta
target di sostenibilità DdP	soglia di insostenibilità	> 1%
	sostenibilità da compensare	tra 1% e 0,5%
	Sostenibilità	< 0,5%
manovra DdP	valore % di incremento della superficie urbanizzata	0,92%
livello di sostenibilità	➔	

Recupero aree dismesse

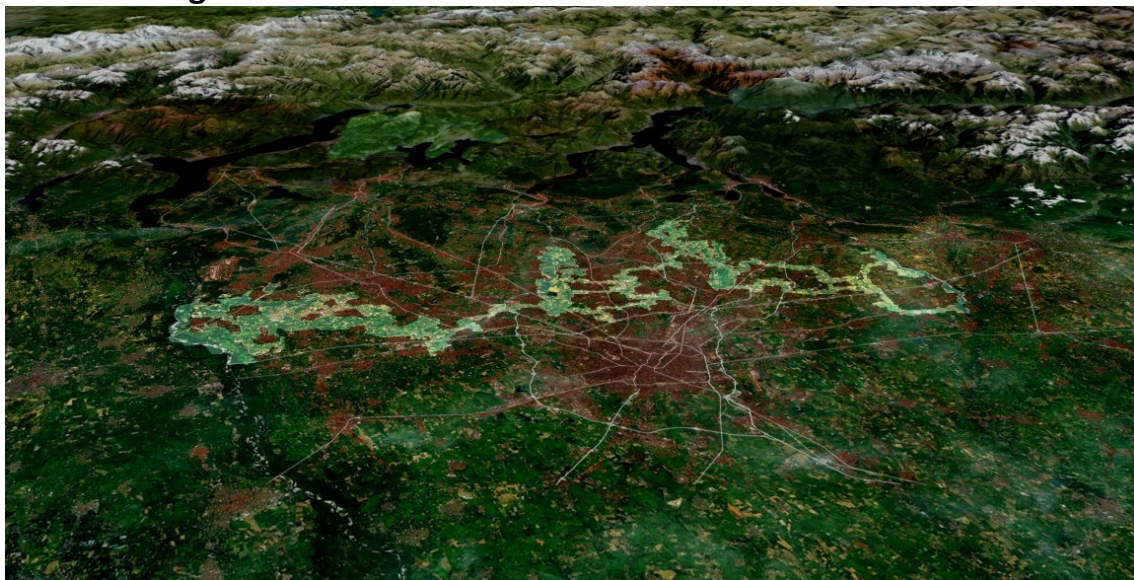
indicatore	superficie aree dismesse e/o aree sottoutilizzate	
indice	superficie territoriale aree dismesse-sottoutilizzate / superficie urbanizzata	
Valori /baseline	Sup. aree dismesse e/o sottoutilizzate / superficie urbanizzata: 2,17 ¹⁸ %	
livello di criticità	locale	Media
	d'area	Alta
target di sostenibilità DdP	soglia di insostenibilità	< 40% dell'indice
	sostenibilità da compensare	tra 40% e 60% dell'indice
	sostenibilità	> 70% dell'indice
manovra DdP	valore % delle aree dismesse e/o sottoutilizzate recuperate negli AT	98,97%
livello di sostenibilità	⬆	

¹⁸ In questa percentuale sono calcolate le superfici territoriali dei seguenti ambiti: CF Gomma, Ex Ikea, parte di Via Canzio, Ex Kantal, deposito rottami dell'area PA1/03, Via Marche, Via Monte Cervino, Alea di via Lincoln.

11.2.2. ecosistema ambientale

OBIETTIVO

Garantire la salvaguardia degli spazi aperti per valorizzare il sistema delle reti ecologiche



L'obiettivo di questo paragrafo è quello di verificare le relazioni tra i principali sistemi ambientali che caratterizzano l'area vasta del nord Milano e le strategie adottate dal DdP sul tema dei corridoi ecologici e delle aree ambientali di scala vasta.

Il tema delle aree verdi di scala vasta rappresenta un tema d'importanza strategica e cruciale per un territorio come quello del Nord Milano fortemente compromesso dall'elevata densità urbana e infrastrutturale. L'alto livello di antropizzazione dell'area (73% attuale consumo di suolo, 82% consumo previsto) rende indispensabile affrontare il tema della valorizzazione del sistema ambientale come tema cardine dello sviluppo urbano complessivo.

Un punto di riferimento fondamentale per impostare questo obiettivo è contenuto nei documenti nel Piano d'Area dei Comuni del Nord Milano, nei quali si evidenzia la modalità da utilizzare per affrontare la tematica delle aree verdi, superando la concezione del verde inteso come servizio urbano per ragionare in un'ottica di rete e di sistema del verde. E' chiaro che il valore dei parchi e delle aree verdi travalica i confini delle aree stesse e produce effetti positivi a beneficio di tutto il territorio in cui si localizzano. Nel Nord Milano le aree non urbanizzate residue, quelle ancora dotate di una certa continuità e consistenza territoriale, risultano pressoché interamente interessate da forme di tutela e di salvaguardia "attiva" del territorio e dell'ambiente. A fronte di una superficie vincolata a parco pari a circa il 20% della superficie territoriale complessiva, il Nord Milano risulta interessato da diversi "istituti" di tutela (un Parco Regionale e quattro Parchi Locali di Interesse Sovralocale). Dall'istituzione/riconoscimento dei parchi del Nord Milano, che rappresenta indubbiamente un momento decisivo e fondamentale per avviare quel complesso processo di riqualificazione ambientale fortemente voluto dalle Pubbliche amministrazioni, l'auspicabile evoluzione strategica dello stato di fatto attuale consiste nel promuovere iniziative tese a creare un vero e proprio sistema di aree verdi interconnesso e, ove possibile, continuo (tema che attiene sia alla dimensione fisico territoriale sia a quella gestionale).

All'interno di questa strategia è imprescindibile per il Comune di Cinisello Balsamo garantire che il Parco del Grugnotorto conservi la sua attuale estensione, e che orienti le sue funzioni ad attività atte ad assicurare un potenziamento dei valori ambientali dell'area vasta.

indicatore	aree paesistico-ambientali	
indice	% di variazione della superficie delle aree paesistico-ambientali	
Valori / baseline	21,54 % ¹⁹ di aree paesistico-ambientale sul totale del territorio comunale	
livello di criticità	locale d'area	Media Alto
target di sostenibilità DdP	soglia di insostenibilità	decremento superiore al 1% dell'indice baseline
	sostenibilità da compensare	decremento tra 1% e lo 0 dell'indice baseline
	sostenibilità	nessun decremento dell'indice baseline ²⁰
manovra DdP	Ipotesi A (AT P) 20,98% con un decremento dello 0,56% Ipotesi B (AT P) 21,28% con un decremento dello 0,25	
livello di sostenibilità	➔	

¹⁹ Il valore della baseline è ottenuto dalla somma delle superfici dell'area del Parco Nord e della parte di Cinisello Balsamo del PLIS del Grugnotorto (escluse strade e area cimiteriale per un totale di 283.277 mq) per complessivi 2.740.182 mq

²⁰ Si considera sostenibile anche un incremento della superficie a tutela paesistico ambientale

indicatore	aree boscate	
indice	% delle superfici di aree boscate sul totale del territorio comunale	
Valori / baseline	0,8% ²¹ di aree boscate sul totale del territorio comunale	
livello di criticità	locale d'area	Alta Media
target di sostenibilità DdP	soglia di insostenibilità	incremento dell'indice baseline < 30%
	sostenibilità da compensare	incremento dell'indice baseline tra 30 e 100 %
	Sostenibilità	incremento dell'indice baseline > 100%
manovra DdP	100% ²²	
livello di sostenibilità	↑	

²¹ Tale % è ricavata dall'attuale superficie a bosco del Comune di Cinisello Balsamo (da quadro conoscitivo del DDP, Tav. QR 02) che corrisponde a 101.795 mq

²² Tale percentuale corrisponde a 207.908 mq che risultano dalla somma dell'esistente e dal 30% delle aree verdi previste dagli AT. Nel conteggio non sono calcolate le potenziali piantumazioni che verranno attuate nelle aree verdi della compensazione

11.2.3. ecosistema urbano

OBIETTIVO

Migliorare le qualità microclimatiche del sistema urbano incrementando le superfici verdi (pubbliche e private). Migliorare il ciclo delle risorse naturali di acqua e energia. Concentrare l'edificazione secondo criteri di vocazionalità urbana nelle aree ad alta accessibilità trasportistica.

In questa sessione ci occupiamo dell'ecosistema urbano, cercando di individuare, tra i molti, quegli elementi del sistema ambientale che possono permetterci di esprimere una valutazione di impatto delle potenziali trasformazioni della città costruita. Tra questi, selezioniamo il sistema del verde urbano, la densificazione delle attività urbane in relazione ai nodi del trasporto pubblico e, per quanto riguarda il ciclo delle risorse, concentriamo la nostra attenzione sul tema dell'energia sostenibile.

Il tema del verde urbano costituisce un punto di riferimento centrale nelle azioni di sostenibilità per lo sviluppo del tessuto urbano in quanto oltre a garantire una riconosciuta qualità di tipo paesaggistico, permette un miglioramento del microclima sempre più compromesso dai processi di antropizzazione del territorio. Un'altra caratteristica che rende strategico questo tema è la sua stretta relazione con il sistema del verde di area vasta (cfr. ecosistema ambientale). Una corretta relazione tra questi due livelli del verde, rende possibile una reale integrazione tra il sistema urbano del tessuto edilizio e quello degli spazi aperti della "campagna".

In Italia il valore medio procapite di verde pubblico attrezzato, calcolato con i dati raccolti dai principali centri urbani, è di 8.5 mq, poco al di sotto dei 9 mq previsti dal DM 1444/68. (ISTAT, Statistiche in breve, 2008). Nella Provincia di Milano questo valore, si attesta a 25 mq/ab secondo "Ecosistema metropolitano rapporto 2006", ma se si esaminano i dati dei comuni limitrofi la media scende a 12,3 mq/ab. Da quanto emerge dal quadro conoscitivo del Piano delle Regole del PGT in elaborazione del Comune di Cinisello il dato del verde procapite si attesta a 26.88 (con riferimento alla popolazione residente al 2010) risultando così ben al di sopra della media, nonostante la percezione diffusa sia quella di un'area urbana fortemente urbanizzata. E' importante sottolineare che il verde nel comune di Cinisello Balsamo non è distribuito in maniera omogenea, pertanto si ritiene che le trasformazioni urbane previste dal PGT debbano tenere in considerazione tale disomogeneità per ribilanciare il sistema del verde all'interno dei diversi quartieri.

Il secondo argomento di questa sezione prende come riferimento il più ambito di discussione relativo alla densificazione urbana. Nello specifico ci interessa esaminare quali possono essere le relazioni tra il tessuto urbano e i principali nodi di accessibilità del trasporto pubblico. Un riferimento diretto a questo tema si trova nel "Rapporto n. 2 - Attuazione del Piano territoriale" della Provincia di Milano, dove si definisce un indice di performance del piano (P5) che mette in rapporto le aree in attesa di edificazione e/o dismesse in un raggio di 500 mt dalle stazioni e l'area urbanizzata. In altre parole, oltre a considerare positivamente il più generale processo di densificazione urbana, questo è tanto più importante se avviene nelle aree di prossimità ai nodi del trasporto pubblico, limitando sia il consumo di suolo che l'utilizzo dei mezzi di trasporto privati. Per quanto riguarda il processo di pianificazione urbanistica del comune di Cinisello Balsamo il prolungamento delle linee MM1 e MM5, così come la futura realizzazione del nodo di interscambio di Bettola, offrono una buona opportunità per elaborare una strategia di sviluppo coerente a quanto indicato sopra.

Un altro aspetto che misura la qualità delle aree urbane è rappresentato dalle politiche energetiche con particolare riferimento all'utilizzo delle fonti di energia rinnovabili. A questo proposito è importante sottolineare la scelta operata negli anni dalle pubbliche amministrazioni locali in merito alla pianificazione del settore energetico. Il PEC (Piano Energetico Comunale) oltre ad offrire un quadro analitico su scala territoriale delle potenzialità/criticità date dal sistema urbano, definisce i possibili ambiti d'azione affinché lo sviluppo del tessuto urbano sia coerente ai principi della sostenibilità locale. Il PEC diventa inoltre un importante quadro di riferimento per un altro strumento strategico della pianificazione urbana: il REC (Regolamento Edilizio Comunale). Anche in quest'ultimo caso si tratta di predisporre strumenti indispensabili ad orientare le politiche di sviluppo edilizio verso modelli coerenti ai principi dell'architettura sostenibile. La necessaria elaborazione di piani (PEC) e strumenti (REC) per una pianificazione organica di un tema così importante come quello energetico, lascia comunque inalterata la necessità di promuovere allo stesso tempo il ricorso ad azioni specifiche volte a incentivare l'utilizzo dell'energia rinnovabile negli edifici pubblici, così come in quelli privati.

Dal "Rapporto di Sostenibilità, 2007" della Provincia di Milano, risulta che su 189 comuni (il dato non registra la creazione della Provincia di Monza e Brianza) solo 78 hanno installato degli impianti solari/fotovoltaici di cui il 55% in edifici pubblici. Un altro dato che emerge da questo rapporto è che a oggi sono 60 i comuni che hanno integrato il proprio REC con norme specifiche sul risparmio energetico o hanno avviato procedure in tal senso. Il Comune di Cinisello Balsamo rientra in entrambi i casi.

indicatore	verde urbano procapite	
indice	mq di aree a verde urbano procapite	
Valori / baseline	media dei comuni della Provincia di Milano: 25 mq/ab	
livello di criticità	locale	Bassa
	d'area	Alta
target di sostenibilità DdP	soglia di insostenibilità	< baseline
	sostenibilità da compensare	= baseline
	sostenibilità	> 5% baseline
manovra DdP	36 mq/ab	
livello di sostenibilità	↑	

indicatore	qualificazione energetica delle volumetrie insediabili		
indice	volumetria insediabile per % minima di fabbisogno energetico coperto da fonti energetiche rinnovabili e classe energetica		
valori / baseline			
livello di criticità	locale	Medio	
	d'area	Alto	
target di sostenibilità DdP	soglia di insostenibilità	mancanza dei requisiti di sostenibilità	
	sostenibilità da compensare	mancanza dei requisiti di sostenibilità	
	sostenibilità ²³	rendere cogente per tutte le nuove volumetrie in AT il combinato disposto: minimo il 70% del fabbisogno energetico coperto da fonti energetiche rinnovabili e minimo il 70% delle volumetrie in classe B	
manovra DdP	mancanza dei requisiti di sostenibilità		
livello di sostenibilità	↓		

²³ Le considerazioni riportate nello schema sono relazionaste agli obiettivi assunti in sede di PEC

11.2.4. mobilità sostenibile

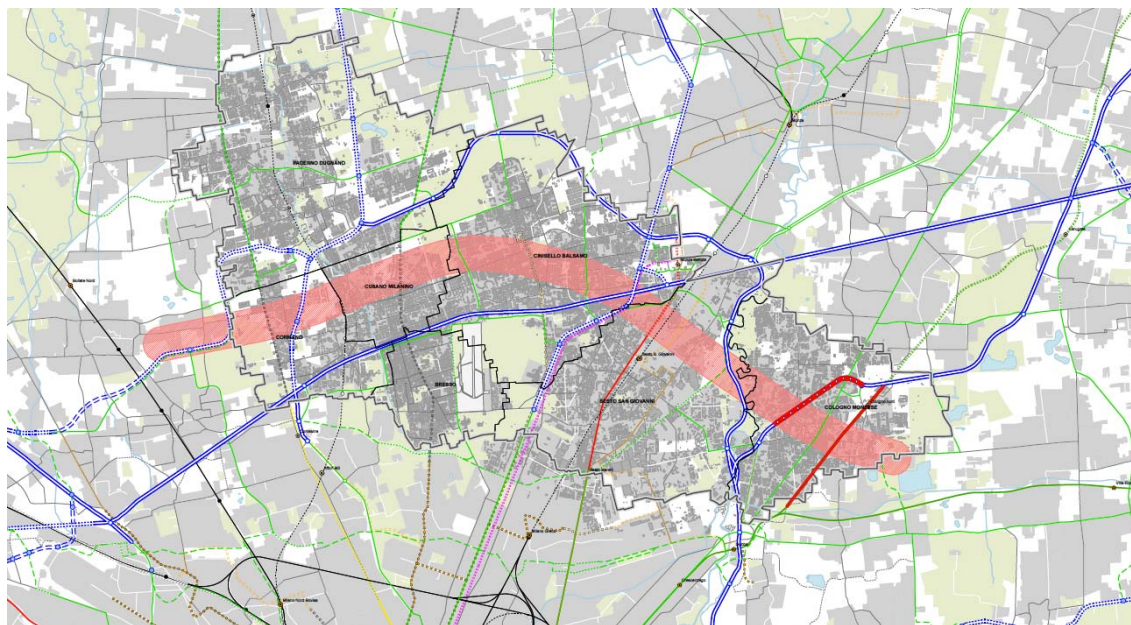
OBIETTIVO

Incrementare l'utilizzo del trasporto pubblico e sviluppare e qualificare forme di mobilità dolce

Il tema della mobilità è fondamentale nell'area dei comuni del nord Milano. Gli impatti prodotti dal traffico veicolare sono rilevanti sulla qualità dell'aria, del rumore, oltre a determinare situazioni di particolare criticità nel tessuto urbano creando divisioni del territorio non sempre risolte. Tra le principali criticità elenchiamo quelle citate dal documento del Piano d'area dei comuni del nord Milano:

- elevati livelli di congestione della rete stradale in un contesto urbano estremamente denso, in relazione all'infittirsi della domanda di spostamento nell'area più prossima a Milano;
- la sovrapposizione di differenti tipologie di spostamento (traffici locali e movimenti di più lungo raggio), in larga misura sempre conseguente alla posizione prossima alla conurbazione milanese;
- l'insufficienza nell'offerta di trasporto pubblico, sia radiale che trasversale, tale da rendere poco competitiva tale modalità di trasporto rispetto a quella individuale.

Si condividono le linee d'indirizzo indicate: "le finalità generali degli interventi infrastrutturali programmati sono: potenziare la percorribilità delle principali direttrici stradali e il Servizio Ferroviario Regionale, prolungare la rete metropolitana e tranviaria milanese verso i comuni contermini, favorire forme di mobilità sostenibile, migliorare le condizioni di vivibilità e ambientali dei tessuti urbani attraversati dagli assi più congestionati".



Nello specifico, Cinisello Balsamo è attraversato da tre itinerari principali: A4, A52 Rho-Monza e SS36-SP5 che concorrono a determinare gli impatti ambientali indicati più sopra.

Come evidenziato nel Documento di Piano e richiamato nel Piano delle regole, Cinisello Balsamo risente della mancanza di un itinerario est-ovest interno al comune e di relazione con i comuni contermini come si rileva da figura. E' inoltre importante sottolineare come il DdP e il Piano delle Regole demandino al Piano Generale Urbano del Traffico la definizione delle soluzio-

ni sia in merito alle questione della viabilità locale, che a quelle della sosta. D'altro canto su scala più ampia le strategie sulle infrastrutture primarie sono elaborate da una moltitudine di soggetti che non sempre permettono al comune di assumere decisioni coerenti alle caratteristiche e qualità del contesto locale.

Questa brevissima sintesi ci permette di evidenziare come la complessità del tema non sia riconducibile a soluzioni univoche, quanto piuttosto alla sinergia di strumenti diversi sia sotto l'aspetto infrastrutturale che delle politiche della mobilità. Ciò detto riteniamo che, recepite le scelte espresse dal DdP come capaci di orientare le trasformazioni verso modelli di mobilità sostenibile, i temi della ciclabilità e i nodi d'interscambio possano essere assunti come indicatori capaci di esprimere il grado di sostenibilità atteso.

Data l'importanza che la mobilità ciclabile ha assunto negli anni nelle politiche della mobilità sostenibile, riteniamo che debba essere preso come valore di baseline, il miglior valore della Provincia di Milano pari a 2,17 Km/Kmq (dati presi da Ecosistema Metropolitano), anche se la media della provincia è di appena 0,53 Km/Kmq, mentre quella dei comuni contermini a Cinisello Balsamo è di 0,78 Km/Kmq. Attualmente l'indice di Cinisello Balsamo è di 1,95 Km/Kmq.

indicatore	sviluppo itinerari ciclabili	
indice	Km di pista ciclabile esistente / superficie territoriale	
valori / baseline	2,17 Km/Kmq sup. ter.	
livello di criticità	locale	medio
	d'area	alto
target di sostenibilità DdP	soglia di insostenibilità	$\leq 1,95^{24}$ Km/Kmq
	sostenibilità da compensare	$> 1,95$ Km/Kmq $<$ di 3,00 Km/Kmq
	sostenibilità	$\Rightarrow$ di 3,00 Km/Kmq
manovra DdP	3,57 Km/Kmq sup terr. (24,8 Km esistenti + 20,7 Km previsti per un totale di 45,5 Km)	
livello di sostenibilità	↑	

²⁴ Attuale dotazione di piste ciclabile del Comune di Cinisello Balsamo

11.2.5. salute pubblica

OBIETTIVO

Proteggere e promuovere la salute e il benessere dei cittadini contenendo le fonti d'inquinamento atmosferico e acustico

Per quanto riguarda il quadro emissivo e la qualità dell'aria, questione fondante delle criticità dell'area metropolitana, il tema incrocia tutte le politiche urbane (nono solo urbanistiche); il contributo del DdP può essere unicamente nella direzione di politiche, sinergiche ai quadri dispositivi e regolamentari in essere, che sostengano una progressiva qualificazione dei fattori di pressione sulla qualità dell'aria; in questa direzione lo spazio di azione del piano (da ricercarsi nel combinato disposto dei tra atti del PGT) è quello di:

- garantire le migliori condizioni di accessibilità alla rete di trasporto pubblico e la densificazione insediativa nell'ambito di accessibilità alle stazioni
- prevedere un sostanziale irrobustimento della rete di mobilità lenta ciclopedonale e del patrimonio delle aree a verde (boscate e attrezzate)
- definire i requisiti prestazionali energetico-ambientali minimi per le nuove volumetrie e per i tessuti urbani consolidati
- definire le modalità di mitigazione e compensazione da applicarsi nei processi di trasformazione urbana e infrastrutturale

La valutazione di questi elementi riferiti alla qualità dell'area è stata fatta utilizzando gli indicatori della mobilità sostenibile e dell'ecosistema urbano del presente documento.

L'aspetto relativo al tema delle bonifiche non trova riscontro nel comune di Cinisello Balsamo in quanto tutte le criticità sono state adeguatamente risolte.

Utilizzeremo pertanto quale indicatore privilegiato della salute pubblica il tema dell'inquinamento acustico. E' importante ricordare che la principale fonte dell'inquinamento acustico è data dal traffico veicolare.

indicatore	abitanti insediati nelle classi I, II, III di zonizzazione acustica	
indice	% di abitanti insediabili in AT nelle classi I, II, III classe di zonizzazione acustica	
valori baseline	Valore attuale pari a 85% di abitanti in aree con classe acustica I, II e III ²⁵	
livello di criticità	locale	Alta
	d'area	Media
target di sostenibilità DdP	soglia di insostenibilità	< 80%
	sostenibilità da compensare	tra 80% e 90%
	Sostenibilità	> 90%
manovra DdP	43% in classe acustica I, II, III	
livello di sostenibilità	↓	da segnalare come il dato sia falsato dal fatto che una buona parte delle aree di trasformazione del DdP siano produttive dismesse e come tali registrate dalla zonizzazione acustica.

²⁵ EcosistemaMetropolitano, 2007

11.2.6. sostenibilità sociale

Assicurare una buona qualità/quantità e accessibilità ai servizi pubblici e all'educazione.

Assicurare la disponibilità di buoni alloggi e condizioni di vita

La sostenibilità sociale può essere misurata con numerosi indicatori: quelli che a nostro avviso meglio rappresentano il tema relativo al PGT, sono l'accessibilità ai servizi e la disponibilità di alloggi adeguati.

Da quanto emerge dal "Rapporto di sostenibilità" della provincia di Milano, esiste una diffusa rete di servizi alla persona, dagli ambulatori alle biblioteche, anche se sarebbe opportuno ripensare le modalità dell'offerta di tali servizi in relazione alle modifiche della struttura sociale e demografica del paese, in particolare con riferimento alla presenza sempre più numerosa di abitanti extracomunitari.

Il tema dei servizi come quello della casa, sono stati trattati in modo diffuso e con ricchezza di dati sia dal DdP che dal Piano dei servizi del PGT di Cinisello Balsamo. Per quanto attiene ai servizi pubblici, in questa sessione di lavoro, saranno conteggiati complessivamente i servizi d'interesse generale e i servizi indispensabili, ai sensi dell'art. 9 comma 10 della LR 12/2005. Questa scelta ci permetterà di sviluppare un confronto con altre situazioni su scala provinciale. Se utilizziamo i dati del "Rapporto di sostenibilità" della provincia di Milano (2007) osserviamo che, per quanto concerne ad esempio il sistema bibliotecario, i comuni del nord Milano, così come quelli del vimercatense (attuale provincia di Monza/Brianza) risultano essere i casi d'eccellenza dell'area metropolitana. Questo riferimento seppur specifico conferma, nel caso di Cinisello Balsamo, la valenza positiva del settore pubblico che secondo quanto esposto dal Piano dei servizi, attesta la percentuale per abitante (febbraio 2010) ad un rapporto pari a 44, 43 mq/ab, ben al di sopra del limite minimo stabilito dalla legge regionale 12/2005 dei 18 mq/ab. Si ritiene pertanto che lo strumento di pianificazione urbanistica debba saper valorizzare questo "capitale" di servizi locali anche in vista degli eventuali incrementi demografici.

Per quanto attiene al tema della casa, secondo i dati riportati dal Piano dei Servizi, Cinisello Balsamo si colloca nella famiglia delle Amministrazioni che hanno saputo integrare la propria azione nel campo abitativo con soggetti terzi, primi tra tutti le cooperative ed il terzo settore. Cinisello Balsamo, comune della prima fascia milanese, investito da tumultuosi sviluppi residenziali e produttivi dal dopoguerra fino alla prima metà degli anni Novanta, sempre secondo quanto riportato nel piano dei servizi, ha saputo caratterizzare nel tempo la propria azione abitativa con una particolare attenzione alla qualità e quantità dei servizi pubblici offerti ai cittadini. Il forte sviluppo residenziale è stato sostenuto e temperato negli esiti, oltre che da una produzione significativa di edilizia sovvenzionata, da una presenza molto forte della cooperazione a proprietà indivisa, caratteristica dell'area milanese, e, più recentemente, anche a proprietà divisa o mista.

Le capacità di risposta del Comune di Cinisello Balsamo, che ha saputo qualificarsi sia rispetto agli strumenti (es. utilizzo del PRERP, rif. Piano delle Regole) che ai progetti pilota (Contratto di Quartiere di Sant'Eusebio), deve oggi confrontarsi con un rinnovato quadro sociale e economico caratterizzato da profonde crisi sia di scala urbanistica che di natura finanziaria.

L'attuale patrimonio di Edilizia Residenziale Pubblico rispetto agli alloggi presenti all'ultimo censimento (30.163) è pari al 3,7%, che se sommato a quello dell'edilizia delle cooperative raggiunge il 14,7%. Sotto il profilo dell'analisi della domanda di edilizia sociale, i dati forniti dall'"Osservatorio Metropolitano Casa" sono un importante punto di riferimento. Secondo questo studio, la domanda si attesta attorno a mille abitazioni, pari a circa il 50% della doman-

da abitativa totale stimata al 2016 per il Comune di Cinisello Balsamo, dallo studio curato dal Cresme per la Provincia di Milano, (domanda totale 2007-2016 valore stimato in circa 2.400 abitazioni di cui pregressa 1.897 e 503, aggiuntiva). La stima della domanda sociale trova riscontro nel numero delle domande utili di assegnazione di un alloggio di ERP, pari a 675, a fronte di un meccanismo di assegnazione che può contare ogni anno sulla disponibilità di circa 30 alloggi (*fonte Settore Lavori pubblici e patrimonio del Comune di Cinisello Balsamo, 2009*).

Tenuto conto che la relazione tra domanda e offerta non può essere ridotta esclusivamente a una questione numerica in quanto la complessità dell'housing sociale richiede il ricorso di strumenti più articolati e differenziati, è importante valutare le strategie e le azioni che gli strumenti del PGT (DdP e PdR) introducono.

Come richiamato dal Piano delle Regole, la risposta alle esigenze espresse dalle diverse componenti della domanda sociale presente nella città deve qualificarsi attraverso l'adozione di politiche più mirate, orientate allo sviluppo e non solo alla risposta alle situazioni di emergenza; quindi maggiormente adeguate nel fornire un'offerta abitativa che cerchi di corrispondere al concetto di casa come servizio, evitando di ricorrere esclusivamente ad interventi di ERP, relativi alla categoria dell'edilizia sovvenzionata, ma considerando tutte le diverse tipologie di edilizia sociale, in grado di meglio garantire l'integrazione sociale/funzionale e la stabilizzazione progressiva dei percorsi abitativi nel tempo. Il tema dell'Edilizia Residenziale Pubblica e Sociale in primo luogo si ritiene debba essere considerato in una visione sovralocale. Bisogna andare oltre i confini comunali, in particolare in un'area metropolitana dagli specifici caratteri entro la quale si colloca Cinisello Balsamo, dove peraltro vi è una consolidata tradizione nel condurre politiche ed interventi sulla casa a livello sovracomunale (*cf.* l'esperienza del Piano di zona Consortile, con la stessa città di Cinisello Balsamo, che ne è stata protagonista). Si tratta di affrontare le rinnovate esigenze del settore garantendo la promozione e la partecipazione a nuove azioni per lo sviluppo della casa sociale a scala intercomunale.

indicatore	dotazione procapite di spazi per servizi pubblici	
indice	mq procapite di spazi per servizi pubblici attuali	
valori baseline	44 mq/ab	
livello di criticità	locale	bassa
	d'area	bassa
target di sostenibilità DdP	soglia di insostenibilità	< di 26,5 mq/ab
	sostenibilità da compensare	>di 26,5 mq/ab e < di 44,00 mq/ab
	sostenibilità	> di 44,00 mq/ab
manovra DdP	Valore 47,00 mq/ab	
livello di sostenibilità	↑	

indicatore	patrimonio di edilizia sociale	
indice	% di abitazioni sociali a cui si dà risposta attraverso gli AT	
valori / baseline	14,7% edilizia sociale / totale alloggi	
livello di criticità	locale	alta
	d'area	alta
target di sostenibilità DdP	soglia di insostenibilità	< 8,2%
	sostenibilità da compensare	Tra 8,2% e 14,7% residenza sociale su residenza complessiva
	sostenibilità	> 14,7 %
manovra DdP	161 alloggi in AT (valore minimo pari a 8,2% alloggi edilizia sociale su totale alloggi previsti); 392 alloggi in AT (valore massimo pari a 20% alloggi edilizia sociale su totale alloggi previsti)	
livello di sostenibilità	↑	

11.2.7. Sostenibilità economica

OBIETTIVO

Stimolare e favorire l'occupazione locale, il consolidamento del comparto produttivo esistente e lo sviluppo di nuove attività produttive.

Promuovere i principi di sostenibilità per favorire la localizzazione di attività produttive innovative e all'avanguardia e la qualificazione delle imprese esistenti.

indicatore	delocalizzazione in ambito produttivo ²⁶ delle imprese localizzate in ambiti prevalentemente residenziali ²⁷	
indice / valore base-line	presenza di disposizioni atte a favorire la delocalizzazione nel comparto produttivo principale delle imprese attualmente localizzate in ambiti impropri rispetto ai caratteri del contesto	
livello di criticità	locale	Media
	d'area	Alta
target di sostenibilità DdP	soglia di insostenibilità	0% di ricollocazione in nuovo ambito produttivo di attività produttive in ambiti prevalentemente residenziali
	sostenibilità da compensare	Tra 15 e 25 % di ricollocazione in nuovo ambito produttivo di attività produttive in ambiti prevalentemente residenziali
	sostenibilità	> 25% di ricollocazione in nuovo ambito produttivo di attività produttive in ambiti prevalentemente residenziali
manovra DdP	28,06% di ricollocazione in nuovo ambito produttivo di attività produttive in ambiti prevalentemente residenziali	
livello di sostenibilità	↑	

²⁶ Il PGT prevede un'area di 94.067 mq per nuove attività produttive (in parte sono riconfermate scelte del PRG)

²⁷ Attualmente sono localizzate in ambiti prevalentemente residenziali 26.396 mq di funzioni produttive.

indicatore	dismissioni speculative del sistema produttivo	
indice	presenza di disposizioni atte a sfavorire la dismissione di aree produttive per aspettative speculative	
valori baseline	Attività pro	
livello di criticità	locale	Alto
	d'area	Alto
target di sostenibilità DdP	soglia di insostenibilità	manca di indirizzi
	sostenibilità da compensare	indirizzi
	sostenibilità	disposizioni cogenti
manovra DdP	Indirizzi circa APEA e dispositivi cogenti del DDP e PdR	
livello di sostenibilità	↑	

Tabella riepilogativa delle valutazioni sulla manovra complessiva di piano

Obiettivi	Indicatori	Baseline	Previsione DDP	Target
Contenimento del consumo di suolo e recupero delle aree dismesse	Consumo di suolo	1% consumo di sup. urbanizzata	0,92% sup. urbanizzata	Sostenibilità da compensare
	Aree dismesse recuperate	2,46% aree dismesse su sup. urbanizzata	100%	Sostenibile
Salvaguardia degli spazi aperti e valorizzazione delle reti ecologiche	Variazione percentuale della superficie ambientale e paesistica	21,54% sup. tutelata su sup. territoriale	21,28% variazione percentuale con la soluzione B dell'AT P	Sostenibilità da compensare
	Variazione aree boscate	0,8% aree boscate su sup. territoriale	100%	Sostenibile
Migliorare l'ecosistema urbano	Verde procapite	24,67 mq/ab	36 mq/ab	Sostenibile
	Qualificazione energetica edifici	Presenza di dispositivi	Classe A	Sostenibile
Mobilità sostenibile	Piste ciclabili	2,17 Km/Kmq sup. ter.	3,57 Km/Kmq sup terr.	Sostenibile
Salute pubblica	Abitanti insediati nelle classi I, II, III di zonizzazione acustica	85% di abitanti in aree con classe acustica I, II e III	43% degli abitanti teorici previsti dai PA	Insostenibile
Sostenibilità sociale	Dotazione procapite di spazi per servizi pubblici	44 mq/ab	47 mq/ab	Sostenibile
	Edilizia sociale	14,7% di alloggi edilizia sociale su totale alloggi	Tra 8 e 20% alloggi edilizia sociale su totale alloggi previsti.	Sostenibilità da compensare / Sostenibile
Sostenibilità economica	Ricollocazione di attività produttive da aree residenziali	Presenza di dispositivi	28,06% percentuale di ricollocazione in area produttiva occupata dalle attività produttive in ambito residenziale.	Sostenibile
	Disincentivare delocalizzazione attività produttive	Presenza di dispositivi	APEA e vincoli alla dismissione (DDP e PdR)	Sostenibile

11.3. Valutazione sintetica finale

In questa sezione, a partire dalle risultanze delle valutazioni sopra effettuate, si restituisce una valutazione sintetica in ordine al livello di sostenibilità delle scelte di piano; da qui è possibile ricavare:

- una valutazione qualitativa aggregata complessiva
- una valutazione tematica che è utile per individuare i temi critici sui quali focalizzare l'attenzione nella valutazione dei singoli AT e azioni di piano

Il tema del contenimento del consumo del suolo è affrontato dal Documento di Piano e dagli altri strumenti del PGT di Cinisello Balsamo coerentemente a quanto indicato dalla Provincia di Milano, mantenendo il futuro sviluppo delle attività antropiche entro il limite dell'1%. L'obiettivo di contenere il consumo di suolo è inoltre accompagnato dalla scelta fatta dal DdP, di utilizzare tutte le aree dismesse o sottoutilizzate. L'attuale percentuale pari a 2,46 di aree dismesse sulla superficie urbanizzata, viene, infatti, quasi totalmente riutilizzata per funzioni urbane. Le scelte operate dal piano, sono inoltre articolate in modo tale da prevedere, così come richiesto dal RA della VAS del PGT e indicato nei paragrafi precedenti, significative attività di compensazione che ipotizzano una futura dotazione pubblica di aree verdi pari 1.091.436,71 mq in aree esterne ai Tessuti Urbani Consolidati (TUC) e 35.674,05 mq in aree interne ai TUC.

Per quanto attiene alla valorizzazione e consolidamento delle aree verdi di particolare rilevanza paesistico ambientale, sia il PLIS del Grugnotorto che il Parco Nord Milano (per la parte relativa al Comune di Cinisello Balsamo), incidono sulla superficie territoriale per una quota pari al 21,54%. Tale valore è stato utilizzato come indice baseline al quale riferire le potenziali manovre del DDP del PGT. Da questa valutazione emerge che l'alternativa B del AT_P Grugnotorto, prevista dal Documento di Piano, risponde con maggiore coerenza a quanto più sopra esposto. Infatti la soluzione B, che privilegia la residenzialità su quella del commercio/servizi privati, incide solo dello 0,25% contro lo 0,56% dell'altra. Si ritiene pertanto che il valore delle cessioni previste all'interno dell'ambito (si rimanda alla scheda del DdP) siano adeguate a "compensare" abbondantemente la riduzione dell'0,25% dell'attuale 21,54% di aree ambientali paesistiche.

Un altro elemento che caratterizza il tema della valorizzazione ambientale sono le attività di forestazione. Attualmente il Comune di Cinisello Balsamo ha una superficie boscata pari a 101.795 mq che corrisponde a circa lo 0,8% sulla superficie territoriale. Questo valore è stato preso come criterio di riferimento sulla base del quale definire i target di sostenibilità. Dalla manovra di piano emerge che utilizzando il 30% delle aree a verde previste dagli AT per attività di forestazione urbana, tale valore raddoppia, portando l'indice ad un numero pari al 1,7%. Quest'ultimo valore non tiene conto del possibile ulteriore potenziamento che potrà essere ricavato all'interno delle aree di compensazione, richiamate nell'obiettivo del contenimento del consumo di suolo.

Il miglioramento dell'ecosistema urbano, viene potenziato dalla manovra di piano attraverso l'incremento delle aree verdi, superando abbondantemente la media dei Comuni della Provincia di Milano che si attesta a 25 mq/ab. La previsione di 36 mq/ab è inoltre migliorativa dell'attuale dotazione a verde procapite.

Relativamente al tema del risparmio energetico, pur essendo tale fattore ricompreso tra quelli che il DdP individua per i meccanismi premiali, non sono definite soglie minime migliorative di quelle poste dalla normativa in essere.

Il tema della mobilità sostenibile è stato misurato sulla quantità di piste ciclabili. Attualmente il Comune di Cinisello Balsamo ha una percentuale di 1,95 Km di pista/Kmq di superficie territoriale. Data l'importanza di questo tema, abbiamo utilizzato come valore di baseline, il miglior valore della Provincia di Milano pari a 2,17 Km/Kmq (dati presi da Ecosistema Metropolitano), anche se la media della provincia è di appena 0,53 Km/Kmq, mentre quella dei comuni contermini a Cinisello Balsamo è di 0,78 Km/Kmq. Con la manovra di piano l'indice raggiunge un valore di 3,57 Km di pista/Kmq superficie territoriale, raggiungendo così un'ottima performance ambientale.

Per quanto attiene la salute pubblica abbiamo utilizzato l'indicatore delle aree residenziali in zone acustiche compatibili (Classe I, II, III). Attualmente, secondo quanto riportato da "Ecosistema Metropolitano", l'85% del territorio residenziale è in aree compatibili. Tale valore viene modificato sulla base di quanto previsto dagli AT del DdP del PGT; infatti questi, intervenendo prevalentemente su aree precedentemente produttive, e quindi in classe acustica elevata, determinano un decremento di tale indice. Per una più coerente lettura di questo dato è però importante prevedere un nuovo piano di azionamento acustico che tenga nelle dovute considerazioni le trasformazioni urbanistiche che il piano introduce, attraverso le modifiche delle ex-aree industriali.

Il tema della sostenibilità sociale trova un riscontro positivo se interpretato attraverso la dotazione procapite di servizi pubblici. Attualmente la percentuale per abitante (febbraio 2010) corrisponde a un rapporto pari a 44, 43 mq/ab, ben al di sopra del limite minimo stabilito dalla legge regionale 12/2005 dei 18 mq/ab. Tale valore viene ulteriormente incrementato dalla manovra complessiva del PGT portandolo ad un indice pari a 47 mq/ab. Per quanto riguarda il tema della casa si è utilizzato come valore di riferimento l'attuale percentuale di alloggi di edilizia sociale sul totale degli alloggi all'ultimo censimento. La percentuale che ne risulta, pari a 14,7%, è una percentuale importante che rispecchia l'impegno e le attività di housing sociale che le amministrazioni di Cinisello Balsamo hanno sempre attivato negli anni. Le scelte operate dal DDP e le indicazioni contenute nel Piano dei servizi danno continuità a questa tradizione, individuando come criterio premiale e sostenibile, un potenziale incremento percentuale che sposta il livello minimo dai 161 futuri alloggi previsti, ad uno pari a 392 alloggi. In altre parole la manovra di piano, senza modificare il totale complessivo del SLP dedicata alle attività residenziali prevede un valore che si colloca tra l'8% minimo (valore ritenuto insostenibile) ed uno massimo del 20%.

L'obiettivo della sostenibilità economica viene misurato sulla capacità del piano di delocalizzare le attuali funzioni produttive site in ambiti prevalentemente residenziali, all'interno della zona produttiva esistente. Si tratta quindi di riconoscere un processo che faciliti il riposizionamento delle attività produttive in aree urbane maggiormente attrezzate per le attività produttive stesse, sia per quanto riguarda gli aspetti della mobilità/accessibilità alle grandi infrastrutture viabilistiche, che per quelli riferiti ai servizi alla produzione. La manovra di piano risponde positivamente a questo criterio riposizionando gli attuali 26.396 mq di attività produttive in ambiti prevalentemente residenziali, all'interno di un sistema di aree "nuove" collocate all'interno della zona industriale. Questo nuovo sistema produttivo, articolato all'interno della zona industriale, per complessivi 94.067 mq, viene coperto per una percentuale pari a 28,06% dalle attività produttive delocalizzate dalle zone residenziali. A completare questo obiettivo sono previste azioni mirate a disincentivare la dismissione produttiva tramite norme e politiche innovative quali le APEA.

12. LA STIMA DEGLI IMPATTI GENERATI DALLE AZIONI DI PIANO

12.1. metodo

Coerentemente con le premesse metodologiche, questo passaggio valutativo è relativo

- alla verifica di coerenza interna delle scelte di piano
- alla valutazione ambientale (che tipo di impatti, quanto significativi, come mitigabili ..) delle scelte progettuali relative alle aree di trasformazione urbana e alle azioni dispositive del DdP

Tali valutazioni, complessivamente, hanno la funzione di:

- individuare più nello specifico quali siano i fattori di potenziale impatto di quella azione sulle criticità e sensibilità territoriali in essere e l'eventuale effetto cumulativo
- fornire indicazioni e suggerimenti circa le misure che opportunamente potrebbero essere prese per attenuare tali impatti

12.2. le azioni di piano

Le azioni di piano, cioè la parte del DdP maggiormente incidente nel determinare cambiamenti dell'assetto territoriale e ambientale di Cinisello, sono sostanzialmente riconducibili a due tipologie di contenuti del DdP, aspetti spaziali e aspetti dispositivi.

12.2.1. azioni a carattere spaziale

Il primo pacchetto di "azione di piano", quello spaziale, è riconducibile alle aree di trasformazione che il DdP mette a disposizione per interventi di profonda riconfigurazione dell'attuale assetto; tali azioni sono quindi gli AT Ambiti di Trasformazione che il DdP individua nella tavola delle **Previsioni di Piano** del DdP e **nell'Allegato: schede APS e AT** del DdP.

Si tratta di 14 AT, che vengono puntualmente descritti nelle sezioni sopracitate del DdP.

12.2.2. azioni a carattere dispositivo

La seconda tipologia di azioni di piano sono quelle a-spaziali, cioè non riconducibili a specifiche aree, ma invece relative all'apparto dispositivo (indirizzi, norme, regole, condizionamenti, requisiti prestazionali ..), che hanno quindi carattere di generalità e valgono per governare gli interventi di trasformazione. L'aspetto dispositivo generale è molto importante, non solo per l'efficacia interna del piano (definendo il profilo qualitativo del processo di trasformazione), ma anche per lo sguardo valutativo della VAS, poiché è evidente l'efficacia di impianto di DdP che già integra le considerazioni ambientali nella definizione degli standard qualitativi delle proprie azioni e di quelle che interverranno.

Le azioni a carattere dispositivo vengono individuate dal DdP nel documento **Disposizioni del DdP**, e di seguito vengono elencati quei temi che si ritengono di più pertinente interesse in relazione ai potenziali impatti sulle componenti ambientali:

- Temporalità degli interventi (art.6)
- Dimensionamento ottimale degli AT (art.7) e indicatori di valutazione (art.22)
- Edilizia sociale in AT (art.8)
- Procedura di valutazione degli AT (art.10)

12.3. la verifica di coerenza interna delle scelte di piano

Questo passaggio è funzionale a verificare la compatibilità e la congruenza tra gli obiettivi dichiarati dal piano e le determinazioni più specifiche che lo stesso definisce, in modo da verificare quanto le scelte più specifiche di piano (azioni) siano coerenti con lo scenario programmatico (obiettivi e strategie) di riferimento.

La verifica è effettuata attraverso una matrice a doppia entrata che incrocia gli obiettivi di piano con le tipologie di azioni del DdP sopra individuate (APS + AT e azioni dispositive). La verifica è articolata attraverso didascalie verbali, mentre la campitura della cella segnala sinteticamente le seguenti tipologie di giudizio:



piena coerenza, quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivo di piano e tipologia di azione



coerenza potenziale, incerta e/o parziale, quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori



incoerenza, quando si riscontra non coerenza tra obiettivi e azione del DdP



non trattato/considerato, quando a un certo obiettivo di piano non corrisponde alcuna azione specifica

Nei box sono inoltre segnalate possibili integrazioni al DdP al fine di migliorarne il profilo di coerenza interna.

12.3.1. matrice di verifica della coerenza interna del DdP

OBIETTIVI DEL DDP ²⁸		AZIONI DEL DDP	
		APS e AT	Disposizioni DdP
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	proteggere la città dal traffico di attraversamento	Il DdP non individua alcuna azione particolare; si rimanda alla formulazione del Piano Urbani della Mobilità (PUM) e al Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), che potranno introdurre scelte e criteri prestazionali e condizionanti utili nella fase di attuazione degli interventi di trasformazione urbana e al monitoraggio degli impatti degli stessi.	
	rafforzare le connessioni trasversali est-ovest	l’APS 1 individua due “linee di trasversalità” est-ovest come opportunità di riconnessione tra parti di città ora separate, come collegamento con le previste linee della MM1 e della MM5 a Bettola e in viale Brianza – via Matteotti – via Cornaggia.	
	favorire il trasferimento modale privato / pubblico	Il DdP non individua alcuna azione particolare; si rimanda alla formulazione del Piano Urbani della Mobilità (PUM) e al Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), che potranno introdurre scelte e criteri prestazionali e condizionanti utili nella fase di attuazione degli interventi di trasformazione urbana e al monitoraggio degli impatti degli stessi.	
	potenziare la rete ciclabile	Le schede APS e AT definiscono una specifica e contestualizzata previsione di significativa qualificazione ed estensione della rete ciclabile (box “mobilità lenta”).	Tra i parametri e gli indicatori di valutazione degli AT vi è quello dell’accessibilità, che sussume il tema del potenziamento della rete ciclabile.
	riorganizzare il sistema della sosta per favorire l’accessibilità ai servizi	Il DdP non individua alcuna azione particolare; si rimanda alla formulazione del Piano Urbani della Mobilità (PUM) e al Piano Generale del Traffico Urbano(PGTU), che potranno introdurre le scelte previsionali e gestionali del caso.	
SISTEMA AMBIENTALE	valorizzazione del Grugnotorto	Da segnalare come il DdP riconosca, negli obiettivi del sistema ambientale, la necessità di predisporre un varco ecologico a scavalco della A52; tale obiettivo non è poi specificato nella scheda APS	L’istituto del trasferimento dei diritti edificatori, sancito dalle disposizioni del DdP, è strumento utile nel percorso di valorizzazione del Grugnotorto.
	valorizzazione della centralità del Parco Nord	Il DdP non individua alcuna azione specifica, poiché gli interventi in area parco sono attuati dall’ente gestore; da segnalare come il riconoscimento, operato dalla scheda APS 3.1, del cardo di connessione nord-sud, così come l’individuazione di AT in prossimità del parco, sono elementi potenzialmente utili nel rafforzare la centralità fruitiva e identitaria del parco stesso.	
	potenziamento dei singoli parchi e della connettività ecologica urbana	Buona parte dei parchi urbani sono parte costitutiva sia degli AT sia degli altri atti di piano, e questo concorre, in alcuni casi, al loro potenziamento, in particolare alcuni AT concorrono in modo significativo alla loro estensione e, alla loro connessione all’interno di un disegno di connessione ecologica urbana.	Tra i parametri e gli indicatori di valutazione degli AT vi è quello del disegno delle aree verdi.
	valorizzazione del verde privato come parte integrante del verde urbano	Una parte significativa delle schede AT riporta specifici indirizzi in merito alla dislocazione del verde privato, che viene messo in connessione con il sistema del verde pubblico.	Tra i parametri e gli indicatori di valutazione degli AT vi è quello del disegno delle aree verdi.
SISTEMA INSEDIATIVO	APS		
	garanzia di nuovo standard di qualità	Le schede AT riportano la dislocazione degli standard da prevedere; è da definire in modo più cogente quali siano gli elementi di “garanzia” della loro attuazione e, anche in altri atti del piano (come peraltro fatto nel PdS) e il loro dimensionamento.	Tra i parametri e gli indicatori di valutazione degli AT vi è quello dell’“entità economica degli interventi sulla città pubblica” e della “cessione in loco di aree per servizi oltre al minimo prescritto”, fattori che incentiva la presa in carico di standard di qualità.
	integrazione del sistema del verde	Le schede AT riportano la dislocazione delle aree a verde da prevedere; è da definire in modo più cogente quali siano gli elementi di “garanzia” della loro at-	Tra i parametri e gli indicatori di valutazione degli AT vi è quello del disegno delle aree verdi.

²⁸ Gli obiettivi di piano sono qui sintetizzati per motivi di spazio; si rimanda, per la loro definizione completa, alla Relazione del DdP

			tuazione e, anche in altri atti del piano (come peraltro fatto nel PdS) e il loro dimensionamento.	
	NAF	Incentivazione alla riqualificazione	Il DdP, nell’individuare tali obiettivi qualificanti l’intervento dell’intero PGT, rimanda, come disposto dal quadro normativo, agli altri atti di piano (PdS e PdR) per la specificazione dei criteri e delle regole di intervento.	
		Esclusione recupero dei sottotetti		
	Città consolidata	Definizione di criteri di orientamento progettuale		
		Sostegno a interventi di miglioramento delle prestazioni funzionali ed energetiche		
		Promozione della mixité funzionale		
		Normativa incentivante per le sostituzioni edilizie		
		Incentivi per residenzialità protetta		
	Attività economiche	Mantenimento delle attività produttive	il governo della qualificazione del comparto produttivo centrale è demandata al PdR, escludendo quindi nel DdP a monte la possibilità di consistenti processi di rifunzionalizzazione.	
		Consolidamento grandi strutture commerciali	Il DdP assume i contenuti generali dell’Accordo di Programma già depositato in Regione per l’ambito Auchan.	
		Cambio funzionale condizionato da standard qualitativi e valutazione impatti		Nelle disposizioni del DdP vengono definiti le procedure i parametri di valutazione delle proposte di intervento e i criteri procedurali atti a garantire una piena assunzione degli eventuali
		Promozione attività commerciali di vicinato	Il DdP, nel sistema di obiettivi, riconosce la necessità di strumenti (convenzioni, deduzioni oneri, altri strumenti di incentivazione) atti a promuovere attività commerciali di vicinato, ma non individua alcuna azione specifica, evidentemente demandando a specifici atti deliberativi successivi e complementari al piano. Si ritiene opportuno che gli strumenti sopra segnalati possano costituire parte sostanziale nella valutazione, ed eventuale premialità, della progettualità degli AT.	
		Possibilità MSV in AT	Alcuni AT prevedono l’insediabilità di MSV.	
SERVIZI	Individuazione catalogo servizi essenziali	Il DdP opportunamente esprime indirizzi per i contenuti del Pds, che è l’atto di PGT preposto al governo degli interventi di qualificazione e sviluppo dei servizi.		
	Promozione di forme di collaborazione pubblico – privato			

12.3.2. Considerazioni

La verifica di cui alla matrice rimarca come le specifiche determinazioni contenute nel DdP manifestino una sostanziale coerenza con gli obiettivi da cui discendono e non emergono condizioni di incoerenza.

In merito ad una significativa presenza di situazioni che manifestano una coerenza “incerta” tra obiettivi e azioni, valgono le considerazioni già espresse in ordine alla necessità che vengano predisposti strumenti di indirizzo e regolativi (che in parte stanno nel PdS e nel PdR) relativamente ad una gestione “sostenibile” della fase attuativa, in modo che quanto ad oggi è necessariamente valutato come “incerto” (discrasia tra aspetti programmatici e aspetti attuativi) possa essere indirizzato in fase attuativa a condizioni di qualità e impatti sostenibili.

12.4. valutazione dei potenziali impatti e indicazioni mitigative e compensative

12.4.1. Le azioni a carattere dispositivo

Per la valutazione dei potenziali impatti derivanti dall’attuazione delle azioni di piano di carattere dispositivo, che quindi possono avere degli effetti diffusi / ricorrenti sulle trasformazioni attese, si ritiene opportuno effettuare una valutazione complessiva delle azioni a carattere dispositivo, proprio per il loro carattere di generalità, tesa a mettere in evidenza il potenziale impatto che tali disposizioni possono avere su un processo di effettiva considerazione delle componenti ambientali.

È da ribadire come, attraverso il significativo percorso di feed back reciproci tra gruppo di lavoro VAS e gruppo di lavoro PGT, i contenuti dispositivi del DdP abbiano in larga parte assunto le considerazioni che già nella fase di scoping erano state segnalate.

Individuazione Ambiti di Progettazione Strategica

L’individuazione degli APS è un passaggio metodologico interessante, anche dal punto di vista ambientale, poiché iscrive la coerenza degli interventi definiti dai singoli AT all’interno di un progetto più esteso di città in trasformazione, che deve assumere i principi fondativi (anche dal punto di vista della sostenibilità ambientale) dell’APS all’interno del quale si colloca. È un rafforzamento del principio di compartecipazione dei singoli progetti urbani ad un disegno organico di sostenibilità delle scelte, e quindi da considerarsi ad impatto positivo sulle componenti ambientali.

Temporalità degli interventi (art.6)

Viene definita la possibilità che l’AC proceda alla formulazione di Piani Particolareggiati di iniziativa comunale nel caso di inerzia (3 anni dell’approvazione del PGT) dei privati.

Questa possibilità è significativa non solo nel sollecitare gli operatori a fruire di una potenzialità (gli AT) che viene offerta, ma anche nel rafforzare i margini di fattibilità di trasformazione di aree per lo più urbanizzate ma dismesse o sottoutilizzate, in questo modo assumendo uno dei criteri di sostenibilità più rilevante per le politiche urbanistiche, ovvero quello del pieno uso delle infrastrutture esistenti. La disposizione è da considerarsi ad impatto positivo sulle componenti ambientali.

Dimensionamento ottimale degli AT (art.7) e indicatori di valutazione (art.22)

Dal punto di vista dei potenziali impatti ambientali, questa scelta del DdP, che implica un meccanismo valutativo della qualità delle proposte progettuali, nel momento in cui buona parte dei fattori valutativi è positivamente incidente sulle componenti ambientali, contribuisce a migliorare le prestazioni ambientali degli interventi attesi. Dal punto di vista dei carichi insediati-

vi, già si è detto nelle sezioni del RA in merito alle alternative di scenario e alla valutazione della manovra complessiva di piano; si ritiene peraltro che, in questi territori metropolitani densi, sia preferibile la progressiva densificazione dell'urbanizzato esistente, manovra in grado di rispondere alla domanda insediativa evitando ulteriore spreco di suolo.

Le disposizioni in oggetto sono quindi da considerarsi ad impatto positivo sulle componenti ambientali.

Edilizia sociale in AT (art.8)

La disposizione,

- nel definire, da un lato, quantità minime di edilizia sociale
- nel permettere, dall'altro, incrementi volontari di volumetria qualora finalizzati all'edilizia sociale,

risponde ad un principio fondante i fattori di sostenibilità sociale. La disposizione è da considerarsi ad impatto positivo sulla sostenibilità di piano.

Procedura di valutazione degli AT (art.10)

La definizione stessa di un meccanismo di valutazione funzionale alla verifica di "assumibilità" delle proposte di intervento (che non si dà per dato di fatto) è fattore che implica il perseguimento di obiettivi di qualità delle proposte stesse e quindi degli interventi che ne discendono; viepiù, il meccanismo citato si appoggia ad una serie di indicatori in linea con i principi di sostenibilità ambientale, economica e sociale, e quindi prefigura una profonda integrazione ambientale non solo nella fase di attuale definizione del DdP ma anche nella successiva fase di implementazione.

La disposizione è quindi da considerarsi ad impatto positivo sulle componenti ambientali.

Da segnalare, per la sua rilevanza nel definire le condizioni di sostenibilità sociale e ambientale della manovra di piano, la disposizione di cui all'art.5.1 del PdS _ Disposizioni.

art. 5 Servizi da localizzare

5.1 Modalità di calcolo e reperimento delle aree per servizi pubblici o di interesse pubblico o generale in interventi di nuova costruzione

1. Negli strumenti attuativi relativi agli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano, per le funzioni residenziali deve essere assicurata una dotazione minima pari a 40 mq per abitante teorico insediabile, calcolato secondo il parametro di 130 mc/abitante, ciò al fine di assicurare che i nuovi interventi non comportino la riduzione della dotazione media di standard esistente.

2. In ogni caso nei piani attuativi o nei permessi di costruire convenzionati, all'interno degli ambiti del tessuto urbano consolidato del Piano delle Regole e degli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano, per gli interventi residenziali deve essere assicurata una dotazione minima in aree e/o superfici, in relazione al grado di fabbisogno di servizi illustrato nel Piano dei Servizi, pari a 26,5 mq per abitante, all'interno degli ambiti stessi.

Pur non essendo il PdS oggetto di VAS, si ritiene rilevante la disposizione sopra segnalata poiché sancisce come il singolo AT, nell'introdurre nuovi carichi insediativi, debba provvedere ad assicurare il mantenimento della già significativa dotazione di standard procapite.

Come già si diceva, le azioni a carattere dispositivo del piano non si esauriscono in quelle del DdP, ma si compongono anche di quelle del Piano delle Regole, che disciplina i processi di qualificazione e trasformazione della città consolidata e di quelle del Piano dei Servizi, che disciplina gli aspetti spaziali del sistema di servizi a popola-

zione e imprese; pur non essendo tali atti oggetto di VAS, si può ragionevolmente affermare che ci siano le condizioni affinché il combinato disposto della complessiva manovra dispositiva del PGT possa indurre processi di progressiva qualificazione delle condizioni di sostenibilità ambientale e sociale, almeno per lo spazio di azione che è proprio del PGT stesso.

12.4.2. le azioni spaziali: gli APS e gli AT

Le precedenti sezioni del RA hanno messo in evidenza alcuni elementi che si ritengono sostanziali nel permettere una efficace valutazione dei potenziali impatti delle azioni spaziali del DdP; tra questi:

- le situazioni che manifestano una potenziale interazione tra le determinazioni del piano e i fattori di sensibilità e criticità ambientale che il territorio comunale manifesta
- l'ordinamento, a partire dall'analisi di contesto, delle questioni ambientali maggiormente pertinenti in relazione allo spazio di azione del DdP
- la valutazione delle coerenze e della sostenibilità della manovra complessiva di piano, che ha evidenziato i temi ambientali sui quali prestare attenzioni più specifiche, anche nella fase di attuazione delle previsioni di piano

A compendio delle valutazioni effettuate, si rimarcano alcuni elementi di contenuto del DdP che in qualche maniera inquadrano la valutazione di APS e AT e danno conto di una integrazione "strutturale" delle considerazioni ambientali nella definizione delle scelte progettuali del piano.

Da un lato è da segnalare come, in ragione dei tavoli di lavoro congiunti tra i gruppi di lavoro VAS e PGT, effettuati in progress durante l'intero iter di elaborazione del piano, la definizione degli indirizzi progettuali contenuti nelle schede APS e AT abbiano già assunto il principio di un necessario processo di qualificazione delle componenti ambientali e sociali, approccio che ha fortemente orientato la definizione dei carichi insediativi, delle destinazioni funzionali e delle "dotazioni" territoriali delle quali l'AT debba farsi carico.

D'altra parte, per capire lo spazio di azione di questa sezione della valutazione strategica del DdP, è bene segnalare come la parte dispositiva del DdP introduca interessanti elementi, come si è visto nella sezione 12.4.1, a garanzia non solo di una generalizzata attenzione agli impatti ambientali delle previsioni insediative, ma anche, a monte, del loro sostanziale contributo alla progressiva qualificazione di situazioni territoriali "irrisolte" e spesso caratterizzate da criticità in essere che le trasformazioni definite dal piano porteranno a soluzione.

Da rimarcare inoltre che, mentre il carattere cumulativo dei potenziali impatti di piano è stato valutato nella considerazione degli scenari di intervento, gli impatti più propriamente riconducibili alla fase attuativa delle singole previsioni del DdP saranno verificati anche in ordine alla disciplina normativa tradizionalmente utilizzata in sede di istruttoria e pareri di conformità, che non si intende qui trattare, proprio perché condizione stessa per la legittimità dei percorsi istruttori e deliberativi.

12.4.3. indicazioni e misure generali

In questa sezione si forniscono indicazioni che hanno carattere indipendente dalla singola area di trasformazione, e rivestono quindi importanza come riferimento generale, applicabile a tutte le trasformazioni significative.

Eco-conto compensativo

I meccanismi compensativi sono strumenti molto utili nell'introdurre il concetto del "chi consuma, paga"; in questo caso, coerentemente con l'approccio adottato, in considerazione dell'eterogeneo sistema valoriale e della pluralità di opzioni e istanze scenariali, lo strumento della compensazione può introdurre un meccanismo di attribuzione di valore economico alle diverse intensità di incidenza delle azioni di piano sulle componenti ambientali. Si segnala quindi la possibilità che il DdP, o successive deliberazioni dell'AC, sancisca la necessità di individuare un "Conto sostenibilità", ovvero una voce di bilancio o di PEG a destinazione vincolata per interventi orientati alla sostenibilità, dove andrebbe ascrivita una parte della quota di extraoneri (standard di qualità) qualora il singolo intervento, per diverse ragioni, non sia in grado di assolvere direttamente ai criteri di sostenibilità e alla dotazione di standard in situ. Il Conto Sostenibilità potrà individuare voci di costo legate ai temi della sostenibilità (mobilità dolce, aree verdi, incentivi per risparmio energetico, tavoli di lavoro APEA, acquisto aree agricole per parco di cintura, qualificazione straordinaria del verde esistente ..). Il Conto Sostenibilità non dovrà finanziare voci di spesa che siano ascrivibili alla spesa pubblica ordinaria. Si veda, per analogia al tema qui trattato, quanto riferito a proposito del verde urbano nella sezione 9.5.1

Qualità dei consumi energetici

Anche in relazione al Piano Energetico Comunale e agli impegni assunti dall'AC in relazione al Patto dei Sindaci, si segnala l'opportunità che il tema della qualificazione dei consumi energetici non sia solo un fattore premiale per il raggiungimento del dimensionamento ottimale (si vedano le disposizioni del DdP), ma che venga anche individuata una soglia minima, condizionante il percorso autorizzativo, comunque sopra i minimi stabiliti dal quadro normativo regionale e nazionale.

Ad esempio, in riferimento alle significative trasformazioni urbane, potrebbe essere resa cogente una norma che vincoli i proponenti alla assunzione specifica di impegno circa la percentuale di volumetria edificata che si intende realizzare con i requisiti delle classi energetiche A e B e la quota di fabbisogno energetico che si intende soddisfare mediante l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili oltre a quella stabilità obbligatoriamente dalla Regione Lombardia (50%).

In questo senso, come parametro cui riferirsi, e fattibile dal punto di vista economico e tecnico:

- non meno del 70% della superficie lorda di pavimento delle volumetrie per le quali viene rilasciato il titolo di agibilità da realizzare di classe energetica non inferiore alla B, e contestualmente
- non meno del 70% del fabbisogno energetico da ricavarsi da fonti energetiche rinnovabili

Valutazione dei potenziali impatti ambientali nella fase progettuale e negoziale

Per quanto gli AT "conformi" al DdP non dovranno essere sottoposti a VAS, il tema della valutazione degli impatti ambientali dei singoli interventi di trasformazione rimane, nel vigente quadro normativo, sostanzialmente aperto.

L'AC ha deliberato nella primavera del 2009 un documento tecnico funzionale ad affrontare le questioni ambientali degli interventi di trasformazione urbana nella fase di transizione tra le intervenute leggi in materia di VAS, il vigente PRG e il Documento di Inquadramento delle politiche urbanistiche, e il redigendo PGT.

Tale documento definisce la necessità che, oltre ai materiali di rito, al proponente sia richiesto di predisporre una **Relazione sui potenziali impatti ambientali**, definendone l'articolazione, i contenuti e il ruolo nel percorso di verifica e negoziazione.

Si ritiene che, al fine di una organica assunzione dei temi ambientali nella fase attuativa delle

disposizione del DdP, il senso e i contenuti di tale documento possano essere aggiornati e integrati nel DdP stesso.

Cantierizzazione delle trasformazioni urbane

Gli interventi di rifunzionalizzazione e di trasformazione previsti dal DdP implicano periodi di cantierizzazione più o meno estesi su significative porzioni urbane.

È opportuno che nel DdP si affermi la necessità di definire i condizionamenti e gli indirizzi attraverso i quali gestire gli impatti ambientali della cantierizzazione delle trasformazioni urbane. In questo senso si segnala l'opportunità di sviluppare, nel DdP o in altro atto complementare, i seguenti temi:

- la necessità di un cronoprogramma strategico che individui le tempistiche degli interventi, insediativi e infrastrutturali, e gli elementi di potenziale criticità derivanti dalla sovrapposizione temporale dei cantieri
- la definizione di Linee Guida e requisiti prestazionali da adottare per la gestione ambientale dei cantieri
- la definizione dei condizionamenti da porre in essere negli atti amministrativi e contrattuali.

12.4.4. Le alternative di intervento sul Grugnotorto

In merito allo scenario di intervento sulle aree ricomprese nel PLIS del Grugnotorto e oggetto dell'APS 4.1 e dell'AT T del DdP, è noto come le disposizioni del PRG vigente non abbiano portato ad una condivisione di intenti tra AC e proprietà e abbiano invece aperto ad un contenzioso, ad oggi in essere, che complessivamente pone forti condizionamenti sia, sul fronte dell'interesse pubblico, al percorso di equipaggiamento e fruizione pubblica di questa porzione di PLIS sia, sul fronte privatistico, al raggiungimento di un adeguato profilo di utile da parte degli investitori circa l'attuazione delle scelte conformate dello strumento urbanistico vigente.

Tale situazione ha quindi sollecitato l'AC ad operare, nella formulazione della parte programmatica del nuovo strumento urbanistico (il DdP), due diverse ipotesi di intervento.

Dal punto di vista della VAS²⁹, si ritiene apprezzabile questo approccio aperto del DdP, perché funzionale a dare soluzione di intervento, in un orizzonte temporale ragionevole e, con buona probabilità, extragiudiziale e conciliativo, a questa porzione del territorio comunale, porzione molto importante non solo per la comunità locale di Cinisello Balsamo, ma anche rispetto ad una responsabilità "d'area vasta", in quanto tessera ricompresa in un parco di interesse intercomunale, a sua volta strutturante il delicato sistema del verde territoriale di rilevanza metropolitana e regionale.

Stante queste premesse, come specifico contributo dalla VAS, si propone a seguire una valutazione, sintetica ma si ritiene pertinente in questa fase della VAS del DdP, delle due ipotesi di intervento; tale valutazione è finalizzata alla verifica di quali siano le esternalità ambientali e i potenziali impatti che le due ipotesi introducono, e definire quindi le misure ambientali integrative.

Le due alternative di intervento sono valutate per tramite dei seguenti fattori di valutazione, che afferiscono alle componenti e ai temi ambientali più sensibili e delicati nel contesto territoriale metropolitano:

- ↳ consumo di suolo non urbanizzato e morfologia urbana
- ↳ traffico indotto

²⁹ Quindi: non entrando quindi nel merito dei diversi profili di "tenuta" amministrativa delle due ipotesi, prendendo atto di uno stato di "liquidità" in cui è collocata una parte consistente del diritto urbanistico del nostro paese e, infine, stante il significato di "opportunità" temporalmente delimitata (proprie del ruolo normativamente sancito per il DdP) che tali ipotesi introducono per l'operare amministrativo e privatistico.

- consumo di risorse (energetiche, produzione di rifiuti ed emissioni acustiche e atmosferiche)
- capacità generativa di occupazione

Dal punto di vista del consumo di suolo e della morfologia urbana, è evidente che l'ipotesi A implica un consumo di suolo significativo, peraltro in modalità "erosione" significativa di quanto è ad oggi ricompreso nel parco del Grugnotorto, e spazialmente in discontinuità rispetto ai margini urbani esistenti

mentre

l'ipotesi B implica un consumo di suolo significativamente minore della precedente, e gli ambiti di concentrazione insediativa sono adiacenti a tessuti edificati, prefigurando quindi una sorta di morfologicamente più ordinata (per quanto significativa) rettifica dei margini urbani, peraltro prevedendo internamente all'AT una fascia a verde privato di filtro e transizione verso gli spazi aperti del parco

Dal punto di vista del traffico indotto, le due ipotesi, che prevedono possibilità insediative di funzioni profondamente diverse, differiscono in modo evidente.

L'ipotesi A, che prevede il maggior carico insediativo in termini di slp, implica la realizzabilità di strutture private a servizio ad uso collettivo e di medie strutture commerciali, ovvero di funzioni che generano considerevoli spostamenti di persone e soprattutto di carattere non locale, che andrebbero a gravare su una rete infrastrutturale tipicamente di carattere urbano locale.

L'ipotesi B, che prevede un minore carico insediativo della precedente, implica la realizzabilità di strutture ad uso prevalentemente residenziale, che generano un traffico sostanzialmente legato ai movimenti dei residenti, e quindi di minore intensità e impatto sulla rete viabilistica locale rispetto al precedente.

Relativamente al consumo di risorse, risulta che

l'ipotesi A, destinata a funzioni commerciali e a servizi, implica, almeno a parità di performance delle soluzioni impiantistiche e gestionali che potranno essere adottate, un maggior consumo energetico e una maggiore produzione di rifiuti, oltre che emissioni acustiche e atmosferiche di maggior rilievo, non solo nello stretto contesto dell'ambito, ma come fattore indotto dal maggior traffico generato e passante nei quartieri limitrofi

mentre

l'ipotesi B potrà generare un consumo di risorse e una produzione di rifiuti più contenuti, tipici degli usi domestico-residenziali, e un quadro emissivo analogamente più contenuto e meno interferente con i tessuti urbani di relazione.

Dal punto di vista del fattore occupazionale (che riferisce delle tematiche economico-sociali delle accezioni di sostenibilità) è sicuramente più performante l'ipotesi A, poiché, al di là delle specifiche funzioni che l'investitore riterrà di insediare oltre al commerciale e delle ciclicità dei mercati, va da sé che una quota parte di utile di esercizio sia direttamente proporzionale al numero di addetti impiegati.

Nella tabella a seguire si riporta una matrice sinottica comparativa delle valutazioni sopra espresse, dove la simbologia riferisce di un giudizio comparativo (++) ipotesi molto più performante, + ipotesi più performante).

fattori di valutazione	ipotesi A	ipotesi B
consumo di suolo e morfologia	--	++
traffico	--	++
consumo di risorse	-	+
occupazione	++	--

Dalle valutazioni effettuate emerge come l'ipotesi A manifesti potenziali esternalità ambientali negative molto significative, e su tre dei 4 fattori di valutazione risulta essere la meno preferibile e quindi necessitante, in caso di attuazione, dei più consistenti interventi di integrazione ambientale *in design*.

Mentre quindi nel caso di attuazione dell'ipotesi B la piena integrazione delle considerazioni ambientali può essere affrontata in fase attuativa, attraverso le misure già segnalate nella scheda AT e le indicazioni segnalate in questo rapporto (si vadano al proposito le sezioni 9.5, 12.3.2 e 12.4.3), nel caso dell'ipotesi A si ritiene necessario definire già nel DdP le condizioni programmatiche funzionali alla piena integrazione ambientale della sua successiva fase attuativa.

Tali condizioni, che si propone di assumere nella fase deliberativa del piano, sono:

- la necessità di uno studio di impatto ambientale delle ipotesi progettuali, che definisca in modo dettagliato i carichi ambientali introdotti dalla realizzazione degli interventi insediativi
- la specifica definizione in design degli interventi, sia di tipo compensativo sia mitigativo, che saranno da quantificarsi in relazione ai carichi ambientali stimati nello studio di impatto
- la definizione ex ante di specifici criteri e indirizzi progettuali e la relativa stipula di impegno ad assumerli da parte del soggetto avente titolo a proporre l'attuazione dell'AT
- l'adozione delle BAT (migliori tecniche disponibili), in relazione alle funzioni specifiche insediabili, mutate dalle migliori pratiche nazionali e straniere
- È inoltre opportuno che la fase progettuale sia implementata all'interno di un meccanismo concorsuale, a carico dell'investitore, così come i suoi esiti in progress siano di evidenza pubblica e sottoposti a percorsi strutturati di public hearing.

Si ritiene opportuno, per una piena integrazione ambientale di questa scelta di piano, che le indicazioni di cui sopra vengano assunte nella successiva fase deliberativa di adozione del piano stesso e condizionanti la sua approvazione.

12.5. Misure predisposte per impedire, ridurre e compensare gli effetti ambientali negativi delle azioni del DdP

All'interno delle precedenti sezioni del RA si sono espresse:

- ↳ sia le misure già definite dal DdP per impedire significativi effetti ambientali negativi nell'attuazione delle trasformazioni attese
- ↳ sia le misure per mitigare e compensare quegli effetti ambientali negativi stimati.

Sono stati inoltre segnalati, come contributo valutativo proprio della VAS ma al contempo come sollecitazione ai contenuti progettuali del piano, alcuni elementi la cui assunzione, nella fase deliberativa propria del piano così come in successive specifiche deliberazioni, contribuiscono a migliorare la sostenibilità complessiva del piano.

D. monitoraggio

Il monitoraggio costituisce l'attività di controllo degli effetti del piano prodotti in sede di attuazione delle scelte dallo stesso definito, attività finalizzata ad intercettare tempestivamente gli eventuali effetti negativi e ad adottare le opportune misure di ri-orientamento. Il monitoraggio non si riduce quindi al semplice aggiornamento di dati ed informazioni, ma comprende anche una attività di carattere interpretativo volta a supportare le decisioni durante l'attuazione del piano.

13. STRUTTURA DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Il sistema di monitoraggio qui delineato prevede una fase di analisi che richiede di acquisire dati ed informazioni da fonti diverse, calcolare e rappresentare indicatori, verificarne l'andamento rispetto alle previsioni o a valori di riferimento. In relazione ai risultati si procede con la fase di diagnosi, volta a individuare le cause degli eventuali scostamenti dai valori previsti, e quindi con l'individuazione delle modifiche necessarie al riorientamento del piano.

La progettazione del sistema comprende:

- l'identificazione delle competenze relative alle attività di monitoraggio;
- la definizione della periodicità e dei contenuti della relazione periodica di monitoraggio;
- l'individuazione degli indicatori e delle fonti dei dati, inclusa la definizione delle loro modalità di aggiornamento.

Nonostante la valutazione ambientale sia effettuata sul Documento di Piano, il monitoraggio deve rendere conto degli effetti e dello stato di avanzamento dell'intero PGT, includendo quindi il Piano delle regole e il Piano dei servizi, nonché gli strumenti attuativi che da esso discendono.

14. RELAZIONI PERIODICHE DI MONITORAGGIO E AZIONI CORRETTIVE SUL PGT

Per raggiungere la piena efficacia nel processo di attuazione del PGT, il monitoraggio deve prevedere delle tappe “istituzionalizzate” con la pubblicazione di apposite relazioni periodiche (Rapporti di Monitoraggio).

Si propone che tali relazioni contengano, oltre all’aggiornamento dei dati, anche una valutazione delle cause che possono avere determinato uno scostamento rispetto alle previsioni e le indicazioni per un eventuale riorientamento delle azioni, da produrre con periodicità almeno biennale. Le relazioni possono essere utilizzate quale supporto delle valutazioni dell’Amministrazione Comunale in merito alla verifica del raggiungimento degli obiettivi, delle criticità riscontrate, delle possibili soluzioni operative da porre in essere e del riorientamento delle azioni, al fine di garantire i massimi livelli di efficacia ed efficienza.

Tali relazioni riportano l’andamento degli indicatori e ne commentano l’evoluzione, al fine di individuare le criticità che ancora gravano sul territorio e predisporre un opportuno riorientamento delle azioni di piano, da recepire anche attraverso eventuali varianti di PGT e la messa in campo di politiche complementari e integrative.

In assenza di indicazioni specifiche relativamente agli obiettivi da raggiungere, i valori degli indicatori verranno interpretati in modo qualitativo, attraverso il confronto di serie storiche e la comparazione con realtà analoghe confinanti e con i riferimenti costituiti dai valori medi provinciali e regionali.

Al fine di reperire informazioni atte ad arricchire l’indagine sullo stato di attuazione del piano, ma soprattutto l’individuazione dei suoi effetti ambientali più significativi, l’Amministrazione Comunale può attivare processi di consultazione del pubblico sui contenuti della relazione di monitoraggio, in modo da condividerne gli esiti e porre degli elementi di ausilio alla definizione delle azioni di riorientamento del piano.

Le revisioni suggerite dal monitoraggio possono riguardare sia scelte localizzative, che modifiche ai parametri edificatori, che integrazioni al sistema delle azioni. In situazioni particolarmente critiche, le relazioni di monitoraggio possono far emergere la necessità di apportare al piano modifiche rilevanti, ad esempio revisioni sostanziali al sistema degli obiettivi, e quindi alle azioni che da esso discendono, tali da portare a varianti generali di alcuni o della totalità degli atti del PGT.

15. MODALITÀ DI SELEZIONE DEGLI INDICATORI

Il sistema di monitoraggio deve consentire il controllo dell'attuazione del piano dal punto di vista procedurale, finanziario e territoriale, nonché la verifica degli elementi di qualità ambientale; il monitoraggio degli effetti ambientali è il profilo minimo da garantire, mentre il monitoraggio degli altri effetti è strumento utile per l'attività di pianificazione.

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

- agli effetti ambientali significativi indotti dagli interventi **_indicatori di impatto**
- allo stato di avanzamento e alle modalità di attuazione delle azioni di PGT **_indicatori di efficacia**
- all'andamento del contesto ambientale **_indicatori di contesto**

Le informazioni così raccolte consentono di individuare e interpretare eventuali scostamenti rispetto alle previsioni e quindi di valutare la necessità di riorientare le scelte del PGT.

In generale, gli indicatori devono godere di proprietà quali:

- popolabilità e aggiornabilità: l'indicatore deve poter essere calcolato. Devono cioè essere disponibili i dati per la misura dell'indicatore, con adeguata frequenza di aggiornamento, al fine di rendere conto dell'evoluzione del fenomeno; in assenza di tali dati, occorre ricorrere ad un indicatore proxy, cioè un indicatore meno adatto a descrivere il problema, ma più semplice da calcolare, o da rappresentare, e in relazione logica con l'indicatore di partenza;
- costi di produzione e di elaborazione sostenibili;
- sensibilità alle azioni di piano: l'indicatore deve essere in grado di riflettere le variazioni significative indotte dall'attuazione delle azioni di piano;
- tempo di risposta adeguato: l'indicatore deve riflettere in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dalle azioni di piano; in caso contrario gli effetti di un'azione potrebbero non essere rilevati in tempo per riorientare il piano e, di conseguenza, dare origine a fenomeni di accumulo non trascurabili sul lungo periodo;
- comunicabilità: l'indicatore deve essere chiaro e semplice, al fine di risultare facilmente comprensibile anche a un pubblico non tecnico. Deve inoltre essere di agevole rappresentazione mediante strumenti quali tabelle, grafici o mappe. Infatti, quanto più un argomento risulta facilmente comunicabile, tanto più semplice diventa innescare una discussione in merito ai suoi contenuti con interlocutori eterogenei. Ciò consente quindi di agevolare commenti, osservazioni e suggerimenti da parte di soggetti con punti di vista differenti in merito alle dinamiche in atto sul territorio.

Sia gli indicatori che rendono conto dello stato di attuazione del piano, che quelli relativi agli effetti significativi sull'ambiente devono essere integralmente calcolati con frequenza periodica, in modo da confluire nella relazione di monitoraggio e da contribuire all'eventuale riorientamento del piano.

Considerata la ricchezza e la varietà delle informazioni potenzialmente utili a caratterizzare lo stato d'avanzamento del quadro di riferimento ambientale e territoriale, gli indicatori di contesto assumono invece un ruolo differente: invece di essere integralmente calcolati ogni anno, costituiscono un riferimento al quale attingere in modo non sistematico per aumentare la

comprensione dei fenomeni in atto, laddove gli indicatori di processo e degli effetti ambientali mostrino criticità o potenzialità tali da richiedere un ampliamento e un approfondimento del campo di indagine.

Dovrà essere data priorità di monitoraggio agli indicatori che descrivono la dinamica delle componenti ambientali maggiormente critiche, di cui alla sezione 4.

Si ritiene necessaria, precedentemente alla definizione finale del sistema di monitoraggio del piano, una azione di coordinamento con i soggetti competenti in materia ambientale e con la Provincia di Milano per concordare le modalità gestionali di tale sistema, al fine di definire le opportune sinergie ed economie di scala elaborative.

In particolare ci si riferisce alla contestualizzazione locale del set di indicatori proposti da ARPA Lombardia e dal progetto DATI della Provincia di Milano.

16.INDICATORI

Di seguito vengono definiti gli indicatori prioritari funzionali a monitorare gli impatti e l'efficacia delle azioni di piano.

- Nr AT dei quali si è dato l'avvio del procedimento
- % di superficie urbanizzata rispetto all'urbanizzabile
- % di superficie delle aree dismesse di cui si è dato avvio di procedimento per rifunzionalizzazione
- variazione % della superficie di aree a tutela paesistico-ambientale
- variazione % delle aree boscate
- variazione % del verde urbano procapite
- volumetrie assentite per classe energetica
- volumetrie assentite per contributo % FER (fonti energetiche rinnovabili)
- incidenza sul totale delle volumetrie assentite di quelle in un ambito di 500 metri dai nodi del servizio di trasporto pubblico su ferro
- rispetto cronoprogramma di realizzazione degli interventi infrastrutturali
- variazione % superficie isole pedonali e zone a traffico limitato
- variazione % sviluppo itinerari ciclabili
- % di superficie delle aree contaminate di cui si è dato avvio di procedimento per bonifica e rifunzionalizzazione
- variazione % della dotazione procapite di spazi per servizi pubblici
- variazione % del patrimonio di edilizia sociale
- incidenza sul totale, delle superfici di imprese localizzate in ambiti impropri, di quelle delocalizzate o rifunzionalizzate
- variazione % della superficie di aree produttive industriali e artigianali sul totale delle superfici urbanizzate