

Comune di Milano

**Programma Integrato di Intervento relativo alle aree di
via Ceresio 7/9, via Bramante 49, via Procaccini 1/3**

Valutazione Ambientale Strategica

Documentazione preliminare – Scoping

Comune di Milano

Autorità procedente:

Settore Piani e Programmi Esecutivi per l'Edilizia
della Direzione Centrale Sviluppo del Territorio

Autorità competente:

Settore Attuazione Politiche Ambientali della
Direzione Centrale Mobilità, Trasporti e Ambiente

Consulente incaricato:

Ing. Luca Del Furia
DIEFFE AMBIENTE SRL

L'elaborato contiene il Documento di Scoping relativo alla Valutazione Ambientale Strategica del Programma Integrato di Intervento relativo alle aree di via Ceresio 7/9, via Bramante 49, via Procaccini 1/3 in Comune di Milano.

Incarico conferito dal proponente a: DIEFFE AMBIENTE SRL – Ing. Luca Del Furia, con la collaborazione professionale del Prof. Arch Giancarlo Perotta (studio Architettura Perotta).

Milano, Luglio 2010

INDICE

1.	INTRODUZIONE	2
1.1	PREMESSA	2
1.2	OBIETTIVI GENERALI DELLA VAS	3
1.3	FASI PROCEDURALI DELLA VAS	3
1.4	QUADRO DI RIFERIMENTO INIZIALE DELLA VAS DEL P.I.I.	5
2.	CONTENUTI DEL P.I.I.	7
2.1	AREA INTERESSATE DAL P.I.I.	7
2.2	CARATTERISTICHE DEL P.I.I.	9
2.2.1	I parametri urbanistici	9
2.2.2	Obiettivi ed elementi qualificanti	12
2.2.3	Approvvigionamento idrico	14
2.2.4	Scarichi idrici	15
2.2.5	Elementi progettuali e sostenibilità ambientale	16
3.	IL CONTESTO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO	21
3.1	PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE A LIVELLO REGIONALE	21
3.1.1	Il Piano Territoriale Regionale	21
3.1.2	Il Programma Energetico Regionale	30
3.1.3	Piano d'Azione per l'Energia	33
3.1.4	Programma Triennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale	34
3.1.5	Programma di Tutela e Uso delle Acque	36
3.1.6	Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi maggiori	38
3.1.7	Piano di sviluppo del servizio ferroviario regionale	40
3.1.8	Piano Regionale per la Qualità dell'Aria	41
3.2	PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE A LIVELLO PROVINCIALE	44
3.2.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	44
3.2.2	Programma strategico per lo sviluppo e il sostegno dell'innovazione	56
3.2.3	Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico Locale	57
3.2.4	Piano d'Ambito (Ambito Territoriale Ottimale del Ciclo Idrico Integrato)	58
3.3	PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO	60
3.4	PROGRAMMAZIONE A LIVELLO COMUNALE	62
3.4.1	Piano di Governo del Territorio	62
3.4.2	Piano Generale del Traffico Urbano	65
3.4.3	Piano urbano della mobilità	67
3.4.4	Programma triennale dei servizi di Trasporto Pubblico	71
3.4.5	Piano della Mobilità Sostenibile	73
3.4.6	Piano Energetico Comunale	74
3.4.7	Programma EXPO 2015	75
3.4.8	Programma per l'Edilizia Residenziale Pubblica	78
3.4.9	Piano di Zonizzazione Acustica	79
3.4.10	Piano del verde	80
3.4.11	Documento di inquadramento delle politiche urbanistiche del Comune di Milano	84
3.5	VINCOLI PAESAGGISTICI ED AMBIENTALI	88
3.6	VINCOLI URBANISTICI	88
3.7	CRITERI/OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DERIVANTI DAL QUADRO PROGRAMMATICO	91
4.	QUADRO CONOSCITIVO: IL CONTESTO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE	98
4.1	AMBITI DI ANALISI E VALUTAZIONE	98
4.2	I DOCUMENTI E I DATI DI RIFERIMENTO	98
4.2.1	Documenti predisposti dal Comune di Milano	98
4.2.2	Documenti predisposti da altri Enti	98
4.2.3	Documenti e analisi predisposti dal proponente	99

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

4.3	IL SISTEMA AMBIENTALE	99
4.3.1	<i>Atmosfera: qualità dell'aria</i>	99
4.3.2	<i>Ambiente idrico superficiale</i>	110
4.3.3	<i>Suolo e sottosuolo</i>	118
4.3.4	<i>Il sistema paesistico ambientale</i>	127
4.4	IL SISTEMA ANTROPICO	132
4.4.1	<i>Mobilità e trasporti</i>	132
4.4.2	<i>Servizi</i>	138
4.4.3	<i>Rifiuti</i>	142
4.4.4	<i>Qualità dei suoli</i>	149
4.4.5	<i>Mappatura dei materiali contenenti amianto</i>	152
4.4.6	<i>Rumore</i>	153
4.4.7	<i>Il contesto produttivo e la presenza di attività insalubri</i>	168
4.4.8	<i>Energia</i>	172
4.4.9	<i>Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti</i>	177
4.5	LE SENSIBILITÀ AMBIENTALI LOCALI	180
4.5.1	<i>Criticità</i>	180
4.5.2	<i>Valenze</i>	181
4.5.3	<i>Vulnerabilità</i>	181
4.6	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DERIVANTI DALL'ANALISI DI CONTESTO	181
5.	DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL RAPPORTO AMBIENTALE	182
5.1	AMBITO TERRITORIALE DI INFLUENZA DEL P.I.I.	182
5.2	AMBITO TEMPORALE DI INFLUENZA	182
5.3	APPROFONDIMENTI DEL QUADRO CONOSCITIVO	182
6.	METODOLOGIA DI ANALISI E DI PREDISPOSIZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE	183
6.1	INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL PROGRAMMA E DELLE ALTERNATIVE	183
6.2	VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA ED ESTERNA	183
6.3	STIMA DEI PREVEDIBILI EFFETTI DEL P.I.I. SULL'AMBIENTE E MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE.	184
6.3.1	<i>Studio viabilistico e di traffico</i>	185
6.4	ATTUAZIONE E GESTIONE DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO E DI EVENTUALI INTERVENTI CORRETTIVI..	191
6.5	PROPOSTA DEI CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE	191
7.	CONSULTAZIONE - ADOZIONE - APPROVAZIONE DEL P.I.I. E VARIANTE URBANISTICA	194
7.1	LA MAPPATURA DEI SOGGETTI COINVOLTI	194
7.2	LA COMUNICAZIONE PUBBLICA E GLI STRUMENTI UTILIZZATI	194
8.	DOCUMENTAZIONE CONSULTATA	195

1. INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA

Il presente rapporto costituisce il Documento di scoping relativo alla Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS) del Programma Integrato di Intervento (P.I.I.) per la trasformazione urbanistica, in variante al PRG vigente, delle aree dismesse ex Enel site in Milano e comprese tra le vie Ceresio - Procaccini - Niccolini - Fioravanti - Bramante e il Piazzale del Cimitero Monumentale di proprietà prevalente della società Immobiliare Porta Volta (IPV) SpA.

La procedura di VAS del P.I.I. si rende necessaria in quanto in sede di verifica preliminare di assoggettabilità alla VAS sono emersi elementi di attenzione legati alla dimensione dell'intervento e alla presenza di alcuni elementi di criticità ambientale.

Il presente documento contiene una descrizione dei contenuti principali del P.I.I., i suoi obiettivi, e, come prevede la normativa vigente, lo schema del percorso metodologico procedurale adottato, una proposta di ambito di influenza del P.I.I. e una proposta delle informazioni che saranno incluse nel Rapporto Ambientale.

Dato che il P.I.I. si trova in una fase piuttosto avanzata dell'iter urbanistico, sono già state svolte numerose attività di interesse per la VAS. Per tale motivo nel presente documento di *scoping* risulta già approfondita la caratterizzazione del contesto ambientale e antropico dell'area essendo state svolte per l'ambito diversi studi specialistici tra i quali:

- P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Relazione tecnica e tavole (2002 s.m.i)
- P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Studio viabilistico e di Traffico (CI.TRA. Sr.I.);
- P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Analisi ambientale – censimento industrie insalubri (Gennaio 2007)
- P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Valutazione previsionale di clima acustico (Novembre 2006)
- P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Indagine geologico-tecnica (Luglio 2008);
- P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Valutazione dei campi elettrici e magnetici in bassa frequenza con riferimento all'esposizione umana (Novembre 2006);
- P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Valutazione della qualità dei suoli e dei sottosuoli (Novembre 2006, Aprile 2007);
- P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Progetto definitivo di bonifica Isolato 3 (Gennaio 2010).

Alcuni di questi studi necessitano di verifiche e di approfondimenti che saranno oggetto degli studi che porteranno alla predisposizione del Rapporto Ambientale.

1.2 OBIETTIVI GENERALI DELLA VAS

La procedura di VAS ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte pianificatorie rispetto agli obiettivi di sostenibilità del P.I.I. e le possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione sovra ordinati e di settore.

Il processo di valutazione individua le alternative proposte nell'elaborazione del P.I.I., gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione.

La VAS rappresenta l'occasione per integrare nel processo di governo del territorio, sin dall'avvio delle attività, i seguenti elementi:

- aspetti ambientali, costituenti il quadro di riferimento ambientale, ovvero lo scenario di partenza rispetto al quale valutare gli impatti prodotti dal Programma;
- strumenti di valutazione degli scenari evolutivi e degli obiettivi introdotti dal Programma, su cui calibrare il sistema di monitoraggio.

1.3 FASI PROCEDURALI DELLA VAS

La Giunta Regionale ha disciplinato i procedimenti di VAS e verifica con D.G.R. n. 6420 del 27 dicembre 2007 "Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi" (pubblicazione sul BURL n. 4 del 24 gennaio 2008), recentemente modificata e aggiornata dalla D.g.r. 30 dicembre 2009 - n. 8/10971, in recepimento delle disposizioni nazionali (D. Lgs. 4/2008).

Il processo di VAS viene distinto in quattro fasi differenti:

- FASE 1: Orientamento e impostazione;
- FASE 2: Elaborazione e redazione del Rapporto ambientale;
- FASE 3: Consultazione - adozione - approvazione del P.I.I. e variante urbanistica;
- FASE 4: Attuazione e gestione del programma di monitoraggio e di eventuali interventi correttivi.

Nel caso specifico del P.I.I., il modello metodologico organizzativo di riferimento utilizzato è quello indicato nell'Allegato 1m bis della DGR VIII/10971. Le fasi sono schematizzate in Tabella 1-1.

Tabella 1-1 – Fasi del procedimento di VAS.

Fase del piano	PII con Variante di piano	Valutazione Ambientale - VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Presentazione P0.2 Decisione in merito alla rilevanza Regionale comunale del PII	A0.1 Decisione in merito a: • esclusione dalla VAS • verifica di assoggettabilità alla VAS • Valutazione ambientale - VAS A0.2 Avviso avvio del procedimento di: • verifica di assoggettabilità alla VAS • Valutazione ambientale - VAS
	deliberazione Giunta Comunale pubblicazione su sito web e Albo Pretorio	
		A1.1 L'autorità procedente provvede a: a) individuare l'Autorità con competenza in materia di VAS b) definire le modalità di svolgimento della conferenza; c) individuare i soggetti con competenza in materia ambientale.
VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS		
Fase 2a Elaborazione e redazione	P2.1 Elaborazione proposta di PII e variante urbanistica	A2.1 Elaborazione Rapporto preliminare
	P2.2 Proposta di PII e variante urbanistica	A2.2 Proposta di Rapporto preliminare degli effetti significativi sull'ambiente - allegato II, Direttiva 2001/42/CE
	messa a disposizione Proposta di PII e Rapporto preliminare degli effetti significativi sull'ambiente	
Conferenza di verifica/	Verifica di Proposta di PII e Rapporto preliminare degli effetti significativi sull'ambiente (<i>predispensione verbale della conferenza</i>)	
Fase 3 Decisione Approvazione	L'Autorità competente in materia di VAS d'intesa con l'Autorità procedente tenuto conto del parere della conferenza di verifica assume decisione circa l'assoggettabilità alla VAS del PII (<i>con atto riconoscibile reso pubblico e messo a disposizione del pubblico</i>)	
	In caso di assoggettabilità alla valutazione ambientale – VAS si procede come esposto nello schema seguente.	In caso di non assoggettabilità alla VAS si procede con l'iter di approvazione del PII
		
VALUTAZIONE AMBIENTALE - VAS		
Fase 2b Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale
	P2.2 Costruzione scenario di riferimento	A2.2 Analisi di coerenza esterna

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici e linee d'azione, delle alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative della Variante di piano e scelta di quella più sostenibile, A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio
	P2. 4 Proposta di PII (con Variante di piano)	A2. 8 Rapporto ambientale e sintesi non tecnica
	Deposito sul sito web della Proposta di PII e del Rapporto ambientale per 60 giorni	
Conferenza di valutazione	Valutazione della proposta di PII e del Rapporto ambientale <i>(predisposizione verbale della conferenza)</i>	
Fase 3 Decisione Approvazione PII	L'Autorità competente in materia di VAS d'intesa con l'Autorità procedente tenuto conto del parere della conferenza di verifica formula il parere motivato	
	In caso di parere motivato positivo si procede all'adozione (Consiglio Comunale) del progetto e relativa variante unitamente alla Dichiarazione di sintesi	
	Deposito nella Segreteria comunale e sito web per trenta giorni consecutivi, durante i quali chiunque può prendere visione e presentare osservazioni (art. 14, commi 2 e 3, e art.92, comma 4, L.r. 12/2005)	
	L'Autorità competente in materia di VAS d'intesa con l'Autorità procedente esamina le osservazioni presentate formula il parere motivato finale <i>(con atto riconoscibile reso pubblico e messo a disposizione del pubblico)</i>	
	Controdeduzioni alle osservazioni presentate acquisizione verifica provinciale di compatibilità approvazione da parte del Consiglio Comunale	
Fase 4 Attuazione gestione	P5. 1 Monitoraggio dell'attuazione del PII P5. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A5.1 Rapporti di monitoraggio ambientale

La presente relazione fa riferimento al Documento di Scoping che rientra nella fase di "Elaborazione e redazione", in cui viene definito l'ambito di influenza spaziale e temporale dei potenziali impatti del P.I.I. e la portata delle informazioni da includere all'interno del Rapporto Ambientale.

1.4 QUADRO DI RIFERIMENTO INIZIALE DELLA VAS DEL P.I.I.

L'ambito procedurale in cui viene effettuata la Valutazione Ambientale Strategica è l'approvazione di un P.I.I. in variante al Piano Regolatore Generale (approvato con DGRL 29471 del 26 febbraio 1980) relativamente alla trasformazione delle aree dismesse ex Enel site in Milano e comprese tra le vie Ceresio - Procaccini - Niccolini - Fioravanti - Bramante e il Piazzale del Cimitero Monumentale di proprietà prevalente della società Immobiliare Porta Volta (IPV) SpA.

La prima proposta iniziale del P.I.I., già giudicata ammissibile dal competente Nucleo per la valutazione in data 09 luglio 2002, è stata ripresentata nel marzo 2007 con nuovi contenuti dimensionali, funzionali e di convenzione, come nuova proposta iniziale. Di seguito l'iter urbanistico del P.I.I.

In data 31 luglio 2007 il nucleo di consulenza giudica ammissibile la nuova proposta iniziale. In data 19.03.2008 è stata perciò presentata la proposta definitiva del P.I.I., successivamente integrata in data 25.05.2008 da una ipotesi di variante nella quale la Proprietà formulava una diversa opzione sulla destinazione d'uso dell'Isolato 2, da centro commerciale di media vendita a struttura alberghiera, a parità di tutti gli altri parametri.

In data 12 giugno 2008 il Nucleo di Valutazione, preso atto della proposta presentata e della successiva integrazione a variante della stessa, esprimeva parere di ammissibilità al P.I.I., valutando favorevolmente la previsione di una struttura alberghiera in luogo del centro commerciale previsto nell'Isolato 2.

In data 23 Ottobre 2008 il P.I.I. veniva approvato dalla Commissione Edilizia, con l'indicazione alla Proprietà, di poter attuare la ristrutturazione dell'edificio A-B dell'isolato 3, destinato a residenza convenzionata, anche con intervento di demolizione e ricostruzione.

In data 24 Novembre 2008 Il nucleo di valutazione esprimeva parere favorevole alle seguenti modifiche integrative richieste dal nucleo stesso e apportate al P.I.I. da IPV:

- edificio E-F-G-H: da struttura pubblica a standard qualitativo di uso pubblico;
- parcheggi pertinenziali Isolato 1: incremento da due a tre piani interrati;
- parcheggi pubblici Isolato 2: ampliamento parcheggio pubblico interrato su tre livelli da 8.820mq. a 10.175mq., ottenuti utilizzando, per il terzo livello, anche il sedime della struttura alberghiera;
- residenza convenzionata edifici A-B Isolato 3, per i quali la C.E. aveva consentito l'intervento di ristrutturazione edilizia mediante demolizione con ricostruzione, a parità della Slp.

In data 3 marzo 2009 la Conferenza dei Servizi esprimeva sul PII presentato, i pareri dei vari Settori partecipanti, a seguito dei quali sono in corso le integrazioni e/o le modifiche richieste al PII dai Settori stessi.

In data luglio 2009, con aggiornamento del 6 Ottobre 2009 la proprietà, in accordo con la Direzione PII, presentava una proposta di modifica al PII a seguito della decisione dell'Amministrazione di rinunciare all'edificio liberty F-G-H-I come standard qualitativo, ritenendo preferibile il recupero e la riqualificazione della struttura da destinare a funzioni private, con conseguente incremento dell'indice di edificabilità da 0,75mq/mq a 0,90mq/mq.

In data 28 ottobre 2009 tale ipotesi - anche seguito delle osservazioni espresse dal nucleo di consulenza - veniva ulteriormente modificata dalla proprietà, con la proposta di recupero e riqualificazione della struttura liberty F-G-H-I da destinare a funzioni di interesse pubblico (attività socio culturali, sanitarie, assistenziali, per il tempo libero, ecc.) a gestione privata, non conteggiabili come Slp. Si tornava perciò all'indice 0,75 mq/mq. precedentemente già approvato da sottoporre nuovamente al nucleo di valutazione.

Per quanto riguarda la VAS, il P.I.I. in quanto in variante urbanistica rientra tra i piani/programmi previsti dalla normativa regionale vigente. Per tale motivo nel novembre 2009 è stato consegnato un documento preliminare per la verifica di assoggettabilità a VAS, che è stato sottoposto, in via preliminare, all'autorità competente e agli enti competenti in materia ambientale. A seguito della presentazione, gli enti hanno considerato che il P.I.I., per dimensioni e caratteristiche delle aree interessate, dovesse essere assoggettato a VAS, anche in relazione alla presenza di alcuni elementi di merito relativi alla situazione acustica dell'area e alla presenza delle centrale A2A e del campo elettromagnetico generato.

Per tale motivo con Delibera di Giunta Comunale n 1534 del 21.05.2010 il Comune di Milano ha avviato il procedimento di VAS.

L'Autorità procedente per la VAS è il Settore Piani e Programmi Esecutivi per l'Edilizia della Direzione Centrale Sviluppo del Territorio del Comune di Milano.

L'Autorità competente per la VAS è il Settore Attuazione Politiche Ambientali della Direzione Centrale Mobilità, Trasporti e Ambiente del Comune di Milano.

2. CONTENUTI DEL P.I.I.

2.1 AREA INTERESSATE DAL P.I.I.

Le aree Enel di Porta Volta occupano, nel settore urbano considerato, una posizione importante, in quanto, per estensione e localizzazione si collegano ai principali sistemi urbani esistenti: l'asse ottocentesco di via Ceresio e il piazzale del Cimitero Monumentale; le Vie Bramante e Niccolini costituiscono i tracciati della città storica fanno da tramite con il sistema commerciale Sarpi – Canonica e la Via Procaccini, circonvallazione ottocentesca con ruolo di collegamento con il sistema del Sempione.

I tre Isolati ex Enel che costituiscono il P.I.I. sono delimitati:

- l'Isolato 1, dalle vie Ceresio, Bramante e dal Piazzale del Cimitero Monumentale;
- l'Isolato 2 dalle vie Niccolini, Fioravanti, Bramante e dal Piazzale del Cimitero Monumentale;
- l'Isolato 3 dalle vie Procaccini e Niccolini.

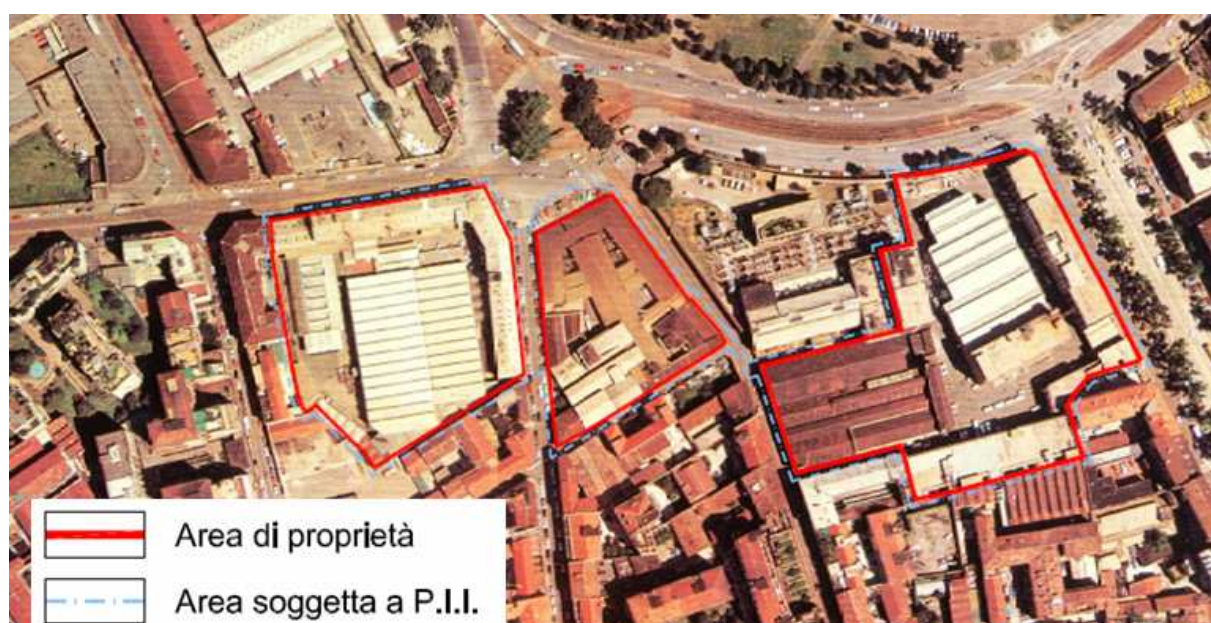
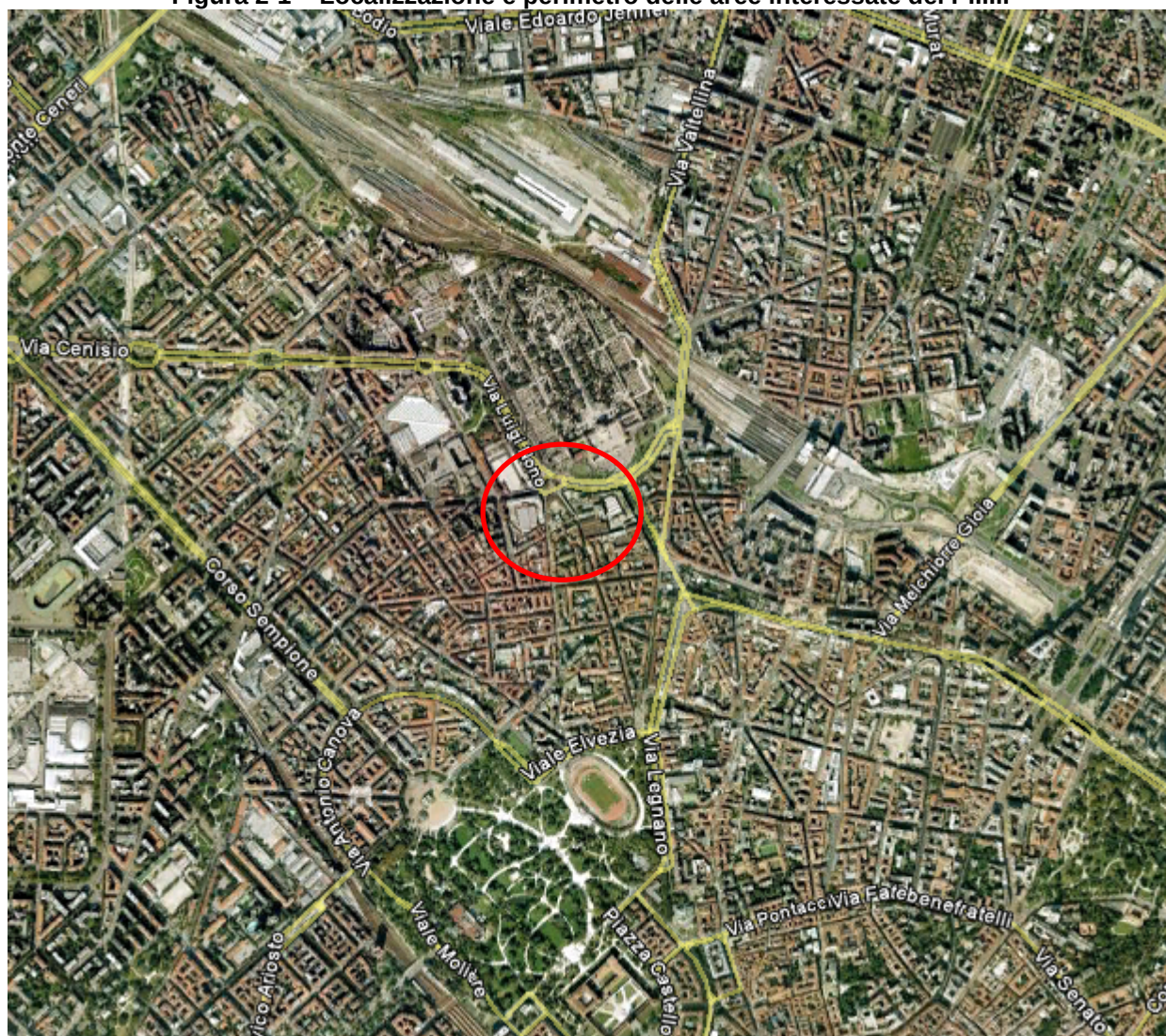
Le tre aree fanno parte del più ampio sistema di isolati urbani compreso tra l'asse Procaccini - ex Varesine e la Via Paolo Sarpi, ambito attualmente oggetto di proposta per la realizzazione di Isola ambientale.

La superficie catastale complessiva dei tre isolati é di 31.305 mq.

Le aree sono occupate da edifici ed impianti - da tempo dimessi - di varia consistenza e di caratteristiche molto differenziate, che testimoniano i diversi periodi di costruzione e le diverse esigenze di utilizzo, collegate agli sviluppi nel tempo del servizio di fornitura di energia elettrica a Milano.

La Superficie Lorda di Pavimento edificata dei tre Isolati é di 37.681 mq, non includendo gli spazi interrati, che hanno una estensione di ulteriori 6.396 mq di superficie non abitabile.

Figura 2-1 – Localizzazione e perimetro delle aree interessate del P.I.I..





2.2 CARATTERISTICHE DEL P.I.I.

2.2.1 I PARAMETRI URBANISTICI

Il Programma Integrato di Intervento è finalizzato alla attuazione di una variante urbanistica ai sensi della Legge Regionale Lombardia N. 12 del 11.3.2005 ed in coerenza con il “Documento di inquadramento delle politiche urbanistiche comunali”, approvato dal Consiglio Comunale del 05/06/2000 ed integrato dal Provvedimento Consigliare n. 26 del 16/05/2005, delle aree e degli immobili dismessi siti in Porta Volta a Milano, già di proprietà ENEL e dei quali è attualmente intestataria la Società Immobiliare Porta Volta S.p.A., con sede in Via Dalmazia 15 a Roma, Cap. 00198.

Il P.I.I. è finalizzato alla trasformazione dell'area dimessa già destinata nel PRG a Zona Speciale SSb 11/2 - Sede ENEL (delibera P.P. esecutiva dal 06.08.1991). - Successivamente, con Delibera del C. C. n. 40 del 09.07.'07, è stata adottata la zona B2 6.2, che occupa 420 mq. della proprietà dell'Immobiliare Porta Volta S.p.A., di 31.305 mq, delibera che ha pertanto modificato la destinazione dell'area compresa nel P.I.I. che risulta ora così classificata : Zona B2 6.2, per 420 mq, Zona Speciale SS b 11/2 per 31.305 – 420 = 30.885 mq.

I parametri insediativi della proposta di P.I.I. sono sintetizzati nelle tabelle che seguono.

PROPOSTA DEFINITIVA - PARAMETRI INSEDIATIVI DEL PII		
		mq.
AREA DI PROPRIETA' IPV EDIFICABILE	Sup. catastali Isolati 1 + 2 + 3 = 15.310 + 5.494 + 10.501	31.305
INDICE DI EDIFICABILITA' (UT)	Indice di edificabilità UT come da documento di inquadramento delle politiche comunali - 2000 /2005 paragrafi 231.2 lettere b), d):	0,75 mq/mq
EDIFICI ESISTENTI DA MANTENERE ISOLATO 1	edifici A + B, C, P = 4.600 + 519 + 3.912 + 3.380	12.411
SLP EDIFICABILE DI PROGETTO ISOLATI 2 - 3	area di pertinenza degli edifici da mantenere 12.411 x 3/7	5.319
	area fondiaria edificabile: 31.305 - 5.319	25.986
	Slp di Nuova Costruzione realizzabile nel PII - Isolati 2 e 3 25.986 x 0,75 =	19.489,5
MIX FUNZIONALE	riqualificazione edificio liberty F-G-H-I da destinare a Standard Qualitativo per la Nuova sede ADI – Collezione storica del Compasso d'Oro (non conteggiata nella SLP)	4.240
	edifici terziari esistenti da mantenere - Isolato 1	12.411
	struttura ricettiva - alberghiera - Isolato 2	5.203,5
	residenza in libero mercato - Isolato 3	6.443
	residenza convenzionata - Isolato 3	6.443
	negozi al piano terra residenza convenzionata - Isolato 3	1.400
MODALITA' DI INTERVENTO ISOLATO 1	demolizione edifici B (parte)-D-E-Q	5.302
	riqualificazione attività terziarie esistenti (L. 12/05 art. 27)	12.411
	riqualificazione edificio liberty F-G-H-I per funzioni di interesse pubblico a gestione privata	5.770
	spazio attrezzato asservito all'uso pubblico (5.800 mq)	5.800
	parking privati interrati - 3 livelli (NC)	7.410
MODALITA' DI INTERVENTO ISOLATO 2	demolizione edifici A-B-C-D	3.507
	struttura ricettiva - alberghiera (N.C.)	5.203,5
	parking privati interrati - 3 livelli (NC)	4.160
	parking di uso pubblico interrati - 3 livelli (NC)	8.555
	spazio pubblico attrezzato sopra i parking interrati (NC)	2.940
MODALITA' DI INTERVENTO ISOLATO 3	demolizione edifici A-B, C, D, E	12.484
	residenza in libero mercato - (NC)	6.443
	residenza convenzionata - (demolizione e Nuova Costruzione)	6.443
	negozi al piano terra residenza convenzionata	1.400
	parking privati interrati (NC)	8.572

FABBISOGNO STANDARD NEL PII	uffici da mantenere - Isolato 1 : 100% x 12.411	12.411
	attività ricettiva - Isolato 2 : 100% x 5.203,5	5.203,5
	attività commerciali - Isolato 3 : 100% x 1.400	1.400
	residenza libera e convenzionata : 80% x 12.886	10.309
	Totale fabbisogno standard	29.323,5
STANDARD DI PROGETTO	spazio attrezzato asservito all'uso pubblico - Isolato 1	5.800
	sedime edificio liberty F-G-H-I destinato a funzioni di interesse pubblico a gestione privata (visura catastale)	3.540
	parcheggio interrato di uso pubblico tre livelli - Isolato 2	8.555
	riqualificazione dell'edificio Liberty per nuova sede ADI - Compasso d'oro, per un importo lavori di circa 4.900.000€ pari a uno standard equivalente di 4.900.000: 339,27= mq 14.442	14.442
	spazio pubblico attrezzato - Isolato 2	2.940
	Totale standard di progetto	35.277
AREE DI CESSIONE PER URBANIZZAZIONI PRIMARIE	ampliamento marciapiedi vie Fioravanti - Bramante	180
FABBISOGNO PARCHEGGI PUBBLICI O DI USO PUBBL.	50% SIp attività ricettiva Isolato 2	2.602
	50% SIp attività commerciale Isolato 3	700
	residenza 12.886 x 3 / 100 x 3 =	1.160
	Totale fabbisogno parcheggi pubblici o di uso pubblico	4.462
PARCHEGGI DI USO PUBBLICO DI PROGETTO	Totale parcheggi di uso pubblico di progetto su tre livelli interrati - isolato 2 > 4.462mq.	8.555
FABBISOGNO PARCHEGGI PRIVATI NEL PII	uffici da mantenere - Isolato 1: mq.12.411 x 3/10	3.723
	Standard qualitativo Nuova Sede - ADI Compasso d'oro	1.152
	struttura ricettiva Isolato 2 - 20% SIp	1.041
	negozi isolato 3 : 100% sup di vendita	840
	residenza Isolato 3 : mq. 12.886 x 3 /10	3.866
	Totale fabbisogno parcheggi privati	10.622
PARCHEGGI PRIVATI DI PROGETTO NEL PII	parcheggi interrati privati Isolato 1 - 3 livelli	7.410
	parcheggi interrati privati Isolato 2 - 3 livelli	4.160
	parcheggi interrati privati Isolato 3 - 2 livelli	8.572
	Totale parcheggi privati di progetto >10.970mq.	20.142

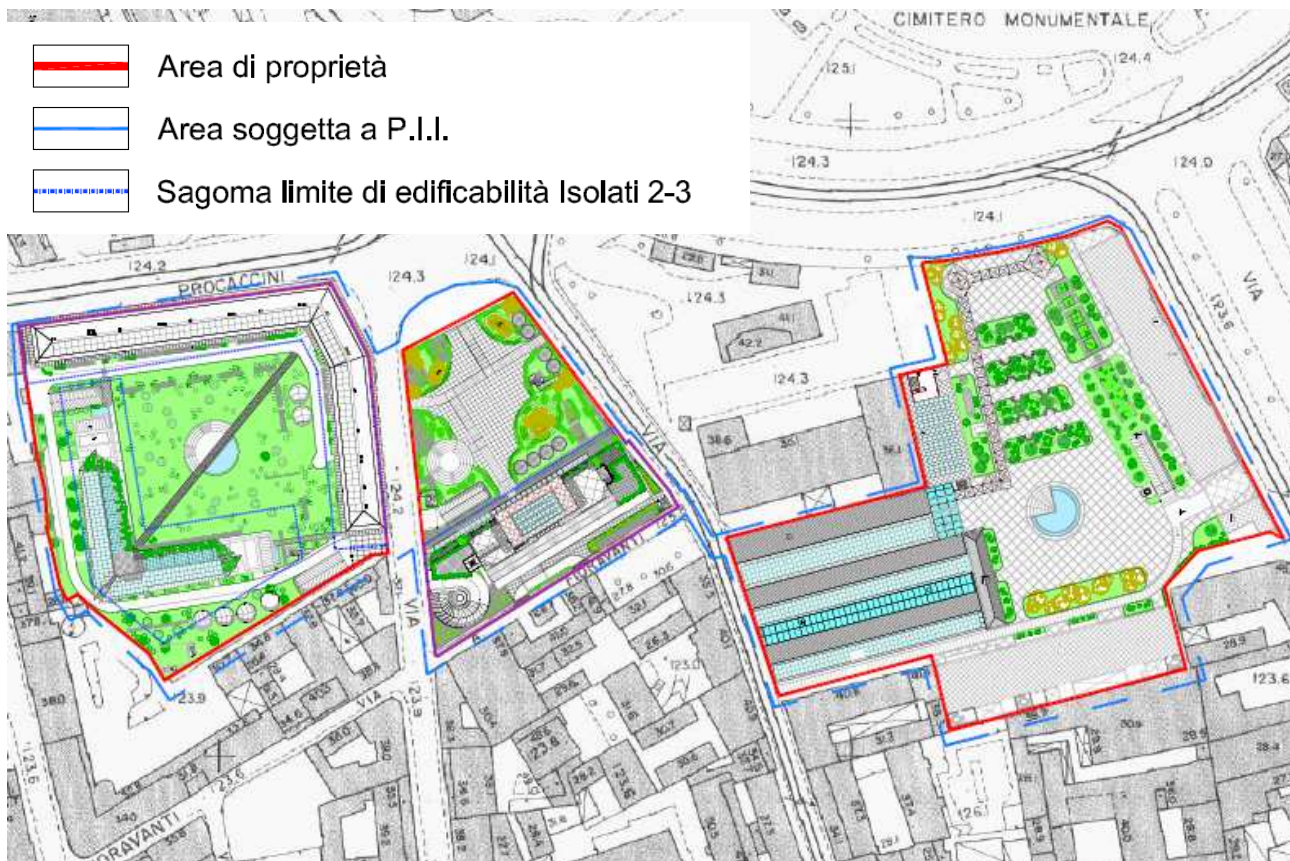


Figura 2-2 – Planivolumetrico del P.I.I.

2.2.2 OBIETTIVI ED ELEMENTI QUALIFICANTI

Il P.I.I. è caratterizzato dai seguenti **elementi qualificanti** ai sensi dell'articolo 87, comma 2, della L. R. 12/05.

2.2.2.1 Pluralità di destinazioni e funzioni

Il Programma Integrato di Intervento prevede una profonda riconversione funzionale dell'area, attraverso una pluralità di destinazioni e funzioni, differenziate nei tre Isolati:

- attività terziarie esistenti riqualificate nell'Isolato 1: 12.411 mq pari al 38,90% della SIp totale di 31.900,5 mq, nell'Isolato 1;
- attività ricettive - alberghiere : 5.203,5 mq nell'Isolato 2 , pari al 16,32% della SIp
- attività commerciali - negozi : 1.400 mq pari al 4,38% nell' isolato 3;
- residenza : 12.886 mq pari al 40,40%, di cui il 50% convenzionata, nell'Isolato 3;
- Standard Qualitativo edificio F-G-H-I : 3.540 mq (sedime);
- spazi aperti attrezzati pubblici o di uso pubblico : 8.740 mq negli Isolati 1 e 2;
- parcheggi pubblici o di uso pubblico: 8.555 mq nell'Isolato 2;
- parcheggi privati : $7.410+4.160+8.572 = 20.142$ mq negli Isolati 1-2 e 3.

2.2.2.2 Compresenza di tipologie e modalità di intervento integrate

Sono presenti nel P.I.I. tipologie di interventi differenziate nei tre isolati:

- interventi di demolizione dei fabbricati dimessi non meritevoli di recupero, scelti con la logica di ridurre le volumetrie realizzate per motivi aziendali all'interno delle corti, in

modo da ridurre drasticamente le superfici coperte sostituendole con piazze, spazi a verde e parcheggi di interesse collettivo.

- interventi di salvaguardia e recupero del patrimonio edilizio esistente e potenziamento delle urbanizzazioni primarie e secondarie nell'Isolato 1: il Programma Integrato proposto è finalizzato alla salvaguardia ed al recupero degli edifici direzionali - novecentisti e razionalisti - meritevoli di conservazione, costituenti il patrimonio immobiliare storico dell'Enel, nonché alla valorizzazione della sede ex Edison, già deposito della SAO di Via Bramante, esempio di archeologia industriale di epoca liberty, mediante la sua riconversione a Standard qualitativo finalizzato ad accogliere la nuova Sede ADI – Compasso d'Oro per complessivi 3.540 mq di sedime, di cui 760 mq destinati al collegamento tra via Bramante e la via Ceresio.
- Interventi di nuova costruzione a carattere ricettivo nell'Isolato 2 con la realizzazione di un ampio spazio a verde pubblico e parcheggi pubblici in sottosuolo dimensionati anche in relazione ZTL e futura Isola ambientale di Via Paolo Sarpi.
- Interventi di nuova costruzione della residenza in libero mercato e ristrutturazione edilizia (mediante demolizione e ristrutturazione) della residenza convenzionata da realizzare nell'Isolato 3, con la presenza di esercizi commerciali di vicinato e parcheggi pertinenziali interrati.

2.2.2.3 Rilevanza territoriale tale da incidere sulla riorganizzazione dell'ambito urbano

Il Programma Integrato di Intervento comprende tre comparti urbani (Isolati 1-2-3), delimitati da strade pubbliche di accesso per una superficie fondiaria catastale di 31.305 mq ed una consistenza edilizia attuale di mq. 37.681 di SIp, tale da incidere sulla riorganizzazione dell'ambito urbano attraverso i seguenti interventi strutturali:

- la demolizione delle strutture industriali obsolete ed a rischio ambientale per la presenza di coperture in cemento - amianto presenti nei tre Isolati:
- nell'isolato 1 verranno demoliti i manufatti industriali di maggior impatto ed in stato di degrado quale parte dell'edificio B (488mq), il capannone delle manutenzioni Enel, posto al centro della corte E (2.413mq), l'annesso edificio a uffici di scarsa rilevanza tipologica e costruttiva D (2.281mq), la sede della portineria Q (120mq), per complessivi 5.302 mq. Verranno invece conservati e rivalutati gli edifici storici A e B prospettanti la Via Ceresio (4.600+519mq), l'edificio razionalista C (3.912mq) e l'edificio international style P (3.380mq), posti all'interno della corte, oltre al menzionato edificio liberty F-G-H-I (mq. 3.978). Gli spazi liberati dalle demolizioni consentiranno la realizzazione dei parcheggi privati a servizio delle attività terziarie e dell'edificio F-G-H-I di interesse pubblico .
- nell'isolato 2 verranno demoliti tutti gli edifici esistenti, in grave stato di degrado, sia residenziali A + B per mq. 959, sia industriali C + D per mq. 2.548, in totale 3.507mq. Tale demolizione consentirà la realizzazione di una struttura alberghiera di 5.203,5mq, posta in fregio alla Via Fioravanti ed il recupero di aree a standard, sia per il verde pubblico attrezzato in superficie prospettanti sulla Piazza del Cimitero Monumentale (2.940mq), sia per i parcheggi interrati pubblici o di uso pubblico (8.555mq) su tre livelli interrati, che costituiranno un importante servizio di supporto per l'accesso alla futura Isola ambientale di Via Paolo Sarpi.
- nell'Isolato 3 verranno demoliti i fabbricati industriali dimessi ed in stato di degrado posti al centro della corte: fabbricato C (4.398mq.) e D+E (941mq.), per complessivi 5.339mq, la cui demolizione consentirà la realizzazione di un insediamento residenziale di mq. 12.886mq., costituito da due fabbricati ciascuno della SIp di 6.443mq. : il primo, di nuova costruzione, all'interno della corte, destinato al libero

mercato, il secondo, oggetto di ristrutturazione, mediante demolizione con ricostruzione degli edifici di cortina esistenti sulle Vie Procaccini e Niccolini (A e B), cui saranno integrati unità commerciali di vicinato al piede per una SIp di 1.400mq.

- Gli spazi liberati dalle demolizioni consentiranno la realizzazione dei parcheggi privati a servizio delle residenze e dei negozi.
- Si segnala inoltre il progetto dei Raggi Verdi che promuove una rete di percorsi pedonali e ciclabili, che partono dal centro e si distendono verso l'esterno, mettendo in relazione le aree verdi urbane, esistenti e di progetto, con le aree naturalistiche esterne alla città attraverso degli elementi lineari (viali alberati, percorsi pedonali e ciclabili, sponde di canali, parterre verdi). In particolare, lungo la via Ceresio e il p.le del Cimitero Monumentale passerà il Raggio Verde numero 8 che si diparte dal Duomo snodandosi lungo i Bastioni di Porta Volta, via Farini, via Valtellina raggiungendo il Parco Nord. La realizzazione di detto raggio prevista dal PII va da piazzale Baiamonti al ponte di Carlo Farini escluso.

Il saldo tra manufatti oggetto di demolizione ed edifici ristrutturati o di nuova costruzione, dimostra una riduzione complessiva di SIp da 37.681 a 31.900,5 mq con una significativa riduzione dell'impatto visivo della volumetria vuoto per pieno (-29,19%), a causa della maggior altezza reale delle strutture industriali demolite nei confronti delle nuove realizzazioni.

Il P.I.I. consegue inoltre una rilevante diminuzione della Superficie Coperta (- 49,04%), in virtù delle nuove costruzioni disposte su più livelli, con conseguente miglioramento dell'uso del suolo e incremento di aree libere nei tre isolati, sia private che pubbliche o asservite all'uso pubblico.

La dotazione di standard dell'area passa da 0 mq a 35.277 mq.

2.2.3 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Attualmente è presente una rete acquedottistica realizzata con tubazioni di diverso diametro e materiale. L'intervento proposto è quindi mirato alla omogeneizzazione materica e all'adeguamento dei diametri all'utilizzo previsto, nonché alla posa di nuovi tratti, in alcuni casi come raddoppio delle linee esistenti o come nuovo impianto.

Nella figura successiva si riporta un estratto dalla tavola di progetto della rete acquedottistica con l'indicazione della rete esistente e di quella in progetto predisposta sulla base delle indicazioni di MM Servizi Idrici S.p.A.

Figura 2-3 - La rete acquedottistica locale



2.2.4 SCARICHI IDRICI

2.2.4.1 Acque reflue

Nella figura successiva si riporta la rete fognaria esistente e di progetto: il progetto prevede la realizzazione di due nuovi tronchi di fognatura entrambi di diametro di cm 60 con pendenza $i = 4 \text{ ‰}$ anche a seguito delle indicazione del Settore MM S.p.A., Area Acque Reflue.

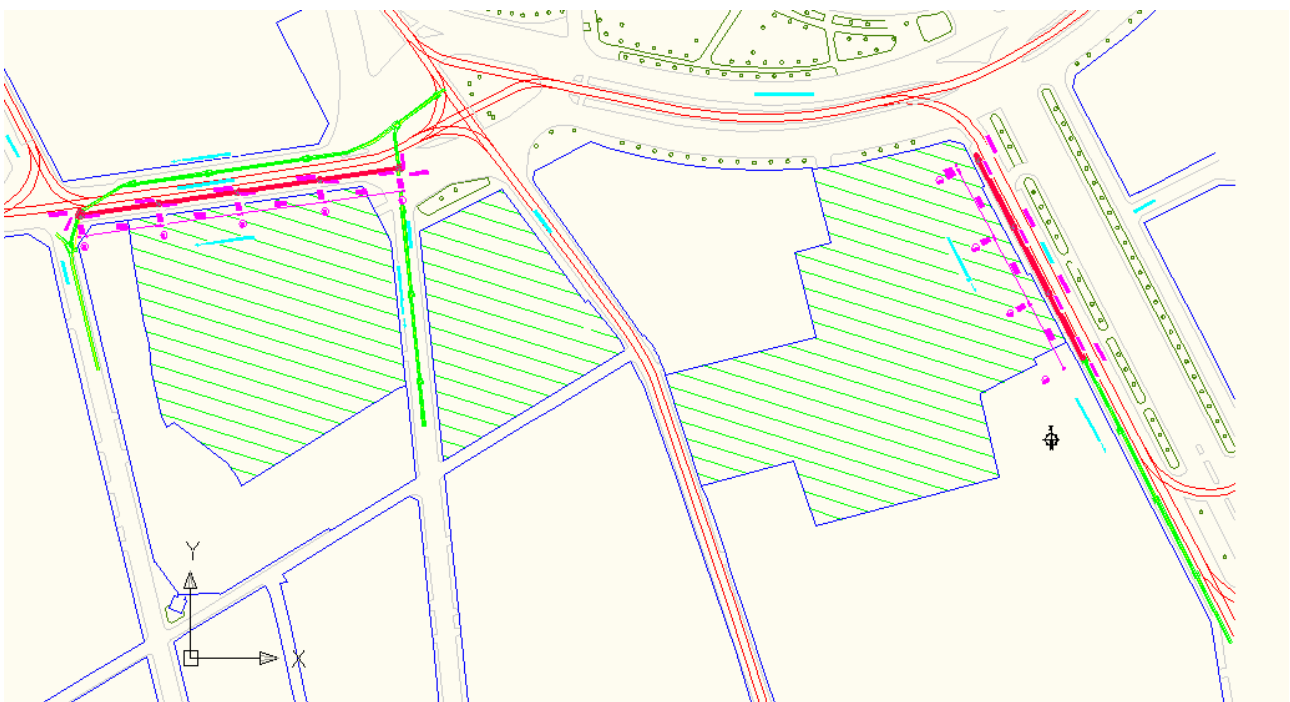


Figura 2-4 – La rete fognaria nell'ambito di intervento (stato di fatto e progetto)

2.2.5 ELEMENTI PROGETTUALI E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

2.2.5.1 La strategia di sostenibilità

La strategia ambientale-energetica sarà sviluppata secondo le seguenti linee

- realizzazione di pozzo di prima falda per la produzione energetica con pompe di calore elettriche acqua-acqua;
- produzione centralizzata dell'acqua calda sanitaria tramite pompe di calore senza l'ausilio di pannelli solari termici;
- sistema di contabilizzazione dei consumi termici e idrici di alloggio;
- irrigazione delle zone a verde con acqua di falda per evitare l'utilizzazione di acqua pregiata di acquedotto allo scopo;
- adozione di soluzioni edili in grado di garantire l'elevato comfort acustico indoor;
- illuminazione pubblica con lampade a risparmio energetico e sistemi di controllo del flusso luminoso;
- predisposizione di zone sulle coperture piane per la futura installazione di sistemi fotovoltaici;
- predisposizione all'interno dei cavedi tecnici nei vani scala di percorsi utilizzabili per i collegamenti con sistemi di generazione fotovoltaica sui tetti;
- adozione di sistemi radianti a pavimento per il riscaldamento invernale;
- adozione di piastre elettriche ad induzione magnetica al posto del gas di alloggio;
- adozione di rubinetterie con miscelazione di aria per la limitazione del consumo di acqua;
- adozione nei quadri di alloggio di interruttori differenziali di tipo A ad elevata sensibilità contro i disturbi di rete;
- utilizzazione di sistemi di controllo dei carichi interni di alloggio con precedenza per le utenze sensibili.

2.2.5.2 CICLO DELL'ACQUA

Per la raccolta delle acque meteoriche si prevede la realizzazione di un sistema di smaltimento con pozzi perdenti posizionati nelle zone a verde dei vari lotti.

Sono inoltre previsti pozzi di prima falda dedicati sia all'alimentazione delle pompe di calore acqua-acqua che all'irrigazione delle zone a verde. Tale scelta risulta opportuna per quanto riguarda il risparmio idrico in quanto evita l'utilizzo di acqua trattata di acquedotto pregiata per la stessa irrigazione. Inoltre, la possibilità di utilizzo diretto di acqua di prima falda, evita la problematica di predisporre vasche di raccolta per l'acqua piovana che risultano onerose sotto il profilo manutentivo e che richiedono sistemi chimici di trattamento allo scopo di impedire la formazione di alghe o fenomeni di marcescenza in grado di pregiudicare la salubrità del sistema.

In Figura 2-5 è riportata la localizzazione dei pozzi ad uso idropotabile in prossimità dell'area di studio. Dall'analisi della Tavola emerge che l'area di intervento è al di fuori della fascia di rispetto dei pozzi.

In merito alla superficie drenante si sottolinea che lo stato di fatto è caratterizzato da una superficie filtrante nulla. Le informazioni relative alla superficie filtrante nello stato di progetto per ogni isolato sono riportate nelle figure seguenti.

Figura 2-5 – Localizzazione dei pozzi ad uso idropotabile nei dintorni dell'area di studio.

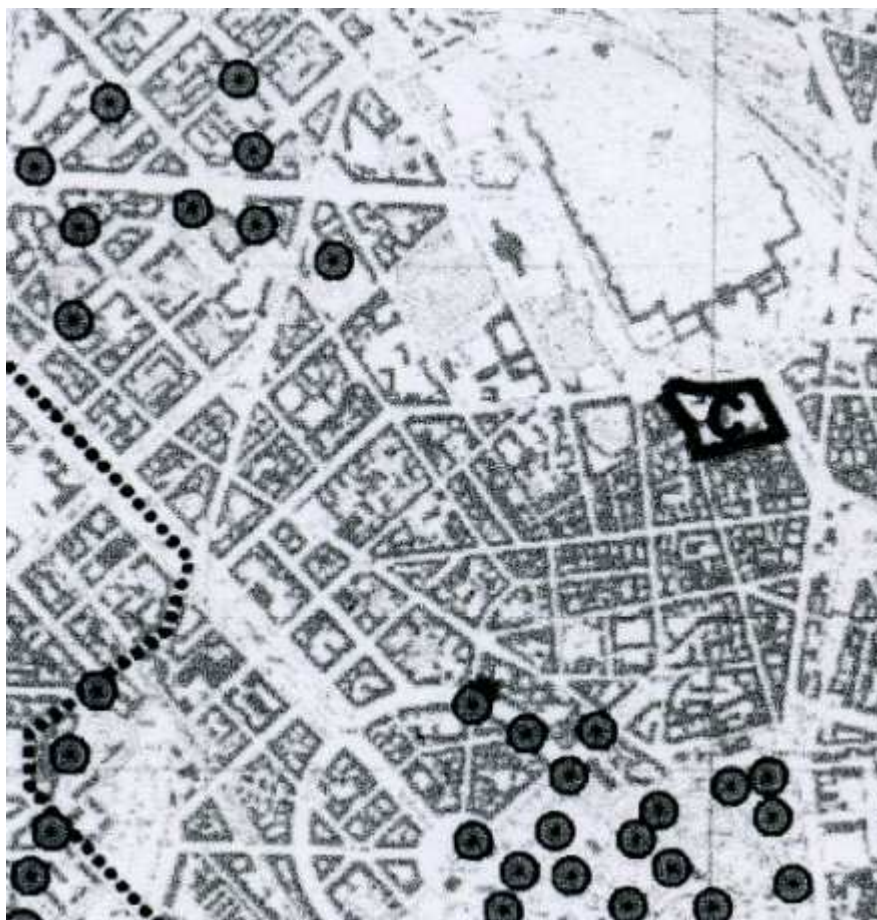


Figura 2-6 - Aree di massimo ingombro in sottosuolo, in soprasuolo e superfici filtranti da progetto. Isolato 1.

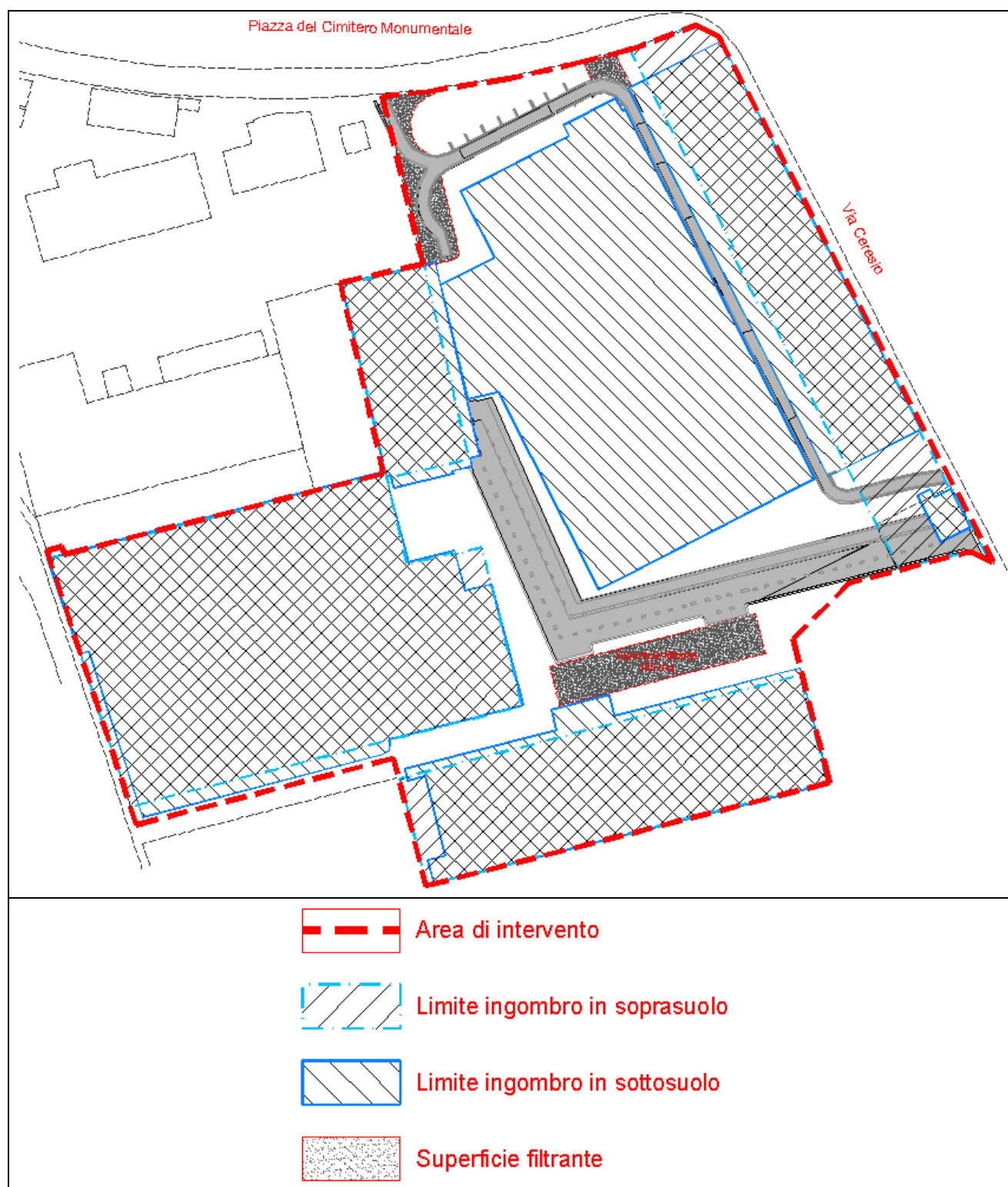


Figura 2-7 - Aree di massimo ingombro in sottosuolo, in soprasuolo e superfici filtranti da progetto. Isolato 2.

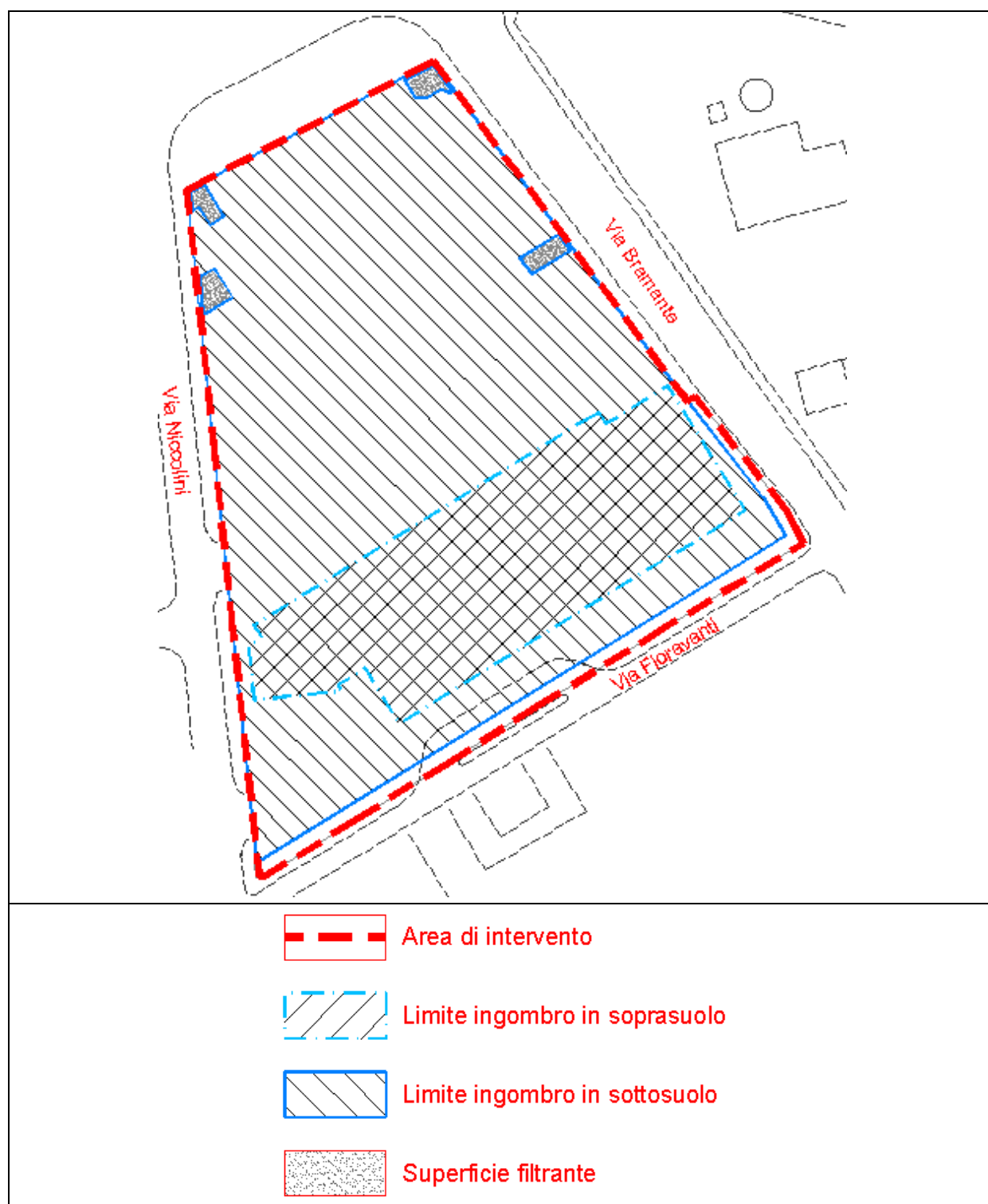
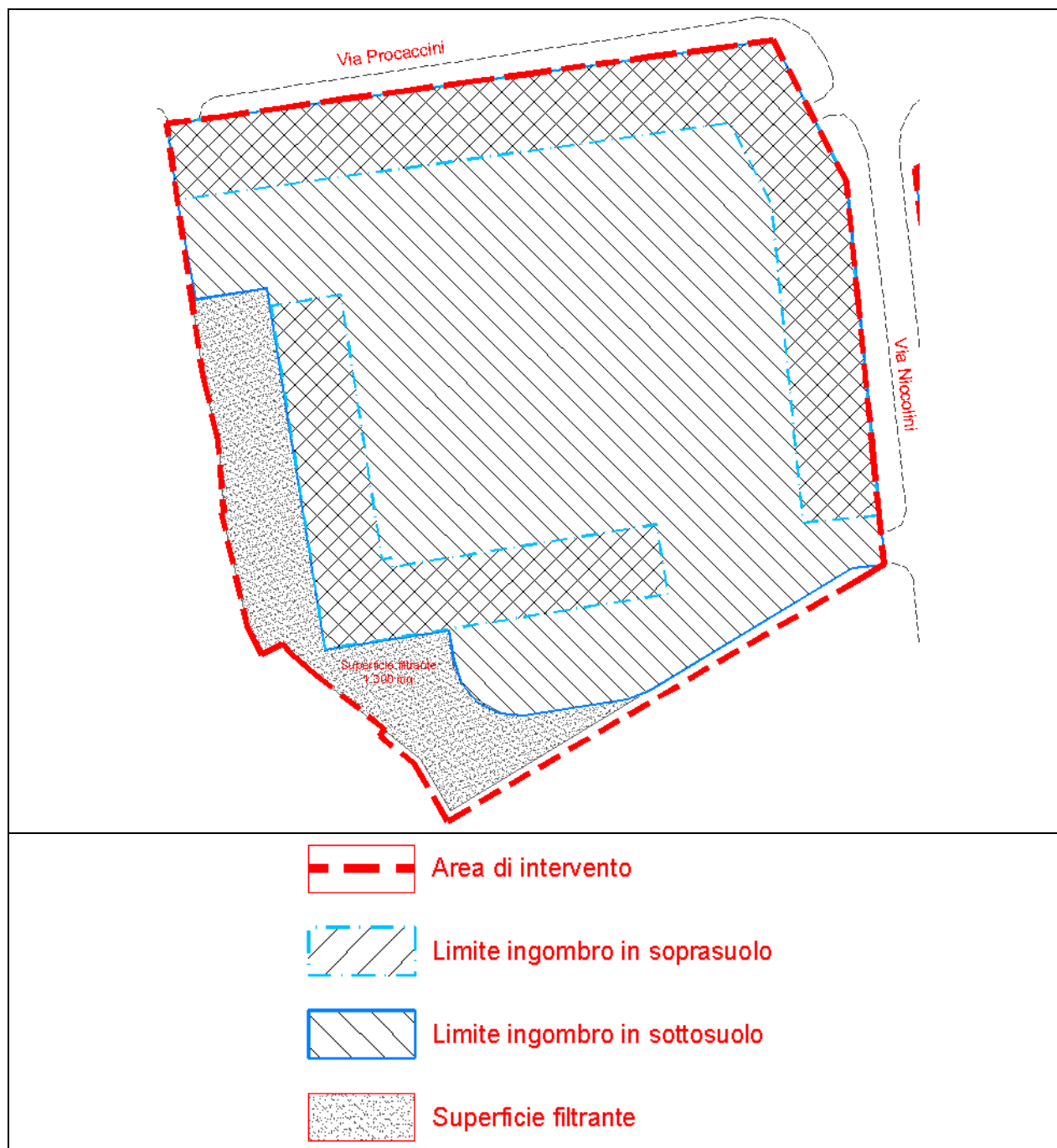


Figura 2-8 - Aree di massimo ingombro in sottosuolo, in soprasuolo e superfici filtranti da progetto. Isolato 3.



2.2.5.3 PRESTAZIONI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

Gli isolamenti saranno studiati in modo che, in abbinamento con gli impianti di riscaldamento, gli edifici tendano a rientrare nella classe energetica più elevata proposta dalla DGR 22/12/2008 e comunque almeno nella **classe B**.

Il raggiungimento della Classe A, comunque di un livello di consumo energetico che dovrà tendere ad essere inferiore a 40 kWh/m² anno, è comunque dipendente da considerazioni relative al fattore di forma degli edifici e del loro orientamento finalizzato allo sfruttamento delle fonti energetiche gratuite durante la stagione invernale.

3. IL CONTESTO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO

3.1 PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE A LIVELLO REGIONALE

3.1.1 IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di pianificazione di livello regionale (l.r.12/05 art.19), che costituisce atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione regionale di settore, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province.

Il PTR indica:

- gli obiettivi principali di sviluppo socio-economico del territorio regionale;
- il quadro delle iniziative per la realizzazione delle infrastrutture e delle opere di interesse regionale e nazionale;
- i criteri per la salvaguardia dell'ambiente;
- il quadro delle conoscenze fisiche del territorio;

e definisce:

- le linee orientative di assetto del territorio;
- gli indirizzi generali per la prevenzione del rischio geologico, idrogeologico e sismico;
- gli indirizzi per la programmazione territoriale di comuni e province;
- gli obiettivi prioritari di interesse regionale.

Il Consiglio Regionale ha adottato con deliberazione n. 874 del 30 luglio 2009 il Piano Territoriale Regionale (P.T.R.), principale strumento di governance regionale. Il Consiglio Regionale, con dCR n.VIII/951 del 19/01/2010, ha approvato le controdeduzioni alle osservazioni al PTR che integrano e modificano la versione adottata a luglio. Gli elaborati aggiornati sono stati pubblicati sul BURL n. 13 del 30 marzo 2010, 1° S.S.

Il processo di piano e della relativa Valutazione Ambientale (VAS), ha previsto il confronto allargato e la partecipazione di tutti i soggetti interessati, in particolare con la costituzione di un Forum per il PTR.

Alla base del Piano Territoriale Regionale è posta l'esigenza prioritaria del miglioramento della qualità della vita dei cittadini e la sostenibilità dello sviluppo è considerata quale criterio fondante dell'impianto dell'intero PTR. Alla sostenibilità in senso lato (ambientale, economica e sociale) si ispirano infatti i tre macro obiettivi trasversali al piano:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia, dove la competitività è intesa quale capacità di una regione di migliorare la produttività relativa dei fattori di produzione, aumentando in maniera contestuale la qualità della vita dei cittadini. La competitività di una Regione è connessa alla localizzazione di competenze specifiche ed alla valorizzazione delle peculiarità del contesto locale, ovvero dalla presenza di risorse di qualità in grado di attrarre e trattenere altre risorse;
- riequilibrare il territorio della Regione, attraverso la riduzione dei disequilibri territoriali e la valorizzazione dei punti di forza del territorio in complementarietà con i punti di debolezza. Ciò è perseguibile ad esempio mediante lo sviluppo di un sistema policentrico e di nuove relazioni tra i sistemi città-campagna che riducano le marginalità e la distribuzione delle funzioni su tutto il territorio in modo da garantire la parità di accesso alle infrastrutture, alla conoscenza ed ai servizi a tutta la popolazione;

- proteggere e valorizzare le risorse della Lombardia, intendendo l'insieme delle risorse ambientali, paesaggistiche, economiche, culturali e sociali che costituiscono la ricchezza della Regione e che devono essere preservate e valorizzate, anche quali fattori di sviluppo.

Il PTR individua sei sistemi territoriali di riferimento non perimetrali ai fini dell'individuazione di ambiti territoriali specifici, ma considerati come elementi tra loro interrelati, caratterizzati da omogenei punti di forza, di debolezza, da minacce e da opportunità.

Tali sistemi sono:

- il sistema metropolitano;
- la montagna;
- il sistema pedemontano;
- i laghi;
- la pianura irrigua;
- il Po e i grandi fiumi.

L'area di studio ricade all'interno del "Sistema Metropolitano milanese". La scarsa qualità ambientale, che si riscontra diffusamente all'interno delle aree del "Sistema Metropolitano milanese", comporta rischi per lo sviluppo futuro, poiché determina una perdita di competitività nei confronti dei sistemi metropolitani europei concorrenti. Infatti, la qualità della vita, di cui la qualità ambientale è elemento fondamentale, è una caratteristica essenziale dell'attrattività di un luogo e diventa determinante nella localizzazione non solo delle famiglie ma anche di alcune tipologie di imprese, soprattutto di quelle avanzate.

Dal punto di vista del paesaggio, l'area metropolitana soffre di tutte le contraddizioni tipiche di zone ad alta densità edilizia e in continua rapida trasformazione e crescita. Il contenimento della diffusività dello sviluppo urbano costituisce così ormai per molte parti dell'area una delle grandi priorità anche dal punto di vista paesaggistico e ambientale, per garantire un corretto rapporto tra zone costruite ed aree non edificate, ridare spazio agli elementi strutturanti la morfologia del territorio, *in primis* l'idrografia superficiale, restituire qualità alle frange urbane ed evitare la perdita delle centralità urbane e delle permanenze storiche in un indifferenziato *continuum* edificato.

È necessario superare in generale quella scarsa attenzione alla tutela del paesaggio che porta a valorizzare il singolo bene senza considerare il contesto, oppure a realizzare opere infrastrutturali ed edilizie, anche minori, di scarsa qualità architettonica e senza attenzione per la coerenza paesaggistica, contribuendo in questo modo spesso al loro rifiuto da parte delle comunità interessate.

Gli obiettivi individuati per il Sistema Metropolitano sono i seguenti:

- La tutela e la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale;
- Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale;
- Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità;
- Favorire uno sviluppo e riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia;
- Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee;
- Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili;
- Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio;

- Riorganizzare il sistema del trasporto merci;
- Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza;
- Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio;
- Limitare l'ulteriore espansione urbana
- Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio;
- Conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale;
- Evitare la dispersione urbana;
- Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture
- Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile.

3.1.1.1 Obiettivi e indirizzi specifici previsti dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale. Il PTR in tal senso assume, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente dal marzo 2001 e ne integra la sezione normativa.

Per dare attuazione alla valenza paesaggistica del PTR, secondo quanto previsto dall'art. 19 della l.r. 12/05, con attenzione al dibattito anche a livello nazionale nell'attuazione del D Lgs 42/04 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), gli elaborati del PTPR vigente vengono integrati, aggiornati e assunti dal PTR che ne fa propri contenuti, obiettivi, strumenti e misure.

Il Piano Paesaggistico Regionale diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.

L'art. 1 delle Norme Tecniche di Attuazione declina la definizione di paesaggio nei medesimi termini contenuti nella convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 20 ottobre 2000), ovverossia intendendosi per tale "(...) una determinata parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni".

E' proprio in relazione agli obiettivi di tutela e di valorizzazione del paesaggio che la Regione e gli Enti locali lombardi perseguono le seguenti finalità:

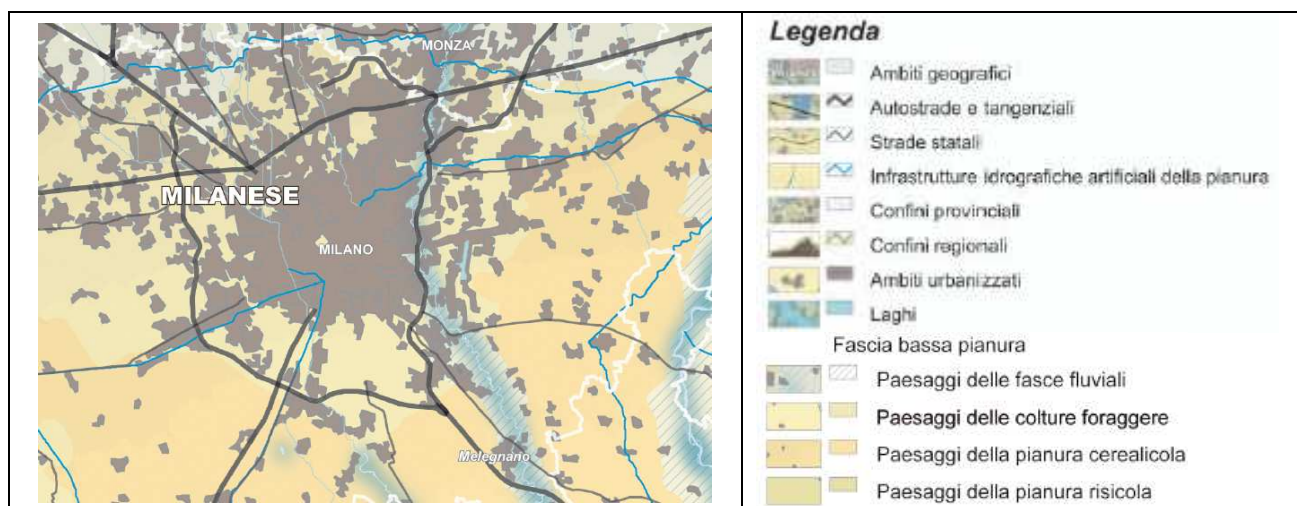
- la conservazione dei caratteri idonei a definire l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, e ciò mediante il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti di riferimento;
- l'innalzamento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
- la promozione, nella cittadinanza, del valore "paesaggio", da considerarsi quale bene da preservare, con l'implementazione del relativo livello di fruizione da parte della collettività.

La cartografia base del Piano è composta dalle seguenti tavole:

- Tavola A – Ambiti geografici e unità tipologiche
- Tavola B – Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico
- Tavola C – Istituzioni per la tutela della natura
- Tavola D – Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale
- Tavola E – Viabilità di rilevanza regionale

- Tavola F – Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale
- Tavola G – Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale
- Tavola H – Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti
- Tavole I – Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge - articoli 136 e 142 del D. Lgs. 42/2004

Figura 3-1 - Stralcio della Tavola A del PPR e relativa legenda – Ambiti geografici e unità tipologiche.



Il comune di Milano si inserisce nell'Unità tipologica di paesaggio denominata "Fascia della bassa pianura", che si estende con grande uniformità in quasi tutta la bassa pianura lombarda; la città di Milano è tuttavia ricompresa all'interno dei paesaggi urbanizzati, ad alta densità abitativa. In queste aree la tutela del paesaggio assume un carattere del tutto particolare, sia perchè contengono il cuore storico della Lombardia, la polarità urbana principale, sia perchè le espansioni urbane più recenti hanno soffocato con un magma edilizio anonimo ed invadente i vasti ambiti circostanti. La tutela in queste aree deve perciò rivolgersi non solo al rispetto degli elementi e dei brani di paesaggio non sommersi dall'ondata edificatoria, ma anche al recupero dei valori perduti, alla valorizzazione delle aree degradate, degli interstizi senza uso, delle aree industriali dismesse, ecc. Ogni intervento di tutela e di rivalorizzazione va pensato nel rispetto delle trame territoriali storicamente determinate a partire dal centro urbano e, in sottordine, delle polarità periurbane, a suo tempo centri rurali. Questi vanno tutelati nel loro impianto e nei loro caratteri edilizi là dove qualche cosa è sopravvissuto. Ma la tutela va anche esercitata partendo dagli spazi verdi interclusi nelle aree di urbanizzazione, dai fiumi su cui storicamente si sono impennate le direttrici di industrializzazione. Il risanamento dei fiumi, previsto peraltro con altre forme di intervento, deve associarsi alle finalità proprie del piano paesistico. Altra scrupolosa tutela deve esercitarsi sulle permanenze del passato, vecchie cascine, abbazie, ville signorili, e sulle testimonianze storiche degli sviluppi propri dell'area, tra cui edifici e quartieri con loro connotazioni architettoniche significative, aree industriali di valore archeologico.

Le vie d'ingresso alle città, ferroviarie e stradali, sono le maggiori direttrici di accesso alla città. Queste ultime, che frequentemente si dipartono dal cuore del centro storico, del quale determinano l'impianto originario, attraversano le "epoche" della città fino a congiungersi con la rete viaria provinciale e regionale restituendo a chi le percorre la prima importante immagine della città. La conservazione di questi tracciati, dei tratti autentici, dei manufatti, delle architetture storiche e moderne sorte lungo tali percorsi, corrisponde al

mantenimento della riconoscibilità di un luogo. Una particolare attenzione va prestata alle arterie di allacciamento con stazioni ferroviarie e aeroporti, i veri “biglietti da visita” di un contesto urbano. Le sistemazioni e i miglioramenti, l'arredo urbano e gli impianti stradali dovranno essere compatibili con la valorizzazione dei caratteri peculiari dei tracciati e della loro immagine. Particolare attenzione dovrà essere posta al mantenimento dei campi visivi e della percezione degli elementi più significativi del paesaggio.

L'ambiente urbano rimane ancora oggi il luogo dove gli abitanti della Lombardia trascorrono la maggior parte del tempo libero e dove la domanda sociale di verde è sempre più pressante e motivata. Ma nella città la presenza di elementi vegetali e di spazi verdi non ha solo una valenza ricreativa. I ruoli e le funzioni svolte sono molteplici e diversi: dalla funzione ecologica, a quella di arredo stradale, dalla funzione scientifico-didattica, a quella culturale come testimonianza di epoche passate.

Ridefinire in un “sistema” tutte queste funzioni, ritornare a un progetto complessivo per ricostruire la trama verde della città, significa anche riscoprire uno strumento di ridisegno e di arricchimento del tessuto urbano già espresso nel passato, come testimoniano i parchi ed i giardini storici di ville e palazzi e le alberature dei viali. L'arresto della crescita demografica, il successivo spopolamento, il decentramento produttivo aprono oggi nuove possibilità. Nelle aree densamente urbanizzate le industrie abbandonano grandi manufatti e grandi spazi, i dismessi agricoli in attesa di essere edificati non hanno più motivo per essere destinati all'edificazione. Sarebbe così realmente possibile riportare nei tessuti urbani maggiormente congestionati nuovi spazi verdi. Il presente Piano sostiene e favorisce tale orientamento.

Il fenomeno della dismissione di edifici ed aree sta via via assumendo, non solo nel capoluogo metropolitano, ma anche negli altri poli aggregativi minori, una dimensione ed un impatto sempre maggiori. C'è un primo dismesso, quello agricolo, che si colloca principalmente nelle aree di espansione dell'ultimo quarantennio, periodo, in cui il rapido processo di urbanizzazione è dilagato nelle campagne con edificazioni successive e collocazioni “casuali”, lasciando all'interno di questo percorso piccoli e grandi spazi, dai reliquati stradali alle aree agricole in attesa di edificazione. Spazi vuoti e liberi senza identità che contribuiscono ulteriormente al degrado dell'ambiente urbano. Accanto al “dismesso agricolo” si è creato poi, e continua a crearsi, il “dismesso industriale”. Molte industrie grandi e piccole hanno abbandonato le aree a maggiore densità, lasciando sul terreno “scheletri” industriali spesso fuori scala rispetto al tessuto circostante. A ciò si aggiunge, soprattutto nelle realtà maggiori, il “dismesso abitativo”: alloggi non più idonei e vecchie strutture pubbliche abbandonate dove le costruzioni sono così obsolete da far sì che i costi di ristrutturazione rendano difficile, o comunque improbabile, il loro recupero (intervento comunque auspicabile ed obbligatorio nel caso di episodi architettonici significativi). La riconversione di questi dismessi, che spesso vengono visti isolatamente, caso per caso, deve essere studiata e programmata in termini complessivi, assegnando a queste nuove “occasioni urbane” non solo un ruolo decongestionante, ma anche di qualificazione “formale e tipologica” del paesaggio urbano e di ritorno del verde nella città.

Nel seguito vengono presentati alcuni stralci delle tavole del Piano Paesaggistico regionale che permettono di mettere in evidenza gli elementi caratterizzanti dell'area di studio.

Dall'analisi delle tavole non si riscontrano particolari elementi di rilevanza paesaggistico ambientale e di tutela. L'area di intervento ricade in ambito urbanizzato, nel centro del capoluogo milanese. Inoltre, l'analisi delle Tavole F e G, consente di riconoscere l'area destinata alla realizzazione del P.I.I. all'interno degli “Ambiti del sistema metropolitano lombardo”.

Si può dunque affermare che non si rilevano elementi di contrasto e criticità particolari con le indicazioni del Piano regionale.

Figura 3-2 - Stralcio della Tavola B del P.P.R. e relativa legenda – Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico.

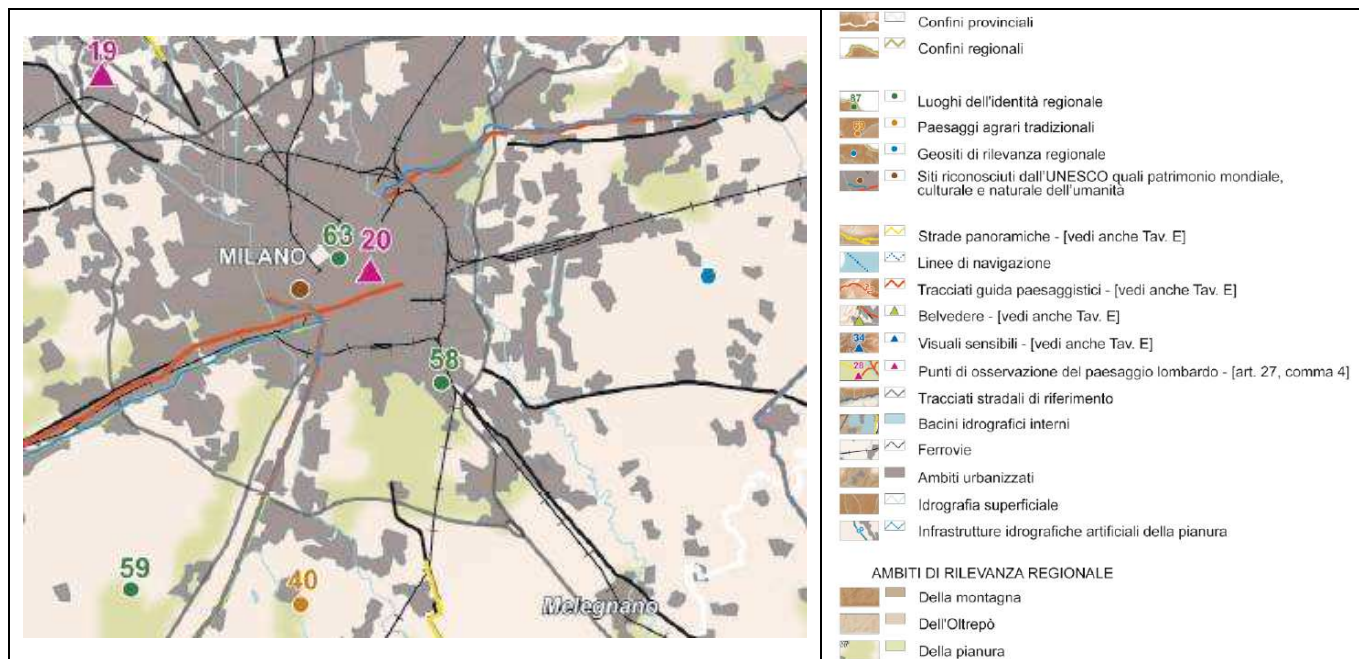


Figura 3-3 - Stralcio della Tavola C del P.P.R. e relativa legenda - Istituzioni per la tutela della natura.

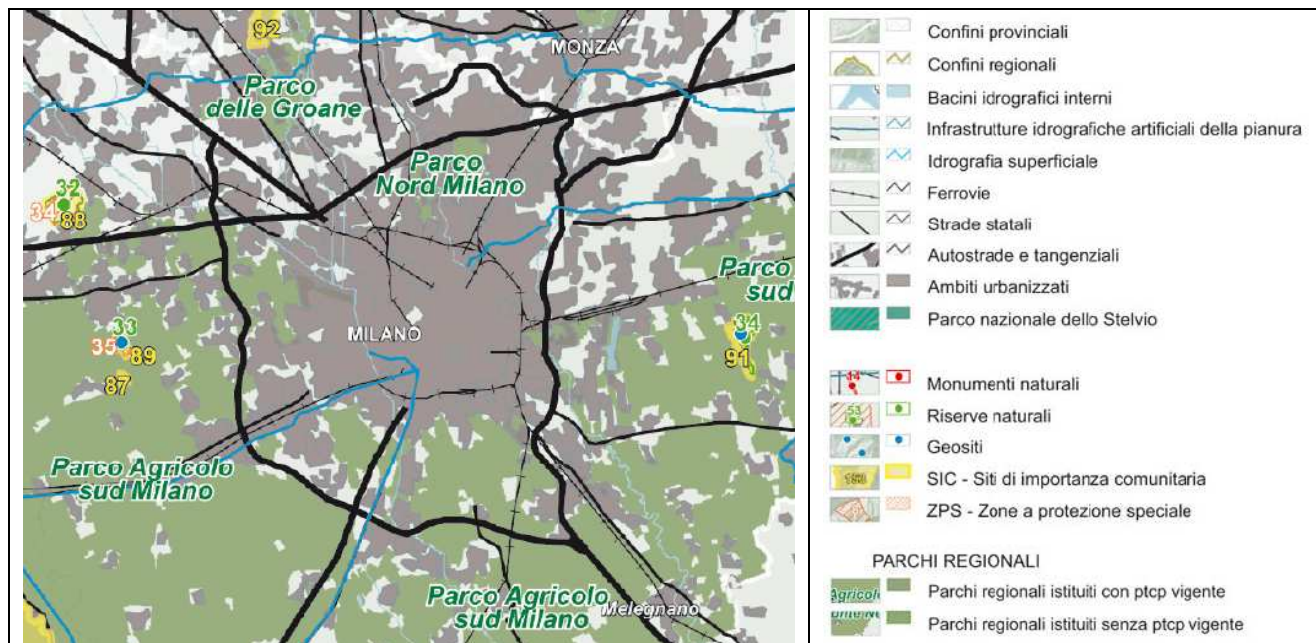


Figura 3-4 - Stralcio della Tavola D del P.P.R. e relativa legenda - Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale.

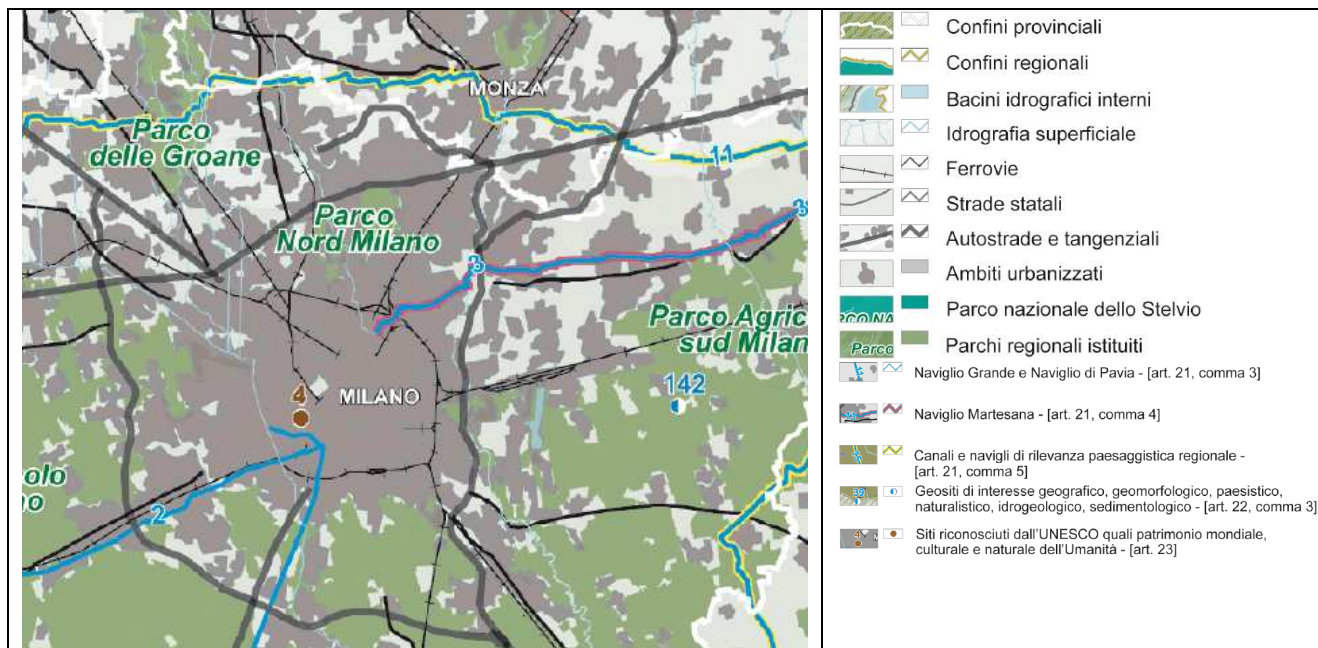


Figura 3-5 - Stralcio della Tavola E del P.P.R. e relativa legenda - Viabilità di rilevanza regionale.

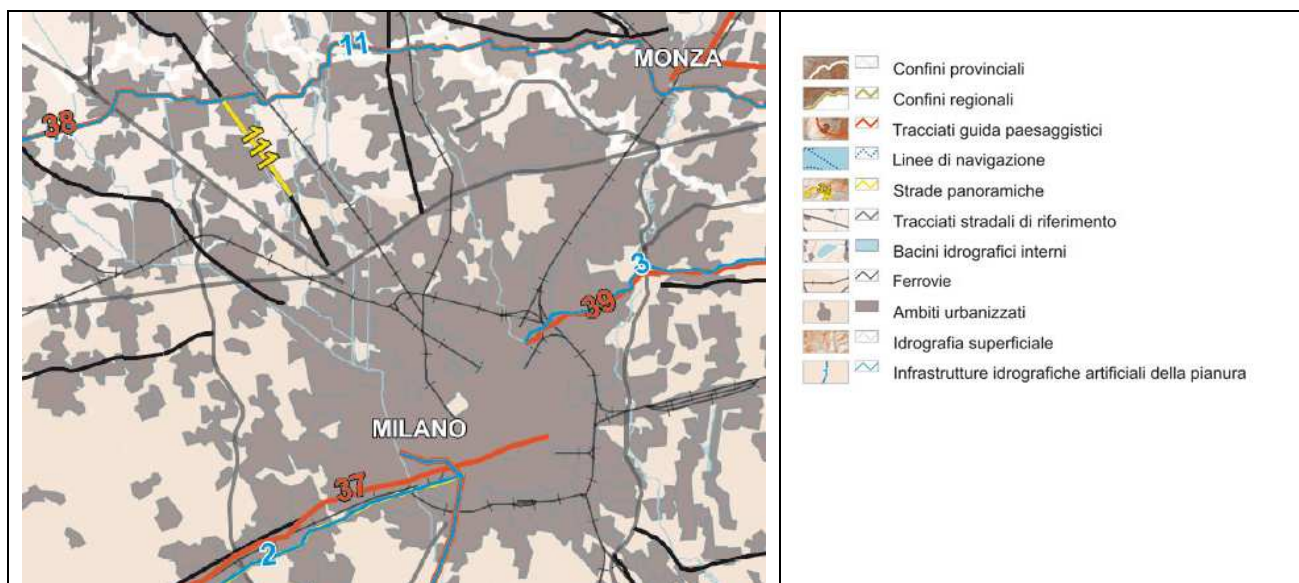


Figura 3-6 - Stralcio della Tavola F del P.P.R. e relativa legenda - Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale.

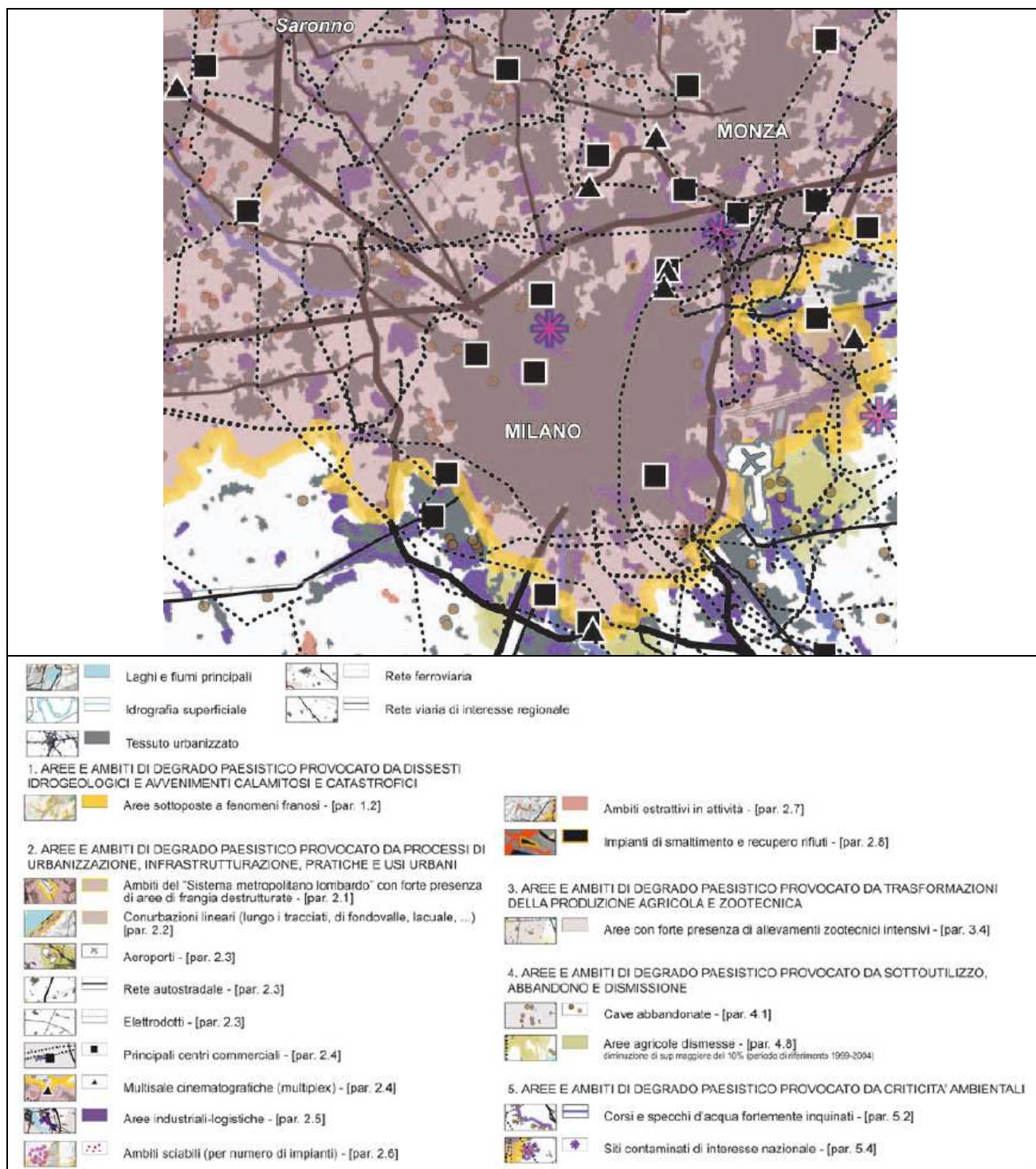


Figura 3-7 - Stralcio della Tavola G del P.P.R. e relativa legenda - Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale.

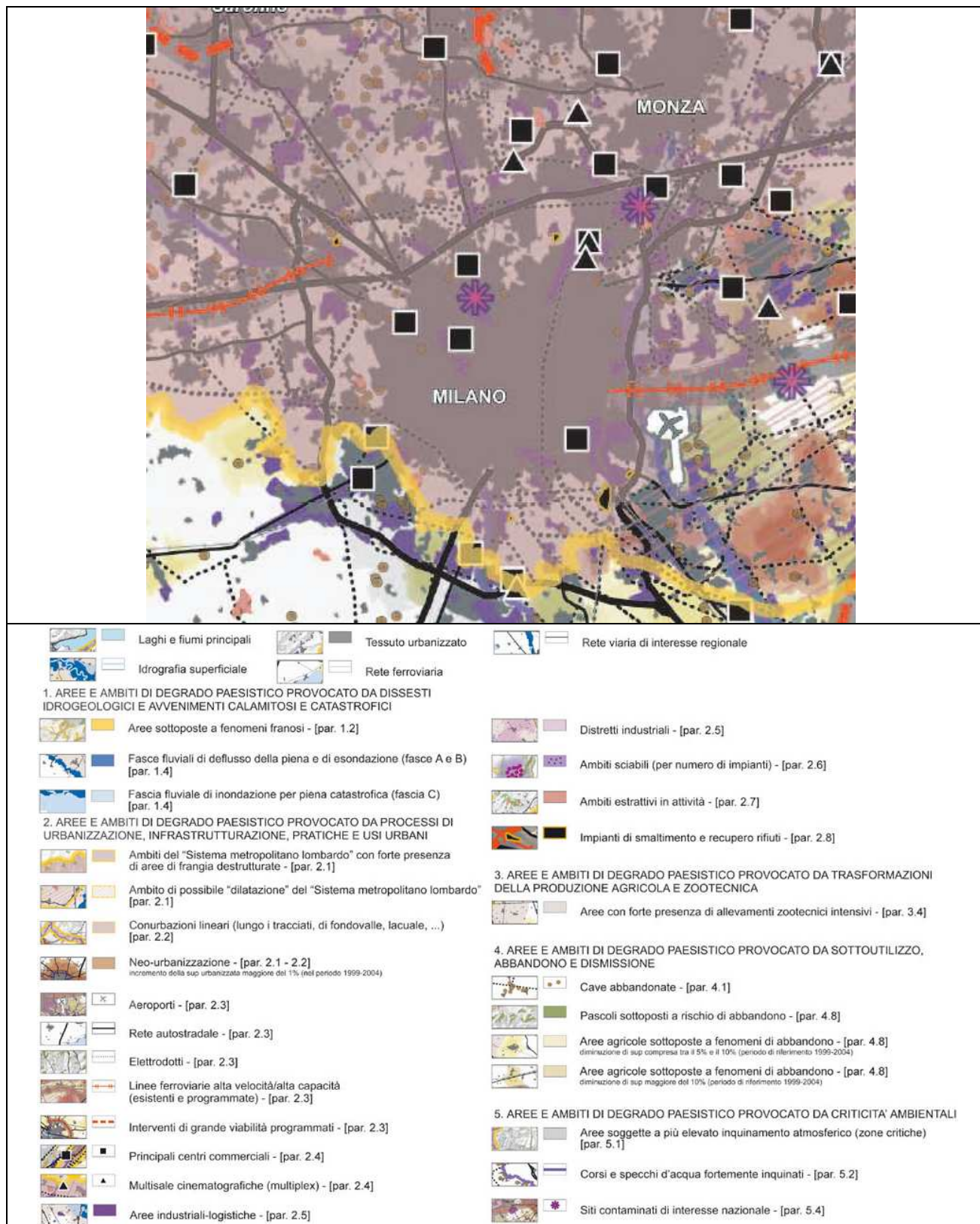
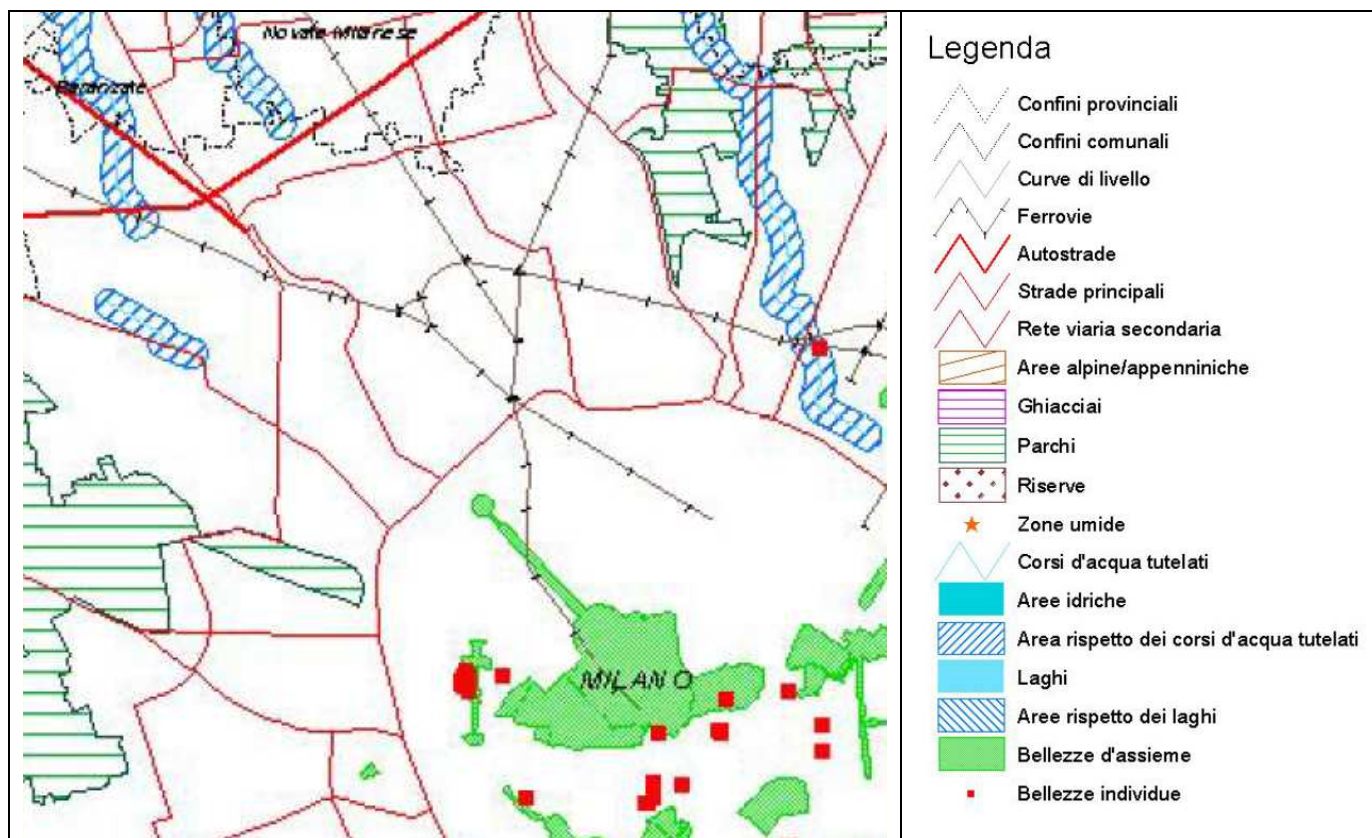


Figura 3-8 - Stralcio della Tavola I del P.P.R. e relativa legenda - Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge.



3.1.2 IL PROGRAMMA ENERGETICO REGIONALE

Il Programma Energetico Regionale (P.E.R.) della Lombardia, approvato in data 21 marzo 2003 con D.G.R. n. 12467, a partire da una attenta lettura quantitativa dello stato di fatto e da realistiche ipotesi di sviluppo, evidenzia i punti critici del sistema energetico regionale e definisce gli obiettivi e gli strumenti dell'azione regionale.

Il P.E.R. si pone l'obiettivo di assicurare il fabbisogno energetico lombardo, che rappresenta il 20% di quello nazionale, massimizzando l'uso delle fonti di approvvigionamento basate sulle risorse locali (impiego di biomasse o rifiuti per la produzione combinata di energia elettrica e di calore, sviluppo del comparto solare e fotovoltaico, ottimizzazione dell'idroelettrico) e di sviluppare l'uso di combustibili puliti nel sistema dei trasporti e del riscaldamento, migliorando l'efficienza energetica nei settori che presentano ancora forti margini di miglioramento, come il settore civile e terziario.

Scopo della politica energetica della Lombardia, coerentemente con quanto previsto dal Programma Regionale di Sviluppo della VII legislatura e dai Documenti di Programmazione Economica e Finanziaria, è dunque lo sviluppo sostenibile del sistema energetico regionale, volto a minimizzare i costi dell'energia prodotta ed i relativi impatti sull'ambiente.

Ciò comporta una articolazione nei seguenti obiettivi strategici:

- ridurre il costo dell'energia per contenere i costi per le famiglie e per migliorare la competitività del sistema delle imprese;
- ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti, nel rispetto delle peculiarità dell'ambiente e del territorio;
- promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche;

- 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.

Per raggiungere gli obiettivi strategici così formulati il P.E.R. sottolinea che occorre agire in modo coordinato su diverse linee di intervento:

- ridurre la dipendenza energetica della Regione, incrementando la produzione di energia elettrica e di calore con la costruzione di nuovi impianti ad alta efficienza;
- ristrutturare gli impianti esistenti elevandone l'efficienza ai nuovi standard consentiti dalle migliori tecnologie;
- migliorare e diversificare le interconnessioni con le reti energetiche nazionali ed internazionali in modo da garantire certezza di approvvigionamenti;
- promuovere l'aumento della produzione energetica a livello regionale tenendo conto della salvaguardia della salute della cittadinanza;
- riorganizzare il sistema energetico lombardo nel rispetto delle caratteristiche ambientali e territoriali e coerentemente con un quadro programmatico complessivo;
- ridurre i consumi specifici di energia migliorando l'efficienza energetica e promuovendo interventi per l'uso razionale dell'energia;
- promuovere l'impiego e la diffusione capillare sul territorio delle fonti energetiche rinnovabili, potenziando al tempo stesso l'industria legata alle fonti rinnovabili stesse;
- promuovere lo sviluppo del sistema energetico lombardo in congruità con gli strumenti urbanistici.

Il ruolo dell'industria, come individuato nel Programma, è fondamentale per la concezione, la produzione e l'immissione sul mercato di apparecchiature e sistemi più efficienti e con migliori prestazioni, che consentano di abbattere i consumi di energia sia nei processi di fabbricazione che negli usi finali.

Il tema della riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti diviene centrale in quanto maggiori efficienze energetiche si traducono in minori emissioni in atmosfera, minori scarichi nocivi nelle acque e nei terreni.

Il P.E.R. sottolinea che può essere opportuno concentrare le misure domestiche nei settori per i quali il rapporto tra costi di investimento da una parte e benefici (riduzione delle fonti primarie e vantaggi collaterali) dall'altra sia il più favorevole.

Discende quindi l'opportunità di:

- rafforzare il sistema delle imprese che operano nei settori delle rinnovabili e degli usi razionali di energia tramite un esercizio di mercato interno;
- e di conseguenza:
- sviluppare una prospettiva di mercato esterno delle nuove tecnologie per le fonti rinnovabili e gli usi razionali di energia.

Il P.E.R. individua inoltre come strategie più convenienti per le misure domestiche:

- l'aumento dell'efficienza nei trasporti;
- la produzione di energia da fonti rinnovabili, con particolare riguardo alle biomasse;
- la riduzione dei consumi nei settori civile, terziario e nella P.A.;
- la coltivazione delle foreste.

Per quanto riguarda la prospettiva di mercato esterno il P.E.R. prevede che sarà necessario organizzare e finanziare le necessarie misure di supporto per le imprese, per la partecipazione ai programmi di cooperazione (Joint Implementation e Clean Development Mechanism). Sarà pertanto rilevante la partecipazione della Lombardia al meccanismo dei

permessi di emissione (Emission Trading), previa l'eventuale definizione di un sistema di contabilizzazione delle emissioni basato sull'inventario esistente (INEMAR) e la definizione di una sede per le contrattazioni dei Certificati di Riduzione delle Emissioni (CERs).

Gli obiettivi definiti dal P.E.R. muovono dal riconoscimento dell'esistenza e dell'interesse economico di risorse energetiche sul lato domanda, rappresentate dall'energia risparmiabile con tecnologie o modalità gestionali più efficienti di quelle mediamente utilizzate, che si affiancano alle risorse classiche sul lato offerta o produzione di energia.

Sul lato dell'offerta, a seguito di un'analisi dei fabbisogni di energia elettrica al 2010, il P.E.R. indica 1.300 MW come limite indicativo massimo di potenza termoelettrica aggiuntiva che la Regione Lombardia considera di poter autorizzare per le nuove grandi centrali termoelettriche.

A questo proposito nel Programma viene suddiviso il territorio lombardo in macro aree, per le quali vengono definiti, come indicazione di massima, criteri di salvaguardia o di opportunità insediativa.

La città di Milano ricade in un'area particolare denominata "Area della grande Milano". Per quest'area, altamente antropizzata ed industrializzata, sono ammissibili interventi di potenziamento e/o miglioramento di centrali esistenti e non nuove centrali situate in siti attualmente non dedicati alla produzione di energia elettrica.

Per quanto riguarda lo sviluppo di fonti rinnovabili il P.E.R. prevede per i prossimi anni un'inversione di tendenza, determinata in gran parte dallo sfruttamento di altre fonti rinnovabili (oltre all'idroelettrico, già ampiamente diffuso) quali le biomasse, i rifiuti e l'energia solare, quest'ultima in prospettiva di medio-lungo termine.

Viene sottolineato inoltre come la politica di utilizzo dei rifiuti e delle biomasse agricole e forestali per la produzione di energia elettrica e calore per alimentare reti di teleriscaldamento può rivelarsi interessante.

Le indicazioni contenute nel P.E.R. propongono anche nuove strategie sul piano della domanda mettendo in evidenza che anche su questo lato esistono risorse e che queste risorse (uso razionale dell'energia e risparmio energetico) hanno valore economico. E' fondamentale quindi controllare la crescita della domanda negli usi industriali, nei trasporti e negli usi civili, con particolare riguardo nelle città, dove gli effetti degli usi massicci di energia provocano pesanti situazioni ambientali.

Sul piano della domanda vengono dunque individuati i seguenti obiettivi:

- sviluppare, eventualmente in forma coordinata con le altre regioni italiane, una procedura di certificazione energetica degli edifici, e dare attuazione alla certificazione stessa come elemento di qualità e trasparenza nel settore edilizio; la certificazione degli edifici deve venire associata a meccanismi d'incentivazione economica, atti a rendere premiante l'operazione e gli investimenti necessari per ottenerla;
- promuovere, anche tramite accordi volontari ed apposite campagne di promozione, la diffusione di "appliances" ad alta efficienza presso i consumatori domestici, nel settore terziario e nell'illuminazione pubblica;
- orientare le Amministrazioni Pubbliche verso il ricorso alle fonti rinnovabili o assimilate in caso di ristrutturazione edile e/o impiantistica degli edifici di proprietà;
- predisporre requisiti minimi di efficienza energetica a cui devono attenersi i programmi di edilizia pubblica o comunque co-finanziati con risorse pubbliche;
- promuovere l'edilizia "bioclimatica" e comunque l'edilizia a basso consumo di energia tramite appositi programmi di incentivazione;
- individuare preventivamente opportuni interventi in sede di nuove urbanizzazioni o di ristrutturazioni edilizie;

- promuovere anche attraverso forme di sostegno finanziario ed in collaborazione soggetti qualificati, azioni di formazione, sensibilizzazione e diffusione delle informazioni sul ruolo e sull'operato dell'Energy Manager;
- emanare norme che rendano apprezzabile il conseguimento dell'obiettivo dell'uso razionale dell'energia e dell'utilizzo delle fonti rinnovabili nei criteri di aggiudicazione delle gare di appalto economicamente rilevanti per la fornitura di beni e servizi per conto della pubblica amministrazione, degli enti territoriali e delle relative aziende, degli istituti di previdenza e assicurazione, come peraltro già indicato nell'art. 4 comma 7 della Legge 10/91;
- promuovere, da una parte lo sviluppo di metodologie e metodiche di diagnostica energetica, e dall'altra parte, la diffusione di audit energetici nei vari comparti, con appropriate forme di sostegno finanziario.

3.1.3 PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA

Il Piano d'Azione per l'Energia (P.A.E.), approvato dalla Regione Lombardia con deliberazione VIII/4277 del 7 marzo 2007, rappresenta lo strumento operativo del Programma Energetico Regionale, di cui percepisce gli obiettivi generali. Il P.A.E. riporta indicazioni concrete rispetto alle migliori azioni da intraprendere nel breve e nel medio termine, i riferimenti normativi, gli strumenti disponibili, le opportunità di finanziamento, i vincoli, con riferimento sia ai soggetti economici operanti nel settore che ai consumatori grandi e piccoli.

Attraverso il P.A.E. la Regione si candida ad assumere impegni ed obiettivi congruenti con quelli assunti dall'Italia attraverso la ratifica del Protocollo di Kyoto. Parallelamente si propone di promuovere azioni corrispondenti da parte degli Enti Locali, coordinando le decisioni assunte dai diversi livelli amministrativi.

Il P.A.E. individua delle misure sulla base degli obiettivi strategici e delle linee di intervento prefissate, alla luce di un'analisi relativa al sistema energetico regionale.

Tali misure possono essere suddivise nelle seguenti macrotematiche:

- risparmio energetico e razionalizzazione energetica;
- sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili;
- interventi nell'ambito del mercato;
- interventi normativi, amministrativi, accordi volontari, ricerca e sviluppo.

Per il macrosettore "Risparmio energetico e razionalizzazione energetica" il principale obiettivo è la riduzione dei consumi finali di energia in tutti i settori d'uso.

All'interno di questa macrotematica il P.A.E. individua due linee di misure:

- Incentivare sistemi di produzione e distribuzione energetica ad alta efficienza (cogenerazione ad alto rendimento, rigenerazione, pompe di calore, teleriscaldamento etc.);
- Promuovere interventi negli usi finali per la riduzione dei consumi energetici: incremento dell'efficienza energetica degli edifici, sostituzione del parco motori nel settore industriale, penetrazione di tecnologie innovative, miglioramento dell'efficienza dei motori e sostituzione dei vettori energetici per quanto riguarda i trasporti.

La seconda macrotematica, invece, promuove la possibilità di incremento e sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili: idroelettrico, biomasse, rifiuti, solare termico, solare fotovoltaico, geotermia, eolico.

Per quanto riguarda gli interventi nell'ambito del mercato dell'energia e dei titoli di efficienza energetica, il P.A.E. individua tre linee di intervento:

- proposte nel libero mercato da parte della Regione (es. politiche tariffarie);

- attività nell'ambito dei D.M. luglio 2004;
- sviluppo e promozione delle ESCO.

Infine, per l'ultima macrotematica, si individuano i seguenti interventi:

- coerenza con le previsioni di requisiti obbligatori e facoltativi per le nuove costruzioni e le ristrutturazioni consistenti;
- iniziative di incentivazione per gli interventi di miglioramento più spinto che risultino particolarmente innovativi e costosi;
- inserimento nei bandi P.R.U.S.T. di vincoli stringenti per le nuove realizzazioni.

Il P.A.E. prevede inoltre che la Regione si orienti verso i seguenti interventi:

- organizzazione di iniziative in sinergia con il mondo produttivo al fine di incentivare la riduzione di gas ad effetto serra con la specifica promozione ed attuazione di azioni di riconversione industriale, innovazione tecnologica, razionalizzazione e miglioramento dell'efficienza nella gestione delle risorse;
- interventi di co-finanziamento progetti di C.D.M. e J.I.;
- attivare azioni finalizzate al sequestro di gas serra attraverso interventi di forestazione.

3.1.4 PROGRAMMA TRIENNALE PER LO SVILUPPO DEL SETTORE COMMERCIALE

Il Programma Triennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale 2006-2008, approvato con delibera del Consiglio regionale VIII/0215 del 2 ottobre 2006, costituisce l'atto di indirizzo generale per il comparto distributivo in Lombardia. Tale Piano fornisce un quadro delle dinamiche evolutive delle imprese, delle reti e dei sistemi commerciali in Lombardia, sia nell'ottica di ricostruirne e di delinearne le traiettorie di sviluppo a partire dal momento di dispiegamento della potestà regionale in materia, sia nel tentativo di prefigurare gli scenari di possibile sviluppo nel triennio 2006-08.

Sono individuati quali obiettivi generali del Programma Triennale di Sviluppo del Settore Commerciale per il triennio 2006-2008 i seguenti obiettivi che trovano riferimento nei contenuti programmatici regionali di legislatura, nelle linee di sviluppo del settore e negli indirizzi per l'articolazione di piani e programmi della programmazione comunitaria di lungo periodo:

- Responsabilità ed utilità sociale del Commercio, rispetto e tutela dei diritti delle lavoratrici e dei lavoratori e della qualità dell'ambiente di lavoro;
- Competitività dell'impresa commerciale e del sistema economico locale, e qualità del servizio commerciale;
- Sussidiarietà verso il mercato e verso gli enti locali;
- Compatibilità e sostenibilità del commercio rispetto al territorio e alle sue risorse.

Riguardo al primo obiettivo "Responsabilità ed utilità sociale del commercio" il Programma individua i seguenti obiettivi strategici:

- Assicurare al consumatore la prossimità e l'accessibilità del servizio commerciale, sia sostenendo il commercio di prossimità in sede fissa (piccoli negozi), sia incentivando comportamenti virtuosi della GDO, promuovendo la funzione del commercio ambulante, gli esercizi polifunzionali in aree disagiate come la montagna e i piccoli Comuni di pianura, una adeguata politica degli orari;
- Favorire la presenza capillare ed equilibrata del servizio commerciale sul territorio, anche tramite la compresenza di diverse forme distributive ed evitando i rischi di desertificazione commerciale nei piccoli centri, nelle aree montane e in quelle urbane periferiche;

- Promuovere interventi di riqualificazione urbana per il mantenimento del tessuto commerciale, anche con misure per l'illuminazione, l'arredo urbano, la telesorveglianza, etc;
- Favorire positive ricadute occupazionali degli investimenti in attività commerciali, sul piano qualitativo e quantitativo.

Per la Competitività dell'impresa commerciale e del sistema economico locale, e qualità del servizio commerciale, sono previsti i seguenti traguardi:

- Modernizzare la rete distributiva, promuovere l'innovazione di processo, le forme di aggregazione ed alleanza in rete; i programmi di investimento sulle risorse umane e sulla qualità del servizio;
- Sostenere la razionalizzazione e l'efficientizzazione della rete distributiva anche tramite accorpamenti, rimodulazioni e ampliamenti dei centri commerciali e della rete in generale;
- Semplificare le procedure e il rapporto con la P.A. ai consumatori e alle imprese e favorire la massima certezza delle regole per l'operatore che intenda investire in attività commerciali;
- Contrastare il commercio abusivo e la vendita di prodotti contraffatti;
- Promuovere, sostenere e tutelare i prodotti e i servizi lombardi, anche favorendone la vendita tramite i canali della GDO in Italia e all'estero (tramite specifici accordi e convenzioni);
- Promuovere i programmi di consolidamento e di promozione dei bacini commerciali naturali;
- Riconoscere l'innovazione e la differenziazione delle reti, dei formati e delle formule distributive e modulare conseguentemente gli indirizzi.

La "Sussidiarietà verso il mercato e verso gli enti locali" verrà raggiunta nei seguenti modi:

- Realizzando le condizioni di massimo vantaggio per i consumatori, anche e non solo sul piano del prezzo, ma della qualità dell'offerta;
- Sostenendo la competitività e la libertà d'impresa (e d'intrapresa imprenditoriale);
- Rispettando la concorrenzialità del mercato distributivo, compresa la possibilità di accesso al mercato da parte di nuovi operatori;
- Promuovendo la trasparenza e la fluidità dei meccanismi di mercato (ad es. promuovendo una maggiore trasparenza sui prezzi, la riduzione delle truffe e delle controversie nell'uso dei canali di vendita alternativi: televendite, a domicilio, e-commerce, etc.);
- Adottando modelli di programmazione e di sviluppo non autoritativi o solo prescrittivi ma basati anche su procedure e logiche cooperative di valorizzazione del partenariato pubblico-privato;
- Favorendo la responsabilità degli Enti Locali in una logica né burocratica né localistica ma orientata all'interesse generale;
- Potenziando le capacità conoscitive e di monitoraggio del Governo regionale e della rete di attori (Enti locali, CCIAA, privati) che interagiscono nelle scelte di programmazione commerciale.

Infine per garantire la "Compatibilità e sostenibilità del commercio rispetto al territorio e alle sue risorse" il Piano individua i seguenti obiettivi specifici:

- Correlare la programmazione commerciale con quella territoriale ed ambientale abbattendo al massimo l'impatto negativo delle grandi strutture di vendita sul territorio

(mobilità indotta, inquinamento acustico e atmosferico, impatto paesaggistico, etc.);

Ridurre il consumo di suolo e promuovere invece il recupero di aree dismesse o degradate;

- Favorire l'integrazione dell'insediamento commerciale con gli esercizi di vicinato e con le aziende produttrici o di servizi della zona.

Ai sensi dell'art. 2 della legge regionale 14/1999 e successive modificazioni, il Piano suddivide il territorio della regione in ambiti territoriali con caratteristiche di omogeneità, allo scopo di migliorare l'offerta del servizio commerciale ai cittadini e di consentire la razionalizzazione e lo sviluppo della rete distributiva perseguendo nel contempo il controllo e il contenimento dell'impatto territoriale, ambientale, sociale e commerciale.

In ogni ambito territoriale sono definite misure di riequilibrio e di sviluppo sostenibile della rete commerciale in considerazione della presenza di aree metropolitane, di centri storici e di centri di minore dimensione demografica e della loro valorizzazione e rivitalizzazione, con particolare attenzione alla rete distributiva di prossimità.

La città di Milano fa parte di un ambito detto Ambito di addensamento commerciale metropolitano, costituito dall'area milanese e dalla porzione di territorio lungo le radiali che convergono verso il capoluogo ed in prossimità dello stesso. Quest'area per presenza di strutture della grande distribuzione realizza, su base comunale, una continuità di zone ad elevata densità commerciale.

Si tratta di un'area ad elevato sviluppo commerciale, anche recente, e connotata da particolare criticità ambientale, comprendendo le "zone critiche" individuate dalla DGR n. VII/6501 del 19 ottobre 2001 (area critica milanese, del Sempione, di Varese e di Como) e dalla DGR n. VII/13856 del 29 luglio 2003.

Gli indirizzi di riqualificazione e sviluppo sostenibile della rete sono:

- riqualificazione, razionalizzazione e ammodernamento degli insediamenti e dei poli commerciali già esistenti, compresi i parchi commerciali di fatto;
- forte disincentivo all'eccessivo ampliamento e alla apertura di grandi strutture di vendita mediante l'utilizzo di nuova superficie di vendita;
- disincentivo al consumo di aree libere e attenzione alla localizzazione in aree dismesse di nuovi insediamenti distributivi;
- incremento della presenza di esercizi di vicinato e di media distribuzione, di maggiore accessibilità diretta da parte dell'utenza;
- prioritaria localizzazione di attività commerciali in aree servite dai mezzi di trasporto pubblico;
- valorizzazione dell'attrattività consolidata degli spazi urbani in relazione all'esistenza del patrimonio storico e architettonico e integrazione della funzione commerciale con le altre funzioni di attrattività urbana (attività paracommerciali, artigianali, pubbliche) e promozione del loro servizio commerciale unitario.

3.1.5 PROGRAMMA DI TUTELA E USO DELLE ACQUE

La Giunta Regionale ha approvato il Programma di Tutela ed Uso delle Acque (P.T.U.A.) con Deliberazione n. 8/2244 del 29 marzo 2006 (BURL n. 15 del 13.4.2006 S.S. n. 2) inteso come atto comprensivo delle diverse discipline che attengono alla pianificazione della tutela della risorsa idrica e i cui contenuti sono definiti dall'art. 44 del D.Lgs.152/1999.

Tale programma rappresenta uno strumento fondamentale nel definire le misure da adottare nel settore delle risorse idriche e propone le direttrici di medio termine per garantire le funzioni vitali delle acque per l'ambiente e lo sviluppo.

Il Programma di Tutela e Uso delle Acque è lo strumento che individua, in un approccio organico, lo stato di qualità delle acque superficiali e sotterranee, gli obiettivi di qualità ambientale, gli obiettivi per specifica destinazione delle risorse idriche e le misure integrate dal punto di vista quantitativo e qualitativo per la loro attuazione.

In riferimento agli obiettivi strategici regionali, agli obiettivi individuati dall'Autorità di bacino del Fiume Po e agli obiettivi indicati dal D.Lgs.152/99 e sulla base della valutazione della classificazione dei corpi idrici e delle relative criticità qualitative e quantitative vengono definiti all'interno del piano gli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici significativi articolati per:

- corsi d'acqua naturali e canali artificiali
- laghi
- corpi idrici sotterranei.

Ai fini della tutela integrata dei corpi idrici appartenenti alla prima categoria, sono stati assunti gli obiettivi:

- indicati dall'Autorità di bacino del Fiume Po per gli aspetti quantitativi, tesi a "mantenere vitale le condizioni di qualità" e di funzionalità degli ecosistemi interessati, con l'applicazione della componente idrologica del DMV, pari al 10% della portata media naturale annua entro il 2008 e con l'applicazione di fattori correttivi sui corsi d'acqua individuati entro il 2016;
- di qualità ambientale al 2008 e al 2016, in coerenza con le disposizioni del D.Lgs.152/99, evidenziando i corpi idrici nei quali, per l'elevata antropizzazione, sono stabiliti obiettivi meno rigorosi rispetto a quelli di norma.

Su alcuni corsi d'acqua si è tenuto conto anche degli obiettivi per le acque a specifica destinazione definiti nell'ambito degli indirizzi regionali:

- idoneità alla vita dei pesci 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;
- idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua emissari degli stessi.

Per salvaguardare le caratteristiche degli ambienti acquatici, inoltre, sono definiti obiettivi di riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua ed i conseguenti indirizzi e criteri di intervento, al fine di mantenere e migliorare le condizioni di assetto complessivo dell'area fluviale, classificando a tale fine, in funzione della potenzialità alla riqualificazione, i tronchi d'alveo dei principali corsi d'acqua regionali. I corsi d'acqua regionali sono stati suddivisi in tre classi. Tra i corsi analizzati, quelli che attraversano l'area milanese (Lambro, Olona) sono classificati come "KO" e per essi il Programma promuove il recupero delle condizioni qualitative delle acque, parametro fortemente incidente sulla caratterizzazione integrata del corso d'acqua al fine di raggiungere una situazione adeguata alla potenziale riqualificazione ambientale.

Per quanto riguarda il Naviglio Grande ed il Naviglio Pavese, il Programma riporta gli obiettivi che devono essere raggiunti nei prossimi anni. In particolare entrambi i corsi d'acqua dovranno essere caratterizzati da indice "Sufficiente" entro il 2008 e "Buono" entro il 2016.

Il Programma riporta in seguito gli obiettivi che devono essere raggiunti dalle acque sotterranee regionali. Le acque ricadenti in territorio comunale, facenti parti del bacino idrogeologico dell'Adda-Ticino, sono attualmente caratterizzate da uno stato ambientale "Scadente". Anche per queste acque è riportato l'obiettivo "Buono" da raggiungere entro il 2016.

Le misure di intervento individuate all'interno del Programma sono formulate sulla base delle indicazioni contenute nell'Atto di Indirizzo per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia, articolazione del Piano di Gestione del Bacino Idrografico, ai sensi della L.R. 26/03, art 45, comma 3, approvato dal Consiglio Regionale lombardo il 27 luglio 2004.

Esse si suddividono in misure generali:

- designazione delle aree sensibili e dei relativi bacini drenanti;
- designazione delle zone vulnerabili;
- determinazione del deflusso minimo vitale per i corsi d'acqua superficiali;
- individuazione delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano;
- controllo dell'inquinamento causato dalle sostanze pericolose;
- risparmio e il riuso dell'acqua;
- recupero e la tutela dell'ecosistema acquatico;
- incremento delle disponibilità idriche nel tempo;

ed in misure specifiche di bacino:

- azioni aggiuntive per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi;
- azioni aggiuntive per il raggiungimento degli obiettivi di qualità per le acque a specifica destinazione.

Le NTA riportano gli obiettivi strategici di qualità validi per la regione Lombardia.

- promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili e secondo quanto previsto dall'art. 28 della l. 36/94;
- assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti;
- recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici;

e i seguenti obiettivi di qualità ambientale:

- mantenere, ove già presente, lo stato di qualità ambientale "buono" o "elevato" o raggiungere, entro il 31 dicembre 2016, ove non presente, il livello di qualità ambientale corrispondente allo stato di qualità ambientale "buono" per tutti i corpi idrici significativi, come riportato nell'art. 4, comma 4, del d.lgs.152/99;
- conseguire entro il 31 dicembre 2008 per ogni corpo idrico superficiale classificato o tratto di esso, almeno lo stato di qualità ambientale "sufficiente" ai sensi dell'articolo 5, comma 3, del d.lgs.152/99;
- raggiungere lo stato di qualità ambientale "sufficiente" al 31 dicembre 2016 per quanto riguarda i fiumi Olona, Lambro Settentrionale a valle della stazione di monitoraggio di Lesmo, Lambro Meridionale e Mella, stanti le gravi ripercussioni dell'attività antropica su di essi, ed ai sensi dell'art. 5, comma 4 e 5, del d.lgs.152/99. Stessa cosa verrà attuata per i laghi d'Idro, Lugano ed i tre laghi di Mantova (Inferiore, di Mezzo e Superiore), stante l'attuale situazione di elevata trofia delle acque;
- prevedere per i corpi idrici artificiali misure idonee a garantire un livello qualitativo corrispondente almeno a quello immediatamente inferiore rispetto agli analoghi corpi idrici naturali.

3.1.6 PROGRAMMA REGIONALE INTEGRATO DI MITIGAZIONE DEI RISCHI MAGGIORI

Il Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi maggiori (P.R.I.M.) è una versione più attuale del Programma Regionale di Previsione e Prevenzione, di cui all'art. 4, 10° comma, della L.R. 16/2004.

Le nuove concezioni sulle quali si basa derivano dalle indicazioni contenute nei documenti politico-programmatici dell'VIII legislatura, che considerano globalmente il problema della sicurezza dei cittadini e prevedono un approccio allargato e trasversale a molteplici ambiti di rischio.

Il P.R.I.M. è stato elaborato nel corso del 2006-2007, con riferimento al quadriennio 2007-2010, ed è stato approvato dalla VI Commissione Consiliare Ambiente e Protezione Civile e deliberato dalla Giunta Regionale con d.g.r. n.7243 del 08/05/2008. Le principali innovazioni consistono in:

- Condividere con i principali attori della prevenzione e con associazioni dei consumatori, gli interventi per la riduzione del rischio, in modo da dare visibilità ed unità alle molteplici azioni.
- Vedere i rischi in modo integrato ed elaborare piani d'area su territori selezionati, per valutare l'impatto congiunto di più fonti di pericolo su una stessa area.
- Valutare l'impatto delle politiche di prevenzione del rischio mediante l'applicazione di un metodo scientifico basato su indicatori di efficacia.
- Finanziare interventi strategici attraverso le disponibilità offerte dai fondi UE 2007-2010.
- Creare un polo informativo che consenta lo scambio di informazioni tra enti coinvolti nel Patto per la Sicurezza.

Nel P.R.I.M. i fenomeni di rischio considerati e per i quali vengono approntate specifiche politiche di prevenzione sono i seguenti:

Rischi Maggiori (frequenti o probabili, naturali o tecnologici-antropici):

- Rischio idrogeologico;
- Rischio sismico;
- Rischio industriale;
- Rischio meteorologico;
- Rischio incendi boschivi;

Incidenti o Eventi socialmente rilevanti:

- Incidenti stradali;
- Incidenti sul lavoro;
- In/Sicurezza urbana.

Milano e l'hinterland sono stati classificati come aree altamente critiche sia per il numero di rischi, sia per il loro livello. L'area di pianura presenta una forte concentrazione di rischi di incidenti stradali, sul lavoro e industriali. Si riportano nel seguito il quadro degli interventi di mitigazione ritenuti prioritari negli ambiti che interessano il capoluogo lombardo.

Per il rischio industriale sono previste le seguenti priorità di mitigazione:

Azioni di prevenzione:

- incentivazione alla ricerca tecnologica sugli standard tecnici di tipo progettuale, costruttivo e gestionale degli impianti;
- incentivazione alla ricerca tecnologica sugli standard tecnici di tipo progettuale, costruttivo e manutentivo delle strumentazioni di sicurezza;
- miglioramento dei Sistemi di Gestione della Sicurezza (SGS);
- azioni di coinvolgimento dei soggetti responsabili della pianificazione territoriale;
- continua attività di ispezione e incentivazione alla certificazione SGS.

Azioni di protezione:

- aumentare la diffusione dei sistemi di protezione antincendio attiva e passiva;
- incentivazione delle misure di protezione interne con piani di emergenza e presidi continui degli impianti;
- estensione dei Piani di Emergenza Esterni (PEI);
- informazione tempestiva alla popolazione.

Per il rischio di incidentalità stradale sono previste le seguenti priorità di mitigazione:

- Realizzazione di una rete regionale di centri di guida sicura;
- Sensibilizzazione degli utenti della strada per il contenimento delle principali cause del fenomeno incidentistico legate al fattore umano (distrazione, mancato rispetto del Codice della strada, uso di sostanze pericolose, condizioni psicofisiche dei conducenti....);
- Patti locali specifici per la sicurezza stradale;
- Estensione del Sistema delle conoscenze dell'incidentalità stradale e creazione di un sito internet per la sicurezza;
- Identificazione interventi sui punti critici (in termini di morti e feriti) sulla rete viaria regionale;
- Ottimizzazione risorse statali previste dal Piano nazionale della sicurezza stradale e dei relativi piani di attuazione, delle risorse FRISL e di altre risorse regionali;
- Iniziative sperimentali per l'utenza debole (ciclisti);
- Progetti di educazione stradale;

Infine, per diminuire il rischio di incidenti sul lavoro si prevede:

- Collaborazione al consolidamento del Sistema Informativo della Prevenzione (SIP);
- Elaborazione scale di graduazione per l'attribuzione di indici di rischio infortunistico di settore produttivo e di indici di rischio infortunistico aziendale;
- Integrare e migliorare i percorsi formativi degli agenti di Polizia Locale in tema di sicurezza e salute negli ambienti di lavoro, finalizzati ad una migliore efficacia dei controlli sul territorio;
- Contrasto alla irregolarità contrattuale e contributiva anche attraverso una più strutturata gestione delle azioni sanzionatorie pregresse;
- Attività di controllo e ispezione mirata alle fasi lavorative a maggior rischio adeguando le azioni repressive e adattandole a maggior efficacia;
- Migliorare l'azione delle Polizie Locali nella collaborazione alle azioni di ispezione e controllo per far percepire al mondo del lavoro una presenza capillare ed efficace della PA;
- Implementazione della conoscenza delle lavorazioni più a rischio in modo da mirare i controlli;
- Adeguamento dei dispositivi di protezione individuale.

3.1.7 PIANO DI SVILUPPO DEL SERVIZIO FERROVIARIO REGIONALE

Il Piano di Sviluppo, approvato dalla Regione nell'aprile del 2001, articola la realizzazione del Servizio Ferroviario Regionale in due fasi temporali: 2001-2003, per gli interventi che nel breve periodo possono migliorare il servizio, e 2004-2008 per le azioni che produrranno effetti solo nel lungo periodo.

La fase da realizzarsi tra gli anni 2001-2003 riguarda le azioni e le iniziative volte ad un progressivo recupero di qualità ed efficienza, che sono indipendenti dalla disponibilità di nuove infrastrutture (ad esempio concordare con le aziende un orario ottimizzato rispetto a risorse, parco rotabile, infrastrutture disponibili, stipulare Contratti di Servizio incentivanti, intervenire su due cardini di un sistema di trasporto integrato, definire gli elementi necessari per affidare i servizi ferroviari con gara...):

La fase da realizzarsi tra gli anni 2004-2008 riguarda le azioni avviate in questi anni, ma i cui effetti tangibili sul Servizio Ferroviario Regionale si prospettano non prima del 2004 (avviare un nuovo orario regionale basato su un cadenzamento esteso a tutta la rete regionale e sull'integrazione con i servizi su gomma, investire su nuovo materiale rotabile, attivare una specifica società di gestione della rete ferroviaria di proprietà regionale).

Con questo Piano la Regione Lombardia ha l'occasione di sviluppare un vero e proprio Sistema Ferroviario Regionale, attento alle esigenze locali di mobilità, efficace nel garantire l'accessibilità al territorio e struttura portante del sistema di trasporto pubblico regionale.

Gli obiettivi che la ferrovia regionale intende raggiungere sono:

- offrire più treni nell'area comprensoriale milanese, con fermate frequenti per tutto l'arco della giornata;
- collegare velocemente i poli principali della regione, potenziando i servizi diretti nelle ore di punta e di morbida;
- estendere le possibilità di spostamento dei cittadini con il mezzo pubblico, in termini di destinazioni raggiungibili e orari utili;
- garantire il servizio anche sulle linee a scarso traffico, contenendo i costi operativi che incidono sull'efficienza della rete;
- acquisire nuovi viaggiatori, risultando competitiva - per tempo di viaggio e comfort - con altri mezzi di trasporto.

L'incremento del servizio offerto sulla rete lombarda è certamente una scelta indispensabile per trasformare questi obiettivi in risultati.

Nel Piano è inserito anche un "Progetto stazioni" che vuole intervenire sui diversi aspetti che caratterizzano ogni stazione lombarda: l'importante nodo di interscambio come la fermata locale deve rispondere a standard di qualità e sicurezza, avere migliore accessibilità, offrire funzioni e servizi in relazione alla rete e al territorio.

E' infine previsto un "Programma di sviluppo del materiale rotabile". A tal proposito il Piano di Sviluppo del Servizio Ferroviario Regionale prevede un insieme di interventi che si prefiggono gli obiettivi di:

- sostituzione dei mezzi obsoleti;
- adeguamento della capacità di trasporto offerta dai treni del servizio regionale, così da soddisfare adeguatamente la domanda;
- ammodernamento dei restanti veicoli, in particolare per gli aspetti riguardanti il comfort;
- aumento dell'affidabilità;
- interscambiabilità sulle reti FS e FNM, attraverso l'omogeneizzazione delle caratteristiche tecniche e funzionali.

3.1.8 PIANO REGIONALE PER LA QUALITA' DELL'ARIA

Nato nel 1998 in collaborazione con la Fondazione Lombardia per l'Ambiente, il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (P.R.Q.A.) ha offerto una sintesi delle conoscenze sulle differenti tipologie di inquinanti atmosferici e sulle caratteristiche meteo-climatiche che ne condizionano la diffusione, necessari a supportare la futura politica di regolamentazione delle emissioni.

Il P.R.Q.A. ha permesso di conoscere il territorio identificando i diversi bacini aerologici omogenei ai fini della valutazione della qualità dell'aria e delle caratteristiche meteo-climatiche. Ciò ha portato nel 2001 alla zonizzazione del territorio lombardo attraverso la

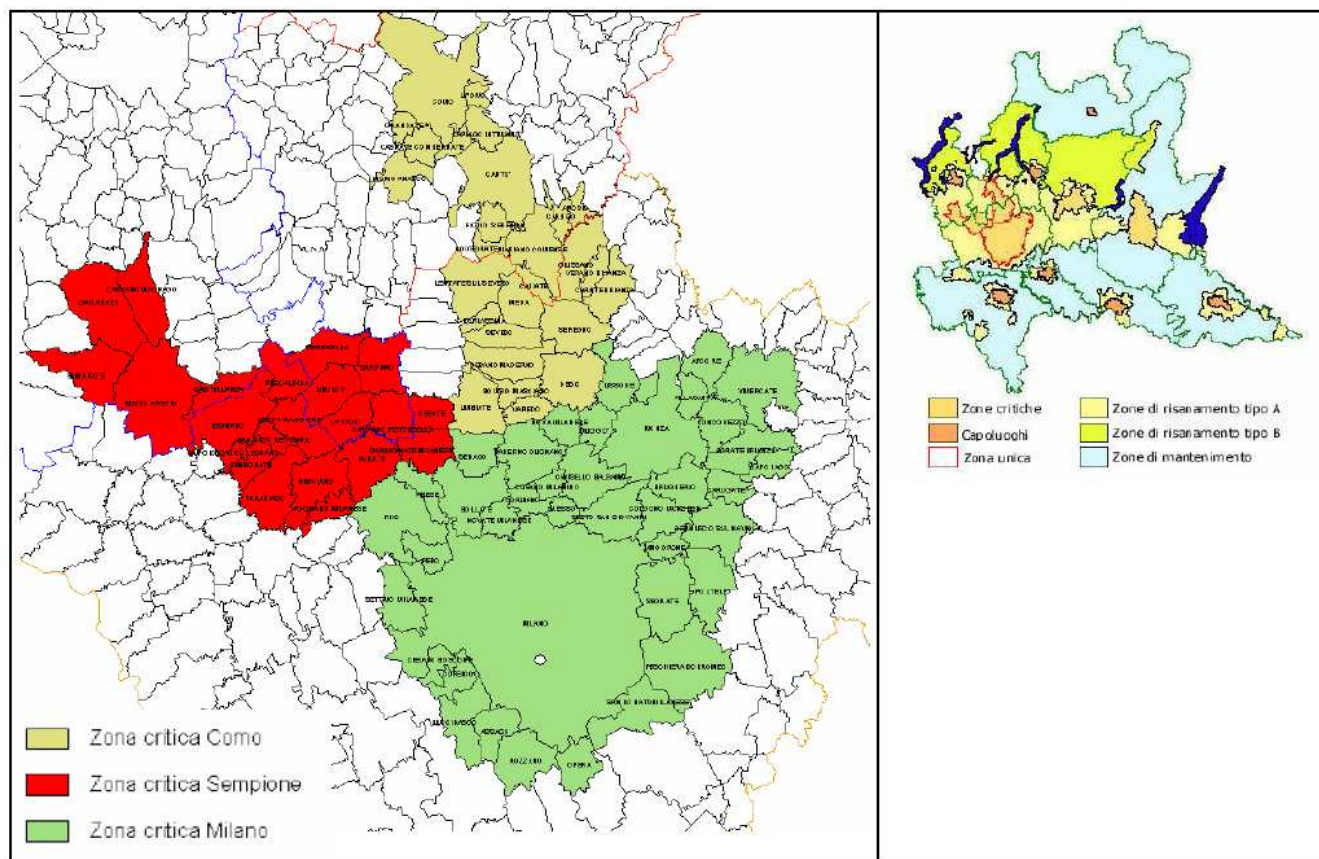
d.g.r. n. 6501 del 19/10/2001, recentemente aggiornata dalla d.g.r. n. 5290 del 02/08/2007.

La zonizzazione prevede, in base al D.Lgs. 04/08/1999, n. 351, la suddivisione del territorio regionale in zone così denominate:

- zona e comune critico (agglomerato), si intende quella parte del territorio regionale nel quale i livelli di uno o più inquinanti comportino il superamento dei valori limite e delle soglie di allarme o i livelli di uno o più inquinanti eccedono il valore limite aumentato del margine di tolleranza;
- zona di risanamento si intende quella parte del territorio regionale nel quale i livelli di uno o più inquinanti sono compresi tra il valore limite ed il valore limite aumentato del margine di tolleranza;
- zona di mantenimento si intende quella parte del territorio regionale nel quale i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi.

A causa dell'inquinamento atmosferico, dovuto in prevalenza al traffico veicolare, il comune di Milano è incluso nella zona critica di Milano – Como – Sempione e rientra pertanto tra quelle per le quali devono essere adottati i piani d'azione e i piani integrati. Una zona critica è un'area, più o meno omogenea, in cui si è riscontrato il superamento (per almeno un inquinante) del valore limite – stabilito dalla normativa – aumentato di un eventuale margine di tolleranza – sempre stabilito dalla normativa. In una zona critica si definiscono strategie e politiche comuni ai fini della riduzione del carico inquinante atmosferico, che comprendono azioni di pianificazione così come azioni urgenti e contingenti: a queste ultime appartengono i cosiddetti blocchi del traffico, sia programmati (le domeniche senz'auto a cui ormai si è fatta abitudine) sia dettati da motivi di urgenza (elevate concentrazioni per periodi più o meno lunghi).

Figura 3-9 – Delimitazione delle zone critiche di Milano, Como e Sempione.



Fonte: Rapporto sulla Qualità dell'aria in Lombardia – Provincia di Milano, anno 2007.

Con la recente D.G.R. n.VII/5547 del 10 ottobre 2007 è stato approvato l'aggiornamento del P.R.Q.A. che intende raccogliere in modo coordinato l'insieme delle nuove conoscenze acquisite dal 2000 ad oggi, configurandosi come lo strumento di programmazione, coordinamento e controllo delle politiche di gestione del territorio riguardanti le azioni di miglioramento dei livelli di inquinamento atmosferico.

Il Piano permetterà un'azione complessiva di miglioramento della qualità dell'aria, che si orienta essenzialmente in due direzioni: la prima riguarda azioni di risanamento da attuare in quelle parti del territorio in cui vi sono situazioni di criticità, dove si intende mettere in atto misure volte ad ottenere il rispetto degli standard di qualità dell'aria; la seconda si configura come prevenzione e mantenimento dei livelli di qualità dell'aria laddove non si hanno condizioni di criticità con attuazione di misure volte ad evitare un deterioramento delle condizioni esistenti.

Dal Piano discendono l'attuazione di un insieme di misure che coinvolgono tutti i settori direttamente impattanti sulla qualità dell'aria. Le iniziative sono state suddivise in cinque ambiti tematici di riferimento:

- Mobilità;
- Ambito civile;
- Ambito industriale;
- Sostenibilità e gestione ambientale;
- Infrastrutture e trasporti.

Nel seguito sono riportati le misure di intervento e i provvedimenti regolativi per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera, individuate dalle Misure Strutturali della Qualità dell'Aria 2005-2010 e dell'aggiornamento del P.R.Q.A..

Mobilità:

- Rinnovo tecnologico parco automobilistico privato e delle Amministrazioni Pubbliche;
- Diffusione autoveicoli per il commercio alimentati a metano/GPL/elettrici;
- Potenziamento rete distributiva di gas metano per autotrazione;
- Controllo gas di scarico autoveicoli;
- Progetti di mobilità sostenibile e diffusione di piste ciclabili;
- Piani di azione per gestire episodi acuti di inquinamento.

Ambito civile:

- Controllo e rinnovo impianti termici non industriali;
- Certificazione energetica degli edifici;
- Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e impianti di teleriscaldamento;
- Diffusione apparecchiature domestiche a basso consumo energetico;
- Impiego di materiali contenenti sostanze fotocatalitiche con biossido di titanio nelle opere pubbliche.

Ambito industriale:

- Impianti a ridotto inquinamento;
- Applicazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e adozione delle B.A.T. (Best Available Techniques);
- Impiego di tecnologie di abbattimento;
- Limiti emissioni per gli impianti di produzione dell'energia.

Sostenibilità ambientale:

- Agenda 21 locale;

- Progetto “Kyoto Enti Locali”;
- Sistemi di gestione ambientale nel sistema produttivo;
- Progetto Green Fund.

Infrastrutture e trasporti:

- Programmi di intervento nel settore ferroviario;
- Programmi di intervento nel settore metropolitano e metrotramviario;
- Implementazione dei servizi di TPL e rinnovo parco mezzi circolante.

3.2 PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE A LIVELLO PROVINCIALE

3.2.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Il Piano della Provincia di Milano è stato approvato con deliberazione consiliare n. 55 del 14 Ottobre 2003 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia, Serie Inserzioni - n. 45 - 5 Novembre 2003, ai sensi dell'art. 3 comma 36 della L.R. 5/1/2000 n. 1.

Esso assume come obiettivi generali la sostenibilità ambientale dello sviluppo e la valorizzazione dei caratteri paesistici locali e delle risorse territoriali, ambientali, sociali ed economiche.

La riedizione del PTCP si colloca nel più articolato quadro della riforma del sistema della pianificazione lombarda determinato dall'approvazione della L.R. 12/05. La Giunta Provinciale ha formalmente avviato il procedimento di adeguamento con la deliberazione n. 884 del 16/11/05 (avviso BURL n. 48 del 30/11/05). Il “ Documento di indirizzo e linee guida per l'adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente” approvato dal Consiglio Provinciale il 13 luglio 2006 con la deliberazione n. 26/2006 rappresenta il documento di riferimento dell'Amministrazione per la successiva elaborazione tecnica. Il processo di valutazione ambientale che accompagna e integra l'elaborazione del Piano è stato avviato con avviso sul BURL n. 38 del 20/9/06.

3.2.1.1 Obiettivi del Piano

Il PTCP vigente specifica e approfondisce i contenuti della programmazione e pianificazione territoriale ed ambientale della Regione Lombardia e coordina le strategie e gli obiettivi di carattere sovracomunale che interessano i piani urbanistici comunali. In particolare il Piano si basa sui temi della qualità del paesaggio e dell'ambiente in funzione di obiettivi di sviluppo economico e in una logica di sostenibilità ed equilibrio con le risorse del territorio.

L'entrata in vigore della LR 12/05 (legge per il governo del territorio) ha reso necessario l'adeguamento del Piano vigente: il PTCP infatti è stato elaborato e approvato ai sensi della LR 1/2000, rispetto alla quale la nuova legge introduce rilevanti modifiche, soprattutto per quanto riguarda i contenuti del PTCP stesso ed il loro grado di cogenza, distinguendo tra parte di carattere programmatico e previsioni con efficacia prescrittiva e prevalente sulla pianificazione comunale. Il procedimento di adeguamento è stato formalmente avviato con la deliberazione n. 884 del 16.11.2005. I contenuti del PTCP riguardano l'assetto del territorio con particolare riguardo agli aspetti di livello sovracomunale finalizzati ad un miglior sviluppo territoriale e alla conservazione e valorizzazione dei beni di interesse pubblico (risorse idriche, paesaggio, ambiente, ecc.). Esso fissa degli obiettivi e prefigura degli scenari strategici di sviluppo insediativo, infrastrutturale e ambientale, definendo delle procedure di attuazione per orientare le varie dinamiche di sviluppo economico e culturale che caratterizzano il territorio della Provincia di Milano. Il Piano

punta quindi a definire la maglia fondamentale delle reti infrastrutturali e le scelte strategiche più importanti, lasciando alle Amministrazioni comunali l'attuazione dei propri obiettivi, compatibilmente alle necessità e potenzialità del proprio territorio.

Il Piano assume come riferimento per raggiungere uno “sviluppo economico sostenibile” tre strategie fondamentali:

1. Ecosostenibilità, ossia l'assunzione di criteri di sviluppo sostenibile in tutte le politiche di programmazione provinciale, con particolare attenzione all'attivazione di alcune azioni specifiche relative alla riduzione della pressione da inquinamento, al miglioramento della raccolta differenziata e del riciclaggio dei rifiuti, allo sviluppo della mobilità secondo criteri di minimizzazione degli impatti, alla promozione del risparmio energetico e dell'utilizzo di tecnologie innovative ecocompatibili, alla reintroduzione di elementi naturalistici mirata alla costruzione di una rete ecologica provinciale.

2. Valorizzazione paesistica, che assume valore primario e carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori di intervento economico e di pianificazione.

3. Sviluppo economico, basato sulla creazione di infrastrutture e di condizioni territoriali adatte a favorire una crescita equilibrata che possa valorizzare l'attrattività e la competitività del territorio della Provincia di Milano nel contesto delle grandi aree urbane europee e mondiali.

Il Piano individua inoltre cinque macroobiettivi trasversali alle diverse componenti territoriali, che costituiscono le politiche e le azioni per raggiungere uno “sviluppo economico sostenibile”:

1. Ricostruzione delle reti ecologica, secondo i seguenti indirizzi (art. 56):

- perseguire il riequilibrio ecologico attraverso la realizzazione di un sistema funzionale interconnesso di unità naturali di diverso tipo;
- ridurre il degrado attuale e le pressioni antropiche future;
- migliorare l'ambiente di vita e la fruizione da parte della popolazione residente;
- migliorare la qualità paesistica.

2. Riduzione dei carichi inquinanti, ad esempio attraverso il risanamento delle acque superficiali e sotterranee (artt. 46 e 47);

3. Sviluppo ambientalmente compatibile del sistema infrastrutturale e dei trasporti, secondo i seguenti indirizzi principali (art. 74):

- integrazione ambientale e territoriale delle reti di mobilità;
- sviluppo delle infrastrutture su ferro;
- razionalizzazione e potenziamento del sistema viabilistico;

4. Tutela, valorizzazione e riqualificazione del sistema paesistico-ambientale devono essere i principi alla base di tutti gli interventi: la valenza ecologica, paesistica e ambientale degli elementi e degli ambiti individuati costituisce il quadro di riferimento per la valutazione preventiva dei piani, dei progetti e delle politiche che interessano il territorio e si configura come preconditione al suo uso e alla sua trasformazione (artt. 26, 27, 28);

5. Valorizzazione delle potenzialità economiche.

La misura quantitativa degli effetti indotti dall'insieme delle previsioni urbanistiche sul territorio comunale avviene attraverso una serie di indicatori di sostenibilità (art. 86) per ognuno dei quali il PTCP fissa un valore raccomandato; la valutazione della compatibilità dello strumento urbanistico comunale si basa sulla verifica del rispetto almeno dell'insieme dei valori raccomandati allo scopo di accertare che sia assicurato il complessivo raggiungimento degli obiettivi del PTCP.

3.2.1.2 Contenuti del Piano

Il PTCP si compone di:

- Relazione generale: presenta gli aspetti metodologici e procedurali della proposta di Piano e approfondisce le diverse aree tematiche, suddivise secondo i tre sistemi di analisi territoriale paesistico-ambientale e di difesa del suolo, infrastrutturale e della mobilità, insediativo, individuando e preconfigurando la fase di attuazione che si avrà con l'approvazione del Piano.
- Norme di Attuazione (NdA): costituisce un elemento fondamentale del Piano che dettaglia e approfondisce le scelte rappresentate negli elaborati cartografici e descritte nella relazione; definisce infatti i meccanismi e le procedure individuati per l'attuazione del PTCP ed esplicita i diversi gradi di coerenza delle previsioni di Piano.
- Elaborati cartografici: i cui stralci sono riportati nelle Tavole 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f allegate al presente Rapporto ambientale.

Ciò premesso in via generale, il PTCP, al fine di perseguire gli obiettivi in esso prefissati, suddivide la Provincia di Milano in specifiche unità paesistico - territoriali, ovverosia gli ambiti di rilevanza paesistica e naturalistica, i compendi agricoli e gli elementi del paesaggio agrario, i parchi urbani e le aree per la fruizione pubblica, i centri e gli elementi storici, i percorsi di interesse paesistico, le aree archeologiche ed una serie di ulteriori elementi atti a descrivere il territorio della provincia, quali corsi d'acqua, aree dismesse, ecc.

L'area di studio ricade all'interno del sistema della "Media pianura irrigua e dei fontanili", per i quali il PTCP prevede i seguenti programmi di azione paesistica:

- promozione di politiche di intervento e proposte progettuali, quali la riattivazione di fontanili, finalizzate a ridurre il fenomeno della risalita dell'acqua superficiale;
- valorizzazione del paesaggio agrario anche attraverso l'introduzione nella produzione agricola di tecniche colturali ecocompatibili (agricoltura biologica); devono essere favoriti ed incentivati la coltivazione di prodotti tipici della tradizione locale, l'equipaggiamento della campagna (formazione di siepi e filari), gli interventi di riforestazione;
- promozione, in accordo con le Amministrazioni locali, di manifestazioni culturali e interventi di riqualificazione paesistica all'interno del parco culturale della battaglia di Magenta;
- promozione del sistema museale – territoriale lungo i Navigli storici (Magentino, Abbiatense – Biaschino e Martesana – Adda);
- promozione dell'intervento di valorizzazione paesistico – ambientale del territorio interessato dal progetto sovracomunale 'Camminando sull'acqua' (comuni ricompresi nell'ambito Abbiatense – Biaschino e Sud Milano);
- realizzazione di itinerari ciclopedonali di interesse paesistico – ambientale, al fine di valorizzare gli elementi di interesse storico – architettonico presenti sul territorio, in particolare il sistema delle Abbazie (Chiaravalle, Viboldone e Mirasole) e gli ambiti di elevato valore naturalistico (riserve naturali di Bareggio, Cusago, Rodano e Settala, Binasco e Lacchiarella), tra cui i percorsi lungo i Navigli Grande e Pavese".

3.2.1.3 Analisi delle tavole di Piano per l'area di studio

Tav. 1 - Sistema insediativo e infrastrutturale: la configurazione della rete ferroviaria e viabilistica provinciale risulta nel complesso convergente su Milano; tutto il sistema presenta elevati livelli di criticità dovuti alla mancata corrispondenza tra la costante crescita di spostamenti e lo sviluppo delle reti.

La configurazione della rete ferroviaria che interessa la Provincia di Milano risulta convergente sul capoluogo, con la sola eccezione della tratta Novara- Seregno-Carnate-Bergamo. La rete RFI presenta elevati livelli di criticità soprattutto in funzione della ridotta specializzazione delle linee, di scali e stazioni, soprattutto per le merci. In questo quadro, il programma Alta Capacità rappresenta l'occasione per attuare, nel breve periodo, anche gli interventi indispensabili allo sviluppo del trasporto locale e regionale.

Per quanto riguarda gli interventi infrastrutturali sulla rete ferroviaria, i progetti in corso di realizzazione prevedono importanti interventi nell'area milanese, alcuni dei quali (completamento del passante, quadruplicamento Milano-Bologna, Milano-Novara e Milano-Treviglio; raddoppio Milano-Mortara, Carnate-Lecco) consentiranno nel breve periodo la soluzione di situazioni problematiche. Per il medio periodo altre programmazioni hanno l'obiettivo di risolvere ulteriori problemi strutturali, quali il potenziamento degli assi nord sud e del sistema di gronda. L'imminente completamento del passante consentirà di incrementare sensibilmente l'offerta metropolitana. L'attivazione, per quanto ancora incompleta delle linee suburbane "S" ha portato ad una vera e propria rivoluzione nell'offerta, garantendo standard sensibilmente superiori al passato. La rete delle Ferrovie Nord Milano, specializzata per servizi passeggeri metropolitani regionale, sarà interessata nel breve periodo dal completamento di interventi volti a risolvere alcuni nodi critici, quali l'accesso alla stazione milanese di Cadorna ed il potenziamento del primo tratto della linea di Seveso, oltrechè la riattivazione della tratta Saronno-Seregno, che rafforzerà il sistema di accessibilità ferroviaria all'aeroporto di Malpensa e la connessione con la Brianza e l'aeroporto di Orio al Serio.

Il sistema delle autolinee, pur presentando elementi di flessibilità e rispondendo alle esigenze di spostamento generate da modelli insediativi di tipo diffuso, evidenzia fattori di criticità legati ad una scarsa integrazione con il sistema del trasporto pubblico su ferro. La programmazione sta tuttavia definendo una progressiva riorganizzazione del sistema, nel senso della maggior integrazione con le altre modalità di trasporto pubblico.

Tav. 2 - Difesa del suolo: il PTCP, in relazione ai contenuti della Legge n. 183/1989, propone quale difesa del suolo la prevenzione del rischio idrogeologico, il risanamento delle acque superficiali e sotterranee, la tutela degli aspetti ambientali attraverso la pianificazione e programmazione di interventi compatibili. A tal fine esso recepisce il Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI), integrandolo a scala di dettaglio. L'ambito di studio non è interessato dalle fasce di vincolo definite dall'Autorità di Bacino. Si sottolinea la vicinanza dell'ambito ad un'area con bonifica certificata (cfr. Figura 3-11).

Tav. 3 - Sistema paesistico-ambientale: in generale, la Provincia assume gli ambiti di rilevanza paesistico-ambientale come zone prioritarie per orientare contributi e finanziamenti derivanti dalle normative europee, nazionali e regionali di settore e promuove programmi e progetti strategici ai fini della loro valorizzazione. Tali ambiti vengono individuati in via preliminare dal PTCP, demandando ai comuni il compito di identificarli e normarli a scala di dettaglio (art. 31).

La porzione centrale del comune di Milano ricade all'interno dei "centri storici e nuclei di antica formazione", per i quali il PTCP individua alcuni indirizzi specifici, tra cui:

- a) la ricostituzione ed al mantenimento del paesaggio urbano storico e all'identificazione degli originari caratteri dei centri in relazione con il loro contesto;
- b) alla tutela dell'integrità del reticolo viario e dell'impianto urbano e al mantenimento delle tipologie edilizie storiche, evidenziando i caratteri di unitarietà e tipicità dei luoghi attraverso la valorizzazione dei segni storici e la conservazione degli elementi architettonici di dettaglio, come materiali, componenti edilizie, colori, ecc., da inquadrarsi in appositi studi di indirizzo a cura dei Comuni;

Entro il perimetro del centro storico e dei nuclei di antica formazione si applicano le norme e le procedure urbanistiche definite dalle norme regionali e, ai sensi dell'art. 4, le seguenti disposizioni:

- a) le norme edilizie sono integrate da specificazioni per il mantenimento dei caratteri di tipicità dell'edilizia locale, quali componenti architettoniche, materiali di finitura, colori, pavimentazioni esterne;
- b) sono ammessi di regola gli interventi non distruttivi del bene e dei suoi elementi, nel rispetto dei caratteri formali e delle tecniche costruttive tradizionali allo scopo di non alterare l'equilibrio del complesso e la sua struttura;
- c) gli interventi di nuova edificazione, dove ammessi, dovranno ricercare l'inserimento nel tessuto edilizio esistente, sia per gli aspetti tipologico - funzionali, che per quelli architettonico - espressivi;
- d) la destinazione d'uso dovrà essere coerente con gli elementi tipologici, formali e strutturali del singolo organismo edilizio, valutato in relazione alla prevalenza dell'interesse storico;
- e) gli assi stradali che hanno determinato l'impianto originario devono essere evidenziati.

La Provincia nell'ambito delle proprie manifestazioni culturali, individua i poli di maggiore interesse al fine di valorizzare l'identità e la storia locale. Sviluppa in coerenza con il PTPR attività di promozione e fruizione turistica.

Il Comune, in fase di adeguamento dello strumento urbanistico comunale alle indicazioni del PTCP oltre a quanto prescritto dal primo comma dell'art. 17 della L.R. 51/1975 e successive modifiche, verifica i perimetri dei centri e nuclei storici, ai sensi dell'art. 19 del PTPR, "specificando e motivando eventuali scostamenti rispetto a quanto contenuto nella cartografia del PTCP.

La parte più esterna a quella sopra descritta si inserisce, invece, all'interno di un'area caratterizzata da comparti urbanistici alla soglia storica del 1930, che possono comprendere architetture, insediamenti e complessi urbanistici, di progettazione qualificata e significativa nella storia dell'arte e della cultura, costituenti un ambiente progettato unitariamente, con caratteri stilistici omogenei, di interesse storico. I criteri e le modalità di intervento ammesse in tali ambiti rispondono al principio della valorizzazione.

Gli indirizzi del PTCP sono finalizzati alla conservazione e tutela dell'impianto urbanistico e dei suoi elementi tipologici e stilistici che presentano caratteri originari di unitarietà. In base alla rilevanza architettonica degli edifici e del comparto urbanistico, gli interventi saranno disciplinati dalle norme urbanistiche comunali, in coerenza con le finalità sopra descritte.

Tav. 4 - Rete ecologica (cfr. Figura 3-13): il PTCP non individua in corrispondenza dell'area di intervento elementi appartenenti alla rete ecologica essendo l'area inserita nel centro storico del capoluogo milanese.

Tav. 5 - Sistema dei vincoli paesistici e ambientali: Dall'analisi di questa tavola non emerge la presenza di vincoli dell'ex D.Lgs 490/99 all'interno dell'area di studio. Si sottolinea tuttavia la vicinanza dell'ambito ad una "Bellezza d'insieme" (Parco Sempione, art. 139 dell'ex D.Lgs 490/99 e art. 136 del D.Lgs 42/2004) e a numerosi . In prossimità dell'area sono presenti numerosi "Beni di interesse artistico e storico" (art. 2 dell'ex D.Lgs 490/99). Si segnala infine la presenza di un "bosco" (art. 146, lett. g dell'ex D.Lgs 490/99).

Tav. 6 - Unità paesistico-ambientali: le Unità paesistico-territoriali, in cui si articola il territorio provinciale sono individuate e definite con riferimento alle principali conformazioni geomorfologiche, alla copertura vegetale, ai tipi di uso del suolo ed alle forme dell'insediamento che caratterizzano la provincia di Milano. La Provincia, ai fini della

valorizzazione dei paesaggi che caratterizzano il proprio territorio, sviluppa l'attuazione dei Programmi di Azione Paesistica nei seguenti ambiti territoriali:

- Colline Brianteee;
- Collina di San Colombano;
- Alta pianura terrazzata;
- Alta pianura asciutta;
- Alta pianura irrigua;
- Media pianura irrigua e dei fontanili;
- Bassa pianura irrigua;
- Valli dei corsi d'acqua maggiori;
- Valli dei corsi d'acqua minori.

L'ambito di studio ricade all'intero della "media pianura irrigua e dei fontanili", i cui obiettivi sono stati precedentemente descritti (cfr. Figura 3-15).

Figura 3-10- Stralcio della Tavola 1: Sistema insediativo-infrastrutturale.

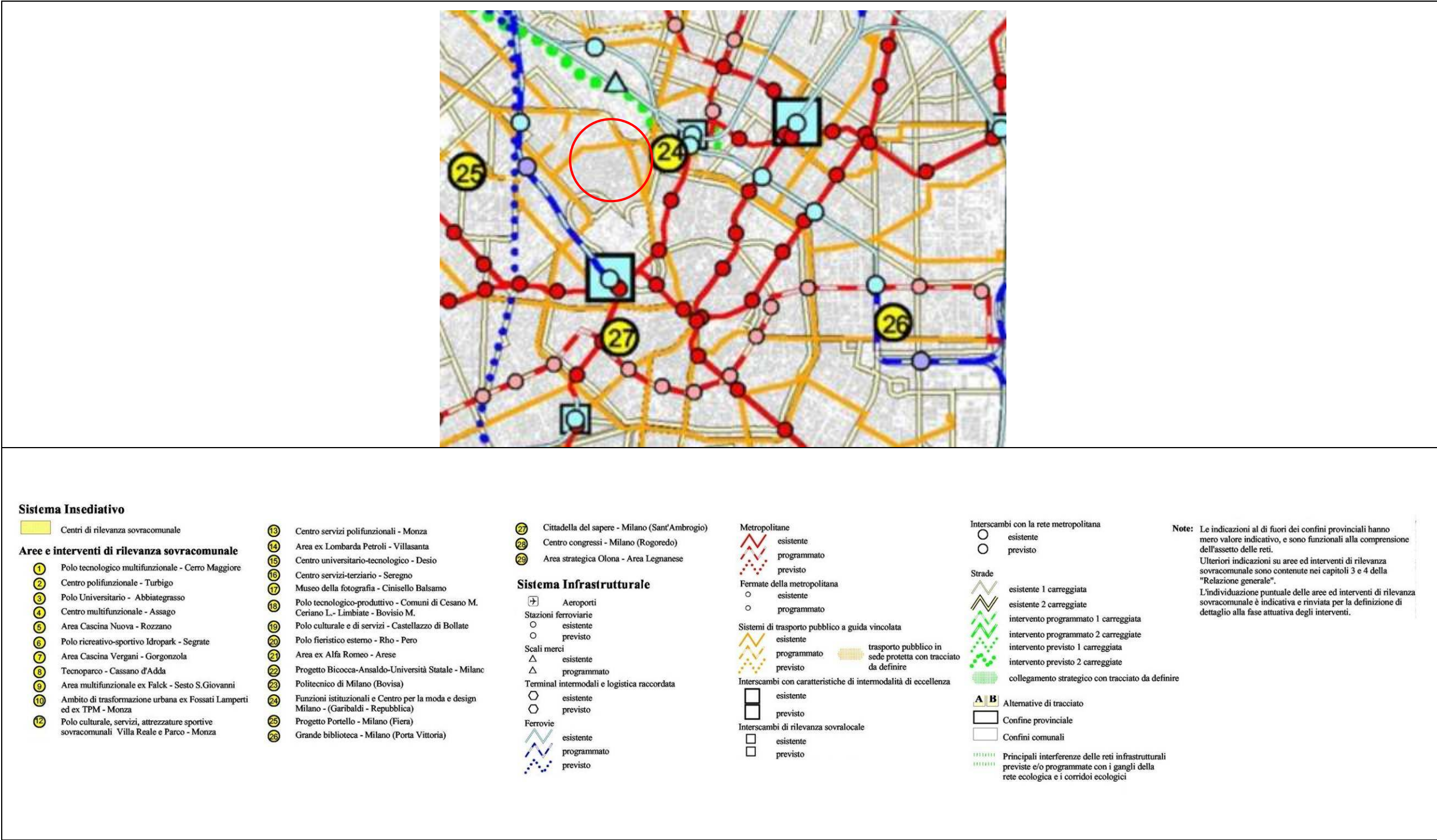


Figura 3-11 - Stralcio della Tavola 2: Difesa del suolo.

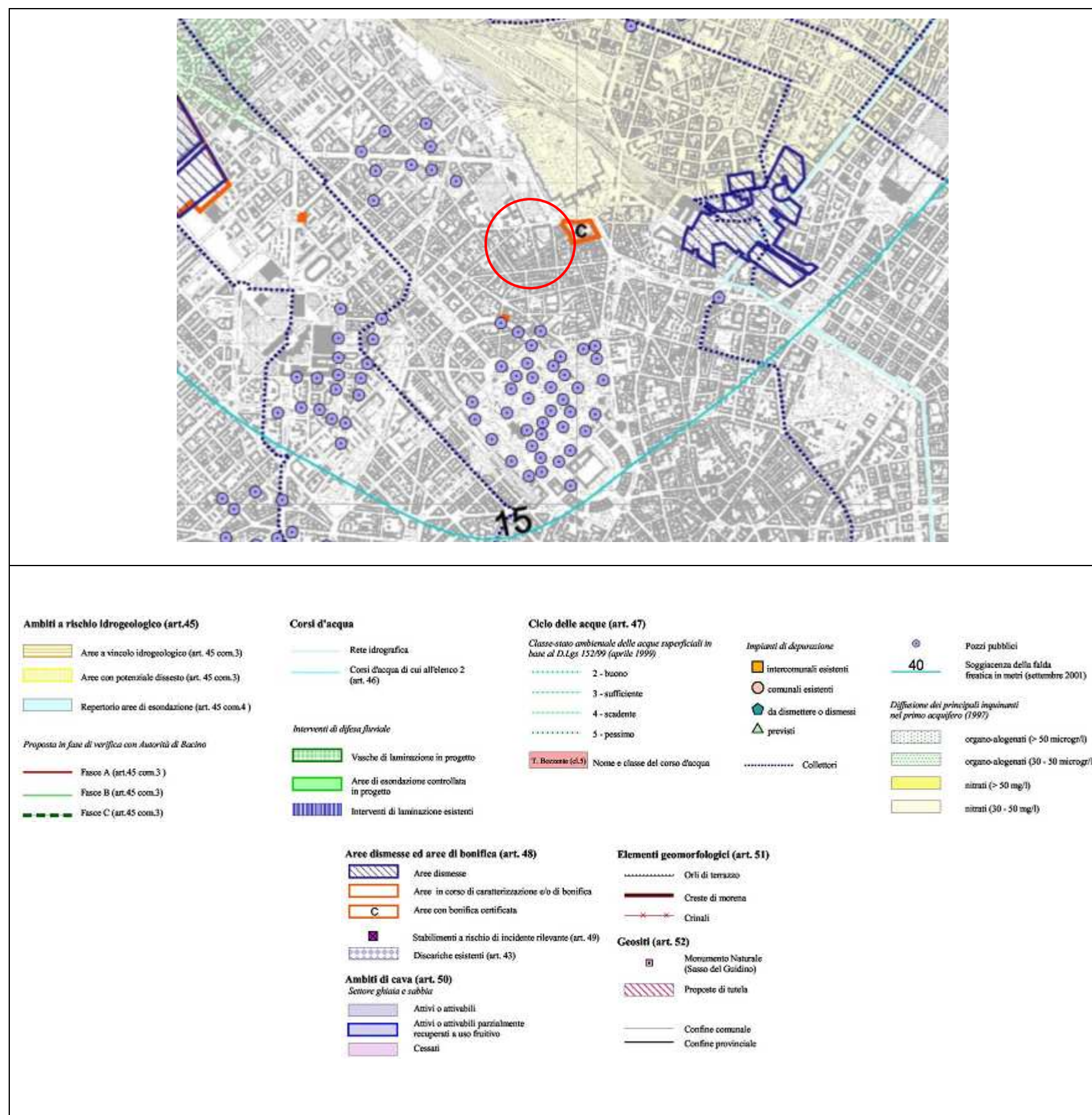


Figura 3-12 - Stralcio della Tavola 3: Sistema paesistico-ambientale.

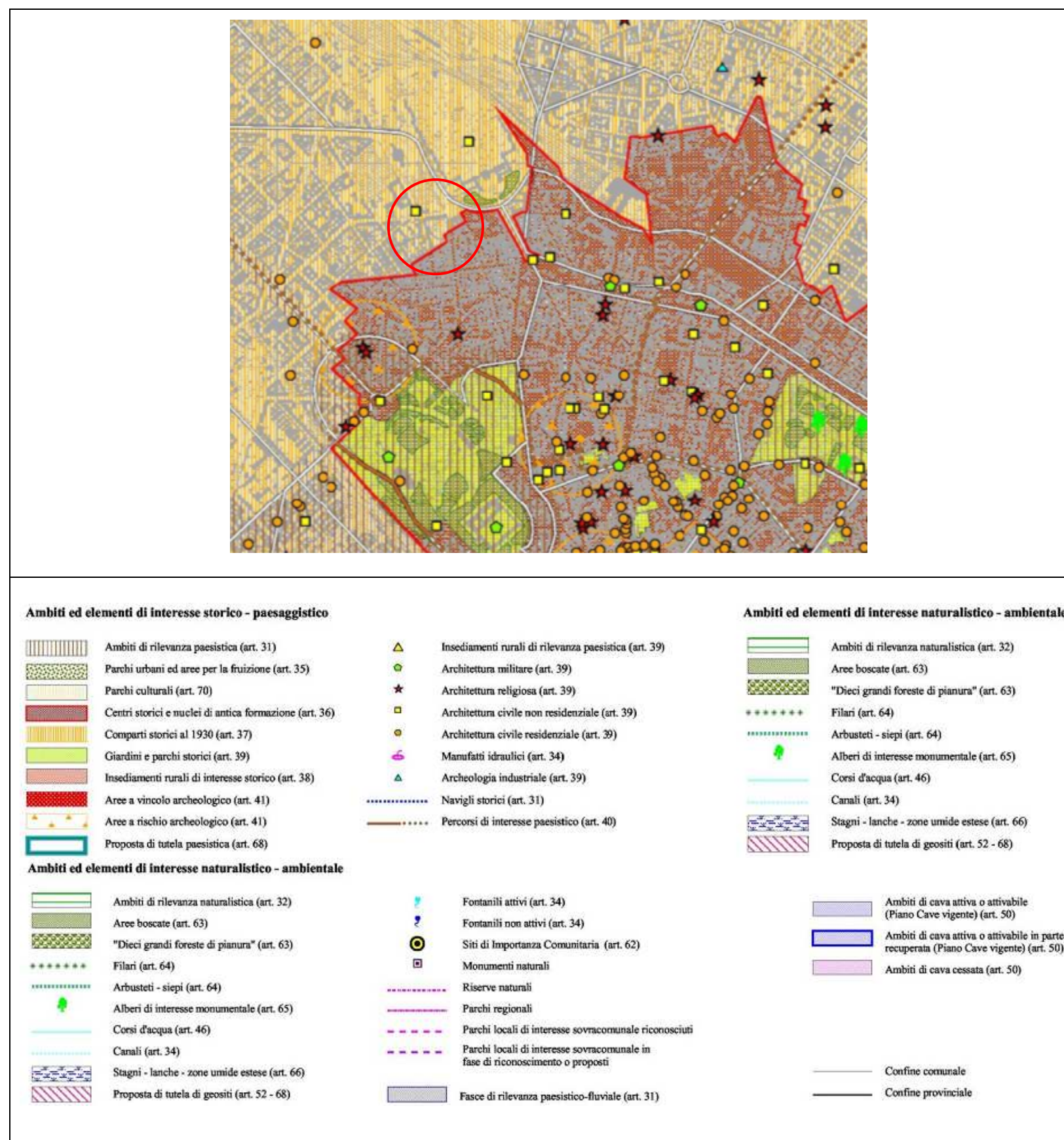


Figura 3-13 - Stralcio della Tavola 4 – Rete ecologica.

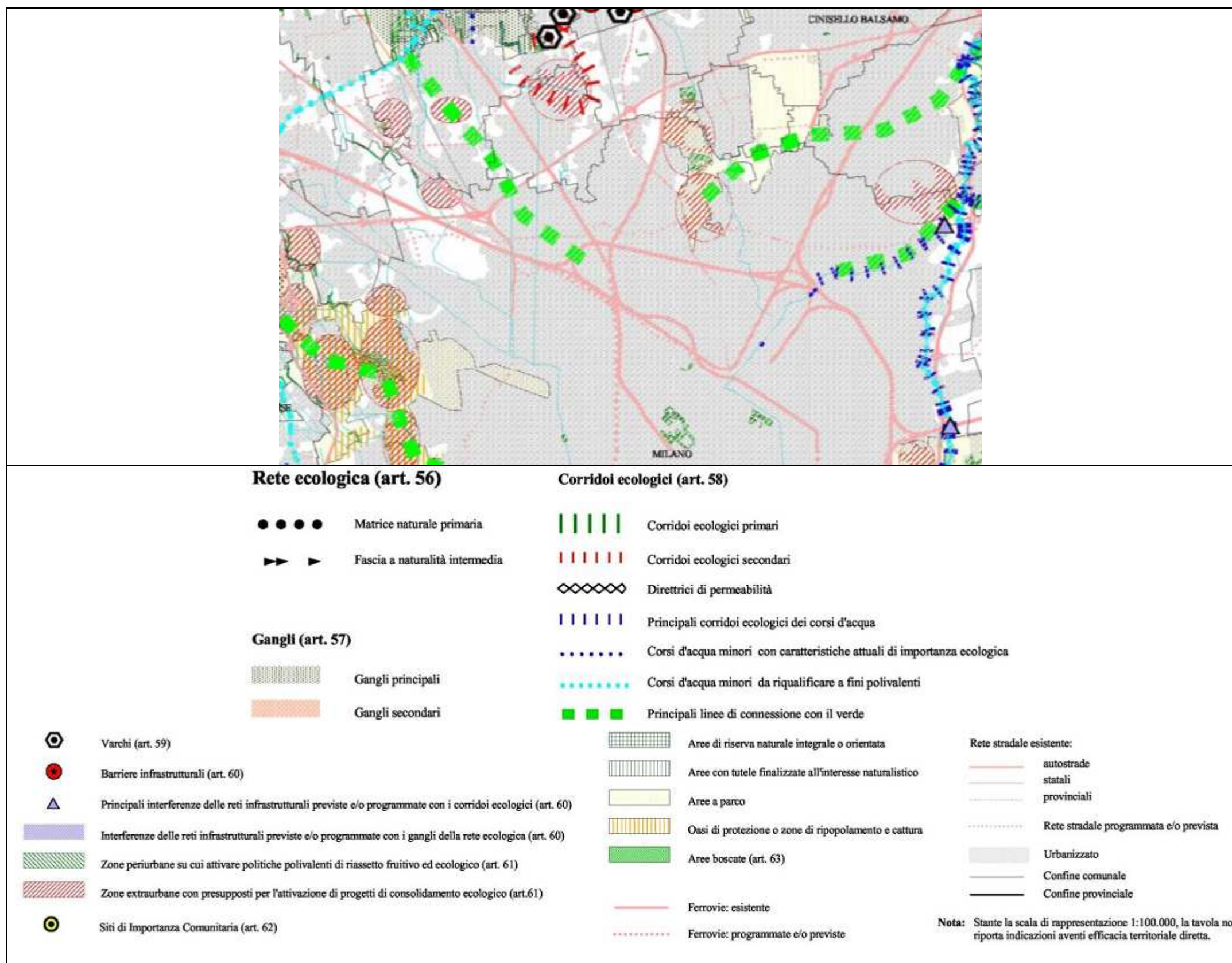


Figura 3-14 - Stralcio della Tavola 5 – Sistema dei vincoli paesistici e ambientali.

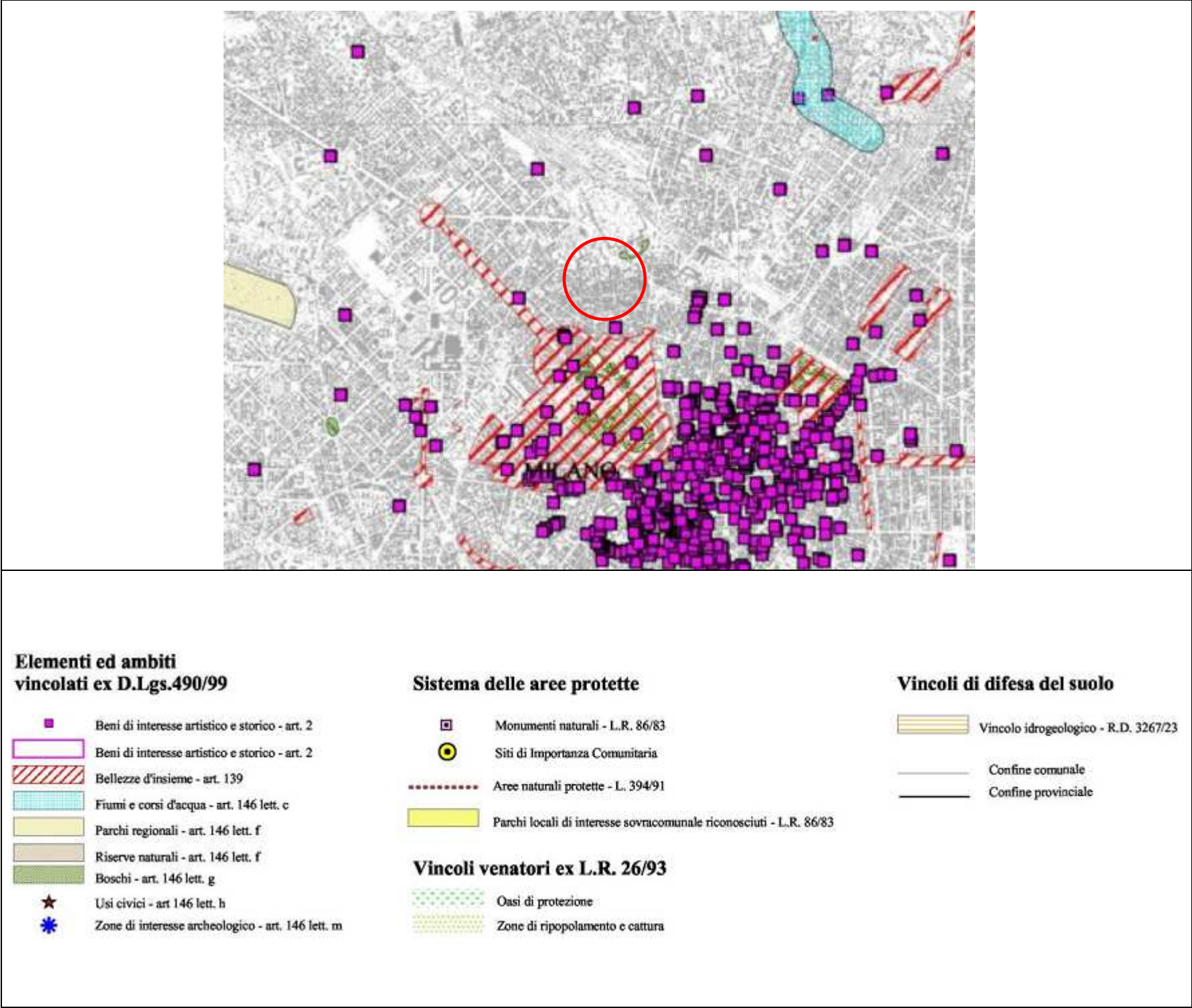
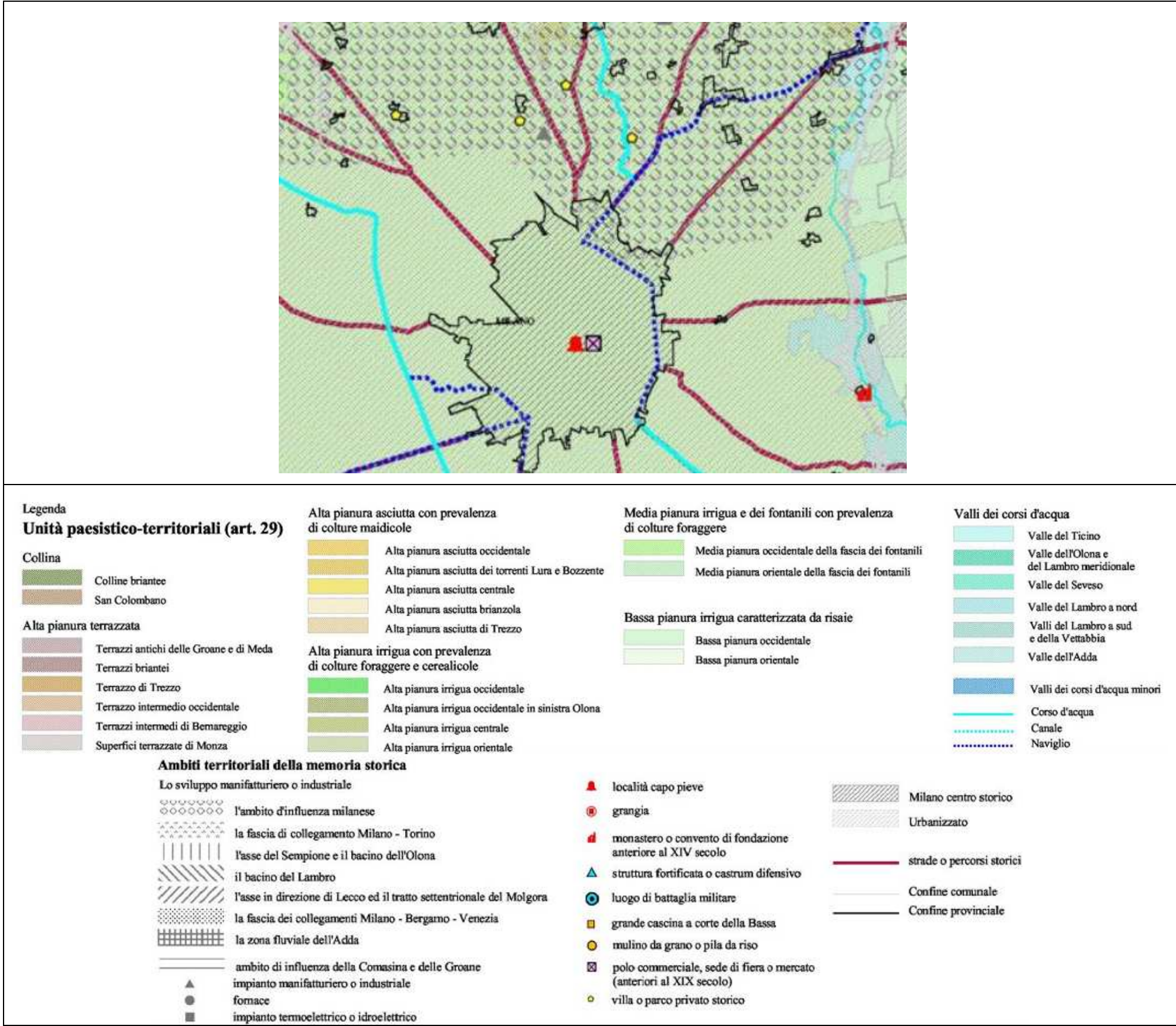


Figura 3-15 - Stralcio della Tavola 6 – Unità paesistico-territoriali.



3.2.2 PROGRAMMA STRATEGICO PER LO SVILUPPO E IL SOSTEGNO DELL'INNOVAZIONE

Il Programma strategico per il sostegno all'innovazione e alla crescita delle attività produttive della Provincia di Milano ha valenza triennale. Il 15/09/2008 è stata approvata la quarta edizione con Delibera della Giunta Provinciale n°639 – Protocollo n°196682.

Il Quarto Programma Strategico (2008-2010), seguendo le precedenti esperienze, si rivolge agli attori del sistema dell'innovazione e ai cittadini con l'obiettivo di sostenere la trasformazione e la competitività dell'area metropolitana milanese. Tale documento riprende e consolida gli obiettivi e le indicazioni contenute nei documenti di programmazione precedenti, ma introduce anche nuovi obiettivi e indicazioni per lo sviluppo di azione concrete. Sono obiettivi di consolidamento:

- il rafforzamento della rete di relazioni tra imprese, università, istituzioni, centri di ricerca tale da costituire della Regione urbana milanese il territorio - laboratorio dell'economia della conoscenza;
- il sostegno alla crescita di alcuni settori economici emergenti come il comparto dell'industria creativa, le biotecnologie, il settore del multimedia.
- la salvaguardia e la valorizzazione della produzione manifatturiera tradizionale che costituisce un patrimonio economico, sociale e occupazionale minacciato dalla competizione globale;
- l'attivazione di nuovi servizi e nuovi strumenti di sostegno e di accompagnamento ai processi di trasformazione organizzativa delle PMI, ai loro processi di collocazione sui mercati internazionali, di accesso alle risorse della conoscenza e di accesso al sistema del credito privato;
- la valorizzazione della ricerca scientifica milanese e del trasferimento tecnologico verso le imprese del territorio.

Sono invece nuovi obiettivi per il triennio 2008-2010:

- il supporto all'affermazione della "comunità degli innovatori": sostenere la creazione di nuove imprese innovative, valorizzare le competenze professionali dei talenti e dei giovani ricercatori, sostenere i processi innovativi delle imprese;
- il rafforzamento del valore sociale dell'innovazione attraverso il sostegno a processi/progetti innovativi, non solo in campo tecnologico: promuovere le eccellenze in quelle attività di e-government che hanno maggior impatto sociale come la salute, sostenere le iniziative mirate a migliorare il livello di accessibilità alla rete per le persone diversamente abili, promuovere la riduzione del digital divide, sostegno all'imprenditoria immigrata;
- il pieno sfruttamento delle opportunità della rete e di Milano città digitale: completare la copertura in fibra ottica e tramite wi-max dell'area milanese, garantire un libero e gratuito accesso alla rete, sostenere gli operatori pubblici e privati nella progettazione, realizzazione e fornitura di servizi on-line per le PMI, sostenere le aziende che operano nel comparto del turismo, promuovere le forme di social networking;
- il rafforzamento del tessuto connettivo tra creatività e innovazione attraverso il sostegno all'affermazione di nuove reti materiali e attraverso la promozione di nuovi "luoghi dell'innovazione": l'attività di sostegno alla nascita di nuove imprese creative, promuovere i luoghi della creatività, come punti fisici di aggregazione e luoghi di produzione di valore nella società della conoscenza, sostenere le attività di pubblicizzazione e promozione in Italia e all'estero, potenziare le attività di studio e ricerca.

3.2.3 PROGRAMMA TRIENNALE DEI SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

La Regione Lombardia ha dato attuazione al D.Lgs. 422/97 con la legge Regionale 29 ottobre 1998 n.22 “Riforma del trasporto pubblico locale in Lombardia” e successive leggi di modificazione e integrazione. Tali normative hanno ridistribuito le competenze nella programmazione, regolamentazione e amministrazione dei servizi di tpl: la piena competenza in materia di trasporto ferroviario è conferita alla Regione, mentre la programmazione dei servizi di tpl su gomma è invece attribuita alle Province e ai Comuni capoluogo.

In attuazione di quanto stabilito dal D.Lgs 422/97 e dalla L.R. 22/98, la Provincia di Milano ha provveduto nel corso del 2005 alla predisposizione del Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico Locale 2006 – 2008 (nel seguito P.T.S.). La legge regionale indica il P.T.S. come lo strumento programmatico a breve termine di riferimento per l'attuazione della riforma del trasporto pubblico locale, finalizzata a definire una riorganizzazione della rete di trasporto pubblico su gomma. Tale Piano è lo strumento di attuazione del Piano di Bacino della Mobilità e dei Trasporti del quale segue le linee guida.

Nell'affrontare l'elaborazione del nuovo Programma Triennale dei Servizi 2006-2008 la Provincia di Milano ha perseguito alcuni obiettivi di carattere politico-istituzionale che si riconducono alle strategie complessive di intervento nel settore della mobilità, di cui il trasporto pubblico locale rappresenta parte sostanziale e determinante.

Il P.T.S. ha come obiettivo l'organizzazione di una rete di trasporto pubblico locale su gomma in grado di garantire un miglioramento della funzionalità, evitare sovrapposizioni tra i servizi, soddisfare la domanda, anche in aree a domanda debole, e favorire l'integrazione tra servizi, anche agevolando gli interscambi con i servizi ferroviari.

I principali risultati da conseguire con la progettazione della rete sono:

- EFFICACIA: un servizio risulta efficace quando è in grado di far fronte alle esigenze della domanda e di catturare una quota elevata di domanda potenziale;
- EFFICIENZA: un servizio risulta efficiente quando per effettuarlo vi è un impiego ottimale delle risorse a disposizione;
- INTEGRAZIONE: integrazione funzionale e integrazione tariffaria tra i servizi su gomma e le altre modalità;
- QUALITA': conseguimento di un livello definito degli standard di qualità del servizio;
- SOSTENIBILITA' AMBIENTALE: ricerca di un miglioramento ambientale attraverso l'incentivazione all'utilizzo del mezzo pubblico e delle nuove tecnologie innovative.

Il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento del Sistema di TPL necessita sia di una ottimizzazione delle risorse disponibili e attualmente già impegnate, sia dell'individuazione di risorse aggiuntive per far fronte agli oneri connessi al miglioramento quantitativo e qualitativo.

A tal fine l'Amministrazione Provinciale è impegnata nella ricerca di risorse ulteriori da reperire nel proprio bilancio. Gli investimenti per il triennio 2006-2008 di validità del P.T.S. saranno dedicati in particolare alle azioni volte a miglioramento del livello della qualità dei servizi offerti, quali ad esempio:

- il rinnovo del parco autobus;
- il sistema di bigliettazione elettronica provinciale;
- il sistema di monitoraggio del parco autobus;
- i servizi innovativi a chiamata.

La Provincia di Milano è consapevole che la riorganizzazione della rete del trasporto pubblico locale deve prevedere anche la realizzazione di nuove infrastrutture nonché la riqualificazione di quelle esistenti; a tal fine è impegnata a perseguire la realizzazione di nuove opere che completino la maglia ferroviaria, metropolitana e tranviaria esistente e consentano di fare fronte alla domanda di mobilità sul territorio.

La Provincia di Milano ha in programma, inoltre, interventi per l'adeguamento della rete viaria di competenza. Gli interventi di ammodernamento della rete delle strade provinciali avranno un riscontro positivo anche sul sistema del Tpl che, soprattutto in ambito extraurbano, si svolge prevalentemente sulla maglia viaria gestita dalla Provincia, in quanto le autolinee potranno beneficiare di percorsi più diretti, meno tortuosi, con incroci meno congestionati e, quindi, più sicuri e più veloci. Considerato che l'interscambio gomma-ferro rappresenta uno degli elementi fondamentali su cui puntare per una efficace organizzazione della rete di Tpl uno sforzo particolare nell'ambito degli interventi sulla viabilità sarà dedicato al miglioramento dell'accessibilità alle stazioni ferroviarie e metropolitane. Tali interventi saranno attuati in stretta sinergia con quelli relativi alle infrastrutture di interscambio.

3.2.4 PIANO D'AMBITO (AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE DEL CICLO IDRICO INTEGRATO)

In attuazione della legge 5 gennaio 1994, n. 36 (Legge Galli), oggi superata dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 s.m.i., che ne ha recepito selettivamente i contenuti, la Regione Lombardia, con la legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26, di modifica delle precedente l.r. 21/1998, ha provveduto alla suddivisione del territorio regionale in 12 Ambiti Territoriali Ottimali, 11 dei quali corrispondenti ai confini amministrativi delle Province Lombarde e 1 della Città di Milano, organizzati nella forma dell'Autorità d'Ambito.

L'A.A.T.O. Città di Milano è l'autorità di governo delle risorse idriche relativamente ad un ambito territoriale ottimale (omogeneo per la gestione) con competenze circa la programmazione, l'organizzazione e il controllo del servizio idrico integrato. Insediatasi formalmente nel novembre 2001, divenuta Azienda Speciale nell'aprile 2006, ha il compito di rappresentare la domanda collettiva di servizio idrico integrato e garantire nel contempo un miglioramento dei livelli del servizio stesso nell'interesse dell'utente.

L'Autorità ha approvato nel mese di agosto 2007 il Piano d'Ambito della Città di Milano, che costituisce il primo documento di pianificazione pluriennale del Servizio Idrico Integrato Milanese.

Il Piano d'Ambito rappresenta lo strumento principale di pianificazione attraverso il quale gli Enti d'Ambito possono organizzare, attivare e governare il sistema idrico integrato, al fine di garantire un servizio efficace, efficiente ed economico. Deve essere finalizzato alla riorganizzazione territoriale della gestione del servizio idrico e alla concentrazione in soggetti gestori unici dei tre segmenti di servizio (acquedotto, fognatura, collettamento e depurazione) relativi al ciclo di utilizzo dell'acqua. Deve consentire all'Autorità d'Ambito di fissare gli obiettivi quantitativi e qualitativi dei servizi, di determinare gli investimenti necessari per raggiungerli, di decidere le condizioni tariffarie e di scegliere la modalità di affidamento del servizio. Costituisce una tappa fondamentale nel processo di costruzione e organizzazione del servizio idrico integrato ed è uno strumento innovativo nella programmazione e definizione degli interventi prioritari del ciclo dell'acqua per dare attuazione al Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) e degli obiettivi.

Il Piano è costituito da tre documenti principali:

- il programma degli interventi;

- il modello gestionale ed organizzativo;
- il piano economico-finanziario e tariffario.

Il programma degli interventi individua le opere di manutenzione straordinaria e le nuove opere da realizzare ai fini del raggiungimento dei livelli di servizio e del soddisfacimento della domanda dell'utenza.

Al modello gestionale ed organizzativo è affidato il compito di definire la struttura operativa con la quale il gestore assicura il servizio, nonché la realizzazione degli interventi programmati.

Il piano economico-finanziario deve prevedere l'andamento dei costi di gestione e di investimento, integrato dalla previsione dei proventi da tariffa, ai fini del raggiungimento dell'equilibrio economico-finanziario ed il rispetto dei principi di efficacia, efficienza ed economicità della gestione.

Gli obiettivi del Piano d'Ambito, già normativamente previsti dalle disposizioni sopra illustrate, contemplano altresì la necessità di raggiungere una serie di obiettivi, condivisi con l'ente locale di riferimento e che ha trasferito all'Autorità d'Ambito il compito di pianificare e gestire il servizio idrico integrato nell'interesse dei cittadini milanesi. In particolare, il Piano deve rispondere alla domanda di servizio dei cittadini, variabile nel tempo, attraverso un programma di interventi infrastrutturali di varia natura, ottenendo, per converso, un contenimento complessivo dei costi. Gli interventi di adeguamento incideranno positivamente sull'età delle reti, così da mantenere attuale l'alto grado di efficienza del Sistema-Milano, caratterizzato da un'alta qualità della risorsa e da perdite di rete tra le più basse del Paese. Per quanto attiene al modello gestionale il Piano mira a mantenere l'unitarietà della gestione di reti ed impianti ed erogazione del servizio, al fine di valorizzare le caratteristiche qualitative del servizio.

Il Piano d'Ambito, costituisce lo strumento ed il documento di diffusione delle regole e degli strumenti per un continuo miglioramento del servizio e, nello stesso tempo, messaggio di diffusione di comportamenti virtuosi per i cittadini, ai fini di un uso sempre più razionale di una risorsa esauribile.

Pertanto il percorso delineato per individuare gli obiettivi, generali e poi specifici del Piano parte dall'interazione dinamica e reiterata tra due aspetti:

- le esigenze volte al rispetto dei livelli minimi di servizio ovvero dei parametri minimi prescritti da leggi e regolamenti anche in riferimento ai futuri fabbisogni;
- la propensione del servizio verso livelli di massima efficienza ovvero il mantenimento o il raggiungimento dei target di eccellenza.

La finalità ultima del complesso ed articolato sistema di "governance" del settore idrico, è quella di concorrere razionalmente e funzionalmente alla salvaguardia delle risorse idriche e, quindi anche al più complesso miglioramento della qualità delle acque del sistema fluviale e lacuale dell'area e delle acque di falda. Sicché, se da un lato non mancano indicazioni e richiami volti alla definizione di azioni ed interventi diretti ad un contenimento degli usi impropri, ovvero al contrasto degli sprechi soprattutto di acque potabili, d'altro canto non deve meravigliare l'attenzione riservata all'esigenza di contenimento dei volumi di prima pioggia non trattati dagli impianti di depurazione.

3.3 PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) disciplina le azioni riguardanti la difesa idrogeologica del territorio e della rete idrografica del bacino del Po. Il Piano persegue l'obiettivo di garantire al territorio un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico definendo: il ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, la stabilizzazione e il consolidamento dei terreni, il recupero delle aree fluviali con particolare attenzione a quelle degradate, anche attraverso usi ricreativi.

Il P.A.I. è stato redatto dall'Autorità di bacino del Fiume Po ed è stato adottato e approvato ai sensi della L. 18 maggio 1989, n. 183; va inteso come Piano Stralcio del Piano Generale del Bacino del Po ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter della L. 183/1989. Il Piano è stato approvato con il DPCM del 24 maggio 2001 e la relativa pubblicazione su Gazzetta Ufficiale è del 8 agosto 2001.

Il Piano definisce e programma le azioni attraverso la valutazione unitaria dei vari settori di disciplina, con i seguenti obiettivi:

- difesa dell'incolumità della popolazione;
- difesa dei beni pubblici e privati dai danni di piena;
- conseguimento di condizioni di compatibilità tra utilizzo antropico del territorio e assetto fisico dello stesso, rispetto alla dinamica dei fenomeni di piena e di instabilità dei versanti;
- conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali (anche tramite la riduzione dell'artificialità conseguente alle opere di difesa), il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio, il recupero delle aree fluviali a utilizzi ricreativi.

Le linee di intervento strategiche perseguite dal Piano tendono in particolare a:

- proteggere centri abitati, infrastrutture, luoghi e ambienti di riconosciuta importanza rispetto a eventi di piena di gravosità elevata, in modo tale da ridurre il rischio idraulico a valori compatibili;
- mettere in sicurezza abitati e infrastrutture interessati da fenomeni di instabilità di versante;
- salvaguardare e, ove possibile, ampliare le aree naturali di esondazione dei corsi d'acqua;
- limitare gli interventi artificiali di contenimento delle piene a scapito dell'espansione naturale delle stesse, e privilegiare, per la difesa degli abitati, interventi di laminazione controllata, al fine di non aumentare il deflusso sulle aste principali e in particolare sull'asta del Po;
- limitare i deflussi recapitati nella rete idrografica naturale da parte dei sistemi artificiali di drenaggio e smaltimento delle acque meteoriche delle aree urbanizzate;
- promuovere interventi diffusi di sistemazione dei versanti con fini di aumento della permeabilità delle superfici e dei tempi di corrivazione;
- promuovere la manutenzione delle opere di difesa e degli alvei, quale strumento indispensabile per il mantenimento in efficienza dei sistemi difensivi e assicurare affidabilità nel tempo agli stessi;

- promuovere la manutenzione dei versanti e del territorio montano, con particolare riferimento alla forestazione e alla regimazione della rete minuta di deflusso superficiale, per la difesa dai fenomeni di erosione, di frana e dai processi torrentizi;
- ridurre le interferenze antropiche con la dinamica evolutiva degli alvei e dei sistemi fluviali.

Il P.A.I. (all'interno del secondo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali) introduce le fasce fluviali anche per alcuni fiumi minori non normati dal Primo P.S.F.F.. Tra questi si sottolinea la presenza del Lambro, fiume che attraversa la città di Milano e interessa lo scalo di Lambrate, ricadente in Fascia C (Area di inondazione per piena catastrofica). In Figura 3-16 sono riportate le linee di intervento previste dal Piano per questo corso d'acqua, mentre in Figura 3-17 sono riportate le azioni previste per far fronte a situazioni critiche.

Figura 3-16 – Linee di intervento previste dal P.A.I. per il fiume Lambro.

Sottobacino	Linee di intervento sulla rete idrografica minore	Linee di intervento sui versanti
Lambro	• aumento della capacità di deflusso tramite ricalibrature e opere di sistemazione dell'alveo (loc. Visino) • opere di sistemazione spondale in corrispondenza dei versanti in frana	• regimazione del reticolo idrografico minuto e opere di difesa in corrispondenza del piede dei versanti instabili per limitare la capacità erosiva dei corsi d'acqua

Figura 3-17 – Azioni previste dal P.A.I. per far fronte a situazioni critiche individuate lungo il Lambro.

Corso d'acqua	Tratto - Nodo	Descrizione interventi
Lambro - Seveso	Milano	raddoppio del canale scolmatore di Nord-Ovest; realizzazione dello scolmatore di Nord-Est; impiego a regime del deviatore Olona per portate compatibili con la capacità di deflusso del Lambro Meridionale; realizzazione di tratti arginati; ricalibratura dell'alveo con abbassamento del profilo di fondo; verifica idraulica e adeguamento di opere trasversali in alveo e degli attraversamenti; opere di difesa spondale

Il P.S.F.F. (confluito nel Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico in corrispondenza all'approvazione di quest'ultimo) contiene la definizione e la delimitazione cartografica delle fasce fluviali dei corsi d'acqua principali piemontesi, del fiume Po e dei corsi d'acqua emiliani e lombardi, limitatamente ai tratti arginati a monte della confluenza in Po.

Le opzioni di fondo del P.S.F.F. sono riconducibili ai seguenti punti:

- definire il limite dell'alveo di piena e delle aree inondabili e individuare gli interventi di protezione dei centri abitati, delle infrastrutture e delle attività produttive che risultano a rischio;
- stabilire condizioni di equilibrio tra le esigenze di contenimento della piena, al fine della sicurezza della popolazione e dei luoghi, e di laminazione della stessa, in modo tale da non incrementare i deflussi nella rete idrografica a valle;
- salvaguardare e ampliare le aree naturali di esondazione;
- favorire l'evoluzione morfologica naturale dell'alveo, riducendo al minimo le interferenze antropiche sulla dinamica evolutiva;
- favorire il recupero e il mantenimento di condizioni di naturalità, salvaguardando le aree sensibili e i sistemi di specifico interesse naturalistico e garantendo la continuità ecologica del sistema fluviale.

In applicazione del metodo di delimitazione, approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino con deliberazione n. 19/1995, il P.S.F.F. ha individuato tre fasce fluviali definite come segue:

- la «Fascia A» o Fascia di deflusso della piena; è costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente, per la piena di riferimento, del deflusso della corrente, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena;
- la «Fascia B» o Fascia di esondazione; esterna alla precedente, è costituita dalla porzione di alveo interessata da inondazione al verificarsi dell'evento di piena di riferimento. Il limite della fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento ovvero sino alle opere idrauliche di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento), dimensionate per la stessa portata;
- la «Fascia C» o Area di inondazione per piena catastrofica; è costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quelli di riferimento.

Le finalità del P.S.F.F., attuate attraverso gli indirizzi, gli incentivi e i vincoli contenuti nelle Norme di attuazione, sono riconducibili ai seguenti punti:

nella fascia A di deflusso della piena:

- garantire il deflusso della piena, evitando ostacoli e interferenze negative sulle condizioni di moto;
- consentire la libera divagazione dell'alveo, assecondandone la naturale tendenza evolutiva, ovunque non controllata da opere idrauliche;
- garantire la tutela e il recupero delle componenti naturali dell'alveo, con particolare attenzione a quelle parti funzionali al mantenimento di un buon regime idraulico.

nella fascia B di esondazione:

- garantire il mantenimento delle aree di espansione naturale per la laminazione della piena;
- contenere ed eventualmente ridurre la vulnerabilità degli insediamenti e delle infrastrutture presenti;
- garantire il mantenimento e il recupero dell'ambiente fluviale e la conservazione dei valori paesaggistici, storici, artistici e culturali.

nella fascia C di inondazione per piena catastrofica:

- segnalare le condizioni di rischio idraulico residuo, ai fini della riduzione della vulnerabilità degli insediamenti, in rapporto alle funzioni di protezione civile.

3.4 PROGRAMMAZIONE A LIVELLO COMUNALE

3.4.1 PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Nel corso dell'estate del 2003, la Giunta Comunale ha dato avvio alla complessa operazione di revisione del piano regolatore comunale mediante l'approvazione di un apposito provvedimento "Obiettivi e Strumenti per le politiche urbanistiche milanesi", recante gli indirizzi di carattere generale per la redazione del piano dei servizi, per la definizione del regime dei suoli nell'ambito del territorio cittadino e per l'aggiornamento del Documento d'Inquadramento delle politiche urbanistiche comunali approvato nel giugno del 2000.

La successiva entrata in vigore della legge urbanistica regionale 12/2005 e successive modifiche e integrazioni consente ora all'Amministrazione Comunale di attuare gli indirizzi del provvedimento che, già anticipava i contenuti innovativi introdotti con la legge regionale. Secondo le nuove disposizioni normative, l'assetto del territorio del comune sarà definito dal Piano di Governo del Territorio in tre distinti documenti:

- il Documento di Piano,
- il Piano dei Servizi,
- il Piano delle Regole.

Nel corso del 2006 è stato messa a punto la definizione degli strumenti sopra indicati costituenti il nuovo Piano di Governo del Territorio e nel corso del 2007, l'Amministrazione Comunale ha avviato il procedimento di confronto pubblico ed ha attivato il processo di definizione del progetto strategico del piano. L'attività in corso prosegue il suo cammino con la definizione e condivisione del Progetto di Piano, uno svolgersi di attività che avvia un processo condiviso, aperto al dialogo con tutte le componenti civili e istituzionali coinvolte

Alla data odierna è stata predisposta la proposta di delibera di adozione da parte del Consiglio Comunale del nuovo Piano di Governo del Territorio composto da:

- Documento di Piano
- Piano dei Servizi
- Piano delle Regole
- Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica

Contestualmente alla redazione del Documento di Piano è stato dato avvio al processo di V.A.S. che si integra nel processo pianificatorio fin dalle fasi iniziali, per poter diventare un decisivo fattore di *governance* e di legittimazione delle scelte (ai sensi dell'art. 4 della Legge Regionale 12/2005 "Legge sul Governo del Territorio). Sul sito del comune è possibile consultare il Rapporto Ambientale (che include il Parere Motivato e la Dichiarazione di Sintesi), dove vengono approfonditi:

- il quadro normativo di riferimento e le fasi procedurali del processo di Valutazione Ambientale Strategica;
- l'analisi di contesto, ovvero una prima analisi ad ampio spettro delle principali tematiche ambientali, socio-economiche e territoriali;
- il processo di partecipazione, che costituisce uno degli aspetti trasversali della procedura di VAS e testimonia l'importanza del confronto e dell'ascolto con la città.

Ai fini della presente VAS si riportano nel seguito gli obiettivi di natura ambientale che il PGT ha fatto propri e con i quali potrà essere verificata la coerenza del P.I.I..

- Il DdP individua i seguenti obiettivi per il sistema ambientale:
 1. Valorizzare le identità dei quartieri tutelando gli ambiti monumentali e paesaggistici
Nella città di Milano è possibile riconoscere quartieri differenti tra loro che letti in continuità con i diversi centri urbani dell'area metropolitana definiscono un sistema unitario e internamente complesso. Dall'attenzione per i singoli quartieri e dal tentativo di una loro rilettura contemporanea, soprattutto nei termini dello sviluppo della loro identità, nasce la concezione dei nuclei di identità locale, detti NIL. Ai NIL corrisponde una visione della "città lenta", basata sulle relazioni di prossimità, sulla vivibilità dei luoghi dell'abitare e del vivere quotidiano. Alla "città veloce" si affianca così una riflessione progettuale sui quartieri mirata a garantire una maggiore qualità e quantità di spazi e servizi locali e a connettere agilmente questi con il grande sistema delle infrastrutture e dei sistemi ambientali metropolitani. La progettazione della città per quartieri non solo consente un bilanciamento tra la dimensione urbana di Milano e il

suo territorio, ma corrisponde ad una riflessione progettuale interna alla città volta a costruire un sistema di spazi pubblici in equilibrio tra loro e distribuiti capillarmente su tutto il territorio urbano. Come alla grande scala, anche a quella locale il progetto si concentra sulla definizione e riqualificazione del sistema dei vuoti urbani che diventano il supporto di una strategia di riqualificazione di un sistema diffuso di centralità sulla città.

2. Connettere i sistemi ambientali esistenti a nuovi grandi parchi urbani fruibili

Analizzando il tessuto urbano di Milano si nota che la città, nonostante disponga di molti spazi aperti articolati nelle svariate tipologie, non dispone di una struttura permeabile e continua di spazi aperti. E ciò soprattutto se si pensa alla connessione verso l'esterno con i grandi sistemi ambientali territoriali. Per conquistare e promuovere questa consapevolezza del patrimonio verde è necessario mettere a sistema gli spazi aperti e renderli attraversabili, percepibili affinché diventino parte della vita quotidiana della città. L'obiettivo strategico, per quanto attiene questo tema, è trasformare Milano in una città permeabile per eccellenza. Un sistema che mira al ridisegno di un tessuto di spazi aperti continui (verde incluso), capace di ricreare condizioni diffuse di naturalità, connettendo i parchi urbani con i grandi parchi dell'area metropolitana e salvaguardando e riqualificando le residue aree agricole. Il progetto del verde, per ridare equilibrio al sistema urbano ormai saturo, parte da una scala extra-territoriale, evidenziando le due grandi spalle ambientali, il fiume Lambro e il fiume Olona, come nuovi corridoi ambientali ad est ed ovest, restituendo un vero parco peri-urbano fruibile a sud e ridando maggiore permeabilità al Nord, mettendo in relazione tutti gli spazi frammentati connettendoli verso il Parco Nord. Grazie agli Ambiti in Trasformazione, il Piano ritrova l'occasione per restituire alla città nuove porzioni di spazio pubblico distribuiti in modo più uniforme su tutto il territorio comunale. In queste aree il progetto per la città pubblica definisce lo spazio per nuovi ed importanti polmoni verdi, tasselli fondamentali per un riequilibrio dello spazio aperto grazie anche alle loro notevoli dimensioni; la superficie di spazio aperto potrà infatti anche superare il 50% della superficie totale. A questa rete di spazi aperti si sovrappone, completandola, il progetto dei Raggi Verdi che promuove una rete di percorsi pedonali e ciclabili, che innerva di verde l'intero tessuto urbano. Gli otto raggi, uno per zona, partono dal centro e si dilagano verso l'esterno, conflueno in un anello circolare, autentica cinta di verde urbano e sede di un futuro percorso ciclopeditone per una lunghezza complessiva di circa 72 km lineari. Le strategie, a scala extra-territoriale e a scala urbana, costituiscono un "sistema verde" capace di connettere tutte le aree verdi, esistenti e di progetto, e le aree naturalistiche esterne alla città, attraverso degli elementi lineari (viali alberati, percorsi pedonali e ciclabili, sponde di canali, parterre verdi); un sistema che vuole massimizzare gli effetti delle stesse aree verdi sulle condizioni ambientali della città (microclima, qualità dell'aria, ciclo naturale dell'acqua) ed elevare il livello della biodiversità, considerata un indicatore decisivo della qualità dell'ambiente urbano.

3. Promuovere Milano città agricola

Il comune di Milano racchiude entro i suoi confini amministrativi una consistente quantità di aree agricole, prevalentemente distribuita lungo l'arco sud-occidentale della corona periferica della città. La loro estensione, pari a circa 4.000 ha., rappresenta poco più del 22 % della superficie comunale, per il resto occupata da infrastrutture e urbanizzazioni. Sotto il profilo normativo, già il PRG'80, riconosceva a molte aree agricole una duplice funzione: per l'esercizio e lo sviluppo dell'attività agricola e per i parchi urbani o territoriali. Proprio in sintonia con questa duplice funzione, intende muoversi il PGT, che la ritiene strategica e preziosa. La maggior parte delle aree agricole ricade all'interno del perimetro del Parco Agricolo Sud Milano, dove esercitano

i propri effetti le norme conseguanti all'istituzione del parco (L.R. 24/90) l'approvazione del relativo Piano Territoriale di Coordinamento (DGR. 03/08/2000), esteso sul territorio di altri 60 comuni dell'arco meridionale dell'area metropolitana. L'istituzione del Parco Sud e gli indirizzi espressi dal relativo Piano Territoriale di Coordinamento già esprimono il sostegno alle aree e alle attività agricole nelle diverse parti del territorio metropolitano e rinviano ad ulteriori strumenti di dettaglio (i cosiddetti "Piani di Cintura Urbana") la puntuale definizione degli assetti territoriali delle fasce a più diretto contatto con i margini urbani. Attraverso i PCU, che rappresentano la principale strumento nei confronti delle politiche relative alle aree agricole del PGT, l'Amministrazione intende perseguire un importante obiettivo di interesse collettivo, costituito dalla salvaguardia dell'equilibrio ambientale del territorio metropolitano e dal contestuale ampliamento delle risorse di aree fruibili da parte dei cittadini. Per il raggiungimento di questo fondamentale obiettivo, non perseguibile attraverso le tradizionali formule normative, viene introdotto il meccanismo della perequazione fondiaria, mirata all'acquisizione delle aree agricole, sulle quali sviluppare forme di conduzione guidate e pilotate da obiettivi pubblici come la creazione di un paesaggio periurbano che contribuisca ad elevare lo standard qualitativo del contesto cittadino e aperto alla fruizione pubblica.

4. Completare la riqualificazione del territorio contaminato o dismesso

Il risanamento dei cosiddetti *brown fields*, cioè delle aree industriali dismesse, è un problema che affligge ampie porzioni di territorio. Le aree dismesse sono il risultato dei cambiamenti dei modelli industriali. Il declino dell'industria, la disoccupazione risultante e la riluttanza dei nuovi investitori ad accollarsi i problemi tecnici e le responsabilità associate alle aree dismesse, influenzano la prosperità economica di una regione così come la sua qualità ecologica. Il PGT assicura che i progetti degli investitori privati siano in armonia con le esigenze delle municipalità nel promuovere uno sviluppo urbano sostenibile che si attui in un arco temporale contenuto. La strategia di base per raggiungere questo ambizioso obiettivo viene indicata nell'implementazione di un circuito di progettazione continua tra gli attori coinvolti, anziché ridurre le decisioni su di un progetto ad un solo grado di negoziazione. Strategicamente, pertanto, s'intende incoraggiare gli investitori privati ad effettuare un recupero sostenibile delle aree industriali dismesse o in disuso, promuovendo la comunicazione fra gli attori partecipanti.

5. Ripristinare la funzione ambientale dei corsi d'acqua e dei canali

L'acqua è l'elemento che più di altri ha caratterizzato la storia e il paesaggio di Milano, un antico e prezioso legame di cui oggi ben poche sono le testimonianze visibili in città e nella memoria dei milanesi. Conche, canali, alzaie, chiuse, antichi approdi e reticoli d'acqua sono solo un ricordo sbiadito di un passato ormai lontano di cui, a volte, non si sospetta neanche l'esistenza. L'acqua sarà elemento fondante di due progetti su scala territoriale del PGT: due itinerari - ognuno della lunghezza di circa 20 km - che collegheranno la Darsena al sito EXPO confluendo nel tratto terminale in prossimità del Polo Esterno Fieristico.

6. Supportare a livello urbanistico, edilizio e logistico la politica di efficienza energetica "20-20 by 2020" dell'Unione Europea

3.4.2 PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO

Il P.G.T.U., con riferimento al D.Lgs. 285/92 "Codice della Strada" ed alle successive Direttive, traccia la pianificazione biennale sulla rete stradale urbana in termini di

circolazione ciclo-pedonale, circolazione dei mezzi pubblici di superficie e veicolare nonché in termini di sosta.

La prima versione del Piano Generale del Traffico Urbano (P.G.T.U.) del Comune di Milano è stata approvata nel 1995 in ottemperanza agli obblighi legislativi previsti dal Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. n. 285/1992).

Il suo aggiornamento, approvato nel maggio 2000, è stato sviluppato, secondo le indicazioni contenute nelle "Direttive per la redazione, adozione e attuazione dei Piani Urbani del Traffico". Il P.G.T.U. 2000 rispetto al precedente implementa e specifica la classificazione della rete viaria con le classi intermedie (strade interquartiere e strade urbane locali interzonali) e introduce, seppure con poche indicazioni, il concetto di regolamento viario. Altro aspetto caratterizzante del P.G.T.U. 2000 è la valutazione delle problematiche relative alla sosta attraverso l'individuazione delle "zone di particolare rilevanza urbanistica", cioè gli ambiti urbani caratterizzati dalla carenza di adeguata disponibilità di posti auto rispetto alla capacità di attrazione di traffico.

Di particolare rilievo, è che il P.G.T.U. 2000, in ottemperanza alle Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico, introduce il concetto di Isola Ambientale di cui rimanda la realizzazione alla redazione dei Piani Particolareggiati.

Il Piano Urbano del Traffico 2000, approvato dal Consiglio Comunale con Deliberazione n° 36/00 dell'11 maggio 2000, ha, tuttavia, secondo le "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico", esaurito la sua validità biennale e quindi necessita di essere aggiornato.

Nel corso del 2002 l'Amministrazione Comunale è stata impegnata nella predisposizione degli studi preparatori per i Piani Particolareggiati del Traffico delle nove zone di decentramento. Il grande lavoro ricognitivo, portato avanti a fronte di una crescente esigenza di conoscenza delle dinamiche non solo del movimento ma anche dello stazionamento dei veicoli, ha prodotto una base dati di grande importanza per la pianificazione del traffico, che, verificata ed omogeneizzata anche grazie a dati non disponibili in precedenza, ha costituito il quadro conoscitivo del nuovo P.G.T.U. 2003 il cui valore analitico è quindi proprio dei Piani Particolareggiati. Da tali studi è emersa la necessità di una verifica critica del P.G.T.U. 2000, che è stato il riferimento programmatico per l'avvio dei Piani Particolareggiati stessi.

L'impianto del nuovo P.G.T.U. è mosso da un assetto della pianificazione del trasporto e della mobilità in grande evoluzione, costituito da:

- Il P.U.M. (Piano Urbano della Mobilità) ne è il quadro strategico di lungo periodo; indica gli interventi infrastrutturali che, secondo la normativa, sono invece esclusi dalle previsioni del P.G.T.U.
- Il P.T.S. (Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico) è invece il riferimento di programmazione per quanto attiene il trasporto pubblico, in una fase di grande trasformazione anche sotto il profilo normativo.
- Il P.U.P. 2002 (Programma Urbano dei Parcheggi) è lo strumento attuativo della politica dello stazionamento in struttura e costituisce un riferimento per le grandi trasformazioni in atto e le nuove disponibilità di stazionamento sia per i residenti che per l'interscambio.

Il P.G.T.U. si basa su obiettivi precisi già dichiarati dalla politica del trasporto dell'Amministrazione, tra cui:

- la riduzione della congestione del traffico privato in linea con la tendenza in atto;

- il miglioramento delle condizioni ambientali per la quota parte riferibile alla circolazione e al traffico;
- il trasferimento modale verso l'obiettivo del 60% a favore del trasporto pubblico dichiarato nel P.U.M.;
- il miglioramento della sicurezza stradale;
- la riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico;
- il risparmio energetico;
- nonché in accordo con gli strumenti urbanistici ed i Piani dei trasporti vigenti e nel rispetto dei valori ambientali.

3.4.3 PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ

Il Piano Urbano della Mobilità, approvato dal Consiglio Comunale il 19 marzo del 2001, è lo strumento di pianificazione, introdotto dalla legge 340 del 2000, di ampio respiro il cui compito è quello di delineare gli scenari di sviluppo della mobilità con un'ottica strategica, legata allo sviluppo sostenibile dell'area urbana.

A cinque anni dall'approvazione è stato ritenuto utile, al fine di indirizzare le scelte future, verificare, mediante un "Rapporto intermedio", lo stato di attuazione degli interventi, il trend di raggiungimento degli obiettivi e il superamento di alcune previsioni che sono state modificate e/o integrate da nuove occasioni di intervento.

Sono nati quindi due documenti:

- P.U.M. variante e aggiornamento 2006 che introduce le varianti rese necessarie dal mutamento di alcune situazioni e da nuove occasioni di intervento, andando comunque nella direzione degli obiettivi dichiarati;
- P.U.M. stato di attuazione 2006 che fornisce indicazioni per una verifica puntuale di quanto è stato fatto, di quanto è in corso di attuazione e di ciò che, seppur non previsto, segue le linee di indirizzo.

Nel seguito si riportano gli obiettivi generali riportati all'interno del P.U.M., mentre per gli obiettivi specifici si fa riferimento ai due documenti aggiornati al 2006.

3.4.3.1 Obiettivi generali

Presupposto fondamentale del Piano Urbano della Mobilità è un generale ripensamento del disegno urbanistico di Milano come parte del grande sistema di insediamenti che costituisce l'area urbana milanese-lombarda, attraverso l'aumento sia quantitativo che qualitativo dell'offerta di trasporto pubblico nell'ottica dell'integrazione modale, lo sviluppo della dotazione infrastrutturale e garantendo obiettivi di sicurezza e sostenibilità, con il traguardo, per l'arco del decennio, del 60% di riparto modale a favore del mezzo pubblico.

L'obiettivo generale del P.U.M. è quello di migliorare la qualità della vita in città, di garantire agli abitanti più elevata accessibilità alle funzioni e minori livelli di congestione, assicurando nel contempo a gran parte della regione tempi di accessibilità di tipo urbano al centro di Milano contenuti nell'ora di viaggio e spostando sul mezzo pubblico, in specie ferroviario, la gran parte degli spostamenti per motivi di lavoro e di studio.

Gli obiettivi per il trasporto pubblico locale sono costituiti da un aumento della capacità del sistema:

- intervenendo su direttrici oggi non servite adeguatamente;
- estendendo la rete fino a raggiungere insediamenti residenziali e terziari dell'hinterland che costituiscono elementi di forte generazione di mobilità;

sono altresì costituiti dal miglioramento:

- del livello di integrazione tra la rete comunale e quella interurbana, ferroviaria ed automobilistica attraverso la riprogettazione della rete, l'estensione del sistema tariffario integrato e la realizzazione di infrastrutture di interscambio tra mezzo pubblico e privato;
- della qualità del TPL attraverso indagini finalizzate alla conoscenza della qualità attesa e percepita dagli utenti e l'introduzione di strumenti per la promozione e l'incentivazione del miglioramento continuo del livello di qualità dei servizi erogati;
- dell'efficienza attraverso l'introduzione progressiva di misure di razionalizzazione della rete attuale e di modalità di affidamento competitive;
- dell'efficacia del servizio attraverso l'incremento della quota di mercato del TPL ottenibile con una migliore conoscenza dei bisogni di mobilità e l'adozione di provvedimenti per allineare ad essi l'offerta del trasporto pubblico, dal punto di vista sia quantitativo che qualitativo;
- della compatibilità ambientale con riduzione dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico attraverso l'abbinamento di azioni per ridurre le emissioni del sistema del trasporto pubblico e per contribuire alla riduzione delle emissioni dell'intero sistema della mobilità.

Il P.U.M. propone, inoltre, la strategia di concentrazione delle grandi funzioni sulle infrastrutture di trasporto su ferro ed in particolare sulle stazioni del passante e del Servizio Ferroviario Regionale.

Accanto alla necessità di estendere la rete di trasporto collettivo e di renderla così efficiente da essere competitivo rispetto al trasporto individuale, viene riportato come obiettivo generale il completamento della rete stradale, anche perché nella fluidificazione del traffico si dà possibilità di migliorare il livello di servizio di quella consistente parte del trasporto pubblico che viaggia in sede promiscua. Occorre una politica di intervento orientata non a favorire gli accessi veicolari in città (ad esempio controllando la sosta), ma a rendere più fluida la circolazione, ad abbassare i livelli di inquinamento e migliorare la qualità urbana puntando non a realizzare nuove grandi opere ma a risolvere tratti e nodi congestionati e ad attuare alcuni tratti di viabilità già programmati.

L'obiettivo di migliorare la qualità della vita dei cittadini passa anche attraverso i progetti di riqualificazione dello spazio pubblico legati direttamente ed indirettamente ai trasporti. La qualità dello spazio pubblico legato alle infrastrutture dei trasporti sia in ambito centrale che in ambito periurbano costituisce dunque un obiettivo irrinunciabile del P.U.M..

Tra gli obiettivi viene elencata inoltre la necessità di rafforzare e sviluppare il sistema delle relazioni con l'Europa (sistema che sarà basato soprattutto sulla rete delle ferrovie veloci), e con il mondo intero (con riferimento soprattutto al ruolo che dovrà giocare l'aeroporto intercontinentale di Malpensa).

Per quanto riguarda la razionalizzazione del trasporto delle merci e della logistica il P.U.M. promuove l'attuazione di misure di regolazione della distribuzione e del sistema delle consegne, e l'applicazione a largo spettro di tecnologie innovative, in particolare della telematica.

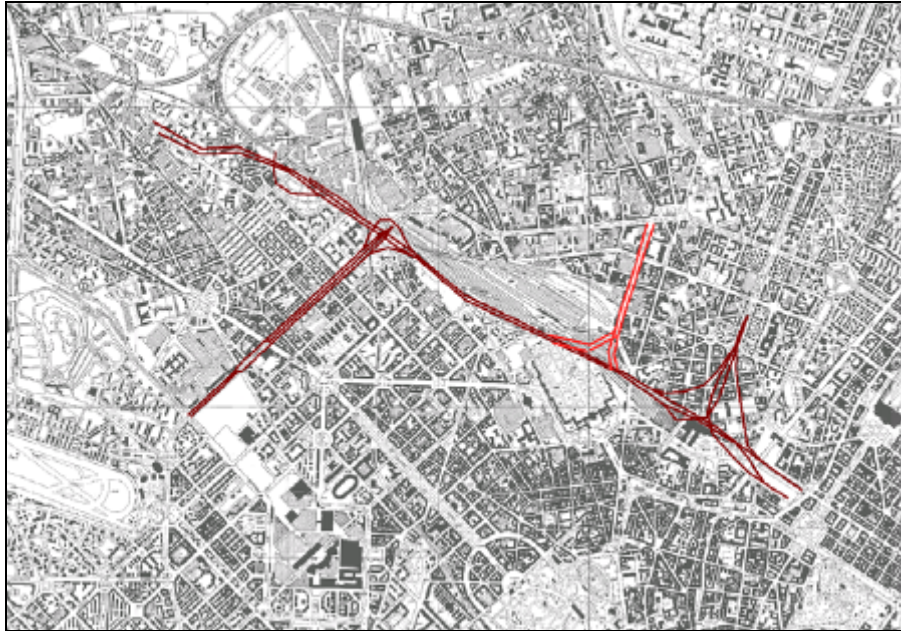
3.4.3.2 Obiettivi specifici

In questo paragrafo sono riportati gli interventi previsti dal P.U.M. per i settori stradale, ferroviario, del trasporto merci e del trasporto pubblico urbano e di area urbana che possono avere delle ricadute sull'ambito interessato dal Piano.

Settore stradale

E' prevista la realizzazione, interamente in galleria e quindi svincolato dalla viabilità locale, di una nuova rete viaria di collegamento diretto lungo due direttrici: un collegamento radiale tra l'Autostrada dei Laghi e l'area Garibaldi, ed uno tangenziale da Cavalcavia Bacula verso Piazzale Lotto (Tunnel Garibaldi Certosa). La futura dismissione dello Scalo Farini permetterà inoltre una integrazione del tracciato con un collegamento verso piazzale Maciachini.

Figura 3-18 - Tracciato dell'infrastruttura proposta per il Tunnel Garibaldi Certosa



E' previsto l'adeguamento della rete stradale primaria urbana attraverso la costruzione di un ponte sulla ferrovia dello scalo di San Cristoforo e il Naviglio Grande (Cavalcavia Giordani, opera già realizzata), per proseguire verso Assago e Rozzano, (interscambio con l'autostrada A7, via de' Missaglia e il nuovo svincolo di Quinto de' Stampi in Rozzano con la Tangenziale Ovest).

E' prevista inoltre la realizzazione di un nuovo collegamento viario tra via Bergognone e via Torre al fine di garantire la continuità della rete stradale tra i due ambiti separati dal Naviglio Grande e consentire l'instaurazione dell'itinerario Certosa – Piazza Maggi

Settore trasporto merci

Sgravare i grandi scali di Farini, Rogoredo, Romana, Certosa, Greco ormai prossimi a livelli di saturazione, creando un interporto localizzato a ridosso della area urbana e un congruo numero di piattaforme logistiche (centri merci), in parte raccordate all'interporto, che dovrebbe essere localizzato lungo una linea di cordone ideale in prossimità delle barriere autostradali. Le relazioni con l'esterno (interurbane, interprovinciali e interregionali) dovrebbero convergere su tali strutture; i mezzi di trasporto di grandi dimensioni e capacità dovrebbero attestarsi su tali nodi, senza entrare nell'area urbana. Le merci potrebbero essere trattate nei centri merci secondo criteri di razionalizzazione.

Settore ferroviario

Presupposto fondamentale per l'integrazione tra i diversi sistemi di trasporto pubblico è la ristrutturazione e il potenziamento del nodo ferroviario milanese.

A questo proposito, il P.U.M. individua l'Accordo quadro tra il Comune di Milano e le Ferrovie della Stato, siglato nel luglio 2005, come l'elemento sostanziale di novità per le

possibilità che apre per il riassetto urbanistico e il potenziamento del sistema ferroviario milanese.

Il P.U.M. riporta che, secondo tale Accordo, il Piano Industriale di RFI S.p.A. in formazione prevedrà il potenziamento delle linee dedicate al servizio regionale e metropolitano attraverso:

- la realizzazione del secondo passante ferroviario (tenuto conto delle risultanze dello Studio di Fattibilità; con l'accordo del 3 marzo 2006 tra Comune di Milano, Provincia di Milano, Regione Lombardia, RFI e FNM esercizio è stato avviato lo studio di fattibilità per il secondo passante ferroviario indicandone le linee di indirizzo);
- la realizzazione delle linee di gronda merci esterne;
- il potenziamento della terminalizzazione delle merci a servizio della città di Milano;
- la realizzazione di nuove stazioni urbane lungo la linea di Cintura Sud;
- il potenziamento della tratta Milano-Porta Garibaldi (Superficie) – Greco, per un migliore collegamento fra Milano Centrale e Milano Porta Garibaldi;
- la realizzazione di ingressi indipendenti a Milano-Centrale per la linea Milano-Venezia;
- il collegamento di interscambio fra Milano Repubblica e Milano Centrale.

Riguardo al Secondo Passante Ferroviario, secondo lo schema di P.U.M., la nuova infrastruttura andrebbe a chiudere e a ripristinare l'intero anello ferroviario collegando la stazione di Certosa alla Cintura Sud e alla Milano Mortara: il lotto principale della nuova struttura prevede un tracciato che dalla stazione di Domodossola Fiera delle Ferrovie Nord Milano prosegue verso sud sino all'attuale nodo di San Cristoforo – Circonvallazione esterna, ove già oggi si dirama il binario che prosegue in direzione Est (dir. Porta Romana - Cintura Sud). Sono però allo studio ulteriori ipotesi di tracciato da parte della segreteria tecnica di cui all'Accordo per la predisposizione dello Studio di Fattibilità.

Tra gli obiettivi del P.U.M. è inoltre presente anche il programma di potenziamento ed ammodernamento delle stazioni ferroviarie che ne prevede la trasformazione in centri di interscambio dotati di servizi integrati con il contesto urbano.

Obiettivo strategico del P.U.M. è poi l'integrazione tariffaria mirata ad una intermodalità sia tra i diversi sistemi di trasporto collettivo che con il sistema di interscambio con il mezzo privato.

Sistemi di trasporto pubblico urbano e di area urbana

Tra le opere finanziate o con finanziamento programmato del sistema metropolitano del P.U.M. è compresa la nuova linea M4 Lorenteggio – Sforza Policlinico definita "linea M4", che consentirebbe di realizzare una connessione diretta diametrica tra i settori periferici est ed il centro città, rispondendo a significative domande di trasporto presenti lungo la direttrice. Questa nuova linea interscambia con la M2 a Sant'Ambrogio e con la linea ferroviaria alla stazione di San Cristoforo. Alla realizzazione del Secondo Passante Ferroviario sarà possibile prevedere un eventuale nuovo interscambio presso la stazione di Washington (cfr. Figura 3-20).

Tra gli interventi di maggior rilevanza vi è inoltre il progetto della Linea 5. E' in fase di progettazione il prolungamento da Garibaldi FS a San Siro della linea 5 della linea metropolitana milanese, di cui è attualmente in corso di realizzazione la prima tratta Bignami-Garibaldi. La tratta in progetto, la cui ultimazione è prevista negli scenari di riferimento del Comune, consentirà di collegare importanti poli attrattori di mobilità (l'area Garibaldi-Repubblica, l'ambito interessato dal P.I.I. Citylife per la trasformazione della Fiera, San Siro) realizzando una direttrice di trasporto pubblico ad andamento trasversale a servizio di aree urbane peraltro densamente abitate. In particolare, la tratta di progetto prevede 2 fermate direttamente a servizio dell'ambito in esame, in via Cenisio e in

corrispondenza del p.le Cimitero Monumentale, oltre alla stazione di Garibaldi di interscambio con la linea ferroviaria regionale, il servizio ferroviario suburbano e la linea metropolitana 2.

Figura 3-19 – Tracciato della “linea 5”.

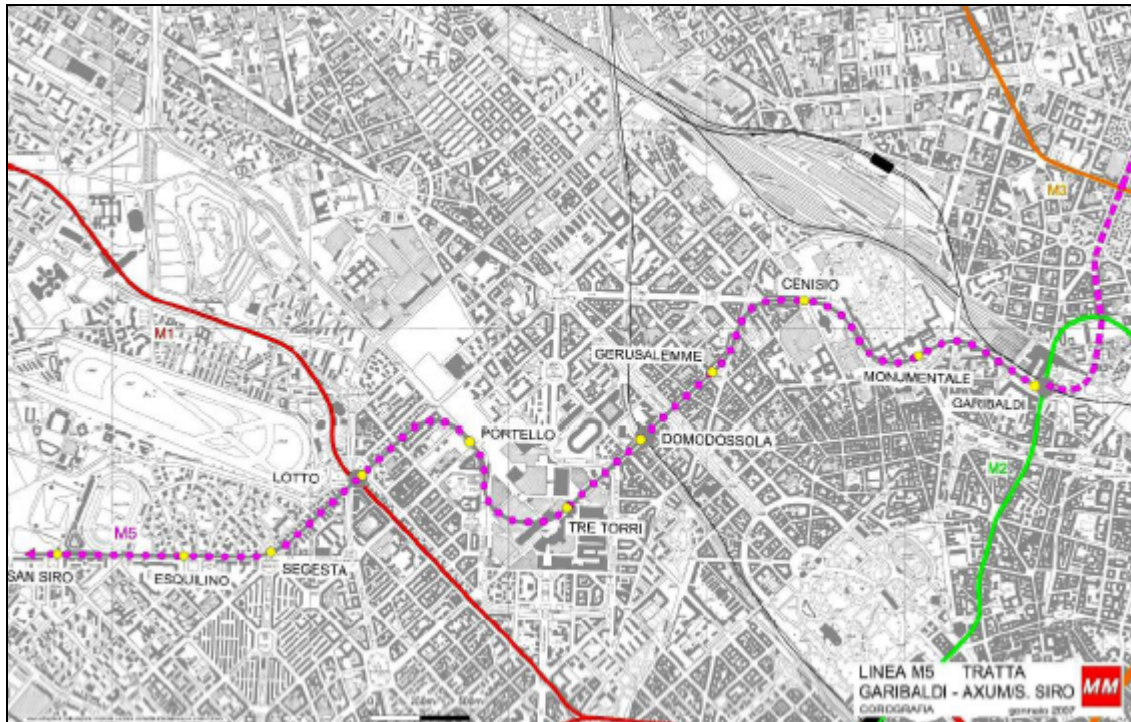
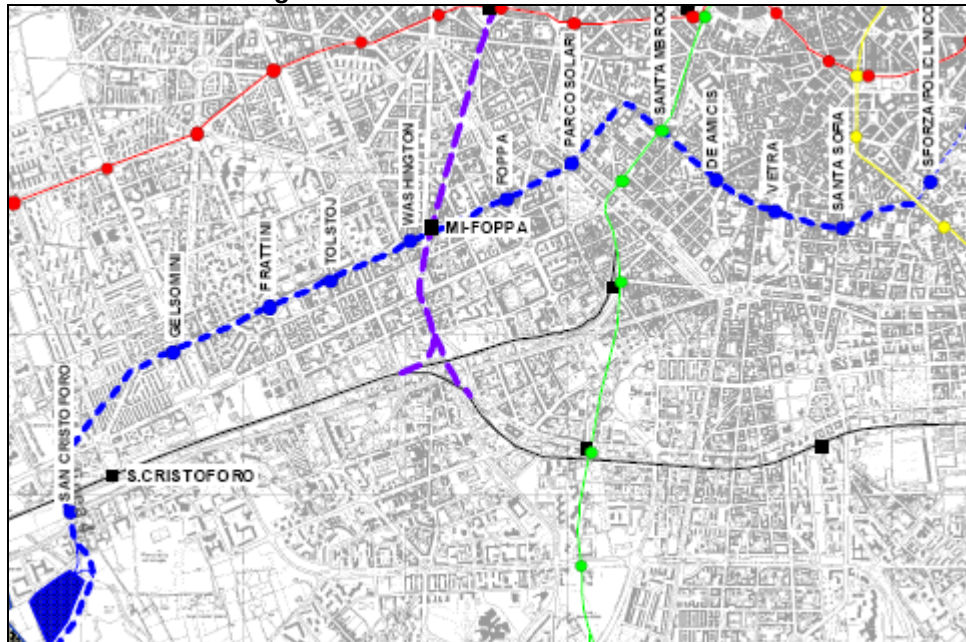


Figura 3-20 – Tracciato della “linea 4”.



3.4.4 PROGRAMMA TRIENNALE DEI SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO

Il Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico (P.T.S.) è lo strumento di programmazione all'interno del processo di riforma del settore, sulla base della normativa di riferimento: D. lgs. 422/97, così come modificato dal D. lgs. 400/99, ed attuato dalla l.r. 22/98, perfezionata dalla l.r. 1/2002 e dalle successive deliberazioni e circolari esplicative emanate dalla Regione Lombardia.

Il documento esprime le scelte del Comune di Milano, in coordinamento con la Regione Lombardia e la Provincia di Milano, per governare il cambiamento previsto nel settore del TPL.

Il P.T.S. è un programma compatibile con altri strumenti, che interessano in modo diretto o influenzano le scelte in materia di trasporto pubblico: Piano Regionale dei Trasporti, Programma Triennale dei Servizi della Provincia di Milano, Piano Urbano della Mobilità (P.U.M.), Piano Generale del Traffico Urbano (P.G.T.U.), Piano Urbano dei Parcheggi (P.U.P.), altri strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale.

In questo ambito, esso svolge la funzione di strumento settoriale di breve periodo (3 anni), focalizzato sulla programmazione e organizzazione dei servizi di trasporto pubblico locale.

L'elaborazione del documento ha tenuto conto delle importanti trasformazioni avvenute ed in itinere, nel Comune di Milano, nel quadro del governo dei servizi di TPL; basti pensare alla costituzione dell'Agenzia Mobilità e Ambiente, alla predisposizione del P.U.M., piano strategico per il governo e la gestione della mobilità nei prossimi dieci anni, alla trasformazione in S.p.A. dell'Azienda Trasporti Milanese, al contratto di servizio che regola attualmente nel periodo transitorio il rapporto contrattuale fra ATM ed il Comune di Milano.

Un'ulteriore trasformazione è costituita dall'ampliamento delle competenze del Comune di Milano, a partire dall'anno 2002, ai servizi cosiddetti di area urbana, definiti dalla legge regionale n. 22/98 come quei servizi che collegano i capoluoghi di provincia con i comuni ad essi conurbati e che si caratterizzano per una forte penetrazione nel territorio degli stessi con elevata frequenza e densità di fermate.

Nel caso di Milano, essi si riferiscono, sulla base delle intese raggiunte fra Comune e Provincia, a 46 delle attuali linee interurbane che svolgono servizio in 32 comuni più prossimi alla città e caratterizzati da contiguità con il tessuto urbano del comune di Milano. Essi sono gestiti attualmente da 8 imprese di trasporto (il 73% del servizio è prodotto da ATM).

L'integrazione dei servizi comunali e di area urbana in una rete complessiva ed il previsto trasferimento delle competenze amministrative e programmatiche relative ai servizi di area urbana dalla Provincia al Comune di Milano hanno richiesto lo svolgimento di attività di riprogettazione di rete e servizi finalizzate alla suddetta integrazione, nonché il perfezionamento delle intese fra Comune e Provincia sui volumi trasferiti e sulle relative risorse economiche.

Trasformazioni ancora più profonde saranno dettate dal processo di apertura del mercato alla concorrenza, che deve essere preceduta innanzitutto dalla separazione della proprietà dei beni dall'esercizio del servizio così come richiesto dalla normativa in vigore, nonché dalla individuazione delle modalità di gara (gross cost-net cost, rigida-flessibile). In merito, il Comune di Milano ha proceduto secondo una logica incrementale con l'approvazione del PTS 2000-2003 a cui ha fatto seguito la redazione del primo Aggiornamento, attualmente in corso, che verrà sottoposto a breve al Consiglio Comunale per l'adozione.

Questo primo Aggiornamento comprende la riprogettazione della rete del TPL di competenza del Comune di Milano, l'analisi del quadro per l'attuazione della legislazione di riferimento internazionale, nazionale e regionale, le indicazioni per le scelte circa l'espletamento delle procedure concorsuali. Il primo Aggiornamento, unitamente al secondo, previsto per l'anno 2003, si propone quindi di documentare e programmare l'avanzamento dei processi e delle attività di riprogettazione della rete in funzione dell'entrata in esercizio di nuove infrastrutture di apertura al mercato e di implementazione degli strumenti di gestione e controllo, quali i contratti di servizio ed il sistema di monitoraggio.

L'insieme degli obiettivi per il triennio 2001 – 2003 inclusi nel P.T.S. è riconducibile a cinque aree principali:

Efficacia: migliore conoscenza dei bisogni di mobilità ed adozione di provvedimenti per allineare ad essi l'offerta del trasporto pubblico, dal punto di vista quantitativo e qualitativo, ottenendone un incremento della quota di mercato.

Integrazione: crescita del livello di integrazione tra le reti urbana ed interurbana, ferroviaria ed automobilistica – in particolare per i servizi di area urbana –; estensione del sistema tariffario integrato, con il passaggio dal sistema cartaceo all'uso di supporti elettronici e magnetici; realizzazione di ulteriori infrastrutture di interscambio tra mezzo pubblico e privato nell'hinterland.

Qualità: conoscenza della qualità attesa e percepita dagli utenti, attuali e potenziali, del servizio pubblico ed introduzione di strumenti per la promozione e l'incentivazione del miglioramento del livello di qualità erogata.

Compatibilità ambientale: abbinamento di:

- a) azioni per ridurre le emissioni del sistema del trasporto pubblico;
- b) azioni per contribuire alla riduzione delle emissioni dell'intero sistema della mobilità (l'obiettivo di un incremento della ripartizione modale del trasporto pubblico comporta di conseguenza una riduzione del traffico veicolare privato e quindi una riduzione delle emissioni inquinanti).

Efficientamento: introduzione progressiva di misure di razionalizzazione della rete attuale e di modalità di affidamento competitive, che permettano di recuperare risorse da destinare allo sviluppo del servizio di trasporto pubblico. Sperimentazione e progressiva introduzione di forme di innovazione tecnologica e delle modalità di svolgimento dei servizi, a partire dalle aree a domanda debole e dai sistemi tariffario e di informazione all'utenza, per conciliare il mantenimento o l'incremento della qualità con il contenimento dei costi.

3.4.5 PIANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Il piano triennale 2007- 2009 per Salute, ambiente e mobilità sostenibile contiene 30 interventi individuati dal Comune di Milano, Regione Lombardia e Provincia. Con questo piano, il Comune di Milano intende concretizzare una serie di azioni che hanno come finalità la tutela della salute dei cittadini attraverso lo sviluppo della mobilità sostenibile e la difesa dell'ambiente.

Nello specifico sono quattro gli ambiti d'intervento in cui si articola il piano:

- La mobilità sostenibile attraverso una serie di azioni che hanno come finalità la tutela della salute dei cittadini attraverso la difesa dell'ambiente e lo sviluppo della mobilità sostenibile. In particolare, per quanto riguarda la mobilità sostenibile, gli interventi previsti riguardano l'introduzione di un nuovo sistema di integrazione tariffaria, lo sviluppo e la promozione del *car sharing* e del *car pooling*, la sperimentazione della distribuzione urbana delle merci, la realizzazione di parcheggi di interscambio ai confini delle città, la realizzazione di corsie riservate a protezione del trasporto pubblico locale su gomma, la costruzione di percorsi ciclabili urbani e introduzione del servizio di *bike sharing*. Sarà realizzata a Milano una Centrale di infomobilità.
- La riduzione dell'inquinamento prevede la riqualificazione degli impianti termici e la sostituzione delle caldaie a gasolio con altre alimentate a metano, incentivi per lo sviluppo del teleriscaldamento, la verifica dell'efficienza energetica degli edifici civili

privati e pubblici. Infine saranno attuati interventi per lo sviluppo e la sperimentazione di metodi e strumenti strategici per la valutazione e la gestione della qualità dell'aria;

- La disincentivazione all'uso dei veicoli privati che è già in atto gli interventi di regolamentazione della sosta e di introduzione dell'*Ecopass* come misura di mobilità sostenibile per la tutela dell'ambiente e della salute dei cittadini;
- Infine per il potenziamento del trasporto pubblico il Comune procederà all'acquisto e al rinnovo dei veicoli urbani e dell'area urbana e dovrà attuare, come già previsto a partire da quest'anno, il potenziamento del servizio in entrambi gli ambiti. Infine è in fase di attuazione lo sviluppo di ulteriori infrastrutture: si va dall'entrata in esercizio di nuove linee metrotranviarie, alla realizzazione di nuovi tracciati a completamento del sistema esistente, fino a interventi nell'ambito della rete ferroviaria cittadina.

3.4.6 PIANO ENERGETICO COMUNALE

Il Piano Energetico Ambientale Comunale in vigore è quello adottato nel 2004; il Comune di Milano ha avviato la predisposizione del nuovo Piano Energetico Ambientale Comunale (PEAC), allo scopo di attuare interventi coordinati ed efficaci per la riduzione dei consumi energetici e per l'abbattimento delle emissioni. I macro obiettivi della proposta del nuovo PEAC e le linee strategiche di intervento sono tracciate nel Piano per l'Efficienza Energetica (cfr. Figura 3-21), mentre per quanto riguarda la riduzione delle emissioni di CO₂ è stato individuato lo schema delle misure da attuare nei diversi settori (residenziale, trasporti, ecc.) e i relativi obiettivi di riduzione nel breve-medio periodo (2012-2020). Il complesso delle misure riguarda principalmente la riqualificazione energetica degli edifici pubblici e privati, il ricorso a fonti rinnovabili nel settore dell'edilizia, lo sviluppo della rete di trasporto pubblico, l'ampliamento delle aree teleriscaldate e, nell'ambito dei meccanismi flessibili del Protocollo di Kyoto, il ricorso a progetti di *Clean Development Mechanism*.

Figura 3-21 – Macro obiettivi e Linee strategiche del Piano per l'Efficienza Energetica.

MACRO OBIETTIVI

Lotta ai
cambiamenti
climatici

Diversificazione
delle fonti di
energia

Economicità
approvvigionamento
energetico

Risparmio
energetico

Riduzione
delle emissioni
inquinanti



LINEE STRATEGICHE

- 1 Attività istituzionale di certificazione e controllo degli impianti termici
- 2 Certificazione energetica: campagna di diagnosi energetiche di edifici privati e di stabili comunali
- 3 Interventi per il risparmio energetico e la diminuzione delle emissioni negli stabili privati e pubblici – Promozione del teleriscaldamento e delle pompe di calore
- 4 Interventi di efficienza energetica collegati a strumenti urbanistici
- 5 Istituzione di uno Sportello Energetico Comunale
- 6 Costituzione di una ESCO comunale e adozione di sistemi di gestione ambientale

Con il PEAC vigente, il Comune ha intrapreso diverse azioni mirate alla pianificazione della domanda e dell'offerta di energia in ambito urbano con l'obiettivo di conseguire una riduzione dei consumi, una diversificazione delle fonti ed una riduzione dell'impatto ambientale delle attività che comportano l'utilizzo di energia nelle sue varie forme.

In particolare si possono individuare due macrocategorie:

- iniziative sul lato della domanda, mirate all'incremento dell'efficienza nell'uso dell'energia e a una razionalizzazione dei consumi, sia nell'ambito degli usi civili e industriali che nell'ambito dei trasporti;
- iniziative sul lato dell'offerta mirate all'incremento dell'energia prodotta mediante generazione distribuita, cogenerazione, incenerimento RSU e al miglioramento dell'offerta di trasporto pubblico.

In particolare per quanto concerne gli usi civili e industriali si possono individuare interventi relativi agli impianti termici: finanziamento di interventi per l'aggiornamento tecnologico delle caldaie, campagna di controllo degli impianti termici civili, diffusione del teleriscaldamento e di forme di generazione distribuita. E' interessante, inoltre, segnalare, in ambito strettamente energetico, il progetto idrogeno, che prevede la sperimentazione dell'idrogeno come vettore energetico, sia per la generazione di energia elettrica/cogenerazione, sia per il trasporto veicolare. Per quanto concerne il settore dei trasporti, il Comune ha intrapreso una serie di iniziative e ha adottato strumenti di pianificazione mirati a soddisfare le esigenze di mobilità e garantire una migliore accessibilità alle funzioni. Fra gli obiettivi degli interventi di pianificazione in questo settore si annoverano, oltre a quelli relativi al soddisfacimento delle esigenze di mobilità, la riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico e dei consumi. Fra le principali attività e strumenti adottati dal Comune nel settore della mobilità e dei trasporti si segnalano: Piano Urbano della Mobilità (PUM), Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), Programma Triennale dei Servizi e del Trasporto Pubblico (PTS), Mobility Management, incentivi all'utilizzo di vettori energetici alternativi nel settore dei trasporti, servizi alternativi/integrativi del trasporto pubblico, interventi per favorire la mobilità ciclopeditone.

3.4.7 PROGRAMMA EXPO 2015

L'Esposizione universale 2015 sarà organizzata dalla città di Milano, in un'area situata nel settore nord-ovest di Milano, nei comuni di Rho e Pero, e occupa una superficie di 1,1 milioni di metri quadrati. Risulta adiacente al nuovo polo espositivo di Fiera Milano. L'area era occupata un tempo da impianti di produzione industriale ed è stato poi adibita sia a destinazione agricola sia per impianti di natura logistica e per servizi comunali. Le due aree verranno unite da un ponte pedonale di collegamento che inoltre ospiterà un padiglione tematico e che diventerà la base di una Torre Expo e che sarà adiacente alla futura stazione TAV di Rho-Pero. Il 50% dell'area verrà occupato dai padiglioni, il 35% dagli spazi esterni ad essi e il restante 15% da una cintura verde.

Il tema proposto per la Expo è *Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita*, e vuole includere tutto ciò che riguarda l'alimentazione, dal problema della mancanza di cibo per alcune zone del mondo, a quello dell'educazione alimentare, fino alle tematiche legate agli OGM. Questa scelta vuole trattare delle tecnologie, dell'innovazione, della cultura, delle tradizioni e della creatività legati al settore dell'alimentazione e del cibo. Riprendendo tematiche già sviluppate in precedenti edizioni della manifestazione (come ad esempio il tema dell'acqua dell'Expo 2008 di Saragozza) le si vuole riproporre alla luce dei nuovi scenari globali e dei nuovi problemi, focalizzandosi sull'asse principale del diritto ad una alimentazione sana, sicura e sufficiente per tutti gli abitanti della Terra.

Come si legge dal sito ufficiale della manifestazione, gli obiettivi primari di Expo 2015 saranno:

- Rafforzare la qualità e la sicurezza dell'alimentazione, vale a dire la sicurezza di avere cibo a sufficienza per vivere e la certezza di consumare cibo sano e acqua potabile;
- Assicurare un'alimentazione sana e di qualità a tutti gli esseri umani per eliminare la fame, la sete, la mortalità infantile e la malnutrizione che colpiscono oggi 850 milioni di persone sul Pianeta, debellando carestie e pandemie;
- Prevenire le nuovi grandi malattie sociali della nostra epoca, dall'obesità alle patologie cardiovascolari, dai tumori alle epidemie più diffuse, valorizzando le pratiche che permettono la soluzione di queste malattie;
- Innovare con la ricerca, la tecnologia e l'impresa l'intera filiera alimentare, per migliorare le caratteristiche nutritive dei prodotti, la loro conservazione e distribuzione;
- Educare ad una corretta alimentazione per favorire nuovi stili di vita in particolare per i bambini, gli adolescenti, i diversamente abili e gli anziani;
- Valorizzare la conoscenza delle "tradizioni alimentari" come elementi culturali e etnici.

Durante i mesi dell'Expo verranno inoltre affrontate tematiche legate alle tecnologie applicate al settore alimentare, focalizzandosi in particolare sul:

- Preservare la biodiversità, rispettare l'ambiente in quanto eco-sistema dell'agricoltura, tutelare la qualità e la sicurezza del cibo, educare alla nutrizione per la salute e il benessere della Persona;
- Individuare strumenti migliori di controllo e di innovazione, a partire dalle biotecnologie che non rappresentano una minaccia per l'ambiente e la salute, per garantire la disponibilità di cibo nutriente e sano e di acqua potabile e per l'irrigazione;
- Assicurare nuove fonti alimentari nelle aree del mondo dove l'agricoltura non è sviluppata o è minacciata dalla desertificazione dei terreni e delle foreste, delle siccità e dalle carestie, dall'impoverimento ittico dei fiumi e dei mari.

Grande importanza verrà data anche al valore del cibo come espressione di una cultura e veicolo di socializzazione, oltre che ai temi legati alle attività produttive agricole, alla ristorazione e ai centri di ricerca.

Il sito sarebbe collegato alla città da due ideali percorsi di 20 km, uno d'acqua e uno di terra: *La via d'acqua* e *La via di terra*.

Il primo prevede la riqualificazione di tratti di naviglio per poter collegare attraverso canali il centro città alla Expo, partendo dalla darsena cittadina e passando per il Parco delle Cave. Il progetto della "Via d'acqua" prevede la realizzazione di un grande Parco lineare sul versante ovest della Città, collegherà quindi la Darsena con il sito EXPO attraverso un itinerario nel verde, di circa 20 km, che potrà essere percorso con tempi e modalità diverse. In questo modo, verrà così stabilita una connessione diretta tra la parte storica della Città, che vede i Navigli quale segno fortemente caratterizzante il territorio milanese, ed un'area dove si attueranno le prossime trasformazioni urbane. L'obiettivo di questo progetto è, infatti, quello di restituire ai milanesi, ed ai visitatori EXPO, un'asse di grande qualità architettonica e paesaggistica caratterizzato dalla presenza dell'acqua (fontane, specchi e giochi d'acqua, ecc.) che si collegherà con il previsto Parco lineare.

Questo itinerario, a partire dalla Darsena proseguirà poi lungo il Naviglio Grande; il tratto lungo il Naviglio Grande, dalla Darsena fino alla Stazione FS di S. Cristoforo, attraverserà un tessuto urbano consolidato mentre successivamente troverà un sistema di aree libere di cui ne è già prevista la riqualificazione. Il percorso proseguirà poi in direzione Nord, verso il sito EXPO, seguendo il Canale deviatore, unico percorso d'acqua che

attraversando l'area in tutta la sua lunghezza, potrà mettere in relazione tutti gli ambiti come i parchi, le reti di fontanili, le aree agricole e gli spazi non edificati che caratterizzano il settore sudovest e nord-ovest di Milano.

Il programma della "Via d'Acqua" si propone inoltre, di salvaguardare e gestire le risorse idriche, poiché l'acqua sarà sempre di più destinata a diventare scarsa e preziosa. Nel settore nord dell'area di intervento, il progetto prevede l'ampliamento di uno specchio d'acqua esistente con l'escavazione di materiali dal sottosuolo, per dare luogo così ad una vasca di accumulo idrico dell'estensione di circa 20,25 ettari alimentato dalle acque del fiume Olona. Il nuovo bacino, oltre a permettere di riattivare una rete molto estesa di linee d'acqua attualmente in secca, svolgerà anche diversi compiti di riequilibrio eco-ambientale:

- miglioramento ambientale: aumento della biodiversità (area umida);
- miglioramento paesistico: l'area umida sarà di impulso al miglioramento della qualità dell'area rendendola un sito interessante per la fruizione;
- energia (produzione micro-idroelettrica): l'acqua, in uscita dai bacini potrà essere utilizzata - tramite sistemi di produzione micro-idroelettrica - per la produzione di energia pulita e rinnovabile.

Il percorso della "Vie di terra" invece collegherà tutti i luoghi d'interesse di Milano, partendo dalla darsena e attraversando il Parco delle Basiliche, la zona Garibaldi-Repubblica (con il progetto di Milano Porta Nuova della Città della Moda e il parco Biblioteca degli Alberi), il Cimitero Monumentale di Milano, il Castello Sforzesco e il Parco Sempione, l'area della vecchia fiera col progetto CityLife e la zona di San Siro fino ad arrivare al sito della Expo.

Gli itinerari tematici hanno lo scopo di guidare la visita ad alcune parti significative della Città che evidenziano particolari caratteristiche:

Creatività: il quadrilatero di via Tortona, come luogo rappresentativo della Milano contemporanea, legato al sistema della moda e del design;

XIX Secolo: l'area a cavallo dei due anelli di circonvallazione dove si sviluppa in maniera compiuta la trama urbana della Città di matrice ottocentesca del Piano Regolatore del 1886 (Piano Beruto);

Innovazione: il nuovo quartiere della Bicocca, sede di università e centri di ricerca, di luoghi della cultura (Teatro degli Arcimboldi) che ha ridisegnato il volto di un brano importante della Milano industriale;

Futuro: il sistema delle grandi trasformazioni urbanistiche che dalla stazione ferroviaria di P.ta Garibaldi arriva fino agli ex gasometri della Bovisa e al nuovo Parco Certosa, il volto della Milano proiettata nel futuro, il cuore direzionale e amministrativo della metropoli lombarda.

In particolare sono previsti i seguenti interventi:

- Sul polo di Fieramilanocity, ceduto dalla Fiera di Milano sorgerà il progetto CityLife.
- In zona Garibaldi-Repubblica sorgerà un nuovo quartiere: "La città della moda".
- Nell'area dismessa dell' Alfa Romeo ci saranno: negozi, servizi, case ed un parco. L'area sarà connessa alle Ferrovie Nord. Inoltre, al Portello sorgerà il "Jewellery Center", il centro dei gioielli.
- A Porta Vittoria, nell'area dismessa delle Ferrovie dello Stato, sorgerà la "Biblioteca Europea di Informazione e Cultura".
- A Rogoredo-Santa Giulia verrà costruita una nuova area residenziale di 1,2 km², di cui 34 ettari adibiti a parco. Verrà chiamata Cittadella della giustizia.

- In Bicocca nascerà, sui luoghi dell'ex Manifattura Tabacchi, la "Città del cinema" legata all'Università degli Studi di Milano-Bicocca. Sarà la Cinecittà milanese.
- In Bovisa nascerà un nuovo polo tecnologico legato al Politecnico di Milano.
- In zona Porta Romana sorgeranno un grande complesso alberghiero e un nuovo centro direzionale, confinanti con il Museo di Arte Moderna promosso dalla Fondazione Prada.
- Nella zona di Rho-Pero potrebbe essere costruito uno stadio per il calcio, di proprietà dell'Inter.

Per quanto riguarda la viabilità e i trasporti, l'area che sarebbe dedicata ai padiglioni è attualmente collegata dalla linea 1 (rossa) della metropolitana milanese al centro cittadino, dalla rete autostradale tramite la A4 Torino-Trieste e dalla A8/A9 Milano-Como-Laghi. Per quanto riguarda i collegamenti aeroportuali, il sito si trova approssimativamente a trenta chilometri dall'aeroporto di Malpensa, a quasi altrettanti dall'aeroporto di Linate e a circa sessanta chilometri dall'aeroporto Orio al Serio di Bergamo. Per la data della Expo saranno pronti i collegamenti tramite alta velocità ferroviaria presso l'ingresso est della fiera. I miglioramenti dei trasporti locali saranno:

- Linea 1 fino a Monza Bettola;
- Linea 2 ad Assago e Vimercate;
- Linea 3 della Metropolitana di Milano fino a Paullo (o Peschiera) e Com'asina;
- nuova Linea 4 da Lorenteggio a Linate Aeroporto;
- Linea 5 Monza-Axum (tratta Garibaldi-Bignami già in costruzione);
- Linea 6 fino a Castelbarco e prosecuzione fino alla tangenziale Ovest sull'asse di via Ripamonti;
- costruzione di sei nuovi scali ferroviari (Rho Fiera, Canottieri, Tibaldi, Zama, Forlanini, Dergano) e completo restauro dello scalo di Porta Romana;
- connessione delle linee FerrovieNord con la nuova area espositiva;
- riqualificazione della tranvia Milano-Desio con potenziamento per Paderno Dugnano e prolungamento della linea a Seregno;
- Saranno costruite la Tangenziale Est Esterna e la Pedemontana;
- Verranno costruiti otto percorsi ciclabili che dal centro andranno verso la periferia per un totale di 120 chilometri.

3.4.8 PROGRAMMA PER L'EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA

Con Deliberazione del Consiglio regionale del 5 dicembre 2006 n. VIII/272 è stato approvato il Programma Regionale per l'Edilizia Residenziale Pubblica (PRERP) 2007/2009.

A partire dalla LR 14 del 13 luglio 2007 sono state introdotte innovazioni al sistema regionale dell'edilizia pubblica ed è stata approvata una convenzione tipo (DGR 8456/2008 all.2). Sono inoltre state introdotte nuove opportunità per i Comuni ad alta tensione abitativa. In particolare sono state introdotte modifiche alla legge 12/2005 (Legge per il Governo del Territorio) per le aree da destinare ad housing sociale nell'ambito del Piano dei Servizi, che consentono, anche in regime transitorio, l'attuazione di interventi destinati ad edilizia residenziale pubblica, anche convenzionata sulle aree a "standard".

Con la deliberazione della G.C. n. 53 del 10.12.2008 è stato modificato anche il cap. X, relativo alle regole del Documento di Inquadramento delle Politiche Urbanistiche Comunali, introducendo la voce di Edilizia Convenzionata di tipo "agevolato" con

applicazione del criterio di incidenza del valore dell'area sulla determinazione del prezzo di assegnazione previsto all'art. 18 , comma 2 , del DPR 380/2001.

Attualmente sono allo studio nuovi Criteri comunali ed indirizzi per la disciplina degli accordi convenzionali nell'ambito degli interventi di edilizia convenzionata (ordinaria e agevolata).

3.4.9 PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

La classificazione acustica del territorio del comune di Milano, redatta ai sensi della n° 447/95 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico" e, a livello regionale, della Legge Regionale n° 13 del 10/08/01 "Norme in materia di inquinamento acustico", sulla base del documento tecnico di riferimento "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale", è stata adottata con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 29 del 20 luglio 2009.

Il Piano introduce una classificazione del territorio in zone acusticamente omogenee, assegnando ad ogni porzione omogenea di territorio una classe acustica, determinata tra le sei individuate dalla normativa, coerentemente con la restante pianificazione urbanistica.

All'interno di ogni classe acustica si applicano determinati valori limite di rumore; i limiti più bassi sono quelli stabiliti per la classe I, la più protetta, e vanno via via crescendo per raggiungere i valori più alti in corrispondenza della classe VI.

Come unità minima territoriale ai fini della definizione delle classi acustiche omogenee è stato considerato l'isolato. Le aree acusticamente omogenee in cui è stato suddiviso il comune di Milano sono 5461.

Ai fini della redazione del Piano da parte di A.M.A.T. sono stati consultati tutti i documenti relativi all'attuale stato d'uso del territorio ed alla "previsione" futura di utilizzo: gli strumenti di pianificazione urbanistica, il Programma di Recupero delle Zone B2 del Piano Regolatore, le Classificazioni Acustiche dei comuni contermini a Milano, che costituiscono un vincolo per l'assegnazione delle classi acustiche nelle zone di confine.

Sono stati individuati i recettori sensibili dal punto di vista acustico, quali le strutture scolastiche di ogni ordine e grado, le biblioteche, le strutture sanitarie con degenza, le Residenze Sanitarie Assistenziali ed i parchi pubblici.

L'individuazione delle infrastrutture stradali, ferroviarie ed aeroportuali, ha permesso la corretta classificazione delle aree a queste limitrofe ai sensi della normativa vigente.

La classificazione acustica di ogni area tiene conto dei vincoli derivanti dalla normativa e legati alla struttura del territorio, dipendenti dalla densità di popolazione, dalla presenza e densità di attività artigianali, commerciali ed industriali, dalla vicinanza con le infrastrutture di trasporto, dalla presenza di recettori sensibili, dalle classificazioni acustiche dei comuni confinanti e da ancora altri fattori.

Un ulteriore vincolo imposto dalla normativa consiste nel divieto di contatto diretto di aree i cui valori limite differiscono di più di 10 dB; in altre parole questo significa che non è possibile accostare tra loro aree che presentino una disomogeneità acustica superiore a una classe.

Si può derogare solo a patto di presentare, contestualmente alla Classificazione Acustica, un Piano di Risanamento per tali zone critiche.

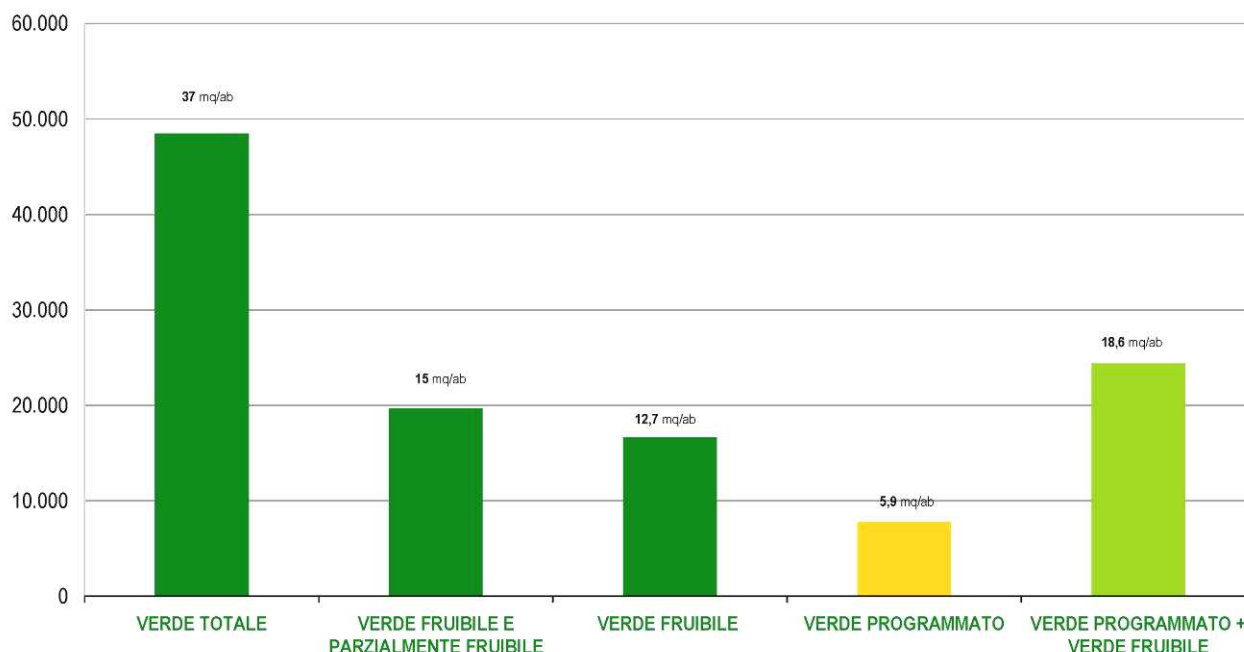
3.4.10 PIANO DEL VERDE

Il Piano del Verde comunale di Milano è in fase di redazione; esso vuole essere lo strumento che pone le basi per gestire e mettere in relazione tutte gli interventi di trasformazione urbana presenti e futuri, definendo le linee guida per lo sviluppo delle nuove aree verdi al fine di recuperare una nuova centralità dello spazio pubblico della città.

Gli studi per il piano del verde evidenziano in primo luogo la necessità valorizzare e di collegare le aree verdi di varie dimensioni e caratteristiche, nonché di potenziare il verde esistente attuando previsioni da tempo indicate.

Oggi risulta un rapporto pro-capite di spazi aperti, comprensivi delle aree agricole esterne e del verde stradale e del verde pertinenziale dei servizi pubblici pari a circa 48 milioni di mq, con un rapporto di 37 mq/abitante totali di cui il verde fruibile si stima nell'ordine di 13 mq/ab; di questi spazi aperti circa 10 milioni corrispondono a parchi e giardini esistenti gestiti dal Comune.

Figura 3-22 – Il Verde a Milano.



Fonte: LANDMilano 150408

Il verde esistente

Il Piano intende agire su due fronti, da un lato mettere in campo strategie per una migliore gestione dell'esistente, dall'altro definire le linee guida per una rinascita dello spazio pubblico, diventando strumento in grado di gestire e mettere in relazione tutte le azioni presenti e future che insistono sul territorio milanese, parte integrante del Piano dei Servizi all'interno del nuovo Piano del Governo del Territorio.

La strategia di mettere a sistema le varie tipologie di aree verdi esistenti e previste consentirà nelle intenzioni del piano, da un lato di aumentare la qualità del sistema dello spazio pubblico locale e dall'altro di realizzare connessioni nuove alla scala urbana tra il verde locale e il sistema ambientale dei grandi parchi e del verde agricolo esterno. In particolare il Piano intende assegnare ai singoli spazi aperti precise relazioni e gerarchie, leggendo le specificità nei rapporti tra spazi costruiti e spazi aperti, valorizzando di

ciascuno spazio ruolo e significato, recuperando in tal modo l'unitarietà del paesaggio urbano.

Il verde avrà un'importanza prioritaria per trattenere le polveri sottili, assorbire il CO₂, produrre ossigeno e raffrescare l'ambiente diventando fondamentale per garantire una città più sana e vitale.

La strategia per il nuovo sistema verde a Milano si struttura a partire dal progetto dei raggi verdi, il quale promuove una rete di percorsi pedonali e ciclabili che innerva di verde l'intero tessuto urbano.

Il sistema del verde, attraverso le sue funzioni ecologico, paesaggistico - architettonico e psicologico sarà in grado di fornire le condizioni per una rinascita dello spazio pubblico e per una nuova immagine della città di Milano.

Le strategie specifiche del piano opereranno su vari livelli:

- Valorizzazione delle INVARIANTI DEL TERRITORIO:
 - Corsi d'acqua naturali e artificiali
 - Orditura dello spazio agricolo
 - Emergenze storico monumentali
- potenziamento e messa a sistema della FRUIZIONE DEGLI SPAZI attraverso la realizzazione di nuovi percorsi verdi e ciclo-pedonali :
 - Filo rosso
 - Raggi verdi
 - Percorsi e sistemi lineari
- valorizzazione dell'identità locale riconoscendo e sostenendo le DIVERSE MORFOLOGIE DI CITTA.'
-

Figura 3-23 – Funzioni del verde.

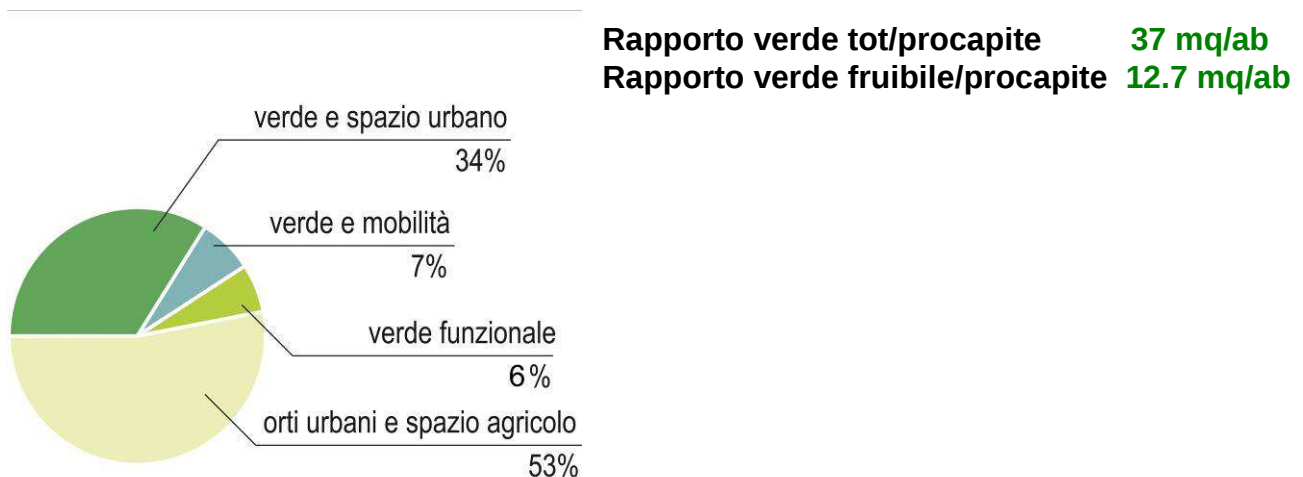
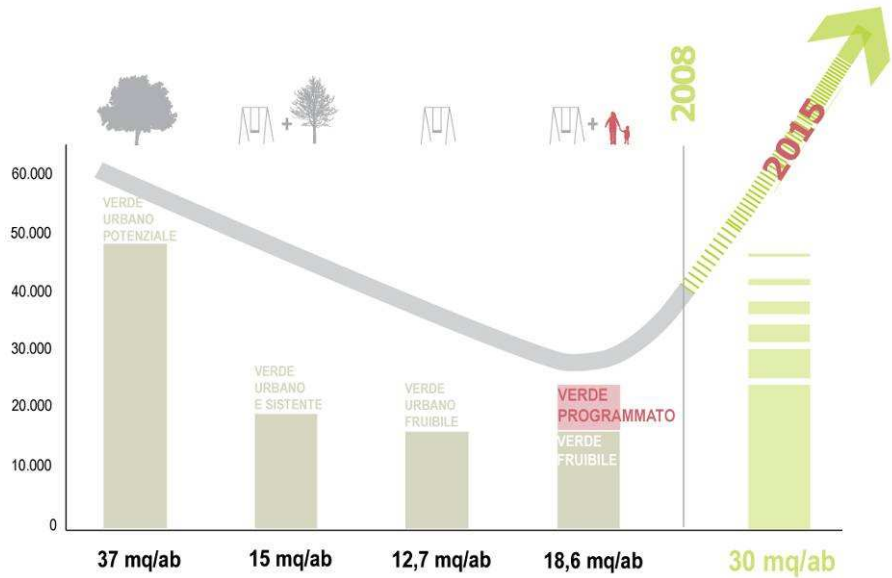


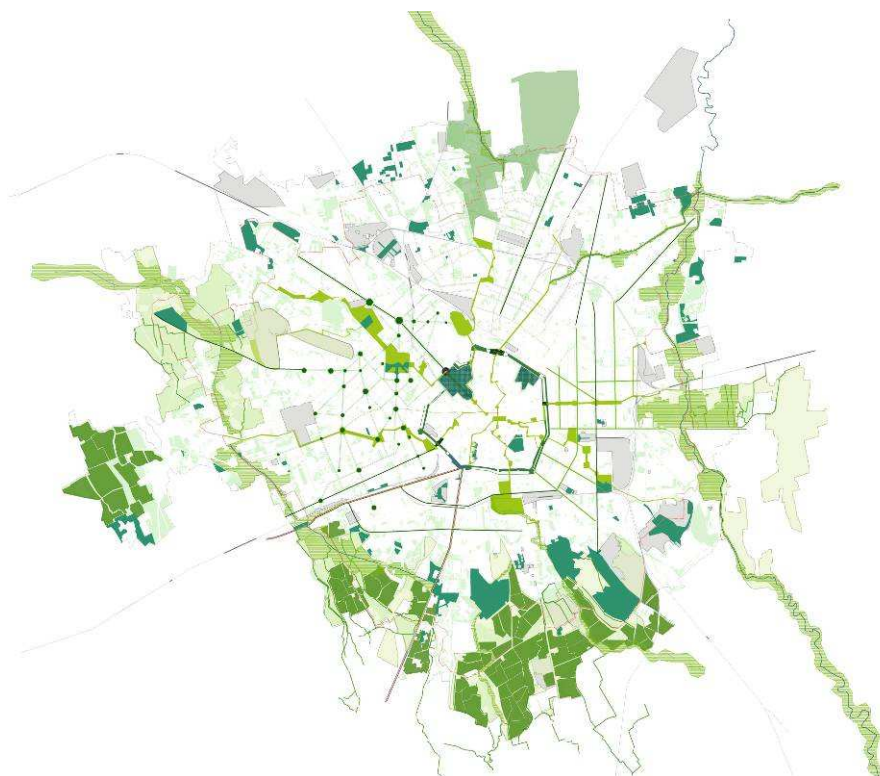
Figura 3-24 – Le potenzialità del verde.



Il decalogo dei criteri specifici che il piano intende adottare è articolato in funzione di diversi obiettivi di natura sociale e ambientale:

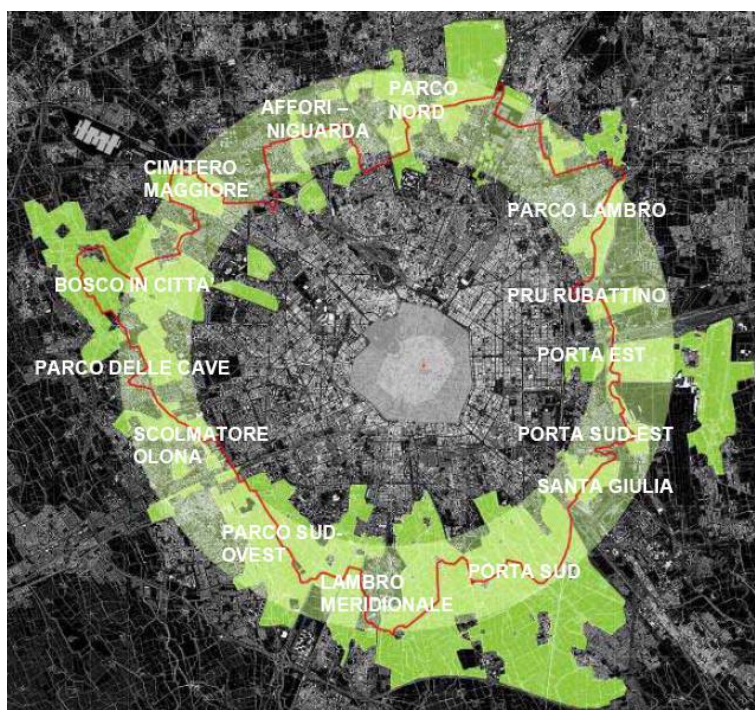
- ogni quartiere deve sviluppare una sua identità contemporanea
- ogni quartiere deve possedere un parco alla scala locale o sistema di giardini connessi tra loro
- ogni quartiere deve possedere una connessione diretta con il sistema di trasporto pubblico urbano ad alta capacità.
- ogni quartiere deve possedere un centro o un sistema di centralità connesse tra loro
- ogni quartiere deve essere direttamente a contatto con un sistema ambientale o collegato ad esso con un sistema di “reti verdi”
- in ogni quartiere si deve favorire il più possibile la mixité funzionale
- in ogni quartiere si deve il più possibile favorire le connessioni pedonali tra centralità / trasporto pubblico servizi locali
- in ogni quartiere deve essere separato il traffico di attraversamento e il traffico locale.

Figura 3-25 – Il nuovo sistema ambientale.



Fonte: LANDMilano 150408 - Il nuovo sistema ambientale

Figura 3-26 – Il grande anello verde intorno alla città di Milano.



Fonte: LANDMilano 150408 - Un nuovo sistema di fruizione degli spazi - Raggi verdi e Filo rosso

3.4.11 DOCUMENTO DI INQUADRAMENTO DELLE POLITICHE URBANISTICHE DEL COMUNE DI MILANO

Il documento, approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n°48 del 5 giugno 2000 e intitolato "Ricostruire la Grande Milano. Documento di Inquadramento delle politiche urbanistiche comunali", costituisce da una parte un preciso adempimento previsto dalla L.R. n° 9/99 "Disciplina dei programmi integrati di intervento", dall'altra intende aprire un confronto pubblico finalizzato a definire nuove procedure per l'amministrazione dell'urbanistica e definire un quadro di riferimento strategico per le politiche urbanistiche comunali.

Il Documento non è una variante del piano regolatore generale, è un documento politico programmatico che definisce gli obiettivi generali dell'Amministrazione e stabilisce i criteri che ispirano l'azione amministrativa e secondo cui verranno valutati e selezionati i programmi di intervento, nonché i criteri a cui devono ispirarsi gli attori pubblici e privati per la costruzione di un programma.

In particolare il testo delinea una strategia generale per Milano, all'interno della quale si articola una strategia urbanistica rivolta a Ricostruire la Grande Milano. La strategia urbanistica si sviluppa in una pluralità di politiche settoriali e organizzative e definisce un complesso di criteri per la selezione e la valutazione dei Programmi Integrati di Intervento, nonché di norme che costituiscono i termini di riferimento per la loro redazione e attuazione.

Il Documento identifica una strategia di relazioni, rivolta ad accrescere le capacità e l'attrattività di Milano come crocevia nazionale e internazionale e centro di servizi, e a ritrovare la tradizionale abilità di assorbire ed integrare i contributi di chi giunge e lavora a Milano, in una prospettiva di crescita che punta al confronto con altre città ed esperienze europee.

Il Documento si propone di riorganizzare spazialmente la città, non solo e non tanto come una maggiore regione urbana, ma come una società meglio organizzata nel suo territorio, più produttiva e competitiva, capace di attrarre capitali dall'estero, e più solidale e attenta nei confronti delle sue componenti più deboli, in quanto convinta che il capitale umano sia la risorsa maggiore per il suo futuro, e che quindi, se non altro per questo motivo, vada difeso e valorizzato in particolare nelle sue componenti più fragili. Occorre dar forma e accessibilità al tessuto degli insediamenti per trasformarli in un efficiente sistema territoriale, in particolare, occorre, dotare la regione urbana di una rete infrastrutturale più forte.

La finalità urbanistica di ricostruire la Grande Milano è perseguibile a condizione che:

- si ampli il mercato urbano;
- si realizzi un nuovo modello di organizzazione spaziale;
- si realizzi un miglioramento della qualità ambientale e urbana.

Tali criteri si articolano, a loro volta, in un gruppo di condizioni più specifiche che costituiscono al medesimo tempo dei risultati da raggiungere e dei criteri di comportamento per l'amministrazione e per gli altri attori. Tali obiettivi sono di seguito riportati come individuati nell'Allegato A della deliberazione del Consiglio Comunale n.53/08 del 10/12/2008, che modifica e integra il Capitolo X del Documento di Inquadramento originale:

- Favorire la funzione residenziale in città

Creare le condizioni per favorire decisamente il ritorno della residenza in città secondo modelli che devono trovare spazio sia nelle sue parti consolidate e nel centro storico sia

nelle periferie da riqualificare; promuovere interventi che sviluppino tipologie edilizie adatte a giovani ed anziani; contemplare tendenzialmente in ogni intervento a prevalenza residenziale una quota di edilizia convenzionata, in vendita ed in affitto, o a canone sociale, anche a gestione privata per un congruo periodo di anni.

– Favorire lo sviluppo urbano

Consentire e favorire la localizzazione di importanti funzioni urbane di livello strategico e di uffici pubblici e privati; favorire interventi che sviluppino strategie di relazione con l'esterno e con la rete internazionale delle realtà urbane; sviluppare politiche di relazione intercomunale in particolare nei confronti dell'area metropolitana; portare a compimento gli interventi di sviluppo delle eccellenze di Milano; organizzare strutture comunali per lo sviluppo strategico della città.

– Favorire la localizzazione delle attività di produzione di beni e servizi

Favorire la localizzazione delle attività di produzione di beni e servizi innovativi nel contesto urbano anche attraverso un uso integrato del suolo evitando dove possibile interventi monofunzionali; favorire la presenza e la integrazione degli interventi nonprofit e delle piccole e medie imprese con imprenditori giovani, promuovendo la loro collocazione anche in aree periferiche.

Anche il secondo criterio si articola in gruppi di condizioni specifiche che costituiscono allo stesso tempo dei risultati da raggiungere e dei criteri di comportamento per l'amministrazione e per gli altri attori:

– Definizione e attuazione del modello di organizzazione urbana

Creare una nuova dorsale urbana attraverso un efficiente sistema di mobilità sull'asse Malpensa-Linate, sistema che dovrà comprendere, in prospettiva, anche Orio al Serio; concentrare interventi e nuove grandi funzioni urbane lungo la direttrice nord verso Monza in modo da formare, con la dorsale urbana, un modello a T rovescia che strutturi l'intera regione urbana. Confermare la destinazione di Linate come significativo scalo cittadino.

– Integrazione con i sistemi di trasporto su ferro

Integrare la nuova dorsale urbana con gli altri sistemi di trasporto ferroviari (in particolare l'alta velocità) e metropolitani; completare il Passante ferroviario in un'ottica integrata e controllare le localizzazioni in funzione dell'accessibilità alla rete su ferro (sistema ferroviario regionale, metropolitano, tranviario); alleggerire, più in generale, il nodo milanese del traffico merci di transito sfruttando itinerari alternativi.

Anche il terzo criterio si articola in gruppi di condizioni più specifici che costituiscono al tempo stesso dei risultati da raggiungere e dei criteri di comportamento per l'Amministrazione e per gli altri attori; per il perseguimento di detti gruppi di condizioni, di seguito specificati, si considera prioritario ad un più evidente raggiungimento dei risultati ivi sottesi, il coinvolgimento del maggior numero di proprietà nell'ambito del medesimo programma, al fine di ampliare l'ambito oggetto di riqualificazione e consentirne una più efficace trasformazione sia in termini di disegno degli spazi pubblici sia in termini di risorse attivabili per la realizzazione di opere o di servizi di interesse generale; analogamente prioritario è l'obiettivo di prevedere, per le nuove edificazioni, elementi che vanno nella direzione di ridurre il fabbisogno energetico e di utilizzare energie alternative e rinnovabili, nel rispetto della vigente normativa in materia.

– Promuovere interventi che comprendano servizi alla persona

In ogni intervento di trasformazione e di riqualificazione urbana una particolare attenzione va posta nella realizzazione di servizi alla persona orientati in particolar modo alla realizzazione di strutture per la cultura, l'educazione, la salute e l'assistenza, lo sport ed il tempo libero, la residenza temporanea universitaria secondo i programmi e le indicazioni

dell'Amministrazione ed in particolare sulla base delle analisi già condotte nell'ambito della redazione del Piano dei Servizi, anche riutilizzando aree e strutture pubbliche o private preesistenti da risanare (ad esempio, cascine, scuole dismesse ecc.). La presenza di tali servizi è da considerarsi prioritaria.

- Promuovere interventi che incrementino la dotazione di spazi verdi attrezzati ed a parco

Creare una cintura verde intorno alla città non solo attraverso il mantenimento della attività agricola, ma anche attraverso la creazione di grandi aree verdi naturali organizzate per il gioco prevalentemente all'aperto ed il tempo libero organizzato aperte al pubblico; prevedere l'incremento della dotazione di verde urbano attraverso

la realizzazione, nelle grandi aree di trasformazione, di nuovi parchi urbani possibilmente collegabili tra di loro; prevedere un sistema di penetrazione dal sistema dei parchi verso il verde esistente in città; attuare interventi di connessione tra centro e periferia lungo direttrici prioritarie già dotate di importanti risorse ambientali, paesaggistiche, storiche o culturali (c.d. "raggi verdi") ma che necessitano, per il loro completamento, di ampliamenti, collegamenti ciclopedonali, sistemazioni adeguate, acquisizioni di aree al patrimonio pubblico, interventi per garantire una continuità spaziale; promuovere la realizzazione di aree a verde anche di modesta dimensione nel tessuto urbano a livello di verde di vicinato, lasciando ai privati eventualmente la proprietà e la manutenzione purché ne sia garantito l'uso pubblico, anche mediante atto di asservimento.

- Migliorare la qualità degli spazi pubblici esistenti e della viabilità urbana

Favorire la realizzazione di aree residenziali protette con percorsi interni a utilizzo preminentemente ciclo-pedonale, sviluppando soprattutto nei nuovi interventi e nel recupero urbanistico un controllo del traffico e della sosta, nonché prevedendo la realizzazione di adeguate quantità di parcheggi interrati anche in funzione dei fabbisogni pregressi; favorire i collegamenti e gli interscambi tra trasporto pubblico e privato; promuovere interventi finalizzati alla ristrutturazione delle sedi viarie esistenti sviluppando soluzioni progettuali che favoriscano la realizzazione di spazi per la sosta veicolare e pedonale, e garantiscano qualità e omogeneità nella scelta di materiali, elementi di arredo e alberature; sviluppare le viabilità di collegamento tra quartieri con caratteristiche di basso impatto ambientale e soluzioni progettuali di qualità compatibili con la realtà urbana.

- Promuovere e controllare la qualità architettonico-urbanistica degli edifici e degli spazi pubblici

Negli interventi di trasformazione urbana e di riqualificazione la qualità architettonico-urbanistica – intesa quale costruzione equilibrata ed argomentata di un rapporto tra tessuti e morfologia urbana esistenti e di nuova realizzazione – deve essere elemento di primaria importanza; essa può essere perseguita dall'Amministrazione tramite l'esperimento di procedure concorsuali e dal privato mediante la ricerca di soluzioni tese alla valorizzazione dell'intervento sotto il profilo della qualità.

- Sostenere gli interventi rivolti alla valorizzazione di aree o edifici di carattere storico e monumentale (Arena Romana, Navigli, Cascine, Caselli, ecc...) o tesi a ripristinare luoghi o elementi tradizionali della Vecchia Milano e della sua tradizione.

–

- Il Documento riporta inoltre i criteri per la costruzione e la valutazione dei Programmi Integrati di Intervento. Ai sensi dell'articolo 87, comma 2, della legge regionale 12/05, i Programmi Integrati di Intervento devono essere promossi al fine di riqualificare il tessuto urbanistico, edilizio, ambientale del territorio, in presenza degli elementi caratterizzanti di seguito precisati:

- previsione di una pluralità di destinazioni e funzioni: si sollecita la compresenza, nel medesimo programma integrato, di destinazioni diverse, anche se appartenenti alla medesima categoria urbanistica generale e il perseguimento di obiettivi funzionali plurimi, relativamente sia agli interventi di interesse privato, sia a quelli di immediato interesse pubblico, prioritariamente in rapporto agli obiettivi individuati dal Documento di Inquadramento;
- compresenza di tipologie e modalità di intervento integrate: previsione, nell'ambito del programma integrato, di una pluralità di tipologie edilizie e di gestione dell'edificato e degli spazi verdi e aperti in progetto e di diverse modalità di intervento anche con riferimento alle opere di urbanizzazione primaria e secondaria;
- rilevanza territoriale tale da incidere sulla riorganizzazione dell'ambito urbano: tale requisito ha valenza qualitativa e non quantitativa, e deve essere valutato in rapporto all'ambito territoriale specifico in cui si colloca l'area di intervento.
- All'interno dell'Allegato A del Documento di Inquadramento vengono inoltre indicati gli indirizzi urbanistici da seguire nell'attuazione di un P.I.I..
- Per i programmi integrati di intervento comportanti varianti al PRG, la definizione dei parametri urbanistici è determinata in funzione del corretto inserimento degli interventi nel contesto urbano e ambientale. Il progetto planivolumetrico, con allegata relazione, deve rendere esplicite e giustificare le logiche insediative sia in termini di quantità e funzioni sia in termini di adeguate e sufficienti dotazioni urbanizzative. In particolare, dovranno essere dimostrate le connessioni esistenti ed in progetto con i mezzi di trasporto pubblico, le istituzioni scolastiche ed i servizi di quartiere, nonché l'accessibilità con i mezzi privati.

All'interno del paragrafo 13 del suddetto Allegato, si sottolinea la necessità che le aree ferroviarie dismesse o in via di dismissione, debbano essere regolate da "atti di programmazione negoziata" ai quali viene demandata l'individuazione di specifici obiettivi di trasformazione e la definizione delle quantità edificabili, della dotazione di servizi da prevedere e delle principali funzioni da inserire. Per queste aree si sottolinea, inoltre, la necessità che i singoli P.I.I. si attuino nel rispetto di tutto quanto definito dagli atti di programmazione negoziata di iniziativa necessariamente pubblica che, a loro volta, devono essere finalizzati ad un insieme complesso di interventi urbanistici, al potenziamento e alla riqualificazione del sistema ferroviario milanese, del trasporto pubblico e della mobilità in generale, anche mediante il re-impiego delle plusvalenze derivanti dalla valorizzazione delle aree".

- All'interno del paragrafo 15 dell'Allegato A" del Documento in analisi vengono definite la capacità edificatoria e l'articolazione della destinazione residenziale, secondo i seguenti criteri alternativi e tra loro non cumulabili di seguito riportati:
- in zona omogenea A, B e D, si ritiene ammissibile un indice di utilizzazione territoriale pari a 0,65 mq./mq, con previsione di una quota obbligatoria di edilizia residenziale convenzionata, ai sensi della Delibera di Consiglio Comunale n. 134/00 e sua eventuale revisione, pari al 20% della s.l.p. residenziale; tale quota di edilizia residenziale convenzionata è facoltativa per gli interventi che contemplino una s.l.p. complessiva inferiore ai 5.000 mq.;
- l'indice di utilizzazione territoriale di cui al punto precedente può essere incrementato di 0,10 mq/mq in presenza di una quota di edilizia residenziale convenzionata, ai sensi della Delibera di Consiglio Comunale n. 134/00 e sua eventuale revisione, di almeno il 50% della s.l.p. residenziale proposta che a sua volta non dovrà essere inferiore al 50% della s.l.p. totale;

- l'indice di utilizzazione territoriale di cui al primo punto, può essere incrementato di 0,35 mq/mq in presenza di una quota di edilizia residenziale convenzionata agevolata, anche in locazione, pari al 35% della s.l.p. totale; per tutti gli interventi superiori a 10.000 mq. di s.l.p. si prevede che la quota del 35% di s.l.p. totale sia destinata ad affitto in *housing* sociale per tutte le tipologie del bisogno e a quote di edilizia residenziale convenzionata agevolata in vendita; in questi casi la residua quota di edilizia residenziale, pari al 65%, può essere interamente libera;
- possono essere proposte alternative alle ipotesi precedenti fino all'applicazione di un indice di utilizzazione territoriale massimo di 1,00 mq/mq, tali da garantire, proporzionalmente all'indice proposto, il medesimo equilibrio economico-finanziario dell'ipotesi di riferimento di cui al punto precedente. In questo caso l'interesse pubblico sarà assicurato da ipotesi diverse di mix abitativo e/o dall'attuazione di una o più opere pubbliche, ritenute strategiche nell'ambito delle scelte progettuali in corso di elaborazione nella fase di predisposizione del PGT;
- fatte salve le precisazioni indicate nel paragrafo 13, nelle aree funzionali denominate IF (impianti ferroviari), ST (servizi tecnologici), M (mobilità), per le quali ricorrano congiuntamente le seguenti condizioni: a) essere state attuate in conformità alle previsioni del piano regolatore vigente, b) essere di proprietà (o essere state di proprietà, posteriormente all'approvazione del piano regolatore vigente) di enti pubblici ancorché privatizzati, c) dimostrazione dell'effettiva dismissione o della non attualità delle previsioni urbanistiche, si applica una riduzione del 50% degli indici edificatori previsti alle precedenti lettere a), b), c), d), ricorrendone i presupposti; in questo caso l'eventuale applicazione di indici volumetrici superiori deve essere giustificata dal raggiungimento di obiettivi strategici e dal perseguimento di rilevanti vantaggi per l'interesse pubblico da considerarsi come aggiuntivi rispetto a quelli comunque richiesti nelle aree con altra destinazione di piano in forza dell'applicazione del principio dell'equilibrio economico con l'ipotesi di riferimento.

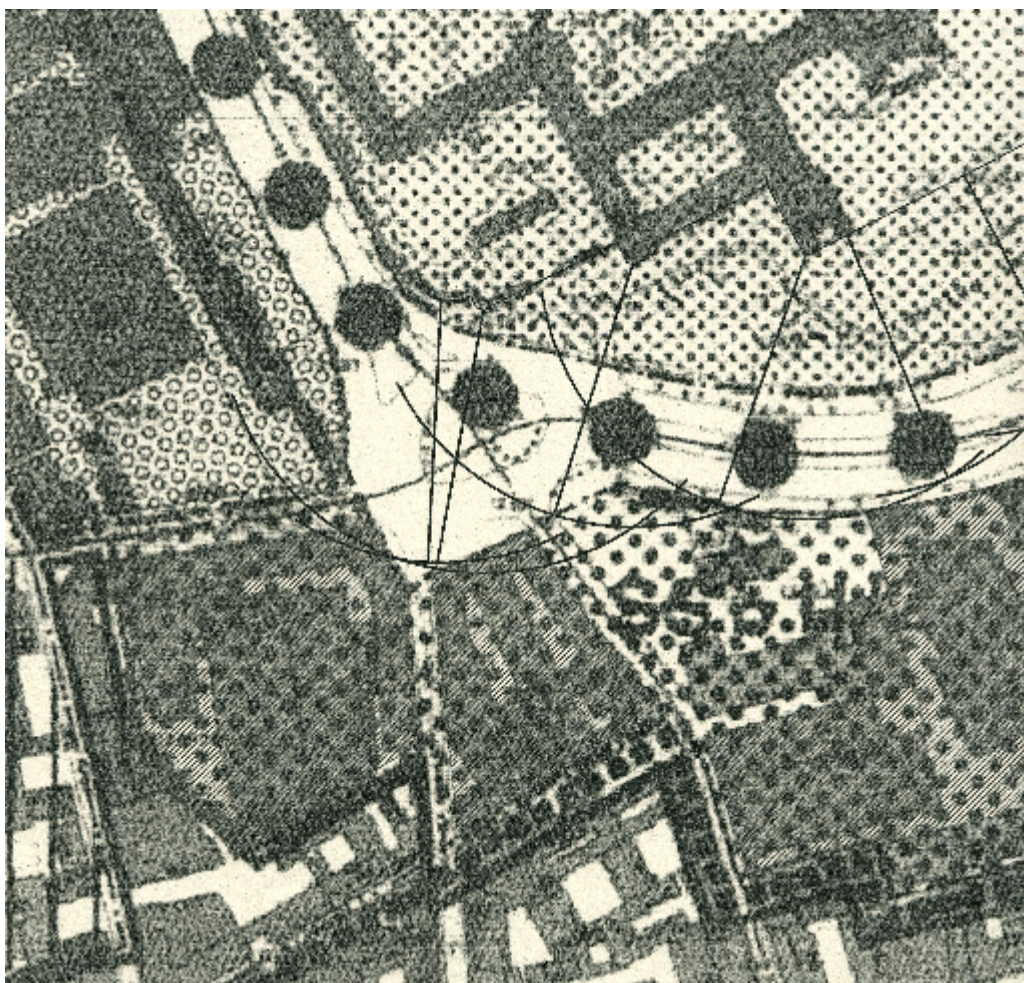
3.5 VINCOLI PAESAGGISTICI ED AMBIENTALI

Sono stati valutati i vincoli ambientali analizzati dal Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.) della Regione Lombardia, che raccoglie i vincoli di tutela paesaggistico-ambientale conosciuti come "Vincoli L. 1497/39 e L. 431/85", oggi normati dal D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Parte III, Capo II) e s.m.i.. e quelli indicati nella carta dei vincoli del PGT del Comune di Milano.

Non si rilevano vincoli di carattere paesaggistico e ambientale.

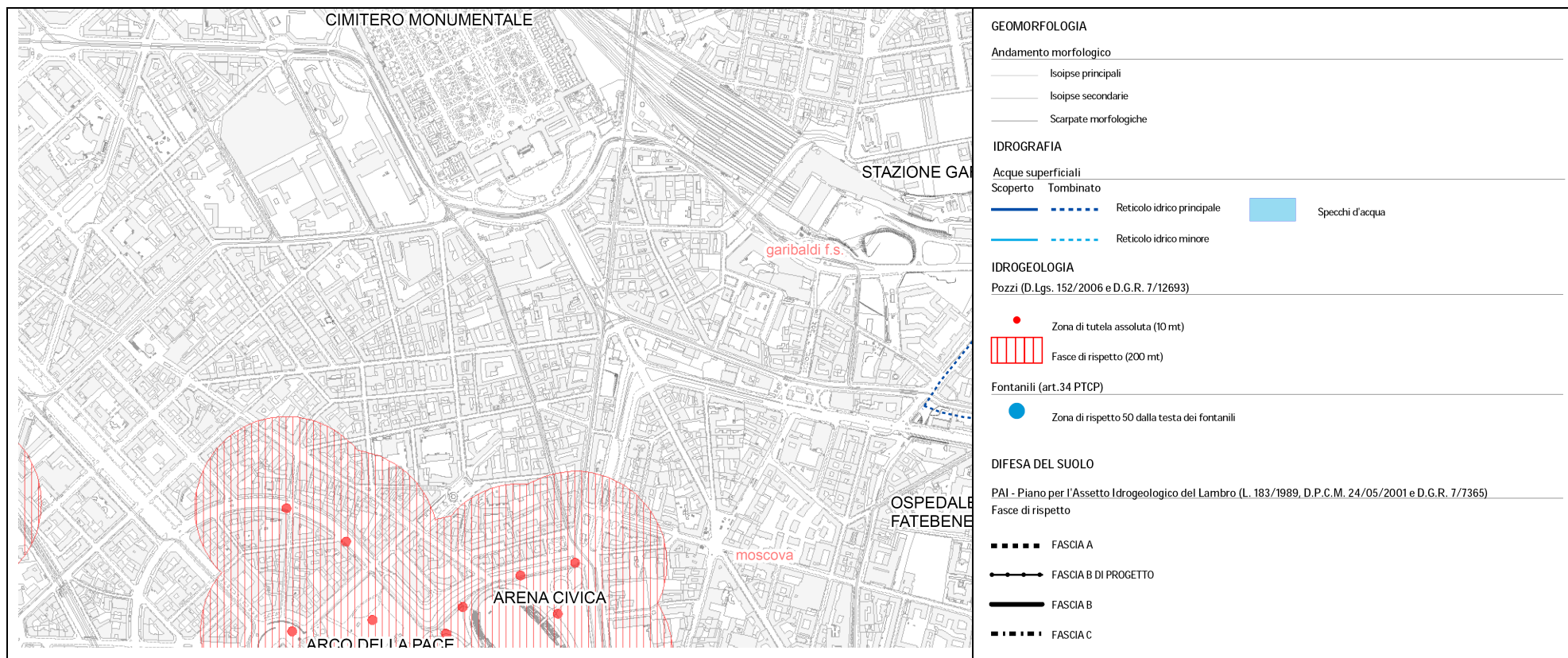
3.6 VINCOLI URBANISTICI

Dal punto di vista urbanistico come indicato sul certificato di destinazione urbanistica, l'area ricade all'esterno dei centri storici e dei nuclei di antica formazione e ricade in parte nella zona di rispetto di 100 m del Cimitero Monumentale ai sensi dell'art. 338 del testo unico delle Leggi Sanitarie. A seguito della richiesta di riduzione della fascia di rispetto, l'ASL ne ha ammesso la riduzione fino ad un minimo di 50 m (Prot. ASL 14429 del 16.09.2008).



P.I.I. RELATIVO ALLE AREE DI VIA CERESIO 7/9, VIA BRAMANTE 49, VIA PROCACCINI 1/3
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

Figura 3-27 – Vincoli paesaggistici e ambientali.



3.7 CRITERI/OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DERIVANTI DAL QUADRO PROGRAMMATICO

I criteri e gli obiettivi di sostenibilità con i quali confrontare e valutare gli obiettivi del Programma sono stati tratti dagli strumenti di governo sovracomunali. In particolare sono stati considerati:

- gli obiettivi indicati dal Consiglio Europeo di Barcellona 2002;
- gli obiettivi indicati dalla Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del CIPE 2.8.2002).
- gli obiettivi degli strumenti di programmazione i quali il Piano Territoriale Paesistico Regionale, Piano di tutela e risanamento della qualità dell'aria, Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Milano, Piano provinciale per la gestione integrata dei rifiuti, Piano urbano del traffico, Piano della mobilità, Piano di zonizzazione acustica, i vincoli paesaggistici ed ambientali.

Dalle liste iniziali sono stati estratti quegli obiettivi più pertinenti per una situazione quale quella in oggetto. Si è anche ritenuto opportuno indicare il settore prevalente di sostenibilità (indicato con "X") a cui assegnare gli obiettivi, se di tipo ambientale (AMB), sociale/economico (EC/SOC), territoriale/mobilità (TERR/MOB), insediativo (INSED), fermo restando che tutti i settori sono, almeno indirettamente, interessati da tutti gli obiettivi. Gli obiettivi/criteri di sostenibilità sono elencati nella Figura 3-28.

Figura 3-28 – Criteri e obiettivi di sostenibilità

Criteri/Obiettivi di sostenibilità	AMB	TERR/MOB	INSED	EC/SOC
Riferimenti per lo sviluppo sostenibile del Consiglio Europeo di Barcellona 2002				
LOTTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	X			
GARANTIRE LA SOSTENIBILITÀ DEI TRASPORTI	X	X		
AFFRONTARE LE MINACCE PER LA SANITÀ PUBBLICA	X			
GESTIRE LE RISORSE NATURALI IN MANIERA PIÙ RESPONSABILE	X			
Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del CIPE 2.8.2002)				
Conservazione della biodiversità	X			
Migliore qualità dell'ambiente urbano	X	X	X	
Uso sostenibile delle risorse ambientali	X			
Riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita	X			X
Riequilibrio territoriale ed urbanistico		X	X	
Riduzione delle emissioni nazionali dei gas serra del 6,5% rispetto al 1990, nel periodo tra il 2008 e il 2012	X		X	
Riduzione delle emissioni globali dei gas serra del 70% nel lungo termine	X		X	
Protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e vulcanici e dai fenomeni erosivi delle coste	X			
Riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli	X			
Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste	X			
Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale	X			
Riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta	X		X	
Riduzione dell'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale	X		X	
Conservazione o ripristino della risorsa idrica	X			

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

	AMB	TERR/MOB	INSE	EC/SOC
Criteria/Obiettivi di sostenibilità				
Miglioramento della qualità della risorsa idrica	X			
Gestione sostenibile del sistema produzione/ consumo della risorsa idrica	X		X	
Riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti	X		X	
Miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica				X
Piano Territoriale Regionale (Sistema Metropolitano)				
Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale	X			X
Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale	X	X		
Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità	X	X		X
Favorire uno sviluppo e riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia		X	X	X
Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee		X		X
Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili	X	X		
Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio	X	X		
Riorganizzare il sistema del trasporto merci		X		X
Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza			X	X
Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio		X		X
Limitare l'ulteriore espansione urbana	X	X	X	
Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio			X	X
Conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale	X	X		
Evitare la dispersione urbana		X		X
Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture			X	X
Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile	X		X	X
Piano Territoriale Paesistico Regionale				
La conservazione dei caratteri idonei a definire l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, e ciò mediante il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti di riferimento	X	X	X	X
La promozione, nella cittadinanza, del valore "paesaggio", da considerarsi quale bene da preservare, in uno con l'implementazione del relativo livello di fruizione da parte della collettività	X			X
L'innalzamento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio		X	X	
OBIETTIVI PER L'UNITA' TIPOLOGICA "FASCIA DELLA BASSA PIANURA"				
Rispetto degli elementi e dei brani di paesaggio non sommersi dall'ondata edificatoria		X		
Recupero dei valori perduti, alla valorizzazione delle aree degradate, degli interstizi senza uso, delle aree industriali dismesse		X		X
Rispetto delle trame territoriali storicamente determinate a partire dal centro urbano e, in sottordine, delle polarità periurbane, a suo tempo centri rurali		X		
Tutela delle aree verdi e dei fiumi	X	X		
Tutela delle testimonianze storiche		X		X
Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano				
Raccolta differenziata e del riciclaggio dei rifiuti	X		X	
Sviluppo della mobilità secondo criteri di minimizzazione degli impatti	X	X		
Promozione del risparmio energetico e dell'utilizzo di tecnologie innovative ecocompatibili	X		X	X
Perseguire il riequilibrio ecologico attraverso la realizzazione un sistema funzionale interconnesso di unità naturali di diverso tipo	X	X		X
Migliorare l'ambiente di vita e la fruizione da parte della popolazione residente	X	X		X
Reintroduzione di elementi naturalistici mirata alla costruzione di una rete ecologica provinciale	X	X		
Valorizzazione del paesaggio	X	X		X

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

	AMB	TERR/MOB	INSED	EC/SOC
Criteri/Obiettivi di sostenibilità				
Sviluppo Economico basato sulla creazione di infrastrutture e di condizioni territoriali adatte a favorire una crescita equilibrata		X	X	X
Programma Energetico Regionale (P.E.R.)				
OBIETTIVI GENERALI				
Ridurre il costo dell'energia				X
Ridurre le emissioni climateranti ed inquinanti	X			X
Promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche			X	X
Prestare attenzione alla tutela della salute dei cittadini collegati alle politiche energetiche (ad es. sostenibilità degli insediamenti e compensazioni ambientali)			X	X
OBIETTIVI SPECIFICI				
Incrementare la produzione di energia elettrica e di calore				X
Ristrutturare gli impianti esistenti elevandone l'efficienza ai nuovi standard consentiti dalle migliori tecnologie			X	
Migliorare e diversificare le interconnessioni con le reti energetiche nazionali ed internazionali		X		X
Ridurre i consumi specifici di energia migliorando l'efficienza energetica e promuovendo interventi per l'uso razionale dell'energia				X
Promuovere l'impiego e la diffusione delle fonti energetiche rinnovabili	X			X
Promuovere lo sviluppo del sistema energetico lombardo in congruità con gli strumenti urbanistici		X	X	
Aumento dell'efficienza nei trasporti		X		
Coltivazione delle foreste	X		X	
Partecipazione delle imprese a programmi di cooperazione internazionale				X
Piano d'Azione per l'Energia (P.A.E.)				
Incentivare sistemi di produzione e distribuzione energetica ad alta efficienza		X		X
Promuovere interventi negli usi finali per la riduzione dei consumi energetici: incremento dell'efficienza energetica degli edifici, sostituzione del parco motori nel settore industriale, penetrazione di tecnologie innovative, miglioramento dell'efficienza dei motori e sostituzione dei vettori energetici per quanto riguarda i trasporti				X
Incremento e sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili	X			X
Promuovere interventi nell'ambito del mercato dell'energia e dei titoli di efficienza energetica				X
Coerenza con le previsioni di requisiti obbligatori e facoltativi per le nuove costruzioni e le ristrutturazioni consistenti			X	
Incentivare la riduzione di gas ad effetto serra con la specifica promozione ed attuazione di azioni di riconversione industriale, innovazione tecnologica, razionalizzazione e miglioramento dell'efficienza nella gestione delle risorse	X			X
Programma Triennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale				
Responsabilità ed utilità sociale del Commercio, rispetto e tutela dei diritti delle lavoratrici e dei lavoratori e della qualità dell'ambiente di lavoro		X	X	X
Competitività dell'impresa commerciale e del sistema economico locale, e qualità del servizio commerciale		X		X
Sussidiarietà verso il mercato e verso gli enti locali				X
Compatibilità e sostenibilità del commercio rispetto al territorio e alle sue risorse	X			X
OBIETTIVI PER L'AMBITO DI ADDENSAMENTO COMMERCIALE METROPOLITANO				
Riqualificazione, razionalizzazione e ammodernamento degli insediamenti e dei poli commerciali già esistenti		X		X
Forte disincentivo all'eccessivo ampliamento e alla apertura di grandi strutture di vendita mediante l'utilizzo di nuova superficie di vendita		X	X	X
Disincentivo al consumo di aree libere e attenzione alla localizzazione in aree dismesse di nuovi insediamenti distributivi		X	X	
Incremento della presenza di esercizi di vicinato e di media distribuzione, di maggiore accessibilità diretta da parte dell'utenza			X	X
Prioritaria localizzazione di attività commerciali in aree servite dai mezzi di trasporto pubblico		X	X	
Integrazione della funzione commerciale con le altre funzioni di attrattività urbana		X	X	

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

	AMB	TERR/MOB	INSED	EC/SOC
Criteri/Obiettivi di sostenibilità				
Programma di Tutela ed Uso delle Acque (P.T.U.A.)				
Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili e secondo quanto previsto dall'art. 28 della l. 36/94		X		X
Assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti		X		X
Recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici	X	X		
OBIETTIVI LAMBRO E OLONA				
Recupero delle condizioni qualitative delle acque al fine di raggiungere una situazione adeguata alla potenziale riqualificazione ambientale	X			
OBIETTIVI NAVIGLI GRANDE E PAVESE				
Raggiungere un indice "Sufficiente" entro il 2008 e "Buono" entro il 2016	X			
OBIETTIVI ACQUE SOTTERRANEE ADDA-TICINO				
Raggiungere un indice "Buono" entro il 2016	X			
Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi maggiori (P.R.I.M.) - Area critica Milano				
Azioni di prevenzione e protezione per il rischio industriale	X			X
Azioni di prevenzione e protezione per il rischio di incidentalità stradale				X
Azioni di prevenzione e protezione per il di incidenti sul lavoro				X
Piano di Sviluppo del Servizio Ferroviario Regionale				
Offrire più treni nell'area comprensoriale milanese, con fermate frequenti per tutto l'arco della giornata		X		
Collegare velocemente i poli principali della regione, potenziando i servizi diretti nelle ore di punta e di morbida		X		
Estendere le possibilità di spostamento dei cittadini con il mezzo pubblico, in termini di destinazioni raggiungibili e orari utili		X		X
Garantire il servizio anche sulle linee a scarso traffico, contenendo i costi operativi che incidono sull'efficienza della rete		X		
Acquisire nuovi viaggiatori, facendo in modo che il SFR risulti competitivo - per tempo di viaggio e comfort - con altri mezzi di trasporto		X		X
Miglioramento delle stazioni ferroviarie		X		X
Sviluppo e sostituzione del materiale rotabile		X		
Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (P.R.Q.A.)				
OBIETTIVI AMBITO MOBILITA'				
Rinnovo tecnologico parco automobilistico privato e delle Amministrazioni Pubbliche		X		X
Diffusione autoveicoli per il commercio alimentati a metano/GPL/elettrici	X	X		X
Potenziamento rete distributiva di gas metano per autotrazione		X		X
Progetti di mobilità sostenibile e diffusione di piste ciclabili		X		X
Controllo gas di scarico autoveicoli	X			
Piani di azione per gestire episodi acuti di inquinamento	X			X
OBIETTIVI AMBITO CIVILE				
Controllo e rinnovo impianti termici non industriali	X			X
Certificazione energetica degli edifici			X	X
Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e impianti di teleriscaldamento	X			X
Diffusione apparecchiature domestiche a basso consumo energetico	X			X
Impiego di materiali contenenti sostanze fotocatalitiche con biossido di titanio nelle opere pubbliche	X			
OBIETTIVI AMBITO INDUSTRIALE				
Impianti a ridotto inquinamento e impiego di tecnologie di abbattimento	X			X
Applicazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e adozione delle B.A.T.	X			X
Limiti emissioni per gli impianti di produzione dell'energia	X			
OBIETTIVI AMBITO SOSTENIBILITA' AMBIENTALE				

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

	AMB	TERR/MOB	INSED	EC/SOC
Criteria/Obiettivi di sostenibilità				
Agenda 21 locale	X			X
Sistemi di gestione ambientale nel sistema produttivo	X			X
OBIETTIVI AMBITO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI				
Programmi di intervento nel settore ferroviario		X		
Programmi di intervento nel settore metropolitano e metropolitano		X		
Implementazione dei servizi di TPL e rinnovo parco mezzi circolante		X		
Programma strategico per lo sviluppo e il sostegno dell'innovazione				
Sostenere la creazione di nuove imprese innovative, valorizzare le competenze professionali dei talenti e dei giovani ricercatori, sostenere i processi innovativi delle imprese				X
Rafforzamento del valore sociale dell'innovazione attraverso il sostegno a processi/progetti innovativi, non solo in campo tecnologico				X
Sfruttamento delle opportunità della rete e di Milano città digitale		X		X
Rafforzamento del tessuto connettivo tra creatività e innovazione attraverso il sostegno all'affermazione di nuove reti materiali e attraverso la promozione di nuovi "luoghi dell'innovazione"		X		X
Piano d'Ambito (Ambito Territoriale Ottimale del ciclo idrico integrato)				
Rispettare i livelli minimi di servizio ovvero i parametri minimi prescritti da leggi e regolamenti anche in riferimento ai futuri fabbisogni	X			
Indirizzare il servizio verso livelli di massima efficienza al fine di mantenere o raggiungere i target di eccellenza	X			X
Concorrere razionalmente e funzionalmente alla salvaguardia delle risorse idriche	X			
Miglioramento della qualità delle acque del sistema fluviale e lacuale dell'area e delle acque di falda	X			
Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)				
Ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali	X	X		
Recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque	X	X		
Programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni		X		X
Recupero delle aree fluviali con particolare attenzione a quelle degradate, anche per usi ricreativi	X			X
Difesa dell'incolumità della popolazione e dei beni pubblici e privati dai danni di piena		X		X
Piano di Governo del territorio (P.G.T.)				
Valorizzare le identità dei quartieri tutelando gli ambiti monumentali e paesaggistici	X		X	
Connettere i sistemi ambientali esistenti a nuovi grandi parchi urbani fruibili	X		X	
Promuovere Milano città agricola	X			X
Completare la riqualificazione del territorio contaminato o dismesso	X		X	
Ripristinare la funzione ambientale dei corsi d'acqua e dei canali	X			
Supportare a livello urbanistico, edilizio e logistico la politica di efficienza energetica "20-20 by 2020" dell'Unione Europea	X			
Piano Generale del Traffico Urbano (P.G.T.U.)				
Riduzione della congestione del traffico privato		X		X
Miglioramento delle condizioni ambientali per la quota parte riferibile alla circolazione e al traffico	X	X		
Trasferimento modale verso l'obiettivo del 60% a favore del trasporto pubblico	X	X		X
Miglioramento della sicurezza stradale		X		X
Riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico	X	X		X
Risparmio energetico	X	X		X
Piano Urbano della Mobilità (P.U.M.)				
OBIETTIVI GENERALI				
Aumento sia quantitativo che qualitativo dell'offerta di trasporto pubblico nell'ottica dell'integrazione modale		X		X
Sviluppo della dotazione infrastrutturale		X		
Garantire obiettivi di sicurezza e sostenibilità raggiungendo il 60% del riparto modale a favore del mezzo pubblico		X		X

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

	AMB	TERR/MOB	INSED	EC/SOC
Criteria/Obiettivi di sostenibilità				
Garantire agli abitanti più elevata accessibilità alle funzioni e minori livelli di congestione		X		X
Compatibilità ambientale con riduzione dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico	X	X		X
Concentrazione delle grandi funzioni sulle infrastrutture di trasporto su ferro		X	X	X
Riqualificazione degli spazi pubblici legati direttamente ed indirettamente ai trasporti	X	X		
Rafforzare e sviluppare il sistema delle relazioni con l'Europa e con il mondo		X		
Attuazione di misure di regolazione della distribuzione e del sistema delle consegne e applicazione a largo spettro di tecnologie innovative, in particolare della telematica		X		X
OBIETTIVI SPECIFICI				
Sgravare i grandi scali di Farini, Rogoredo, Romana, Certosa, Greco ormai prossimi a livelli di saturazione, creando un interporto localizzato a ridosso della area urbana e un congruo numero di piattaforme logistiche		X		
Ristrutturazione e potenziamento del nodo ferroviario milanese		X		
Potenziamento ed ammodernamento delle stazioni ferroviarie		X		
Integrazione tariffaria mirata ad una intermodalità sia tra i diversi sistemi di trasporto collettivo che con il sistema di interscambio con il mezzo privato		X		X
Realizzazione della nuova linea M4 Lorenteggio – Sforza Policlinico		X		
Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico (P.T.S.) provinciale				
Migliorare il livello della qualità dei servizi offerti		X		
Favorire l'integrazione tra servizi, anche agevolando gli interscambi con i servizi ferroviari		X		
Far fronte alle esigenze della domanda e catturare una quota elevata di domanda potenziale	X	X		
Migliorare l'ambiente attraverso l'incentivazione all'utilizzo del mezzo pubblico e delle nuove tecnologie innovative	X	X		
Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico (P.T.S.) comunale				
Adozione di provvedimenti per allineare ai bisogni di mobilità l'offerta del trasporto pubblico, dal punto di vista quantitativo e qualitativo		X		X
Crescita del livello di integrazione tra le reti urbana ed interurbana, ferroviaria ed automobilistica		X		
Realizzazione di ulteriori infrastrutture di interscambio tra mezzo pubblico e privato nell'hinterland		X		
Introduzione di strumenti per la promozione e l'incentivazione del miglioramento del livello di qualità erogata		X		
Ridurre le emissioni del sistema del trasporto pubblico	X	X		
Ridurre le emissioni dell'intero sistema della mobilità	X	X		
Razionalizzazione della rete attuale e modalità di affidamento competitive		X		
Sperimentazione e progressiva introduzione di forme di innovazione tecnologica e delle modalità di svolgimento dei servizi		X		
Piano della Mobilità Sostenibile				
OBIETTIVI GENERALI				
Tutela della salute dei cittadini attraverso la difesa dell'ambiente e lo sviluppo della mobilità sostenibile	X	X		X
Riduzione dell'inquinamento	X			
Disincentivazione all'uso dei veicoli privati		X		
Potenziamento del trasporto pubblico		X		
OBIETTIVI SPECIFICI				
Introduzione di un nuovo sistema di integrazione tariffaria		X		
Sviluppo e la promozione del car sharing e del car pooling		X		
Sperimentazione della distribuzione urbana delle merci		X		X
Realizzazione di parcheggi di interscambio ai confini delle città		X		
Realizzazione di corsie riservate a protezione del trasporto pubblico locale su gomma		X		
Costruzione di percorsi ciclabili urbani e introduzione del servizio di bike sharing		X		
Riqualificazione degli impianti termici e sostituzione delle caldaie a gasolio con altre alimentate a metano	X			
Sviluppo del teleriscaldamento	X			

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

	AMB	TERR/MOB	INSE	EC/SOC
Criteri/Obiettivi di sostenibilità				
Verifica dell'efficienza energetica degli edifici civili privati e pubblici	X			
Valutazione e gestione della qualità dell'aria	X			X
Regolamentazione della sosta e di introduzione dell'Ecopass		X		
Acquisto e rinnovo dei veicoli urbani e dell'area urbana		X		
Sviluppo di ulteriori infrastrutture		X		
Piano Energetico Comunale				
Incrementare l'efficienza nell'uso dell'energia e razionalizzare i consumi	X			X
Incrementare l'energia prodotta mediante generazione distribuita, cogenerazione, incenerimento RSU	X	X		
Migliorare l'offerta di trasporto pubblico, favorendo la mobilità ciclopedonale		X		
PROGRAMMA EXPO 2015				
Diritto ad una alimentazione sana, sicura e sufficiente per tutti gli abitanti della Terra				X
Preservare la bio-diversità, rispettare l'ambiente in quanto eco-sistema dell'agricoltura, tutelare la qualità e la sicurezza del cibo, educare alla nutrizione per la salute e il benessere della Persona	X			X
PROGETTO VIE D'ACQUA				
Riqualificazione ecologico-ambientale della Città di Milano: restituire ai milanesi, ed ai visitatori EXPO, un'asse di grande qualità architettonica e paesaggistica caratterizzato dalla presenza dell'acqua (fontane, specchi e giochi d'acqua, ecc.) che si collegherà con il previsto Parco lineare	X	X	X	X
Salvaguardare e gestire le risorse idriche	X			
PROGETTO VIE TERRA				
Collegare tutti i luoghi d'interesse di Milano		X	X	X
Guidare la visita ad alcune parti significative della Città che evidenziano particolari caratteristiche			X	X
Piano del Verde				
Sviluppo del sistema del verde con funzioni ecologiche, paesaggistiche - architettoniche e psicologiche	X	X		X
Organizzare un sistema capace di ricreare condizioni diffuse di naturalità, connettendo gli spazi aperti urbani con i grandi parchi dell'area metropolitana e salvaguardando e riqualificando le residue aree agricole	X	X		
Attuare il progetto dei raggi verdi (una rete di percorsi pedonali e ciclabili che innerva di verde l'intero tessuto urbano)	X	X		
Definizione di nuove forme di spazio urbano che privilegiano la cultura della differenza e dell'individualità dei luoghi	X	X		
Documento di inquadramento delle politiche urbanistiche del Comune di Milano				
OBIETTIVI GENERALI				
Ampliamento del mercato urbano				X
Realizzazione di un nuovo modello di organizzazione spaziale		X		X
Promuovere un miglioramento della qualità ambientale e urbana	X	X		
OBIETTIVI SPECIFICI				
Favorire la funzione residenziale in città			X	
Favorire lo sviluppo urbano		X	X	
Favorire la localizzazione delle attività di produzione di beni e servizi				X
Definizione e attuazione del modello di organizzazione urbana			X	
Integrazione con i sistemi di trasporto su ferro		X		
Promuovere interventi che comprendano servizi alla persona				X
Promuovere interventi che incrementino la dotazione di spazi verdi attrezzati ed a parco	X			X
Migliorare la qualità degli spazi pubblici esistenti e della viabilità urbana		X		
Promuovere e controllare la qualità architettonico-urbanistica degli edifici e degli spazi pubblici		X	X	
Sostenere gli interventi rivolti alla valorizzazione di aree o edifici di carattere storico e monumentale		X		

4. QUADRO CONOSCITIVO: IL CONTESTO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

4.1 AMBITI DI ANALISI E VALUTAZIONE

Le analisi e le valutazioni sono state condotte con riferimento a due scale territoriali:

- un ambito di area vasta, riferita al territorio del comune di Milano;
- un ambito locale riferito all'area di trasformazione.

Ogni aspetto ambientale è stato analizzato con riferimento all'ambito per il quale è ragionevole prevedere effetti significativi, con il grado di approfondimento idoneo alla scala di riferimento.

Per quanto riguarda l'orizzonte temporale, si è ritenuto di adottare un orizzonte di medio periodo, avendo come riferimento l'evoluzione del territorio, e in particolare del sistema della mobilità e dei trasporti e dei carichi insediativi, all'orizzonte del 2015.

4.2 I DOCUMENTI E I DATI DI RIFERIMENTO

Le informazioni riportate nel presente rapporto ambientale sono state ricavate dalla consultazione dei numerosi documenti disponibili che sono elencati nel seguito.

4.2.1 DOCUMENTI PREDISPOSTI DAL COMUNE DI MILANO

- Piano Regolatore Generale vigente;
- Piano di Governo del Territorio (in fase di adozione) – documento di piano e allegati;
- Piano di Governo del Territorio (in fase di adozione) – VAS e allegati;
- Censimento industrie insalubri;
- AMA - Piano di Zonizzazione acustica del comune di Milano;
- AMA - Rapporto Qualità dell'aria, energia e agenti fisici, 2007;
- AMA – Rapporto sulla Qualità dell'Habitat del Comune di Milano, anno 2003.

4.2.2 DOCUMENTI PREDISPOSTI DA ALTRI ENTI

- Regione Lombardia, Piano Territoriale Regionale;
- Regione Lombardia, Piano Territoriale Paesistico Regionale;
- Regione Lombardia, Piano di tutela delle acque;
- ARPA Lombardia, Rapporto annuale sulla qualità dell'aria di Milano e provincia (2008);
- ARPA Lombardia - Regione Lombardia. INEMAR, Inventario emissioni in atmosfera. Emissioni in Lombardia nel 2005 - dati finali settembre 2007;
- Provincia di Milano, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- Provincia di Milano, Piano provinciale per la Gestione Integrata dei Rifiuti;
- Parco Agricolo Sud Milano, Piano Territoriale di Coordinamento;
- Ambiente Italia - Ecosistema Metropolitano , 2007;
- Studio geologico, idrogeologico e sismico del territorio del Comune di Milano redatto dal Politecnico di Milano, Dipartimento IIAR - Sezione Geologia applicata a firma dei Prof. Vincenzo Francani e Prof.ssa Laura Scesi".
-

4.2.3 DOCUMENTI E ANALISI PREDISPOSTI DAL PROPONENTE

- P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Relazione tecnica e tavole;
- P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Studio viabilistico e di Traffico (CI.TRA. Sr.I.);
- P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Analisi ambientale – censimento industrie insalubri;
- P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Valutazione revisionale di clima acustico;
- P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Indagine geologico-tecnica;
- P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Valutazione dei campi elettrici e magnetici in bassa frequenza con riferimento all'esposizione umana;
- P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Valutazione della qualità dei suoli e dei sottosuoli.

4.3 IL SISTEMA AMBIENTALE

4.3.1 ATMOSFERA: QUALITÀ DELL'ARIA

4.3.1.1 Normativa di riferimento

Il Decreto Ministeriale n. 60 del 02.04.2002 stabilisce a livello nazionale per Biossido di Zolfo, Biossido di Azoto, Monossido di Carbonio, Benzene e materiale particolato i seguenti criteri:

- I valori limite, vale a dire le concentrazioni atmosferiche fissate in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi sulla salute umana e sull'ambiente.
- Le soglie di allarme, ossia la concentrazione atmosferica oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata e raggiunto il quale si deve immediatamente intervenire.
- Il margine di tolleranza, cioè la percentuale del valore limite nella cui misura tale valore può essere superato e le modalità secondo le quali tale margine deve essere ridotto nel tempo.
- Il termine entro il quale il valore limite deve essere raggiunto.
- La soglia di valutazione superiore, vale a dire la concentrazione atmosferica al di sotto della quale le misurazioni possono essere combinate con le tecniche di modellizzazione.
- La soglia di valutazione inferiore, ossia una concentrazione atmosferica al di sotto della quale è consentito ricorrere soltanto alle tecniche di modellizzazione o di stima oggettiva.
- I periodi di mediazione, cioè il periodo di tempo durante il quale i dati raccolti sono utilizzati per calcolare il valore riportato.

Nella Figura 4-1 sono riportati i valori limite a livello nazionale per la qualità dell'aria (D.M. 60/2002).

Figura 4-1 - Valori limiti di qualità dell'aria (DM 60/2002).

SO2	Periodo di mediazione	Entrata in vigore (19/7/99)	Dal 01/01/01	Dal 01/01/02	Dal 01/01/03	Dal 01/01/04	Dal 01/01/05
			Valore limite aumentato del margine di tolleranza [µg/m3]				Valore limite [µg/m3]
Valore limite	1 ora	500	470	440	410	380	350
		Max 24 volte in un anno					
Valore limite	24 ore						125
		Max 3 volte in un anno					
NO2	Periodo di mediazione	Entrata in vigore (19/7/99)	Dal 01/01/03	Dal 01/01/04	Dal 01/01/05	Dal 01/01/06	Dal 01/01/10
			Valore limite aumentato del margine di tolleranza [µg/m3]				Valore limite [µg/m3]
Valore limite	1 ora	300	270	260	250	240	200
		Max 18 volte in un anno					
Valore limite	Anno civile	60	54	52	50	48	40
PM10	Periodo di mediazione	Entrata in vigore (19/7/99)	Dal 01/01/01	Dal 01/01/02	Dal 01/01/03	Dal 01/01/04	Dal 01/01/05
			Valore limite aumentato del margine di tolleranza [µg/m3]				Valore limite [µg/m3]
Valore limite	24 ore	75	70	65	60	55	50
		Max 35 volte in un anno					
Valore limite	Anno civile	48	46,4	44,8	43,2	41,6	40
CO	Periodo di mediazione	Entrata in vigore (13/12/00)	Dal 01/01/03	Dal 01/01/04		Dal 01/01/05	
			Valore limite aumentato del margine di tolleranza [mg/m3]				Valore limite [mg/m3]
Valore limite	Media massima* giornaliera su 8 ore	16	14	12		10	
* individuata esaminando le medie mobili su 8 ore calcolate sui dati orari e aggiornate ogni ora							
C6H6	Periodo di mediazione	Entrata in vigore (12/12/00)	Dal 01/01/06	Dal 01/01/07	Dal 01/01/08	Dal 01/01/09	Dal 01/01/10
			Valore limite aumentato del margine di tolleranza [µg/m3]				Valore limite [µg/m3]
Valore limite	Anno civile	10	9	8	7	6	5

Nel decreto vengono definite anche:

- la soglia di allarme per il biossido di zolfo: 500 µg/mc misurati su tre ore consecutive in un sito rappresentativo della qualità dell'aria di un'area di almeno 100 kmq, oppure in un'intera zona o un intero agglomerato, nel caso siano meno estesi;
- la soglia di allarme per il biossido di azoto: 400 µg/mc misurati su tre ore consecutive in un sito rappresentativo della qualità dell'aria di un'area di almeno 100 kmq, oppure in un'intera zona o un intero agglomerato, nel caso siano meno estesi.

Per ciò che concerne l'Ozono si fa invece riferimento Decreto Legislativo n. 183 del 21/05/04 che, per tale inquinante, stabilisce:

- I valori bersaglio, vale a dire le concentrazioni fissate al fine di evitare a lungo termine effetti nocivi sulla salute umana e sull'ambiente nel suo complesso, da conseguirsi per quanto possibile entro un dato periodo di tempo.
- Gli obiettivi a lungo termine, ossia la concentrazione di ozono nell'aria al di sotto della quale si ritengono improbabili, effetti nocivi diretti sulla salute umana e sull'ambiente. Tale obiettivo è conseguito nel lungo periodo, al fine di fornire un'efficace protezione della salute umana e dell'ambiente.
- La soglia di informazione cioè la concentrazione atmosferica oltre la quale, essendovi un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata, devono essere comunicate in modo dettagliato le informazioni relative ai superamenti registrati, le previsioni per i giorni seguenti, le informazioni circa i gruppi della popolazione colpiti e sulle azioni da attuare per la riduzione dell'inquinamento, con la massima tempestività alla popolazione ed alle strutture sanitarie competenti.

Figura 4-2 - Valori di riferimento per l'ozono (D.Lgs n. 183 del 21/05/04).

Valori Bersaglio per la protezione della salute umana	Valori Bersaglio per la protezione della vegetazione
Il valore bersaglio per la protezione della salute umana al 2010, calcolato come media massima giornaliera su otto ore è pari a 120 µg/mc, da non superare per più di 25 giorni per anno civile, come media su 3 anni.	Valore bersaglio per la protezione della vegetazione al 2010, AOT40, calcolato sulla base dei valori di un'ora da maggio a luglio è di 18.000 µg/mc h come media su 5 anni.
Obiettivi a lungo termine per la protezione della salute umana	Obiettivi a lungo termine per la protezione della vegetazione
Il valore obiettivo di lungo termine (2010) per la protezione della salute umana, calcolato come media massima giornaliera su otto ore nell'arco di un anno civile è di 120 µg/mc	Il valore obiettivo di lungo termine (2010) per la protezione della vegetazione (AOT40), calcolato sulla base dei valori di un'ora da maggio a luglio è pari a 6000 µg/m ³ h.
Soglie di informazione	Soglie di allarme
La soglia di informazione, calcolata come media su 1 ora è pari a 180 µg/mc; mentre	la soglia di allarme, calcolata come media su 1 ora è pari a 240 µg/mc.

Il D.M. definisce a livello nazionale le modalità per l'informazione da fornire al pubblico sui livelli registrati di inquinamento atmosferico ed in caso di superamento delle soglie di allarme, e le modalità della comunicazione dei dati al Ministero dell'Ambiente.

4.3.1.2 Zona di appartenenza del territorio comunale

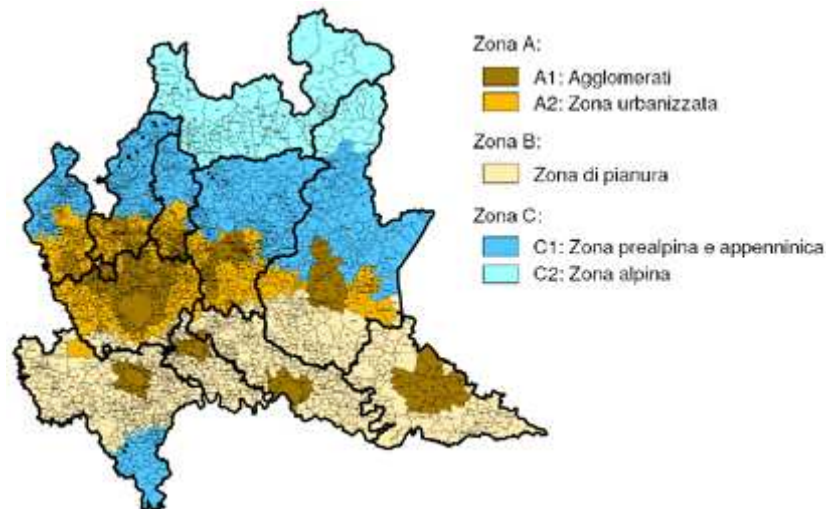
La Regione Lombardia, sulla base dei risultati della valutazione della qualità dell'aria, delle caratteristiche orografiche e meteorologiche, della densità abitativa e della disponibilità di trasporto pubblico locale con la d.G.R. 2 agosto 2007, n.5290 ha modificato la precedente zonizzazione (introdotta con la D.G.R. n. VII/6501 del 19/10/01 ed in seguito modificata dalla D.G.R. n. VII/1863 del 28/10/02) distinguendo il territorio nelle seguenti zone:

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

ZONA B: zona di pianura;

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

Figura 4-3 – Zonizzazione individuata dalla Regione Lombardia con d.G.R n.5290, 2 agosto 2007.



Fonte: Rapporto annuale sulla qualità dell'aria di Milano e provincia, 2007.

La D.G.R. n° VIII/5290 del 02/08/2007 al fine di dare maggiori incisività ed efficacia ai provvedimenti previsti dal proprio Piano d'azione, anche dal punto di vista gestionale, ha stabilito di unificare le zone critiche di Milano, di Como e del Sempione in una zona denominata "Zona A1 di Milano/Como/Sempione" in ragione della contiguità, della omogeneità di uso del territorio e dell'appartenenza ad uno stesso bacino aerologico. Il comune di Milano appartiene a tale zona.

Una zona critica è un'area, più o meno omogenea, in cui si è riscontrato il superamento (per almeno un inquinante) del valore limite – stabilito dalla normativa – aumentato di un eventuale margine di tolleranza – sempre stabilito dalla normativa. In una zona critica si definiscono strategie e politiche comuni ai fini della riduzione del carico inquinante atmosferico, che comprendono azioni di pianificazione così come azioni urgenti e contingenti: a queste ultime appartengono i cosiddetti blocchi del traffico, sia programmati (le domeniche senz'auto a cui ormai si è fatta abitudine) sia dettati da motivi di urgenza (elevate concentrazioni per periodi più o meno lunghi).

4.3.1.3 La rete di monitoraggio della qualità dell'aria

La Rete di Rilevamento regionale, attualmente composta da 154 stazioni fisse, è suddivisa in 11 sottoreti provinciali, ciascuna di esse afferente, in termini di manutenzione e analisi dati, ai singoli Dipartimenti Provinciali di ARPA Lombardia.

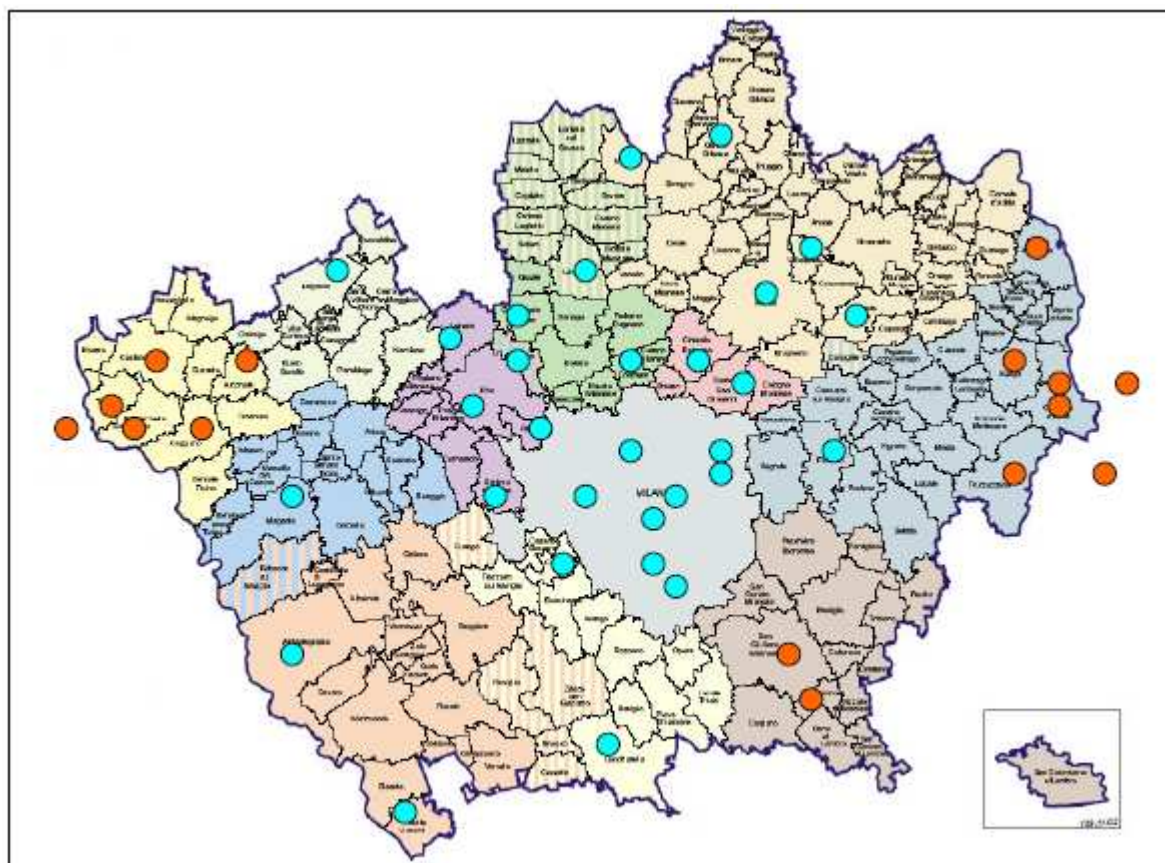
Nel territorio della Provincia di Milano è presente una rete pubblica di monitoraggio della qualità dell'aria, di proprietà dell'ARPA e gestita dal Dipartimento ARPA di Milano Città, costituita da 35 stazioni fisse, tra cui 3 stazioni per la misura dei soli parametri meteorologici, 2 postazioni mobili, 3 campionatori gravimetrici per il PM₁₀ e 1 campionario gravimetrico per il PM_{2.5}. Sono operanti inoltre 16 stazioni fisse private di proprietà di EDIPOWER di Turbigo, ENDESA di Tavazzano, AEM di Cassano d'Adda, PRIMA di Trezzo sull'Adda e BUSTO ACCAM di Busto Arsizio.

Per quanto riguarda le reti private AEM (dal 1° giugno 2007), BUSTO ACCAM e PRIMA, il controllo della strumentazione e la validazione dei dati sono effettuati dal Dipartimento Provinciale di Milano dell'ARPA Lombardia. Le stazioni della rete privata di Turbigo sono gestite da EDIPOWER, mentre il Dipartimento di Milano effettua la validazione dei dati. La rete privata ENDESA è gestita dal Dipartimento Provinciale di Lodi dell'ARPA Lombardia.

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

In Tabella 4-1 è fornita una descrizione delle stazioni di rilevamento situate nel comune di Milano, tutte appartenenti alla rete pubblica e classificate in base alla tipologia e alla zona in cui sono collocate (Decisione 2001/752/CE); in Tabella 4-2 invece sono specificati gli inquinanti monitorati nelle varie stazioni del territorio comunale.

Figura 4-4 - Localizzazione delle stazioni fisse di misura.



Fonte: Relazione Qualità dell'Aria di Milano e provincia (anno 2007).

Tabella 4-1 - Caratteristiche delle stazioni fisse di misura collocate nel comune di Milano.

Nome stazione	Rete	Tipo zona	Tipo stazione	quota s.l.m. (metri)
		Decisione 2001/752/CE	Decisione 2001/752/CE	
MI – V.le Marche	PUB	URBANA	TRAFFICO	127
MI – Via Juvara	PUB	URBANA	FONDO	117
MI – P.le Zavattari	PUB	URBANA	TRAFFICO	124
MI – V.le Liguria	PUB	URBANA	TRAFFICO	114
MI – Verziere	PUB	URBANA	TRAFFICO	118
MI – Via Senato	PUB	URBANA	TRAFFICO	119
MI – Via Pascal Città Studi	PUB	URBANA	FONDO	125
MI – Torre Branca (Parco Sempione)	PUB	SUBURBANA	FONDO	211
MI – P.le Abbiategrasso	PUB	URBANA	FONDO	109
MI – P.co Lambro	PUB	SUBURBANA	FONDO	124

Tabella 4-2 – Inquinanti monitorati nelle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria di Milano.

Stazioni	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	CO 8h	O ₃	C ₆ H ₆
MI – Abbiategrasso	-	-	-	X	-	-	-
MI – Liguria	-	-	-	X	X	-	-
MI – Marche	-	-	-	X	X	-	-
MI – Parco Lambro	-	-	-	X	-	X	-
MI – Pascal Città Studi	X	X	X	X	-	X	-
MI – Senato	-	-	-	X	X	-	X
MI – Verziere	-	X	-	X	X	X	-
MI – Zavattari	-	-	-	X	X	-	X

4.3.1.4 La qualità dell'aria nell'ambito di intervento

Per la caratterizzazione nell'ambito di intervento si è fatto riferimento alle centraline per la misurazione in continuo della qualità dell'aria ubicate nel comune di Milano (cfr. Tabella 4-1e Tabella 4-2). Tali stazioni sono state classificate in:

“urbane” se collocate in centri urbani di consistenza rilevante per le emissioni atmosferiche (con più di 3000-5000 abitanti);

“suburbane” se collocate in periferia della città o in aree urbanizzate residenziali poste fuori dall'area urbana principale;

e in:

“di fondo” se il livello di inquinamento è determinato da sorgenti di emissione non localizzate nelle immediate vicinanze delle stazioni stesse;

“da traffico” se la fonte principale di inquinamento è costituita dal traffico.

Nel seguito si analizzano le concentrazioni ed i trend dei vari inquinanti e si confrontano con i limiti di legge (fonte: Rapporto qualità dell'aria di Milano e provincia, anno 2007).

Biossido di azoto

Nella Tabella 4-3 si confrontano i livelli misurati durante il 2007 nelle postazioni considerate con i valori di riferimento. Nel confronto con i valori limite le concentrazioni di NO₂ non hanno mai superato lo standard di qualità dell'aria (98° percentile), mentre sono stati superati il limite orario e quello annuale per la protezione della salute umana. Anche considerando il margine di tolleranza si verificano superamenti per tutte le stazioni del territorio comunale sia per i limiti orari che annuali. Fa eccezione la stazione ad Abbiategrasso unicamente per il limite orario.

Tabella 4-3 - Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa per NO₂ e al NO_x.

Parametri	NO ₂						NO _x
	Dati di sintesi anno 2007	Riferimenti di legge	D.P.R. 203/88 standard di qualità	D.M. 60/02 (limiti in vigore dal 1/1/2010) protezione salute umana	D.M. 60/02 (con applicazione margine di tolleranza) protezione salute umana		D.M. 60/02 protezione ecosistemi
Stazione	Rendimento	98° percentile (limite 200 µg/m ³)	n° sup media 1h > 200 µg/m ³ [limite: non più di 18 volte/anno]	media anno [limite: 40 µg/m ³]	n° sup media 1h > 200+30 µg/m ³ [limite: non più di 18 volte/anno]	media anno [limite: 40+6 µg/m ³]	media anno [limite: 30 µg/m ³]
	%	µg/m ³	n. di ore	µg/m ³	n. di ore	µg/m ³	µg/m ³
MI – Marche	94.8	166	42	75	19	75	n.a.
MI – Juvara/Pascal	97.0	150	31	63	24	63	n.a.
MI – Zavattari	96.6	167	42	72	19	72	n.a.
MI – Liguria	96.4	176	77	74	22	74	n.a.
MI – Verziere	90.8	125	17	56	10	56	n.a.
MI – Senato	92.2	145	26	65	15	65	n.a.
MI – Abbiategrasso	87.3	140	8	53	0	53	n.a.
MI – Parco Lambro	98.4	113	8	44	4	44	n.a.

Fonte: Relazione Qualità dell'Aria di Milano e provincia (anno 2007).

Monossido di carbonio

Nella Tabella 4-4 si confrontano i livelli misurati nel 2007 a Milano con i valori di riferimento.

Nel confronto con i valori limite le concentrazioni di CO non hanno mai superato (0%) il valore limite sulle 8 ore per la protezione della salute umana.

Tabella 4-4 - Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa per il CO.

Stazione	Dati di sintesi anno 2007			D.M. 60/02 protezione salute umana
	Rendimento	Media anno	Media mobile 8 ore	max media 8h
	%	mg/m ³	n. ore > 10 mg/m ³	[limite: 10 mg/m ³]
MI – V.le Marche	98.6	1.4	0	6.7
MI – P.le Zavattari	98.1	1.2	0	5.3
MI – V.le Liguria	93.8	1.3	0	5.8
MI – Verziere	89.5	1.2	0	4.6
MI – Via Senato	94.3	0.9	0	4.4

Fonte: Relazione Qualità dell'Aria di Milano e provincia (anno 2007).

Particolato sottile

La Tabella 4-5 riporta la casistica degli episodi acuti di inquinamento atmosferico, intesi come situazioni di superamento del limite annuale o giornaliero verificatisi nell'intero anno 2007 nelle postazioni di Juvara/Pascal e Verziere.

Nel confronto con i valori limite le concentrazioni di PM₁₀ hanno superato sia il limite annuale sia il limite sulle 24 ore per la protezione della salute umana.

Tabella 4-5 - Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa per il PM₁₀.

Dati di sintesi anno 2007		D.M. 60/02	
Stazione	Rendimento	protezione salute umana	
	%	media anno [limite: 40 µg/m ³]	n° sup. media 24h > 50 µg/m ³ [limite: non più di 35 volte/anno]
MI – Juvara/Pascal	95.6(**/***)	52	132
MI – Verziere	85.5(***)	50	125

** TEOM.

*** Raggi Beta.

Fonte: Relazione Qualità dell'Aria di Milano e provincia (anno 2007).

Biossido di zolfo

In Tabella 4-6 si confrontano i livelli misurati nella postazione di Juvara/Pascal con i valori di riferimento, definiti dal D.M. 60/02.

Nel confronto con i valori limite le concentrazioni di SO₂ non hanno mai superato i valori limite per la protezione della salute umana, né quello orario, né quello sulle 24 ore.

Tabella 4-6 - Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa per il SO₂.

Stazione	Dati di sintesi anno 2007		D.M. 60/02	
	Rendimento	Media anno	protezione salute umana	
	%	µg/m ³	n° sup. media 1h > 350 µg/m ³ [limite: non più di 24 volte/anno]	n° sup. media 24h > 125 µg/m ³ [limite: non più di 3 volte/anno]
MI – Juvara/Pascal	89.2	5	0	0

Fonte: Relazione Qualità dell'Aria di Milano e provincia (anno 2007).

Ozono

Nel confronto con i valori limite delle Tabella 4-7 e Tabella 4-8, la soglia di informazione è stata superata in due stazioni delle tre considerate per 5 giorni durante il 2007, mentre non è mai stata superata la soglia di allarme. Nelle medesime stazioni è stato superato il limite della media sulle 8 ore per circa 50 gg/anno. Anche il limite per l'AOT40 non è stato rispettato nella stazione del Parco Lambro.

Tabella 4-7 - Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa per l'O₃.

Stazione	Dati di sintesi anno 2007		D.Lvo 183/04	
	Rendimento	Media anno	n. giorni di supero della soglia di informazione (180 µg/m ³)	n. giorni di supero della soglia d'allarme (240 µg/m ³)
	%	µg/m ³	n. di giorni interessati da almeno un sup. orario	n. di giorni interessati da almeno un sup. orario
MI – Juvara	96.8	41	5	0
MI – Verziere	88.9	38	0	0
MI – Parco Lambro	97.0	39	5	0

Fonte: Relazione Qualità dell'Aria di Milano e provincia (anno 2007).

Tabella 4-8 - Confronto con i valori bersaglio e gli obiettivi al lungo termine definiti dal D.L.vo 183/04.

Stazione	protezione salute umana		protezione vegetazione	
	n° sup. media 8h >120 µg/m ³ (max 25 gg/anno)	n° sup. media 8h >120 µg/m ³ mediando su ultimi 3 anni (max 25 gg)	AOT40 mag-lug (anno 2007)	AOT40 mag-lug mediando su ultimi 5 anni [limite:18 mg/m ³ h]
MI – Juvara	50	20	20,882	14,737
MI – Verziere	10	17	6,991	16,054
MI - Parco Lambro	53	60	24,479	36,364

Fonte: Relazione Qualità dell'Aria di Milano e provincia (anno 2007).

Benzene

Il rendimento medio del BTX (Benzene, Toluene e Xileni), è stato basso a causa di un prolungato malfunzionamento del monitor della stazione di Zavattari.

Nel confronto con i valori limite di Tabella 4-9, la media annuale delle concentrazioni di Benzene in nessuna delle due stazioni è stato superato il valore obiettivo.

Tabella 4-9 - Confronto dei valori misurati con il limite + il margine di tolleranza definiti dal D.M. 60/02 nell'anno 2007 per il Benzene (C₆H₆).

Stazione	Dati di sintesi anno 2007	protezione salute umana	
		D.M. 60/02 (limiti in vigore dal 1/1/2010)	D.M. 60/02 (con applicazione del margine di tolleranza)
	Rendimento	media anno [limite: 5 µg/m ³]	media anno [limite: 5 + 3 µg/m ³]
	%	µg/m ³	µg/m ³
MI – P.le Zavattari	57.5	(4.0)	(4.0)
MI – Via Senato	87.8	2.7	2.7

Fonte: Relazione Qualità dell'Aria di Milano e provincia (anno 2007).

4.3.1.5 Le emissioni in atmosfera nel comune di Milano

Il quadro delle emissioni complessive in atmosfera nel territorio del Comune di Milano suddivise per le diverse fonti è riportato in Tabella 4-10 nei valori assoluti, mentre in Figura 4-5 sono riportati i contributi percentuali alle emissioni per macrosettore. La valutazione si riferisce all'Inventario delle Emissioni Atmosferiche del Comune di Milano, con dati relativi all'anno 2005 (Fonte: Inventario delle Emissioni in Atmosfera del Comune di Milano – anno 2005, su dati AMA 2007 e ARPA /Regione Lombardia, 2007).

L'Inventario in oggetto contiene una stima degli inquinanti emessi da numerose fonti, qui accorpate in 11 tipi di sorgenti, corrispondenti agli 11 macrosettori della classificazione CORINAIR.

Si osserva (Figura 4-5) che il settore "Trasporto su strada" costituisce la principale fonte di inquinamento per buona parte degli inquinanti: contribuisce, infatti, all'88% delle emissioni di CO, al 73% delle emissioni di NO_x, a circa il 60% delle emissioni di PM₁₀ e NH₃ e a circa il 20% delle emissioni di CO₂ e COV.

Al settore "Combustione non industriale" è attribuita la produzione del 97% delle emissioni di biossido di zolfo (SO₂), del 53% di quelle di anidride carbonica (CO₂), di circa il 70% di quelle di N₂O, e di buona parte delle emissioni di NO_x e PM₁₀ (21%) e CO (9%).

Le altre fonti, quali l'estrazione e la distribuzione di combustibili e le attività comprendenti l'utilizzo o la produzione di solventi (a livello domestico, artigianale, industriale) danno contributi inferiori, ma non trascurabili. In particolare, l'estrazione e la distribuzione di combustibili contribuiscono alla quasi totalità (84%) delle emissioni di CH₄, mentre un contributo non trascurabile, relativamente alle emissioni di COV è dovuto all'utilizzo di solventi.

Va ricordato che queste stime si riferiscono ad un bilancio globale annuale: in realtà, i contributi delle diverse fonti variano nel tempo in base alle modalità di funzionamento delle stesse; si pensi, ad esempio, al regime di accensione/spegnimento degli impianti di riscaldamento e ai cicli di funzionamento delle attività produttive.

In (Fonte: Inventario delle Emissioni in Atmosfera del Comune di Milano – anno 2005, su dati AMA 2007 e ARPA /Regione Lombardia, 2007).

Tabella 4-11 è riportato il contributo percentuale delle emissioni totali nel Comune di Milano rispetto alle emissioni totali nella Provincia di Milano per i diversi inquinanti nell'anno 2005.

Tabella 4-10 - Emissioni di inquinanti in atmosfera nel Comune di Milano (2005).

MACROSETTORE	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM ₁₀	PTS
Quantità emessa	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno
<i>Produzione energia e trasformazione combustibili</i>	0.3	75.1	8.8	4.4	23.2	98.4	5.3	0.0	1.1	1.1
<i>Combustione non industriale</i>	1,581.8	2,233.1	982.6	305.7	3,108.8	3,058.0	324.1	3.0	181.3	187.8
<i>Combustione nell'industria</i>	11.8	102.0	63.5	9.1	593.4	130.2	8.6	1.0	8.3	11.6
<i>Processi produttivi</i>	0	0	670.0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Estrazione e distribuzione combustibili</i>	0	0	11,112.6	10,025.5	0	0	0	0	0	0
<i>Uso di solventi</i>	0	0	12,950.1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Trasporto su strada</i>	29.6	7,945.2	7,349.5	370.6	31,859.6	1,750.7	62.9	133.0	612.2	727.4
<i>Altre sorgenti mobili e macchinari</i>	0.2	7.9	66.9	0.7	128.4	0.9	0.2	0	1.0	1.0
<i>Trattamento e smaltimento rifiuti</i>	6.6	401.0	717.3	708.7	23.7	663.6	47.6	15.0	0.4	0.4
<i>Agricoltura</i>	0	13.0	487.5	476.6	223.9	0	22.7	150.0	11.6	16.8
<i>Altre sorgenti e assorbimenti</i>	0	0	0.3	0	106.0	0	0	0	67.0	67.0
Totale macrosettori	1.342	11.497	40.936	11.827	27.348	5.005	524	302	1.038	1.155

(Fonte: Inventario delle Emissioni in Atmosfera del Comune di Milano – anno 2005, su dati AMA 2007 e ARPA /Regione Lombardia, 2007).

Tabella 4-11 - Contributo percentuale delle emissioni totali nel Comune di Milano rispetto alle emissioni totali nella Provincia di Milano per i diversi inquinanti (2005).

INQUINANTI	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM ₁₀	PTS
Contributo percentuale	31%	21%	18%	18%	35%	27%	22%	5%	19%	19%

(Fonte: Inventario delle Emissioni in Atmosfera del Comune di Milano – anno 2005, su dati AMA 2007 e ARPA /Regione Lombardia, 2007).

In conclusione si può affermare che nell'ambito dei fattori di pressione antropici sulla qualità dell'aria, nel territorio del Comune di Milano spiccano le emissioni da traffico veicolare e le emissioni generate dagli impianti per il riscaldamento degli edifici.

È pertanto su questi temi che devono necessariamente concentrarsi gli studi per una sempre migliore conoscenza delle problematiche e le azioni per un concreto miglioramento della qualità dell'aria.

Un altro fattore di pressione per la qualità dell'aria della città di Milano è costituito dalle particolari condizioni climatiche: la stagione invernale – il periodo più critico per la qualità dell'aria, anche a causa di una maggiore attività delle fonti emissive – è caratterizzata da ristagno di nebbie e persistenza di inversioni termiche che impediscono la dispersione degli inquinanti anche per lunghi periodi, mentre nella stagione estiva la radiazione solare intensa e la forte umidità danno luogo a giornate particolarmente afose, caratterizzate da elevata attività fotochimica.

Figura 4-5 - Contributi percentuali alle emissioni per settore nel Comune di Milano (anno 2005).

(Fonte: Rapporto Qualità dell'Aria, Energia e Agenti Fisici, 2007. Agenzia Milanese Mobilità Ambiente).

4.3.2 AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

Il territorio milanese presenta una struttura idrografica caratterizzata da una fitta rete di corsi d'acqua, principali e secondari, d'origine naturale o artificiale, alimentati da bacini extraterritoriali, da corpi idrici a monte dell'area urbana o direttamente dalla rete fognaria della città, che raggiunge, nel suo complesso, uno sviluppo complessivo di circa 370 chilometri. Gran parte dei corsi d'acqua attraversa la città scorrendo in alvei coperti (tombinature), che raggiungono un'estensione di circa 200 km. Di questi, circa 50 km sono costituiti dalle tombinature dei corsi d'acqua maggiori (Fiume Olona, Torrenti Merlata, Pudiga, Seveso, Naviglio della Martesana e Cavo Redefossi) mentre i restanti 150 km sono costituiti da condotti minori nei quali scorrono corsi d'acqua di più modeste portate, quali rogge e fontanili. Si tratta di una complessa rete che corre a poca profondità dal piano stradale e che forma un sistema a sé, indipendente dalla rete di fognatura che si è andata sviluppando prevalentemente a maggiore profondità.

In particolare, sono tre i corsi d'acqua importanti che attraversano il territorio comunale: il Lambro, il Seveso e l'Olona che mantengono parte delle connotazioni naturali dei propri

alvei. La rete idrografica minore, invece, è quasi totalmente canalizzata. I principali canali artificiali sono rappresentati dal canale irriguo Villoresi e dai Navigli della Martesana, Grande e Pavese, tutt'oggi utilizzati anche come vie navigabili. Oltre al Lambro Meridionale escono a sud della città il cavo Ticinello, il Redefossi e la roggia Vettabbia.

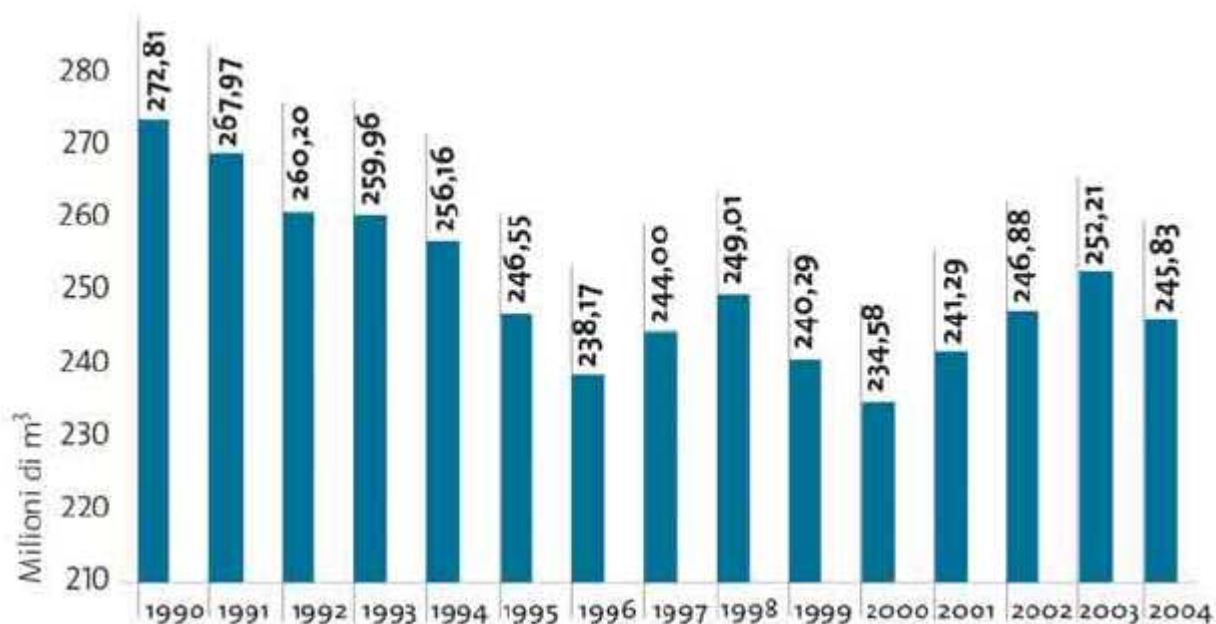
Ciò premesso, l'area di intervento è caratterizzata dalla presenza di un tratto residuo, abbandonato da tempo e sostituito con una tombinatura in sede stradale, del fontanile San Mamete. A tale proposito, è stato richiesto parere a M.M. SpA – Servizio Idrico Integrato della città di Milano - Unità Operativa Cartografia, modellazione e corpi idrici, che, in data 9 Marzo 2009, ha espresso il suo nulla osta dal punto di vista tecnico alla rimozione del tratto del cavo San Mamete.

4.3.2.1 Acquedotti

Inquadramento

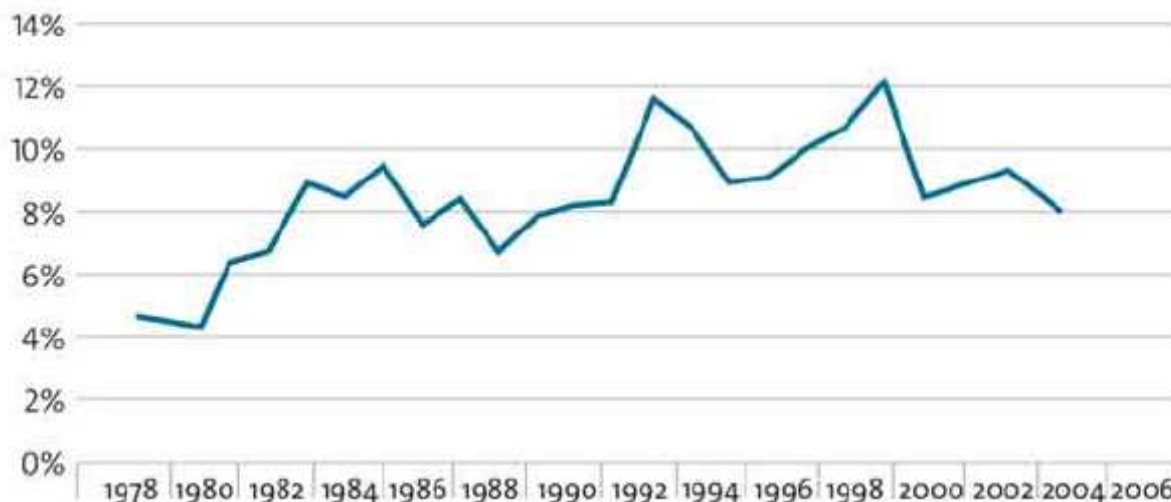
La principale ed esclusiva fonte d'approvvigionamento idrico della città di Milano è il serbatoio naturale costituito dalla falda sotterranea nel territorio cittadino. La pressione antropica sull'acquifero è quindi caratterizzata, in estrema sintesi, dalla numerosità dei pozzi e dai volumi annui prelevati (in milioni di metri cubi), per ogni settore d'utilizzo delle acque. Ne consegue oggi un sistema di rifornimento dell'acqua potabile costituito da un insieme di reti locali, focalizzate sulle centrali d'emungimento, che svolgono la duplice funzione di emungere l'acqua dal sottosuolo e immetterla in pressione nella rete di distribuzione, conformata a tela di ragno e interconnessa. È un sistema atipico rispetto alle altre città italiane, finemente distribuito sul territorio, laddove le misure di potabilizzazione in risposta alla qualità delle acque di falda, talora insufficiente all'immissione diretta in rete, sono direttamente attuate nelle stesse centrali d'emungimento.

Nel periodo che va dal 1990 al 2004 il prelievo totale dei pozzi pubblici ha subito un decremento costante, ancorché caratterizzato da modeste fluttuazioni legate anche alla variabilità climatica interannuale. Il tasso di decremento annuale dell'1% circa, rilevato nella decade 1990-2000, si è progressivamente affievolito, con una tendenza attuale dei prelievi a stabilizzarsi intorno ai 240-250 milioni di m³/anno (cfr. Figura 4-6). Il fenomeno è legato all'evoluzione demografica, che vede una costante diminuzione degli abitanti residenti, la quale non è compensata da una crescita dei consumi equivalenti pro capite, sia per la diminuita domanda idrica industriale, sia per la saturazione del fabbisogno idropotabile pro capite, legata anche alla stabilizzazione delle abitudini di vita.

Figura 4-6 - Prelievi idrici totali da pozzi pubblici.

Fonte: AMA - Rapporto Qualità dell'aria, energia e agenti fisici, 2007 - elaborazione su dati Civico Acquedotto di Milano (2006).

Le fonti per l'approvvigionamento idropotabile assicurano un'erogazione sufficiente dal punto di vista della quantità, meno proficua dal punto di vista qualitativo. I punti di forza di questa architettura sono determinati dalle perdite di rete relativamente basse, dai consumi energetici limitati e dalle tariffe idriche più basse di tutti i paesi europei. Le perdite di rete (cfr. Figura 4-7) comprendono sia le perdite reali o fisiche sia le perdite amministrative costituite dai volumi idrici consumati ma non contabilizzati.

Figura 4-7 - Perdite di rete.

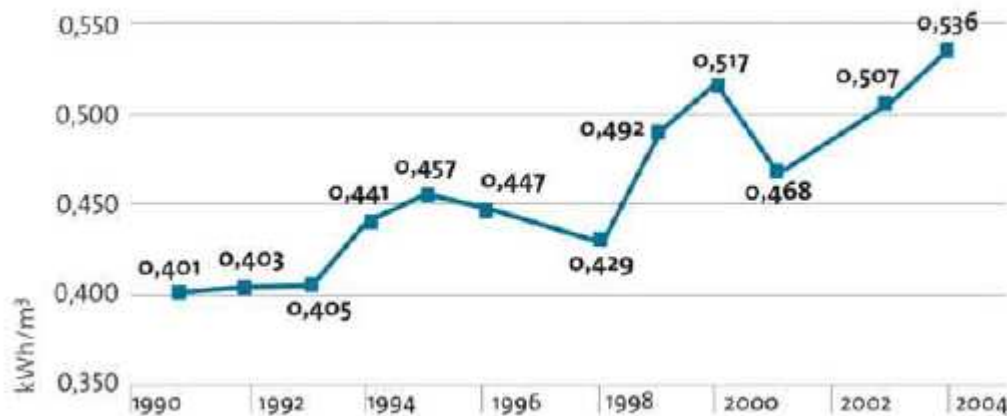
Fonte: AMA - Rapporto Qualità dell'aria, energia e agenti fisici, 2007 - elaborazione su dati Civico Acquedotto di Milano (2006).

Poiché il sistema d'approvvigionamento idrico milanese comporta un massiccio impiego di energia sia per il sollevamento (emungimento da falda e immissione nella rete in pressione) sia per il trattamento di potabilizzazione, il costo energetico riveste un

importante ruolo di indicatore dell'efficienza del sistema. Il dato attuale (pari nel 2004 a 0,54 chilowattora per metro cubo d'acqua conturata) indica un costo energetico non trascurabile, ma in ogni caso assai inferiore a quello di altre città italiane.

La tendenza all'aumento di tale costo è legata anche al crescente fabbisogno energetico ai fini del trattamento delle acque grezze, per via della necessità di produrre acque conformi alle prescrizioni di qualità richieste dalla normativa e del contemporaneo decadimento di qualità delle acque grezze, a causa dei persistenti fenomeni d'inquinamento della falda (cfr. Figura 4-8).

Figura 4-8 - Indice d'efficienza energetica della rete acquedottistica (energia consumata per unità di fornitura idrica conturata).



Fonte: AMA - Rapporto Qualità dell'aria, energia e agenti fisici, 2007 - elaborazione su dati Civico Acquedotto di Milano (2006).

Le caratteristiche delle centrali di potabilizzazione, dotate di sistemi accoppiati di vasche di filtrazione e torri di aerazione, consentono una buona flessibilità di servizio, garantendo una qualità delle acque distribuite in rete sempre compatibile con le norme italiane ed europee in materia di qualità delle acque ad uso potabile.

Le informazioni contenute all'interno del Rapporto sull'Habitat urbano del comune di Milano predisposto da AMA (2006), che ha elaborato i dati ASL Milano consentono di proporre una panoramica sullo stato qualitativo delle acque ad uso potabile riferita ai principali macrodescrittori (nitrati, composti organici clorurati, metalli, antiparassitari, parametri microbiologici), per l'arco temporale che va dal 1999 al 2005.

In particolare, il quadro analitico complessivo evidenzia come, fino al 2003, le concentrazioni osservate risultino sempre inferiori ai valori massimi ammissibili e, spesso, anche ai valori guida, ai sensi del D.P.R. 236/99. Nel periodo successivo (2003-2005) i valori di tali concentrazioni si sono mantenuti sempre al di sotto dei valori di parametro per tutti i principali descrittori, ai sensi del D.Lgs 31/2001. Più precisamente, si nota una decisa tendenza alla diminuzione delle concentrazioni di ferro, manganese e solventi clorurati mentre per gli altri parametri si riscontra una sostanziale stazionarietà. Anche dal punto di vista microbiologico, gli ultimi due anni di osservazione (2004-2005) indicano una tendenza a un ulteriore miglioramento della qualità delle acque potabili, già peraltro soddisfacente anche sotto questo profilo. Non si rilevano pertanto problemi connessi alla qualità delle acque distribuite in rete, a testimonianza dell'efficienza delle misure di potabilizzazione applicate sul territorio comunale.

Ambito di intervento

Alla scala dell'ambito di intervento è presente una rete acquedottistica che è realizzata con tubazioni di diverso diametro e materiale. L'intervento proposto è quindi mirato alla omogeneizzazione materica e all'adeguamento dei diametri all'utilizzo previsto, nonché alla posa di nuovi tratti, in alcuni casi come raddoppio delle linee esistenti o come nuovo impianto.

Nella figura successiva si riporta un estratto dalla tavola di progetto della rete acquedottistica con l'indicazione della rete esistente e di quella in progetto predisposta sulla base delle indicazioni di MM Servizi Idrici S.p.A.

Figura 4-9 - La rete acquedottistica locale



4.3.2.2 Fognature

Inquadramento

In generale, il territorio comunale è suddiviso in due bacini. Il primo (bacino interno) comprende le aree delimitate dall'alveo dell'Olona e dalla cintura ferroviaria, ed è suddiviso in 5 sottobacini, serviti ciascuno da un proprio collettore (Collettore di Gentilino: parte più alta del centro storico; Collettore di Vigentino: restante parte del centro storico; Collettore di Nosedo Sinistro, rami alto e basso: zona centro-orientale; Collettore di Nosedo Destro, rami alto e basso: zona occidentale; Collettore di Ampliamento Est: zona nord-orientale). Il secondo bacino (bacino di ampliamento) comprende la restante parte del territorio comunale, la cui sistemazione idraulica evita che le acque provenienti da questo territorio (in particolare, quelle piovane) gravino sulla rete fognaria del bacino interno, tramite un sistema di collettori che, aggirando la zona urbana, trovano recapito nei colatori esistenti a valle della città.

Il bacino di ampliamento è suddiviso in due grandi sottobacini: la zona settentrionale e orientale esterna, servita da due collettori (Gronda Alto e Gronda Basso) con recapito finale nel Fiume Lambro Settentrionale; e la zona occidentale esterna (ad eccezione del territorio a nord dell'Olona che recapita proprio in quel fiume) servita da due collettori

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

(Emissario Occidentale Interno ed Emissario Occidentale Esterno) con recapito finale nel Colatore Lambro Meridionale. Nella tabella successiva si riportano i dati principali della rete di fognatura milanese.

Tabella 4-12 - Servizi e capacità di fognatura.

SVILUPPO COMPLESSIVO	1.422.317 m	
COPERTURA DEL SERVIZIO	99 %	(rapporto tra ab. Serviti e ab. Residenti)
UTENZE DOMESTICHE	36.702	35.411 (regolari) più 1.291 (provvisorie nuovi stabili)
UTENZE SCARICHI DIVERSI	2.500	
UTENZE TOTALI	39.202	
POPOLAZIONE SERVITA	1.272.874	
POPOLAZIONE FLUTTUANTE STIMATA	700.000	
LUNGHEZZA PRO-CAPITE DELLA RETE DI RACCOLTA	1,12 m/ab.s.	(rapporto tra lunghezza totale e ab. Serviti)
LUNGHEZZA PRO-CAPITE DEI GRANDI COLLETTORI	0,18 m/ab.s.	(rapporto tra lunghezza dei collettori e ab. Serviti)
TIPOLOGIE DI RETE	99 %	NERE
	0,5 %	BIANCHE
	0,5 %	MISTE (UNITARIE)
ETÀ MEDIA DELLA RETE	67	anni
ETÀ DEI CONDOTTI PIÙ ANTICHI	128	anni
IMPEGNO ENERGETICO	0,0002 kW/ab.s.	(rapporto tra kW impegnati e ab. Serviti = kW (120+15+105+15) : 1.307.602)
SCARICHI NON TRATTATI	100 %	(rapporto tra scarichi di fognatura dotati di depurazione e totale degli scarichi)

Fonte: AMA - Rapporto Qualità dell'aria, energia e agenti fisici, 2007 - elaborazione su dati Comune di Milano, Ufficio Fognature (2006).

Attualmente il bacino di depurazione ha un'estensione territoriale complessiva di 192,6 km² ed è suddiviso in tre bacini scolanti descritti nel seguito:

il bacino occidentale di 8496 ha: servito dai due rami del collettore di Nosedo Destro e dagli Emissari Occidentali, interno ed esterno, con recapito finale nel Colatore Lambro Meridionale, previa depurazione delle acque reflue presso l'impianto di depurazione di Milano San Rocco;

il bacino centro-orientale di 8104 ha: servito dai collettori di Gentilino, Vigentino, Nosedo Sinistro e Ampliamento Est, con recapito finale nella Roggia Vettabbia e nel Cavo Redefossi previo trattamento dei reflui nell'impianto di depurazione di Nosedo;

il bacino orientale di 1576 ha: servito dal collettore di Gronda Basso ed ha recapito finale nel Fiume Lambro Settentrionale previo trattamento depurativo nell'impianto di Peschiera Borromeo.

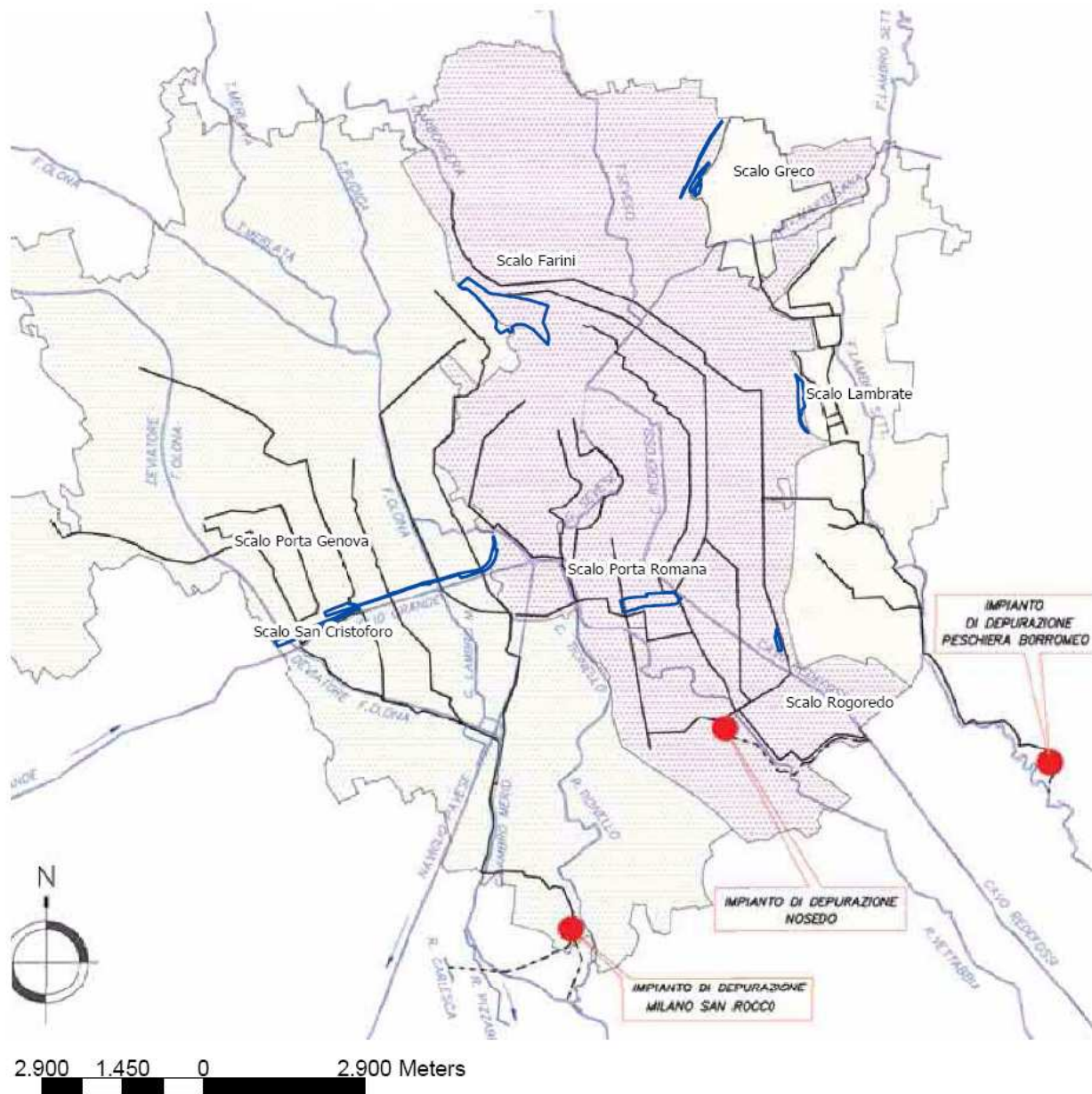
La portata fognaria viene interamente convogliata negli impianti di Milano Nosedo, Milano San Rocco e di Peschiera Borromeo. I primi due impianti costituiscono l'ossatura principale del sistema depurativo di Milano, mentre il terzo si è reso necessario per esigenze tecnico-idrauliche, in quanto il bacino servito, tranne che per la parte più settentrionale, risulta sostanzialmente disconnesso dal resto della rete di fognatura della città per via di due importanti barriere: la tangenziale est e il Fiume Lambro Settentrionale. Gli impianti di depurazione oggi in esercizio servono anche il Comune di Settimo Milanese, in quanto lo stesso già usufruisce del sistema di fognatura del Comune di Milano.

Tabella 4-13 – Caratteristiche del sistema di depurazione di Milano (2006).

		MILANO NOSEDO		MILANO SAN ROCCO		PESCHIERA BORROMEO	
POPOLAZIONE E PORTATE							
Popolazione servita	AE n.	1.250.000		1.050.000		250.000	
Portata media in tempo secco	m ³ /s	5,0		4,0		1,1	
Portata di punta in tempo di pioggia	m ³ /s	15,0		12,0		3,3	
Portata max. ammissibile alla fase biologica	m ³ /s			9,0			
CARATTERISTICHE QUALITATIVE DEI LIQUAMI							
		INGRESSO	USCITA	INGRESSO	USCITA	INGRESSO	USCITA
BOD ₅	mg/l	140	≤ 10	140	≤ 10	140.000*	≤ 10
COD	mg/l	235	≤ 100	235	≤ 125	21.700*	≤ 60
Solidi sospesi	mg/l	135	≤ 10	135	≤ 10	12.500*	≤ 10
TKN	mg/l	20	≤ 10	20	≤ 10	1.400*	
N-NO ₃	mg/l	2,5	≤ 3			250*	≤ 1
Azoto totale	mg/l						≤ 10
Fosforo totale	mg/l	3,5	≤ 2	3,5	≤ 1		
<i>Escherichia coli</i>	UFC/100		10		10		
VOLUME LIQUAMI		INGRESSO		INGRESSO		INGRESSO	
medio	10 ⁶ m ³	11,7		7,5		80.000*	
minimo	10 ⁶ m ³	10,3		6,5			
massimo	10 ⁶ m ³	13,4		9,0			
		mese/h* semestre 2005		bimestre/2005		*media giornaliera	
VOLUME FANGHI SMALTITI		% secco minima = 30%		disidratato	essicato		
medio	tonn.	4.900		1.150	280		
minimo	tonn.	4.300		0	48		
massimo	tonn.	5.700		2.400	670		
		mese/h* semestre 2005		mese/2005	mese/2005		

Fonte: AMA - Rapporto Qualità dell'aria, energia e agenti fisici, 2007 - elaborazione su dati Metropolitana Milanese Spa "Sistema di depurazione delle acque reflue del Comune di Milano", relazione tecnica (2005).

Figura 4-10 – Ubicazione dei principali collettori e degli impianti di depurazione che servono il comune di Milano.



Fonte: AMA - Rapporto Qualità dell'aria, energia e agenti fisici, 2007 - elaborazione Fondazione Lombardia per l'Ambiente su dati Metropolitana Milanese Spa (2006).

Recapiti finali delle acque trattate nel Depuratore di Milano Nosedo

Le acque in uscita dall'impianto sono rilasciate in tre punti distinti: un recapito è direttamente sul canale Nosedo a valle dell'opera di presa, in un tratto riqualificato come corso d'acqua superficiale; un secondo si trova sulla roggia Vettabbia, più a sud, mentre il terzo è il cavo Redefossi, in Via Rogoredo al confine tra il Comune di Milano e quello di San Donato Milanese. Il volume complessivo delle acque che fuoriescono dall'impianto è utilizzato per usi irrigui.

Recapiti finali delle acque trattate nel Depuratore di Milano San Rocco

Le acque in uscita dall'impianto sono dirette verso tre recapiti superficiali: il Lambro meridionale, e, tramite sollevamento, le rogge Pizzabrasa e Carlesca. Quest'ultime due

possono ricevere le acque di scarico solo tramite pompaggio, e vengono utilizzate per usi irrigui dei terreni a sud di Milano, fino alla provincia di Pavia.

La portata media scaricata nel Colatore Lambro meridionale, dall'inizio dell'attività fino a circa metà Novembre 2005, è stata pari a circa 3,0 m³/s.

Recapiti finali delle acque trattate nel Depuratore di Peschiera Borromeo

L'impianto prevede un unico recapito finale delle acque in uscita, presso il Fiume Lambro settentrionale, nel territorio di Peschiera Borromeo. Per questo impianto non è previsto l'utilizzo dell'acqua per scopi irrigui.

Ambito di intervento

A livello dell'ambito di intervento, la figura successiva si riporta la rete fognaria esistente e di progetto: il progetto prevede la realizzazione di due nuovi tronchi di fognatura entrambi di diametro di cm 60 con pendenza $i = 4 ‰$ anche a seguito delle indicazione del Settore MM S.p.A., Area Acque Reflue.

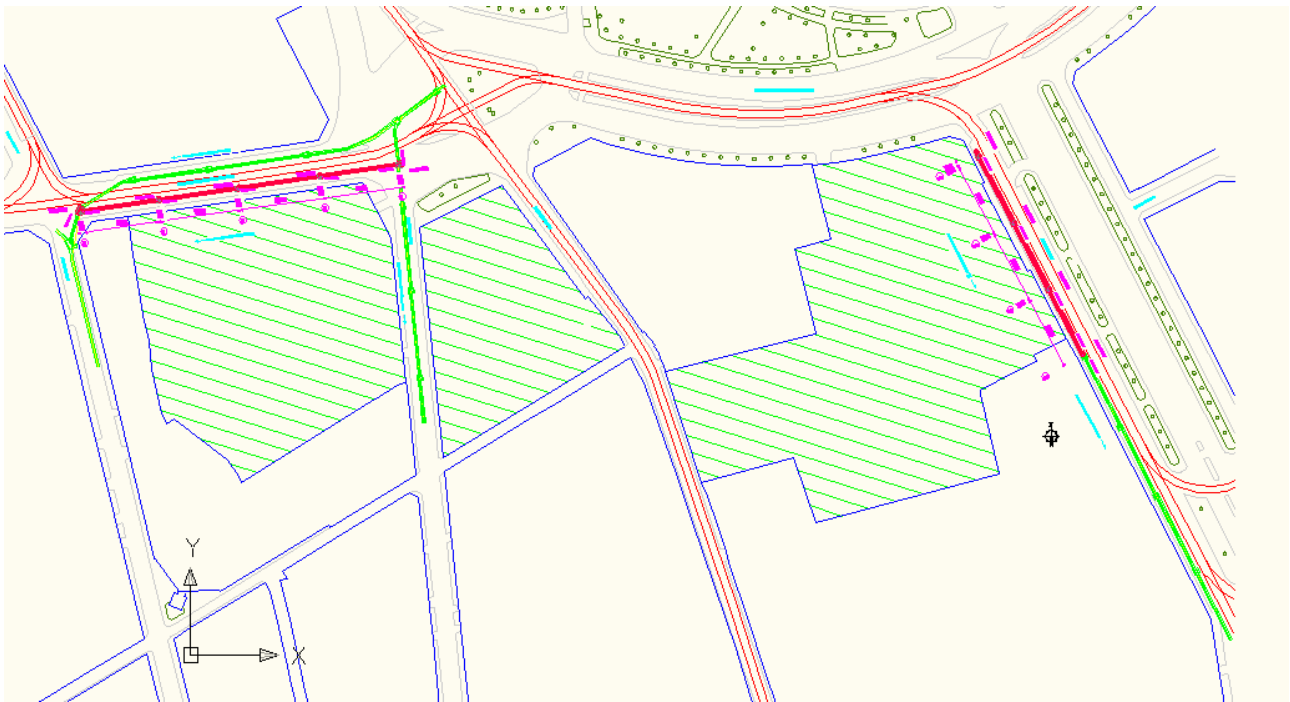


Figura 4-11 – La rete fognaria nell'ambito di intervento (stato di fatto e progetto)

4.3.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

4.3.3.1 Caratteristiche litologiche

Il sottosuolo di Milano può essere distinto in tre differenti unità litologiche:

L'unità più recente (Diluvium Recente) è costituita da depositi di natura ghiaioso-sabbiosa tradizionalmente interpretati come frutto di sedimentazione fluvioglaciale e fluviale delle ultime fasi glaciali (Wurm auct.). Questa successione costituisce "il livello fondamentale della pianura" ed affiora con continuità in tutta l'area di studio, interrompendosi solo in corrispondenza del terrazzo pleistocenico della valle del Fiume Lambro. Nelle aree

meridionali è presente anche un orizzonte limoso-sabbioso di alterazione superficiale della potenza di 70/100 metri, spesso interessato dall'attività antropica

La seconda unità (Diluvium Medio) è costituita da sedimenti di natura ghiaiosa, con ciottoli molto arrotondati e diametro medio di circa 10 cm immersi in una abbondante matrice a tessitura argillososabbiosa. Questa tipologia è associata ad un ambiente deposizionale alluvionale di piana fluvio-galciala, caratterizzata dalla presenza di corsi d'acqua a canali intrecciati ed attribuibile al periodo Riss Aut. Localmente le ghiaie sono ricoperte da un orizzonte limoso-sabbioso, di spessore compreso tra 1 e 1,5 metri. Gli affioramenti di questa unità sono presenti solamente nella parte settentrionale del territorio.

L'unità cronologicamente più antica (Diluvium Antico) è costituita da ghiaie ben selezionate a supporto di matrice, disposte in letti suborizzontali o lievemente inclinati, con ciottoli poligenici generalmente arrotondati di diametro medio di circa 10 cm; la matrice è generalmente di natura sabbioso-argillosa di colore giallo-ocraceo, superiormente è invece caratterizzata da uno strato di colore rossastro prodotto da fenomeni di ossidazione, decalcificazione e argillificazione. Anche questa unità affiora marginalmente nella parte settentrionale dell'area di studio. L'ambiente deposizionale del Diluvium Antico è simile a quello del Diluvium Medio, ma cronologicamente anteriore, associato ad età contemporanee o immediatamente successive alle fasi glaciali quaternarie più antiche (Mindel Aut.).

Il territorio di Milano si inquadra nella media pianura alluvionale di cui, dal punto di vista morfologico, sono riconoscibili solo i terrazzi fluviali parzialmente obliterati dall'attività antropica di rimodellamento. L'intensa antropizzazione incide profondamente sui processi morfogenetici naturali, alterando sia il controllo della circolazione idrica superficiale sia l'impermeabilizzazione del suolo a causa delle coperture artificiali; in particolare il reticolo idrografico è intensamente regimato ed il territorio pianeggiante è interrotto da scarpatine ed avvallamenti di genesi antropica. Un'ulteriore modificazione deriva dallo sfruttamento ai fini estrattivi di cave e ghiaia.

L'unico elemento morfologico degno di nota è rappresentato dal paleovallo del fiume Lambro, che presenta ancora, in alcuni casi, scarpate naturali o seminaturali che incidono il livello di pianura per circa 2- 2,5 metri; la parte del territorio modificata da attività antropiche è invece caratterizzata da un graduale abbassamento del piano di campagna.

L'area di intervento, che ricade in classe di fattibilità geologica II (vedi paragrafo successivo) è stata oggetto di indagini geologico-tecniche finalizzate a determinare le caratteristiche di portanza del terreno. Le indagini hanno permesso anche di caratterizzare nel dettaglio il sottosuolo dell'area.

I litotipi presenti sono quasi essenzialmente di natura ghiaioso-sabbiosa; solo a tratti si rinviene la presenza di una matrice fine debolmente limosa, o di alcuni livelletti di materiale limoso e argilloso.

Nell'area di Via Ceresio si rileva la presenza, fino a circa 4,5 m di profondità, di materiale di riporto, costituito da materiale sabbioso, a tratti debolmente limoso, inglobante ghiaia e frammenti di laterizi. Sotto il piano cantinato del fabbricato, invece, non è stato rilevato alcun riporto, ma è presente fin da subito il terreno naturale, costituito da ghiaia in matrice sabbiosa con ciottoli, che si approfondisce sotto tutta l'area fino alla massima profondità indagata, di 10,0 m.

Nell'area di Via Bramante si rileva ovunque la presenza di uno strato di riporto costituito da sabbia debolmente limosa con ghiaia e presenza di laterizi, con spessore variabile dai 2,5 m, presso la verticale del sondaggio S11, ai 4,5 m in corrispondenza del sondaggio S10. Più in profondità si impostano litotipi prevalentemente sabbiosi, in matrice a tratti debolmente limosa, con abbondante presenza di ghiaia e ciottoli. A circa 13 m di

profondità i depositi diventano maggiormente ghiaiosi, e questa litologia si mantiene costante fino a circa 17,5 m dal p.c., con sporadica presenza di lenti di sabbia ghiaiosa debolmente limosa (come in corrispondenza del sondaggio S2). A questa profondità si rinviene la presenza di depositi di limo sabbioso e di sabbia limosa, con una buona continuità areale, che si estendono almeno fino alla massima profondità investigata, di 18,5 m, ma che dalle conoscenze sull'assetto geologico del territorio dovrebbero costituire un livello di potenza limitata. In corrispondenza del sondaggio S11, sotto lo strato di riporto e sotto un livello a componente sabbiosa prevalente dello spessore di circa 1,5 m, si imposta subito il litotipo ghiaioso-ciottoloso.

Nell'area di Via Procaccini a partire dal p.c. si rileva ovunque la presenza di materiale di riporto, costituito da sabbia debolmente limosa con ghiaia e presenza di laterizi, con spessore variabile e crescente dai circa 1,5 m in prossimità del settore orientale dell'area, ai circa 4,5 m del settore occidentale. Dove il riporto ha spessori ridotti si rileva al di sotto la presenza di depositi naturali di sabbia ghiaiosa debolmente argillosa, che in alcuni settori diventa sabbia limosa, fino ad argilla (sondaggi S12 ed S6 nel settore di proprietà più a Nord-Est). Più in profondità si rileva la presenza di depositi ghiaioso-sabbiosi a componente sabbiosa prevalente, almeno fino alla profondità di circa 6 m dal p.c., dove quasi ovunque la litologia diventa maggiormente grossolana, con ghiaia dominante, in matrice sabbiosa con frequenti ciottoli. Questa litologia si mantiene in linea generale pressoché costante fino alla massima profondità investigata, di 18 m, anche se frequenti sono le lenti di materiale a componente sabbiosa dominante; quasi del tutto assenti invece i depositi a granulometria fine, ad eccezione di alcune lenti di sabbie limose o di sabbie ghiaiose a matrice debolmente limosa, con potenza generalmente non superiore al metro e con modesta continuità areale.

4.3.3.2 Fattibilità geologica

Sulla base delle caratteristiche idrogeologiche, il territorio comunella viene distinto in aree omogenee in funzione del grado e del tipo di rischio ambientale a cui esso è sottoposto. La carta della fattibilità geologica è un utile strumento di programmazione, poiché fornisce indicazioni sulle limitazioni e le possibili destinazioni d'uso del territorio.

La direttiva regionale (D.G.R. del 22/12/2005) identifica 4 classi per definire l'idoneità all'utilizzo urbanistico. Lo studio focalizzato sul territorio di Milano ha permesso di identificare la presenza di sole tre classi di fattibilità:

Classe II: fattibilità con modeste limitazioni. Si tratta di aree in cui sono ammissibili tutte le categorie di opere edificatorie; l'unica prescrizione riguarda la verifica di compatibilità geologica e geotecnica. Non si riscontrano, dunque, particolari limitazioni all'edificabilità. Si tratta di aree che devono essere cautelate a causa della limitata soggiacenza della falda, della possibilità di escursione della stessa e della possibilità di trovare materiale con scadenti caratteristiche geotecniche

Classe III: fattibilità con moderate limitazioni. In questa classe ricadono le zone di rispetto delle opere di captazione dell'acquedotto comunale. Sono ammessi interventi urbanistici solo a seguito di indagini idrogeologiche che stabiliscano la non interferenza tra le nuove opere e gli acquiferi

Classe IV: Fattibilità con gravi limitazioni. In queste zone sono escluse opere di nuova edificazione ad esclusione di quelle tese alla sistemazione idraulica ed idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Sono comprese in questa classe le zone di tutela assoluta dei pozzi di captazione ad uso idropotabile (10 metri) e le fasce di tutela dei corsi d'acqua. Per quanto riguarda il fiume Lambro, ricadono in questa categoria tutte le aree classificate di classe R4 di rischio idraulico.

Nella figura successiva si riporta uno stralcio dalla carta della fattibilità delle trasformazioni urbanistiche estratta dallo studio della Componenti geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio.

L'area in trasformazione ricade in classe II: fattibilità con modeste limitazioni.

4.3.3.3 Caratteristiche idrogeologiche

La città di Milano è posta al centro della regione Lombardia e più precisamente nel punto d'incontro delle diagonali di un quadrilatero che ha come vertici i punti nei quali il Ticino e l'Adda escono rispettivamente dal Lago Maggiore e dal Lago di Como e i punti nei quali essi si gettano nel Po. La Regione Lombardia fa parte della grande Pianura Padana, che si presenta come una conca allungata racchiusa tra grandi catene montuose, a ridosso di grandi laghi, solcata in senso longitudinale dal maggior fiume italiano e costellata di numerosi affluenti di tale fiume e di canali artificiali, che convogliano acque per irrigazione e per impianti idroelettrici.

Il sottosuolo, sia sotto la città che in un vasto raggio attorno, è costituito da depositi alluvionali (ghiaie, sabbie, limi e argille) e, inferiormente, da depositi deltizi e lacustri appartenenti al quaternario continentale. La porzione più superficiale dei depositi costituenti l'area è costituita prevalentemente da ghiaie e sabbie in differente alternanza, con locali intercalazioni di sabbie limose. In relazione a questa variabilità, sia in senso orizzontale che in senso verticale, le caratteristiche geotecniche dei materiali costituenti possono essere anche assai differenziate. In linea di massima i parametri geotecnici possono essere considerati da medi a buoni, mentre il valore del coefficiente di permeabilità k è compreso fra 10-2 cm/sec e 10-4 cm/sec.

La parte più settentrionale del settore Nord – Est della città è caratterizzata dall'assenza quasi completa delle argille che aumentano poi in numero di strati e spessore degli stessi, verso Sud e verso Est.

Il settore Nord – Ovest è caratterizzato dal fatto che le argille abbondano nella parte occidentale per diminuire procedendo verso la parte orientale e subire un leggero incremento verso Sud; i primi livelli piuttosto discontinui si trovano a 20 – 25 metri di profondità, mentre maggiore continuità e potenza ha l'orizzonte argilloso presente a 50 – 65 metri con pendenza verso Sud.

Nel settore Sud – Ovest esiste una lente abbastanza continua a 30 – 35 metri di profondità, preceduta da un orizzonte argilloso a 18 metri, che procede verso Sud parallelo al piano di campagna; maggiore continuità ha l'orizzonte argilloso a 65 – 70 metri, che si estende in tutto il settore con una potenza massima di 15 – 20 metri.

Nel centro della città (area racchiusa dalla cerchia dei Navigli), infine, sono frequenti livelli di argilla nel primo spessore di 35 metri, nelle altre zone generalmente solo ghiaioso – sabbioso, mentre il principale livello argilloso si estende a 35 – 46 metri di profondità ed ha buone caratteristiche di continuità anche se poco spessore, altri due livelli argillosi abbastanza continui si trovano rispettivamente a 68 – 75 metri ed a 82 -100 metri.

La struttura idrogeologica dell'area è costituita, fino a una profondità di 18÷20 m rispetto al piano campagna, da depositi ghiaiosi prevalenti, cui seguono fino a circa 35 m, sabbie con subordinate intercalazioni di sabbie limose e di ghiaie. La base di questa prima successione permeabile è costituita da un orizzonte argilloso avente uno spessore di 6÷8 m, cui seguono nuovamente sabbie e sabbie limose in alternanza fino a una profondità di

poco superiore a 75 m rispetto al piano campagna. Tutta la successione che è stata finora descritta fa parte di quello che in letteratura idrogeologica è identificato come acquifero superficiale. La porzione di quest'acquifero tradizionale, situata al di sopra della prima intercalazione argillosa significativa alla profondità di circa 35 m dal piano campagna, costituisce un acquifero di tipo freatico, attualmente non utilizzato per gli approvvigionamenti a scopo idropotabile.

Dagli studi sulle acque profonde è stato possibile effettuare una ricostruzione della struttura idrogeologica che conduce alla suddivisione in tre tipologie di corpi acquiferi - almeno in parte, comunicanti, che caratterizzano un unico grande sistema - definiti sulla base delle caratteristiche di permeabilità ed isolamento rispetto all'esterno: Primo, Secondo e Terzo Acquifero.

I tre corpi acquiferi sono sinteticamente così descrivibili:

PRIMO ACQUIFERO: sedimenti di elevata permeabilità (ghiaia e sabbie prevalenti con subordinate frazioni di limi e di livelli cementati) che consente la ricarica dell'acquifero da parte delle acque meteoriche e di quelle di infiltrazione da corsi d'acqua, canali artificiali e pratiche irrigue. In linea generale la trasmissività è superiore a 10^{-2} m²/s. La falda contenuta in questi depositi, di spessore fino a qualche decina di metri, non è confinata.

SECONDO ACQUIFERO: sedimenti di medio-alta permeabilità (sabbia e ghiaie con talora matrice fine ed orizzonti di conglomerati ed arenarie). La frazione fine presente e la maggiore compattazione dei litotipi riduce le caratteristiche di permeabilità e quindi di trasmissività di questa unità i cui valori sono generalmente compresi tra 10^{-2} e 10^{-3} m²/s. La falda contenuta in questa unità, può arrivare fino a 40-50 metri di profondità, e si presenta libera o semiconfinata, generalmente in collegamento con quella soprastante.

TERZO ACQUIFERO: sedimenti di medio-bassa permeabilità (limi ed argille con livelli sabbiosi) a granulometria fine i cui valori di conducibilità sono piuttosto bassi; anche la trasmissività risulta mediocre e in genere inferiore a 10^{-3} m²/s. Questa unità, più estesa e profonda delle prime due, rappresenta, quindi, il substrato dell'acquifero tradizionale. La struttura idrogeologica, così definita, con permeabilità medio-alta dei primi due acquiferi costituisce nell'insieme un ottimo serbatoio di acqua che storicamente ha fornito le risorse socio-economiche di un'area che, di conseguenza, risulta caratterizzata da una fitta rete di corsi d'acqua, principali e secondari, d'origine naturale e artificiale.

La piezometria dell'area di studio è indicata in Figura 4-13: la piezometria è intorno a 105 m s.l.m.m. con una soggiacenza di circa 20 m.

4.3.3.4 Qualità delle acque di falda

Le acque sotterranee provengono principalmente dalla dispersione del fondo dei laghi pedemontani, dalla ricarica delle piogge e dallo scioglimento delle nevi. Milano ha da sempre beneficiato dell'abbondante presenza di acque potabili di ottima qualità, prelevabili mediante pozzi in qualunque punto del suo territorio.

La qualità delle acque sotterranee, negli ultimi decenni, ha, però, subito decisivi peggioramenti a causa delle contaminazioni agricole e soprattutto industriali: la forte urbanizzazione costituisce la causa primaria della contaminazione della falda. Negli ultimi 30 anni la sostanziale diminuzione dei prelievi idrici dai pozzi, legata alla progressiva deindustrializzazione del territorio e ad una maggior propensione all'utilizzo reversibile delle acque industriali, ha determinato un nuovo innalzamento dei livelli di falda, che attualmente si sono progressivamente riportati alle quote originarie, prossime al piano di campagna. A causa di tale innalzamento, gli spazi interrati realizzati durante il periodo di maggior sfruttamento della falda (box, cantine, tratte della metropolitana), sono stati soggetti a frequenti allagamenti.

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

Per ovviare a questo inconveniente il Comune ha provveduto a mantenere sotto controllo la risalita del livello della falda mediante l'attivazione di pozzi di emungimento. Per migliorare la qualità delle acque di distribuzione, le centrali locali di potabilizzazione sono dotate di moderni sistemi di vasche di filtrazione e torri di aerazione, che garantiscono il rispetto delle norme europee sulla qualità delle acque. Le acque emunte dal sottosuolo sono attualmente utilizzate per differenti scopi: energetici (con l'introduzione degli impianti a pompa di calore), irrigui, per il lavaggio delle pavimentazioni stradali, e per l'alimentazione di altri corsi d'acqua.

Il fenomeno di innalzamento della falda interferisce drasticamente con l'utilizzo del suolo e del sottosuolo. I frequenti casi di affioramento della falda freatica al piano di campagna hanno storicamente sconsigliato, per la limitata soggiacenza della falda, uno sviluppo verticale delle costruzioni interrato a Milano. Durante il periodo di abbassamento della falda, invece, si sono sfruttate diverse porzioni di sottosuolo, per l'allocazione di infrastrutture di vario tipo (ad esempio le linee di trasporto metropolitano).

L'azione avviata dall'Amministrazione Comunale di Milano per contrastare la diminuzione della soggiacenza della falda può avere effetti benefici anche in altri campi d'applicazione territoriale. Le acque emunte dai gruppi di pozzi illustrati in Tabella 5.7 potrebbero infatti essere utilizzate anche per scopi energetici (impianti a pompe di calore), irrigui (aree verdi pubbliche e private della città), lavaggio delle pavimentazioni stradali (diminuzione polveri fini) oltre che per l'alimentazione dei drenaggi superficiali e dei corsi d'acqua.

Tabella 4-14 – Elenco pozzi captazioni in prima falda.

ELENCO POZZI DI CAPTAZIONE IN PRIMA FALDA

GIÀ IN FUNZIONE

Ubicazione	N° pozzi	Portata (Vs)	Recapito finale
Largo Augusto	1	35	Roggia Vettabbia
Via Verziere	1	35	Roggia Vettabbia
Piazza Fontana	2	70	Roggia Vettabbia
Piazza Tarelli	1	35	Roggia Vettabbia
Via Disciplini	1	35	Roggia Vettabbia
Piazza Vetra	1	35	Roggia Vettabbia
Parco delle Basiliche	5	175	Roggia Vettabbia
Via Tabacchi/via Sarfati	1	35	Roggia Vettabbia
Via Tabacchi	3	105	Roggia Vettabbia
Via Tantarini	3	105	Roggia Vettabbia
Via Zamenhof/via Balilla	1	35	Roggia Vettabbia
Via Castelbracco	2	70	Roggia Vettabbia
Viale Toscana	1	35	Roggia Vettabbia
Parco Ravizza	7	245	Roggia Vettabbia
Via S. Marco	1	35	Roggia Vettabbia
Gorla	1	35	Naviglio Martesana
Ospedale S. Paolo	20	700	Roggia Carlesca
Conca del Naviglio	12	420	Darsena P. Ticinese
Totale	64	2.240	

DA REALIZZARE

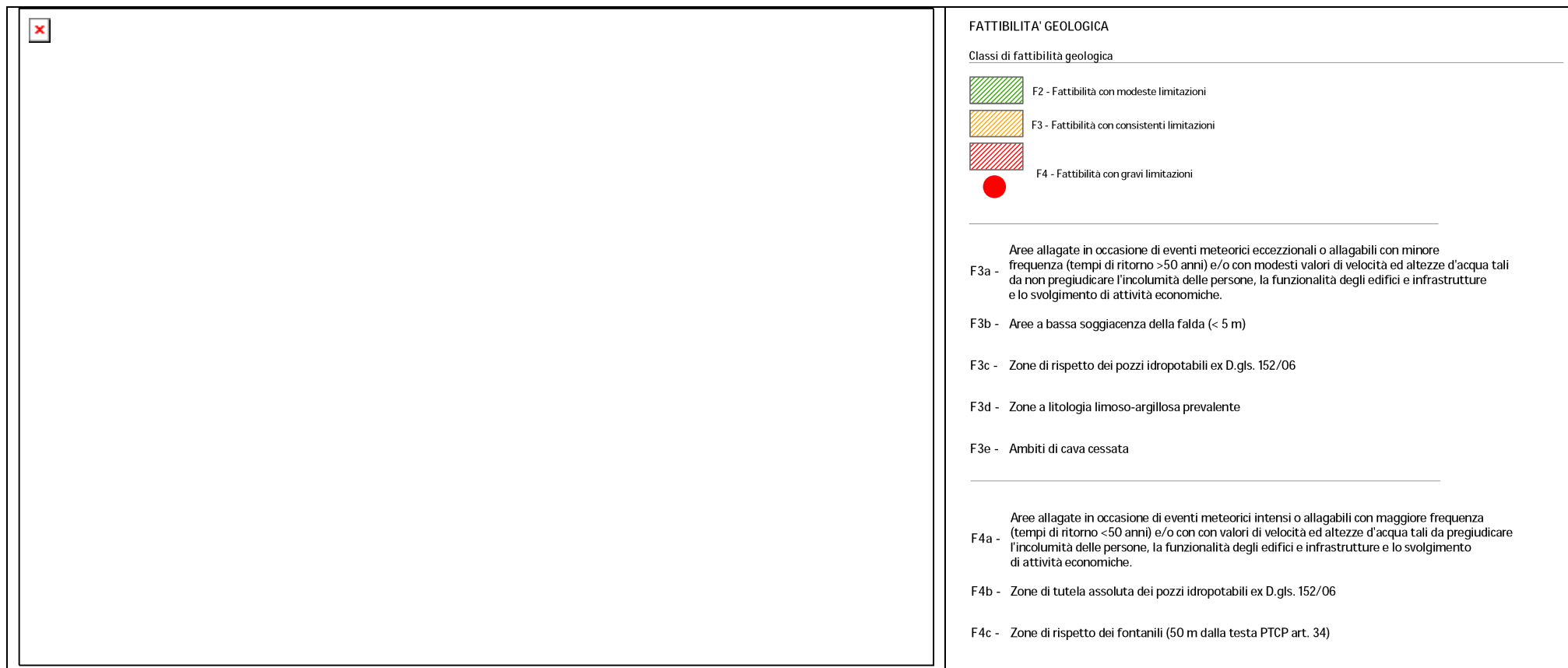
	N° pozzi	Portata (Vs)	Recapito finale
Parco Solari			Fiume Olona (ramo Darsena)
Via Morgagni	20	700	Cavo Melzi
Via Pacini			Cavo Taverna
Parco Alessandrini	9	315	Cavo Sala
Via Ripamonti	10	350	Cavo Da Sesto
Viale Ortles	8	280	Scaricatore Redefossi
Totale	47	1.645	

Fonte: AMA - Rapporto sull'Habitat urbano del comune di Milano, 2006

I principali inquinanti riscontrati nell'acquifero tradizionale sono ferro, composti organo-alogenati, nitrati, antiparassitari. La falde più profonde, avendo un tetto costituito da lenti argillose, risultano idraulicamente separate dall'acquifero tradizionale e non manifestano evidenti fenomeni di contaminazione.

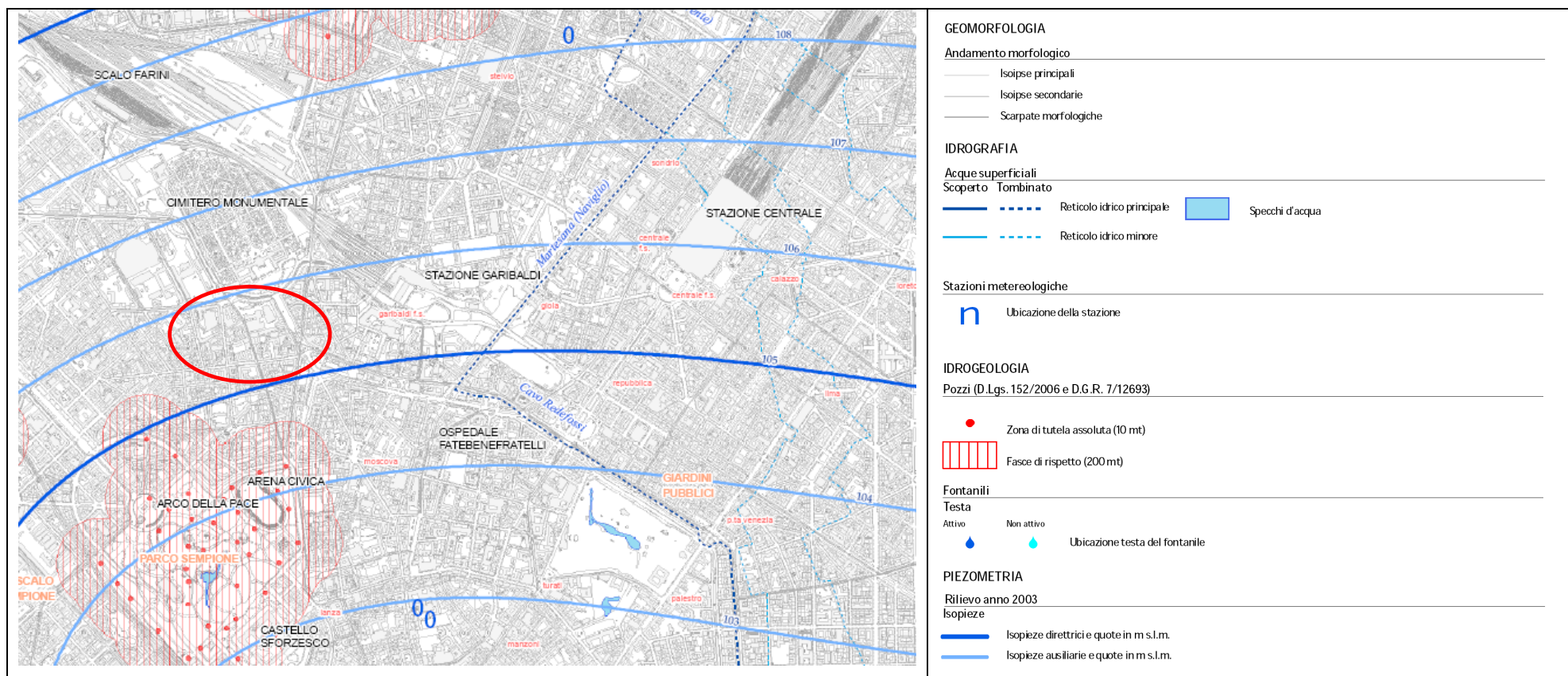
P.I.I. RELATIVO ALLE AREE DI VIA CERESIO 7/9, VIA BRAMANTE 49, VIA PROCACCINI 1/3
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

Figura 4-12 – Fattibilità geologica (Fonte: studio geologico, idrogeologico e sismico del PGT).



P.I.I. RELATIVO ALLE AREE DI VIA CERESIO 7/9, VIA BRAMANTE 49, VIA PROCACCINI 1/3
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

Figura 4-13 – Linee piezometriche nell'area di studio (Fonte: studio geologico, idrogeologico e sismico del PGT).



4.3.4 IL SISTEMA PAESISTICO AMBIENTALE

In una realtà urbana come quella della città di Milano l'analisi del sistema ecologico e paesistico ambientale è basata su di un'interpretazione del territorio garante delle funzioni ecologiche primarie da un lato, e, dall'altro, di un sistema-suolo antropizzato espressione della pressione della struttura urbano-edilizia. Due sistemi che interagiscono con le scelte di sviluppo delle attività antropiche e, in particolare, con l'assetto funzionale e organizzativo della struttura urbano-edilizia, influenzandone la morfologia insediativa, la percezione e la fruizione del paesaggio.

Tra gli indicatori utilizzati nella Relazione sullo Stato dell'Ambiente del 2003 e ripresi nella versione del 2006, quello che evidenzia meglio il valore aggiuntivo offerto da aspetti che costituiscono un arricchimento paesaggistico in quantità e qualità è rappresentato dal **paesaggio urbano**, assunto come consistenza delle risorse storico-culturali e dei grandi interventi di costruzione della città del passato e di riqualificazione della struttura urbana in epoca recente. Accanto agli edifici monumentali e ai giardini storici, nella definizione di questo indicatore, acquistano significato un insieme di altri "elementi di qualità del paesaggio urbano" come i parchi urbani e, per gli aspetti di fruizione, i viali alberati, gli slarghi, le piazze e le acque. La qualità del tessuto urbano va considerata, oltre che per gli elementi storico testimoniali che le conferiscono un valore culturale, anche per gli aspetti che contribuiscono a un'articolazione del paesaggio urbano. Gli elementi sono i grandi parchi, i parchi dei progetti urbani e le nuove trasformazioni urbane rilevanti.

Un altro importante sottoindicatore da considerare per misurare la qualità del paesaggio urbano è il dato relativo agli "elementi di qualità degli spazi di relazione" che prende in considerazione quegli spazi che influiscono sul tipo di fruizione della città, ovvero sia le aree pedonali, la piste ciclabili e i parcheeggi regolamentati, elementi rappresentativi della qualità degli spazi di relazione, vista sotto l'aspetto di un attributo della fruizione paesaggistica della città. Le aree pedonali permettono, infatti, una molteplicità di punti di vista, mentre le piste ciclabili consentono una visione più prolungata rispetto alle aree trafficate. Il sottoindicatore parcheggi regolamentati contribuisce, invece, a dare ordine agli spazi urbani; esso è espresso per numero di posti auto.

L'area in esame appartiene all'ambito 83: si riportano nel seguito i dati di sintesi relativi agli indicatori selezionati (fonte: Rapporto sull'Habitat urbano del comune di Milano, AMA 2006).

Figura 4-14 – Grandi parchi (numero) per ambiti territoriali.

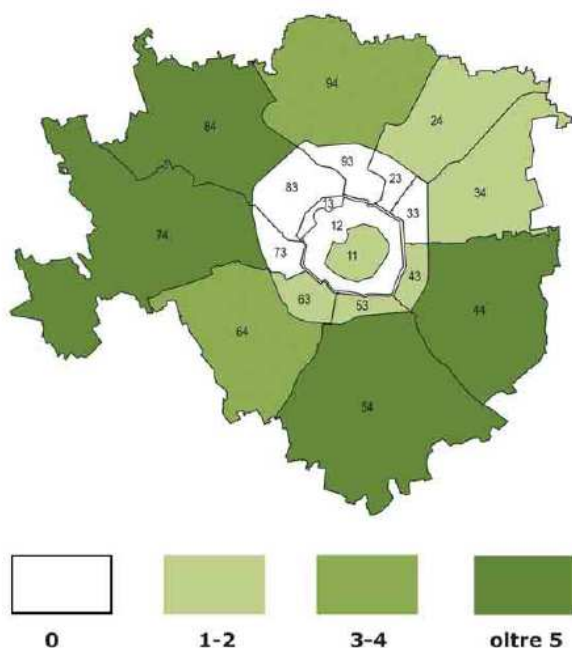


Figura 4-15 – Parchi dei progetti urbani (numero) per ambiti territoriali.

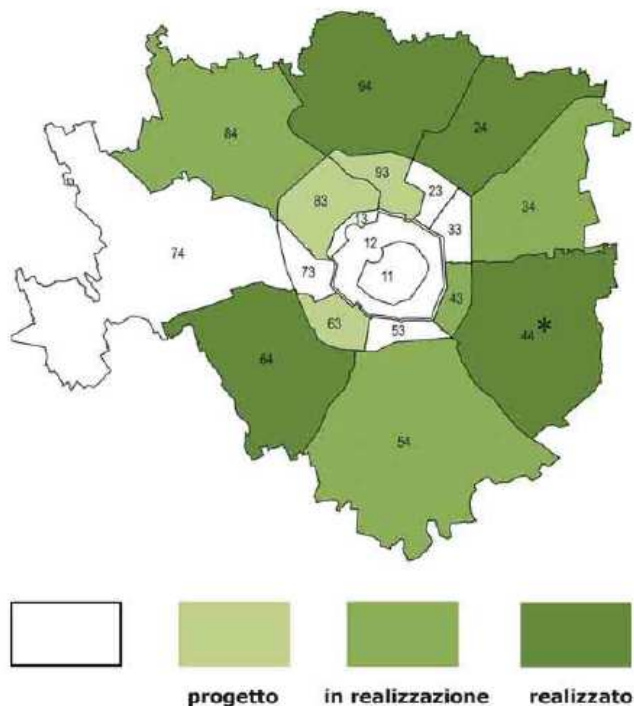


Figura 4-16 - Viali alberati per ambiti territoriali.

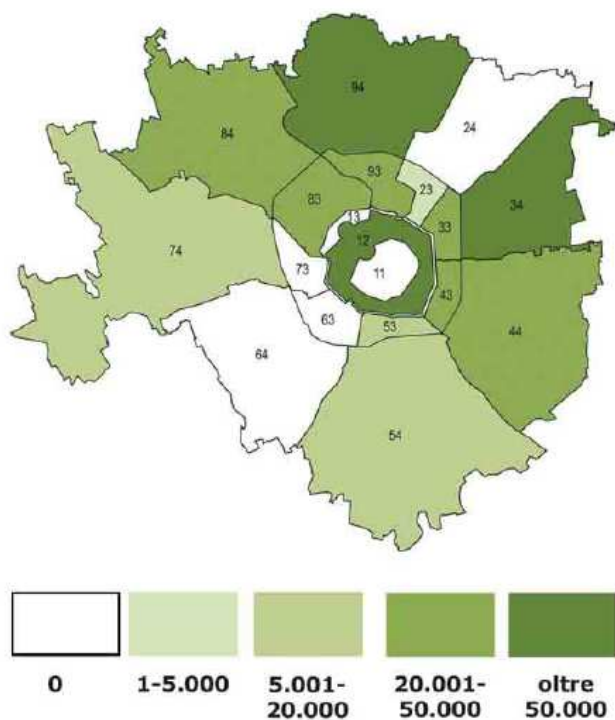
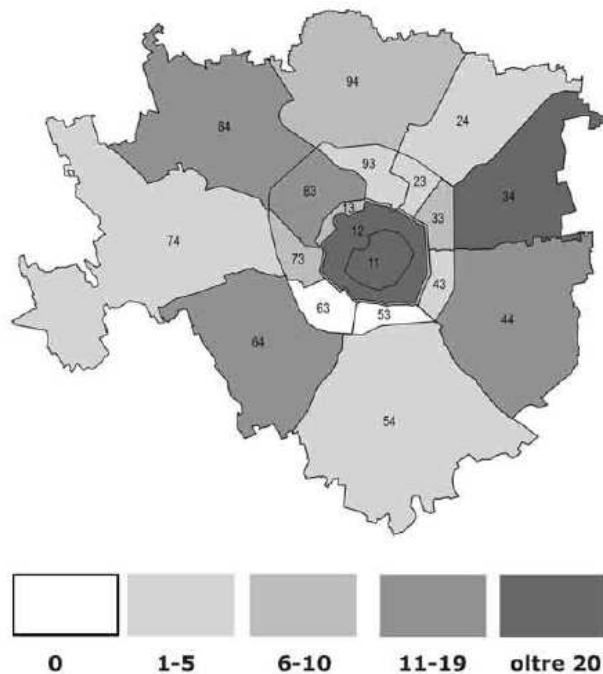


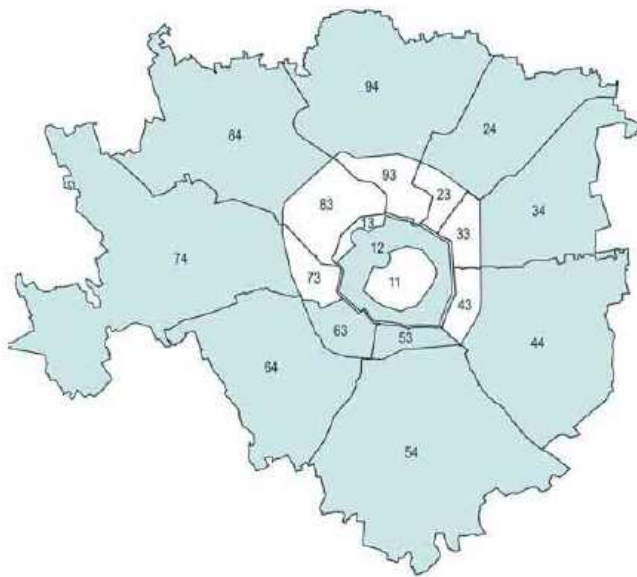
Figura 4-17 - Slarghi e piazze (numero) per ambiti territoriali.



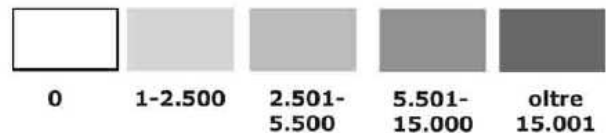
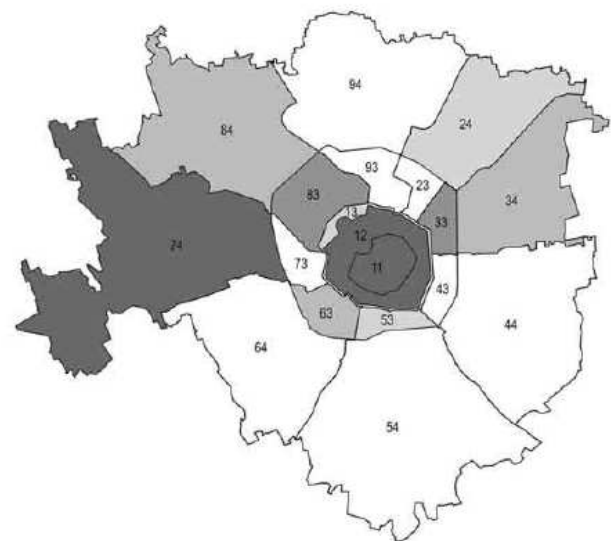
Ambiti interessati da nuove piazze a seguito concorso nazionale di progettazione "5 piazze per Milano": ambiti 24; 44; 64; 74; 94

Figura 4-18 - Acque per ambiti territoriali e per tipologia.

Figura 4-19 - Aree pedonali per ambiti territoriali.



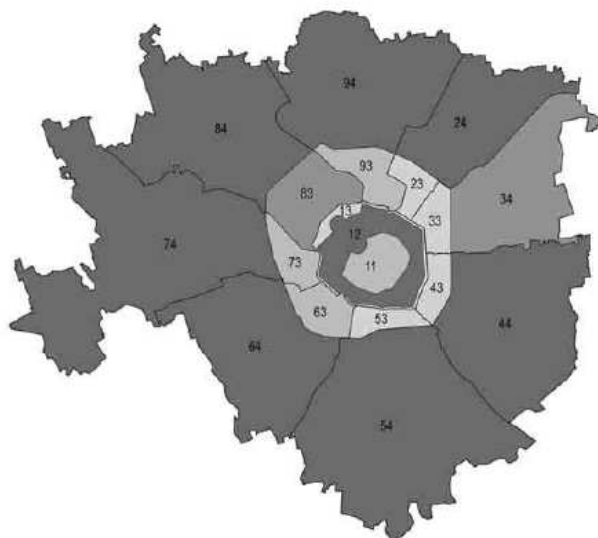
**Presenza
di acque**



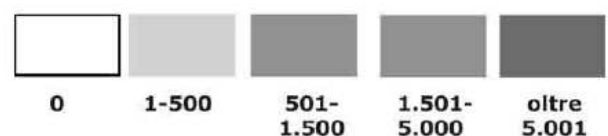
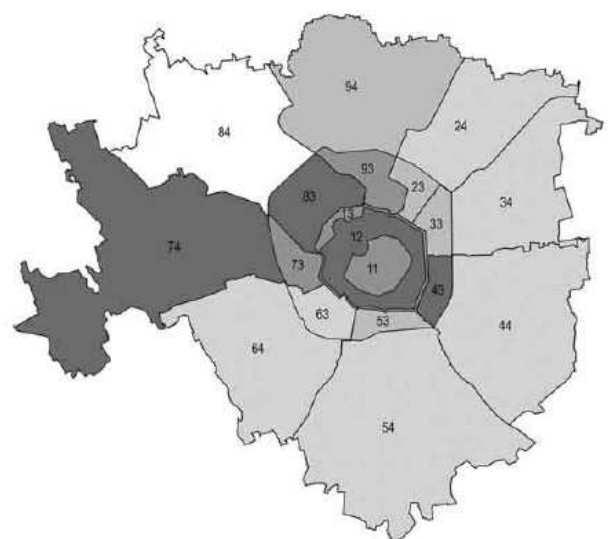
Ambiti incrementati rispetto al 2003: 11; 12; 24; 33; 34; 53; 63; 74; 83

Figura 4-20 - Piste ciclabili per ambiti territoriali.

Figura 4-21 - Parcheggi regolamentati (numero di posti auto) per ambiti territoriali.



Ambiti incrementati rispetto al 2003: 12; 23; 24; 34; 43; 63; 64; 73; 83; 84; 93; 94



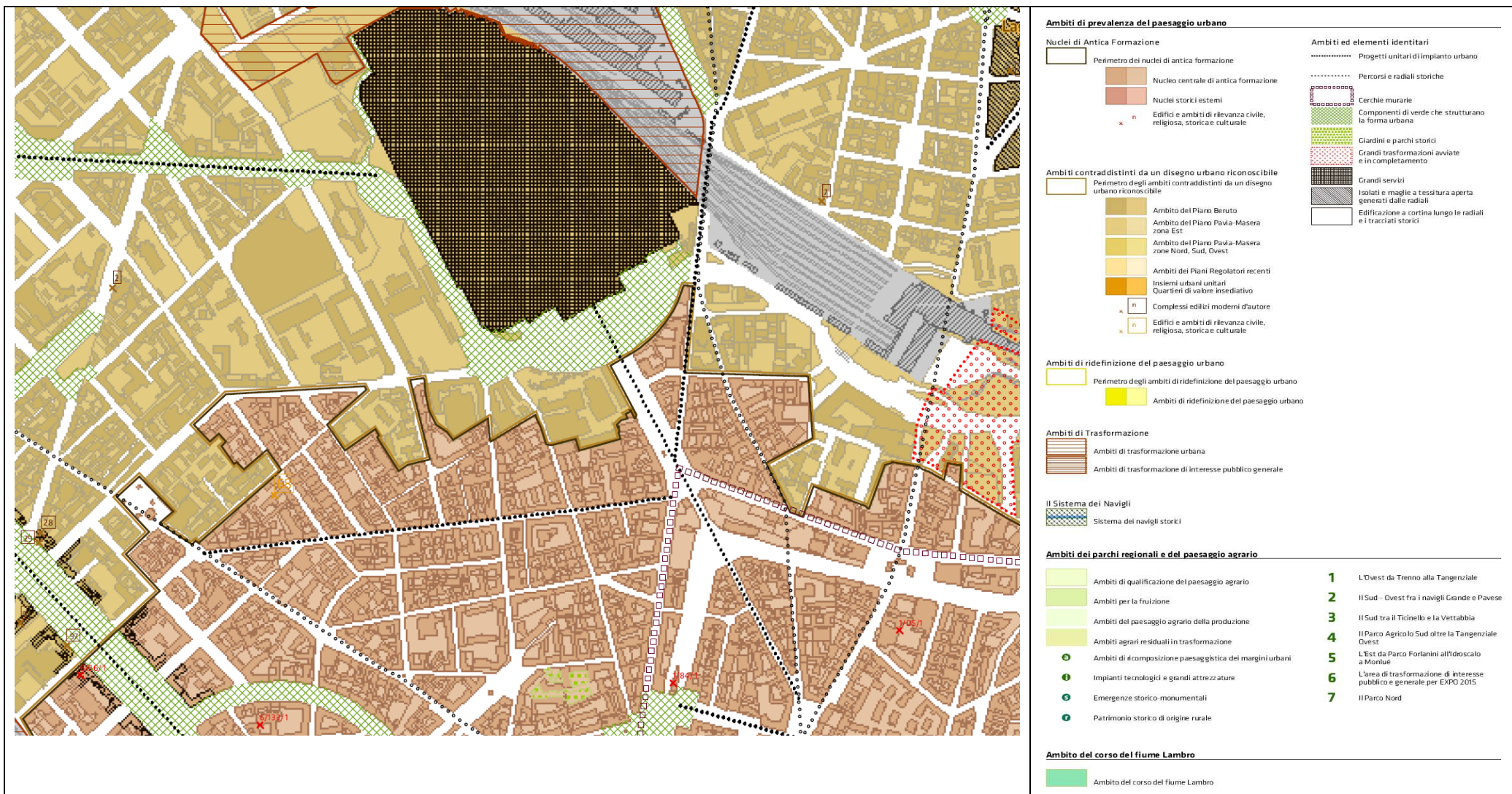
Ambiti incrementati rispetto al 2003: 11; 12; 13

Dal punto di vista della sensibilità paesaggistica, l'ambito si colloca tra un'area a sud caratterizzata dalla presenza di un disegno urbano riconoscibile e l'area verde del cimitero monumentale che rappresenta un elemento verde di caratterizzazione del contesto urbano.

Dal punto di vista della presenza del verde, le aree verdi nella zona risultano frammentate e non costituiscono componenti naturalistiche e paesaggistiche di pregio.

Si segnala che lungo la via Ceresio e il p.le del Cimitero Monumentale passerà il Raggio Verde numero 8 che si diparte dal Duomo snodandosi lungo i Bastioni di Porta Volta, via Farini, via Valtellina raggiungendo il Parco Nord.

P.I.I. RELATIVO ALLE AREE DI VIA CERESIO 7/9, VIA BRAMANTE 49, VIA PROCACCINI 1/3
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING



4.4 IL SISTEMA ANTROPICO

4.4.1 MOBILITÀ E TRASPORTI

Il P.I.I. è stato oggetto di studio viabilistico e di traffico effettuato nel Novembre del 2009 dalla società CI.TRA. S.r.l. in risposta al parere espresso dalla Direzione Centrale Mobilità Trasporti Ambiente del 12 marzo 2009 a seguito di Conferenza dei Servizi, relativamente agli aspetti riguardanti la verifica di impatto sulla mobilità e l'ottimizzazione del sistema degli accessi.

Lo studio si è proposto di dare risposta alle specifiche richieste espresse dal Comune di Milano, riguardanti:

1. la valutazione degli impatti sulla mobilità tramite la stima dei carichi di traffico aggiuntivi sulla rete viaria interessata e la verifica di capacità degli assi stradali e delle intersezioni, con particolare riguardo ai nodi semaforici di via Ceresio-P.le Cimitero Monumentale e via Procaccini-via Nono-via Niccolini;
2. la valutazione del sistema degli accessi ai comparti, anche in relazione ai risultati delle verifiche di traffico, studiando eventuali ipotesi di modifica alla disciplina della circolazione volte a migliorare le condizioni di accessibilità e a mitigare gli impatti da traffico indotto;
3. in riferimento al sistema dell'accessibilità, e nello specifico per quanto concerne le rampe di accesso ai parcheggi pubblici e privati collocate lungo la via Niccolini, si richiede di valutare l'ipotesi di eliminazione della sosta a raso per favorire gli accessi ed evitare accodamenti.

L'Amministrazione ha richiesto peraltro di tenere in considerazione nelle analisi e nelle verifiche delle seguenti ipotesi progettuali e interventi sulla rete:

- la previsione di pedonalizzazione di via Paolo Sarpi;
- l'ipotesi di protezione di via Bramante da riservare al Trasporto Pubblico Locale;
- il progetto di corsia riservata al TPL in via Procaccini.

L'Agenzia Mobilità Ambiente Territorio (AMAT) del Comune di Milano ha fornito un estratto del modello comunale di simulazione del traffico nell'area Ceresio- Bramante-Procaccini relativo ad uno scenario con orizzonte temporale al 2015. Tale scenario, da considerarsi "di riferimento", comprende gli interventi infrastrutturali ed urbanistici programmati, tranne quelli connessi al PII oggetto di studio: tale scenario ha costituito la base per le successive analisi di traffico e verifiche degli impatti sulla mobilità.

Si riportano nel presente paragrafo le sole conclusioni dello studio, rimandando alla relazione specialistica per i dettagli.

4.4.1.1 Le condizioni di accessibilità all'area

Le aree interessate dall'intervento sono inserite in un contesto urbano che gode di un'elevata accessibilità viabilistica, essendo costeggiate da assi viari di importanza primaria per i collegamenti con il centro e con l'area settentrionale periferica, e risultano in buona posizione per quanto riguarda il trasporto pubblico locale, dal momento che vengono direttamente servite dai mezzi di trasporto pubblico di superficie. La vicinanza delle fermate della linea 2 della rete metropolitana milanese e della stazione ferroviaria di Porta Garibaldi completano il quadro positivo dell'accessibilità all'ambito territoriale di interesse.

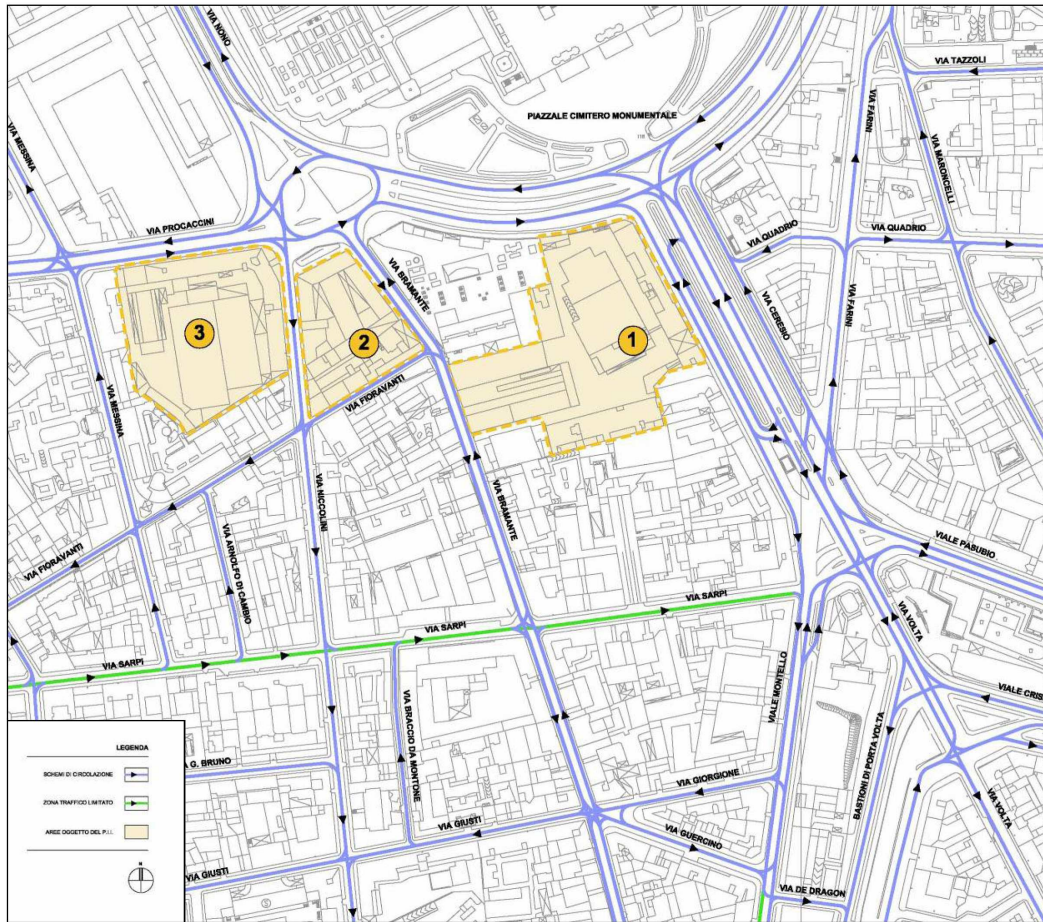


Figura 4-22 - Schema di circolazione nell'ambito di intervento – Stato di fatto

Di contro, come accade sovente in questi casi, e in special modo in ambito urbano, ad elevati livelli di accessibilità possono non corrispondere condizioni di fluidità della circolazione del tutto adeguate. I livelli di servizio delle strade infatti decadono frequentemente proprio per il fatto che gli assi principali vengono a trovarsi in condizione di congestione, vuoi per gli elevati regimi di traffico in transito, vuoi perché le infrastrutture nel tempo non sono state attrezzate e quindi risultano inadeguate alla funzione che assolvono, vuoi per il combinarsi di entrambi fattori. In tali condizioni versa tutta la rete principale limitrofa all'area del P.I.I., con accodamenti diffusi, e con conseguenti perditempi elevati in corrispondenza delle intersezioni, che si acuiscono in particolare nelle fasce orarie di punta.



Figura 4-24 – L'ambito di trasformazione Scalo Farini (Fonte: PGT)

Vi sono inoltre una serie di interventi previsti dal comune di Milano tra i quali la pedonalizzazione di via Paolo Sarpi che si prefigura come il passaggio successivo all'attuazione della ZTL che limita ulteriormente la possibilità di circolazione veicolare, ma non comporta sostanziali modificazioni al sistema viario attuale in quanto il traffico ordinario risulta già impedito dalla zona a traffico limitato; la corsia da riservare al TPL in via Procaccini il cui progetto è ancora in fase di approfondimento.

Tra gli interventi di maggior rilevanza vi è senz'altro il progetto della Linea 5. E' in fase di progettazione il prolungamento da Garibaldi FS a San Siro della linea 5 della linea metropolitana milanese, di cui è attualmente in corso di realizzazione la prima tratta Bignami-Garibaldi. La tratta in progetto, la cui ultimazione è prevista negli scenari di riferimento del Comune, consentirà di collegare importanti poli attrattori di mobilità (l'area Garibaldi-Repubblica, l'ambito interessato dal P.I.I. Citylife per la trasformazione della Fiera, San Siro) realizzando una direttrice di trasporto pubblico ad andamento trasversale a servizio di aree urbane peraltro densamente abitate. In particolare, la tratta di progetto prevede 2 fermate direttamente a servizio dell'ambito in esame, in via Cenisio e in corrispondenza del p.le Cimitero Monumentale, oltre alla stazione di Garibaldi di interscambio con la linea ferroviaria regionale, il servizio ferroviario suburbano e la linea metropolitana 2.

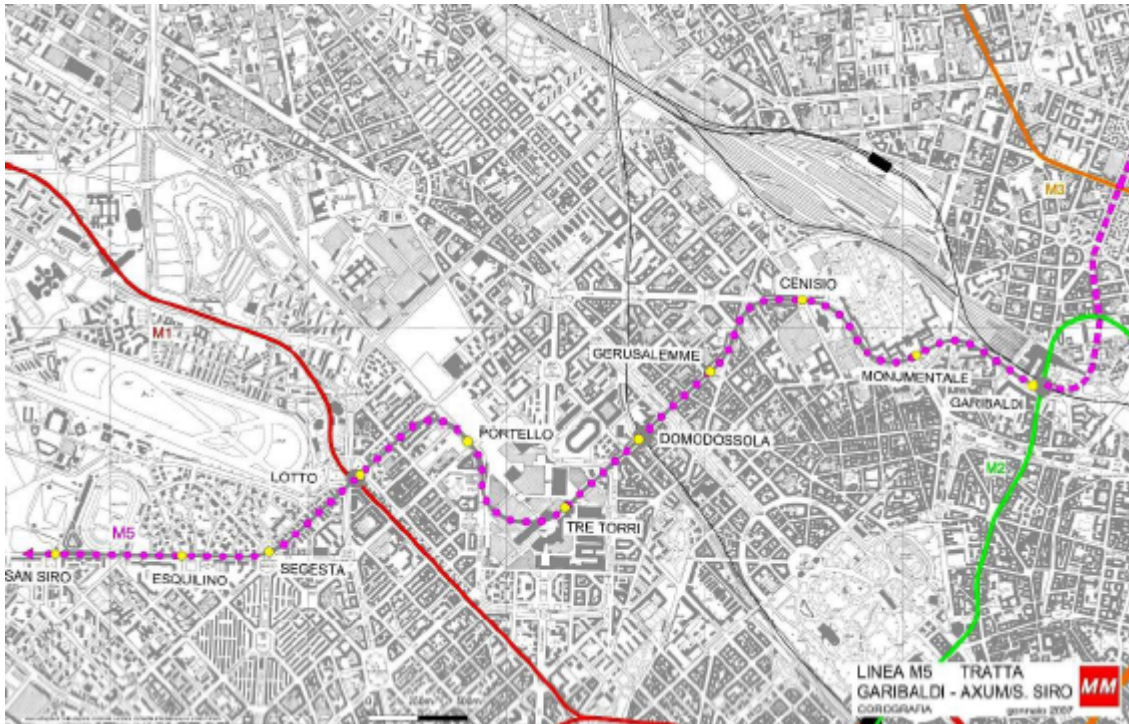


Figura 4-25 – Il progetto della Linea 5 (Fonte: Comune di Milano)

Si segnala inoltre il progetto dei Raggi Verdi che promuove una rete di percorsi pedonali e ciclabili, che partono dal centro e si distendono verso l'esterno, mettendo in relazione le aree verdi urbane, esistenti e di progetto, con le aree naturalistiche esterne alla città attraverso degli elementi lineari (viali alberati, percorsi pedonali e ciclabili, sponde di canali, parterre verdi). In particolare, lungo la via Ceresio e il p.le del Cimitero Monumentale passerà il Raggio Verde numero 8 che si diparte dal Duomo snodandosi lungo i Bastioni di Porta Volta, via Farini, via Valtellina raggiungendo il Parco Nord.

4.4.1.2 La rete ciclabile

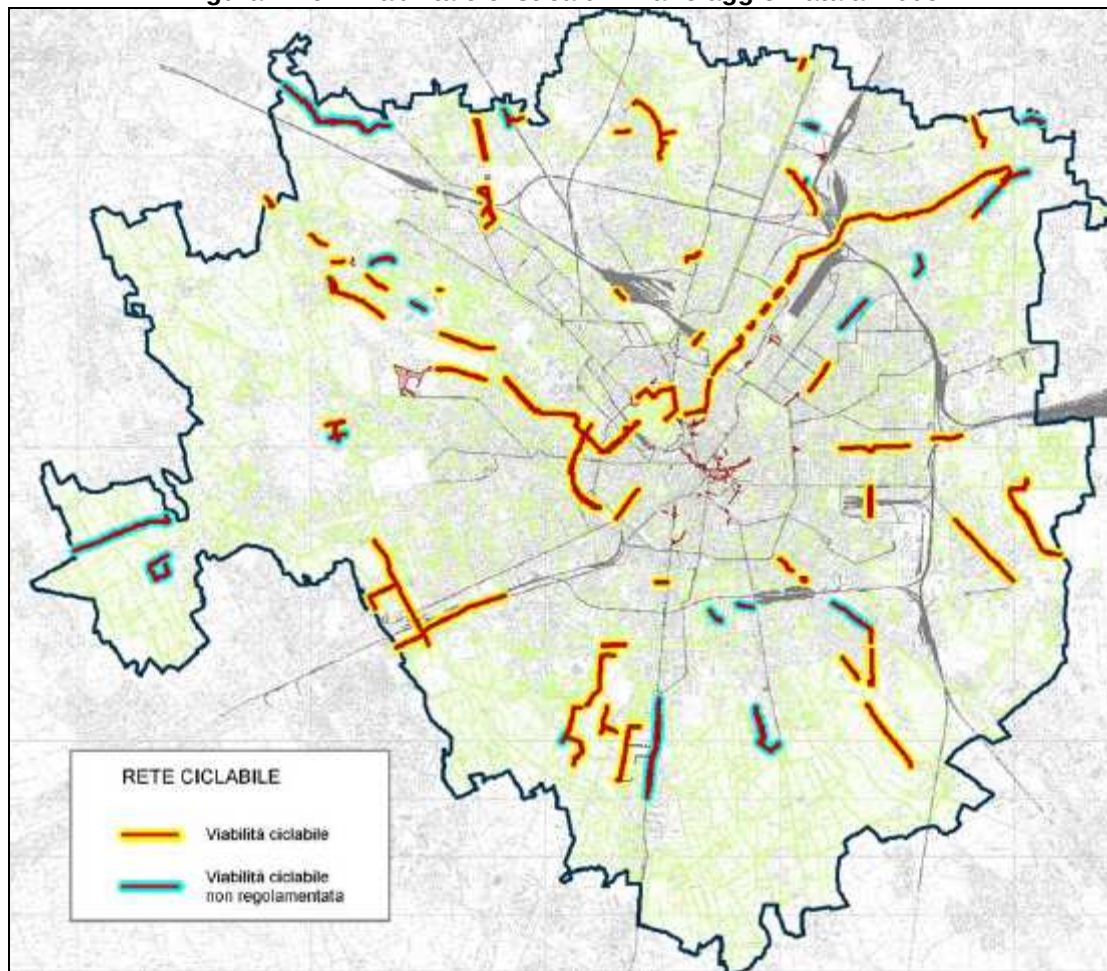
La rete ciclabile milanese ha una estensione pari a circa 67 chilometri e risulta composta da tratte di lunghezza compresa fra i tre chilometri (ciclabile del Martesana) e le poche decine di metri (Via Pavia, Via Raimondi). L'esame della rete, illustrata in Figura 4-26, evidenzia una ridotta densità di infrastrutture sul territorio, accompagnata dalla frammentarietà delle rete. Le scarse risorse destinate sia alla realizzazione di nuovi itinerari, sia al completamento e all'integrazione di quelli esistenti, hanno comportato che lo sviluppo della rete ciclabile – nel corso degli ultimi anni – sia avvenuto essenzialmente in ragione di apporti puntuali, spesso legati a interventi su aree di trasformazione. La scarsa integrazione tra le piste esistenti rappresenta un limite per gli spostamenti di lunga percorrenza, che attualmente sono localizzati quasi esclusivamente sulla rete ordinaria (non sempre ottimale per le condizioni di sicurezza); alla scarsa integrazione tra le piste si aggiungono le caratteristiche qualitative e costruttive della rete stessa (non sempre uniformi e coerenti), la scarsa linearità di gran parte dei tracciati (Fonte: Piano della mobilità ciclistica, 2008).

L'estensione della rete ciclabile classificata per tipologia strutturale e regolamentare è riportata in Tabella 4-15. Le estensioni sono riportate in metri. È importante rilevare che rispetto alla totalità delle infrastrutture, una parte della rete è ancora priva di regolamentazione.

Oltre alle infrastrutture riportate, la rete comprende attraversamenti ciclabili – sia semaforizzati sia non semaforizzati – per ulteriori 2.500 metri circa.

In Tabella 4-16 si riporta la classificazione delle infrastrutture ciclabili regolamentate. Le estensioni sono riportate in metri.

Figura 4-26 – Viabilità ciclistica di Milano aggiornata al 2006.



Fonte: Piano della mobilità ciclistica, 2008.

Tabella 4-15 – Classificazione ed estensione rete ciclabile milanese.

Classificazione	Ubicazione	Estensione	
		monodirezionale	bidirezionale
Piste ciclabili in sede propria		5.605	30.314
Piste ciclabili in corsia riservata	Carreggiata	2.988	-
	Marciapiede	5.528	10.017
Percorsi promiscui pedonali e ciclabili		10.374	

Fonte: Piano della mobilità ciclistica, 2008.

Tabella 4-16 - Classificazione ed estensione rete ciclabile regolamentata milanese.

Classificazione	Ubicazione	Estensione	
		monodirezionale	bidirezionale
Piste ciclabili in sede propria		5.605	20.460
Piste ciclabili in corsia riservata	Carreggiata	2.988	-
	Marciapiede	2.882	6.022
Percorsi promiscui pedonali e ciclabili		9.910	

Fonte: Piano della mobilità ciclistica, 2008.

Nel corso del 2007 sono stati avviati i lavori per l'estensione della rete ciclabile. Nella seguente tabella è riportata la localizzazione degli interventi. Il dato relativo alla estensione della rete aggiornato sulla base di tali infrastrutture è pari a 72 chilometri.

Tabella 4-17 - Interventi avviati nel corso dell'anno 2007.

Intervento	Lunghezza [km]
Marescalchi - Corelli	0,50
Vimodrone (SS 11) Cologno Monzese (Via Milano)	0,53
Via Olgettina	0,42
Collegamento Cologno Monzese (Cascina Gobba) - S. Raffaele	1,60
Largo Marinai d'Italia - Parco Alessandrini	1,20
Mugello - Carbonera	0,40
TOTALE	4,65

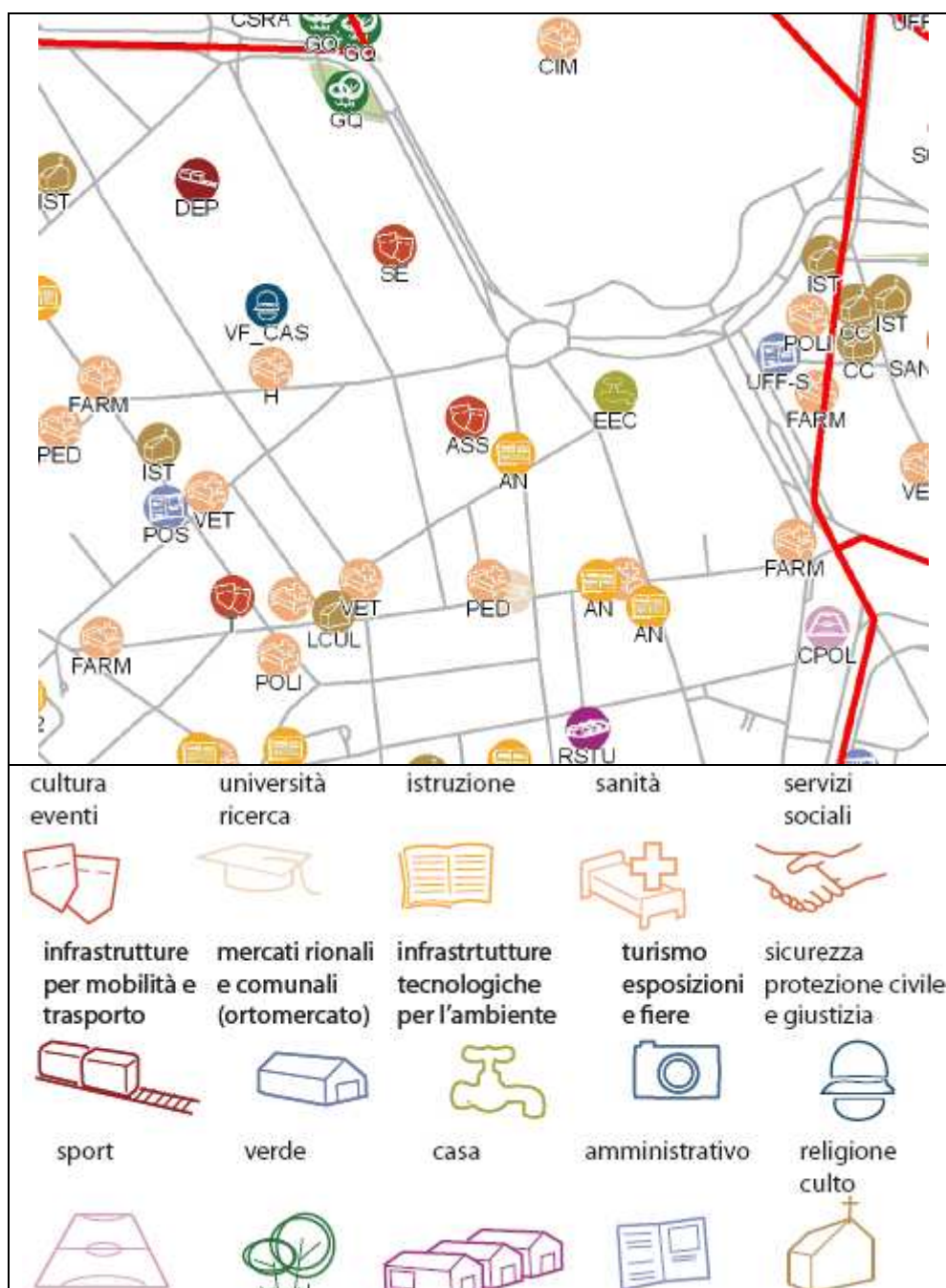
4.4.2 SERVIZI

Per l'approfondimento dei servizi esistenti nell'area di studio sono state analizzate le schede inserite all'interno del Piano di Governo del Territorio del Comune di Milano (Allegato 3 al Piano dei Servizi). Per l'analisi il documento suddivide il territorio comunale in diversi Nucleo di Identità Locale (NIL).

Il Nucleo analizzato nel seguito, nel quale è compreso l'ambito di intervento, è il numero 69 – Sarpi. Tale area è prevalentemente residenziale, con un addensamento commerciale nei dintorni di via Paolo Sarpi.

La Figura 4-27 successiva riporta la localizzazione spaziale dei servizi sul territorio, attraverso la sovrapposizione delle icone alla tavola cartografica del NIL.

Figura 4-27 – Localizzazione dei servizi esistenti.

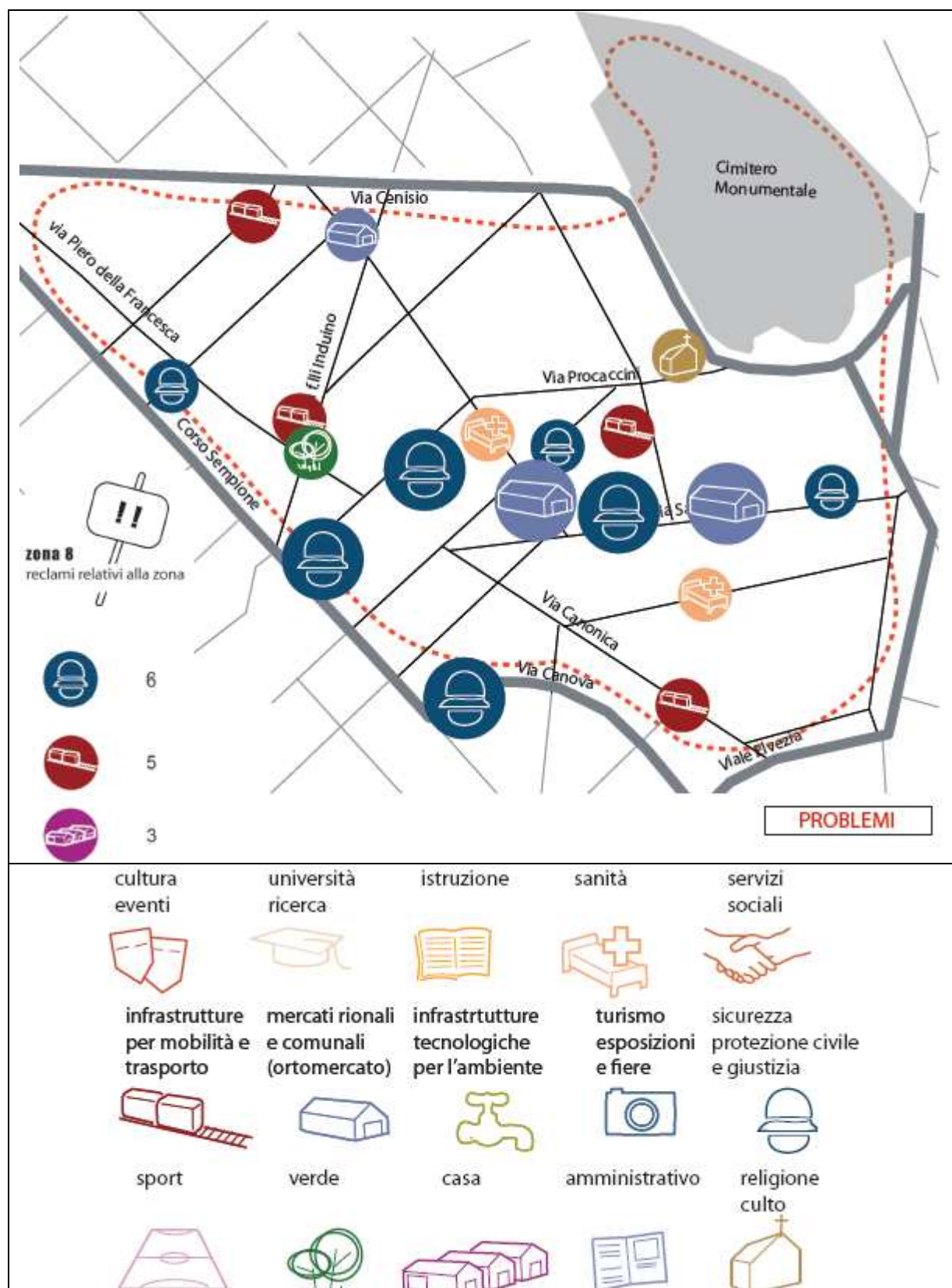


Fonte: Allegato 3 al Piano dei Servizi, Piano di Governo del Territorio del Comune di Milano.

Le due Figure seguenti riportano la sintesi di un lavoro di “ascolto della città”, qualitativo basato sulla consultazione di diverse fonti: incontri pubblici, carta stampata e mondo del web. Le informazioni derivanti dall’ascolto delle voci che si levano dalla città, è funzionale alla produzione di conoscenza ordinaria: l’esperienza dei luoghi che può orientare in modo significativo il Piano. Si riportano in Figura 4-28 i problemi dell’area mentre in Figura 4-29 sono riportate le potenzialità.

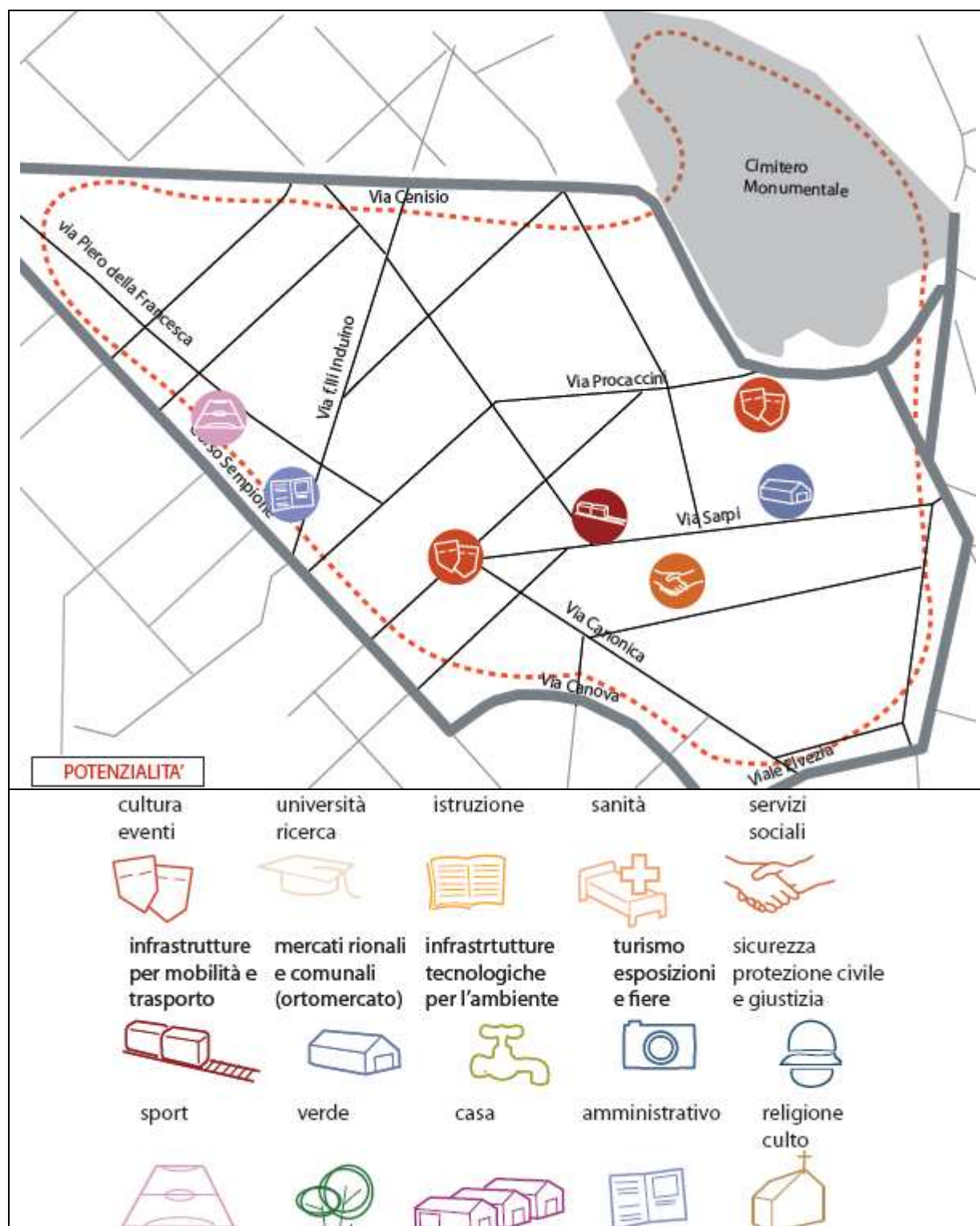
Nella sezione problemi è importante sottolineare la presenza di una finestra concernente i reclami ufficiali pervenuti all’Amministrazione da parte della cittadinanza.

Figura 4-28 – Problemi del NIL Sarpi.



Fonte: Allegato 3 al Piano dei Servizi, Piano di Governo del Territorio del Comune di Milano.

Figura 4-29 – Potenzialità del NIL Sarpi.



Fonte: Allegato 3 al Piano dei Servizi, Piano di Governo del Territorio del Comune di Milano.

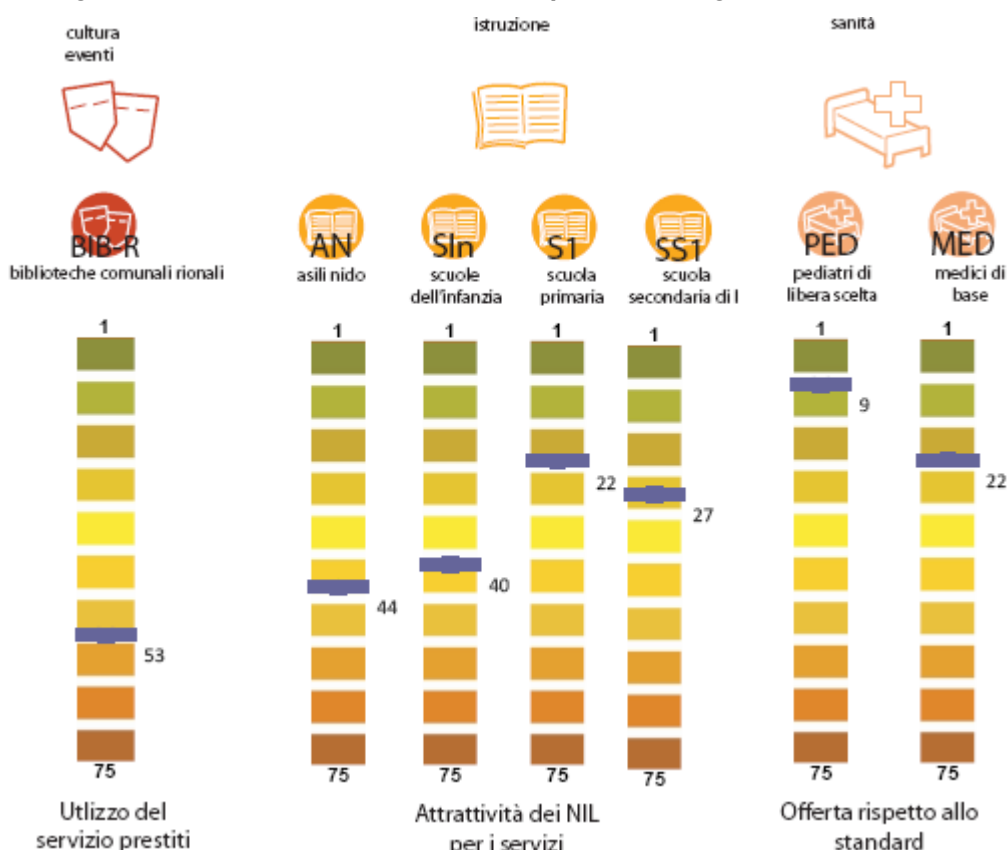
In Figura 4-30 è riportato un confronto (riferito a dei servizi “pilota”) tra lo stato dei servizi presenti nel NIL Sarpi e la città di Milano. Gli “indicatori descrittivi della posizione in graduatoria del NIL” rappresentano, mediante l'utilizzo di una barra cromatica (dal verde al

marroncino) a cui è associato un range di valori da 1 a 75, il posizionamento del NIL in questione rispetto ai 75 NIL più popolosi della città.

Tale ranking è stato formulato concentrandosi su tre aree tematiche:

- biblioteche rionali (utilizzo del servizio prestiti);
- asili nido, scuole d'infanzia, scuole primarie, scuola secondarie di 1° livello • (attrattività del NIL per i servizi);
- pediatri di libera scelta, medici di base (offerta rispetto allo standard).

Figura 4-30 – Indicatori descrittivi della posizione in graduatoria dei NIL.



Fonte: Allegato 3 al Piano dei Servizi, Piano di Governo del Territorio del Comune di Milano.

4.4.3 RIFIUTI

La gestione del ciclo dei rifiuti è un problema particolarmente rilevante e complesso nelle aree metropolitane, come quella milanese, dove l'elevata densità abitativa e l'elevata urbanizzazione, con la conseguente riduzione di disponibilità di aree per l'ubicazione degli impianti, si somma alla percezione dell'opinione pubblica rispetto ai rischi per la salute umana e per l'ambiente. In aggiunta al flusso materiale di rifiuti, Milano, come ogni metropoli, vive quotidianamente il flusso dei cosiddetti *city-user* i quali, in tema di rifiuti, possono determinare un'alterazione dei profili "naturali" di produzione qualitativa e quantitativa dei rifiuti.

La gestione dei rifiuti urbani, per la maggior parte di natura domestica o provenienti dallo spazzamento stradale, è di stretta competenza comunale mentre la gestione dei rifiuti speciali, provenienti prevalentemente dalle diverse attività produttive, è a carico dei

produttori secondo il noto principio comunitario del “chi inquina paga”. Da alcune decine di anni, il Comune di Milano ha affidato la gestione delle proprie competenze in materia di igiene urbana a una sua azienda municipalizzata, appositamente creata [e ora trasformata in Azienda Milanese Servizi Ambientali (AMSA)].

La gestione dei rifiuti urbani nel Comune di Milano è stata caratterizzata, negli ultimi 10-15 anni, da una forte eterogeneità dovuta essenzialmente ai cambiamenti che si sono susseguiti, soprattutto nelle modalità di raccolta e di gestione.

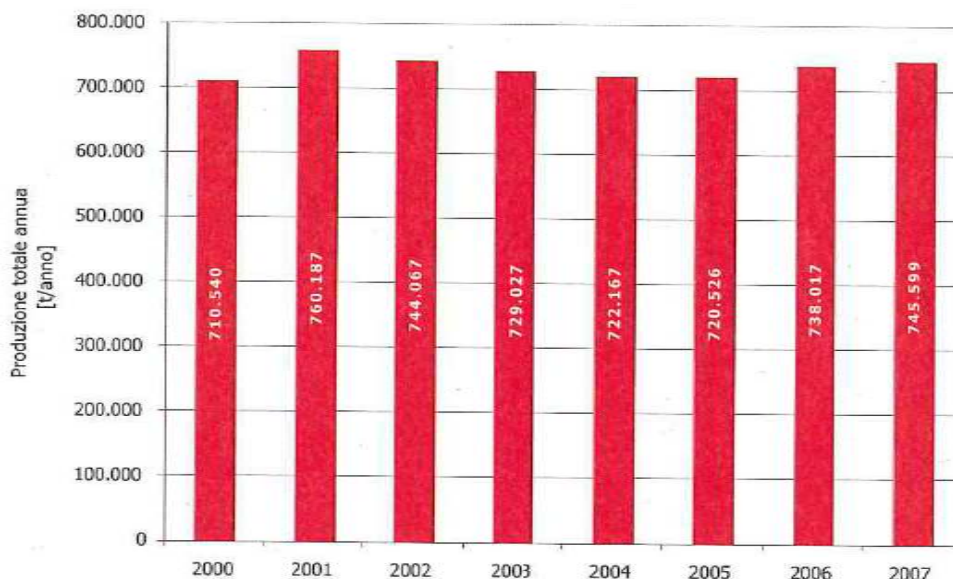
Nell'ambito del presente capitolo, l'attenzione è stata rivolta principalmente agli aspetti quantitativi e gestionali (raccolta/recupero/smaltimento) del sistema rifiuti. Non si ignora peraltro che la gestione dei rifiuti possa determinare impatti che vanno ben al di là di quanto presentato, come il decoro stradale, il traffico dovuto alla raccolta e al trasporto di rifiuti, l'inquinamento atmosferico, delle acque e da rumore potenzialmente generato nelle diverse fasi di raccolta, recupero, smaltimento, ecc. Si ritiene che l'effetto dei rifiuti su tali ambiti di interesse, se significativo, possa essere opportunamente rilevato e inquadrato negli altri capitoli specificatamente dedicati a ciascuno dei suddetti tematismi.

4.4.3.1 Produzione di rifiuti

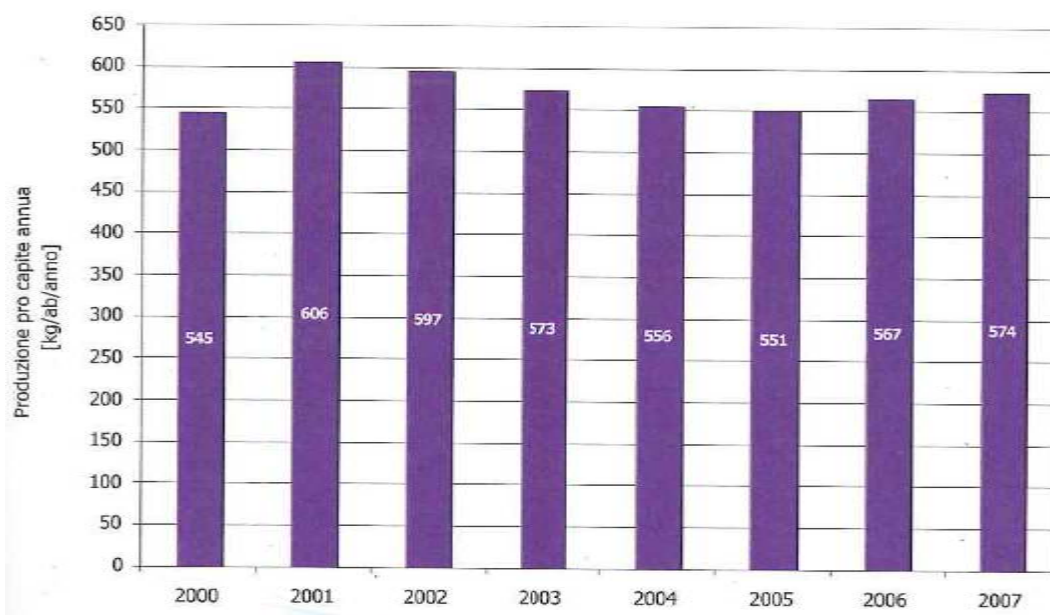
La produzione di rifiuti urbani (RU) ha continuato a crescere con intensità variabile fino al 2001, anno in cui si è verificata una positiva inversione di tendenza che ha riportato in pochi anni la produzione di RU ai livelli del 1999-2000 (Figura 4-31). Negli ultimi anni tuttavia si è verificato un nuovo aumento.

A partire dal 1996, il valore medio pro-capite della produzione di RU è costantemente aumentato, raggiungendo un picco nel 2001 [606 kg/(ab*anno)]. Successivamente, nel quadriennio 2002-2005 si osserva un calo, come conseguenza della diminuzione della produzione ai RU e del seppur modesto incremento demografico. Il valore di questo indicatore ricomincia ad aumentare nel 2005, fino a raggiungere 572 kg/(ab*anno) nel 2007 (cfr. Figura 4-32).

Figura 4-31 – Produzione totale annua di RU (serie storica).



Fonte: Rapporti di ricerca, Milano sostenibile. Elaborazione su dati CCIAA di Milano.

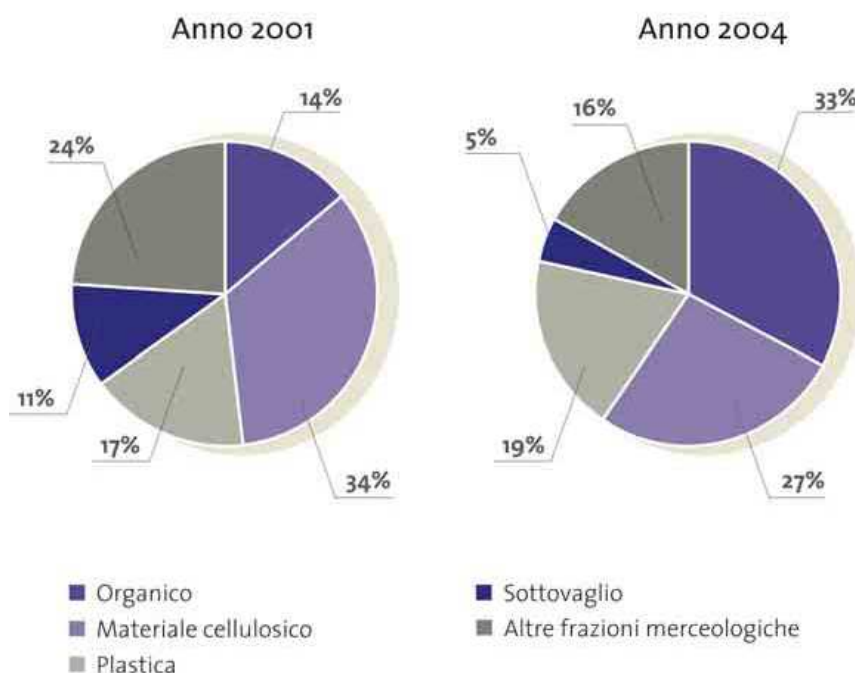
Figura 4-32 - Produzione pro capite annua di RU (serie storica).

Fonte: Rapporti di ricerca, Milano sostenibile. Elaborazione su dati CCIAA di Milano.

Il Comune di Milano si caratterizza per una produzione pro capite annua di RU al 2006 superiore di circa il 10% alla media provinciale; questo valore diventa del 15% superiore se si considera la produzione media della Provincia di Milano, Milano esclusa, che è pari a circa 483 kg/(ab*anno).

Inoltre, il valore dell'indicatore produzione pro capite annua di RU (567 kg/(ab*anno) nel 2006) è superiore del 9% rispetto a quello lombardo, 518 kg/(ab*anno), e del 3% rispetto al valore medio nazionale, 550 kg/(ab*anno) (dati APAT – Rapporto Rifiuti 2007): questo dato potrebbe essere giustificato come effetto della consistente presenza di uffici e dei rifiuti connessi ai cosiddetti *city-user*. Inoltre, la differente struttura insediativa della città di Milano rispetto ai comuni dell'hinterland (che si caratterizzano per una minore densità abitativa) ha come conseguenza una densità di produzione su base territoriale che è quasi 6 volte superiore a quella del resto della Provincia (4.043 contro 693 t/km²/anno per la Provincia esclusa Milano).

Per quanto riguarda la composizione merceologica, i dati medi riportati in Figura 4-33 si riferiscono ad analisi condotte nel 2001 e nel 2004 sul rifiuto indifferenziato e mostrano un consistente incremento della frazione organica nel triennio considerato.

Figura 4-33 - Composizione merceologica media dei rifiuti raccolti indifferenziatamente (2001 e 2004).

Fonte: AMA - Rapporto sull'Habitat Urbano del Comune di Milano (2006).

4.4.3.2 Gestione dei rifiuti

I principali impianti di gestione dei RU presenti sul territorio comunale (gestiti da AMSA) sono riportati in Tabella 4-18.

Sul territorio cittadino insistono anche una cinquantina di gestori privati che operano nei RU, tuttavia la capacità di tali impianti può essere trascurata: Dati recenti dimostrano un conferimento di rifiuti da parte di AMSA non superiore a 40.000 t/anno (e di circa 20.000-25.000 t/anno provenienti da altri comuni).

Sul territorio milanese non esistono né discariche né impianti per il recupero diretto di materia e, quindi, i rifiuti destinati a tali impianti devono essere necessariamente esportati.

Con riferimento alle attività di gestione dei RU controllate dall'AMSA, l'import di RU da comuni limitrofi e l'export di RU all'esterno del Comune di Milano mostrano tendenze altalenanti. Negli ultimi anni si è registrata un'amplificazione del differenziale tra i RU importati e RU esportati (cfr. Figura 4-34). E' però opportuno leggere con cautela i dati forniti poiché AMSA dispone di una rete integrata di impianti con ampia capacità di stoccaggio e ciò fa sì che i rifiuti vengano stoccati temporaneamente all'interno dei confini comunale, anche quando gli impianti di compostaggio, riciclaggio o smaltimento finale sono esterni al territorio cittadino.

Tabella 4-18 - Impianti di gestione dei RU operanti a Milano relativamente all'attività AMSA.

DENOMINAZIONE IMPIANTO	QUANTITÀ AUTORIZZATE TOTALI [t/anno]	TIPO OPERAZIONE (All. B e C*, D.Lgs. 22/1997)	TIPO RIFIUTI	NUMERO (esercizio dal)
AREE DI DEPOSITO PRELIMINARE/MESSA IN RISERVA				
Aree messa in riserva (Muggiano, Olgettina, Silla)	78.500+63.500+72.600	R13	RU-RS (RNP)	4 (1999)
Riciclerie (Barzaghi, Corelli, Milizie, Muggiano, Olgettina, Pedroni)	-	D15 - R13	RU-RS (RNP-RP)	6 (1995-2003)
Stazioni di trasferimento (Olgettina, Silla)	90.000+180.000	D15 - R13	RU-RS (RNP)	2 (1991)
IMPIANTI DI RECUPERO				
Impianto di compostaggio (Muggiano)**	434.000	R3	RU-RS (RNP)	1 (1999)
Impianto di trattamento vetro (Muggiano)	50.000	R5 - R13	RU (RNP)	1 (2003)
IMPIANTI DI SMALTIMENTO				
Impianto di selezione secco-umido Maserati-Light	155.500 (2004) 240.000 (2008)	D14	RU (RNP)	1 (2004)
Impianto di depurazione Olgettina	257.000	D8 - D9 - D15	RU-RS (RNP)	1 (2001)
Impianto di preselezione e termovalorizzazione Silla 2	450.000	D10 - D15	RU-RS (RNP-RP)	1 (2001)

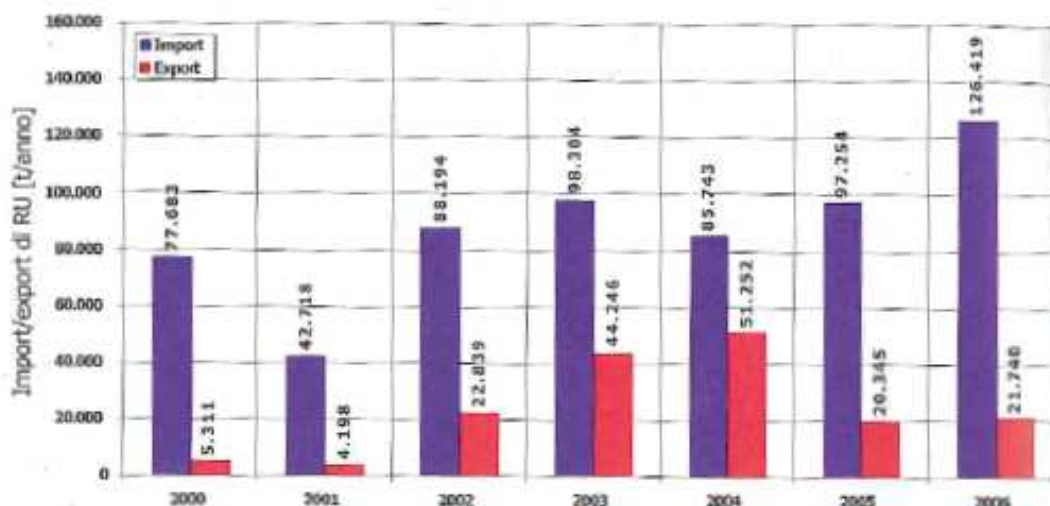
* Operazioni di smaltimento (codice D) e di recupero (codice R) di cui agli Allegati B e C del D.Lgs. 22/1997:

D8 = trattamento biologico; D9 = trattamento chimico-fisico; D10 = incenerimento a terra; D14 = ricondizionamento preliminare;

D15 = deposito preliminare; R3 = compostaggio e altre trasformazioni biologiche; R13 = messa in riserva

Fonte: AMA - Rapporto sull'Habitat Urbano del Comune di Milano (2006).

Figura 4-34 – Flussi di RU in entrata e in uscita dal Comune di Milano (serie storica).

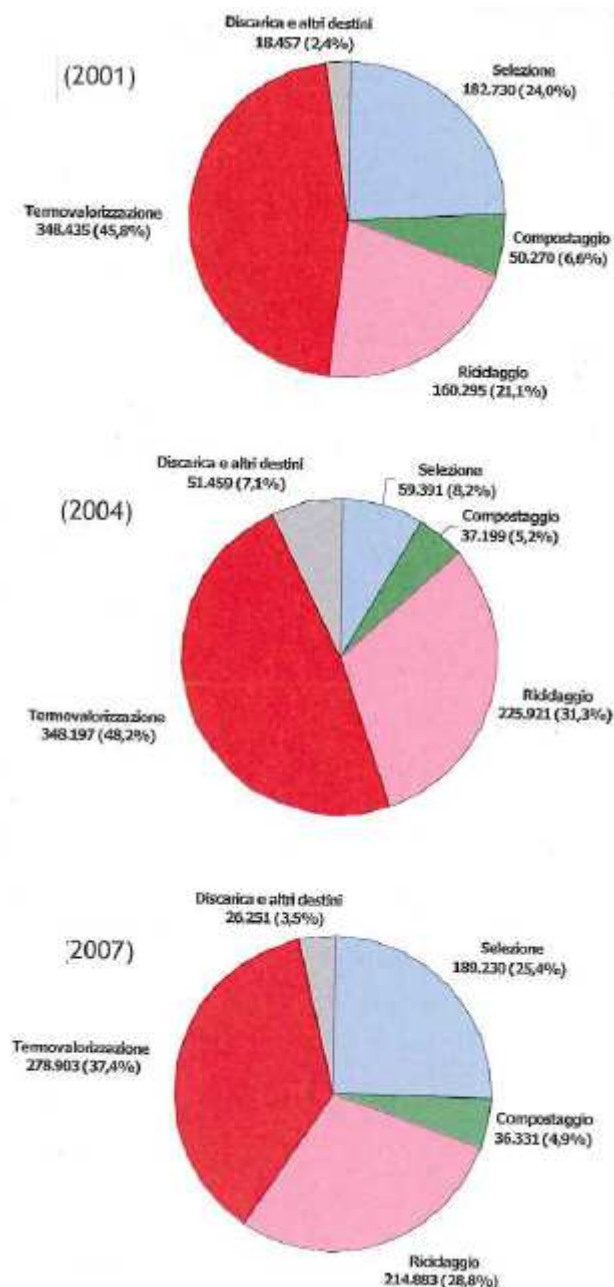


Fonte: Rapporti di ricerca, Milano sostenibile. Elaborazione su dati CCIAA di Milano.

Della quantità complessiva di RU prodotti a Milano (745.599 t), i rifiuti avviati direttamente a discarica costituiscono una quota assolutamente modesta (3,5% nel 2007). Il destino prevalente è quello dell'incenerimento con recupero energetico, la cosiddetta termovalorizzazione, a cui viene destinato più del 37% dei RU raccolti. Seguono il

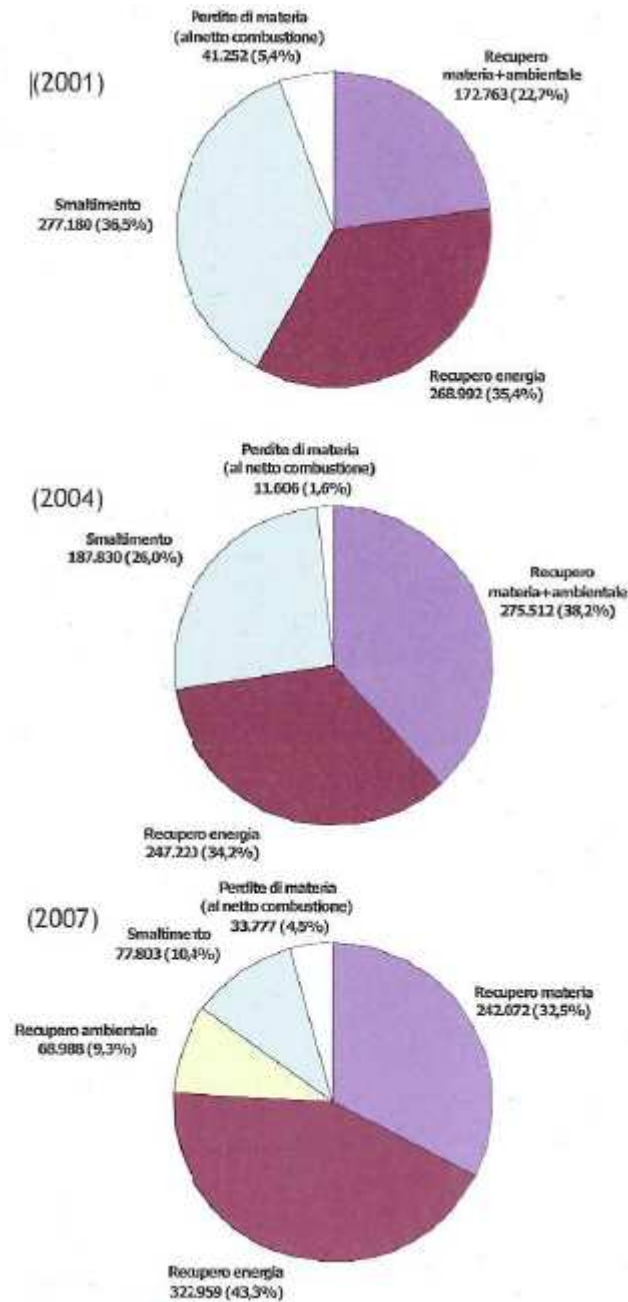
riciclaggio che coinvolge la totalità dei rifiuti raccolti in modo differenziato (quasi il 29% del totale) e la selezione preventiva (circa il 25%, cfr. Figura 4-35) .

Figura 4-35 – Destino iniziale dei RU prodotti a Milano (2001, 2004, 2007).



Fonte: Rapporti di ricerca, Milano sostenibile. Elaborazione su dati AMSA e CCIAA di Milano.

Figura 4-36 – Bilancio complessivo di gestione dei RU prodotti a Milano (2001, 2004, 2007).



Fonte: Rapporti di ricerca, Milano sostenibile. Elaborazione su dati AMSA e CCIAA di Milano.

Il bilancio complessivo di gestione dei RU prodotti a Milano nel 2007, confrontato con i dati relativi al 2001 e al 2004, mostra una progressiva e pronunciata riduzione del ricorso allo smaltimento (cfr. Figura 4-36). Nel 2007, in aggiunta al 10% inviato allo smaltimento, il 5% dei RU prodotti ha dato luogo a perdite di materia per evaporazione o conversione biologica (a seguito di processi di compostaggio e bioessiccazione), mentre il restante 85% è stato recuperato come energia (43%), sotto forma di materia (33%) e con finalità di ripristino ambientale (9%).

4.4.4 QUALITÀ DEI SUOLI

Al fine di ottenere informazioni sulla qualità del sottosuolo nei tre isolati dell'area ex ENEL, tra il novembre / dicembre 2006 e l'aprile 2007 la società Milano TecnoAmbiente S.r.l. aveva eseguito un'indagine ambientale preliminare, ai sensi del D.Lgs. 152/06. Su richiesta della Committenza, i lavori non erano stati realizzati in contraddittorio con gli Enti di controllo.

Presso l'Isolato 1 erano stati perforati n° 4 carotaggi a - 10,00 m da p.c. nella zona delle cisterne interrate, già oggetto di bonifica ai sensi del d.g.r. 6/17252, e n° 3 sondaggi a - 5,00 m in corrispondenza del Capannone E di cui si prevede la demolizione. Si ricorda che il progetto prevede, per questo isolato, la demolizione dei fabbricati E (capannone) - D (palazzina uffici) - Q (guardiania) e parte del B (uffici), per una SIp pari a 5.302 mq.

Va considerato che a causa delle molte zone cantinate e degli abbondanti sottoservizi, tra cui i cavi ad alta e media tensione (38.000 V e 15.000 V) provenienti dalla confinante sottostazione ENEL, la canalizzazione del Cavo Mamete e varie fibre ottiche, è tecnicamente difficile operare all'interno di questo isolato.

Nell'Isolato 2 erano stati eseguiti complessivamente i seguenti lavori: n° 1 carotaggio a - 10,00 m, ubicato vicino alla cisterna interrata del gasolio, n° 2 sondaggi a - 5,00 m nelle zone cortilizie e n° 4 sondaggi, a - 5,00 m da p.c. , all'interno della ex officina. Sull'area è prevista la demolizione di tutti i manufatti esistenti per una superficie complessiva di 3.507 mq.

L'Isolato 3, di Via Niccolini e Via Procaccini, era stato investigato mediante la realizzazione di n° 9 sondaggi a - 5,00 m da p.c. In tutti i casi i punti d'indagine erano stati ubicati in modo da investigare i principali centri di pericolo (dove presenti) e allo scopo di indagare il più uniformemente possibile ogni singolo isolato.

La posizione dei sondaggi è indicata nella figura successiva.



Nelle tre aree indagate il terreno portato alla luce dalle perforazioni non presentava anomalie organolettiche: al di sotto della pavimentazione (dove presente) era stato portato alla luce un materiale di riporto, costituito da sabbia e ghiaia con frammenti di laterizi, avente uno spessore compreso tra un minimo di 2,50 m e un massimo di 4,50 m. Il terreno naturale, presente al di sotto del suddetto orizzonte superficiale, era costituito da ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa.

Per caratterizzare il sottosuolo da ognuno dei sondaggi spinti a - 5,00 m erano stati prelevati n°3 campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimica: n°2 campioni all'interno dell'orizzonte di riporto, il terzo nell'orizzonte di terreno naturale, mentre, per quanto

riguarda i sondaggi eseguiti a fianco delle cisterne interrato e spinti a - 10,00 m da p.c., erano stati prelevati n° 4 campioni di terreno.

Su tutti i n° 74 campioni di terreno prelevati erano stati quantificati i seguenti analiti: idrocarburi leggeri, idrocarburi pesanti e metalli (cadmio, cromo totale, nichel, rame, piombo e zinco). Inoltre sui n° 20 terreni prelevati a fianco delle cisterne interrato erano stati quantificati anche i solventi aromatici. In tutti i campioni superficiali erano stati ricercati anche i PCB. Le analisi chimiche sono state eseguite dal laboratorio A. ESSE. S.r.l. di Castelnuovo Scrivia (AL).

Per l'Isolato 1 e l'Isolato 2 sono previsti degli interventi di riqualificazione che, ai sensi della normativa ambientale vigente, inquadrano le aree in oggetto come siti a destinazione d'uso commerciale. Le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (C.S.C.) di riferimento, necessarie per valutare l'inquinamento del sottosuolo, sono riportate nella Tabella 1 Colonna B del Allegato 5 della Parte Quarta - Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Le indagini eseguite evidenziano che, per gli Isolati 1 e 2, gli analiti ricercati hanno concentrazioni inferiori alle C.S.C. fissate per aree ad uso commerciale e quindi l'Isolato 1 e l'Isolato 2 non sono risultati inquinati ai sensi di legge.

Come richiesto dal Comune di Milano sono stati concordati con A.R.P.A. degli interventi di indagine ambientale integrativa per entrambi gli Isolati 1 e 2. Lo scopo dell'indagine di cui sopra è:

- l'acquisizione in contraddittorio di ulteriori informazioni sulla qualità del sottosuolo;
- la verifica di dati di indagine preliminare che, se confermati, attesterebbero come non inquinate le aree degli Isolati 1 e 2;
- la rimozione dei centri di pericolo ancora presenti (cisterne interrato) e la verifica del terreno a ridosso degli stessi.

Per quanto riguarda l'Isolato 1, le analisi condotte in contraddittorio da ARPA, hanno confermato che le concentrazioni dei contaminanti ricercati sono inferiori alle C.S.C. per terreni ad uso commerciale/industriale.

Le indagini preliminari non sono però al momento ritenute esaustive in quanto restano da indagare i suoli in corrispondenza del serbatoio interrato 4, e quelli dei presunti serbatoi interrati 3/a e 3/B, la cui effettiva presenza resta da verificare.

Anche per l'Isolato 2 le analisi in contraddittorio non hanno evidenziato superamenti delle C.S.C. per uso commerciale/industriale degli analiti ricercati: le concentrazioni di idrocarburi, PCB, rame e piombo sono risultati essere compresi tra i limiti di colonna A e quelli di colonna B della Tabella I – All. 5 Parte IV del D. Lgs. 152/06. Anche per quest'area, le indagini preliminari potranno essere considerate esaustive soltanto a valle delle proposte operazioni di rimozione e collaudo dei terreni a fondo scavo e pareti di cisterna interrato ex gasolio da 23 mc attualmente ostacolata dalla presenza di sovrastrutture pericolanti di cui è prevista la demolizione.

Si fa comunque presente che sull'ambito è prevista la realizzazione di parcheggio interrato: è pertanto prevista l'asportazione di tutto il terreno e dei manufatti interrati. A tale scopo sarà predisposto un "Piano scavi" ai sensi dell'art. 186-bis del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e secondo le indicazioni contenute nel "Protocollo di collaborazione tecnica per la sperimentazione di una procedura di gestione dei piani scavo ex art. 186-bis D. Lgs.

152/06 e ex art. 95 del Regolamento Edilizio per la città di Milano” tra ARPA e Comune di Milano.

Per l'Isolato 3, delimitato dalle Vie Niccolini e Procaccini, l'intervento di riqualificazione prevede una destinazione d'uso residenziale. In questo caso le C.S.C. sono quelle, più restrittive, prescritte dalla Colonna A Tabella 1, dell'Allegato 5 - Parte Quarta Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

I risultati dell'indagine preliminare hanno evidenziato la presenza di un inquinamento dell'Isolato 3. La contaminazione, causata dalla presenza di idrocarburi pesanti e metalli (piombo, rame e zinco), risulta essere diffusa; i dati ottenuti con l'indagine preliminare hanno evidenziato che, con ogni probabilità, si tratta di un inquinamento dovuto al tipo di riporto presente sul sito (materiale da demolizioni misto a terra). Le informazioni al momento disponibili indicano, infatti, che la contaminazione non è riconducibile da specifici centri di pericolo.

L'inquinamento è generalmente limitato all'orizzonte di riporto più superficiale (- 0,80 / 1,50 m da p.c.), solo in corrispondenza di n°2 carotaggi anche il campione prelevato a - 2,20 / 2,80 m supera le C.S.C. E' invece importante rilevare che il terreno campionato a fondo foro (- 4,50 / 5,00 m da p.c.) non è MAI risultato contaminato.

In base all'Articolo 242 - comma 3 del D.Lgs. 152/06, per l'Isolato 3 è stato presentato il 06 ottobre 2009, il Piano della Caratterizzazione concordato con ARPA, i cui sondaggi integrativi dovranno essere realizzati in contraddittorio con ARPA per l'acquisizione di dati necessari alla stesura del Piano di Bonifica dell'Isolato 3. Il 20.01.2010 è stato presentato il progetto definitivo di bonifica che prevede l'escavazione dei terreni contaminati con il raggiungimento dei valori tabellari di bonifica. Il progetto definitivo di bonifica è stato approvato con prescrizioni in sede di conferenza di servizi del 24.02.2010.

4.4.5 MAPPATURA DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO

Nel maggio 2007 la società Milano TecnoAmbiente S.r.l. ha eseguito, all'interno degli Isolati 1 e 3, una mappatura delle coibentazioni e delle superfici potenzialmente contenenti fibre di amianto mediante il prelievo e l'analisi di n°120 campioni.

Solo in rari casi non erano stati eseguiti i prelievi, in quando il materiale era localizzato in posizioni o ambienti sostanzialmente inaccessibili. I locali, le attrezzature e le suppellettili dove erano stati eseguiti i campionamenti per la ricerca dell'amianto sono i seguenti: caldaie, guarnizioni taglia-fuoco, guarnizioni caldaie, condotte di scarico, coibentazioni tubazioni (vapore, acqua calda, ecc.), condotte ventilazione, pannelli di rivestimento, materiale a spruzzo, vasi di espansione, linoleum (pavimentazioni resilienti), tubazioni in cemento amianto, soffitti e controsoffitto e tettoie.

In base ai risultati analitici del laboratorio A.ESSE. S.r.l. è stato possibile trarre le seguenti conclusioni:

- dei n°120 campioni analizzati, n°20 contengono fibre di amianto;
- molte coibentazioni sono costituite da isolanti contenenti fibre inorganiche (lane di vetro e roccia);
- le fibre inorganiche hanno un diametro medio superiore a 6,0 µm, che le classificherebbe come non cancerogene;
- la maggior parte di tali coibentazioni si trovano nei locali di servizio.

Materiali contenenti fibre di amianto erano presenti nei fabbricati D-E dell'Isolato 1: all'interno del locale caldaia e nelle tubature della sala pompe. Poiché è prevista la demolizione di questo stabile, prima di procedere con i lavori sarà necessario bonificare il fabbricato.

Dell'altro amianto era stato rinvenuto, sempre nell'Isolato 1, all'interno della coibentazione delle tubature provenienti dalla centrale di condizionamento del fabbricato P.

Per quanto riguarda i n° 31 campioni prelevati all'interno dell'Isolato 3 di Via Procaccini, solo in tre casi erano presenti fibre di amianto. Si tratta della guarnizione in corda e del pannello di coibentazione di una vecchia caldaia "Carimati", posta nello scantinato del fabbricato A.

La presenza di cemento amianto nelle coperture degli edifici era stata valutata dalla Proprietà attraverso una società specializzata, che ha accertato la presenza di coperture in cemento amianto solo nei capannoni soggetti a demolizione.

4.4.5.1 Bonifica dell'amianto attualmente in corso

In relazione alla presentazione di n. 2 DIA per l'effettuazione di lavori di Manutenzione Straordinaria negli edifici A-B di Viale Ceresio 7/9 e dell'edificio C, sempre di Viale Ceresio, è attualmente in corso nell'Isolato 1 la bonifica dell'amianto con il controllo dell'ASL (sede Piazzale Accursio); a tale bonifica si aggiunge :

- la messa in sicurezza dei cunicoli interrati a servizio di A2A e Wind
- la messa in sicurezza, degli edifici contenenti amianto e non ancora oggetto di bonifica quali F-G-H-I tramite cesate o barriere atte a impedirne l'accesso.
- il prosciugamento dei liquidi contenuti nelle cisterne interrate esistenti nell'Isolato 1
- la bonifica delle cisterne interrate di carburante che dovranno essere estratte ed il cui terreno circostante dovrà essere campionato, alla presenza di A.R.P.A., per verificare l'eventuale contaminazione dello stesso ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

L'Isolato 2 è stato messo in sicurezza con procedimento richiesto dell'ASL e già concluso.

4.4.6 RUMORE

4.4.6.1 La normativa di riferimento

La legge di riferimento per l'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e negli ambienti di vita è la Legge 447 del 26 ottobre 1995, "Legge quadro sull'inquinamento acustico". Questa legge insieme ai suoi decreti applicativi costruisce un nuovo sistema di riferimento che va ben oltre il pur storicamente importante DPCM del 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno". Questa legge ha, infatti, l'impostazione attuale e moderna delle direttive europee in quanto definisce gli aspetti generali e le competenze dei diversi soggetti coinvolti a diversi livelli (Stato, Regioni, Province, Comuni, Organi di controllo, Imprese,...) e lascia a decreti applicativi successivi la precisazione dei limiti acustici, delle metodiche di misura e di una serie di aspetti procedurali inerenti problematiche differenti (limiti di emissioni per gli auto veicoli, interventi di risanamento e bonifica,...). In particolare la legge 447 del 1995 demanda alle Regioni e ai Comuni importanti compiti in materia acustica in relazione alle rispettive responsabilità e finalità istituzionali: la Regione Lombardia ha recepito la legge quadro nazionale tramite la legge regionale 13/01.

Nel seguito ci si sofferma soltanto sui punti salienti, ai fini di questo studio, delle indicazioni derivanti dalla legge quadro 447, dai suoi decreti applicativi in vigore e dalle indicazioni di competenza della Regione Lombardia e dei Comuni coinvolti.

Il DPCM del 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” è il principale decreto applicativo che definisce i valori dei limiti acustici. Esso determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, di cui all’articolo 2, comma 1, lettere e), f), g) e h); comma 2; comma 3, lettere a) e b) della legge 447 del 1995. Tali valori sono riportati nei paragrafi successivi.

Il DPCM del 14 novembre 1997 va integrato con il Decreto interministeriale del 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico” che definisce le metodiche e le procedure di misurazione delle grandezze fisiche necessarie per verificare il rispetto o meno dei valori dei limiti acustici.

Infine è necessario considerare anche i decreti attuativi applicabili alle diverse tipologie di sorgenti:

- DPR 30/03/2004 n.142 “Disposizioni per il contenimento dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell’articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447”.
- DPR 18/11/1998 n.459 “Regolamento recante norme di esecuzione dell’articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”.

Anche le indicazioni contenute in tali decreti attuativi sono riportate nei paragrafi che seguono.

La Classificazione acustica del territorio

Sulla base degli artt. 4 e 6 della Legge Quadro 447/95, il territorio comunale viene suddiviso in sei classi aventi destinazioni d’uso differenti, queste classi, già introdotte dal D.P.C.M. 01/03/91, sono riproposte nella Tabella A del D.P.C.M. 14/11/97 (cfr. Tabella 4-19).

Tabella 4-19 - Definizione classi di zonizzazione acustica (Tabella A del D.P.C.M. 14/11/97).

Classe	Definizione
<i>Classe I</i>	Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
<i>Classe II</i>	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
<i>Classe III</i>	Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali: aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
<i>Classe IV</i>	Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali: le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie: le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
<i>Classe V</i>	Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

	insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
<i>Classe VI</i>	Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Poiché a ciascuna di tali classi sono associati dei valori limite per i livelli sonori, l'art. 4 comma 1 lettera a della Legge Quadro 447/95 evidenzia che non può essere previsto il contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, i cui valori limite si discostino in misura superiore a 5 dB(A).

La zonizzazione acustica è di competenza dei singoli comuni; se essi hanno provveduto a predisporla, come nel presente caso, si applica quanto previsto dalla Legge Quadro n. 447/1995 e dai relativi decreti attuativi.

Limiti assoluti di immissione

La definizione di appartenenza di un'area ad una precisa Classe prevista dal D.P.C.M. 14/11/1997 consente di individuare a quali limiti assoluti di immissione il clima acustico debba corrispondere. Si ricorda che i limiti assoluti di immissione sono definiti come: "Il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori".

La Tabella C, richiamata all'art. 3 del D.P.C.M. 14/11/1997, identica alla Tabella 2 del d.P.C.M. 01/03/1991, contiene i limiti da rispettare con riferimento alla suddivisione del territorio comunale in classi di destinazione d'uso (cfr. Tabella 4-20).

Tabella 4-20 - Valori limite assoluti di immissione (DPCM 14 novembre 1997, Tabella C).

LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE		LAeq [dB(A)]	
Classi		Periodo diurno (06-22)	Periodo notturno (22-06)
<i>Classe I</i>	Aree particolarmente protette	50	40
<i>Classe II</i>	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
<i>Classe III</i>	Aree di tipo misto	60	50
<i>Classe IV</i>	Aree di intensa attività umana	65	55
<i>Classe V</i>	Aree prevalentemente industriali	70	60
<i>Classe VI</i>	Aree esclusivamente industriali	70	70

Limiti di emissione

La Legge Quadro n° 447/1995 introduce, rispetto al d.P.C.M. 01/03/1991, il concetto di valore limite di emissione (cfr. art. 2 comma 1 lettera e) che viene poi ripreso e precisato all'interno del già citato d.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"; il valore di emissione si configura dunque come il rumore immesso in tutte le zone circostanti ad opera di una singola sorgente sonora. Si consideri infatti che su un determinato territorio possono sommarsi contributi di rumore provenienti da sorgenti diverse (fisse e mobili).

I valori limite di emissione sono riportati nella Tabella B e si applicano a tutte le aree del territorio circostanti le sorgenti stesse, secondo la rispettiva classificazione in zone (cfr. Tabella 4-21).

Tabella 4-21 - Valori limite di emissione (DPCM 14 novembre 1997, Tabella B).

LIMITI DI EMISSIONE		LAeq [dB(A)]	
Classi		Periodo diurno (06-22)	Periodo notturno (22-06)
Classe I	Aree particolarmente protette	45	35
Classe II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50	40
Classe III	Aree di tipo misto	55	45
Classe IV	Aree di intensa attività umana	60	50
Classe V	Aree prevalentemente industriali	65	55
Classe VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Come si può osservare, tali valori sono più severi di 5 dB(A) rispetto ai valori limite assoluti di immissione.

Limiti di immissione differenziali

Il D.P.C.M. 14/11/1997, come il D.P.C.M. 01/03/1991, prescrive che, per zone non esclusivamente industriali, non devono essere superate, all'interno degli ambienti abitativi, differenze massime tra il livello di rumore ambientale ed il livello del rumore residuo pari a 5 dB(A) di giorno e 3 dB(A) di notte (cfr. D.P.C.M. 14/11/1997, art. 4 comma 1).

Il rumore ambientale è definito come: “il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A», prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo”.

Il rumore residuo è invece “il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A», che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante”. Esso deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

All'art. 2 comma 2 del decreto citato, si specifica, inoltre, che: “Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile”:

- se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) nel periodo diurno ed a 25 dB(A) in quello notturno.

Si precisa che la Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 6 settembre 2004, si esprime specificando che il criterio differenziale non si applica se è verificata anche una sola delle due condizioni precedentemente esposte.

Valori di qualità

Inoltre l'articolo 6 il DPCM definisce dei valori di attenzione che non si applicano alle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime e aeroportuali (comma 3 dello stesso articolo). Nell'articolo 7 del DPCM 14 novembre 1997 vengono definiti anche i valori di qualità così come previsto dall'articolo 2, comma 1, lettera h), della legge 447 del 1995, rappresentanti i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli

obiettivi di tutela previsti dalla presente legge. In Tabella 4-22, sono riportati anche i valori di qualità.

Tabella 4-22 - Valori di qualità (DPCM 14 novembre 1997, Tabella D).

VALORI DI QUALITA'		LAeq [dB(A)]	
Classi		Periodo diurno (06-22)	Periodo notturno (22-06)
Classe I	Aree particolarmente protette	47	37
Classe II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	52	42
Classe III	Aree di tipo misto	57	47
Classe IV	Aree di intensa attività umana	62	52
Classe V	Aree prevalentemente industriali	67	57
Classe VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Immissioni sonore dovute ad infrastrutture stradali e ferroviarie

Per le infrastrutture ferroviarie, il DPR del 18 novembre 1998 n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario", stabilisce i limiti di immissione acustica che devono essere rispettati.

Per tutte le infrastrutture ferroviarie viene definita una fascia di pertinenza che si estende fino a 250 m di distanza per ciascun lato a partire dalla mezzzeria dei binari più esterni.

- Per le nuove linee realizzate in affiancamento a linee esistenti, per le infrastrutture esistenti, per le loro varianti e per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto inferiore a 200 km/h, la fascia di pertinenza è suddivisa in due parti: la prima, collocata più vicina all'infrastruttura ferroviaria ha una larghezza di 100 m ed è denominata fascia A; la seconda, più distante dall'infrastruttura ferroviaria, ha una larghezza di 150 m e viene denominata fascia B.
- Per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h la fascia è unica.

Il decreto indica i limiti che devono essere rispettati e verificati a 1 m di distanza dalla facciata, in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione, per i ricettori situati all'interno delle fasce di pertinenza. Tali limiti sono riportati nella Tabella 4-23. Il Decreto 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" in merito alla misura del rumore ferroviario indica che il microfono deve essere posto ad una distanza di 1 m dalle facciate di edifici esposti ai livelli sonori più elevati e ad una quota da terra pari a 4 m.

Tabella 4-23 - Limiti di immissione infrastrutture ferroviarie (ex DPR 459/98).

TIPO DI RICETTORE	LIVELLO EQUIVALENTE NEL PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO (ORE 6÷22) (dBA)	LIVELLO EQUIVALENTE NEL PERIODO DI RIFERIMENTO NOTTURNO (ORE 22÷6) (dBA)
<i>Ospedali, case di cura e riposo</i>	50	40
<i>Scuole</i>	50	-
<i>Per gli altri ricettori in fascia unica o in fascia B</i>	65	55
<i>Per gli altri ricettori in fascia A</i>	70	60

Il DPR 459/98 indica che al di fuori della fascia di pertinenza devono essere rispettati i limiti di immissione stabiliti dal DPCM 14.11.97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, riferendoli alle classi di destinazione d'uso del territorio che devono essere stabilite dai Comuni mediante l'adozione del Piano di Classificazione Acustica. Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995 n° 447, i limiti di immissione non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di dette fasce, tali sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione. Inoltre alla rumorosità prodotta dalle infrastrutture ferroviarie non si applicano le disposizioni relative ai valori limite differenziali di immissione indicati dal DPCM 14.11.97.

Qualora i limiti individuati dal DPR 459/98 non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale, si evidenzia l'opportunità di procedere a interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei limiti riportati in Tabella 4-24, valutati al centro della stanza più esposta, a finestre chiuse, a 1.5 m di altezza dal pavimento.

Tabella 4-24 - Limiti di immissione infrastrutture ferroviarie (ex DPR 459/98).

TIPO DI RICETTORE	PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO (ORE 6÷22) (dBA)	PERIODO DI RIFERIMENTO NOTTURNO (ORE 22÷6) (dBA)
<i>Ospedali, case di cura e riposo</i>	-	35
<i>Scuole</i>	45	-
<i>Per gli altri ricettori</i>	-	40

In relazione alle infrastrutture stradali il 30 marzo 2004 è stato emanato il D.P.R. 142, nel quale sono definiti i limiti di immissione sonora ammissibili per le differenti tipologie di strade (vedi tabelle successive).

Tabella 4-25 - Limiti di immissione sonora nelle fasce di pertinenza per le STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE.

Tipo di strada*	Ampiezza fascia di pertinenza (m)	Scuole**, ospedali, case di cura e di riposo (dBA)		Altri ricettori (dBA)	
		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
<i>A-autostrada</i>	250	50	40	65	55
<i>B-extraurbana principale</i>	250	50	40	65	55
<i>C-extraurbana secondaria (C1)</i>	250	50	40	65	55
<i>C-extraurbana secondaria (C2)</i>	150	50	40	65	55
<i>D-urbana di scorrimento</i>	100	50	40	65	55
<i>E-urbana di quartiere</i>	30	Definiti dai comuni nel rispetto dei valori riportati nella tab. C del DPCM 14/11/97 e comunque coerente con la zonizzazione acustica comunale			
<i>F-locale</i>	30				

*: secondo il codice della strada.

**: per le scuole vale solo il limite diurno.

Tabella 4-26 - Limiti di immissione sonora nelle fasce di pertinenza per le STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI (ampliamenti, affiancamenti e varianti).

Tipo di strada*	Ampiezza fascia di pertinenza (m)	Scuole**, ospedali, case di cura e di riposo (dBA)		Altri ricettori (dBA)	
		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
A-autostrada	100 (fascia A)	50	40	70	60
	150 (fascia B)			65	55
B-extraurbana principale	100 (fascia A)	50	40	70	60
	150 (fascia B)			65	55
C-extraurbana secondaria (Ca – carreggiate separate)	100 (fascia A)	50	40	70	60
	150 (fascia B)			65	55
C-extraurbana secondaria (Cb – tutte le altre)	100 (fascia A)	50	40	70	60
	50 (fascia B)			65	55
Da-urbana di scorrimento (carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
Db-urbana di scorrimento (tutte le altre)	100	50	40	65	55
E-urbana di quartiere	30	Definiti dai comuni nel rispetto dei valori riportati nella teb. C del DPCM 14/11/97 e comunque coerente con la zonizzazione acustica comunale			
F-locale	30				

*: secondo il codice della strada.

**: per le scuole vale solo il limite diurno.

4.4.6.2 Il PZA del Comune di Milano: la classificazione acustica dell'area

La Classificazione Acustica del territorio di Milano è stata predisposta – in riferimento agli usi attuali del territorio ed alle previsioni della strumentazione urbanistica e di governo della mobilità, vigente e in itinere – sulla base di criteri generali, desunti dalla normativa nazionale (L. 447/95 e DPCM 14/11/97), da disposti normativi della Regione Lombardia (L.R. n. 13 del 10/08/01, la D.G.R. n. 7 del 12/07/02) e di criteri di contesto emersi nella fase conoscitiva e riferiti alla particolarità del contesto urbano milanese.

Il piano esprime la sintesi dei vincoli derivanti dalla normativa e legati alla struttura del territorio, dipendenti dalla densità di popolazione, dalla presenza e densità di attività artigianali, commerciali, industriali, dalla vicinanza con le infrastrutture di trasporto, dalla presenza di ricettori sensibili e dalle classificazioni acustiche dei comuni confinanti.

In particolare, il Piano di Zonizzazione Acustica del comune di Milano si propone di:

- prevenire il deterioramento e fornire uno strumento di pianificazione e di prevenzione dello sviluppo della città, in tutti i suoi settori;

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

- tutelare al massimo dal punto di vista acustico le aree destinate ad uso scolastico, quelle ad uso ospedaliero, le Residenze Sanitarie Assistenziali, le aree destinate ed attrezzate per lo svago e il riposo, i parchi pubblici, le aree residenziali rurali, le aree di particolare interesse urbanistico, e comunque, tutte le aree per le quali la quiete rappresenta un elemento base per la loro fruizione, come indicato nella tabella A allegata al D.P.C.M. 14/11/97 e alla tabella 1 dell'allegato B del D.P.C.M. 01/03/91.
-
- Nella figura di pagina successiva si riporta lo stralcio della Zonizzazione acustica per l'area di intervento. Le aree ricadono in **classe IV** per le quali valgono i seguenti limiti di emissione e immissione.

Tabella 4-27 - Valori limite di emissione per le aree oggetto di intervento (DPCM 14 novembre 1997, Tabella B).

LIMITI DI EMISSIONE		LAeq [dB(A)]	
Classi		Periodo diurno (06-22)	Periodo notturno (22-06)
<i>Classe IV</i>	Aree di intensa attività umana	60	50

Tabella 4-28 - Valori limite assoluti di immissione per le aree oggetto di intervento (DPCM 14 novembre 1997, Tabella C).

LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE		LAeq [dB(A)]	
Classi		Periodo diurno (06-22)	Periodo notturno (22-06)
<i>Classe IV</i>	Aree di intensa attività umana	65	55

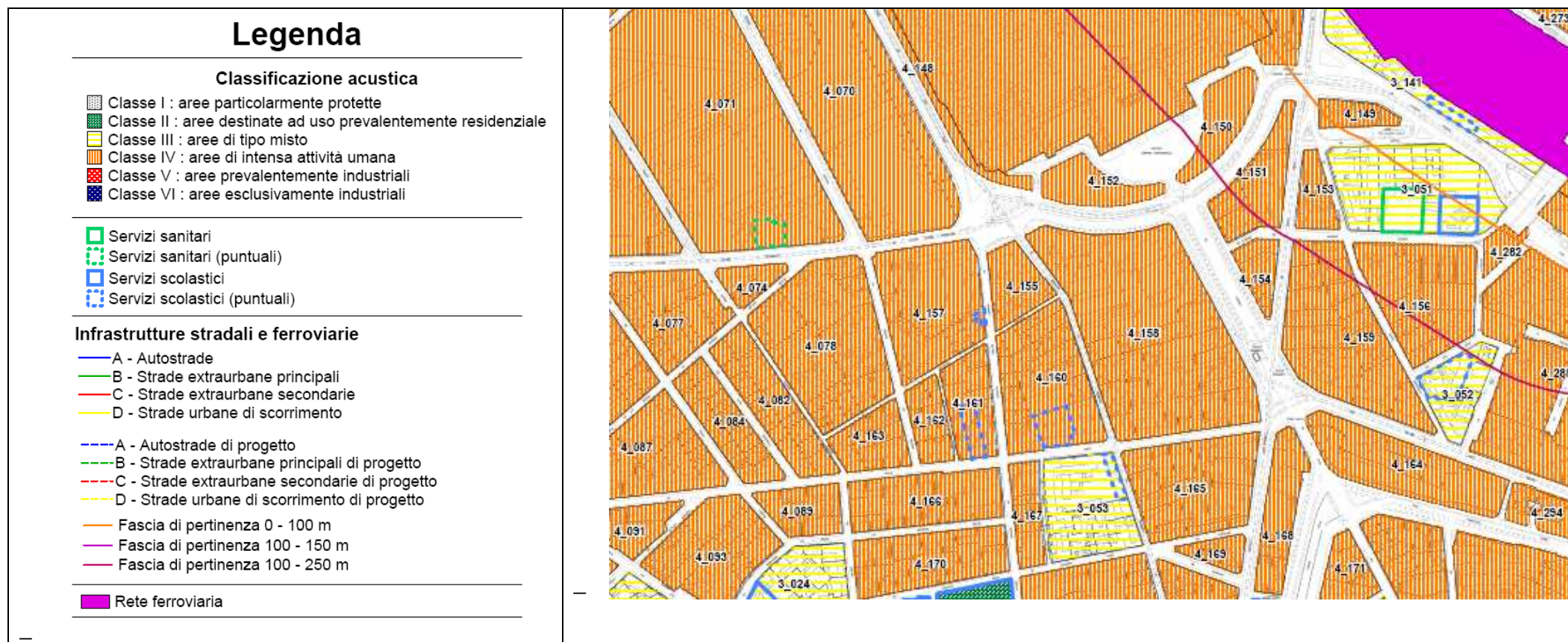


Figura 4-38 – Classificazione acustica dell'area (Fonte: PZA Comune di Milano)

4.4.6.3 Le principali sorgenti di emissione e il clima acustico della zona

L'area è caratterizzata da un elevato traffico autoveicolare di passaggio e dal passaggio di mezzi pubblici su binari, particolarmente rumorosi.

Si segnalano inoltre le seguenti sorgenti fisse:

- caserma dei vigili del fuoco (attività rumorosa occasionale);
- centrale elettrica ENEL, caratterizzata da un costante ronzio che impatta direttamente sull'Isolato 1 con cui confina e, in parte minore, sull'isolato 2, da cui è separato da Via Bramante;
- attività temporanee (manifestazioni, ecc.) che si svolgono presso la Fabbrica del Vapore.

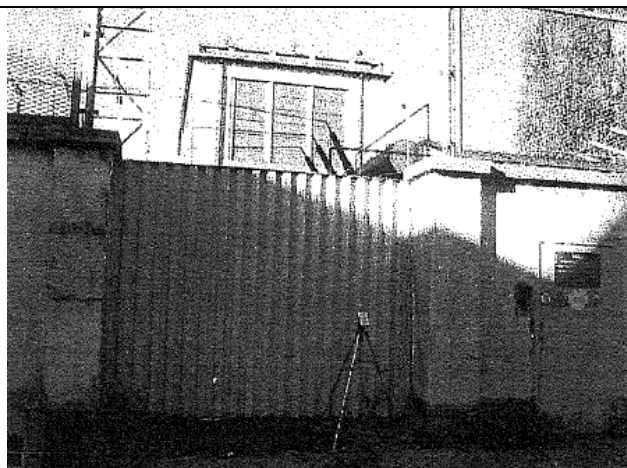
Le aree sono state oggetto di caratterizzazione del clima acustico mediante misure effettuate presso 6 postazioni in periodo diurno e 3 postazioni in periodo notturno.

Tabella 4-29 – Postazioni periodo diurno

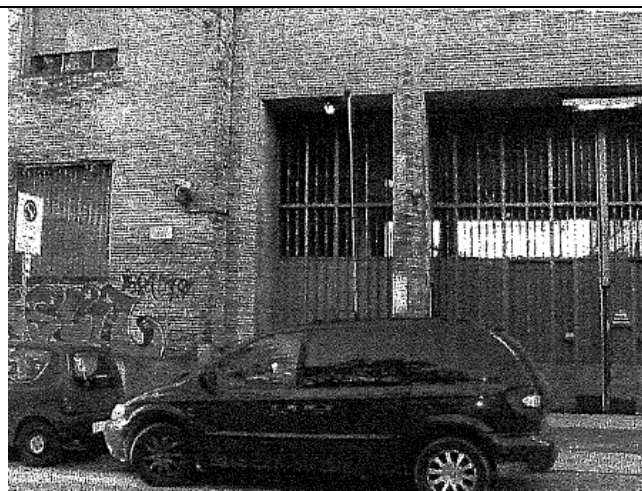
POSIZIONI DI MISURA	DESCRIZIONE
1	☐ misura in corrispondenza del portone in ferro che limita l'Area 1 rispetto all'impianto ENEL
2	☐ misura in corrispondenza della strada di accesso all'Area n° 1, lungo la via Ceresio
3	☐ misura in corrispondenza del centro dell'Area 1
4	☐ misura in corrispondenza dell'Area 1 a ridosso del limite di proprietà sul lato opposto a via Ceresio
5	☐ misura posta sull'angolo tra via Bramante e Piazzale Monumentale – Area 2
6	☐ misura a ridosso della via Procaccini e Piazzale Monumentale – Area 3

Tabella 4-30 – Postazioni periodo notturno

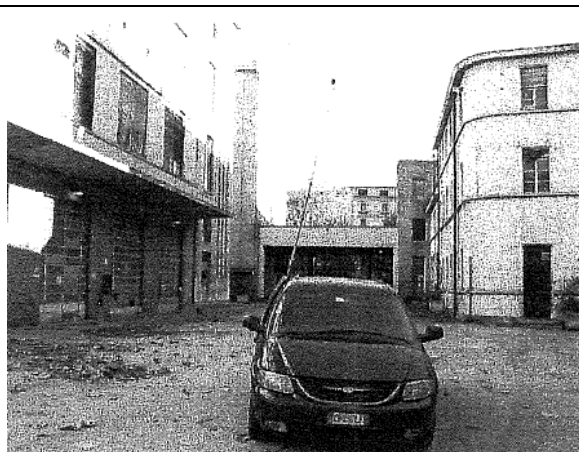
POSIZIONI DI MISURA	DESCRIZIONE
1	☐ misura in corrispondenza del dell'incrocio Via Bramante / Via Procaccini / Piazzale Monumentale – fronte Area 2 e 3.
2	☐ misura in corrispondenza della Via Niccolini, al limite di proprietà Area 3;
3	☐ misura lunga a ridosso dell'impianto ENEL al limite di proprietà - Area 1



misura in corrispondenza del portone in ferro che limita l'Area 1 rispetto all'impianto ENEL;



misura in corrispondenza della strada di accesso all'Area n° 1, lungo la via Ceresio;



misura in corrispondenza del centro dell'Area 1;



misura in corrispondenza dell'Area 1 a ridosso del limite di proprietà sul lato opposto a via Ceresio



misura posta sull'angolo tra via Bramante e
Piazzale Monumentale – Area 2

I valori misurati sono sintetizzati nella tabella successiva.

Tabella 4-31 – Risultati misure periodo diurno

POSIZIONI DI MISURA	DESCRIZIONE	VALORE LAeq IN dBA
1	☐ misura in corrispondenza del portone in ferro che limita l'Area 1 rispetto all'impianto ENEL;	67,9
2	☐ misura in corrispondenza della strada di accesso all'Area n° 1, lungo la via Ceresio;	74,0
3	☐ misura in corrispondenza del centro dell'Area 1;	52,1
4	☐ misura in corrispondenza dell'Area 1 a ridosso del limite di proprietà sul lato opposto a via Ceresio	66,4
5	☐ misura posta sull'angolo tra via Bramante e Piazzale Monumentale – Area 2	75,2
6	☐ misura a ridosso della via Procaccini e Piazzale Monumentale – Area 3	77,2

Tabella 4-32 – Risultati misure periodo notturno

POSIZIONI DI MISURA	DESCRIZIONE	VALORE LAeq IN dBA
1	☐ misura in corrispondenza del dell'incrocio Via Bramante / Via Procaccini / Piazzale Monumentale – fronte Area 2 e 3.	71,5
2	☐ misura in corrispondenza della Via Niccolini, al limite di proprietà Area 3;	65,8
3	☐ misura lunga a ridosso dell'impianto ENEL al limite di proprietà - Area 1	66,9

Le misure hanno confermato che la principale causa degli elevati livelli acustici è il traffico autoveicolare con valori superiori a 65 dB(A) anche in periodo notturno.

Particolarmente rilevante il contributo della centrale ENEL caratterizzata da livelli acustici misurati al di fuori dell'impianto variabili tra 68 e 69 dB(A) con valori maggiori alle frequenze comprese tra 88 e 140 Hz. Le misure effettuate in periodo notturno a partire dalle tre di notte non mostrano valori molto differenti da quelli diurni a conferma del fatto che in tale punto la principale sorgente di emissione è la centrale elettrica. Non è stato possibile verificare il differenziale dell'impianto in quanto questo era sempre in funzione.

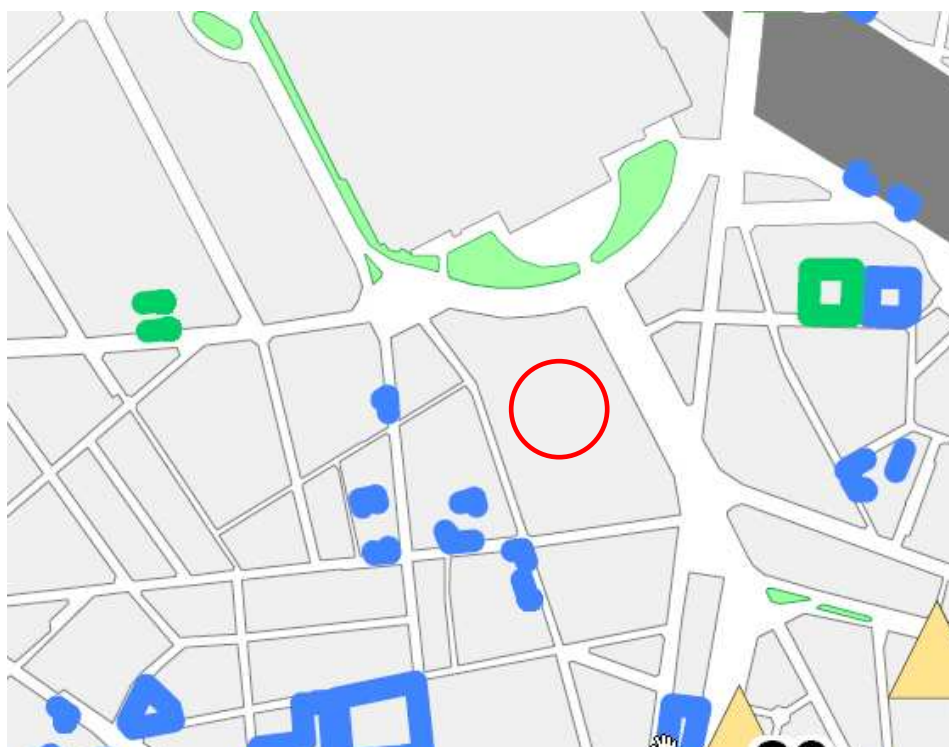
Le misure non hanno rilevato la presenza di componenti tonali e impulsive.

I livelli sonori evidenziano il superamento dei limiti di immissione derivanti dalle classi acustiche di appartenenza (Classe IV).

4.4.6.4 I principali bersagli sensibili

I bersagli sensibili presenti nell'area sono indicati nella figura successiva estratta dagli allegati del piano di classificazione acustica predisposto dal comune di Milano. L'unico ricettore posto nelle vicinanze dell'ambito è l'asilo nido "Il bruco" in Via Fioravanti, 12.

Figura 4-39 – Bersagli sensibili nelle vicinanze dell'ambito di intervento.



Legenda

Campagne fonometriche

- Agenzia Mobilità e Ambiente
- A.R.P.A. Lombardia
- A.R.P.A. Lombardia (Centraline fisse)
- ▲ Modello Milano

Misure

- ◆ Ospedale Niguarda
- ◆ Ospedale Sacco
- ◆ Ospedali privati
- F.N.M.E.
- D.I.S.I.A. 5
- Autostrada Milano Serravalle
- Paurlese
- Palmanova
- Quadrivio Fiorenza
- Cavalcavia Monte Ceneri
- Piazza Maggi
- D.I.S.I.A. 1

▼ Privato

- Servizi sanitari
- Servizi sanitari (puntuali)
- Servizi scolastici
- Servizi scolastici (puntuali)

4.4.7 IL CONTESTO PRODUTTIVO E LA PRESENZA DI ATTIVITÀ INSALUBRI

L'analisi delle attività industriali presenti nelle vicinanze delle aree d'interesse dà indicazioni sul contesto produttivo nel quale tali aree si inseriscono e nel quale verranno realizzati gli interventi. Trattandosi di interventi di carattere prevalentemente residenziale, tale aspetto riveste una importanza particolare.

A tale scopo, nel 2007, è stata effettuata un'indagine che ha avuto come oggetto il censimento e la caratterizzazione delle cosiddette industrie insalubri: rientrano in questa categoria tutte le manifatture o le fabbriche che producono vapori, gas o altre esalazioni insalubri, o che sono pericolose per la salute degli abitanti (Art. 216 Testo Unico Leggi Sanitarie). Le industrie insalubri possono essere di 1^a e/o 2^a classe a seconda delle sostanze chimiche, dei prodotti, dei materiali e della soglia quantitativa riferita alle varie fasi interessate dall'attività industriale. La prima classe comprende quelle che devono essere tenute lontane dalle abitazioni; la seconda quelle che richiedono speciali cautele per l'incolumità del vicinato (D.M. 5 settembre 1994).

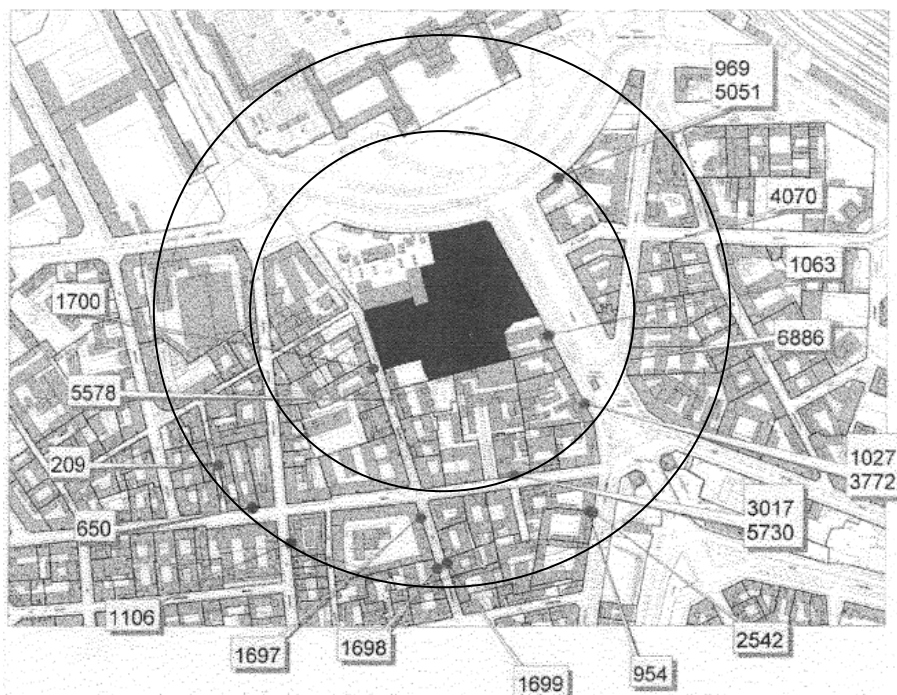
Il Comune di Milano (Settore Piani e Programmi Esecutivi per l'Edilizia), in accordo con ARPA, al fine di evitare problemi di disagio ambientale, ha proposto delle distanze minime e delle distanze auspicabili, da rispettare nel caso di inserimento di nuove residenze nelle vicinanze delle attività di prima classe (atti PG469008/2007 del 22/05/07).

La collocazione all'interno del *range* compreso tra la distanza auspicabile e quella minima, dovrà prevedere una particolare attenzione in fase progettuale agli aspetti di compatibilità ambientale, riservandosi gli enti la possibilità di proporre eventuali interventi correttivi. Infine, al di sotto della distanza minima non si riterrà ammissibile la proposta: sarà ovviamente facoltà del soggetto proponente produrre comunque un progetto con soluzioni di mitigazione delle possibili molestie tali da superare, in via eccezionale, il giudizio di inammissibilità.

E' stato preso in considerazione il database delle industrie insalubri esistenti e collocate nel comune di Milano aggiornato al novembre 2006 (Fonte: Comune di Milano, Settore Piani e Programmi Esecutivi per l'Edilizia). In fase di predisposizione del Rapporto Ambientale il censimento sarà aggiornato all'ultima versione disponibile presso l'Amministrazione Comunale.

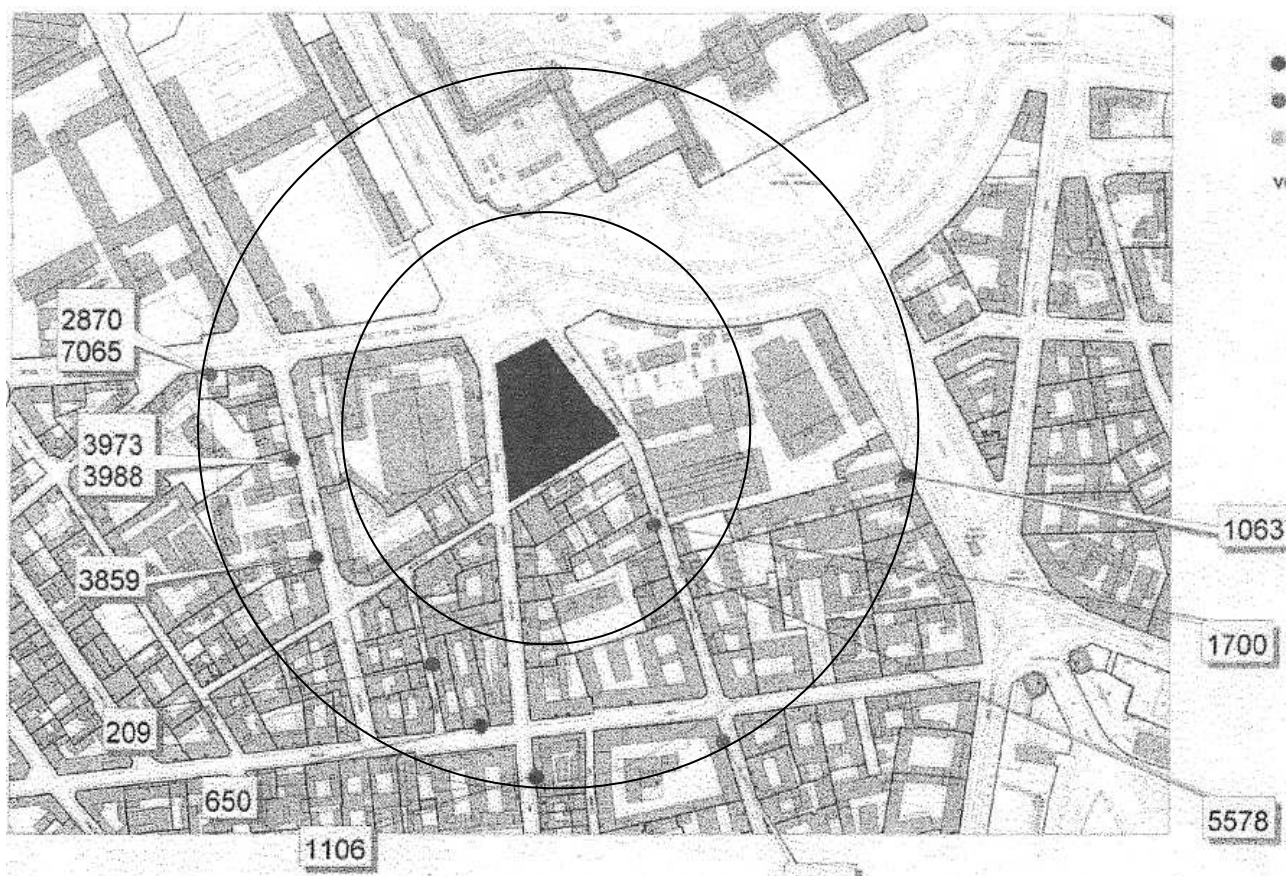
Nel seguito vengono elencate e rappresentate su cartografia, le attività produttive presenti in un raggio di 200 m dai 3 comparti del P.I.I..

Tabella 4-33 – Attività soggette a N.O.E. nel raggio di 200 m dall'area di Via Ceresio 7/9.



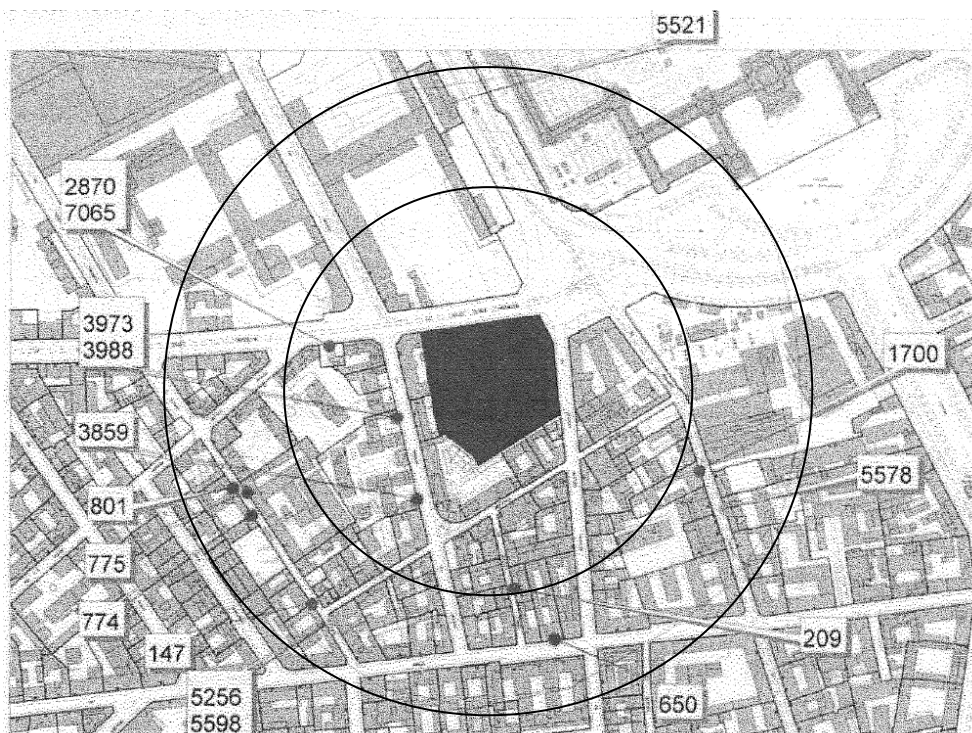
CDD_NOE	RAGIONE SOCIALE	INDIRIZZO	STATUS	TIPO ATTIVITA	CLASSIFICA
209	FONTANELLO STEFANO	VIA ARNOLFO DI CAMBIO 4	Cessata (*)		Classe II
650	TINI ANGELO	VIA SARPI FRA PAOLO 26	Attiva	CARROZZERIA	Classe I
954	COMPAGNI FRANCO	VIA MONTELLO 4	Attiva	LAV. METALLI	Classe I
969	NUOVA SACCAP	PLE CIMITERO MONUMENTALE 2	Attiva	AUTOFFICINA AUTOLAVAGGIO	Classe I
1027	SIMONETTA MARMI E MONUMENTI FUNERARI SRL	PLE BAIAMONTI ANTONIO 3	Attiva	LAVORAZIONE MARMI	Classe I
1063	MONUMENTI E MARMI DI CACCIA A.	VIA CERESIO 3	Attiva	LAV. MARMO	Classe I
1106	VIDEOGRAPHIC	VIA NICCOLINI GIOVANNI BATTISTA 20	Cessata	FOTOCOMPOSIZIONE	Classe I
1697	GORLA M.	VIA BRAMANTE 29	Attiva (*)		Classe II
1698	CAPPELLINI SILVIO	VIA BRAMANTE 25	Cessata (*)	TIPOGRAFIA SENZA ROTATIVA (*)	Classe II
1699	ARTSTAMP DI BRIOSCHI ALFONSO & C. SNC	VIA BRAMANTE 22	Attiva	INCISIONI DI PRECISIONE	Classe II
1700	DORIA OTFAVIO	VIA BRAMANTE 39	Cessata (*)		Classe II
2542	FRULIO GIOVANNA	VLE MONTELLO 4	Attiva (*)	LAVANDERIA (*)	Classe II
3017	SCOTTI PRIMO	VIA SARPI FRA PAOLO 6		TORREFAZIONE	Classe II
3772	1 H CLEAN DI TITINA NANNOLO	PLE BAIAMONTI ANTONIO 3	Attiva	LAVASECCO	Classe II
4070	AUTOFFICINA MEGLIOLI LUCIANO	VIA QUADRIO MAURIZIO 23	Attiva	AUTOFFICINA	non classificabile
5051	CARROZZERIA TIENGO GIANFRANCO	PLE CIMITERO MONUMENTALE 2	Attiva	CARROZZERIA	Classe I
5578	S.C.A. CITY CAR SRL	VIA BRAMANTE 36	Attiva	OFFICINA MECCANICA	non classificabile
5730	CAFFE MANFREDI SNC DI GHIDINI CESARE E PAOLO	VIA SARPI FRA PAOLO 6		CAFFE'-BAR CON TORREFAZIONE	Classe II
6886	REMAGNI & C. SRL	VIA FARINI CARLO 2	Attiva	LAVANDERIA SELF SERVICE AD ACQ	non classificabile

Tabella 4-34 - Attività soggette a N.O.E. nel raggio di 200 m dall'area Via Bramante, 49



CDD_NOE	RAGIONE SOCIALE	INDIRIZZO	STATUS	TIPO ATTIVITA	CLASSIFICA
209	FONTANELLO STEFANO	VIA ARNOLFO DI CAMBIO 4	Cessata (*)		Classe II
650	TINI ANGELO	VIA SARPI FRA PAOLO 26	Attiva	CARROZZERIA	Classe I
1063	MONUMENTI E MARMI DI CACCIA A.	VIA CERESIO 3	Attiva	LAV. MARMO	Classe I
1106	VIDEOGRAPHIC	VIA NICCOLINI GIOVANNI BATTISTA 20	Cessata	FOTOCOMPOSIZIONE	Classe I
1697	GORLA M.	VIA BRAMANTE 29	Attiva (*)		Classe II
1700	DORIA OTTAVIO	VIA BRAMANTE 39	Cessata (*)		Classe II
2870	DISTRIBUTORI CARBURANTI SNC DI MARONGIU E SEMBIANT	VIA PROCACCINI GIULIO CESARE 9	Centrata x suben	DISTRIBUTORE CARBURANTI	Classe II
3859	BOZZI MULTIMEDIA SRL	VIA MESSINA 9	Attiva	LITOGRAFIA TIPOGRAFIA	Classe I
3973	ALPA DENTALE SNC DI A. ALOJA & P. BERTO	VIA MESSINA 17	Attiva	LAB. ODONTOTECNICO	non classificabile
3988	BOZZI MULTIMEDIA SRL	VIA MESSINA 17	Cessata	TIPOGRAFIA - LITOGRAFIA	Classe I
5578	S.C.A. CITY CAR SRL	VIA BRAMANTE 36	Attiva	OFFICINA MECCANICA	non classificabile
7065	VAR.TO S.A.S. di VAROTTI LORENZO & C.	VIA PROCACCINI GIULIO CESARE 9	ATTIVA	DISTRIBUTORE CARBURANTE	

Tabella 4-35 - Attività soggette a N.O.E. nel raggio di 200 m dall'area Via Bramante, 49



CDD_NOE	RAGIONE SOCIALE	INDIRIZZO	STATUS	TIPO ATTIVITÀ	CLASSIFICA
147	FONTANA SNC DI CLAUDIO FONTANA & C.	VIA ALEARDI ALEARDO 1	Attiva (*)	CARPENTERIA (*)	Classe II
209	FONTANELLO STEFANO	VIA ARNOLFO DI CAMBIO 4	- Cessata)		Classe II
650	TINI ANGELO	VIA SARPI FRA PAOLO 26	Attiva	CARROZZERIA	Classe I
774	CAM AUTO SNC DI ACELLA E MELONI	VIA ALEARDI ALEARDO 9	Attiva	CARROZZERIA	Classe I
775	CROMATURA VOLTA SDF	VIA ALEARDI ALEARDO 14	Attiva	GALVANICA	Classe I
801	SETTANNI ANTONIO	VIA ALEARDI ALEARDO 11	Attiva	CARPENTERIA	Classe I
1700	DORIA OTTAVIO	VIA BRAMANTE 39	Cessata (*)		Classe II
2870	DISTRIBUTORI CARBURANTI SNC DI MARONGIU E SEMBIANT	VIA PROCACCINI GIULIO CESARE 9	Cessata x subentro	DISTRIBUTORE CARBURANTI	Classe II
3859	BOZZI MULTIMEDIA SRL	VIA MESSINA 9	Attiva	LITOGRAFIA TIPOGRAFIA	Classe I
	ALPA DENTALE SNC DI A. ALOJA & P.	VIA MESSINA 17	Attiva	LAB. ODONTOTECNICO	non classificabile
3988	BOZZI MULTIMEDIA SRL	VIA MESSINA 17	Cessata	TIPOGRAFIA - LITOGRAFIA	Classe I
5256	ASTERIA SAS DI CORTESE ANTONINO & C.	VIA ALEARDI ALEARDO 4	Cessata x subentro	LAVANDERIA	non classificabile
5521	ONE-OFF S.R.L.	VIA NONO LUIGI 7	Attiva	PROTOTIPAZIONE - SPERIMENTAZIONE	non classificabile
5578	S.C.A. CITY CAR SRL	VIA BRAMANTE 36	Attiva	OFFICINA MECCANICA	non classificabile
5598	BOLLICINA DI CORTESE MARIANO	VIA ALEARDI ALEARDO 4	Attiva	LAVANDERIA	non classificabile
7065	VAR.TO S.A.S. di VAROTTI LORENZO & C.	VIA PROCACCINI GIULIO CESARE 9	Attiva	DISTRIBUTORE CARBURANTE	

I risultati dell'analisi, condotta analiticamente per tutte le attività presenti nell'area, e rappresentata puntualmente nelle schede, rivela che esse non generano impatti ambientali

sulle opere in progetto e comunque tali da limitarne la realizzazione, anche perché le attività sono ormai amalgamate nel contesto edilizio.

Fa eccezione la centrale elettrica A2A, che viene descritta al paragrafo 4.4.9.

4.4.8 ENERGIA

Nell'anno 2005 il consumo complessivo di energia primaria nel Comune di Milano è stato di 3.546 Mtep (cfr. Tabella 4-36), corrispondente a circa il 37% dei consumi provinciali e al 12% dei consumi regionali. Il consumo primario è determinato per il 45,2% dalla domanda di energia elettrica, per il 25,3% dalla domanda di metano, per il 25,6% dalla domanda di benzina e gasolio e per il 3,2% dall'utilizzo di Rifiuti Solidi Urbani (RSU) nell'impianto di termovalorizzazione "Silla 2" (cfr. Figura 4-40).

Nella matrice vettore-settore il consumo di energia primaria è per il 43,6% attribuito al settore civile, per il 37,5% al settore terziario e industriale e per il 18,2% al settore dei trasporti (cfr. Figura 4-41). Il Bilancio è aggiornato all'anno 2005 a causa del ritardo con cui usualmente vengono rese disponibili le statistiche necessarie per le elaborazioni.

Tabella 4-36 – Bilancio energetico comunale anno 2005 (ktep).

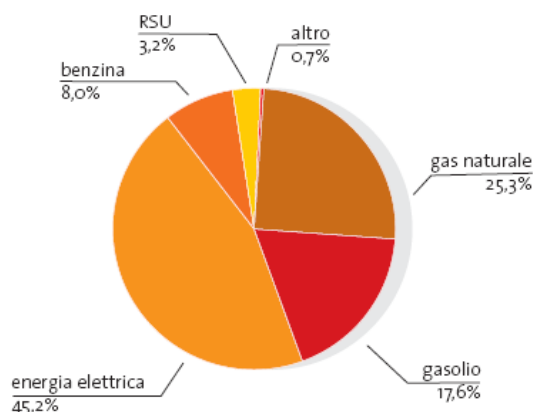
	Gas Naturale	Gasolio	Energia Elettrica (*)	Benzina	RSU	Fluido termovettore in TLR (**)	Altro	Totale
Consumi primari	898	623	1.602	285	113	-	25	3.546
Trasformazioni energetiche	-37	-	121	0	-113	28	-	0
Disponibilità	861	623	1.723	285	0	28	25	3.546
Consumi e perdite settore energetico	-11	-	-1.107	0	0	-5	-	-1.123
Usi finali	850	623	616	285	0	23	25	2.423

(*) Per l'energia elettrica importata è stato usato l'equivalente termico di 2.200 kcal/kWh

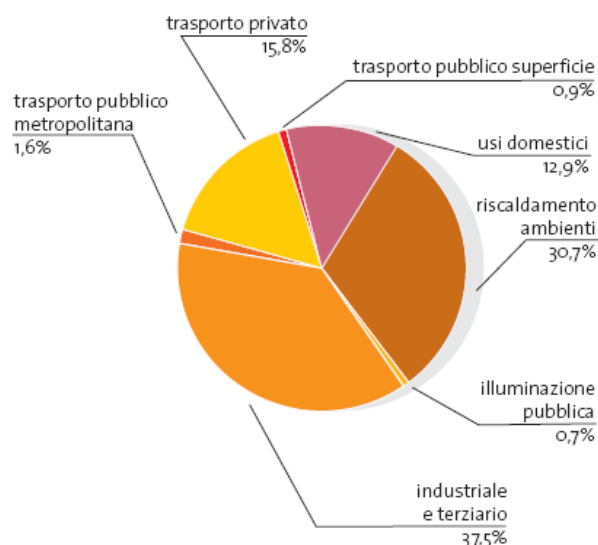
(**) Teleriscaldamento

Fonte: AMA - Rapporto Qualità dell'aria, energia e agenti fisici, 2007 - elaborazione Agenzia Mobilità e Ambiente su dati Snam Rete Gas, AEM, AMSA, AIRU, ATM, Assopetroli (2007).

Figura 4-40 - Ripartizione percentuale dei consumi energetici primari per fonte (anno 2005).



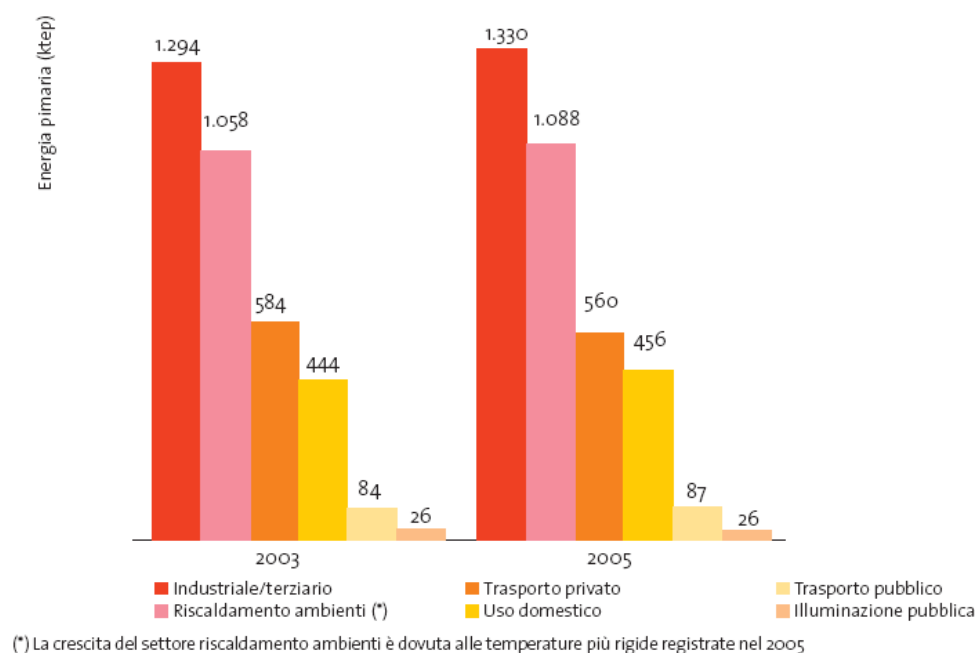
Fonte: AMA - Rapporto Qualità dell'aria, energia e agenti fisici, 2007 - elaborazione Agenzia Mobilità e Ambiente su dati Snam Rete Gas, AEM, AMSA, AIRU, ATM, Assopetroli (2007).

Figura 4-41 - Ripartizione percentuale dei consumi energetici primari per settore (anno 2005).

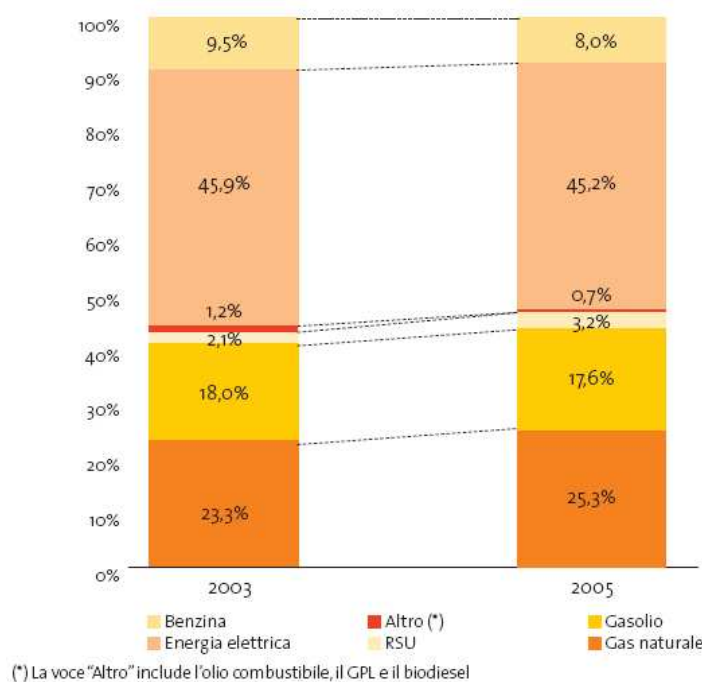
Fonte: AMA - Rapporto Qualità dell'aria, energia e agenti fisici, 2007 - elaborazione Agenzia Mobilità e Ambiente su dati Snam Rete Gas, AEM, AMSA, AIRU, ATM, Assopetroli (2007).

Il confronto fra i bilanci energetici relativi agli anni 2003 e 2005, riportato in Figura 4-42, mette in luce una leggera crescita dei consumi primari, che complessivamente risultano in aumento dell'1,6% a fronte di un incremento della domanda negli usi finali dell'1,2%.

La variazione del mix energetico (Figura 2.4) è caratterizzata da una crescita della quota coperta dagli RSU, che passa da 2,1% a 3,2% in seguito al potenziamento dell'attività del "Silla 2". La quota del gas naturale passa da 23,3% a 25,3%, principalmente a causa delle numerose metanizzazioni di impianti termici e per la crescita dei sistemi di teleriscaldamento, la quale ha determinato anche una contrazione della quota dell'energia elettrica importata, scesa da 45,9% a 45,2%. La quota coperta dal gasolio rimane sostanzialmente invariata, dato che l'aumento del consumo nei trasporti, avvenuto a discapito della benzina, è compensato da una riduzione delle quantità consumate per il riscaldamento. Gli altri combustibili, comprendenti il biodiesel, il GPL e l'olio combustibile, coprono una quota marginale dei consumi, pari allo 0,7%, in notevole contrazione rispetto al passato per gli effetti della Delibera Regionale di divieto d'uso dell'olio combustibile.

Figura 4-42 - Evoluzione temporale dei consumi energetici primari per settore (2003-2005).

Fonte: AMA - Rapporto Qualità dell'aria, energia e agenti fisici, 2007 - elaborazione Agenzia Mobilità e Ambiente su dati Snam Rete Gas, AEM, AMSA, AIRU, ATM, Assopetroli (2007).

Figura 4-43 - Variazione del mix energetico tra gli anni 2003 e 2005.

Fonte: AMA - Rapporto Qualità dell'aria, energia e agenti fisici, 2007 - elaborazione Agenzia Mobilità e Ambiente su dati Snam Rete Gas, AEM, AMSA, AIRU, ATM, Assopetroli (2007).

L'Agenzia Mobilità e Ambiente (AMA) ha stimato il Bilancio Comunale delle emissioni climalteranti, con lo scopo di quantificare le emissioni dirette di gas ad effetto serra generate sul territorio del Comune di Milano. Il Bilancio prende in considerazione le emissioni dei gas serra più rilevanti nel contesto urbano (CO₂, CH₄, N₂O).

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

In Tabella 4-37 è riportato il bilancio delle emissioni di gas serra del Comune di Milano espresso in termini di tonnellate di CO₂ equivalente, ovvero pesando la quantità in massa di ciascun gas serra per il proprio potenziale di riscaldamento globale (*Global Warming Potential*). Per l'anno 2005 le emissioni complessive risultano essere di 6,2 Mton, il 92% delle quali dovute al principale gas serra, l'anidride carbonica, che contribuisce per 5,7 Mton.

La ripartizione delle emissioni totali per macrosettore di provenienza secondo la classificazione EMEP/CORINAIR (cfr. Figura 4-44) indica come contributo principale la combustione non industriale (riscaldamento ambienti ed usi domestici), responsabile di circa il 51% del totale, seguita dal settore dei trasporti con il 28,6%.

Tabella 4-37 - Emissioni annue dei principali gas serra per macrosettore anno 2005 (in kton di CO₂eq).

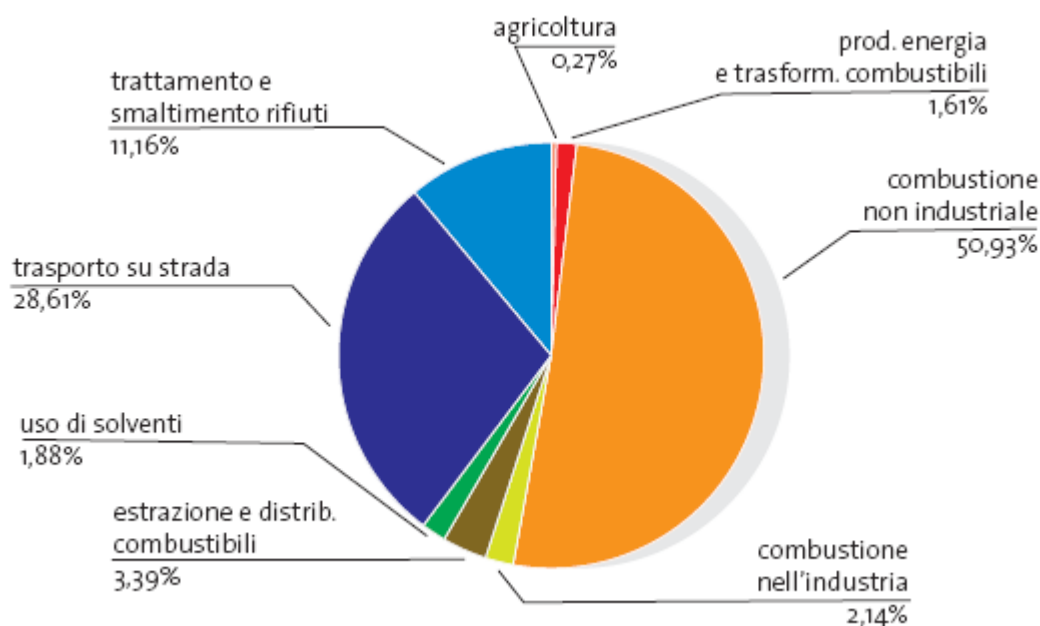
	CH ₄ (*)	N ₂ O(*)	CO ₂	Altri gas serra	totale
1 Prod. energia e trasform. combustibili	0,09	1,63	98,36	-	100,09
2 Combustione non industriale	6,42	100,48	3.057,97	-	3.164,88
3 Combustione nell'industria	0,19	2,67	130,16	-	133,01
4 Processi produttivi	-	-	-	-	-
5 Estrazione e distrib. combustibili	210,53	0,00	0,00	-	210,53
6 Uso di solventi	-	0,00	0,00	116,96	116,96
7 Trasporto su strada	7,78	19,50	1.750,71	-	1.777,99
8 Altre sorgenti mobili e macchinari	0,01	0,07	0,90	-	0,99
9 Trattamento e smaltimento rifiuti	14,88	14,74	663,64	-	693,26
10 Agricoltura	10,01	7,03	0,00	-	17,04
11 Altre sorgenti e assorbimenti	-	0,00	0,00	-	0,00
Totale	249,92	146,12	5.701,74	116,96	6.214,75

(*) fattori di conversione utilizzati (fonte: IPCC): GWP(CH₄): 0,021 ktCO₂/t; GWP(N₂O): 0,31 ktCO₂/t

(**) uso di HFC, N₂O, NH₃, PFC e SF₆ in sistemi di refrigerazione e di condizionamento aria, produzione schiume, estintori

Fonte: AMA - Rapporto Qualità dell'aria, energia e agenti fisici, 2007 - Inventario delle Emissioni Comunali (2007).

Figura 4-44 - Ripartizione percentuale delle emissioni di CO₂eq nel comune di Milano (anno 2005).

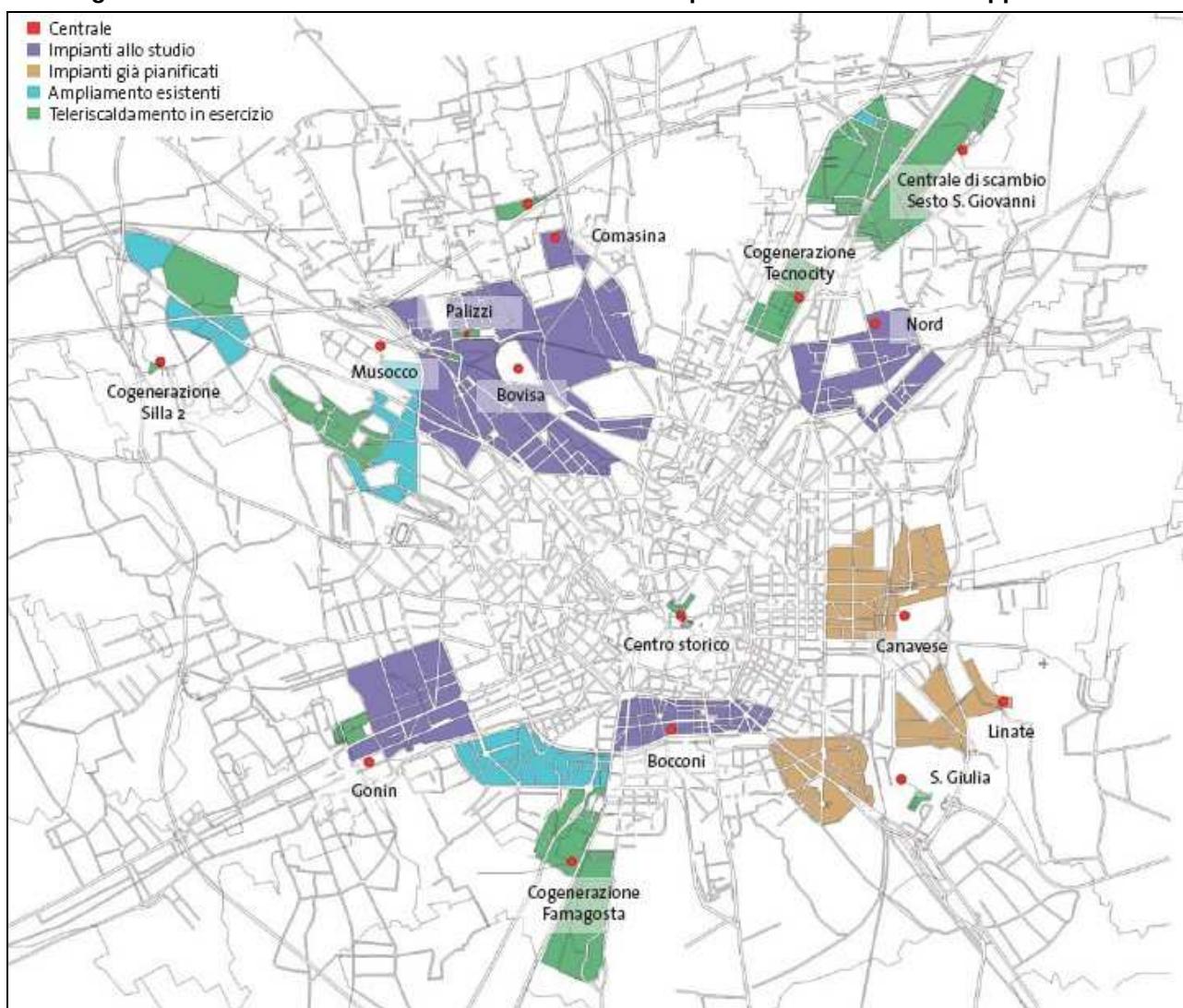


Fonte: AMA - Rapporto Qualità dell'aria, energia e agenti fisici, 2007 - Inventario delle Emissioni Comunali (2007).

Nella Figura 4-45 si riportano gli impianti di teleriscaldamento esistenti e l'evoluzione prevista da AEM entro l'anno 2012 nel Piano di Sviluppo del Teleriscaldamento. I nuovi impianti saranno realizzati secondo un Progetto Unificato, ovvero secondo una configurazione standard che prevede una sezione di cogenerazione e una a pompa di calore ad acqua di falda, oltre a una sezione di integrazione dotata di serbatoi di accumulo. La parte più innovativa del progetto è costituita dalla pompa di calore, in grado di trasferire calore da una sorgente a temperatura più bassa (acqua di falda) ad un corpo a temperatura più alta mediante un apporto esterno fornito da un compressore azionato elettricamente. In questo modo è possibile "estrarre" calore disponibile nel sottosuolo a temperatura costante durante l'anno.

Il Piano di Sviluppo del teleriscaldamento è molto ambizioso e punta ad allacciare 8.715 stabili per arrivare a servire un totale di circa mezzo milione di abitanti. Anche gli obiettivi energetici e ambientali dichiarati incidono fortemente sul bilancio energetico ed emissivo del comune e prevedono una riduzione dei consumi primari pari a 65,6 ktep/anno e una riduzione del 21% delle emissioni di PM10 dal settore riscaldamento.

Figura 4-45 - Sistemi di teleriscaldamento esistenti e previsti nel Piano di Sviluppo di AEM.

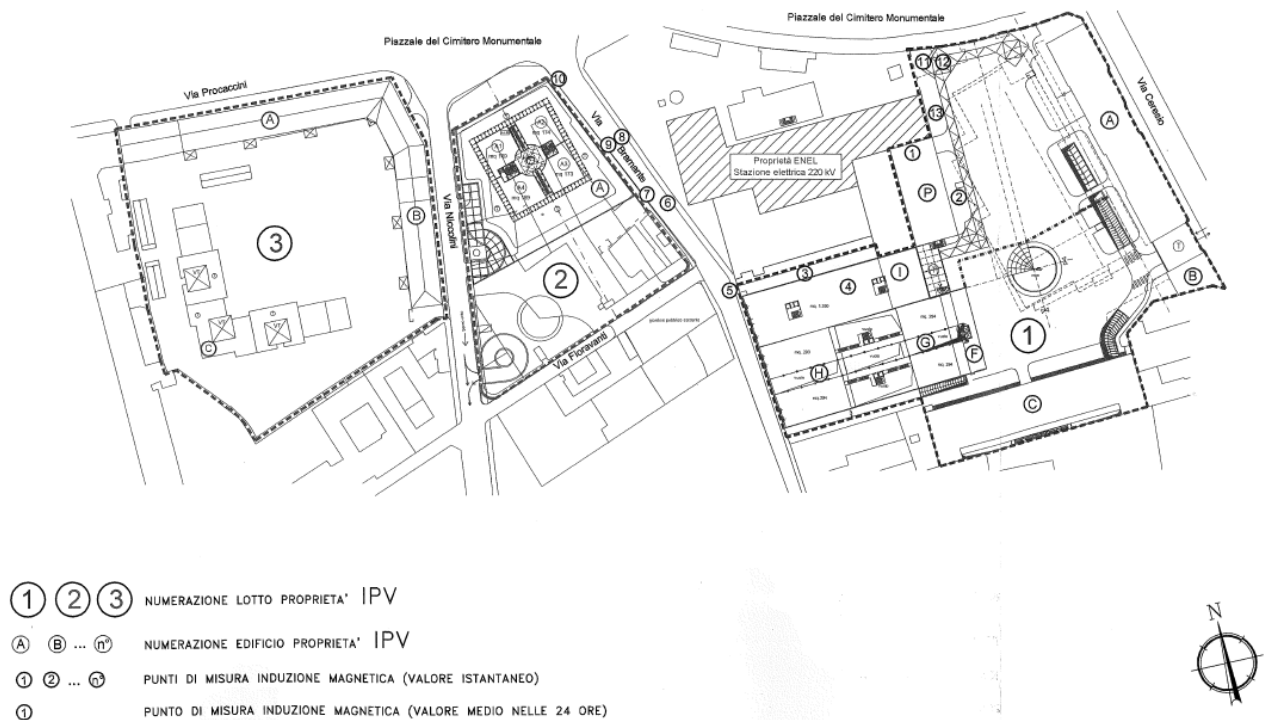


Fonte: AMA - Rapporto Qualità dell'aria, energia e agenti fisici, 2007 – Dati AEM 2007.

4.4.9 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

Il tema costituisce per l'ambito una problematica rilevante, a causa della presenza della stazione elettrica A2A, che è stata oggetto di indagini nell'ottobre 2006 al fine di verificare la conformità delle emissioni al DPCM 8 Luglio 2003 relativo alla fissazione dei limiti per la protezione della popolazione dalle esposizioni alla frequenza di rete di 50 Hz.

A tale riguardo si fa presente che A2A ha predisposto un Piano di messa in sicurezza della centrale elettrica che verrà quindi fortemente mitigata sia dal punto di vista acustico che da quello elettromagnetico: gli interventi sono già stati programmati e si prevede che abbiano termine nel giugno 2011. E' in corso di acquisizione da parte del proponente la documentazione relativa al piano e agli interventi programmati.



Gli edifici maggiormente prossimi alla stazione elettrica, che presentano quindi le maggiori problematiche di esposizione al campo magnetico generato dalla stazione, sono quelli indicati come P e I indicati in rosso in Figura 4-47.

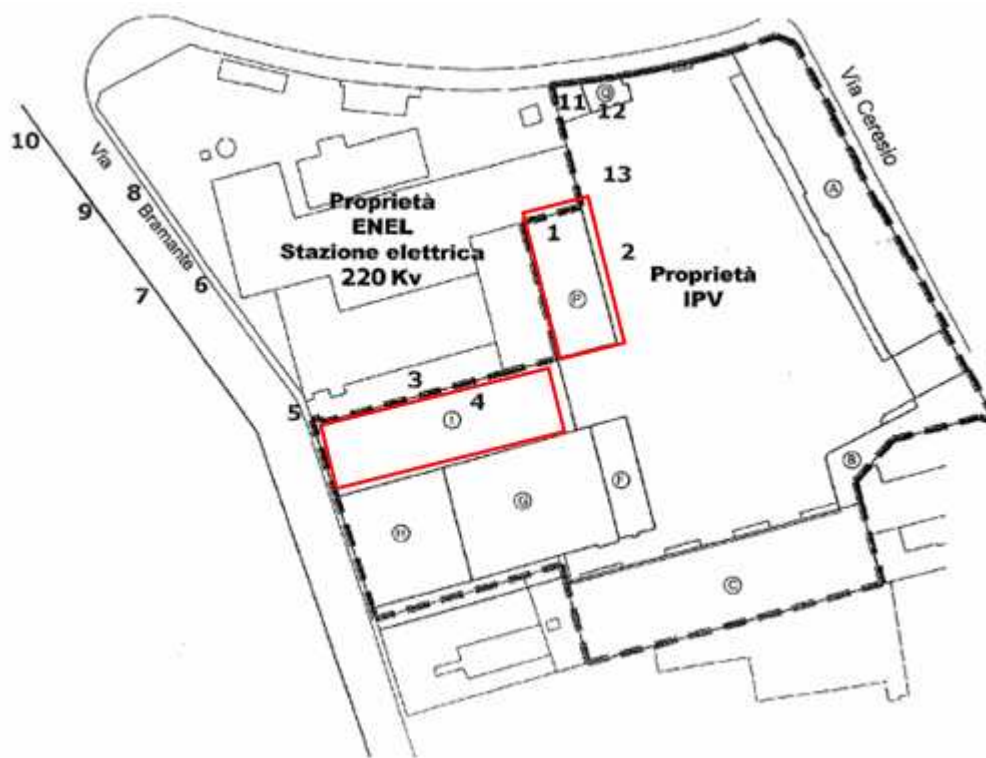


Figura 4-47 – Posizione della centrale A2A rispetto agli edifici maggiormente esposti.

I limiti ai livelli di induzione magnetica sono indicati nella tabella successiva.

Limiti di esposizione <i>valori efficaci</i>		Valore di attenzione <i>mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio</i>	Obiettivo di qualità <i>mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio</i>
Induzione Magnetica B (μT)	Campo Elettrico E (kV/m)	Induzione Magnetica B (μT)	Induzione Magnetica B (μT)
100	5	10	3

Le indagini hanno previsto una serie di misure spot (punti da 1 a 13 della figura precedente) al fine di individuare il punto più adatto in cui eseguire misure di 24 ore.

I valori in corrispondenza dei punti di misura sono stati i seguenti:

Punto	Valore di induzione magnetica B rilevato (μ T)
1	2 (piano terra)
	1.4 (1° piano)
	1 (2° piano)
	1 (3° piano)
2	0.5
3	0.4
4	0.2
5	0.4
6	30

Punto	Valore di induzione magnetica B rilevato (μ T)
7	1.9
8	0.7
9	0.4
10	0.3
11	8 (4 m da parete)
	5.5 (5 m da parete)
	3 (6 m da parete)
12	0.5
13	1.2

È stato scelto il punto 1 come punto rappresentativo per effettuare la misura di 24 ore. Il livello rilevato (mediana nelle 24 ore) è indicato nella tabella seguente.

Punto di misura	Ora e data inizio misurazione	Durata	Mediana dei valori di induzione magnetica B misurata (μ T)
1	15:28 19/10/2006	24 ore	1.197

Il valore registrato è inferiore sia ai limiti di attenzione che all'obiettivo di qualità.

Restano però alcune incertezze riguardo la caratterizzazione legate soprattutto alla mancata conoscenza delle condizioni di esercizio della centrale elettrica. Tale aspetto dovrà pertanto essere oggetto di approfondimento.

Altre fonti di inquinamento elettromagnetico sono costituite dagli impianti di teleradiocomunicazioni. Per quanto concerne la diffusione degli impianti radiotelevisivi, questi rappresentano appena il 3,7% degli impianti emettitori di radiofrequenze a Milano; dato che, per ragioni economiche, si preferisce concentrare più emittenti, e quindi più potenza, in un singolo sito, a Milano si registra una elevata concentrazione di impianti in pochi punti della città, quali la zona della Stazione Centrale e quelle relative ai due tralicci di Via San Galdino e Corso Sempione.

Al contrario, gli impianti di telefonia cellulare, come detto, sono equamente distribuiti tra le 9 zone di decentramento, con un massimo di densità (163) in quella centrale, zona ad intensa attività umana, a cui corrisponde una maggiore richiesta di traffico telefonico.

Si fa presente che A2A ha predisposto un piano operativo di messa in sicurezza della centrale che dovrebbe eliminare le attuali criticità.

4.5 LE SENSIBILITÀ AMBIENTALI LOCALI

Sono riportati nel seguito i principali elementi di sensibilità ambientale di livello locale, di diretto interesse per la pianificazione dell'area.

Si distinguono:

Criticità ambientali: Elementi a cui può essere attribuito un livello più o meno significativo di indesiderabilità per la presenza di situazioni di degrado attuale, o in quanto sorgente di pressioni (attuali o potenziali) significative sull'ambiente circostante.

Valenze ambientali: Elementi (areali, lineari, puntuali) a cui può essere attribuito un significativo valore intrinseco sotto il profilo naturalistico o paesaggistico, o importanza per il sistema delle relazioni ecosistemiche.

Vulnerabilità specifiche: Elementi ambientali che presentano qualche grado di rilevanza ai fini delle valutazioni, esposti a rischi di compromissione qualora si producano determinati fattori di pressione effettivamente o potenzialmente presenti sulle aree in oggetto.

4.5.1 CRITICITÀ

Le criticità ambientali sono riconducibili principalmente ai problemi che caratterizzano gli ambiti urbani e sono nel seguito descritti.

4.5.1.1 Rumore

Le misure effettuate in corrispondenza delle aree hanno confermato che la principale causa degli elevati livelli acustici è il traffico autoveicolare con valori superiori a 65 dB(A) anche in periodo notturno.

Particolarmente rilevante il contributo della centrale ENEL caratterizzata da livelli acustici misurati al di fuori dell'impianto variabili tra 68 e 69 dB(A) con valori maggiori alle frequenze comprese tra 88 e 140 Hz. Le misure effettuate in periodo notturno a partire dalle tre di notte non mostrano valori molto differenti da quelli diurni a conferma del fatto che in tale punto la principale sorgente di emissione è la centrale elettrica. Non è stato possibile verificare il differenziale dell'impianto in quanto questo era sempre in funzione.

Le misure non hanno rilevato la presenza di componenti tonali e impulsive.

I livelli sonori evidenziano il superamento dei limiti di immissione derivanti dalle classi acustiche di appartenenza (Classe IV).

4.5.1.2 Campi elettrici e magnetici

Le misurazioni effettuate hanno evidenziato valori mediani sulle 24 ore inferiori sia ai limiti di attenzione che all'obiettivo di qualità.

Restano però alcune incertezze riguardo la caratterizzazione legate soprattutto alla mancata conoscenza delle condizioni di esercizio della centrale elettrica. Inoltre, le misure spot hanno messo in evidenza valori istantanei elevati.

Tale aspetto dovrà pertanto essere oggetto di approfondimento.

Per tale motivo dovrà essere eseguita un'ulteriore campagna di misurazioni prolungate nei punti più esposti al campo di induzione magnetica (Punti 1 e 11) secondo le modalità descritte del DM 29 Maggio 2008. In alternativa potrà essere richiesto all'Ente gestore della stazione di calcolare le fasce di rispetto tramite opportuni modelli tridimensionali secondo quanto stabilito dallo stesso D.M..

4.5.2 VALENZE

L'area è collocata a ridosso del centro cittadino ed è ben servita dalla rete stradale e dal trasporto pubblico.

La posizione delle aree ex Enel nel contesto urbano ed il ruolo funzionale dei suoi edifici sono garanzia della presenza di tutte le urbanizzazioni primarie: rete fognaria, elettrica, telefonica, come rappresentato negli elaborati grafici specifici.

L'accessibilità all'area è cospicua, avvalendosi di linee tranviarie est – ovest lungo la Via Procaccini (linee 29 – 30 – 33 -7) , e nord - sud lungo le Vie Bramante e Luigi Nono (linee 3-4), nonché delle linee autostradali (41- 43).

Contributo determinante alla accessibilità all'area su mezzo pubblico è costituito dalla nuova proposta di linea Metropolitana 5, varata in relazione all'avvio dei grandi progetti urbani previsti sulle aree delle ex Varesine e della ex Fiera Campionaria e di cui è recentemente stato approvato il finanziamento, con percorso dalla Stazione Garibaldi allo Stadio di S.Siro - che prevede le seguenti fermate: Stazione Garibaldi - Monumentale – Cenisio – Gerusalemme – Domodossola – Tre Torri (ex Fiera) – Portello – Lotto – Segesta – Piazzale Axum (S. Siro). Attualmente il progetto è in fase di approvazione, con tempi di realizzazione previsti entro il 2014.

La fermata del Cimitero Monumentale, ubicata all'angolo tra il Piazzale del Cimitero Monumentale e la Via Ceresio, rende accessibile l'area del P.I.I. dalle più importanti destinazioni urbane rendendo quindi possibile un minor impiego del mezzo privato.

4.5.3 VULNERABILITÀ

Non si segnalano elementi di vulnerabilità attualmente presenti.

Dovrà essere posta attenzione ai nuovi bersagli che saranno realizzati a seguito della trasformazione (come ad esempio le nuove residenze) in relazione agli aspetti legati soprattutto all'inquinamento acustico e a quello elettromagnetico.

4.6 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' DERIVANTI DALL'ANALISI DI CONTESTO

Per ognuna delle criticità, valenze e vulnerabilità individuate dall'analisi di contesto è possibile definire gli obiettivi di sostenibilità ambientale di seguito descritti:

– Obiettivi ambientali che emergono dall'analisi di contesto
– Incentivare sistemi di risparmio energetico e di produzione efficiente dell'energia
– Minimizzare i consumi di acqua e di nuovo suolo
– Limitare gli effetti derivanti dall'esposizione agli inquinamenti (acustico ed elettromagnetico) dei nuovi insediamenti

5. DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL RAPPORTO AMBIENTALE

Nel presente capitolo vengono indicati una proposta di ambito di influenza del P.I.I. e una proposta in relazione al livello di dettaglio delle informazioni da includere all'interno del Rapporto Ambientale.

5.1 AMBITO TERRITORIALE DI INFLUENZA DEL P.I.I.

Le analisi e le valutazioni verranno condotte con riferimento ad un ambito di area ristretta in quanto non si prevede che gli effetti del P.I.I. possano manifestarsi in un'area ampia a causa della limitata estensione delle aree interessate e delle modeste pressioni legate alle funzioni insediate.

5.2 AMBITO TEMPORALE DI INFLUENZA

Per quanto riguarda l'orizzonte temporale, si ritiene di adottare un orizzonte di medio periodo avendo come riferimento l'evoluzione del territorio, e in particolare del sistema della mobilità e dei trasporti e dei carichi insediativi, all'orizzonte del 2015.

5.3 APPROFONDIMENTI DEL QUADRO CONOSCITIVO

Il quadro conoscitivo che è stato presentato nel presente documento di *scoping* è sufficientemente dettagliato da potere individuare le principali criticità e/o elementi di attenzione.

Alcuni aspetti meritano un approfondimento. In particolare saranno oggetto di ulteriori indagini le seguenti componenti:

Rumore: su indicazione di ARPA saranno meglio caratterizzate le sorgenti di rumore dell'area in particolare la centrale elettrica, la caserma dei vigili del fuoco e la Fabbrica del Vapore. Verrà inoltre predisposta una valutazione previsionale di clima e impatto acustico per il P.I.I. con determinazione dei livelli acustici di previsione a tutti i piani dei nuovi edifici sia per il periodo diurno che per quello notturno (per le sole residenze);

Campi elettromagnetici: su indicazione di ARPA sarà eseguita un'ulteriore campagna di misurazioni prolungate nei punti più esposti al campo di induzione magnetica (Punti 1 e 11 della campagna effettuata) secondo le modalità descritte del DM 29 Maggio 2008 e secondo un piano che il proponente farà pervenire ad ARPA per approvazione preliminare. A questo riguardo si fa presente è stato predisposto da parte di A2A un Piano di messa in sicurezza della centrale elettrica che verrà quindi fortemente mitigata sia dal punto di vista acustico che da quello elettromagnetico: gli interventi sono già stati programmati e si prevede che abbiano termine nel giugno 2011. E' in corso di acquisizione da parte del proponente privato la documentazione relativa al piano e agli interventi programmati.

6. METODOLOGIA DI ANALISI E DI PREDISPOSIZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Nel presente capitolo viene illustrato l'approccio metodologico che verrà sviluppato nella fase di analisi e valutazione che porterà alla predisposizione del Rapporto Ambientale. In particolare vengono descritte le modalità con le quali verranno eseguite le attività relative a:

- analisi degli obiettivi del Programma e delle coerenza interna ed esterna;
- stima degli effetti ambientali attesi;
- misure di mitigazione e compensazione;
- programma di monitoraggio.

6.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL PROGRAMMA E DELLE ALTERNATIVE

In questa fase sarà elaborata una sintesi dei contenuti, degli obiettivi generali derivanti dal Programma, riconducibili ai seguenti ambiti di analisi:

- Insediativo e urbanistico;
- Sistema della mobilità;
- Energia;
- Sistema del verde e paesaggio;
- Suolo e sottosuolo.

Per ogni singolo obiettivo verranno definiti degli obiettivi specifici e per ciascuno di essi saranno individuate specifiche azioni. Tra le azioni individuate verranno evidenziate, in particolare, quelle che si traducono in modifiche del sistema della mobilità (traffico e trasporto pubblico).

6.2 VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA ED ESTERNA

Tale fase prevede l'analisi, attraverso l'utilizzo di una matrice a carattere qualitativo, della coerenza degli obiettivi del Programma con il quadro programmatico sovraordinato e di settore contenuto nel presente documento e gli obiettivi di protezione ambientale e di sostenibilità stabiliti a livello superiore (internazionale, nazionale regionale e provinciale).

Verranno presi in considerazione:

- gli obiettivi indicati dal consiglio europeo di Barcellona 2002;
- gli obiettivi della Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del. CIPE 2.8.2002);
- gli obiettivi degli strumenti di programmazione sovraordinati a livello statale e regionale,: il Piano Territoriale Regionale, il Piano Territoriale Paesistico Regionale, il Piano Regionale Stralcio di Bonifica Aree Inquinata, il Piano Energetico Regionale, il Piano Triennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale, il Programma di tutela e uso delle acque, il Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi Maggiori, il Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti, il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria, il Piano di Sviluppo del Servizio Ferroviario Regionale, il Piano Territoriale d'Area, i vincoli paesaggistico-ambientali e storico-monumentali e i vincoli aeroportuali;

- gli obiettivi degli strumenti di programmazione sovraordinati a livello provinciale: il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, il Programma strategico per lo sviluppo e il sostegno dell'innovazione, il Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico Locale, il Piano d'Ambito (Ambito Territoriale Ottimale del Ciclo Idrico Integrato- ATO);
- gli obiettivi degli strumenti di programmazione a livello comunale: il Piano di Governo del Territorio, il Piano Urbano del Traffico, il Piano Urbano della Mobilità, il Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico, il Piano della Mobilità Sostenibile, il Piano Energetico Ambientale Comunale, il Programma per l'Edilizia Residenziale Pubblica, il Piano di Zonizzazione Acustica, il Piano del verde, il Piano dei servizi sportivi e il Documento di Inquadramento per le politiche comunali.

Ci si limiterà ad estrarre dalle liste di obiettivi, molto articolate, quelli che possono essere considerate più pertinenti per una situazione quale quella oggetto di VAS. Verranno inoltre distinti gli obiettivi direttamente perseguibili dal P.I.I. da quelli comunque di interesse per lo stesso, ma il cui perseguimento dipende da altri strumenti e ai quali lo stesso può solo concorrere.

Verrà inoltre effettuata la valutazione della coerenza interna del P.I.I. attraverso la gerarchizzazione degli obiettivi e delle azioni in obiettivi generali/obiettivi specifici/azioni e misure.

6.3 STIMA DEI PREVEDIBILI EFFETTI DEL P.I.I. SULL'AMBIENTE E MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Ogni aspetto ambientale sarà analizzato con riferimento all'ambito per il quale è ragionevole prevedere effetti degli interventi previsti nel P.I.I.

Riguardo alla componente **rumore** verrà condotta una valutazione previsionale di clima acustico per le funzioni previste a tutti i piani, tenendo conto delle sorgenti attuali e future. La valutazione sarà supportata da un'integrazione delle misure acustiche effettuate che portino ad una migliore caratterizzazione delle sorgenti presenti sull'area e in particolare la centrale A2A, la Fabbrica del Vapore e la caserma dei vigili del fuoco.

Sarà valutato tramite modelli di propagazione delle onde sonore (Cadna A) l'impatto acustico sugli edifici in progetto soprattutto in relazione all'altezza notevole di alcuni edifici. Particolare attenzione verrà inoltre posta all'impatto acustico della fase di cantiere.

Relativamente **all'inquinamento elettromagnetico** verrà eseguita un'ulteriore campagna di misurazioni prolungate nei punti più esposti al campo di induzione magnetica (Punti 1 e 11 della campagna effettuata) secondo le modalità descritte del DM 29 Maggio 2008. In alternativa potrà essere richiesto all'Ente gestore della stazione di calcolare le fasce di rispetto tramite opportuni modelli tridimensionali secondo quanto stabilito dallo stesso D.M.. in modo da valutare il campo di induzione magnetica in corrispondenza dei futuri ricettori.

Rispetto alla **qualità dell'aria**, a partire dalla stima dei flussi di traffico generati dai nuovi carichi urbanistici, verranno stimate le emissioni aggiuntive da traffico autoveicolare e verranno analizzati qualitativamente gli effetti che queste potranno avere in termini di

peggioramento della qualità dell'aria. Analogamente verranno stimati gli effetti derivanti dalle emissioni dirette ed indirette legate ai fabbisogni energetici dei nuovi insediamenti. Verranno valutati gli impatti in termini di consumo di risorse (acqua, energia, rifiuti, ecc.).

Per quanto riguarda gli **aspetti energetici**, verranno stimati i fabbisogni energetici delle nuove destinazioni e verrà effettuato un bilancio energetico dell'intervento.

Gli aspetti progettuali del P.I.I. saranno approfonditi con riferimento ai seguenti aspetti:

- individuazione di una soluzione tecnico-impiantistica per l'intero ambito in grado di centralizzare, per quanto possibile, la produzione di fluidi, che faccia ricorso ai fonti energetiche rinnovabili e che consenta il raggiungimento della classe energetica B;
- gestione delle acque, finalizzata alla minimizzazione dei consumi, alla ottimale gestione delle acque piovane e reflue, al riutilizzo delle acque piovane per l'irrigazione del verde.

Saranno inoltre individuate le misure previste per ridurre o compensare possibili effetti negativi dovuti alla realizzazione delle azioni previste, nonché le competenze specifiche relative alla loro attuazione e verifica. In linea di massima potranno essere individuati:

- suggerimenti di compensazione, per quelle situazioni che evidenzino ancora impatti residui nonostante l'applicazione delle misure di mitigazione;
- suggerimenti attuativi e gestionali;
- suggerimenti di mitigazione, che trovano applicazione a livello progettuale delle infrastrutture o degli interventi insediativi.
-

6.3.1 STUDIO VIABILISTICO E DI TRAFFICO

L'aspetto relativo al traffico e all'accessibilità è già stato oggetto di studio e analisi anche in relazione ai possibili effetti indotti dal P.I.I. e ai possibili interventi di mitigazione. Se ne riporta una sintesi nel presente paragrafo, rimandando alla relazione completa per gli approfondimenti.

6.3.1.1 Scenari considerati

Lo studio ha preso in considerazione i seguenti scenari:

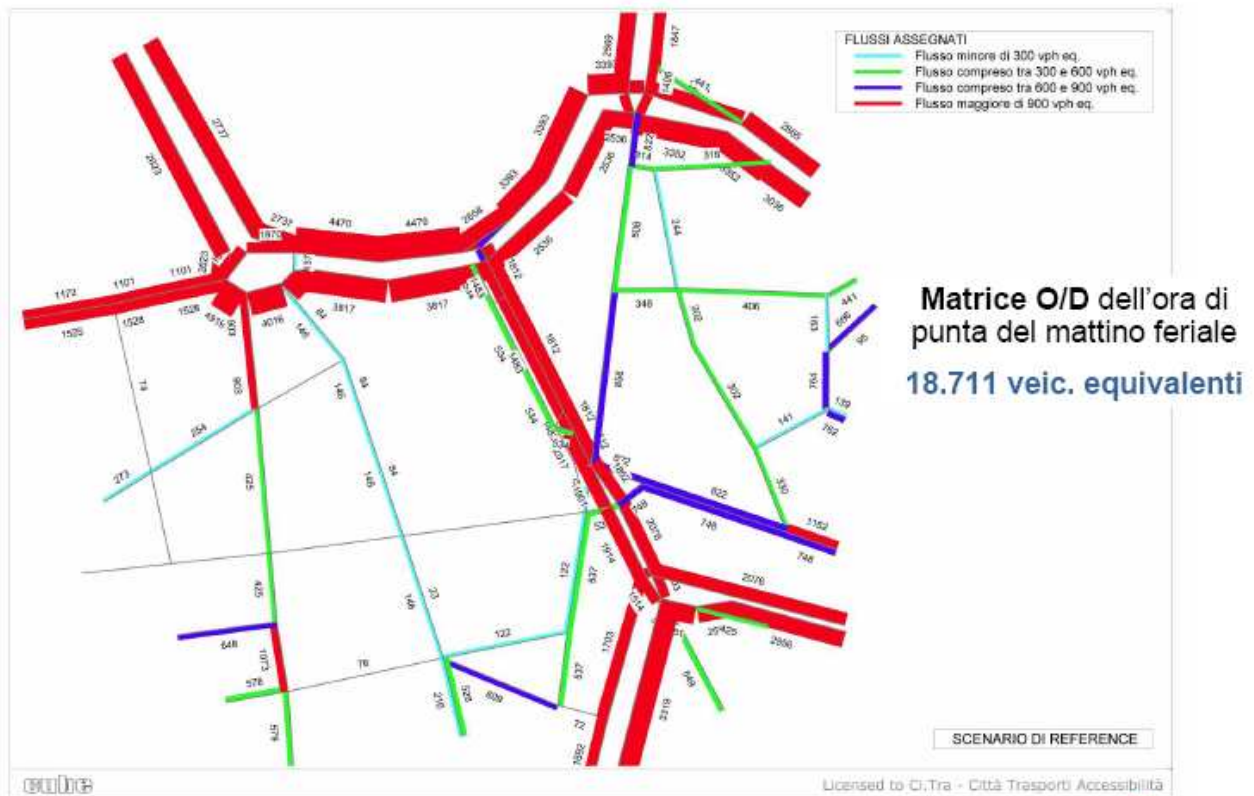
Lo scenario di riferimento, estratto dal modello del traffico del comune di Milano e fornito da AMAT che è stato la base per le verifiche di impatto viabilistico negli scenari di progetto.

Gli scenari di progetto che sono stati:

- SCEN_0: interventi previsti dal PII, gli accessi, senza modifiche alla viabilità/circolazione dello scenario di riferimento;
- SCEN_1: interventi previsti dal PII + doppio senso in via Niccolini;
- SCEN_2.a: interventi previsti dal PII + doppio senso in via Niccolini + accesso all'isolato 1 da via Bramante;
- SCEN_2.b: interventi previsti dal PII + doppio senso in via Niccolini + accesso all'isolato 1 da via Bramante (senso unico in uscita).

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

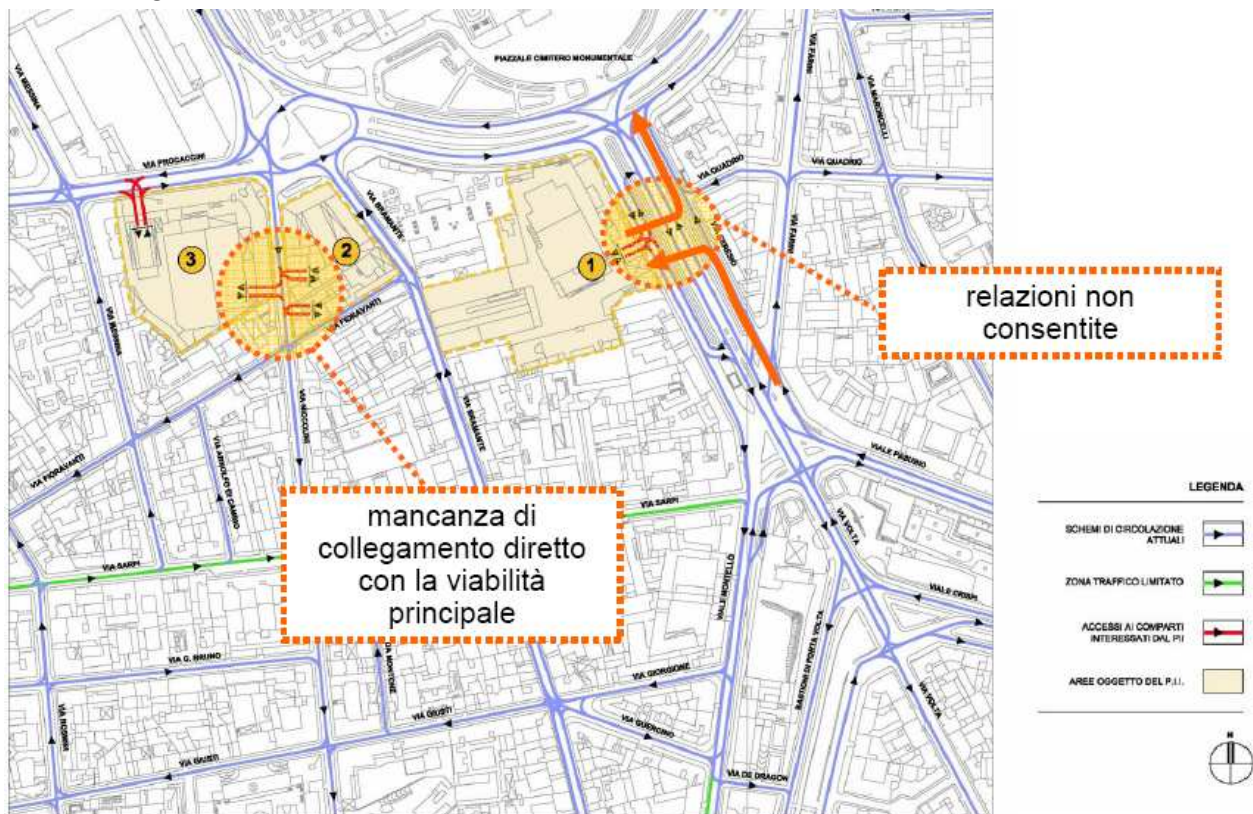
Lo scenario di riferimento tiene conto degli interventi trasportistici e urbanistici a Milano previsti entro l'anno 2015, ad esclusione degli interventi del PII in oggetto e lo schema di circolazione corrispondente allo stato di fatto.



6.3.1.2 Il traffico indotto dal P.I.I.

Scenario 0

Lo scenario 0 di progetto tiene conto del traffico indotto dalla realizzazione degli interventi del PII, degli accessi, senza modifiche alla viabilità/circolazione del reference.



Nelle tabelle che seguono si riportano le stime del traffico indotto dalle funzioni insediate: il contributo, in termini di veicoli equivalenti, è del 1.4% rispetto allo scenario di riferimento.

Traffico indotto dalla destinazione d'uso degli edifici di progetto

DESTINAZIONE	SLP [mq]	mq/spostamento	spost indotti	Cr	Co	trasf	veicoli	ingresso %	uscita %	ingressi	uscite
terziario	16.389	75	219	0,5	1,2	20%	73	90%	10%	66	7
ricettivo-alberghiero	5.010	100	50	0,5	1,2	20%	17	50%	50%	9	8
residenziale libero mercato	6.443	75	86	0,5	1,2	20%	29	10%	90%	3	26
residenziale edilizia convenzionata	6.443	75	86	0,5	1,2	20%	29	10%	90%	3	26
negozi vicinato	1.400	150	9	0,5	1,2	20%	3	80%	20%	2	1
	35.685		450				151			83	68

Traffico indotto dalla capacità del parcheggio pubblico interrato nell'isolato 2 (su base ISTAT generati/attratti del comune di Milano)

DESTINAZIONE	SUPERF. [mq]	capacità (posti auto)	movimentaz. auto	ingresso %	uscita %	ingressi	uscite
parcheggio pubblico	8.555	240	105	100%	0%	105	0
	8.555		105			105	0

Traffico indotto aggiuntivo totale sulla rete

RIEPILOGO	veic indotti	in	out
terziario	73	66	7
ricettivo-alberghiero	17	9	8
parcheggio pubblico	105	105	0
residenziale	61	8	53
	256	188	68

	veicoli equivalenti
scenario di reference	18.711
+ traffico indotto	256
scenario di progetto	18.967

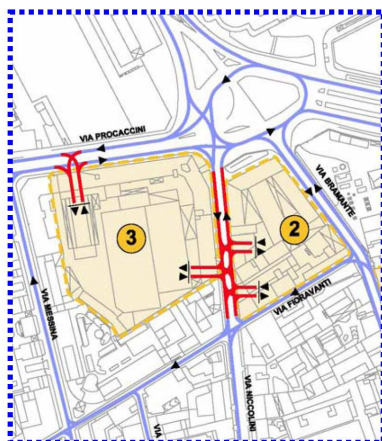
+1,4% rispetto al reference

A tale incremento corrisponde una modifica dei parametri che caratterizzano la rete indicata nelle tabelle successive.

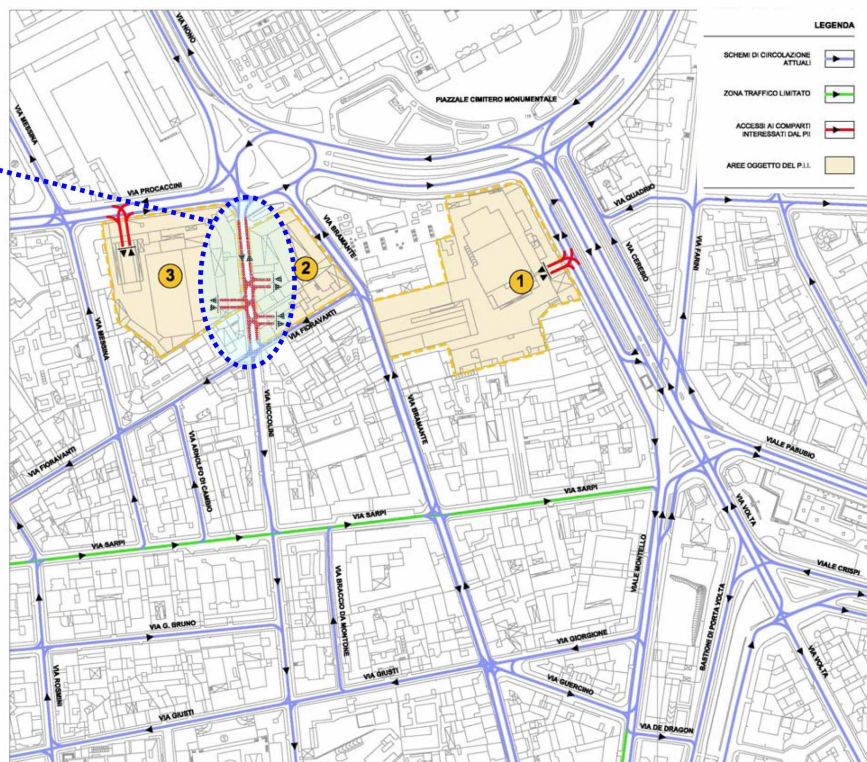
	SCEN_REF	SCEN_0	SCEN_1	SCEN_2.a	SCEN_2.b	SCEN_0 - SCEN_REF	SCEN_1 - SCEN_REF	SCEN_2.a - SCEN_REF	SCEN_2.b - SCEN_REF
						Diff %	Diff %	Diff %	Diff %
Numero di veicoli nella rete	18.711	18.967	18.967	18.967	18.967	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%
DISTANZA TOTALE percorsa nella rete [km] (esclusi connettori)	12.976	13.402	13.379	13.372	13.377	3,3%	3,1%	3,1%	3,1%
TEMPO TOTALE di percorrenza [h]	1.299	1.379	1.372	1.369	1.373	6,2%	5,7%	5,4%	5,7%
Velocità commerciale [km/h]	10,0	9,7	9,7	9,8	9,7	-2,7%	-2,4%	-2,2%	-2,5%
Percorrenza media per veicolo [m]	693	707	705	705	705	1,9%	1,7%	1,7%	1,7%
Tempo medio per veicolo [min]	4,2	4,4	4,3	4,3	4,3	4,8%	4,2%	3,9%	4,3%

Scenario 1

La prima proposta di adeguamento riguarda il doppio senso in via Niccolini nel tratto compreso tra via Fioravanti e il nodo di via Nono - via Procaccino - p.le Cimitero Monumentale.



- Favorisce collegamento con la viabilità principale
- Limita le ricadute sull'ambito locale
- Perdita di ~20 posti auto recuperabili nel parcheggio pubblico



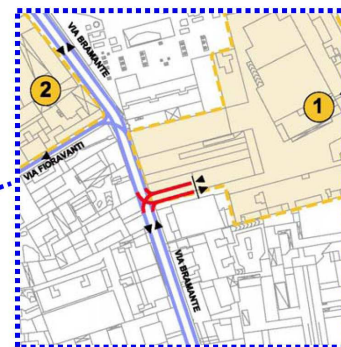
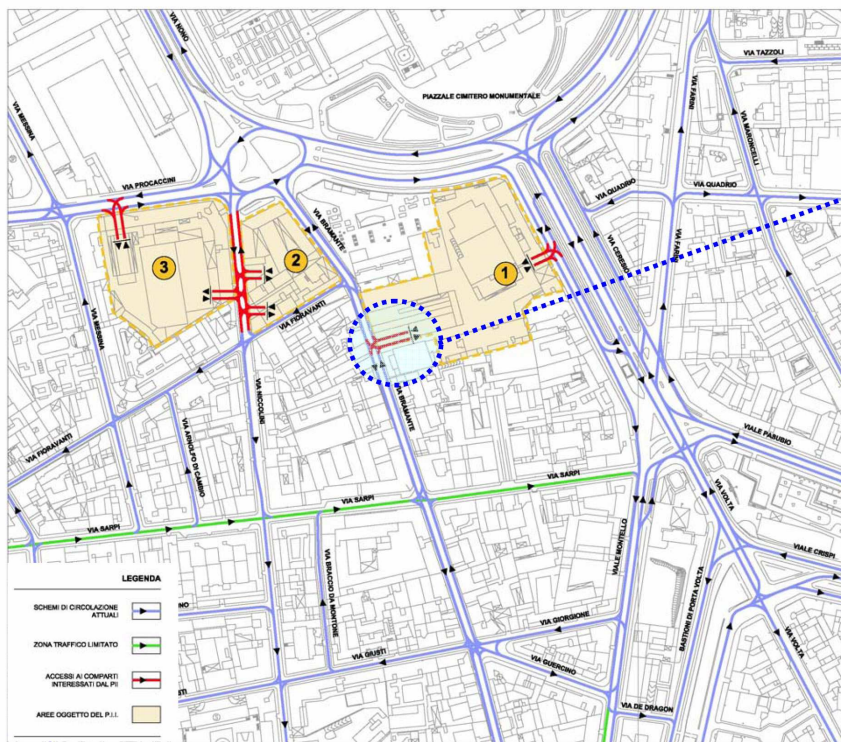
Il confronto con lo scenario di riferimento è riportato nelle tabelle successive.

P.I.I. RELATIVO ALLE AREE DI VIA CERESIO 7/9, VIA BRAMANTE 49, VIA PROCACCINI 1/3
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

	SCEN_REF	SCEN_0	SCEN_1	SCEN_2.a	SCEN_2.b	SCEN_0 - SCEN_REF Diff %	SCEN_1 - SCEN_REF Diff %	SCEN_2.a - SCEN_REF Diff %	SCEN_2.b - SCEN_REF Diff %
Numero di veicoli nella rete	18.711	18.967	18.967	18.967	18.967	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%
DISTANZA TOTALE percorsa nella rete [km] (esclusi connettori)	12.976	13.402	13.379	13.372	13.377	3,3%	3,1%	3,1%	3,1%
TEMPO TOTALE di percorrenza [h]	1.299	1.379	1.372	1.369	1.373	6,2%	5,7%	5,4%	5,7%
Velocità commerciale [km/h]	10,0	9,7	9,7	9,8	9,7	-2,7%	-2,4%	-2,2%	-2,5%
Percorrenza media per veicolo [m]	693	707	705	705	705	1,9%	1,7%	1,7%	1,7%
Tempo medio per veicolo [min]	4,2	4,4	4,3	4,3	4,3	4,8%	4,2%	3,9%	4,3%

Scenario 2a

La seconda proposta di adeguamento riguarda l'aggiunta di un accesso al comparto 1 lungo via Bramante (in fase di verifica per disponibilità geometrico/costruttive).

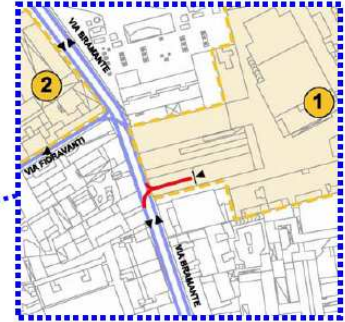
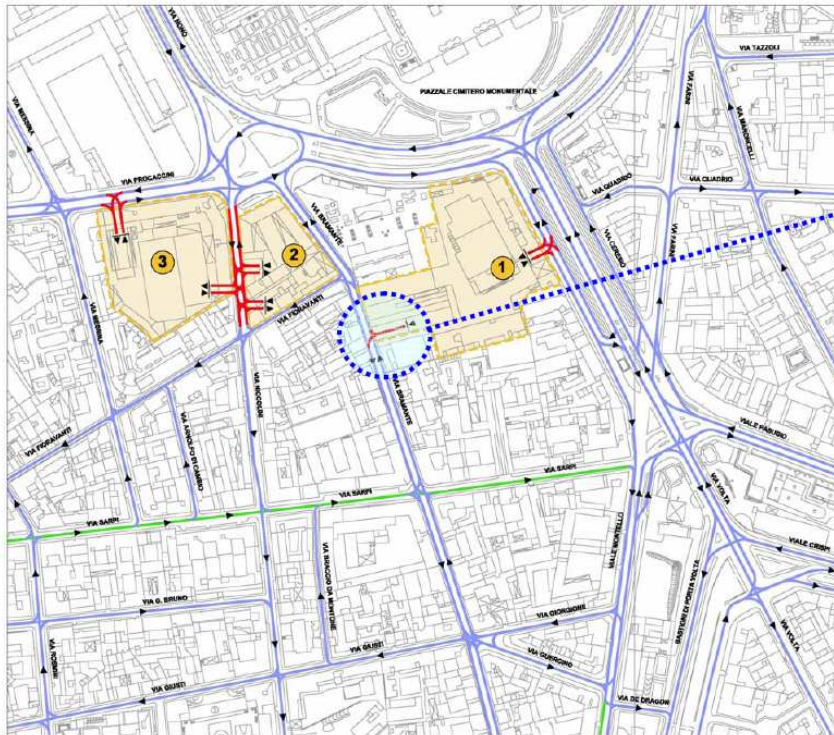


- Accesso sia in ingresso che in uscita per mitigare sovraccarico dei nodi Nono/Procaccini e Monumentale
- Migliore accessibilità al comparto 1 per i problemi di svolta in via Ceresio

Il confronto con lo scenario di riferimento è riportato nelle tabelle successive.

	SCEN_REF	SCEN_0	SCEN_1	SCEN_2.a	SCEN_2.b	SCEN_0 - SCEN_REF Diff %	SCEN_1 - SCEN_REF Diff %	SCEN_2.a - SCEN_REF Diff %	SCEN_2.b - SCEN_REF Diff %
Numero di veicoli nella rete	18.711	18.967	18.967	18.967	18.967	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%
DISTANZA TOTALE percorsa nella rete [km] (esclusi connettori)	12.976	13.402	13.379	13.372	13.377	3,3%	3,1%	3,1%	3,1%
TEMPO TOTALE di percorrenza [h]	1.299	1.379	1.372	1.369	1.373	6,2%	5,7%	5,4%	5,7%
Velocità commerciale [km/h]	10,0	9,7	9,7	9,8	9,7	-2,7%	-2,4%	-2,2%	-2,5%
Percorrenza media per veicolo [m]	693	707	705	705	705	1,9%	1,7%	1,7%	1,7%
Tempo medio per veicolo [min]	4,2	4,4	4,3	4,3	4,3	4,8%	4,2%	3,9%	4,3%

La terza proposta di adeguamento riguarda l'aggiunta di un accesso solo in uscita al comparto 1 lungo via Bramante (in alternativa alla proposta 2).



- Accesso solo in uscita per mitigare sovraccarico dei nodi Nono/Procaccini e Monumentale
- Migliore accessibilità al comparto 1 per i problemi di svolta in via Ceresio

	SCEN_REF	SCEN_0	SCEN_1	SCEN_2.a	SCEN_2.b	SCEN_0 - SCEN_REF	SCEN_1 - SCEN_REF	SCEN_2.a - SCEN_REF	SCEN_2.b - SCEN_REF
						Diff %	Diff %	Diff %	Diff %
Numero di veicoli nella rete	18.711	18.967	18.967	18.967	18.967	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%
DISTANZA TOTALE percorsa nella rete [km] (esclusi connettori)	12.976	13.402	13.379	13.372	13.377	3,3%	3,1%	3,1%	3,1%
TEMPO TOTALE di percorrenza [h]	1.299	1.379	1.372	1.369	1.373	6,2%	5,7%	5,4%	5,7%
Velocità commerciale [km/h]	10,0	9,7	9,7	9,8	9,7	-2,7%	-2,4%	-2,2%	-2,5%
Percorrenza media per veicolo [m]	693	707	705	705	705	1,9%	1,7%	1,7%	1,7%
Tempo medio per veicolo [min]	4,2	4,4	4,3	4,3	4,3	4,8%	4,2%	3,9%	4,3%

Il confronto tra gli scenari analizzati mette in evidenza i seguenti aspetti:

- Lo scenario di riferimento presenta una situazione caratterizzata da diffusi fenomeni di congestione lungo la viabilità principale
- Il traffico indotto dal P.I.I. comporta, negli scenari di progetto, un inevitabile leggero aumento dei tempi totali di percorrenza e una modesta riduzione della velocità commerciale
- Tra gli scenari di progetto, quelli con l'accesso da via Bramante al comparto 1 (Scenario 2 e 2a) presentano i minori scarti percentuali rispetto a quello di riferimento.



	SCEN_REF	SCEN_0	SCEN_1	SCEN_2.a	SCEN_2.b	SCEN_0 - SCEN_REF Diff %	SCEN_1 - SCEN_REF Diff %	SCEN_2.a - SCEN_REF Diff %	SCEN_2.b - SCEN_REF Diff %
Numero di veicoli nella rete	18.711	18.967	18.967	18.967	18.967	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%
DISTANZA TOTALE percorsa nella rete [km] (esclusi connettori)	12.976	13.402	13.379	13.372	13.377	3,3%	3,1%	3,1%	3,1%
TEMPO TOTALE di percorrenza [h]	1.299	1.379	1.372	1.369	1.373	6,2%	5,7%	5,4%	5,7%
Velocità commerciale [km/h]	10,0	9,7	9,7	9,8	9,7	-2,7%	-2,4%	-2,2%	-2,5%
Percorrenza media per veicolo [m]	693	707	705	705	705	1,9%	1,7%	1,7%	1,7%
Tempo medio per veicolo [min]	4,2	4,4	4,3	4,3	4,3	4,8%	4,2%	3,9%	4,3%

Le analisi di traffico e di accessibilità effettuate consentono di concludere che emerge la necessità del doppio senso di percorrenza di via Niccolini e che risulta efficace l'accesso al comparto 1 da via Bramante, oltre a quello previsto in via Ceresio: relativamente all'accesso da Via Bramante, dal confronto con i settori comunali, è emersa l'opportunità di limitare l'accesso e l'uscita da Via Bramante alle sole necessità logistiche del museo ADI / Compasso d'Oro.

6.4 ATTUAZIONE E GESTIONE DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO E DI EVENTUALI INTERVENTI CORRETTIVI

Il Programma di Monitoraggio verrà realizzato attraverso l'utilizzo degli indicatori riportati nella "Matrice di Valutazione" che saranno integrati dall'amministrazione comunale nel tempo seguendo le fasi attuative delle previsioni urbanistiche e le relative specificità.

Per gli indicatori ove fossero disponibili solo informazioni di tipo qualitativo, il Programma di Monitoraggio indicherà le modalità di definizione, organizzazione e raccolta dei dati che il Comune di Milano dovrà osservare per il controllo nel tempo dell'attuazione del Programma e del conseguimento dei suoi obiettivi ambientali. La previsione di un monitoraggio negli anni futuri può porre le basi per un'introduzione sistematica di modalità di valutazione ambientale nel processo decisionale e nella pianificazione, con la possibilità di verificare le ricadute e l'efficacia ambientale degli obiettivi durante l'attuazione.

Il monitoraggio quindi ha come finalità la misurazione dell'efficacia degli obiettivi per proporre azioni correttive a breve-medio termine.

6.5 PROPOSTA DEI CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il Rapporto Ambientale sarà basato sul seguente corpo legislativo e di indirizzo:

- Direttiva Europea 2001/42/CE e relativi allegati;
- L.R. 12/05 "Legge di Governo del Territorio, Regione Lombardia" e relativi documenti attuativi;
- "Criteri attuativi della L.R. 12/05, atto di indirizzo e coordinamento tecnico per l'attuazione dell'art. 7 comma 2" emessi dalla Regione Lombardia nel Maggio 2006;
- D.Lgs 152/06 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" come modificato dal D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4 "Correttivo unificato". Il Correttivo pubblicato sulla GU del 29 gennaio 2008, reca modifiche in materia di Valutazione di impatto Ambientale (VIA), Valutazione Ambientale Strategica (VAS), Acque, Rifiuti al "Codice dell'ambiente" o D.Lgs 152/2006.

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOCUMENTO DI SCOPING

- DCR n. VIII/351 del 13/03/07 “Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi” (art. 4 della LR 12/05);
- Deliberazione della Giunta Regionale VIII/6420 del 27 Dicembre 2007 “Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di Piani e Programmi – VAS (art. 4 L.R. n°12/2005; DCR n°351/2007).
- D.g.r. 30 dicembre 2009 - n. 8/10971. "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli".

Il Rapporto ambientale potrà essere organizzato secondo il seguente indice che sarà integrato in base ai commenti formulati sul presente documento di Scoping a seguito della pubblicazione e della Conferenza di Valutazione.

1.	PREMESSA
2.	LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
2.1	RIFERIMENTI GIURIDICI E DISCIPLINARI SULLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
2.2	CARATTERISTICHE E OBIETTIVI DELLA VAS
2.3	LA VAS Del P.I.I.
3.	QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO
3.1	PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE A LIVELLO REGIONALE
3.2	PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE A LIVELLO PROVINCIALE
3.3	PIANI E PROGRAMMI DI SETTORE
3.4	PIANIFICAZIONE A LIVELLO COMUNALE
3.5	VINCOLI PAESAGGISTICI ED AMBIENTALI
4.	QUADRO CONOSCITIVO: IL CONTESTO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE
4.1	AMBITI DI ANALISI E VALUTAZIONE
4.2	I DOCUMENTI E I DATI DI RIFERIMENTO
4.3	IL CONTESTO
4.4	IL SISTEMA AMBIENTALE
4.5	IL SISTEMA ANTROPICO
4.6	STATO DELLE AREE OGGETTO Del P.I.I.
4.7	LE SENSIBILITA' LOCALI
4.8	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' DERIVANTI DALL'ANALISI DI CONTESTO
5.	CONTENUTI E OBIETTIVI Del P.I.I. E VALUTAZIONE DELLA COERENZA
5.1	I DATI DIMENSIONALI DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE DEL P.I.I.
5.2	OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI ED AZIONI
5.3	COERENZA DEGLI OBIETTIVI Del P.I.I. CON I

	CRITERI/OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'
5.4	RELAZIONE TRA GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI CONTESTO E GLI OBIETTIVI SPECIFICI DEL P.I.I.
6.	GLI EFFETTI DEL P.I.I.
6.1	METODOLOGIA
6.2	ALTERNATIVE E SCENARI
6.3	EFFETTI AMBIENTALI
6.4	EFFETTI DI VARIANTE DERIVANTE DALL'ATTUAZIONE DEL P.I.I.
6.5	AZIONI E MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE
7.	LA PARTECIPAZIONE E LA CONSULTAZIONE
7.1	LA MAPPATURA DEI SOGGETTI COINVOLTI
7.2	LA COMUNICAZIONE PUBBLICA
7.3	OSSERVAZIONI PERVENUTE E ANALISI DI SOSTENIBILITA'
8.	IL PROCESSO ATTUATIVO
9	IL MONITORAGGIO

7. CONSULTAZIONE - ADOZIONE - APPROVAZIONE DEL P.I.I. E VARIANTE URBANISTICA

Il processo di partecipazione alla VAS è e sarà sviluppato in supporto all'amministrazione procedente, sfruttando diverse tipologie comunicative al fine di raggiungere in modo efficace tutti i soggetti coinvolti e garantire la trasparenza e la ripercorribilità del processo.

Si è ritenuto opportuno coinvolgere tutte le realtà presenti sul territorio, senza escluderne alcuna, lasciando altresì spazio ad eventuali auto candidature che possono giungere anche in momenti successivi. Per alcune realtà istituzionali, direttamente preposte agli aspetti e problematiche ambientali a politiche territoriali o programmi di particolare incidenza, saranno organizzati incontri tematici.

7.1 LA MAPPATURA DEI SOGGETTI COINVOLTI

L'Autorità Procedente d'intesa con l'Autorità competente per la VAS ha individuato con atto formale, in via preliminare, gli Enti territorialmente interessati, i soggetti competenti in materia ambientale e i portatori di interesse da invitare alla Conferenza di Valutazione (CdV) e ha definito le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni, organizzando e coordinando le conseguenti iniziative.

La conferenza di valutazione sarà articolata in due sedute:

- conferenza di valutazione introduttiva, di avvio del confronto, finalizzata ad illustrare la metodologia specifica adottata per la predisposizione del Rapporto ambientale e per lo svolgimento delle attività operative della VAS;
- la seconda seduta, propriamente finalizzata alla valutazione ambientale del P.I.I. in occasione della quale viene presentato il Rapporto ambientale.

Le date in cui si terranno le Conferenze di valutazione saranno rese note mediante pubblicazione sul sito web del Comune e della Regione, nonché comunicate ai soggetti sopraindicati mediante e-mail.

7.2 LA COMUNICAZIONE PUBBLICA E GLI STRUMENTI UTILIZZATI

La comunicazione è avvenuta e avverrà:

- a livello preliminare con la pubblicazione dell'avviso di avvio del procedimento della VAS pubblicato sul BURL, sul sito web del Comune e della Regione Lombardia, all'albo pretorio;
- pubblicazione degli avvisi di convocazione di assemblee pubbliche sul sito web del Comune e della Regione Lombardia;
- pubblicazione sul sito web del Comune e della Regione Lombardia della documentazione indispensabile al reperimento di pareri ed osservazioni;
- presentazione della documentazione predisposta nell'ambito delle sedute della conferenza di valutazione;
- presentazione della documentazione nell'ambito di incontri tematici con gli enti competenti.

La documentazione via via disponibile sarà caricata sul sito web dell'amministrazione comunale e della Regione Lombardia (SIVAS).

8. DOCUMENTAZIONE CONSULTATA

AMAT - Piano di Zonizzazione acustica del comune di Milano;
AMAT - Rapporto Qualità dell'aria, energia e agenti fisici, 2007;
AMAT – Rapporto sulla Qualità dell'Habitat del Comune di Milano, anno 2003;
Ambiente Italia - Ecosistema Metropolitano, 2007;
ARPA Lombardia - Regione Lombardia. INEMAR, Inventario emissioni in atmosfera. Emissioni in Lombardia nel 2005 - dati finali settembre 2007;
ARPA Lombardia, Rapporto annuale sulla qualità dell'aria di Milano e provincia (2008);
Comune di Milano - Censimento industrie insalubri;
Comune di Milano - Piano di Governo del Territorio (in fase di adozione) – documento di piano e allegati;
Comune di Milano - Piano di Governo del Territorio (in fase di adozione) – VAS e allegati;
Comune di Milano - Piano Regolatore Generale vigente;
Comune di Milano - Studio geologico, idrogeologico e sismico del territorio del Comune di Milano redatto dal Politecnico di Milano, Dipartimento IIAR - Sezione Geologia applicata a firma dei Prof. Vincenzo Francani e Prof.ssa Laura Scesi";
P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Relazione tecnica e tavole (2002 s.m.i);
P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Studio viabilistico e di Traffico (CI.TRA. Sr.l.);
P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Analisi ambientale – censimento industrie insalubri (Gennaio 2007);
P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Valutazione previsionale di clima acustico (Novembre 2006);
P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Indagine geologico-tecnica (Luglio 2008);
P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Valutazione dei campi elettrici e magnetici in bassa frequenza con riferimento all'esposizione umana (Novembre 2006);
P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Valutazione della qualità dei suoli e dei sottosuoli (Novembre 2006, Aprile 2007);
P.I.I. Polo di Porta Volta - Complesso edilizio polifunzionale – Progetto definitivo di bonifica Isolato 3 (Gennaio 2010);
Parco Agricolo Sud Milano, Piano Territoriale di Coordinamento;
Provincia di Milano, Piano provinciale per la Gestione Integrata dei Rifiuti;
Provincia di Milano, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
Regione Lombardia, Piano di tutela delle acque;
Regione Lombardia, Piano Territoriale Paesistico Regionale;
Regione Lombardia, Piano Territoriale Regionale.