

Comune di Milano

**Piano di Recupero relativo all'ambito numero 2 della
zona B di recupero R8.11 (aree site tra le vie Gallarate e
Cefalù)**

Valutazione Ambientale Strategica

Sintesi Non Tecnica

Comune di Milano

Autorità procedente:

Settore Pianificazione Urbanistica, attuativa e strategica della Direzione Centrale Sviluppo del Territorio

Autorità competente:

Settore Politiche Ambientali della Direzione Centrale Mobilità, Trasporti e Ambiente

Consulente:



Ing. Luca Del Furia
DIEFFE AMBIENTE SRL

L'elaborato contiene il Rapporto Preliminare relativo alla Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Recupero relativo all'ambito numero 2 della zona B di recupero R8.11 (aree site tra le vie Gallarate e Cefalù) in Comune di Milano.

Milano, ottobre 2013

INDICE

INTRODUZIONE.....	3
1.1 PREMESSA.....	3
2 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	4
2.1 OBIETTIVI GENERALI DELLA VAS	4
2.2 FASI PROCEDURALI DELLA VAS.....	4
2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO INIZIALE DELLA VAS DEL P.R.....	6
3 OSSERVAZIONI, CRITICITA' E APPROFONDIMENTI DERIVANTI DALLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.	8
4 IL CONTESTO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO	16
4.1 CREAZIONE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO E OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	16
4.2 VINCOLI PAESAGGISTICI ED AMBIENTALI	16
4.3 VINCOLI URBANISTICI.....	16
5 QUADRO CONOSCITIVO: IL CONTESTO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE	20
5.1 AMBITI DI ANALISI E VALUTAZIONE.....	20
5.2 IL SISTEMA AMBIENTALE	20
5.3 LE CRITICITÀ AMBIENTALI LOCALI	21
5.4 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' DERIVANTI DALL'ANALISI DI CONTESTO.....	21
6 I CONTENUTI DEL P.R. E ANALISI DELLA COERENZA.....	22
6.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	22
6.2 LINEE PROGETTUALI	24
6.2.1 QUANTITÀ E DESTINAZIONI DEL PIANO DI RECUPERO.....	24
6.2.2 CONTENUTI DEL PROGETTO URBANISTICO-ARCHITETTONICO DEL PIANO DI RECUPERO.....	26
6.2.3 VIABILITÀ E ACCESSIBILITÀ.....	27
6.3 SCENARI E ALTERNATIVE	28
6.4 PRODUZIONE DELL'ENERGIA E FABBISOGNI ENERGETICI.....	28
6.4.1 LA STRATEGIA ENERGETICO-AMBIENTALE	28
6.4.2 ORIENTAMENTO SOLARE E DISPOSIZIONE DEGLI EDIFICI	29
6.4.3 PRODUZIONE DELL'ENERGIA E PRESTAZIONI ENERGETICHE DEGLI EDIFICI	29
6.5 OBIETTIVI GENERALI, SPECIFICI E AZIONI	31
6.6 COERENZA DEGLI OBIETTIVI DEL P.R. CON I CRITERI/OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ.....	33

6.7	RELAZIONE TRA GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI CONTESTO E GLI OBIETTIVI SPECIFICI DEL P.R.....	35
7	I POSSIBILI EFFETTI SULL'AMBIENTE	37
7.1	SINTESI DEGLI EFFETTI ATTESI.....	37
7.1.1	VIABILITÀ E ACCESSIBILITÀ.....	37
7.1.2	INQUINAMENTO ATMOSFERICO.....	39
7.1.3	AMBIENTE IDRICO	40
7.1.4	SUOLO E SOTTOSUOLO	40
7.1.5	RUMORE	41
7.1.6	PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	43
7.1.7	RADIAZIONI NON IONIZZANTI.....	43
7.1.8	SALUTE PUBBLICA	44
7.1.9	SOSTENIBILITÀ SOCIALE.....	44
7.1.10	PAESAGGIO.....	44
7.2	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	45
8	PROPOSTA DI STRUTTURAZIONE DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO	47
8.1	MONITORAGGIO DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DEL P.R.	47
8.2	MONITORAGGIO DELLE RICADUTE SULLO STATO DELL'AMBIENTE DERIVANTE DALL'ATTUAZIONE DEL PROGETTO	48

INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA

Il presente elaborato costituisce la Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale relativo alla verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS) di una proposta di Piano di Recupero (P.R.) relativo all'ambito numero 2 della zona B di recupero R8.11 (aree site tra le vie Gallarate e Cefalù), sito in Comune di Milano.

La proposta di P.R., che si inserisce in un tessuto misto in parte degradato con presenza di impianti tecnologici, prevede la realizzazione di un intervento residenziale articolato in due comparti, integrato da un sistema di verde attrezzato completo di percorsi ciclopedonali di connessione. La proposta prevede inoltre la riorganizzazione del sistema della viabilità previa valutazione di scenari alternativi con ricadute diverse sul comparto anche in termini di aree coinvolte.

La procedura di VAS del P.R. 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 Rapporto Ambientale è stato predisposto secondo l'impostazione e la metodologia contenuta nel documento di Scoping e recependo le indicazioni e le osservazioni al Rapporto Preliminare. Il documento è strutturato come segue:

- descrizione del processo di Valutazione Ambientale Strategica e riferimenti normativi (Capitolo 2);
- analisi dei principali strumenti di pianificazione e programmazione a livello regionale, provinciale e comunale con il fine di individuare gli obiettivi e i criteri di sostenibilità ambientale in essi contenuti (Capitolo 3);
- descrizione del contesto ambientale, territoriale e antropico di riferimento e individuazione delle criticità, valenze e vulnerabilità del luogo (Capitolo 4);
- caratteristiche principali funzionali e dimensionali del P.R., organizzazione degli obiettivi in generali e specifici, individuando per ognuno di essi le principali azioni. Valutazione della coerenza tra gli obiettivi del P.R. e gli obiettivi di sostenibilità derivanti dall'analisi del quadro programmatico e dall'analisi del contesto (Capitolo 5);
- stima degli effetti derivanti dalla realizzazione degli interventi previsti dal P.R. e indicazione delle azioni di mitigazione e compensazione previste e prevedibili (Capitolo 6);
- elenco delle possibili attività relative al monitoraggio della fase attuativa del piano (Capitolo 7).

La presente relazione sintetizza in termini non tecnici e facilmente comprensibili quanto dettagliato nel Rapporto Ambientale, cui si rimanda per gli approfondimenti.

2 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

2.1 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.R. 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.R., 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.

2.2 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.R.;
- FASE 4: Attuazione e gestione del programma di monitoraggio e di eventuali interventi correttivi.

Nel caso specifico del P.R., il modello metodologico organizzativo di riferimento utilizzato è quello indicato nell'Allegato 1 della DGR VIII/10971. Le fasi sono schematizzate in Tabella 2-1.

Tabella 2-1 - Fasi del procedimento di VAS.

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

2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO INIZIALE DELLA VAS DEL P.R.

Con istanza del 28 luglio 2009, in atti P.G. n. 579964/2009, integrata e modificata con istanza del 13 ottobre 2011, in atti P.G. n. 736854/2011, da ultimo complessivamente riformulata con istanza del 20 novembre 2012, in atti P.G. n. 748166/2012, è stata presentata proposta di Piano di Recupero, relativa ad area sita in Milano, tra le vie Gallarate e Cefalù, da parte del consorzio Ecodistrict, proprietario della maggioranza delle aree comprese all'interno del perimetro del Piano sulla base dell'imponibile catastale;

In data 11 novembre 2011, l'Amministrazione Comunale ha avviato la procedura di verifica di Assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), con Deliberazione di Giunta Comunale n. 2569 (P.G. n. 763579/2011); il relativo avviso di avvio del procedimento è stato pubblicato all' Albo Pretorio, sul sito web del Comune di Milano e sul sito web regionale (SIV AS); 4. in data 29 maggio 2013, con Determinazione Dirigenziale n. 3/2013 del Direttore del Settore Pianificazione Urbanistica Attuativa e Strategica, d'intesa con il Direttore del Settore Politiche Ambientali:

Sono stati individuati:

- i soggetti competenti in materia ambientale;
- gli enti territorialmente interessati;
- i soggetti funzionalmente interessati al procedimento;
- i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;

e sono state definite:

- le modalità di convocazione della Conferenza di Verifica;
- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, nonché di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

In data 30 maggio 2013, al fine di consentire la presentazione di osservazioni, pareri e contributi, il Rapporto Preliminare e i suoi allegati, sono stati messi a disposizione, anche ai fini della seduta della Conferenza di Verifica, tramite pubblicazione sul sito web regionale (SIV AS) e sul sito web comunale, nonché mediante deposito in libera visione presso il Palazzo Comunale a far data dal 30 maggio 2013 al 1° o luglio 2013; di tale deposito è stata data comunicazione attraverso posta elettronica e cartacea, a tutti i soggetti interessati, come da documentazione gli atti del Settore Pianificazione Urbanistica Attuativa e Strategica.

In data 18 giugno 2013, si è svolta la Conferenza di Verifica di cui si allega il verbale al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale. Tale conferenza è stata convocata mediante posta elettronica e cartacea a tutti i soggetti interessati, come da documentazione agli atti del Settore Pianificazione Urbanistica Attuativa e Strategica;

Con riferimento al Rapporto Preliminare e ai relativi allegati sono pervenuti i seguenti pareri e contributi, da parte degli enti e dei soggetti competenti e interessati e dei Settori dell'Amministrazione Comunale, invitati nella citata Conferenza per gli specifici aspetti di competenza:

- con data 21 giugno 2013, contributo del Settore Tecnico Infrastrutture Servizio Progettazione Nuove opere e Ristrutturazioni- Ufficio Coordinamento Opere Pubbliche Pn1-Pn2 del Comune di Milano S.p.A. (Atti Comune di Milano P.G. n. 422026/2013 del 24 giugno 2013);
- con data 21 giugno 2013, proprio protocollo n. 42048, parere di Metropolitana Milanese S.p.A. - Servizio Idrico Integrato (Atti Comune di Milano P.G. n. 430985/2013 del 27 giugno 2013);

- con data 24 giugno 2013, proprio protocollo n. 20130001889, parere di Tema Rete Italia S.p.A. (Atti Comune di Milano P.G. n. 445913/2013 del 3 luglio 2013);
- con data 27 giugno 2013, proprio protocollo n. 288/2013, parere dell'A. T. O. Città di Milano (Atti Comune di Milano P.G. n. 438547/2013 dell'1 luglio 2013);
- con data 10 luglio 2013, proprio protocollo n. 48175, parere di A.S.L. MILANO- SSD Salute e Ambiente (Atti Comune di Milano P.G. n. 451256/2013 del 4 luglio 2013);
- con data 9 luglio 2013, proprio protocollo n. arpa_mi.2013.0094396, parere di A.R.P.A. - Dipartimento Milano (Atti Comune di Milano P.G. n. 467962/2013 del 11 luglio 2013);
- con data 12 luglio 2013, a mezzo posta elettronica, contributo del Settore Pianificazione e Programmazione Mobilità e Trasporto Pubblico del Comune di Milano;
- con data 25 luglio 2013, a mezzo posta elettronica, contributo del Settore Politiche Ambientali - Servizio Energia e Agenti Fisici del Comune di Milano;

Considerati il complesso delle informazioni che emergono dalla documentazione prodotta nonché le risultanze della Conferenza di Verifica, le criticità emerse dai pareri e contributi presentati e le richieste di approfondimento, è stato decretato l'assoggettamento a VAS del P.R. (PG 527854/2013).

3 OSSERVAZIONI, CRITICITA' E APPROFONDIMENTI DERIVANTI DALLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.

Il presente paragrafo contiene una sintesi delle osservazioni che sono pervenute nella precedente fase di verifica di assoggettabilità a VAS, delle quali la fase di VAS ha debitamente tenuto conto.

Con riferimento al Rapporto Preliminare per la verifica di assoggettabilità a VAS e ai relativi allegati sono pervenuti, da parte degli enti e dei soggetti competenti e interessati e dei Settori dell'Amministrazione Comunale invitati nella Conferenza di verifica del 18 giugno 2013 per gli specifici aspetti di competenza, i pareri e contributi di seguito elencati:

- con data 21 giugno 2013, contributo del Settore Tecnico Infrastrutture Servizio Progettazione Nuove opere e Ristrutturazioni- Ufficio Coordinamento Opere Pubbliche Pn1-P11 del Comune di Milano S.p.A. (Atti Comune di Milano P.G. n. 422026/2013 del 24 giugno 2013);
- con data 21 giugno 2013, proprio protocollo n. 42048, parere di Metropolitana Milanese S.p.A. - Servizio Idrico Integrato (Atti Comune di Milano P.G. n. 430985/2013 del 27 giugno 2013);
- con data 24 giugno 2013, proprio protocollo n. 20130001889, parere di Tema Rete Italia S.p.A. (Atti Comune di Milano P.G. n. 445913/2013 del 3 luglio 2013);
- con data 27 giugno 2013, proprio protocollo n. 288/2013, parere dell'A. T. O. Città di Milano (Atti Comune di Milano P.G. n. 438547/2013 dell'1 luglio 2013);
- con data 10 luglio 2013, proprio protocollo n. 48175, parere di A.S.L. MILANO- SSD Salute e Ambiente (Atti Comune di Milano P.G. n. 451256/2013 del 4 luglio 2013);
- con data 9 luglio 2013, proprio protocollo n. arpa_mi.2013.0094396, parere di A.R.P.A. - Dipartimento Milano (Atti Comune di Milano P.G. n. 467962/2013 del 11 luglio 2013);
- con data 12 luglio 2013, a mezzo posta elettronica, contributo del Settore Pianificazione e Programmazione Mobilità e Trasporto Pubblico del Comune di Milano;
- con data 25 luglio 2013, a mezzo posta elettronica, contributo del Settore Politiche Ambientali - Servizio Energia e Agenti Fisici –del Comune di Milano.

Nella tabella che segue si riporta una sintesi delle osservazioni/richieste di approfondimenti, desunti dai sopra elencati pareri, una sintetica risposta e il riferimento al Paragrafo del Rapporto Ambientale nel quale la questione è affrontata e approfondita.

Ente	Riferimenti documento	Osservazione	Risposta / Riferimento paragrafo/Documento
Comune di Milano - Direzione Centrale Tecnica - Settore Tecnico Infrastrutture – Servizio Progettazione Nuove Opere e ristrutturazioni	21/06/ 2013 Prot. Codice 07	La posa di un asfalto fonoassorbente è a tutti gli effetti ancora una sperimentazione; la soluzione sul lieve superamento degli indici di definizione del clima acustico deve essere trovata sul ricettore.	Questa considerazione appare in contrasto con lo spirito della normativa in materia di inquinamento acustico e con la prassi che prevede, in ordine di priorità, gli interventi sulla sorgente, quelli sui meccanismi di propagazione del rumore e, in ultima analisi, quelli sul ricettore. Nel caso specifico si ritiene che l'intervento sulla sorgente sia quello più efficace e risolutivo. Pertanto nella VPCA (Allegato 2 al R.A.) si propone l'utilizzo di asfalto ad emissione acustica ottimizzata come intervento mitigativo.
ATO – Città di Milano	27/06/2013 Prot. N. P.G. 288/2013	Non si riscontrano particolari problematiche ai fini della procedura di cui all'oggetto.	Si prende atto.

Ente	Riferimenti documento	Osservazione	Risposta / Riferimento paragrafo/Documento
Terna Rete Italia	24/06/2013 P20130001889	L'intervento prevede la realizzazione di un nuovo tratto di elettrodotto, in cavo interrato, per una lunghezza complessiva di circa 3,6 km che si snoda prevalentemente lungo assi stradali tra l'attuale sostegno 14, collocato al limite dei confini comunali di Milano e la stazione elettrica di Musocco. Il tracciato autorizzato del cavo non potrà essere variato, se non per piccole modifiche in fase esecutiva a fronte del rinvenimento di manufatti o sottoservizi non riscontrabili preventivamente. Lungo il tracciato del cavo, verrà apposta una servitù di vincolo pari a 4 metri a destra e sinistra dell'asse dell'elettrodotto. Le aree nelle immediate vicinanze del cavidotto non potranno essere piantumate con essenze ad alto fusto. All'interno della distanza di prima approssimazione (3,5 metri) non è consentita la permanenza di persone oltre le 4 ore giornaliere così come specificato all'art. 4 del DPCM suddetto.	Il planivolumetrico rispetta le servitù di vincolo e le distanze di prima approssimazione, come si evince dalla Tavola di sviluppo planivolumetrico (Tavola A009 del P.R.).
Comune di Milano - Settore Pianificazione e Programmazione Mobilità e Trasporto Pubblico Servizio Pianificazione e Coordinamento Piani e Programmi	12/07/2013 11360400	La metodologia adottata nel calcolo dei clienti è differente da quanto in uso in AMAT e manca la componente degli addetti. Ne consegue che lo scenario più gravoso risulta essere quello con la presenza del ricettivo.	Si prende atto della metodologia proposta dal Comune/AMAT, lo studio sul traffico (vedi "Analisi modellistica ambientale" allegata al presente documento) è stato aggiornato con i valori derivanti dall'applicazione adottata da AMAT che comprendono anche la quota di addetti. I risultati delle simulazioni sono riportati nel documento "Analisi modellistica ambientale" allegata e sintetizzati nel paragrafo 7.2 del RA.
		Si evidenziano alcune criticità per quanto riguarda l'ipotesi di eliminazione della carreggiata sud di via De Gasperi: - l'inserimento di isole salvagente in corrispondenza delle intersezioni e degli accessi, o l'inserimento di semaforizzazioni, ma si concilierebbero con la permeabilità trasversale della strada; - potrebbe essere opportuno ipotizzare che il parco lineare previsto sull'attuale carreggiata sud si possa interrompere a circa 50-60 metri dall'intersezione De Gasperi/Ghisallo, in modo che rimanga invariato il disegno della stessa e sarebbero di fatto azzerate le ripercussioni sul traffico; qualora ci fosse la volontà di estendere il parco lineare sino a pochi metri dall'intersezione, potrebbe essere prudentiale, comunque, mantenere in tali ultimi metri corsia di svolta diretta a destra. Sulla base di un rilievo dei	Sono state inserite isole salvagente in corrispondenza degli attraversamenti esistenti per consentire anche alla viabilità pedonale una permeabilità trasversale della strada, senza aggiunte che potrebbero entrare in conflitto con quella automobilistica; La fascia a verde esistente a sud dell'attuale sedime di Viale De Gasperi è stata mantenuta nei suoi limiti attuali; la nuova viabilità ciclabile che utilizza in gran parte l'attuale carreggiata sud, nell'ultimo tratto verso Via Ghisallo piega verso sud in modo da consentire il mantenimento dell'attuale geometria stradale e favorire l'immissione dei veicoli da viale de Gasperi in via Ghisallo mantenendo tre corsie di marcia, due che permettono di proseguire lungo il viale e una che permette la svolta a destra in via Ghisallo;

Ente	Riferimenti documento	Osservazione	Risposta / Riferimento paragrafo/Documento
		flussi di traffico sull'intersezione in esame si potranno affinare al meglio le valutazioni in merito. - l'offerta di sosta, attualmente presente sulla carreggiata sud, potrebbe essere recuperata nella carreggiata nord, in particolare nel tratto di circa 300 metri compreso tra le vie Pizzoni e Grosio. Si rileva, comunque, che la sosta a lato di una strada organizzata ad una corsia per senso di marcia comporta un disturbo maggiore al deflusso rispetto ad una situazione come quella attuale; - l'ipotesi di eliminazione di una carreggiata di via De Gasperi comporterebbe una degerarchizzazione di tale asse, mentre sulla direttrice di via De Gasperi è in via di completamento il tunnel Gattamelata, che tende a rafforzarne il ruolo gerarchico. Inoltre, sul tratto periferico di via Gallarate sono in via di realizzazione degli importanti interventi urbanistici che comporteranno un sensibile incremento di traffico che è bene non vadano sulla rete di livello gerarchico inferiore.	La sosta lungo strada tra via Pizzoni e via Grosio è stata tramutata in viabilità pedonale, mentre per le esigenze di sosta dei veicoli sono stati creati due nuovi parcheggi, rispettivamente a nord e a sud di Viale De Gasperi, tra via Pizzoni e via Ghiselli, in modo da favorire le utenze in entrambe le direzioni; La riduzione di corsie della via De Gasperi è risultata essere compatibile con i flussi di traffico rilevati e con quelli attesi per gli scenari di riferimento e di progetto (vedi Analisi modellistica ambientale allegata al RA)
ASL Milano	01/07/2013 Prot. N. 48175	1) I dati forniti sui livelli degli inquinanti atmosferici sono insufficienti ai fini della valutazione sanitaria dell'esposizione dei futuri occupanti dell'area in quanto non rappresentano il dato reale di concentrazione, ma una stima di emissione.	I dati forniti sui livelli degli inquinanti sono quelli rilevati dalle centraline di monitoraggio facenti parte della rete provinciale di monitoraggio della qualità dell'aria. Risultano pertanto validati e hanno proprio la finalità di rappresentare i dati di concentrazioni reali in quanto misurati. Il traffico aggiuntivo generato dall'intervento è tale da non comportare modifiche alla qualità dell'aria. Al Paragrafo 5.2.1. del RA viene trattata tale problematica.
		2) La presenza delle cave riempite richiede un approfondimento dell'indagine ambientale anche rispetto alle previsioni di riutilizzo del sito.	L'area mappata come ex cava riempita posta a sud dell'ambito di intervento è stata oggetto di indagine ambientale specifica allegata al presente documento (RA Allegato 3 – R025_13).
		3) L'area, pur essendo all'esterno delle zone di rispetto, è immediatamente a monte idrogeologico dei punti di captazione del Pubblico Acquedotto della centrale Chiusabella, pertanto dovrà essere approfondita la valutazione di eventuali interferenze dei nuovi insediamenti nel sito con la qualità delle acque.	Come ampiamente argomentato nel R.P. (pag. 201) e nel paragrafo 7.4.2. del R.A., non vi sono interferenze con l'ambiente idrico sotterraneo. La soggiacenza della falda nell'area è variabile tra 10 e 15 m dal p.c.. Data la profondità delle opere previste (sono previsti due piani di parcheggi interrati, per una profondità massima di 6 metri circa - 4,5 metri dall'attuale piano campagna), non vi sono interferenze dirette tra le opere e l'acquifero. In merito agli aspetti qualitativi, il P.R. prevede l'insediamento di funzioni residenziali, che non comportano rischi di inquinamento per il suolo e per la falda. Il progetto delle reti idriche ha comunque previsto la raccolta separata delle acque, in modo da evitare qualsiasi rischio di inquinamento della falda. Sono pertanto da escludere eventuali interferenze dei nuovi insediamenti con la qualità delle acque.

Ente	Riferimenti documento	Osservazione	Risposta / Riferimento paragrafo/Documento
		4) Nell'allegato 3 al rapporto preliminare - Relazione Previsionale Di Clima Acustico, vengono individuate criticità relative alle misure di mitigazione relative all'abbattimento dei livelli di inquinamento acustico per gli interventi di tipo residenziale e alla classificazione di alcune zone del piano (parchi e area scolastico). Considerando i limiti previsti dalla normativa e le valutazioni previsionali dei livelli di inquinamento acustico, si valutano inadeguate le opere di mitigazione proposte, poiché non si ritiene accettabile che l'abbattimento dei livelli sonori nei piani alti della struttura residenziale sia da imputarsi al solo isolamento delle pareti finestrate. È pertanto auspicabile che, oltre al rispetto del D.P .CM. del 05.12.1997 atto alla risoluzione di problematiche di inquinamento acustico mediante specifici criteri costruttivi, siano comunque idoneamente considerate nella progettazione degli edifici soluzioni tecniche inerenti il comfort abitativo quali ad esempio la possibilità di areare i locali a prescindere dall'inquinamento acustico esterno. Si ritiene che, pur non essendo ancora stato adottato il piano di azionamento acustico comunale, sia opportuno riconsiderare la classificazione delle zone Parco I, Parco 2 e la scuola materna. in quanto la Legge Quadro 447/95. Stabilisce il loro inserimento in Classe I – Aree particolarmente protette.	Come indicato sia a pagina 18 che a pagina 204 del R.P. e come ribadito nei paragrafi 6.4.1 e 7.6.2 del R.A., il progetto prevede sistemi di ventilazione meccanica controllata e condizionamento: tali accorgimenti potranno garantire un'elevata qualità acustica degli ambienti abitativi. La Classificazione acustica del comune di Milano è stata approvata il 9 settembre 2013 ed è stata pubblicata il 25 settembre 2013. Nell'ambito della Classificazione acustica, alle strutture scolastiche sono state attribuite classi variabili dalla I alla III, in relazione al contesto di inserimento. Laddove possibile è stata assegnata la classe I, evitando comunque l'accostamento di aree i cui limiti differiscono in misura superiore a 5dB(A). Alla scuola materna oggetto di osservazione è stata attribuita la classe III in quanto si trova inserita in un contesto di classe IV. Ai parchi di piccole dimensioni è stata assegnata la classe più cautelativa, compatibilmente con le caratteristiche del parco stesso e del contesto di inserimento. Al parco oggetto di osservazione è stata assegnata la classe acustica delle aree limitrofe, in considerazione degli alti flussi di traffico presenti su via Gallarate. La Classificazione acustica è stata redatta a partire da un'accurata analisi delle caratteristiche di ogni isolato, in termini di funzioni presenti e previste da interventi già approvati, dalla tipologia e quantità delle attività artigianali ed industriali presenti, dalla densità di popolazione, dalla tipologia delle infrastrutture di trasporto, considerati anche i flussi di traffico associati nel caso delle infrastrutture stradali, della presenza di recettori sensibili ed aree verdi. La classe acustica è stata quindi assegnata in conformità a quanto indicato dalla vigente normativa, tenendo

12

Ente	Riferimenti documento	Osservazione	Risposta / Riferimento paragrafo/Documento
		Si precisa inoltre che nei capitoli 2.6 e 2.7 vengono stimati il numero di abitanti equivalenti e il fabbisogno idrico ma non si da conto della effettiva capacità delle reti di soddisfare il nuovo carico.	opere previste (sono previsti due piani di parcheggi interrati, per una profondità massima di 6 metri circa - 4,5 metri dall'attuale piano campagna), non vi sono interferenze dirette tra le opere e l'acquifero. In merito agli aspetti qualitativi, il P.R. prevede l'insediamento di funzioni residenziali, che non comportano rischi di inquinamento per il suolo e per la falda. Il progetto delle reti idriche ha comunque previsto la raccolta separata delle acque, in modo da evitare qualsiasi rischio di inquinamento della falda. Sono pertanto da escludere eventuali interferenze dei nuovi insediamenti con la qualità delle acque. In relazione all'effettiva capacità della rete di soddisfare il nuovo carico, si segnala che l'ente preposto a tale verifica (ATO Città di Milano) non ha sollevato questioni nel suo parere.
		SUOLO Si ricorda che, prima dell'attuazione degli interventi, dovrà essere certificata l'avvenuta bonifica dell'intero ambito, in relazione alle destinazioni d'uso previste. L'analisi dello stato dei suoli dovrà inoltre tenere conto delle cave cessate ubicate ai margini dell'area di intervento e interessate anche dalla realizzazione di una strada di accesso al parcheggio.	La procedura di bonifica dell'ambito di intervento è in corso di svolgimento. In data 20 settembre 2013 si è tenuta la conferenza di servizi per la valutazione del progetto di bonifica. la Conferenza ha espresso parere favorevole al Progetto presentato subordinatamente al recepimento delle osservazioni e delle prescrizioni richiamate nel verbale della seduta stessa. Per quanto concerne l'area mappata come ex cava riempita posta a sud dell'ambito di intervento, questa è stata oggetto di indagine ambientale specifica allegata al presente documento (Allegato 3 – R025_13).
		BIODIVERSITA' Nell'area sono presenti essenze arboree che, nei limiti del possibile, si propone di salvaguardare al fine contribuire la mantenimento della biodiversità.	Di tale aspetto si è tenuto conto nella progettazione del verde, procedendo al rilievo delle piante esistenti e verificando la possibilità del loro mantenimento o eventuale sostituzione in collaborazione con il settore del verde del Comune di Milano, come si evince dal Paragrafo 6 del R.A..
		RIFIUTI Prevedere appositi spazi per favorire la raccolta differenziata dei rifiuti oltre che incentivarne la riduzione.	Tale aspetto attiene la progettazione definitiva ed esecutiva degli edifici che è da rimandarsi e dimensionarsi alla fase di rilascio dei titoli abilitativi (PdC o DIA). In ogni caso sarà cura dell'operatore privato evidenziare le zone di recapito dei rifiuti e di raccolta differenziata in corrispondenza della viabilità prevista, al fine di consentirne un comodo e agevole recapito oltre che ritiro, anche in ottemperanza delle vigenti disposizioni comunali in materia.
		RUMORE Si propone individuare soluzioni alternative dell'assetto planivolumetrico che possano ridurre l'impatto del rumore.	L'assetto volumetrico è già stato oggetto di ottimizzazione anche ai fini della riduzione dell'inquinamento acustico. La volumetria complessiva dell'intervento è sicuramente significativa e ciò ha consentito ridotti spazi di manovra. Tuttavia l'edificio fronte Via Gallarate è

Ente	Riferimenti documento	Osservazione	Risposta / Riferimento paragrafo/Documento
			stato allontanato il più possibile dalla principale arteria di traffico e la torre prevista ha consentito di sviluppare la volumetria disponibile in altezza lontana dalle principali fonti di rumore. Sono state indagate soluzioni alternative nell'ambito della procedura di Verifica di Assoggettabilità alla VAS; la migliore è risultata essere quella adottata e rappresentata nella Tavola di sviluppo planivolumetrico (Tavola A009 del P.R.).
		CEM E' necessario verificare, secondo la vigente normativa, l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici individuando le relative fasce di rispetto. Il Piano di Recupero dovrà recepire le fasce di rispetto calcolate secondo le indicazioni di cui al DPCM 8 luglio 2003 e DM 29.05.2008.	Come già sottolineato nel R.P. l'elettrodotto che attraversa l'ambito sarà oggetto di interrimento. Infatti, come riportato nel parere di Terna (24/06/2013 P20130001889), l'intervento prevede la realizzazione di un nuovo tratto di elettrodotto, in cavo interrato, per una lunghezza complessiva di circa 3,6 km che si snoda prevalentemente lungo assi stradali tra l'attuale sostegno 14, collocato al limite dei confini comunali di Milano e la stazione elettrica di Musocco. Il tracciato autorizzato del cavo non potrà essere variato, se non per piccole modifiche in fase esecutiva a fronte del rinvenimento di manufatti o sottoservizi non riscontrabili preventivamente. Lungo il tracciato del cavo, verrà apposta una servitù di vincolo pari a 4 metri a destra e sinistra dell'asse dell'elettrodotto. Le aree nelle immediate vicinanze del cavidotto non potranno essere piantumate con essenze ad alto fusto. All'interno della distanza di prima approssimazione (3,5 metri) non è consentita la permanenza di persone oltre le 4 ore giornaliere così come specificato all'art. 4 del DPCM suddetto. Il planivolumetrico rispetta le servitù di vincolo e le distanze di prima approssimazione.
		COMPATIBILITA' TRA FUNZIONI Il PR in oggetto si trova in un tessuto misto, caratterizzato da attività e residenze. Si ritiene pertanto opportuno verificare la presenza di eventuali situazioni di incompatibilità, anche non dipendenti dalla classificazione delle aziende come attività insalubri. Si ricorda infatti che possono essere causa di molestie gli odori e i rumori provenienti da attività produttive e di servizio.	Come già riportato nella valutazione previsionale di clima acustico (VPCA) allegata al R.P., oltre alle infrastrutture viarie sono presenti altre attività nei dintorni. Si tratta di un centro sportivo-ricreativo di prevalente carattere privatistico (Centro Ricreativo RCS Quotidiani) posto a sud est dell'area di intervento, lungo la via Cefalù e di due aziende: AMIA meccanica S.r.l. (via Gallarate, 273/6) e PGA Italia S.r.l. (via Gallarate, 273/6): la prima è stata rilevata dalla PGA Italia S.r.l. Per quanto riguarda vale quanto riportato nella VPCA cui si rimanda per i dettagli. il centro sportivo le considerazioni son Per quanto riguarda l'attività della PGA Italia s.r.l., come argomentato nella VPCA, le attività si svolgono esclusivamente nel periodo diurno dalle 8:30 alle 12:30 e dalle 13.30 alle 17.00. Le lavorazioni avvengono tutte all'interno di capannoni. Le apparecchiature più rumorose (presse) operano in locali insonorizzati, dotati di porte insonorizzate, e non vengono utilizzate macchine operatrici all'aperto. Il numero di camion di fornitori e clienti in ingresso/uscita dall'azienda è estremamente limitato. Sono inoltre presenti altre attività che, in quanto

Ente	Riferimenti documento	Osservazione	Risposta / Riferimento paragrafo/Documento
			insistenti sull'ambito oggetto di trasformazione, verranno cessate. In relazione ad altri fattori di disturbo, quali gli odori, non sono presenti attività significative.
		INDUSTRIE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE Si ritiene opportuno che nel Rapporto Preliminare si dia atto della insistenza di eventuali situazioni di pericolo prendendo in considerazione gli elaborati ERIR delle aziende individuate.	Dalla consultazione dell'Allegato 10 al Piano delle Regole del P.G.T. - Elaborato tecnico Aziende a Rischio di Incidente Rilevante (ERIR) e delle relative mappe, nelle quali vengono riportate le aree di danno delle aziende a RIR presenti, è stato possibile desumere l'estensione delle aree di danno. Come emerge dall'analisi delle Tavole (vedi paragrafo 4.5.del R.A.), l'area di danno più estesa per l'azienda Dipharma Francis (relativa al rischio di dispersione) ha un raggio di circa 500 m (mentre l'area del P.R. è collocata a 2 km di distanza). Stesso discorso vale per l'azienda Ecoltecnica, che dista circa 2,5 km dal P.R. e per la quale è stata stimata un'area di possibile disagio di 200 metri circa di raggio. Non vi è pertanto interferenza tra le aree di danno e l'ambito di intervento.

4 IL CONTESTO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO

4.1 CREAZIONE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO E OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ

Sono stati oggetto di analisi i seguenti documenti:

- strumenti di programmazione e pianificazione a livello regionale quali: Piano Territoriale Regionale, Piano Paesaggistico Regionale, Programma Energetico Regionale, Piano d'Azione per l'Energia, Programma Triennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale, Programma di Tutela e Uso delle Acque, Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi maggiori, Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria.
- strumenti di programmazione e pianificazione a livello provinciale quali: Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente e relativo Adeguamento alla L.R. 12/2005, Piano della ciclabilità della Provincia di Milano "MIBICI".
- strumenti di programmazione e pianificazione a livello comunale quali: Piano di Governo del Territorio, Piano Generale del Traffico Urbano, Piano Urbano della Mobilità, Programma triennale dei servizi di Trasporto Pubblico, Piano della Mobilità Sostenibile, Piano Energetico Comunale, Accordo di Programma EXPO 2015, Programma per l'Edilizia Residenziale Pubblica, Piano di Zonizzazione Acustica, Piano del verde, Variante delle Zone B2, Delibera n. reg. del 73/07: strategia di promozione dell'efficienza energetica in edilizia, Piano clima: il comune di Milano e la politica europea 20-20-20.
- strumenti di programmazione e pianificazione di settore quali il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico.

Dall'analisi dei documenti sono stati estratti i criteri e gli obiettivi di sostenibilità con i quali confrontare e valutare gli obiettivi del Programma.

4.2 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 gli ambiti assoggettati alla tutela prevista dagli artt. 17 e 18 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.).

L'area di intervento è interessata dalla presenza della fascia di rispetto del torrente Guisa (fascia di 150 metri di ampiezza dagli argini, D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, art. 142, comma 1, lettera c)).

A sud dell'area di intervento, a circa 1200 m di distanza, è visibile la presenza del Parco Agricolo Sud Milano, parco regionale classificato come Bellezza d'insieme (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, art. 142, comma 1, lettera f) Si segnala infine la presenza di un "bosco" (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, art. 142, comma 1, lettera g)) all'interno del parco sopracitato.

4.3 VINCOLI URBANISTICI

La Figura 4-2 riporta uno stralcio della Tavola dei vincoli amministrativi del Piano delle Regole (Piano di Governo del Territorio).

L'area è interessata dalla fascia di rispetto del cimitero (R.D. 27-7-1934 n. 1265 e s.m.i. L. 166/2002, Reg. R.L. 9-11-2004 n. 6 e s.m.i., Decreti di riduzione della Fascia di rispetto - Prefetto prov. Milano): in relazione a tale aspetto i certificati di destinazione urbanistica e il PGT

hanno recepito la riduzione a 100 m delle fasce. In base ad un recente parere dell'avvocatura comunale, le zone di rispetto sono formalmente di 200 m, ma l'art. 238 comma 5 della legge sanitaria prevede che, per l'attuazione di opere urbanistiche, il Consiglio comunale può consentire la deroga su parere dell'ASL e dell'ARPA. Nel caso specifico, ASL (Prot. 17697/U del 30.08.2010) e ARPA (Prot. 120435 del 30.08.2010) si sono già espresse, non rilevando motivi ostativi alla riduzione a 50 m della fascia di rispetto cimiteriale del cimitero Maggiore dell'ambito oggetto di P.R..

La porzione sud est dell'area è, inoltre, interessata dal passaggio dell'elettrodotto 285 "Baggio-S.E.Musocco" (220 kV) gestito da Terna (D.M. 21-3-1988 n. 449, D.M. 16-1-1991 n. 1260, L. 22-2-2001 n. 36, D.P.C.M. 8-7-2003, D. Dirett. Min. Ambiente 29-5-2008), del quale è previsto l'interramento secondo il progetto esecutivo di cui alla comunicazione di terna 23/10/2012 autorizzato con decreto 239/EL – 265/171/2012 del 26 settembre 2012.

La Figura 4-2 riporta anche le fasce di rispetto dei pozzi, che tuttavia non interessano l'area di intervento.

Come emerso dall'analisi della Tavola "Ostacoli e pericoli per la navigazione aerea", contenuta nel Piano delle Regole (elaborato R08), l'area di studio ricade nella Superficie Orizzontale Esterna (SOE), all'interno della quale l'altezza massima della quota di edificazione consentita è di 247,85 mt s.l.m.

Il vigente PTCP ed il portale SIBA rilevano che l'area in oggetto è interessata dalla presenza della fascia di rispetto del torrente Guisa, ai sensi del D. Lgs. 490/1999, art. 146, lettera c), già legge 471/1985 (150 m di ampiezza dagli argini, cfr. Figura 4-1), contrariamente a quanto contenuto nel Piano delle Regole del PGT del Comune di Milano, in cui il tratto del torrente Guisa a sud del Cimitero Maggiore viene segnalato come tombinato, senza la perimetrazione della fascia di rispetto (cfr. Figura 4-2). Si sottolinea che il vincolo apposto sul Torrente Guisa (di cui alla DGR 12028 del 15 ottobre 1986 recante l'elenco dei corsi d'acqua classificati pubblici esclusi in tutto o in parte dal vincolo ex lege 1497/1939 imposto in forza dell'art. 1, lettera c) della legge 471/1985) risulta valevole solo per le parti scoperte, mentre i tratti tombinati risultano derubricati.

Figura 4-1 - Vincoli ambientali presenti nell'area di studio.

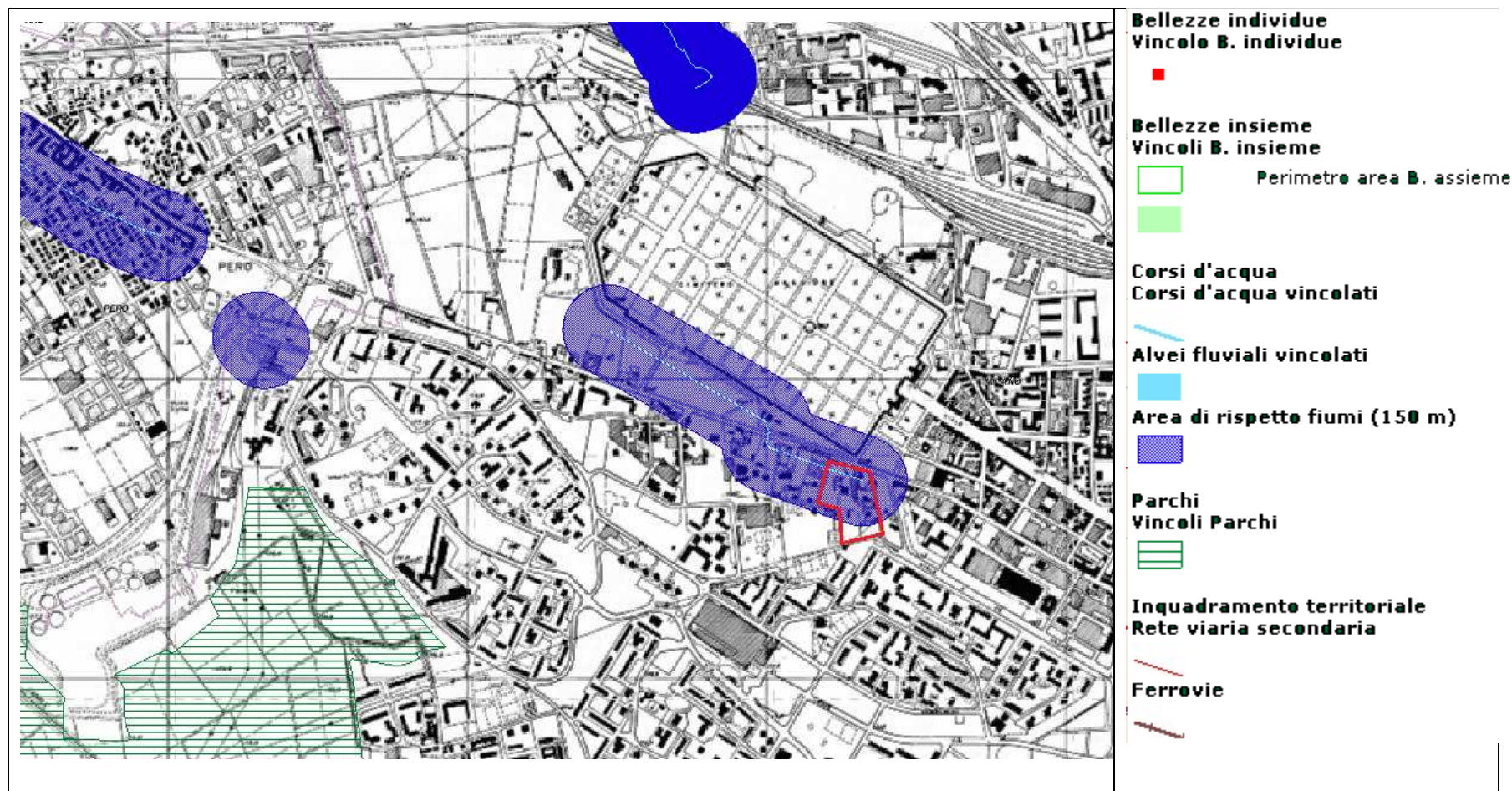
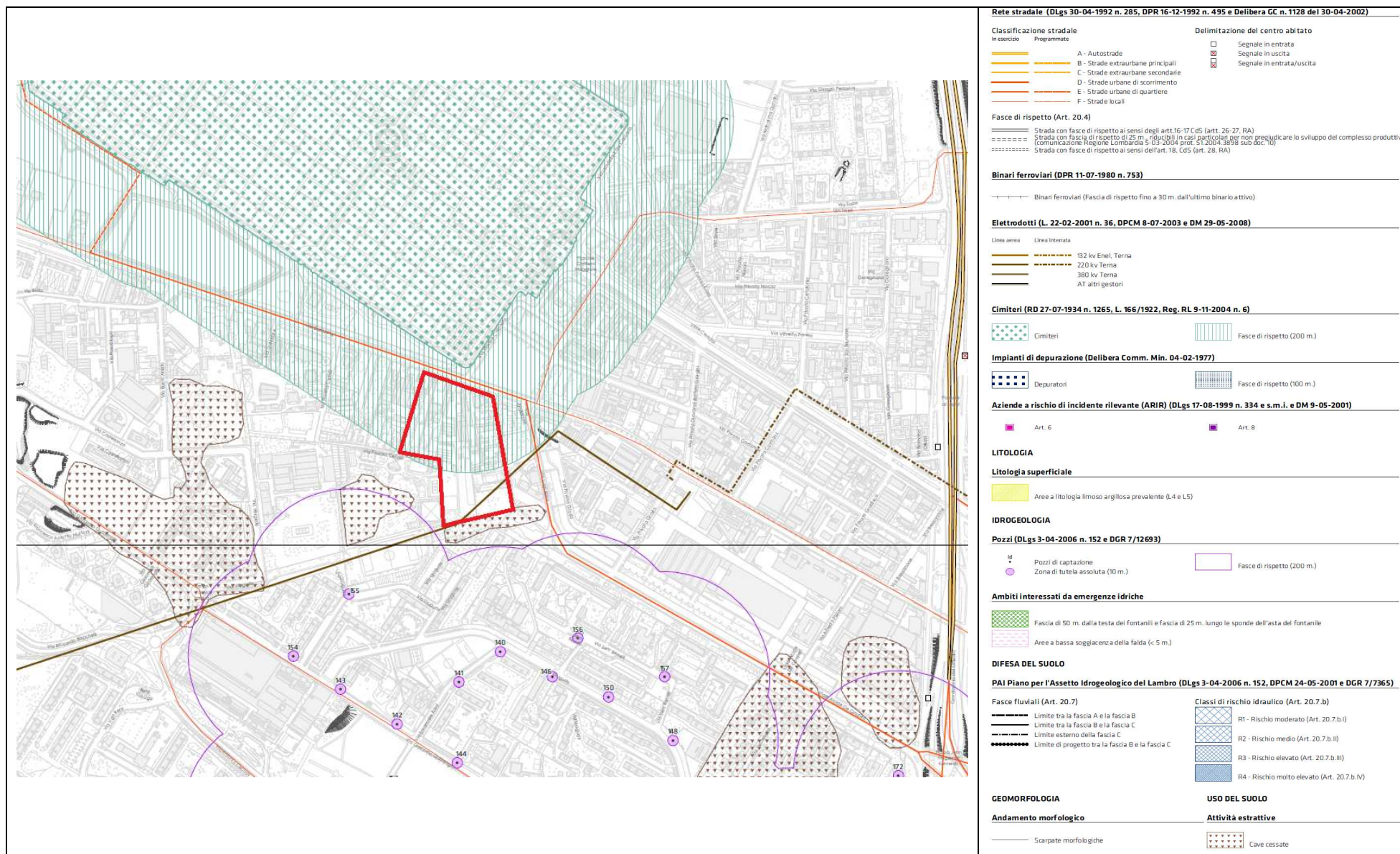


Figura 4-2 – Stralcio della Tavola - Vincoli amministrativi e per la difesa del suolo.



Fonte: Tavola R05 del Piano delle Regole, Piano di Governo del Territorio del Comune di Milano.

5 QUADRO CONOSCITIVO: IL CONTESTO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

5.1 AMBITI DI ANALISI E VALUTAZIONE

L'analisi delle componenti ambientali è riferita all'ambito locale e all'ambito di area vasta a seconda della componente considerata come indicato nella tabella successiva.

Tabella 5-1 – Scala/ambito di analisi del contesto ambientale

Componente	Ambito/Scala territoriale di riferimento
Mobilità e trasporti	Ambito di area vasta (area di studio) Ambito locale (area di intervento)
Inquinamento atmosferico	Ambito di area vasta (area di studio) Ambito locale (area di intervento)
Rumore e elettromagnetismo	Ambito locale (area di intervento)
Suolo e sottosuolo	Ambito locale (area di intervento)
Ambiente idrico superficiale e sotterraneo	Ambito locale (area di intervento)
Rifiuti e bonifiche	Ambito locale (area di intervento)
Energia	Ambito locale (area di intervento)
Paesaggio e sistema del verde	Ambito locale (area di intervento) e di area vasta (area di studio)

5.2 IL SISTEMA AMBIENTALE

All'interno del Rapporto Ambientale è stata condotta un'analisi del contesto ambientale e antropico del territorio comunale.

In particolare per il sistema ambientale sono state approfondite le seguenti componenti:

- atmosfera e qualità dell'aria;
- ambiente idrico;
- suolo e sottosuolo;
- sistema del verde.

Per il sistema antropico sono invece stati esaminati i seguenti aspetti:

- traffico e viabilità;
- bonifiche e qualità dei suoli;
- servizi;
- rifiuti;
- energia;
- rumore;
- radiazioni non ionizzanti;
- contesto produttivo e attività insalubri;
- paesaggio e beni culturali.

Dalle analisi condotte sono stati individuati gli elementi di criticità locali. Tali elementi sono descritti nel paragrafo seguente.

5.3 LE CRITICITÀ AMBIENTALI LOCALI

Dalle analisi e dalle considerazioni riportate nei paragrafi precedenti, le criticità ambientali dell'area sono riconducibili agli aspetti di seguito esposti.

A livello di area vasta, il problema principale è rappresentato dalla qualità dell'aria: il territorio comunale ricade, infatti, nella Zona A1 – Agglomerati urbani (D.G.R. n. 5290 del 02/08/2007).

La zona A è un'area caratterizzata da:

- concentrazioni più elevate di PM_{10} , in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche;
- più elevata densità di emissioni di PM_{10} primario, NO_x e COV;
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.

Alla scala locale costituiscono elementi di attenzione:

- l'inquinamento acustico, in particolare per gli affacci verso Via Gallarate (vedi analisi degli effetti in relazione all'impatto acustico);
- relativamente al tema della qualità dei suoli, da segnalare l'attivazione di un procedimento amministrativo ex art. 242 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., avviato in quanto il piano di investigazione iniziale aveva rilevato il superamento, contenuto sia spazialmente che nell'entità, delle CSC per siti residenziali. Il procedimento amministrativo, inizialmente sospeso a seguito di comunicazione da parte dell'autorità competente (comune di Milano) in ragione del fatto che era stato richiesto un piano di smaltimento rifiuti relativo ai riporti, è stato riavviato a seguito dell'entrata in vigore del decreto legge 25 marzo 2012 n. 2, recante "Misure straordinarie e urgenti in materia ambientale", che specifica l'applicabilità della parte IV Titolo V del d.lgs. 152/2006 anche ai materiali di riporto in quanto matrice ambientale.

5.4 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ' 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:

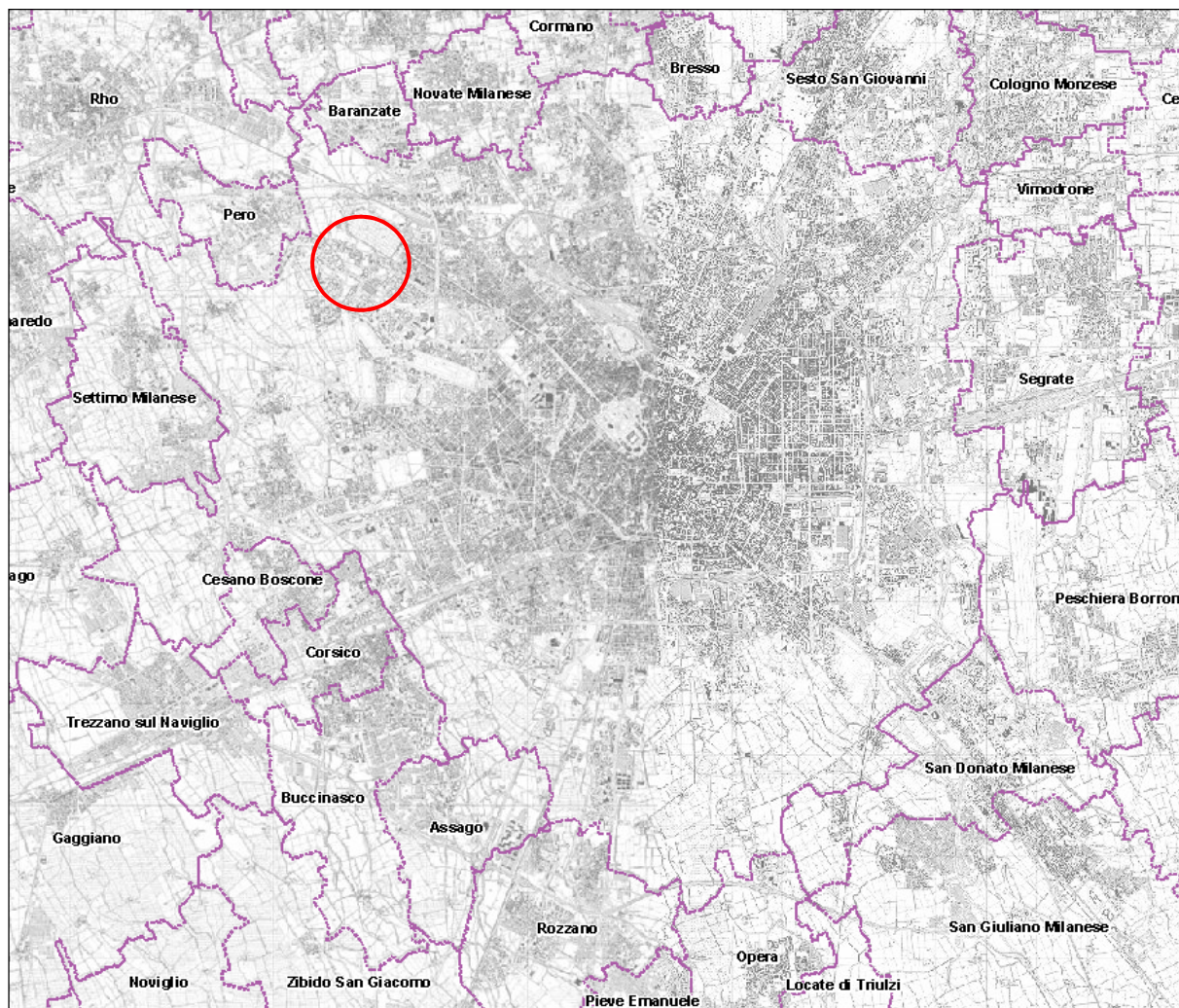
Obiettivi ambientali che emergono dall'analisi di contesto
Migliorare l'ambiente di vita e la fruizione da parte della popolazione residente
Incentivare sistemi di risparmio energetico e di produzione efficiente dell'energia
Minimizzare i consumi di acqua e di nuovo suolo
Limitare gli effetti derivanti dall'esposizione agli inquinamenti dei nuovi insediamenti

6 I CONTENUTI DEL P.R. E ANALISI DELLA COERENZA

6.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il comparto è situato nella parte nord ovest del comune di Milano, in prossimità del confine con il comune di Pero, nel quartiere Gallaratese.

Figura 6-1 – Localizzazione dell'area di trasformazione su CTR.



Fonte: Geoportale della Regione Lombardia.

Figura 6-2 – Localizzazione dell'area di trasformazione su ortofoto (in rosso). In giallo è evidenziato il perimetro del confinante P.I.I. Cefalù.



Si tratta di un terreno sito in fregio alla S.S. n. 33, sulla quale prospetta con un fronte dell'estensione di circa 400 m. Nel dettaglio l'area confina:

- a nord con la S.S. 33 via Gallarate;
- a est con la S.S. 33 via Luigi Rizzo;
- a ovest con una via di attraversamento locale;
- a sud con la via Privata Cefalù.

L'area è prossima ad altri interventi di trasformazione previsti dal Piano di Governo del Territorio: il Piano Integrato di Intervento di Cascina Merlata, le aree dell'EXPO e del Polo Fieristico esterno e l'area Stephenson. Si segnala anche la presenza dell'adiacente P.I.I. denominato Cefalù sull'area di proprietà di RCS, che si trova, attualmente, in fase di verifica preliminare dal solo punto di vista urbanistico (evidenziato in giallo in Figura 6-2).

La vicinanza al nucleo di Pero, la prossimità al quartiere Gallaratese ed il collegamento con i sistemi di trasporto pubblico, consentono all'area di integrarsi con continuità al contesto urbano residenziale. L'area dista circa 650 m dalla stazione della metropolitana di Bonola, situata lungo la linea 1 (linea rossa), e circa 1200 m dalla stazione ferroviaria di Milano Certosa.

Oltre via Gallarate è presente il Cimitero Maggiore, noto anche come Cimitero di Musocco, il più grande della città.

6.2 LINEE PROGETTUALI

6.2.1 QUANTITÀ E DESTINAZIONI DEL PIANO DI RECUPERO

La tavola "Modalità d'intervento e progetto guida" allegata alla Variante al PRG comprende l'area all'interno del perimetro del piano di recupero definito PR2, costituito da più unità d'intervento, alle quali è attribuita una capacità edificatoria complessiva misurata in superficie lorda di pavimento (Slp) e una quota, anch'essa già numericamente definita, di cessioni specificate all'interno dell'Allegato E alle NTA, come sotto riportato.

ZONA B DI RECUPERO R 8.11 "Gallarate"

Superficie territoriale [St]		38.088 mq
Superficie azionata a VC		4.290 mq
[Aree per spazi pubblici a parco, per il gioco, e lo sport di livello comunale]		

PRESCRIZIONI (Integrazione Allegato E delle N.T.A.)

INDICAZIONI AGGIUNTIVE: Cessioni

INDIVIDUAZIONE UNITÀ DI INTERVENTO	S.L.P.	max mq	VERDE ATTREZZATO E NUOVE CONNESSIONI CICLOPEDONALI	PIAZZA, VERDE ATTREZZATO E NUOVE CONNESSIONI CICLOPEDONALI
1	5224	mq	3200 mq min.	
2	1846	mq	1000 mq min.	
3	5077	mq	4000 mq min.	
4	11530	mq		6000 mq min.
5	3925	mq		2600 mq min.
6	4112	mq		3800 mq min.
			8200 mq min.	12600 mq min.
Totale S.L.P.	31714	mq	Totale Aree cessione	20800 mq min.

Inoltre le NTA del PRG recitano che: *"..Nelle zone di recupero individuate dagli articoli 18 bis, 19 bis e 20 delle presenti norme, nei casi d'interventi di nuova edificazione o di ristrutturazione edilizia e urbanistica che comportino una superficie lorda di pavimento complessiva superiore a 10.000 metri quadri, di cui almeno il 50% a destinazione residenziale, dovrà essere convenzionata ai sensi del Titolo IV della legge 5 agosto 1978 n. 457 e successive*

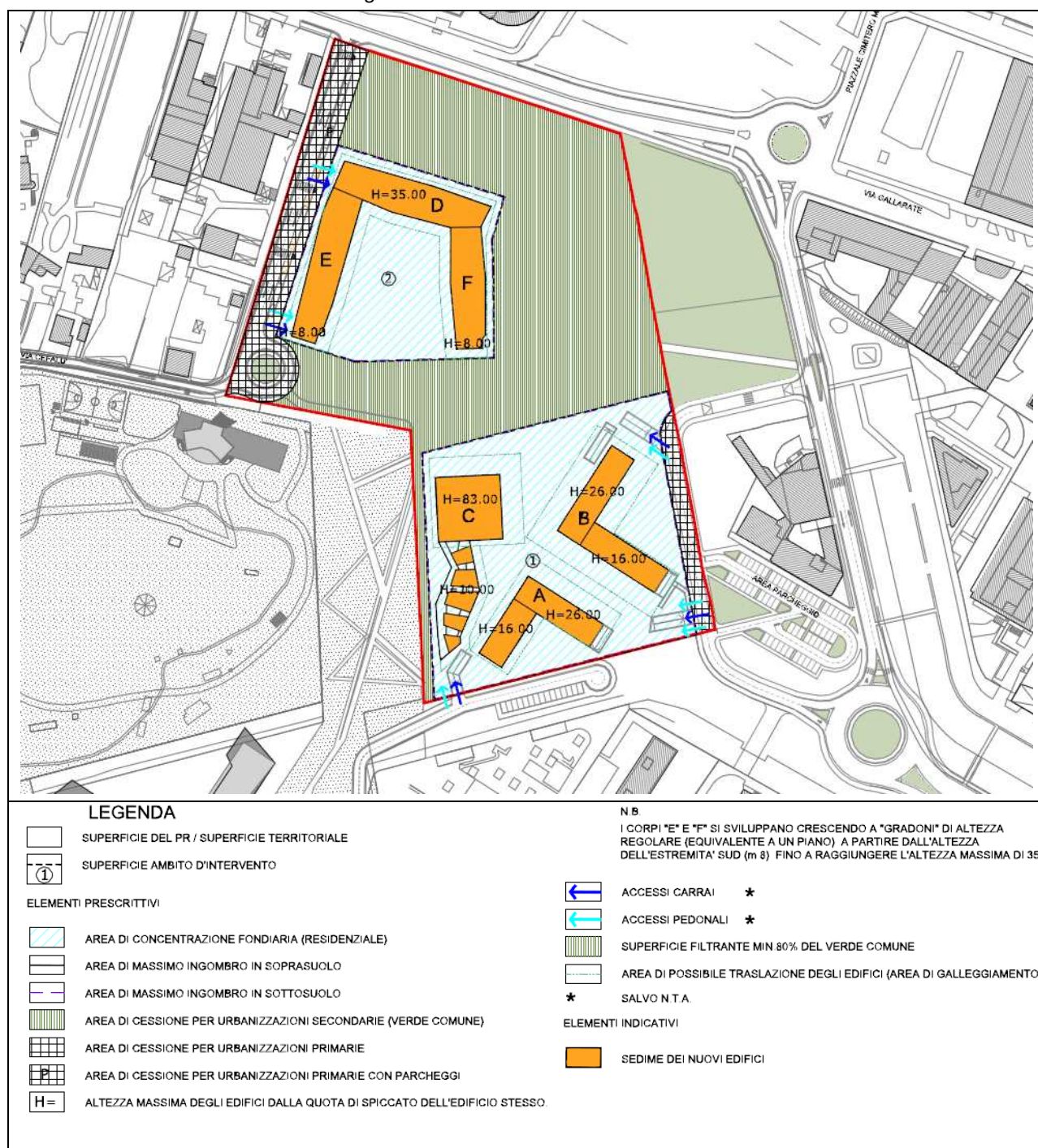
modificazioni, una quota della superficie lorda di pavimento residenziale secondo i criteri stabiliti dal Consiglio Comunale con deliberazione in data 4.12.2000 n° 134()", e in conseguenza di ciò il piano dovrebbe prevedere la cessione di una quota di edilizia convenzionata pari al 10% della slp totale, riducibile fino alla soglia dell'8% in caso di opere di compensazione e/o mitigazione ambientale.*

Sulla base delle sopracitate previsioni della variante al PRG per la zona B di recupero R 8.11 "Gallarate" il piano prevede:

- Area d'intervento: Superficie territoriale 38.088 mq;
- Edificabilità: S.L.P. totale 31.714 mq di cui:
 - * 2.537 mq di edilizia convenzionata agevolata (8% di 31.714 mq);
 - * 29.177 mq di edilizia libera;
- Cessioni: 14.312 mq di aree verdi.

La proposta planivolumetrica è riportata nella figura seguente.

Figura 6-3 – Planivolumetrico del PR.



Fonte: Stralcio della Tavola Progetto Planivolumetrico descrittivo, Tavola A009 del P.R.

6.2.2 CONTENUTI DEL PROGETTO URBANISTICO-ARCHITETTONICO DEL PIANO DI RECUPERO

Le geometrie dell'impianto urbano presenti nell'area di progetto fanno riferimento:

- a sud, ai tracciati ortogonali dell'impianto del quartiere QT8;
- a nord, ai tracciati di via Gallarate e via Cefalù.

La parte sud dell'area, è occupata da 5 edifici bassi e da due edifici "a L" a fronti contrapposti, impostati lungo l'asse teorico costituito dalla prosecuzione di viale De Gasperi. Fulcro di tale asse, che si pone come riferimento visivo con il centro della città, è costituito dalla torre di 24 piani.

La parte nord dell'area, è invece occupata da tre edifici disposti "a U" rovesciata, aperta verso l'area del dopolavoro dell'RCS. L'invaso che si crea tra le strutture architettoniche lascia spazio a una zona verde che trova continuità con il verde attrezzato del dopolavoro.

Lo spazio a nord-est - collante tra le due parti edificate sopra descritte - sarà attrezzato a parco urbano, segnando così una ulteriore continuità con l'area dell'RCS.

6.2.3 VIABILITÀ E ACCESSIBILITÀ

Dal punto di vista dell'accessibilità al comparto, sono stati presi in considerazione due scenari, uno che prevede la realizzazione del solo PR Gallarate ed un altro che prevede che venga attuato anche il confinante P.I.I. Cefalù.

Nel dettaglio i due scenari possono essere così sintetizzati:

- Scenario 1: considera l'accessibilità al PR Gallarate in cui l'accesso da nord è ipotizzato dalla via Gallarate. L'accesso da sud è ipotizzato dalla nuova rotatoria (indicata nel Progetto Guida) tra la via Rizzo e la via De Gasperi;
- Scenario 2: prevede la realizzazione del PR Gallarate nell'ipotesi che venga attuato anche il confinante P.I.I. Cefalù. La realizzazione del P.I.I. Cefalù porta con sé, quale opera viabilistica, il nuovo collegamento tra via Castellanza e via Uruguay che permetterà l'accesso da sud ai veicoli attratti dal PR Gallarate.

Le Figure successive riportano graficamente le due soluzioni.

Figura 6-4 – Percorsi di ingresso e uscita previsti nello Scenario 1 (realizzazione del solo PR Gallarate).

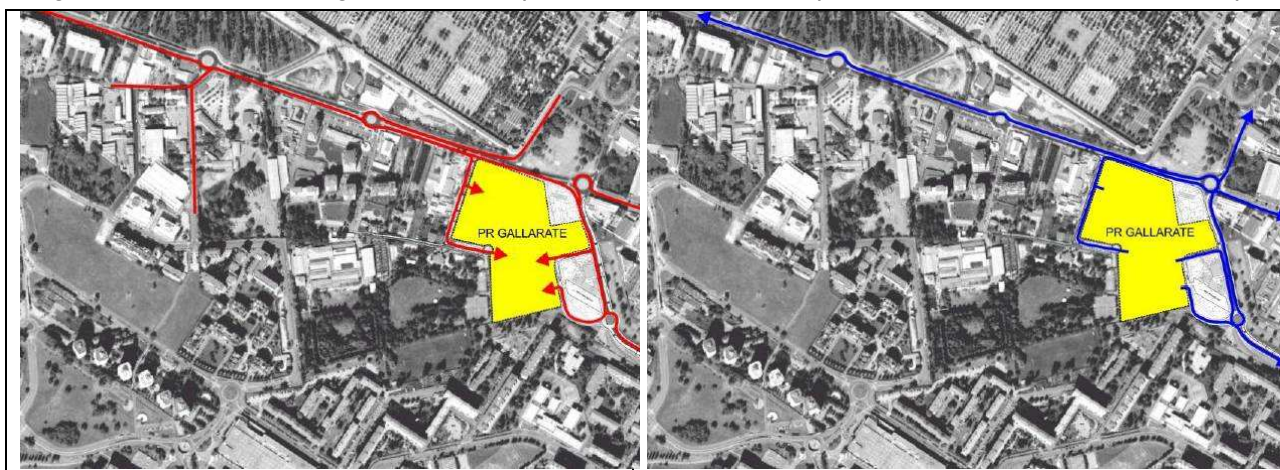
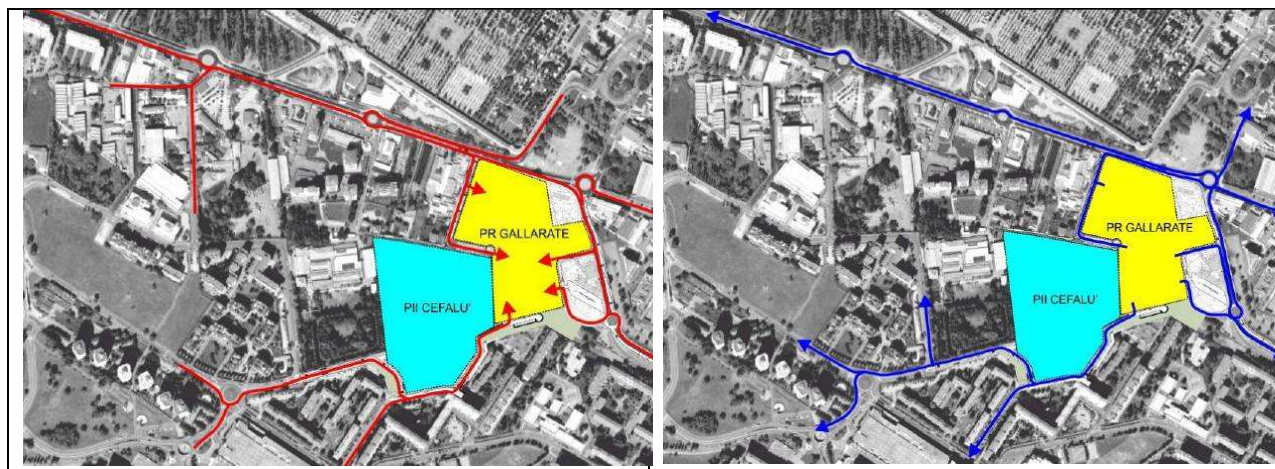


Figura 6-5 – Percorsi di ingresso e uscita previsti nello Scenario 2 (realizzazione del PR Gallarate e del PII Cefalù).



6.3 SCENARI E ALTERNATIVE

Nell'ambito del percorso relativo alla verifica di assoggettabilità a VAS, sono stati considerati differenti scenari e alternative sia in termini di viabilità e accessibilità, anche in rapporto all'adiacente P.I.I. Cefalù che interessa l'area di proprietà RCS, che in termini di funzioni insediabili: le considerazioni sviluppate, sia sul piano progettuale che sul piano ambientale, hanno portato allo scenario della proposta di PR descritta nel paragrafo precedente.

Dal punto di vista delle funzioni insediabili, un'ipotesi sviluppata prevedeva la possibilità, prevista dalle norme attuative relative al comparto, di insediare circa 10.000 mq di s.l.p. con destinazione ricettiva ai piedi dell'edificio C (torre), in sostituzione di un'equivalente quantità di funzione residenziale. Tale alternativa è stata valutata anche dal punto di vista ambientale e comporterebbe, rispetto alla soluzione proposta, un maggiore carico in termini di consumi e di scarichi idrici.

Dal punto di vista della viabilità e della accessibilità sono stati considerati gli scenari illustrati nel precedente paragrafo. Sono anche stati oggetto di valutazione gli effetti dello scenario alternativo contemplante la funzione ricettiva (vedi Capitolo 7 e allegati al RP).

La verifica di assoggettabilità a VAS si è fatta pertanto carico di verificare i potenziali effetti di tali alternative in relazione agli aspetti potenzialmente di rilievo quali quello inerente i flussi di traffico, le produzioni e i consumi, teorici, di rifiuti e di acqua.

Le analisi effettuate, anche sulla scorta dello Studio viabilistico allegato, permettono di pervenire alla conclusione dell'assenza di impatti modificativi rispetto allo scenario principale.

Per quanto riguarda i consumi e le emissioni si vedano i corrispondenti paragrafi.

6.4 PRODUZIONE DELL'ENERGIA E FABBISOGNI ENERGETICI

6.4.1 LA STRATEGIA ENERGETICO-AMBIENTALE

La strategia ambientale - energetica è stata impostata secondo le seguenti linee

- a) realizzazione di centrali energetiche a pompe di calore reversibili elettriche aria-acqua;

- b) produzione dell'acqua calda sanitaria tramite pompe di calore senza l'ausilio di pannelli solari termici;
- c) utilizzo di sistemi di contabilizzazione dei consumi termici e idrici di alloggio;
- d) irrigazione delle zone a verde con acqua di falda per evitare l'utilizzazione di acqua pregiata di acquedotto allo scopo;
- e) adozione di soluzioni edili in grado di garantire l'elevato comfort acustico indoor;
- f) illuminazione pubblica con lampade a risparmio energetico e sistemi di controllo del flusso luminoso;
- g) predisposizione di zone sulle coperture piane per la futura installazione di sistemi fotovoltaici (laddove applicabile);
- h) predisposizione, all'interno dei cavedi tecnici nei vani scala, di percorsi utilizzabili per i collegamenti con sistemi di generazione fotovoltaica sui tetti;
- i) adozione di sistemi radianti a pavimento o radiante a soffitto per il riscaldamento invernale e per il raffrescamento estivo;
- j) utilizzo di impianti di ventilazione meccanica controllata VMC per garantire l'ottima qualità dell'aria negli ambienti e per avere un ulteriore forte risparmio energetico dovuto al recupero termico tra l'aria esausta in espulsione e l'aria di rinnovo.
- k) adozione di piastre elettriche ad induzione magnetica al posto del gas di alloggio;
- l) adozione di rubinetterie con miscelazione di aria per la limitazione del consumo di acqua;
- m) adozione nei quadri di alloggio di interruttori differenziali di tipo A ad elevata sensibilità contro i disturbi di rete;
- n) utilizzazione di sistemi di controllo dei carichi interni di alloggio con precedenza per le utenze sensibili.

6.4.2 ORIENTAMENTO SOLARE E DISPOSIZIONE DEGLI EDIFICI

Il progetto è caratterizzato da fabbricati con orientamenti multipli, tipici di agglomerati urbani. Del resto, la quasi totalità del patrimonio edilizio cittadino presenta orientamenti diversificati in relazione al luogo in cui si sviluppa la città.

In particolare, le funzioni sono state distribuite secondo le diverse zone termiche in relazione all'orientamento e alla latitudine, considerati i soleggiamenti nei giorni caratteristici dell'anno quali il solstizio d'inverno (21 dicembre), gli equinozi (21 Marzo – 23 settembre) e il solstizio d'estate (21 giugno), entro cui intercorrono tutti gli altri valori solari giornalieri. La localizzazione degli spazi primari (soggiorno, studio, ecc.) sono stati collocati prevalentemente a sud, sud-ovest, est e sud-est, mentre, gli spazi di servizio (camere da letto, bagni e cucina) in prevalenza a nord, nord-ovest.

Gli involucri saranno progettati con un isolamento termico adeguato, che sarà trattato in relazione agli orientamenti per ottimizzare la protezione dei singoli locali. I materiali adottati saranno - quanto più possibile - eco-sostenibili e/o eco-compatibili, caratterizzati da buone capacità igroscopiche (assorbimento di umidità in eccesso per restituirla quando necessari), elevati livelli di isolamento termo-acustico ed alta inerzia termica (accumulo di calore durante il giorno per restituirlo nelle ore notturne). Inoltre, mediante l'adozione di opportune schermature solari in corrispondenza delle aperture poste a sud e a sud-ovest (persiane, brise-soleil, ecc.), sarà garantito l'abbattimento del fenomeno del surriscaldamento estivo.

L'intera progettazione è stata orientata all'eventuale utilizzo di sistemi solari passivi (serre, 'muri di Trombe', guadagno diretto) per la captazione, l'accumulo e il trasferimento dell'energia termica per riscaldare i locali interni agli alloggi.

6.4.3 PRODUZIONE DELL'ENERGIA E PRESTAZIONI ENERGETICHE DEGLI EDIFICI

Nel presente paragrafo vengono sintetizzati i principali elementi relativi ai fabbisogni energetici e agli impianti di produzione dell'energia: Il livello di approfondimento della tematica è compatibile con lo stato di avanzamento della progettazione. Laddove possibile i dati vengono suddivisi per isolati ed edifici.

6.4.3.1 Impianti meccanici

Per il riscaldamento e la climatizzazione il sistema adottato sarà quello delle pompe di calore aria/acqua regolate ad inverter con elevate efficienze e con la possibilità del recupero totale nelle mezze stagioni e per la produzione di acqua calda sanitaria nel periodo estivo. L'integrazione del carico di riscaldamento invernale avverrà con il teleriscaldamento previsto per la zona di costruzione.

Per gli edifici A, B, C e D viene realizzata una centrale energetica per edificio, posizionate sul tetto dei singoli edifici. Per l'edificio E vengono realizzate due centrali energetiche, sempre posizionate sul tetto dei due blocchi di edificio che costituiscono l'edificio D.

L'utilizzo di pompe di calore a levitazione magnetica regolate ad inverter, permettono di avere un elevatissimo rendimento anche ai carichi parziali, arrivando ad una prestazione media annua molto elevata ($COP > 4.5$).

Per tutti gli edifici A, B, C e D, le pompe di calore funzioneranno a recupero totale nel periodo di mezza stagione e con il recupero dell'acqua calda (funzionamento estivo) per la produzione di acqua calda sanitaria. Verrà realizzato un primo accumulo che verrà mantenuto a 35°C dalle pompe di calore in funzionamento estivo, mentre nel funzionamento invernale sarà comunque garantito in quanto le pompe di calore sono dotate di modulo per produzione acqua calda (parziale recupero). Il resto del fabbisogno verrà garantito dalla stazione di consegna del teleriscaldamento ed eventualmente da pannelli solari.

In questo modo più del 50% del fabbisogno di ACS è soddisfatto con fonti energetiche alternative.

Un aspetto importante è l'abbinamento tra le pompe di calore reversibili e la stazione del teleriscaldamento. Il carico termico a bassa temperatura viene coperto per tutto l'anno dalle pompe di calore reversibili. Il teleriscaldamento funge da integrazione e sicurezza.

Per eventuali ambienti ad uso uffici, gli anelli di acqua fredda e di acqua calda serviranno comunque i terminali di riscaldamento e raffrescamento alle temperature necessarie del fluido termovettore.

6.4.3.2 Impianti elettrici

Per quanto riguarda gli impianti elettrici si adotta il criterio dell'ottimizzazione dei consumi di pompe di calore e pompe di circolazione installando tutte macchine dotate di inverter e relativa regolazione con inseguimento al carico necessario.

L'illuminazione della sede stradale sarà effettuata mediante l'uso di corpi illuminanti a basso impatto visivo dotati di lampade SAP aventi una potenza pari a 70 W e installati su pali aventi altezza fuori terra pari a 6,00 m. L'illuminazione del percorso pedonale e dei parcheggi sarà garantita da corpi illuminanti dotati di lampade SAP aventi una potenza pari a 70 W e installati su pali aventi altezza fuori terra pari a 4,00 m. L'osservanza della legge regionale 17/00 per quanto riguarda la dispersione del flusso luminoso verso il cielo, sarà rispettata attraverso il controllo dell'emissione luminosa dei proiettori, ottimizzando il rapporto tra l'impiego di potenza e valori di illuminamento.

6.4.3.3 Caratteristiche degli involucri

In generale, tutti gli elementi (pareti esterne, coperture, vetri, serramenti e pannelli schermanti) verranno realizzati in modo da garantire lo stato dell'arte attuale: si provvederà ovviamente all'eliminazione di tutti i ponti termici, all'utilizzo di coibentazioni di almeno 10 cm, di doppi vetri con intercapedini riempiti con gas nobili da almeno 14 mm.

Le trasmittanze medie adottate saranno inferiori al $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ per i serramenti e $U_{\text{medio}} = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$ per le pareti e $U_{\text{medio}} = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$ per le coperture.

6.5 OBIETTIVI GENERALI, SPECIFICI E AZIONI

Le analisi e le valutazioni relative al progetto di P.R. hanno portato all'individuazione di una serie di obiettivi generali, obiettivi specifici e azioni riconducibili ai seguenti ambiti (cfr. Tabella 6-1):

- Insediativo e mobilità;
- Energia e sostenibilità ambientale;
- Suolo e sottosuolo.

In relazione al sistema insediativo, si sottolinea come la realizzazione del P.R. permetta la riconversione di un'area collocata in una posizione importante, in quanto, per estensione e localizzazione si collega ai principali sistemi urbani esistenti:

L'area è infatti collocata in fregio alla S.S. n. 33, ed è prossima ad altri interventi di trasformazione previsti dal Piano di Governo del Territorio (il Piano Integrato di Intervento di Cascina Merlata, le aree dell'EXPO e del Polo Fieristico esterno e l'area Stephenson) e al P.I.I. Cefalù, situato sull'adiacente area di proprietà di RCS.

La vicinanza al nucleo di Pero, la prossimità al quartiere Gallarate ed il collegamento con i sistemi di trasporto pubblico, consentono all'area di integrarsi con continuità al contesto urbano residenziale.

L'area risulta inoltre molto accessibile anche attraverso il sistema di trasporto pubblico essendo situata a circa 650 m dalla stazione di Bonola della linea 1 della metropolitana e circa 1200 m dalla stazione ferroviaria di Milano Certosa.

In materia di energia, si sottolinea che gli edifici previsti rientreranno nella classe A. Il risparmio energetico è garantito anche grazie all'installazione sistemi di contabilizzazione dei consumi termici e idrici di alloggio e all'utilizzo di lampade a risparmio energetico e sistemi di controllo del flusso luminoso per l'illuminazione pubblica.

La produzione di energia è prevista tramite la realizzazione di centrali energetiche a pompe di calore reversibili elettriche aria-acqua. La produzione dell'acqua calda sanitaria avverrà tramite pompe di calore senza l'ausilio di pannelli solari termici.

In merito al suolo e al sottosuolo si sottolinea come la riqualificazione dell'area preveda il recupero di un'area parzialmente degradata.

Per quanto riguarda la qualità dei suoli, l'intervento ha previsto la predisposizione di un Piano di caratterizzazione finalizzato alla definizione di potenziale inquinamento. Il procedimento amministrativo ex art. 242 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., inizialmente sospeso a seguito di comunicazione da parte dell'autorità competente (comune di Milano) in ragione del fatto che era stato richiesto un piano di smaltimento rifiuti relativo ai riporti, è stato riavviato a seguito dell'entrata in vigore del decreto legge 25 marzo 2012 n. 2, recante "Misure straordinarie e urgenti in materia ambientale", che specifica l'applicabilità della parte IV Titolo V del d.lgs. 152/2006 anche ai materiali di riporto in quanto matrice ambientale. Il piano rappresenta quindi un'opportunità per la rimozione di eventuali forme di inquinamento presenti.

Infine, a tutela della risorsa idrica il P.R. prevede di realizzare sistemi di irrigazione delle aree a verde tramite l'utilizzo di acque di falda.

Tabella 6-1 - Obiettivi generali, obiettivi specifici e azioni del P.R.

SISTEMA DI RIFERIMENTO	OBIETTIVI SPECIFICI E AZIONI
Insediativo e mobilità	Obiettivo generale: riconversione funzionale in coerenza con la pianificazione territoriale e urbanistica comunale
	Obiettivo specifico: Sviluppo di residenziale e residenziale convenzionato
	Realizzazione di residenze
	Realizzazione di residenza convenzionata
	Obiettivo specifico: Migliorare la qualità dell'ambiente locale
	Realizzazione di un sistema di verde attrezzato completo di percorsi ciclopedonali di connessione
	Obiettivo generale: ottimale inserimento del progetto di trasformazione all'interno dell'area nella quale è localizzato
	Obiettivo specifico: Realizzare geometrie dell'impianto urbano in coerenza con i quartieri adiacenti
	Rispettare l'asse teorico costituito dalla prosecuzione di viale De Gasperi
	Creare un invaso tra le strutture architettoniche lasciando spazio a una zona verde che trova continuità con il verde attrezzato dell'area RCS
	Obiettivo specifico: Riqualificazione edilizia
	Interventi edilizi realizzati con un'elevata qualità architettonica e morfologica
	Obiettivo generale: riorganizzazione del sistema della viabilità
	Obiettivo specifico: Garantire continuità al sistema ciclopedonale
	Realizzazione di un sistema di verde attrezzato completo di percorsi ciclopedonali di connessione
Energia e sostenibilità ambientale	Obiettivo generale: sostenibilità dell'edificato e dei sistemi di produzione di energia
	Obiettivo specifico: Efficienza energetica degli edifici
	Edifici progettati in Classe A
	Soddisfacimento del fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento al 75% mediante PdC e al 25% mediante la rete di teleriscaldamento
	Soddisfacimento del fabbisogno di energia primaria estiva al 100% mediante PdC
	Utilizzo di sistemi di contabilizzazione dei consumi termici e idrici di alloggio
	Adozione di sistemi radianti a pavimento per il riscaldamento invernale e per il raffrescamento estivo
	Illuminazione pubblica con lampade a risparmio energetico e sistemi di controllo del flusso luminoso
	Progettazione degli involucri con un isolamento termico adeguato
	Obiettivo specifico: Utilizzo di sistemi efficienti per la produzione della energia
	Realizzazione di centrali energetiche a pompe di calore reversibili elettriche aria-acqua
	Produzione dell'acqua calda sanitaria tramite pompe di calore senza l'ausilio di pannelli solari termici
	Obiettivo specifico: Riduzione emissioni CO2
	Significativa quota di energia rinnovabile
	Soluzioni innovative nell'illuminazione
	Ridotti consumi specifici
Suolo e sottosuolo	Obiettivo generale: recupero di aree ad assetto fisico degradato e dismesse
	Obiettivo specifico: Minimizzazione dell'uso di nuovo suolo

SISTEMA DI RIFERIMENTO	OBIETTIVI SPECIFICI E AZIONI
	Riutilizzo di un'area in parte degradata
	Obiettivo specifico: Conservare e migliorare la qualità dei suoli
	Predisposizione di un Piano di caratterizzazione finalizzato alla definizione di potenziale inquinamento.
	Obiettivo generale: tutela delle risorse idriche sotterranee
	Obiettivo specifico: Risparmio idrico
	Irrigazione delle zone a verde con acqua di falda

6.6 COERENZA DEGLI OBIETTIVI DEL P.R. CON I CRITERI/OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ

Gli obiettivi del P.R. sono stati messi in relazione con i criteri di sostenibilità e con gli obiettivi degli strumenti sovraordinati. Nel seguito si riporta la tabella degli obiettivi e dei criteri di sostenibilità, indicando quelli che sono direttamente perseguibili (P) dal P.R. e quelli comunque di interesse (I), ma il cui perseguimento dipende da altri strumenti esterni a cui il P.R. può solo concorrere.

Oltre agli obiettivi/criteri strettamente ambientali, vengono riportati, per completezza, anche quelli riconducibili prevalentemente agli ambiti insediativo, territoriale e della mobilità, economico e sociale.

Criteri/Obiettivi di sostenibilità	AMB	TERR/MOB	INSED	EC/SOC	
Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del CIPE 2.8.2002)					
Migliore qualità dell'ambiente urbano	X	X	X		P
Uso sostenibile delle risorse ambientali	X				I
Riequilibrio territoriale ed urbanistico		X	X		P
Riduzione delle emissioni globali dei gas serra del 70% nel lungo termine	X		X		I
Riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli	X				P
Riduzione dell'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale	X		X		P
Miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica				X	I
Piano Territoriale Regionale (Sistema Metropolitano)					
Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale	X			X	P
Favorire uno sviluppo e riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia		X	X	X	I
Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili	X	X			I
Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio	X	X			P
Creare le condizioni per la realizzazione ottimale dell'evento Expo e derivare benefici di lungo periodo per un contesto ampio		X		X	I
Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio		X	X	X	P
Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile	X		X	X	P
Favorire il recupero delle aree periurbane degradate con la riprogettazione di paesaggi compatti	X			X	P
Piano Paesaggistico Regionale					

Criteri/Obiettivi di sostenibilità	AMB	TERR/MOB	INSED	EC/SOC	
L'innalzamento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio		X	X		P
OBIETTIVI PER L'UNITA' TIPOLOGICA "FASCIA DELLA BASSA PIANURA"					
Recupero dei valori perduti, alla valorizzazione delle aree degradate, degli interstizi senza uso, delle aree industriali dismesse		X		X	P
Rispetto delle trame territoriali storicamente determinate a partire dal centro urbano e, in sottordine, delle polarità periurbane, a suo tempo centri rurali		X			P
Programma Energetico Regionale (P.E.R.)					
OBIETTIVI GENERALI					
Prestare attenzione alla tutela della salute dei cittadini collegati alle politiche energetiche (ad es. sostenibilità degli insediamenti e compensazioni ambientali)			X	X	I
OBIETTIVI SPECIFICI					
Ridurre i consumi specifici di energia migliorando l'efficienza energetica e promuovendo interventi per l'uso razionale dell'energia				X	I
Promuovere l'impiego e la diffusione delle fonti energetiche rinnovabili	X			X	I
Promuovere lo sviluppo del sistema energetico lombardo in congruità con gli strumenti urbanistici		X	X	X	I
Piano d'Azione per l'Energia (P.A.E.)					
Incentivare sistemi di produzione e distribuzione energetica ad alta efficienza		X		X	I
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	P
Incremento e sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili	X			X	I
Coerenza con le previsioni di requisiti obbligatori e facoltativi per le nuove costruzioni e le ristrutturazioni consistenti			X		P
Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (P.R.Q.A.)					
OBIETTIVI AMBITO CIVILE					
Certificazione energetica degli edifici			X	X	I
Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e impianti di teleriscaldamento	X			X	P
Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano vigente					
Promozione del risparmio energetico e dell'utilizzo di tecnologie innovative ecocompatibili	X			X	I
Migliorare l'ambiente di vita e la fruizione da parte della popolazione residente	X	X		X	P
Adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano					
Compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni	X		X		P
Innalzamento della qualità dell'ambiente e dell'abitare	X			X	P
Incremento dell'housing sociale in risposta al fabbisogno abitativo e promozione del piano casa				X	P
Piano della ciclabilità della provincia di Milano "MIBICI"					
Diffondere l'utilizzo della bicicletta quale mezzo di trasporto primario, capace di soddisfare anche gli spostamenti sistematici casa-scuola e casa-lavoro e di accesso ai servizi	X	X			I
Piano di Governo del Territorio (P.G.T.)					
Completare la riqualificazione del territorio contaminato o dismesso	X		X		P
Supportare a livello urbanistico, edilizio e logistico la politica di efficienza energetica "20-20 by 2020" dell'Unione Europea	X			X	I
Diffondere servizi alla persona alla scala del quartiere (scuole, giardini, negozi di vicinato, artigianato, spazi ludici e sportivi, etc.)				X	P

Criteri/Obiettivi di sostenibilità	AMB	TERR/MOB	INSED	EC/SOC	
Rafforzare il sistema di verde a scala locale e di mobilità lenta basata su spazi pubblici e percorsi ciclo-pedonali	X	X			P
Piano Energetico Comunale					
Incrementare l'efficienza nell'uso dell'energia e razionalizzare i consumi	X			X	I
Migliorare l'offerta di trasporto pubblico, favorendo la mobilità ciclopedonale		X			I
Piano clima del comune di Milano					
Sviluppo del teleriscaldamento associato alla cogenerazione e allo sfruttamento dell'acqua di falda mediante la tecnologia della pompa di calore	X			X	I
Realizzazione degli edifici di nuova costruzione con livelli di efficienza energetica superiore ai limiti di legge, in modo da ottenere una classe energetica non inferiore alla B per il riscaldamento, grazie alle diverse forme di incentivazione esistenti negli strumenti urbanistici del Comune di Milano	X			X	I
Risparmio di energia elettrica nell'illuminazione pubblica e negli impianti semaforici	X			X	I
Sviluppo della produzione elettrica da fonte solare, nell'ipotesi di una forte evoluzione del settore del fotovoltaico in Italia sul modello di quanto registrato in altre realtà europee.	X			X	I
Piano del Verde					
Sviluppo del sistema del verde con funzioni ecologiche, paesaggistiche - architettoniche e psicologiche	X	X		X	P
Delibera N. Reg. del 73/07: strategia di promozione dell'efficienza energetica in edilizia					
Incentivazione di produzione dell'energia termica da fonte solare	X				I
Incentivazione all'utilizzo di pompe di calore geotermiche e ad acqua di falda	X			X	I
Incentivazione alla produzione di energia elettrica da fonte solare	X			X	I

6.7 RELAZIONE TRA GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI CONTESTO E GLI OBIETTIVI SPECIFICI DEL P.R.

Da ultimo si vuole fornire una chiave di lettura relativa alla relazione tra gli obiettivi ambientali che emergono dall'analisi del contesto e gli obiettivi specifici del P.R. Questa relazione è esplicitata nella tabella successiva.

Obiettivi specifici del P.R.	
Sviluppo di residenziale e residenziale convenzionato	A
Migliorare la qualità dell'ambiente locale	B
Realizzare geometrie dell'impianto urbano in coerenza con i quartieri adiacenti	C
Riqualificazione edilizia	D
Garantire continuità al sistema ciclopedonale	E
Efficienza energetica degli edifici	F
Utilizzo di sistemi efficienti per la produzione della energia	G
Riduzione emissioni CO2	H
Minimizzazione dell'uso di nuovo suolo	I
Conservare e migliorare la qualità dei suoli	L
Risparmio idrico	M

Tabella 6-2 - Relazione tra gli obiettivi ambientali di contesto e gli obiettivi specifici del PR.

Obiettivi ambientali che emergono dall'analisi di contesto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
Migliorare l'ambiente di vita e la fruizione da parte della popolazione residente	X	X	X	X	X	X	X				
Incentivare sistemi di risparmio energetico e di produzione efficiente dell'energia						X	X	X			
Minimizzare i consumi di acqua e di nuovo suolo	x			x					X		X
Limitare gli effetti derivanti dall'esposizione agli inquinamenti dei nuovi insediamenti	x									X	

Perseguimento dichiarato ed effettivo	X
Perseguimento parziale	x
Perseguimento parziale dipendente anche da azioni esterne	E
Contrasto parziale dipendente da azioni esterne	k
Contrasto significativo	K
Sostanzialmente indifferente	

7 I POSSIBILI EFFETTI SULL'AMBIENTE

Nel presente capitolo vengono sintetizzati i potenziali effetti ambientali derivanti dall'attuazione del P.R.

Si ricorda che il P.R. non costituisce variante rispetto al P.R.G. vigente, pertanto i potenziali effetti vengono analizzati con riferimento allo stato attuale e non a quanto previsto da PRG con il quale il P.R. risulterebbe coerente e quindi ad impatto "nullo".

Dall'analisi delle caratteristiche dell'intervento, gli unici aspetti che possono avere effetti ambientali potenzialmente negativi sono:

- il traffico generato dall'intervento e le conseguenti emissioni acustiche e in atmosfera;
- le emissioni in atmosfera derivanti dal sistema di produzione di energia;
- il posizionamento di funzioni residenziali in un ambito caratterizzato dalla presenza di importanti infrastrutture stradali e quindi da una situazione acustica potenzialmente problematica.

7.1 SINTESI DEGLI EFFETTI ATTESI

7.1.1 VIABILITÀ E ACCESSIBILITÀ

7.1.1.1 Stima del traffico indotto

Gli effetti relativi alla componente "Viabilità e accessibilità" sono stati approfonditi all'interno dello "Studio viabilistico".

In primo luogo sono stati quantificati i movimenti potenzialmente attratti/generati dal nuovo insediamento in progetto considerando l'ora di punta del mattino. Tale scelta è cautelativa in quanto rappresenta la situazione maggiormente penalizzata, di massimo carico sulla rete viabilistica nell'intorno dell'area di studio.

Sono stati stimati complessivamente 90 veicoli aggiuntivi nell'ora di punta del mattino, di cui 79 in uscita dal comparto e 11 in ingresso.

La stima del traffico aggiuntiva è stata condotta anche per lo scenario alternativo, che prevede di destinare 10.000 mq di slp a funzione ricettiva in luogo dell'analoga quota parte destinata a funzione residenziale. In questo caso si sono ottenuti 59 veicoli generati dal comparto ricettivo. Complessivamente tale scenario alternativo genera 139 veicoli aggiuntivi di cui 111 in uscita dal comparto e 28 in ingresso al comparto.

Nel complesso si evince come il mix funzionale con ricettivo presenti l'incremento maggiore in termini di flussi di traffico aggiuntivi generati ed attratti, pertanto le successive analisi modellistiche verranno effettuate considerando la destinazione d'uso a carattere misto residenziale/ricettiva.

7.1.1.2 Risultati dell'analisi modellistica

Per valutare gli effetti sulla viabilità indotti dal traffico potenzialmente generato dall'intervento in progetto, è stata eseguita un'analisi dello scenario di intervento che prevede la domanda e l'offerta di mobilità relativa all'orizzonte temporale in cui verranno attivate le funzioni insediative previste (2015), con l'aggiunta dell'attivazione delle funzioni urbanistiche e delle opere infrastrutturali previste all'interno del P.R. Gallarate.

Questo scenario è stato declinato in due sottoscenari:

- Scenario 1: considera l'accessibilità al PR Gallarate in cui l'accesso da nord è ipotizzato dalla via Gallarate. L'accesso da sud è ipotizzato dalla nuova rotatoria (indicata nel Progetto Guida) tra la via Rizzo e la via De Gasperi;
- Scenario 2: prevede la realizzazione del PR Gallarate nell'ipotesi che venga attuato anche il confinante PII Cefalù. La realizzazione del PII Cefalù porta con sé, quale opera viabilistica, il nuovo collegamento tra via Castellanza e via Uruguay che permetterà l'accesso da sud ai veicoli attratti dal PR Gallarate.

Le immagini seguenti propongono i risultati delle assegnazioni in termini di flussi di traffico e di rapporto flusso capacità per l'ora di punta del mattino.

Figura 7-1 - Flussi ora di punta del mattino – scenario 1.

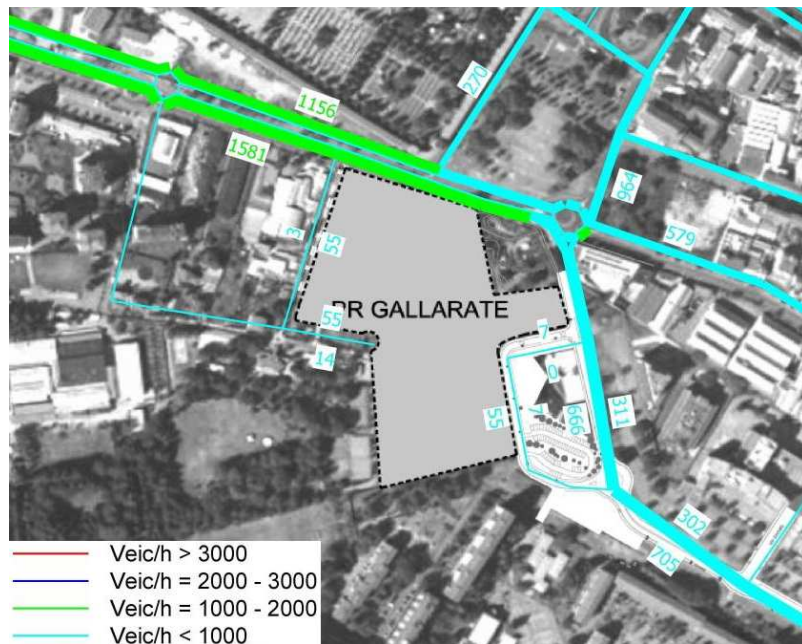
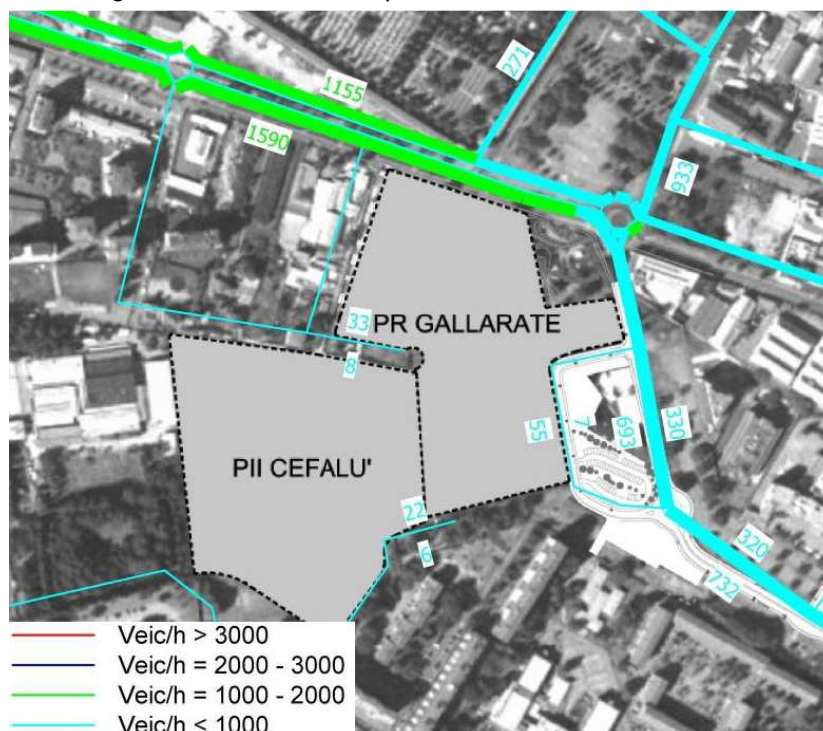


Figura 7-2 - Flussi ora di punta del mattino – scenario 2.



Dal punto di vista dell'accessibilità viabilistica, l'insediamento in progetto risulta essere ben inserito all'interno della maglia viabilistica principale presente al contorno del lotto di intervento, nonché adeguatamente ad essa collegato.

I risultati del modello di simulazione sui principali archi e nodi della rete hanno evidenziato che l'incremento dei veicoli generati e attratti dall'intervento in progetto non genera particolari variazioni dei parametri prestazionali della rete, non si riscontrano fenomeni di accodamento e di perditempo significativi, e ne viene pertanto garantito il funzionamento con discreti margini di capacità residua.

La rete stradale interna al comparto risulta interessata da flussi veicolari (attuali e futuri) a carattere prettamente locale (generati ed attratti dalle funzioni del quartiere), ben supportata dall'offerta viabilistica del comparto.

Conclusivamente ed in sintesi, si può affermare, sulla base delle analisi, delle verifiche e delle considerazioni esposte nello studio viabilistico, la piena compatibilità dell'intervento in esame con l'assetto viabilistico attuale e di previsione.

7.1.2 INQUINAMENTO ATMOSFERICO

7.1.2.1 Stima delle emissioni aggiuntive dal traffico autoveicolare aggiuntivo

L'impatto sull'inquinamento atmosferico è stato valutato mediante la stima delle emissioni aggiuntive derivanti dal traffico autoveicolare e dal riscaldamento e raffrescamento degli edifici.

Le prime sono state calcolate a partire dai flussi di traffico. Le stime effettuate hanno portato a valutare un incremento delle emissioni a livello comunale, inferiori allo 0.07%. Gli incrementi delle emissioni sono tali da rendere trascurabile l'effetto delle stesse sulla qualità dell'aria.

Per quanto riguarda le emissioni dal sistema di produzione di energia, è necessario sottolineare che gli effetti locali saranno sostanzialmente nulli: la soluzione impiantistica adottata non prevede infatti processi di combustione. Di conseguenza, non vi saranno emissioni aggiuntive dirette (locali) rispetto alla situazione attuale, ma soltanto emissioni indirette, legate

all'assorbimento elettrico delle pompe di calore e all'energia assorbita dal sistema di teleriscaldamento.

Tali emissioni sono state stimate a partire dai consumi energetici previsti. Rispetto alle emissioni attuali del Comune di Milano (fonte INEMAR), le emissioni sopra stimate corrispondono a percentuali inferiori allo 0,01%.

7.1.3 AMBIENTE IDRICO

Per quanto riguarda gli effetti sull'ambiente idrico superficiale, si sottolinea che l'area non è interessata da corsi d'acqua significativi, né facenti parte del reticolo idrico minore. Non sono prevedibili effetti diretti né indiretti sul comparto idrico superficiale.

Dal punto di vista della gestione delle acque, il progetto prevede la costruzione di due reti separate: una per le acque nere, una per le acque meteoriche derivanti da coperture, strade e parcheggi, opportunamente trattate. Le acque nere saranno scaricate direttamente nella fognatura comunale, come le acque meteoriche di prima pioggia dei parcheggi e delle strade, mentre per le acque in eccesso saranno recapitate in un sistema di dispersione a pozzi drenanti realizzato all'interno dell'area verde in fregio ai parcheggi.

La soggiacenza della falda nell'area è variabile tra 10 e 15 m dal p.c.. Data la profondità delle opere previste (sono previsti due piani di parcheggi interrati, per una profondità massima di 6 metri circa - 4,5 metri dall'attuale piano campagna), non si ritiene che vi possano essere interferenze dirette tra le opere e l'acquifero.

In merito agli aspetti qualitativi, il P.R. prevede l'insediamento di funzioni residenziali, che non comportano rischi di inquinamento per il suolo e per la falda. Il progetto delle reti idriche ha comunque previsto la raccolta separata delle acque, in modo da evitare qualsiasi rischio di inquinamento della falda.

7.1.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

L'ambito è stato oggetto di un Piano di caratterizzazione, il cui iter era stato inizialmente sospeso a seguito di comunicazione da parte dell'autorità competente (comune di Milano) in ragione del fatto che era stato richiesto un piano di smaltimento rifiuti relativo ai riporti. A seguito dell'entrata in vigore del decreto legge 25 marzo 2012 n. 2, recante "Misure straordinarie e urgenti in materia ambientale", che specifica l'applicabilità della parte IV Titolo V del d.lgs. 152/2006 anche ai materiali di riporto in quanto matrice ambientale, il procedimento è stato riavviato (vedi Paragrafo 4.3.2.2).

In caso di esito negativo della caratterizzazione, si procederà alla predisposizione di un'analisi di rischio e, se necessario, alla bonifica dell'area in modo da rendere la stessa idonea alla destinazione prevista. Il P.R. rappresenta pertanto un'opportunità per rendere i suoli idonei all'uso previsto.

Inoltre, visto il tipo di trasformazione prevista, si segnala l'assenza di potenziali fattori di impatto (emissioni e/o scarichi inquinanti).

Dal punto di vista della superficie filtrante, allo stato attuale circa il 40% dell'area è permeabile e il 60% impermeabile. Il progetto prevede una superficie filtrante pari a circa 20.000 mq che corrisponde al 52% circa. Il valore è stato ottenuto sottraendo all'area del comparto (38.538 mq) le superfici occupate dei lotti 1 e 2 (9.301 mq + 6.419 mq) e la superficie occupata dalla strada interna Gallarate e dal parcheggio pubblico (2.822 mq).

La scelta di avere un edificio alto (24 piani) contribuisce anche alla diminuzione degli effetti in termini di impermeabilizzazione del suolo..

7.1.5 RUMORE

La componente rumore è stata oggetto di specifica Relazione Previsionale di Clima Acustico allegata al Rapporto Ambientale. E' stata in particolare valutata la compatibilità acustica dei nuovi insediamenti rispetto alle sorgenti presenti nel comparto.

Per ciascun ricettore sono stati stimati i valori presso tutte le facciate e a ciascun piano previsto dal planivolumetrico (cfr. Figura successiva). Dall'analisi condotta è emerso quanto segue.

I rilievi effettuati hanno evidenziato che la sorgente di rumore principale è il traffico autoveicolare e che non vi sono significative sorgenti fisse.

I livelli acustici di previsione sono compatibili con la classificazione vigente sia per quanto riguarda il periodo diurno che il notturno.

La Classificazione Acustica comunale, all'interno del Disciplinare di Attuazione (redatto nel giugno 2012 in collaborazione con il Settore Attuazione Politiche Ambientali e con la Direzione Centrale Sviluppo del Territorio con recepimento delle integrazioni l'11 giugno 2013) propone, per i nuovi insediamenti residenziali, una classe di progetto non superiore alla classe III ("Aree di tipo misto"). In deroga, qualora tali interventi fossero programmati in aree in classe V, deve essere garantita la classe IV ("Aree di intensa attività umana").

Sempre nello stesso paragrafo è specificato che "Al fine di garantire la coerenza tra le trasformazioni urbanistiche e la classificazione acustica, qualora fosse necessario individuare una classe acustica di progetto diversa da quella assegnata dalla vigente Classificazione acustica del territorio del Comune di Milano, fatto salvo quanto stabilito dalla disciplina in materia di "documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale di clima e impatto", i Proponenti l'intervento, pubblici o privati, presentano al Comune una formale proposta di modifica alla vigente classificazione acustica del territorio, limitatamente alle aree interessate dall'intervento di trasformazione urbanistica o edilizia, nel rispetto di quanto precedentemente indicato".

Nella VPCA è stata dunque ipotizzata una modifica alla classificazione acustica comunale che prevede di inserire le nuove aree residenziali in Classe III – Aree di tipo misto, ad eccezione di una fascia di Classe IV - Aree di intensa attività umana di 60 metri di ampiezza, adattata alla forma degli edifici, lungo il fronte stradale di via Gallarate. L'intero edificio D sarebbe quindi compreso in Classe IV (per maggiori dettagli si veda la Valutazione Previsionale di Clima Acustico).

Dal confronto tra i livelli acustici simulati e i limiti dell'ipotesi di classificazione acustica non emergono non conformità per il periodo diurno.

Per il periodo notturno, i livelli stimati non risultano invece essere compatibili con i limiti imposti dall'ipotesi di classificazione. Nel dettaglio non risultano essere rispettati i limiti di classe III, pari a 50 dB(A), presso gli edifici E1, E2, F1, F2 e F3: i superamenti sono comunque modesti, al massimo di 1,5 dB(A) e la non conformità, a livello previsionale, riguarda i piani dal secondo in su (i superamenti raggiungono i valori più elevati ai piani più alti). Le facciate più esposte al rumore sono quelle che si affacciano sulla viabilità. Non si verificano superamenti dei limiti presso le facciate rivolte verso l'interno del comparto.

I livelli stimati presso i ricettori posti nel parco pubblico sono compatibili con l'ipotesi di zonizzazione acustica, secondo la quale il ricettore "Parco 1" ricadrebbe in Classe IV, mentre "Parco 2" sarebbe compreso in Classe III.

Infine, i livelli simulati sulle facciate più esposte al rumore da traffico stradale dell'ex scuola materna di Via Uruguay 26/6, mostrano valori compatibili con i limiti di Classe III, entro la quale ricade l'edificio secondo la Zonizzazione Acustica Comunale, e compatibili anche con i limiti di Classe II.

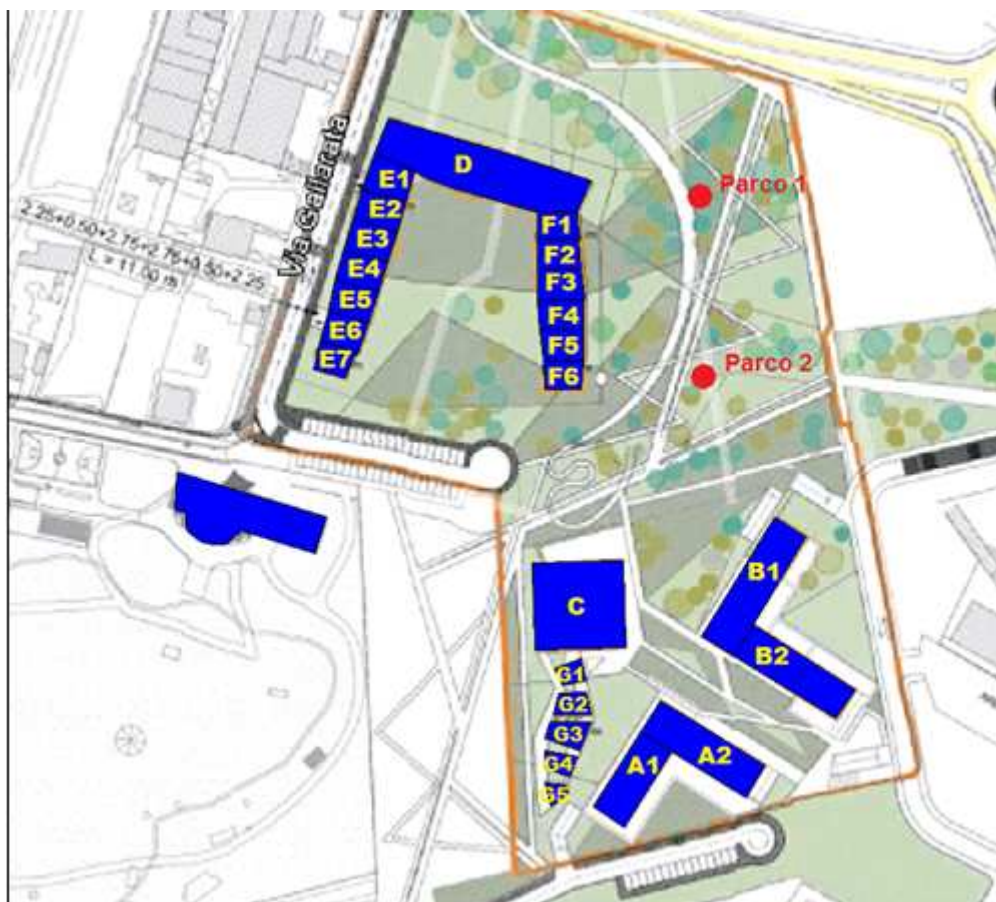
Viste le potenziali non conformità, stimate a livello previsionale nel solo caso di modifica alla Classificazione Acustica vigente, è stata prevista una serie di misure e di interventi di mitigazione. Dovranno essere incrementate, rispetto ai valori minimi stabiliti per legge (DPCM 05.12.97), le prestazioni acustiche degli edifici, con particolare attenzione all'isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m,nT,w}$ per il quale dovrà essere raggiunto un valore di 42/43 dB(A), superiore di 2/3 dB(A) rispetto al valore minimo previsto dal DPCM: tale valore risulta essere facilmente raggiungibile con materiali comunemente reperibili sul mercato e con opportuni accorgimenti relativi alle componenti finestrate delle facciate, considerando anche che il progetto già prevede sistemi di ventilazione meccanica controllate e condizionamento: tali accorgimenti potranno garantire un'elevata qualità acustica degli ambienti abitativi.

Oltre a ciò, dovrà inoltre essere effettuata un'attenta progettazione acustica degli edifici, sia in termini di disposizione dei locali che in termini di requisiti acustici passivi, da verificare anche mediante collaudo in corso d'opera.

Oltre a quanto sopra esposto potrebbe essere valutata la possibilità di asfaltare il tratto di Via Gallarate prospiciente l'intervento con conglomerato bituminoso chiuso a tessitura ottimizzata e a ridotta emissione di rumore: l'utilizzo di tale asfalto è già in corso di sperimentazione nel comune di Milano per la realizzazione della strada di collegamento Zara Expo Lotto 1A, collegamento SS11 – SS233 (EXPO – ERITREA). La prestazione, da verificare in sito, dal punto di vista acustico di tale conglomerato è, in termini di riduzione media del livello sonoro, superiore a 4 dB, con maggiore abbattimento per le frequenze comprese tra 1000 e 5000 Hz (cfr. "Capitolato speciale d'appalto pavimentazioni stradali", redatto da Metropolitana Milanese S.p.A., marzo 2013).

Nel caso in studio, anche il solo abbattimento di 3 dB alla sorgente garantirebbe il rispetto dei limiti per tutti i piani degli edifici anche per il periodo notturno: le simulazioni effettuate hanno evidenziato abbattimenti ai ricettori dell'ordine di 2,5 dB.

Figura 7-3 – Localizzazione dei ricettori considerati (nuovi edifici residenziali) e dei ricettori posti nell'area a verde.



7.1.6 PRODUZIONE DI RIFIUTI

E' stata eseguita una stima della produzione annua complessiva di rifiuti, utilizzando indici di produzione dei rifiuti unitari, ricavati da dati di natura statistica. La stima è stata effettuata per entrambi gli scenari alternativi delineati. per lo scenario con realizzazione di sola destinazione residenziale è stata stimata una produzione giornaliera di circa 1.400 kg di rifiuti, mentre nel caso in cui venga realizzato anche il ricettivo la produzione giornaliera ammonterebbe a circa 1.100 kg.

Rispetto alla produzione dei rifiuti totali a livello comunale per l'anno 2009, la produzione annua rappresenta lo 0,07% nello scenario senza ricettivo, lo 0,06% nello scenario con ricettivo.

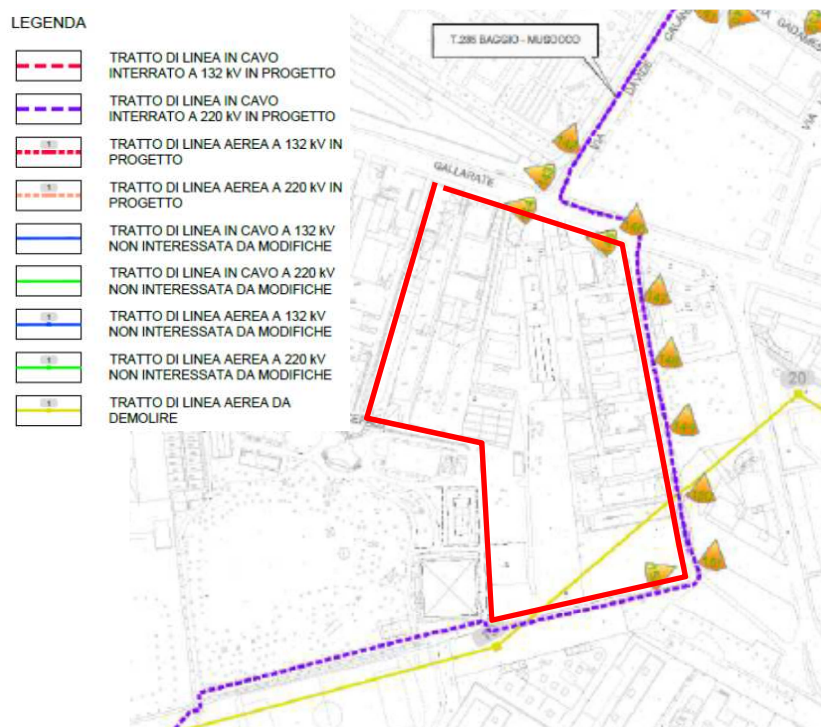
Si prevede che tali quantitativi saranno raccolti e smaltiti tramite l'attuale servizio gestito da AMSA (Azienda Milanese Servizi Ambientali).

7.1.7 RADIAZIONI NON IONIZZANTI

La porzione sud est dell'area è interessata dal passaggio dell'elettrodotto 285 "Baggio-S.E.Musocco" (220 kV) gestito da Terna (D.M. 21-3-1988 n. 449, D.M. 16-1-1991 n. 1260, L. 22-2-2001 n. 36, D.P.C.M. 8-7-2003, D. Dirett. Min. Ambiente 29-5-2008), del quale è previsto l'interramento secondo il progetto esecutivo di cui alla comunicazione di terna 23/10/2012 autorizzato con decreto 239/EL – 265/171/2012 del 26 settembre 2012.

Nella Figura 7-4 si riporta uno stralcio della tavola del progetto esecutivo sopra citato, nel quale viene evidenziato il tratto che sarà demolito e sostituito con un cavo interrato.

Figura 7-4 - Stralcio da progetto esecutivo di cui alla comunicazione di Terna 23/10/2012 autorizzato con decreto 239/EL – 265/171/2012 del 26 settembre 2012



7.1.8 SALUTE PUBBLICA

L'intervento prevede funzioni residenziali che non comportano rischi per la salute pubblica e non producono sostanze inquinanti. In relazione alla presenza di attività insalubri nei dintorni, l'analisi effettuata ha evidenziato che non ci sono industrie insalubri di prima classe attive che ricadono nella fascia di 100 né nella fascia di 200 m dal perimetro del Piano. Le uniche attività censite risultano infatti essere cessate.

In relazione alle radiazioni non ionizzanti, è previsto l'interramento dell'elettrodotto esistente in modo tale che sia garantita la piena compatibilità delle residenze rispetto ai campi elettromagnetici indotti.

Non sono pertanto prevedibili effetti sulla salute pubblica.

7.1.9 SOSTENIBILITÀ SOCIALE

Dal punto di vista dell'accessibilità pedonale ai servizi, l'area risulterà ben servita.

I servizi più accessibili, allo stato attuale, risultano essere:

- scolastici: una scuola pubblica dell'infanzia, una scuola primaria, un istituto tecnico e un centro di formazione (questi ultimi collocati nei 250 metri dall'area);
- sanità: un medico, un pediatra, un veterinario e una farmacia;
- verde: giardini di quartiere;
- sport: un centro sportivo polivalente (collocato nei 100 metri dall'area);
- religione, culto: una chiesa e un cimitero (collocati nei 250 metri dall'area).

7.1.10 PAESAGGIO

Il P.R. è caratterizzato dalla presenza di edifici bassi e di un edificio alto 24 piani.

Dal punto di vista paesaggistico e dell'impatto sul contesto il Piano è stato già approvato, in via preliminare, dalla Commissione del Paesaggio in data 14.04.2011 (seduta n. 13) che ha concluso e *".....che l'intervento ben si colloca nella morfologia del sito rispettando nell'assetto planivolumetrico suggestioni e varietà morfologiche legate al luogo"*.

7.2 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Gli interventi in oggetto si configurano come interventi di riqualificazione urbanistica e ambientale di aree collocate in un contesto antropizzato, parzialmente degradato e caratterizzato dalla presenza dei disturbi tipici dell'ambiente urbano.

L'opera di mitigazione ambientale più significativa è sicuramente rappresentata dall'interramento della linea elettrica di Terna a 220 kV che attraversa l'area nella parte sud. Tale opera è inserita tra quelle elencate nel "Protocollo di intesa per la razionalizzazione della rete di trasmissione nazionale (RTN) nella città di Milano", sottoscritto e approvato da Regione Lombardia, Provincia di Milano, Parco Agricolo Sud Milano, Comune di Milano e TERNA S.p.a..

Al fine di limitare l'impatto acustico sui nuovi ricettori, il P.R. ha cercato, nei limiti del possibile, di porre attenzione alla disposizione degli edifici residenziali rispetto alle principali arterie stradali. I vincoli di natura urbanistica non hanno consentito però un raggiungimento completo dell'obiettivo, anche se limitatamente al periodo notturno, con superamenti inferiori a 1, 5 dB(A) e con riferimento ad una classificazione acustica più stringente di quella attualmente vigente sul comparto.

Al fine di risolvere questi modesti superamenti, dovrà essere posta alla disposizione interna dei locali, collocando preferibilmente i corridoi sui lati più esposti e riservando alle camere una posizione meno esposta al rumore. Se possibile, si dovranno limitare le aperture sul lato più esposto, facendo ricorso a sistemi passivi per abbattere i livelli acustici all'interno degli ambienti abitativi puntando a valori di abbattimento superiori rispetto ai limiti normativi, soprattutto per l'isolamento acustico in facciata.

Oltre a quanto sopra esposto potrebbe essere valutata la possibilità di asfaltare il tratto di Via Gallarate prospiciente l'intervento con conglomerato bituminoso chiuso a tessitura ottimizzata e a ridotta emissione di rumore: l'utilizzo di tale asfalto è già in corso di sperimentazione nel comune di Milano per la realizzazione della strada di collegamento Zara Expo Lotto 1A, collegamento SS11 – SS233 (EXPO – ERITREA). La prestazione, da verificare in sito, dal punto di vista acustico di tale conglomerato è, in termini di riduzione media del livello sonoro, superiore a 4 dB, con maggiore abbattimento per le frequenze comprese tra 1000 e 5000 Hz(cfr. "Capitolato speciale d'appalto pavimentazioni stradali", redatto da Metropolitana Milanese S.p.A., marzo 2013).

Nel caso in studio, anche il solo abbattimento di 3 dB alla sorgente garantirebbe il rispetto dei limiti per tutti i piani degli edifici anche per il periodo notturno: le simulazioni effettuate hanno evidenziato abbattimenti ai ricettori dell'ordine di 2,5 dB.

Movimenti di terra di modesta entità (fino a due metri di altezza) saranno realizzati al medesimo scopo anche sul lato verso via Rizzo con funzione antirumore, ma anche di filtro alle polveri e agli inquinanti e di barriera fisica a protezione degli utenti.

Nei riporti è previsto il riutilizzo delle terre di scavo, con un forte contenimento degli sprechi e dei possibili impatti indotti. Tali terre, comprese in particolare quelle di scotico, andranno adeguatamente miscelate, avendo cura di stendere come strato profondo le terre più drenanti, la mista naturale costituita da ghiaie e sabbie grossolane con terra e nell'ultimo metro le terre più ricche di parti fini, nel rapporto di circa 50% sabbia, 30% limo e 20% argilla (per garantire la

ritenzione idrica), con l'aggiunta indispensabile di una frazione organica, proveniente da compostaggio vegetale.

In merito alle azioni di compensazione, si ricorda che tra gli obiettivi del P.R. vi sono quelli di riqualificazione del contesto circostante, di realizzazione di un'area a verde completa di percorsi ciclopedonali.

A ciò si deve aggiungere la previsione di sistemi efficienti di produzione di energia, che consentono di raggiungere eccellenti livelli di emissioni dirette evitate, grazie all'utilizzo di sistemi a pompe di calore elettriche acqua-acqua. Tutti gli edifici raggiungeranno la classe energetica A.

8 PROPOSTA DI STRUTTURAZIONE DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

Il sistema di monitoraggio dovrà consentire di raccogliere, elaborare e pubblicare le informazioni relative all'andamento dello stato dell'ambiente nell'area nella quale si possono manifestare gli effetti degli interventi previsti dal P.R. e quelle relative al perseguimento degli obiettivi che il P.R. si è posto, anche in funzione degli orientamenti/indicazioni di carattere ambientale proposti dal Rapporto Ambientale, in modo da individuare e interpretare eventuali scostamenti rispetto alle previsioni e la necessità di orientare le scelte della variante e in particolare i criteri attuativi.

Il programma di monitoraggio è pertanto strutturato nelle seguenti due componenti:

1. monitoraggio degli obiettivi ambientali del P.R.;
2. monitoraggio delle ricadute sullo stato dell'ambiente derivante dall'attuazione del progetto.

Per ognuno dei due componenti e per ciascuno dei temi trattati, sono stati individuati degli indicatori, la frequenza di rilevamento, la responsabilità nell'esecuzione e nella verifica del rilevamento, la frequenza di reporting.

8.1 MONITORAGGIO DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DEL P.R.

Nella tabella successiva si riportano, per ogni obiettivo specifico previsto dal P.R., gli indicatori che saranno oggetto di monitoraggio. La frequenza di reporting potrà essere annuale e la responsabilità è affidata al Comune di Milano.

Tabella 8-1 - Indicatori di monitoraggio degli obiettivi del P.R.

TEMA/Obiettivi specifici/Indicatori
ENERGIA E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
Obiettivo specifico: Efficienza energetica degli edifici
Classe energetica degli edifici desumibile dagli attestati di certificazione energetica
Numero e tipologia di impianti innovativi installati per l'illuminazione pubblica
Installazione e collaudo dei sistemi di contabilizzazione
Obiettivo specifico: Utilizzo di sistemi efficienti per la produzione di energia
Fabbisogno energetico effettivamente soddisfatto tramite pompe di calore rispetto a quanto previsto
Fabbisogno energetico effettivamente soddisfatto tramite teleriscaldamento rispetto a quanto previsto
Obiettivo specifico: Riduzione emissioni di CO ₂
Quota di energia prodotta da risorse rinnovabili rispetto a quanto previsto
Effettivo utilizzo di sistemi innovativi per l'illuminazione pubblica rispetto a quanto previsto
Effettivi consumi energetici pro capite rispetto a quanto previsto
SUOLO E SOTTOSUOLO
Obiettivo specifico: Minimizzazione dell'uso di nuovo suolo
Verifica del rispetto delle occupazioni di suolo previste e delle superfici permeabili previste
Mq di standard urbanistici realizzati/mq previsti
Mq di aree a verde fruibili realizzati / mq previsti
Obiettivo specifico: Conservare e migliorare la qualità dei suoli
Verifica dei valori di legge di bonifica del suolo (certificato di collaudo)
Obiettivo specifico: Risparmio idrico
Consumi idrici pro capite

8.2 MONITORAGGIO DELLE RICADUTE SULLO STATO DELL'AMBIENTE DERIVANTE DALL'ATTUAZIONE DEL PROGETTO

Parallelamente alla verifica dell'avanzamento delle attività finalizzate al perseguimento degli obiettivi ambientali del P.R., verrà sviluppato il monitoraggio delle risorse ambientali potenzialmente impattate dalla realizzazione degli interventi previsti. In particolare, saranno oggetto di monitoraggio i temi indicati nella tabella successiva. Tali attività di monitoraggio si affiancheranno a quelle istituzionalmente eseguite da altri Enti quali ARPA, Provincia, ecc.

I risultati dei monitoraggi effettuati saranno raccolti in una Pubblicazione a cura dell'amministrazione comunale che avrà frequenza annuale.

Tema	Frequenza	Responsabilità	Frequenza di reporting	Verifica
Inquinamento acustico				
<i>Livelli acustici ai ricettori attuali ed eventuali situazioni di superamento dei limiti</i>	Ante operam	Proponente	Una tantum	Comune, ARPA
	Post operam	Proponente	Una tantum	Comune, ARPA
<i>Livelli acustici ai nuovi ricettori</i>	Previsionale in sede di Valutazione previsionale di clima acustico del permesso di costruire	Proponente	Una tantum	Comune, ARPA
	Post operam	Proponente Amm. Comunale	Biennale nell'ambito della relazione biennale sull'inquinamento acustico	ARPA
<i>Requisiti acustici passivi</i>	Previsionale in sede di progettazione acustica	Proponente	Una tantum	Comune/ARPA
	Collaudo acustico in opera	Proponente	Una tantum	Comune/ARPA
Inquinamento elettromagnetico				
<i>Rilievi del campo di induzione magnetica</i>	Ante operam	Proponente	Una tantum	ARPA
	Post operam	Proponente	Biennale	ARPA