



# Città di Segrate

PROVINCIA DI MILANO

## OGGETTO

**RIQUALIFICAZIONE URBANA MEDIANTE L'ABBATTIMENTO E LA RICOSTRUZIONE DI UN EDIFICIO DA DESTINARE AD ATTIVITÀ' RICETTIVA**

## UBICAZIONE

Via Rivoltana 98, Segrate (MI) - Foglio 35 - p.lle 67-70-71-72

## PROGETTO ESECUTIVO



## INSERIMENTO AMBIENTALE

**Verifica esclusione dalla Valutazione Ambientale Strategica - Stime complementari BAF**

### PROGETTISTA

#### Architettonico

*arch. Luigi Esposito*

#### Impiantistico

*ing. Ivan Verlingieri*

#### Il Geologo

*dott. Domenico Monteleone*

#### Strutturale



*ing. Giovanni Simeone*

#### Antincendio

*ing. Ivan Verlingieri  
ing. Luca Boldoni*

### COMMITTENTE



**LEMI S.R.L.**

### AMMINISTRAZIONE COMUNALE

#### Il Responsabile del Procedimento

*Geom. Claudio Fina*

#### Il Tecnico Istruttore

*Geom. Andrea Belloni*

#### Il Dirigente del Settore

*Arch. Maurizio Rigamonti*

N. PROG. CODICE ELABORATO

REV.

T00-1A00-AMB-RE03-A

---

SCALA

|   |             |                               |  |  |  |
|---|-------------|-------------------------------|--|--|--|
|   |             |                               |  |  |  |
| A | agosto 2019 | Emissione per rilascio P.d.C. |  |  |  |

REV.

DATA

DESCRIZIONE

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

**RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE UNICA PROCEDURA SEMPLIFICATA O MISTA**

Ai sensi degli artt. 4 e 6 del D.P.R. 447/98 e del D.P.R. 440/2000

Reg. uff. 0043963 del 15/11/2010

**PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE URBANA MEDIANTE L'ABBATTIMENTO E LA  
RICOSTRUZIONE DI UN EDIFICIO DA DESTINARE AD ATTIVITA' RICETTIVA**

Via Rivoltana 98, ex Ferrotel 20090 Segrate MI

**LEMI SRL**

C.F. P.IVA: 00961740628

con sede legale in: TORRECUSO prov: BN 82030

via: Piazza Mellusi

legale rappresentante: Enzo RILLO

CF: RLL NZE 64M12 L254G

## **ALLEGATO**

*Verifica di esclusione dalla Valutazione Ambientale Strategica*

**Del 04/08/2019**

# **RAPPORTO PRELIMINARE**

|   |           |
|---|-----------|
| INDICE .....  | 02        |
| <b>1. PREMESSA .....</b>  | <b>04</b> |
| 1.1. IL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS).....  | 04        |
| 1.2. LE FASI DEL PROCEDIMENTO .....   | 05        |
| 1.3. CONTESTO NORMATIVO DI RIFERIMENTO .....  | 05        |
| 1.4. PUNTI SALIENTI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE (DIR 2001/42/CE) .....   | 06        |
| 1.5. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE .....   | 07        |
| 1.6. LA VAS COME STRUMENTO DI AIUTO ALLE DECISIONI .....  | 08        |
| 1.7. LA VAS NEL PROCESSO DELLA PIANIFICAZIONE .....   | 08        |
| 1.8. IL RAPPORTO PRELIMINARE .....  | 09        |
| 1.8.1. Percorso metodologico .....  | 09        |
| 1.8.2. Ambito di influenza .....  | 10        |
| 1.8.3. VERIFICA PRELIMINARE SIC E RER.....  | 11        |
| 1.8.4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO VAS DI PGT.....  | 12        |
| <br>  |           |
| <b>2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....</b>  | <b>25</b> |
| 2.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....   | 25        |
| 2.2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI .....   | 25        |
| 2.2.1. Strutture esistenti .....  | 27        |
| <br>  |           |
| <b>3. ASSET AMBIENTALI: STATO DI FATTO E LORO NATURALE EVOLUZIONE .....</b>                                     | <b>33</b> |
| 3.1. SUOLO E SOTTOSUOLO .....   | 33        |
| 3.2. ARIA .....   | 37        |
| 3.2.1. Qualità dell'aria .....  | 37        |
| 3.2.2. Inquinamento acustico .....  | 39        |
| 3.3. ACQUA .....  | 40        |
| 3.3.1. Acque superficiali e sotterranee .....   | 40        |
| 3.4. CLIMA .....  | 42        |
| 3.4.1. Temperatura.....   | 42        |
| 3.4.2. Precipitazioni atmosferiche .....  | 42        |
| 3.4.3. Vento .....  | 43        |
| 3.5. ECOSISTEMI, FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ .....  | 44        |
| 3.6. PAESAGGIO .....  | 45        |
| 3.6.1. Quadro conoscitivo del territorio comunale .....   | 46        |
| 3.7. ANTROPIZZAZIONE .....  | 47        |
| 3.7.1. Struttura urbana .....   | 48        |
| 3.7.2. Uso del suolo .....  | 49        |
| <br>  |           |
| <b>4. COERENZA .....</b>  | <b>50</b> |
| 4.1. COERENZA ESTERNA .....   | 50        |
| 4.1.1. Contenuti del PTCP della Provincia di Milano.....  | 51        |
| IL PTCP DI MILANO E IL TERRITORIO DEL COMUNE DI SEGRATE.....  | 56        |
| 4.1.2. Contenuti del Piano Regolatore Generale e del Piano di Governo del Territorio del Comune di Segrate..... | 60        |
| 4.1.3. Contenuti Piano Territoriale Regionale e Piano Paesistico Regionale.....                                 | 61        |
| 4.1.4. Contenuti Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA).....  | 64        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 4.1.5     | Contenuti Programma Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA).....  | 69        |
| 4.1.7.    | Contenuti Piano d'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) di Milano..... | 70        |
| 4.1.9     | Analisi della coerenza esterna.....                                 | 72        |
| <b>5.</b> | <b>RAPPORTO CON LE MATRICI AMBIENTALI .....</b>                     | <b>73</b> |
| 5.1.      | ARIA –EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO .....        | 74        |
| 5.2.      | RIA –TRAFFICO INDOTTO .....   | 74        |
| 5.3.      | ACQUE.....  | 74        |
| 5.4.      | SUOLO .....   | 74        |
| 5.5.      | RUMORE .....  | 74        |
| 5.6.      | PAESAGGIO .....   | 75        |
| 5.7.      | RIFIUTI PRODOTTI .....  | 75        |
| 5.8.      | QUADRO SINOTTICO MATRICI SOCIO AMBIENTALI / AZIONI .....            | 76        |
| <b>6.</b> | <b>CONCLUSIONI .....</b>  | <b>78</b> |
| <b>7.</b> | <b>BIBLIOGRAFIA .....</b>   | <b>79</b> |
| <b>8.</b> | <b>SITOGRAFIA .....</b>   | <b>79</b> |

## **1. PREMESSA**

La ditta LEMI s.r.l., proprietaria dell'immobile sito alla Via Rivoltana, 98 del Comune di Segrate (MI) ex-dormitorio delle ferrovie, ha presentato al SUAP di Segrate in data 27/03/2018 prot. 13142 "PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE URBANA MEDIANTE L'ABBATTIMENTO E LA RICOSTRUZIONE DI UN EDIFICIO DA DESTINARE AD ATTIVITA' RICETTIVA".

L'intervento in oggetto presuppone la riqualificazione dell'area attraverso la demolizione dell'immobile ex-dormitorio delle ferrovie ubicato in fregio allo scalo ferroviario di Milano Smistamento e a poca distanza dall'Aeroporto di Milano Linate e la costruzione di un nuovo edificio, con annessi servizi ed aree a verde, da destinare ad attività ricettiva. La zona posizionata a confine con il Comune di Milano è periferica con insediamenti a carattere prevalentemente industriale.

Il presente documento costituisce il rapporto preliminare della proposta di progetto fatta al SUAP ai fini della verifica di esclusione alla VAS secondo quanto stabilito dal punto 5.9 degli Indirizzi Generali specificati nella D.C.R. 351/2007 della Regione Lombardia, facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva Europea 2001/42/CE.

Il progetto in questione è soggetto alla verifica di esclusione in quanto ricade nei P/P individuati ai punti 4.6 e 4.7 degli Indirizzi Generali, ossia quelli che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori e quelli non ricompresi nel paragrafo 2 dell'articolo 3 della Direttiva Europea. Inoltre, vanno individuati i criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi, così come indicato nell'allegato della Direttiva Europea 2001/42/CE.

La procedura da seguire per la redazione del presente documento e per l'iter della verifica di esclusione sono indicate nell'allegato 1r della D.G.R. 6420/2007 così come modificata dalla D.G.R. 10971/2009 e dalla D.G.R. 761/2010.

### **1.1. Il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**

Un approccio sostenibile alla pianificazione deve tenere conto della capacità delle risorse locali, del mutare delle esigenze del sistema territoriale e della partecipazione degli attori locali. In questo senso la pianificazione deve essere in grado di valutare le trasformazioni e i loro effetti, a partire da quelle verificatesi nel passato e delineando quelle che potrebbero prodursi nel futuro. La definizione di un quadro conoscitivo sulle condizioni dei sistemi insediativi, infrastrutturali, ambientali e socio-economici del territorio, la valutazione degli scenari evolutivi generati dalle previsioni di piano vigenti e dall'incidenza sul territorio di piani e programmi redatti alla scala dell'area vasta, la valutazione degli obiettivi strategici e delle linee d'azione del piano attraverso la redazione di un Rapporto

Ambientale sugli effetti previsti, l'avvio del processo di partecipazione degli attori locali che affiancherà il processo di valutazione nelle sue differenti fasi, costituiscono quindi l'articolazione del processo di Valutazione Ambientale Strategica.

## **1.2. Le fasi del procedimento**

Il procedimento di VAS si avvale di uno schema rigoroso per permettere una buona integrazione con i soggetti interessati, per valutare le componenti ambientali e per permettere che le trasformazioni attuate al territorio siano "condivise" e valutate da soggetti competenti.

La verifica di assoggettabilità alla VAS del SUAP è effettuata secondo le indicazioni, di cui al punto 5.9 degli Indirizzi Generali, come specificati nei punti seguenti e declinati nello schema generale:

- avvio del procedimento e Verifica di assoggettamento;
- individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
- proposta di progetto con sportello unico unitamente al Rapporto Ambientale;
- messa a disposizione;
- istruttoria regionale se dovuta;
- richiesta di parere/valutazione a Regione Lombardia se dovuta;
- convocazione conferenza di verifica;
- decisione in merito alla verifica di assoggettamento dalla VAS;
- CdSc comunale con esito positivo;
- deposito e pubblicazione della variante;
- deliberazione Consiglio Comunale di approvazione e controdeduzioni alle osservazioni;
- invio degli atti definitivi a regione Lombardia;
- gestione e monitoraggio.

La logica dell'integrazione tra processo di piano e processo di valutazione si sviluppa in ogni fase dell'intero procedimento. Le fasi interessate a tale processo sono: orientamento, impostazione, elaborazione, redazione, consultazione, adozione, approvazione, attuazione e gestione.

## **1.3. Contesto normativo di riferimento.**

Già nel 1973, a livello comunitario, con il Primo Programma di Azione Ambientale si fa presente la necessità di ricorrere ad una valutazione ambientale più ampia, estesa ai piani, così da prevenire i danni ambientali a valle, invece che occuparsene solo a monte con la normale Valutazione d'impatto delle opere.

Nel 1987 il Quarto Programma di Azione Ambientale s'impegna formalmente ad estendere la procedura di valutazione di impatto ambientale anche alle politiche e ai piani.

Nel 1992 nella Direttiva 92/43/CE concernente "La conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica" si provvede esplicitamente ad una valutazione ambientale di piani e progetti che presentino significativi impatti, anche indiretti e cumulativi, sugli habitat salvaguardati dalla direttiva.

Nel 1993 la Commissione Europea formula un rapporto riguardante la possibile efficacia di una specifica direttiva sulla VAS, evidenziando la rilevanza delle decisioni prese a livello

superiore rispetto a quello progettuale.

Nel 1995 viene iniziata la stesura della direttiva e la conseguente proposta viene adottata dalla Commissione Europea il 4 dicembre 1996. La proposta venne successivamente adottata dal Parlamento Europeo il 20 ottobre 1998. Il 6 settembre 2000 il Parlamento Europeo ha approvato il testo della Posizione Comune definita dal Consiglio il 30 marzo, in vista dell'adozione della direttiva. L'anno successivo viene emanata la Direttiva 2001/42/CE, concernente la "valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente".

La Legge regionale 11 marzo 2005, n.°12 "Legge per il governo del territorio" e successive modifiche e integrazioni (di seguito L. R. 12/2005), introduce la Valutazione Ambientale Strategica dei piani e programmi (di seguito VAS), recependo quanto previsto dalla Direttiva 2001/42/CE.

Con la delibera del Consiglio regionale 13 marzo 2007, n. VIII/351 – (di seguito Indirizzi Generali), vengono approvati gli Indirizzi Generali per la Valutazione ambientale di piani e programmi (articolo 4, comma 1, L. R. 12/2005) e con successiva d. g. r. n. 6420 del 27/12/2007, "Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e programmi (art. 4, l.r. 12/2005; Indirizzi generali)" viene approvato il modello metodologico, procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi; questi costituisce la specificazione degli Indirizzi Generali per la Valutazione ambientale di piani e programmi, alla luce dell'entrata in vigore del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", dettando le disposizioni volte alla definitiva entrata in vigore della VAS nel contesto regionale. Ultima modifiche in ordine temporale le integrazioni introdotte con dd.g.r n.8/10971 del 30/12/2009 e n.9/761 del 10/12/2010, in recepimento del d. lgs. n.128 del 29/06/2010.

#### **1.4. Punti salienti della valutazione ambientale (dir 2001/42/ce)**

Gli aspetti fondamentali della Direttiva Comunitaria per quanto riguarda gli strumenti della pianificazione comunale sono di seguito brevemente elencati:

1. la valutazione ambientale deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano e anteriormente alla sua adozione;
2. deve predisporre un rapporto ambientale e una sintesi non tecnica, dove sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente;
3. deve porre al confronto le possibili ragionevoli alternative di piano;
4. deve basarsi su una consultazione pubblica per la quale va predisposta una adeguata diffusione dell'informazione;
5. deve prevedere un sistema di monitoraggio e valutazione ambientale del processo;
6. di attuazione del piano.

Lo schema sopra riportato evidenzia come il processo di Valutazione Ambientale si componga essenzialmente di due fasi: la prima di avvio del processo con la preparazione e

approvazione del piano, per proseguire con la seconda fase di valutazione durante l'attuazione del piano stesso.

La prima fase corrisponde ad un processo definito come "VAS ex ante", mentre la seconda come "VAS in itinere". In altri termini, si afferma che il piano è un processo decisionale che comincia con la preparazione del piano stesso, ma che prosegue con la sua gestione e attuazione. Nella fase individuata come "VAS ex ante", la valutazione ambientale accompagna, tramite un adeguato sistema di valutazione, ogni passo, azione e scelta del piano che implichi decisioni aventi effetti ambientali significativi sul territorio.

Proprio perché la Valutazione Ambientale è uno strumento di supporto alle decisioni, indirizza il pianificatore verso obiettivi di sostenibilità, pertanto, durante le diverse fasi redazionali del piano si introducono azioni valutative e correttive delle proposte effettuate sul territorio.

Questi costituiscono gli aspetti qualificanti ed innovativi della procedura di VAS, la cui messa in pratica comporta, innanzitutto, la definizione di metodi di valutazione, tecniche e strumenti applicativi, nonché di procedure di partecipazione allargata alla comunità interessata.

## **1.5. Sostenibilità Ambientale**

L'oggetto della VAS dei piani o programmi è la "sostenibilità ambientale" delle azioni che il piano mette in campo. Pertanto risulta necessario individuare le basi concettuali che costituiscono e definiscono il termine di "sostenibilità ambientale" in quanto argomento centrale della trattazione del processo di VAS. Il termine "sostenibilità ambientale" è stato introdotto dalla Commissione Brundtland nel 1987: lo sviluppo sostenibile inteso come modello di sviluppo sociale ed economico è quello che "soddisfa i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri".

Per esprimere sinteticamente che un'azione possa essere definita ambientalmente sostenibile è necessario:

- che l'azione minimizzi gli impatti ambientali negativi;
- sia tale per cui gli impatti negativi residui ricadano nella sfera dell'ammissibilità;
- compensi le eventuali perdite di naturalità in modo che il bilancio d'impatto tra perdite e guadagni;
- sia almeno a saldo nullo;
- assicuri il massimo dell'equità nella distribuzione spaziale, temporale e sociale degli impatti.

Per azioni, si intendono metodi e/o operazioni ben definiti che servono per determinare e/o realizzare scelte operative del piano o programma al fine di raggiungere un obiettivo, soddisfare un desiderio, risolvere una problematica o una determinata esigenza da affrontare.

Per impatto, si intendono gli effetti e/o ricadute sull'ambiente indotti da una determinata azione.

In questa logica, un piano o programma, durante il suo iter redazionale, possiede diverse



soluzioni per raggiungere i diversi obiettivi tramite le azioni da attuare. Questa situazione pone però il problema di ottimizzazione, la cui soluzione è rappresentata dall'adozione dell'alternativa che minimizza gli impatti ambientali negativi.

Finalità ultima della Valutazione Ambientale Strategica è, quindi, la verifica della rispondenza dei piani di sviluppo e dei programmi operativi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, vendicandone il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulle qualità dell'ambiente.

### **1.6. La VAS come strumento di aiuto alle decisioni**

La VAS è un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di proposte pianificatorie, finalizzato ad assicurare che queste vengano incluse in modo completo e considerate in modo appropriato, alla pari degli elementi economici e sociali all'interno dei modelli di sviluppo sostenibile, a partire dalle prime fasi del processo decisionale.

La VAS riguarda, essenzialmente, i processi di formazione dei piani più che la gestione dei piani in senso stretto: si tratta quindi di uno strumento di aiuto alla decisione, più che un processo decisionale in se stesso.

Essa è un processo di valutazione costante e continuo durante le fasi di elaborazione del piano, ovvero misura, analizza e valuta contestualmente nel momento in cui vengono assunte delle azioni sul piano, per determinare se tali azioni rispondano ai principi della sostenibilità ambientale, ovvero rileva le eventuali criticità o positività dell'azione stessa, al fine di individuare l'alternativa progettuale, le eventuali misure correttive, di mitigazione e/o di compensazioni. In questa visione concettuale il termine "strategico" assume rilevanza fondamentale in quanto il piano o programma sulla base delle valutazioni emerse dalla VAS, provvede a ricalibrare le proprie scelte durante il proprio iter redazionale, quindi, si tratta un processo progettuale ciclico dove le scelte vengono continuamente valutate ogni qualvolta vengono individuate.

### **1.7. La VAS nel processo della pianificazione**

Si è già detto, precedentemente, come la VAS sia un notevole strumento di aiuto alla pianificazione, in quanto essa è uno strumento costruttivo, valutativo, gestionale e di monitoraggio delle scelte e modalità di attuazione del piano. Si fa presente, però, che la VAS è uno strumento e non il fine ultimo, in quanto non si qualifica come uno strumento normativo di coerenza, né tanto meno come strumento decisionale, ma bensì di supporto alle decisioni da intraprendere.

Essa, quindi, permette di arrivare ad una decisione mediante le valutazioni di determinati obiettivi da raggiungere per mezzo dell'adozione di determinate azioni, salvo ritornare, a seconda delle valutazioni emerse, a rivedere le scelte/azioni prese, al fine di calibrare al meglio gli impatti che si andrebbero a verificare.

La VAS deve essere assunta come uno strumento di supporto alla formulazione del piano,

essa deve essere inserita nei punti strategici del processo decisionale, applicata sin dall'inizio del processo e accompagnare tutto il processo decisionale. Le considerazioni delle alternative è di fondamentale importanza.

Essa deve mostrare le conseguenze delle azioni previste, dando pertanto importanti informazioni ai decisori. Dal punto di vista operativo, il processo di VAS deve basarsi da un lato su metodologie semplici e mirate espressamente al livello strategico, dall'altro deve basarsi su banche dati, senza il cui supporto informativo risulta è impossibile qualsiasi valutazione.

La VAS è quindi un valido supporto alle decisioni e il suo impiego è tanto più efficace quanto più ampia è la base di conoscenze che si mette a disposizione del pubblico e più attiva è la partecipazione delle parti economiche e sociali che compongono la comunità interessata dal piano.

## **1.8. Il Rapporto preliminare**

Il presente Rapporto preliminare è stato redatto secondo quanto disposto dalla DGR 8/6420 del 27 dicembre 2007 e s.m.i, in particolare nel suo allegato 1r "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS), Sportello Unico delle Attività Produttive.

### **1.8.1. Percorso metodologico**

La redazione del presente Rapporto Ambientale passa attraverso i seguenti punti

- Descrizione del piano;
- Individuazione degli obiettivi della Valutazione Ambientale Strategica;
- Analisi del territorio comunale dal punto di vista degli asset ambientali e degli elementi legati al processo di antropizzazione;
- Analisi della compatibilità tra il progetto in questione e la programmazione comunale e sovracomunale (coerenza esterna);
- Individuazione di misure per impedire, ridurre e compensare eventuali effetti negativi del piano sull'ambiente;
- Individuazione di un sistema di monitoraggio, passibile di revisione in seguito a confronto con i soggetti competenti o interessati;

### **1.8.2. Ambito di influenza**

L'ambito di influenza del processo di verifica all'esclusione dalla Valutazione Ambientale Strategica coincide con l'area del territorio comunale influenzata dalla realizzazione del progetto. Nell'ambito della redazione del presente Rapporto preliminare, l'analisi di compatibilità interessa gli effetti prodotti dalla realizzazione del progetto; vengono altresì valutate eventuali influenze negative sul sistema-ambientale e socio economico, in termini di consumo ed inquinamento delle matrici ambientali ed impatto paesaggistico, causate da un riassetto del sistema urbano e viabilistico.

### **1.8.3. Siti Natura 2000 e RER**

La Regione Lombardia, Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio, ha trasmesso alle Amministrazioni Comunali nel novembre 2010 una comunicazione avente come oggetto "Procedura di Valutazione di Incidenza dei PGT (art.25/bis) della LR 86/1983", che costituisce parte integrante delle verifiche del presente Rapporto; nella comunicazione sono fornite le seguenti indicazioni sui Comuni interessati dai Siti Rete Natura 2000, con particolare riferimento a:

- a) comuni nel cui territorio ricadono SIC 1 o ZPS 2 ,
- b) comuni contermini a quelli in cui ricadono SIC e ZPS (previa verifica delle possibili interferenze con gli stessi in sede di scoping), che dovranno avviare, all'interno della procedura di VAS, la predisposizione, unitamente agli atti del PGT (Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole), anche dello studio di incidenza (con i contenuti di cui all'Allegato G del DPR 357/97 e dell'Allegato D della DGR 14106/2003).

Da tale documentazione, si evince che nel territorio comunale di Segrate non sono presenti né nelle zone adiacenti SIC o ZPS.

L'elemento appartenente alla Rete Natura 2000 più vicino (circa 4 km a est) è rappresentato dalle "Sorgenti della Muzzetta", con relativa riserva naturale, un SIC che interessa i comuni di Settala, Rodano e Pantigliate.

Non si ritiene tale corpo ambientale pertinente al presente procedimento.

Inoltre, con Dgr n. 8/10962 la Regione Lombardia ha approvato gli elaborati della Rete Ecologica Regionale e esplicitato le regole specifiche per le nuove trasformazioni previste dagli strumenti di pianificazione nei corridoi primari e nelle aree di primo livello della Rete Ecologica.

Sul territorio comunale di Segrate non sono individuati corridoi primari; è invece presente al confine meridionale con Pioltello una porzione di area classificata quale elemento secondario.

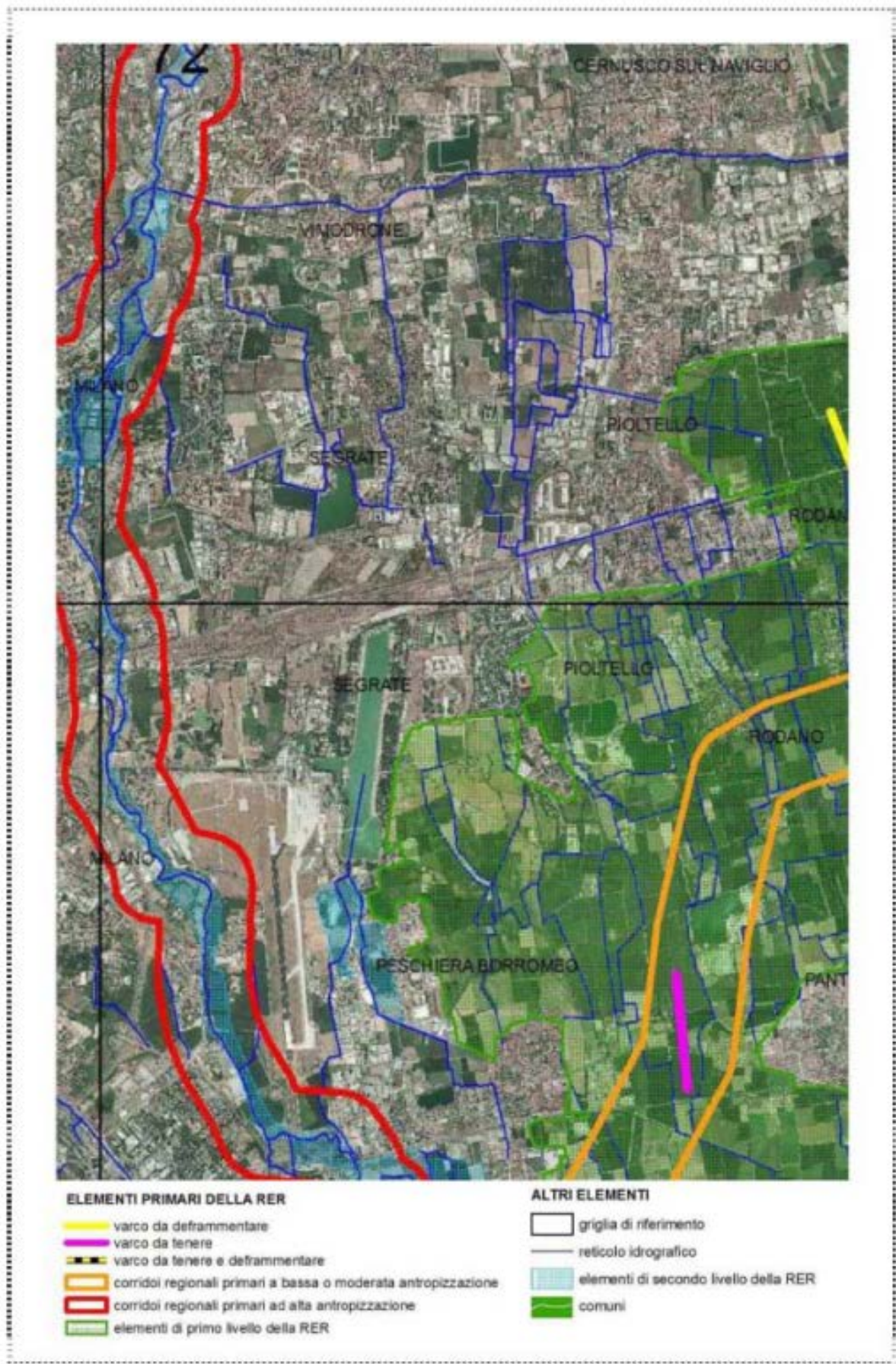
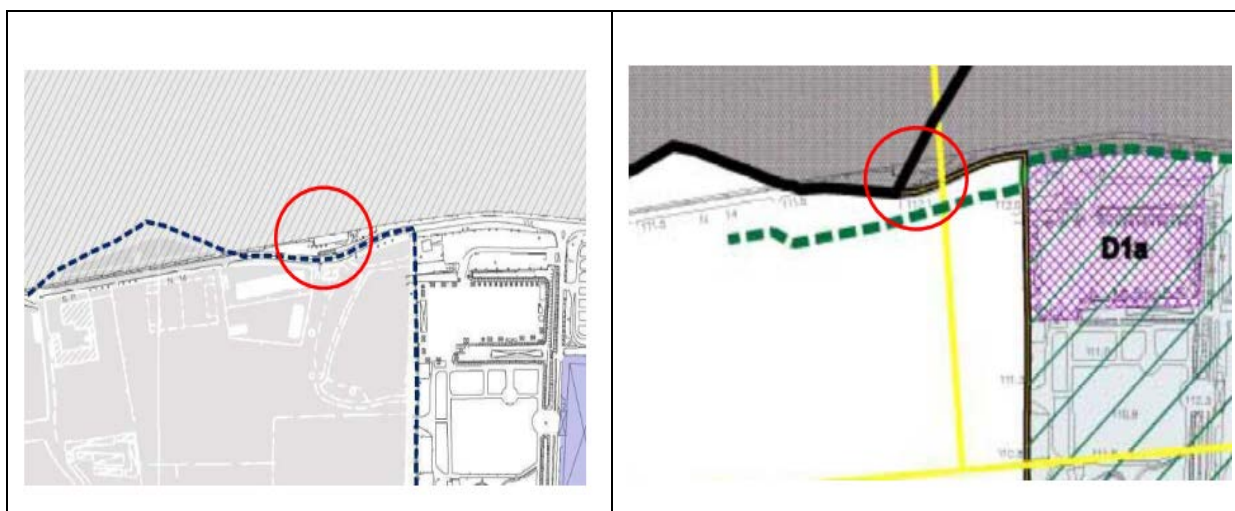
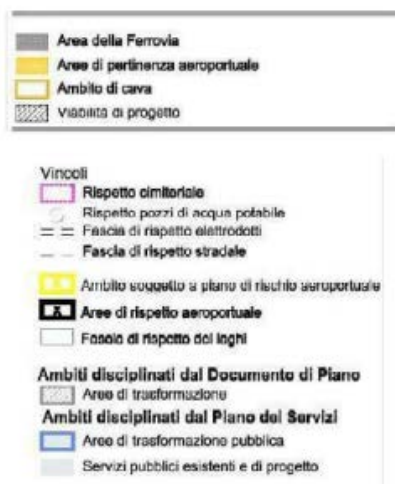


Figura 2. Estratto Rete Ecologica Regionale – settori 72, 73



### 1.8.3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO VAS DI PGT

L'immobile oggetto di intervento ricade in una zona individuata nel PGT di Segrate quale Area delle Ferrovie.



Stralcio PGT (Fonte Comune di Segrate)

Il Comune di Segrate è dotato di Piano di Governo del Territorio, approvato con D.C.C. n. 11 del 14/02/2012. In data 30/05/2011, prot. n. 21804, l'Autorità Competente per la VAS ha espresso il proprio Parere Motivato ai fini dell'adozione del P.G.T., in merito alla sostenibilità ambientale del Documento di Piano del P.G.T. vigente. Di seguito si riportano, opportunamente rivisti, i principali contenuti del Rapporto Ambientale – maggio 2011.

#### 5.1.1 [A] Atmosfera

##### A.1 – ARIA e A.2 – CLIMA

Il comune di Segrate ricade in un'area critica, denominata "Agglomerati urbani" (A1), che risulta caratterizzata da:

- concentrazioni più elevate di PM10 delle altre zone della Regione;
- più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV;

- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti;
- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico;
- maggiore densità abitativa e con maggiore disponibilità di trasporto pubblico locale organizzato.

Considerando il contributo dei vari settori alle emissioni degli inquinanti in atmosfera relativamente al comune di Segrate, le principali fonti di emissione sono risultate essere:

- il trasporto su strada, principale fattore di rilascio di monossido di carbonio (più del 60%) e polveri, nonché significativo produttore di ossi di azoto, ammoniaca e sostanze acidificanti;
- altre sorgenti mobili e macchinari, responsabili di più del 60% delle emissioni di biossido di zolfo e di quasi il 50% di quelle di sostanze acidificanti e ossidi di azoto;
- la combustione non industriale, responsabile del rilascio in atmosfera di circa il 50% delle emissioni di protossido di azoto e di più del 30% di quelle di biossido di zolfo e anidride carbonica.

Complessivamente, quindi, la qualità dell'aria all'interno dei confini comunali risulta fortemente influenzata dal traffico veicolare e dalle combustioni per usi civili. Le infrastrutture viarie principali (S.P. 103 "Cassanese" e S.P. 14 "Rivoltana") presentano elevati livelli di congestionamento che influiscono negativamente sulle emissioni di inquinanti.

#### 5.1.2 [B] Acque

##### B.1 – ACQUE SUPERFICIALI

Il territorio comunale di Segrate è caratterizzato da numerosi elementi idrografici; considerando che questa zona era un tempo a forte vocazione agricola, sono ancora riconoscibili, anche se ormai sottoposti a forti azioni antropiche, alcuni cavi e rogge, con derivazione originaria dal Naviglio Martesana. Altro elemento da segnalare nell'area sono i fontanili, emergenze naturali della falda superficiale posta a debole profondità: le acque vengono allontanate dalla testa del fontanile per mezzo di un canale chiamato asta del fontanile che generalmente si raccorda e si integra con la rete irrigua locale.

##### B.2 – ACQUE SOTTERRANEE

Il territorio del comune ricade in una zona di transizione tra le classi C e A, in relazione alla classificazione quantitativa dei corpi idrici sotterranei effettuata nell'ambito degli studi per la redazione del PTUA. La ricostruzione della morfologia piezometrica del primo acquifero desumibile dalle carte piezometriche mostra un andamento prevalente delle linee di flusso nordsud, con una disposizione delle linee isopiezometriche est-ovest. A livello locale, il bacino dell'Idroscalo svolge un'azione di drenaggio della falda nel settore settentrionale e di alimentazione nel settore meridionale, con effetto significativo sulla conformazione della superficie piezometrica. Dall'analisi delle serie storiche di dati piezometrici emerge che i livelli della falda superficiale subiscono delle variazioni stagionali tendenzialmente cicliche con escursioni dell'ordine dei 2-3 metri in ambito comunale. Le oscillazioni stagionali dei livelli piezometrici sono legate soprattutto all'azione di ricarica da parte delle precipitazioni e delle acque irrigue; in assenza di anomalie si registrano valori di soggiacenza massimi nel periodo tra aprile e giugno, mentre i valori minimi sono individuabili tra agosto ed ottobre.

### 5.1.3 [C] Suolo e sottosuolo

#### C.1 – SUOLO e C.2 – SOTTOSUOLO

Il territorio di Segrate è caratterizzato dalla presenza di strutture urbane che occupano la maggior parte del territorio comunale, con compresenza di diversi usi del suolo (aree produttive, residenziali, insediamenti direzionali e commerciali); importante caratterizzazione è data dalla presenza di infrastrutture, la cui rete risulta particolarmente fitta ed estesa. Le aree non urbanizzate sono lasciate allo stato di terreno incolto, come avviene nella parte settentrionale del territorio, o coltivate con prevalenza dei seminativi cerealicoli (mais, frumento, ecc.) o foraggieri, mentre non si riscontra la presenza di arboricoltura da legno.

C.2 Per quanto riguarda l'aspetto geomorfologico, il territorio comunale non presenta evidenze di rilevante importanza in quanto la superficie è completamente pianeggiante ed in gran parte ormai urbanizzata. In sintesi, la maggior parte dei terreni in posto possiedono generalmente discrete caratteristiche di portanza a partire da 1-3 m dalla superficie. I terreni investigati in sede di RA non hanno presentato, quindi, particolari problemi di natura geotecnica nell'imposta di fondazioni o nelle fasi di scavo.

### 5.1.4 [D] Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

#### D.1 – VEGETAZIONE E FLORA, D.2 – FAUNA e D.3 – ECOSISTEMI

Il territorio comunale di Segrate risulta fortemente urbanizzato, con un notevole intreccio di infrastrutture viarie e ferroviarie. Le aree più rilevanti per la biodiversità sono rappresentate da quei settori agricoli ricadenti all'interno del Parco Agricolo Sud Milano, nonostante anche qui la biodiversità presente risulti molto limitata. Le formazioni arboree si presentano soprattutto in filari lungo i tracciati delle rogge e dei corsi d'acqua interni al territorio agricolo, con eccezione del parco dell'idroscalo, nel quale si trovano alcune aree boscate composte da "formazioni aspecifiche" (secondo la classificazione del Piano di Indirizzo Forestale). Relativamente alla Rete Ecologica Regionale, a ovest del confine comunale corre il corridoio primario del fiume Lambro, mentre il territorio di Segrate risulta effettivamente interessato, anche se marginalmente, da un unico elemento di primo livello nella sua porzione sud – orientale. La parte più meridionale del territorio comunale ricade inoltre all'interno di un'area individuata come importante per la biodiversità dallo studio condotto per la redazione della Rete ecologica della pianura padana lombarda.

D.2 Rispetto all'aspetto faunistico, si segnala l'assenza di popolazioni animali particolarmente rilevanti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la difficoltà di integrazione delle aree residuali non urbanizzate in un sistema organico di reti ecologiche a causa di un territorio diffusamente antropizzato, della scarsità delle aree naturaliformi e della presenza di una rete infrastrutturale molto ramificata.

### 5.1.5 [E] Patrimonio culturale e paesaggio

#### E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO

In sede di Rapporto Ambientale 2011 si registrava nel comune di Segrate la presenza di un unico bene architettonico vincolato, ovvero la Cascina Radaelli. Si riconosce rilevanza

alla Chiesetta di San Vittore a Rovagnasco, alla Chiesetta di Sant'Ambrogio a Redecesio, alle canalizzazioni Simonetta in pietra e al complesso Cascina Commenda. In tempi più recenti si è aggiunto il valore del Monumento ai Partigiani di Aldo Rossi e di Palazzo Mondadori, opera di Oscar Niemeyer, oltre ad elementi di pregio architettonico riscontrabili nel nuovo Centro Direzionale IBM Italia, nella cascina Tregarezzo, nel Centro Civico di Segrate. Il PTCP della Provincia di Milano inserisce il territorio del comune di Segrate nell'ambito della "Media pianura orientale della fascia dei fontanili". Sopravvivono, ai margini delle zone urbanizzate, scorci importanti ma molto limitati del paesaggio agrario originario della "Media pianura irrigua", tutelato anche attraverso l'istituto del Parco Agricolo Sud Milano.

#### 5.1.6 [F] Uomo e sue condizioni di vita

### F.1 – ASSETTO DEMOGRAFICO e F.2 – ASSETTO IGIENICO – SANITARIO

La popolazione residente nel comune di Segrate ha mostrato in tempi recenti una stabilizzazione dopo una fortissima crescita avvenuta negli anni '50, '60 e '70 (dai 3.627 abitanti del 1951 ai 30.495 del 1981), che ha rappresentato un vero e proprio sconvolgimento territoriale, trasformando una serie di piccoli borghi agricoli in una parte importante dell'area metropolitana. L'andamento demografico recente dei comuni della provincia di Milano denota una crescita contenuta, quando non una decrescita, nella cosiddetta "prima corona"; il comune di Segrate conferma il trend, con 34.030 abitanti registrati nel 2000 e 33.887 al 2008. In continuo aumento si registrano invece:

- il numero delle famiglie, dalle 13.427 del 2000 alle 14.265 del 2008;
- la popolazione straniera residente, passata passando dal 2,9% nel 1993 al 8,3% nel 2008 (% sui residenti totali).

La presenza degli stranieri nel territorio di Segrate non è uniforme: rappresentano il 28,9% dei residenti di Novegro, con una presenza consistente anche a Milano2 e a San Felice. La distribuzione degli abitanti di Segrate nei diversi quartieri evidenzia Segrate Centro come il quartiere di gran lunga più popolato, seguito da Milano2 e da Redecesio.

### F.3 – ASSETTO TERRITORIALE

In termini di assetto territoriale, è evidente la continuità fra l'urbanizzato di Milano e quello di Segrate. Il territorio comunale è caratterizzato da diversi centri residenziali connessi tra loro attraverso insediamenti industriali, commerciali e artigianali e impianti di servizi. La disposizione quasi a corona dei nuclei e le difficoltà di collegamento interne date dalla presenza delle infrastrutture ha, quindi, determinato un maggiore interscambio dei residenti con le realtà contermini (ossia Milano a est, Vimodrone a nord, Pioltello ad ovest e Peschiera Borromeo a sud). Il territorio è attraversato dalle direttrici di collegamento tra Milano e la parte est della provincia ed è interessato dalla presenza dell'infrastruttura ferroviaria di rilevanza strategica, in quanto collega Milano con l'area nord orientale d'Italia. Il tessuto connettivo di tipo semiurbano che rileva l'originaria matrice insediativa rurale del territorio, con il venir meno dell'imprenditoria agricola si presenta però, oggi, discontinuo e corroso dall'attività estrattiva, evidenziando un sempre più rapido degrado e trasformandosi in elemento di vuoto urbano. Sono rilevabili alcune situazioni critiche, sia relative a specifici ambiti insediativi, sia connesse agli impatti causati dalla rete infrastrutturale che supporta la mobilità di scala metropolitana ed all'inadeguatezza del sistema connettivo e relazionale che sorregge la fruizione del territorio.



#### F.4 – ASSETTO ECONOMICO e F.5 – ASSETTO SOCIALE

Relativamente alle attività economiche in cui sono occupati i residenti di Segrate, i 15.663 occupati nel 2001 risultavano impegnati in attività non industriali nel 72% dei casi.

Gli addetti impiegati nelle attività economiche presenti a Segrate nel 2001 erano 27.700: minorispetto al 1991 (29.033), di più rispetto al 1981 (22.846). Rispetto ai settori di impiego, gli addetti all'industria sono diminuiti tra il 1991 e il 2001 (-3722), mentre sono aumentati quelli impiegati nel commercio (+2105) ed in generale nei servizi. Le unità locali (3.216 nel 2001) si trasformano, secondo un processo diffuso di diminuzione della numerosità dei lavoratori per unità locale (la media passa dal 14 del 1981, al 12,7 del 1991 all'8,6 del 2001). Lo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Segrate, sulla base dei dati provenienti dalla Camera di Commercio censisce nel 2009 2.236 attività economiche.

#### F.6 – TRAFFICO

Il territorio comunale di Segrate è caratterizzato da una fitta infrastrutturazione relazionata ad un contesto fortemente urbanizzato. Dal punto di vista della viabilità automobilistica i principali assi est-ovest sono costituiti dalla SP 103 16 "Cassanese" e dalla SP 14 "Rivoltana" che transita nella porzione sud del territorio comunale. Della Cassanese è in corso di realizzazione un progetto di variante che consisterà nella realizzazione di una bretella di collegamento est-ovest che transiterà a sud del nucleo storico di Segrate alleggerendo la pressione del traffico anche sull'abitato di Rovagnasco. Pur se non transitante direttamente nel territorio comunale, ma comunque collocata immediatamente a nord, si ha, inoltre, il tracciato della SS 11 "Padana Superiore", grande arteria di comunicazione per Bergamo e Brescia. Per quanto concerne, invece, la mobilità ferroviaria, la stazione di Segrate, seppur collocata sulla Milano – Venezia, non prevede la sosta di treni Regionali o Interregionali, ed è utilizzata quale fermata del Servizio Ferroviario Suburbano ed interessata dal transito dei convogli della linea S5 per Varese e Pioltello. Importante per quanto riguarda l'intermodalità è la presenza del Centro Intermodale di Segrate (CIM) nel quale avviene il passaggio da trasporto su ferro a trasporto su gomma. E' da rilevare una certa carenza di collegamenti di tale centro con la viabilità principale. Le criticità legate alla mobilità ed ai trasporti si concentrano sul congestionamento generale della maglia infrastrutturale viabilistica, in particolare nelle ore di punta, e sui collegamenti difficoltosi nord-sud tra i diversi assi viari est-ovest in penetrazione su Milano (particolarmente rilevante in tal senso è la cesura dovuta alla presenza dello smistamento ferroviario).

#### 5.1.7 [G] Fattori di interferenza

#### G.1 – RUMORE e G.2 – VIBRAZIONI

Il territorio di Segrate è interessato dal sorvolo degli aerei in decollo e in atterraggio dall'aeroporto di Linate: questa sorgente di rumore risulta essere la più rilevante per tutto il territorio comunale, in particolar modo per le aree ad ovest (frazioni

Novegro e Redecesio) sorvolate nella prima fase del decollo, che risulta essere la più rumorosa. Un'altra componente di rumore rilevante per l'area è quella del traffico stradale, significativa, se si considera che il territorio è attraversato dalle direttrici di collegamento tra Milano e la parte est della provincia. Il territorio è, inoltre, interessato dalla presenza dell'infrastruttura ferroviaria di rilevanza strategica in quanto collega Milano con l'area nord orientale d'Italia.

### G.3 – RADIAZIONI IONIZZANTI e G.4 – RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Nel comune di Segrate, secondo i dati contenuti nel Rapporto Sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia di ARPA, nel 2006 erano presenti 35 impianti radiobase, e 2 impianti radiotelevisivi, per una densità di potenza totale al connettore d'antenna rispettivamente di 0,312 kW/km<sup>2</sup> e di 0,003 kW/km<sup>2</sup>. Non sono stati rilevati superamenti dei valori di riferimento normativo dei campi elettromagnetici dal 1998 ad oggi (2011). Nel 2006, ARPA ha effettuato una campagna di monitoraggio in continuo dei campi elettromagnetici sul territorio comunale di Segrate. I risultati dei rilievi eseguiti hanno permesso di concludere che in tutti i siti monitorati i livelli di campo elettromagnetico si mantengono al di sotto dei livelli più cautelativi previsti dall'art. 3 del D.P.C.M. 8 luglio 2003. Il territorio di Segrate è attraversato da 7 linee di trasmissione dell'energia elettrica, per un totale di 12 km di linee attive e di circa 6 km di linee di riserva costantemente in tensione, ma utilizzate saltuariamente per il trasporto di corrente elettrica.

## **5.2 Procedimento in corso**

L'ambito procedurale in cui viene effettuata la Valutazione Ambientale Strategica è la predisposizione di Variante al Piano di Governo del Territorio, il cui iter è stato avviato con D.G.C. n. 94 del 17/09/2015. Con D.G.C n. 164 del 21/12/ 2015 è stato avviato il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Documento di Piano della Variante al PGT, con l'individuazione dei soggetti competenti per la VAS. In data 18/05/2016 è stato espresso parere positivo circa la compatibilità ambientale della variante del PGT, a condizione di ottemperare alle prescrizioni e indicazioni riportate nel Parere Motivato ai fini dell'adozione del PGT. Con D.G.C n. 151 del 29/09/2016 è stato avviato il procedimento di verifica di assoggettamento a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) delle modifiche apportate al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi.

Di seguito si riportano, opportunamente rivisti, i principali contenuti del Rapporto ambientale – maggio 2016 e del Rapporto Preliminare Ambientale – ottobre 2016.

#### 5.2.1 [A] Atmosfera

##### A.1 – ARIA e A.2 – CLIMA

Il quadro emissivo è stato desunto dall'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera INEMAR - ARPA Lombardia (2015), INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in Regione Lombardia nell'anno 2012 – dati in revisione pubblica. ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali. Dall'analisi del quadro emissivo i macrosettori emissivi prevalenti sono risultati il macrosettore "Trasporto su strada" e il macrosettore "Combustione

non industriale”, ossia la combustione nel settore civile/residenziale. Nel Rapporto Ambientale della variante di PGT si legge come “le emissioni di inquinanti e di gas serra in atmosfera potranno subire variazioni nei prossimi anni a causa di molteplici fattori, anche indipendenti dalle azioni previste dalla variante di PGT: lo scenario di riferimento prevede, infatti, importanti trasformazioni che, potenzialmente, comportano un aumento significativo delle emissioni a livello comunale”. Per la caratterizzazione della qualità dell’aria si fa riferimento a quanto desunto dal Rapporto Annuale sulla Qualità dell’Aria – Anno 2014 (pubblicato nel 2015), che raccoglie i dati della rete di rilevamento delle 150 stazioni fisse regionali. Le misurazioni svolte nel 2014 hanno restituito una situazione particolarmente favorevole dal punto di vista della qualità dell’aria, favorita dalle condizioni meteorologiche del periodo. Per altro verso, invece, il RA di VAS riporta come l’anno 2015 abbia registrato un’inversione di tendenza nella qualità degli indicatori, dovuto a condizioni climatiche voltesi sfavorevoli. Nel corso del 2011, inoltre, è stata condotta una campagna di monitoraggio con mezzo mobile, con postazione in via Nenni, che ha restituito il seguente quadro:

- livelli di concentrazione di SO<sub>2</sub> che non hanno mai superato i valori limite, ma con una media più alta di quanto registrato dalla cabina fissa di Pioltello;
- livelli di CO bassi e al di sotto dei limiti normativi;
- valore medio di ozono pari a 4 µg/m<sup>3</sup>, non facendo registrare superamenti della soglia di informazione e del valore bersaglio per la salute umana;
- concentrazione media di PM<sub>10</sub> di 82 µg/m<sup>3</sup>, con valore massimo giornaliero di 138 µg/m<sup>3</sup>, misurato il 28 dicembre 2011. Nel corso del monitoraggio, il PM 10 ha superato il valore limite di legge per 34 volte su 42 giorni, ovvero in più dell’80% dei giorni di rilevazione.

## 5.2.2 [B] Acque

### B.1 – ACQUE SUPERFICIALI

Il territorio comunale è interessato dalla presenza di una rete idrografica piuttosto fitta, caratterizzata dalla presenza di canalizzazioni a scopo irriguo e dalle teste e aste dei fontanili. Nel mese di febbraio 2010 è stato effettuato uno studio analitico finalizzato alla valutazione dello stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali insistenti sul territorio del Comune, che ha interessato 15 elementi tra canali, cavi e fontanili, tutti di modesta portata e caratterizzati da flusso medio-lento.

Il quadro ambientale desunto dall’attività di monitoraggio ha restituito, per tutti i “campioni” presi in esame un certo grado di compromissione frutto dell’attività antropica che interessa l’area in esame. Maggiormente degradati e compromessi sono risultati i canali con minor portata e fondale costituito da materiale fine (sabbia e limo): alla loro compromissione contribuiscono le caratteristiche stesse del fondale e il minor grado di naturalità riscontrato (tipologia delle rive, presenza di alberi ed arbusti) che li rendono meno pronti a sopportare apporti significativi di sostanza organica ed inquinanti.

### B.2 – ACQUE SOTTERRANEE

All’interno della Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio è stata eseguita una ricostruzione delle linee di ugual soggiacenza dell’acquifero: l’andamento evidenzia come la profondità del livello piezometrico degradi uniformemente da Nord a Sud, con alcune anomalie negative dovute alla presenza dei laghi di cava e

positive in corrispondenza delle aree topograficamente più rilevate (scalo ferroviario ed aree edificate principali). La classificazione dello stato chimico di base delle acque sotterranee ha determinato una classificazione in Classe 4 – Impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti dovuto alla presenza nell’acquifero di inquinanti organici o inorganici con concentrazioni superiori ai limiti previsti.

### 5.2.3 [C] Suolo e sottosuolo

#### C.1 – SUOLO e C2 - SOTTOSUOLO

Il territorio di Segrate è caratterizzato dalla presenza di strutture urbane che occupano la maggior parte del territorio comunale, con compresenza di diversi usi del suolo (aree produttive, residenziali, insediamenti direzionali e commerciali); importante caratterizzazione è data dalla presenza di infrastrutture, la cui rete risulta particolarmente fitta ed estesa. Le aree non urbanizzate sono lasciate allo stato di terreno incolto, come avviene nella parte settentrionale del territorio, o coltivate con prevalenza dei seminativi cerealicoli (mais, frumento, ecc.) o foraggieri, mentre non si riscontra la presenza di arboricoltura da legno. In termini di “qualità dei suoli”, sono presenti, in ambito comunale, diverse aree interessate da piani di cantierizzazione ambientale e/o progetti di bonifica, nonché aree oggetto di bonifica in cui i procedimenti sono già stati conclusi.

### 5.2.4 [D] Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

#### D.1 – VEGETAZIONE E FLORA

Il territorio della provincia di Milano è caratterizzato da una varietà di unità fisiografiche che determinano un’elevata complessità paesaggistica. A livello di macrocategorie paesistiche si possono individuare, partendo da Nord, tre fasce fondamentali:

- la zone collinare dei primi rilievi morenici e dei terrazzi diluviali, concentrati nella porzione nord-occidentale della provincia;
- l’alta pianura, che corrisponde alla più densa area urbana nella parte centrale;
- la bassa pianura, che comprende la parte di pianura dalla linea dei fontanili fino al Po, caratterizzata dal grande valore agricolo dei suoli.

La Tavola dei boschi, oltre al Parco Agricolo Sud Milano, non evidenzia elementi di particolare interesse. A est del bacino dell’Idroscalo sono presenti delle “Formazioni specifiche non classificabili”. La Carta dei sistemi verdi, invece, individua diverse aree classificate come parchi e giardini, qualche area verde incolta e un elemento boscato minore situato a nord della ferrovia.

#### D.2 – FAUNA

Per quanto riguarda la fauna, in provincia di Milano sono presenti 246 specie di vertebrati terrestri e anfibi, rappresentanti il 50,7% del popolamento della Lombardia e il 36,4% del popolamento in Italia. Tra le specie di maggiore interesse naturalistico ve ne sono alcune legate agli ambienti dei boschi planiziali, quali il pelobate fosco e la rana di lataste (anfibi), il nibbio bruno, il lodolaio, il picchio rosso minore e la bigia grossa (uccelli), lo scoiattolo e la puzzola (mammiferi). Un altro aspetto di rilievo relativo alla fauna è costituito dalla presenza delle garzaie, le zone di nidificazione degli aironi, tipiche della pianura irrigua lombarda: nel territorio provinciale ne sono attualmente

presenti 3 con una popolazione complessiva di circa 400 coppie, costituita soprattutto dall'airone cenerino e in misura minore dalla garzetta e dalla nitticora. Sul territorio comunale non si segnala la presenza di popolazioni animali particolarmente rilevanti sotto il profilo qualitativo e quantitativo.

### D.3 – ECOSISTEMI

La forte urbanizzazione del territorio, notevolmente “segnato” dalla presenza infrastrutturale, limita le aree rilevanti dal punto di vista ecosistemico al Parco Agricolo Sud Milano, nonostante anche qui la biodiversità presente risulta molto limitata. Le formazioni arboree si presentano soprattutto in filari lungo i tracciati delle rogge e dei corsi d'acqua interni al territorio agricolo, con eccezione del parco dell'idroscalo nel quale si trovano alcune aree boscate, comunque caratterizzate da “formazioni aspecifiche” (secondo classificazione PIF). La rete ecologica della provincia di Milano non individua elementi di interesse, (cfr. tavola 4 del PTCP), con l'eccezione di alcune piccole aree boscate in prossimità dell'Idroscalo; allo stesso modo, anche la Rete Ecologica Regionale non individua sul territorio comunale corridoi primari. Una piccola porzione al confine comunale con Pioltello ricade, tuttavia, tra gli elementi di secondo livello. Significativa è la presenza del Parco Agricolo Sud Milano, che interessa il territorio comunale per circa il 14% dell'intera superficie comunale (236,15 ha circa). Sono assenti ZPS o SIC, mentre dal Piano Regionale delle Aree Protette la porzione sud di Segrate ricade all'interno di un'area individuata come “prioritaria per la biodiversità” AP27 “Fascia dei Fontanili”.

#### 5.2.5 [E] Patrimonio culturale e paesaggio

Gli elementi di rilievo architettonico si presentano all'interno del territorio come “puntuali”, in un contesto altamente caratterizzato dalla presenza edificatoria. I beni vincolati sono la Cascina Redaelli e la Cascina Ovi, mentre si riconosce rilevanza alla Chiesetta di San Vittore a Rovagnasco, alla Chiesetta di Sant'Ambrogio a Redeciesio, alle canalizzazioni Simonetta in pietra e al complesso Cascina Commenda. In tempi più recenti si è aggiunto il valore del Monumento ai Partigiani di Aldo Rossi e di Palazzo Mondadori, opera di Oscar Niemeyer, oltre ad elementi di pregio architettonico riscontrabili nel nuovo Centro Direzionale IBM Italia, nella cascina Tregarezzo, nel Centro Civico di Segrate. In termini di paesaggio, il PTCP della Provincia di Milano inserisce il territorio del comune di Segrate nell'ambito della “Media pianura orientale della fascia dei fontanili”. Sopravvivono, ai margini delle zone urbanizzate, scorci importanti ma molto limitati del paesaggio agrario originario della “Media pianura irrigua”, tutelato anche attraverso l'istituto del Parco Agricolo Sud Milano.

#### 5.2.6 [F] Uomo e sue condizioni di vita

### F.1 – ASSETTO DEMOGRAFICO

La popolazione residente nel comune di Segrate ha mostrato in tempi recenti una stabilizzazione dopo una fortissima crescita avvenuta negli anni '50, '60 e '70 (dai 3.627 abitanti del 1951 ai 30.495 del 1981), che ha rappresentato un vero e proprio sconvolgimento territoriale, trasformando una serie di piccoli borghi agricoli in una parte importante dell'area metropolitana. L'andamento demografico recente dei comuni della provincia di Milano denota una crescita contenuta, quando non una decrescita, nella cosiddetta “prima corona”; il comune di Segrate conferma il trend, con 34.030 abitanti registrati nel 2000 e 35.217 al 2014.

In continuo aumento si registrano invece:

- il numero delle famiglie, dalle 13.427 del 2000 alle 14.265 del 2008;
- la popolazione straniera residente, passata passando dal 2,9% nel 1993 al 11,4% nel 2014 (% sui residenti totali).

## F.2 – ASSETTO IGIENICO – SANITARIO

In riferimento al dato sulla salute pubblica, le statistiche regionali riportano:

- tra le cause di morte più frequenti (anno 2012) le patologie tumorali e le malattie del sistema circolatorio, con un quoziente di mortalità di circa il 30% e un'incidenza di molto superiore rispetto alle altre cause incluse nella European short list;
- un tasso di ospedalizzazione (dato 2010) pari a 135.52, superiore rispetto alla media nazionale di 125.98, e tassi di dimissioni sempre al di sotto della media nazionale (anni 2010-2011-2012) per tutte le tipologie indagate;
- una spesa farmaceutica convenzionata in calo, a fronte di un aumento dell'assunzione di farmaci (dato basato su un campione di popolazione intervistato).

Il distretto 3 dell'ASL Milano, in cui rientra il comune di Segrate, conferma sostanzialmente le cause di decesso del dato regionale; i ricoveri ospedalieri mostrano una progressiva diminuzione dei ricoveri ordinari, in linea con il dato nazionale, probabilmente connesso alla politica sanitaria adottata. Il dato Istat Health for all indica un trend evolutivo (2000-2011) del tasso di mortalità delle principali malattie in cui si evidenzia il tendenziale aumento delle morti per tumori e per malattie del sistema circolatorio, un lieve aumento delle malattie dell'apparato digerente e ischemiche del cuore, e un calo delle morti per malattie all'apparato respiratorio e malattie polmonari croniche. In ultimo, è stato condotto uno studio dall'Istituto Mario Negri, per conto di Westfield Milan S.p.A., nell'ambito della procedura di VIA del nuovo centro commerciale, che ha preso in considerazione la popolazione dei comuni di Segrate, Pioltello, Peschiera Borromeo, Vimodrone e Milano.

## F.3 – ASSETTO TERRITORIALE

Segrate è uno dei comuni che compongono la "cintura" di Milano, capoluogo regionale, la cui area metropolitana costituisce la conurbazione urbana più estesa, popolosa e ricca d'Italia. Il comune si presenta suddiviso in nuclei abitati che costituiscono frazioni e quartieri separati tra loro da importanti elementi infrastrutturali (ferrovia, aeroporto, strade provinciali, centro intermodale, idroscalo).

## F.4 – ASSETTO ECONOMICO e F.5 – ASSETTO SOCIALE

Relativamente alle attività economiche, i 14.851 occupati nel 2011 sono impegnati in attività non industriali nell'81% dei casi, con il seguente dettaglio:

- il 25,2 % in attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese;
- il 17,8% in attività legate al commercio, alberghi e ristoranti;

- il 13, 5% in attività di trasporto, magazzinaggio, servizi di informazione e comunicazione;
- il 23,9% in altre attività.

Sul territorio comunale sono insediate aziende che rivestono un ruolo rilevante a livello nazionale e internazionale, impegnate in settori diversificati che vanno dall'editoria, alla comunicazione, alle tecnologie informatiche e dei materiali, oltre a numerose realtà legate alla logistica e alle spedizioni. Gli impiegati nel settore industriale sono circa il 19%, in diminuzione tra il 2001 e il 2011; sono invece aumentati gli addetti impiegati nel commercio ed nei servizi di informazione e comunicazione. L'attività agricola, in ultimo, occupa meno dell'1% degli addetti totali in ambito comunale.

## F.6 – TRAFFICO

Come già più volte citato, il comune di Segrate è caratterizzato dalla presenza di importanti assi viari e da una rete infrastrutturale estesa e sviluppata: l'area comunale è delimitata a ovest dall'autostrada A51, a nord dalla strada provinciale Padana superiore, a sud dalla Rivoltana. Sempre a sud del comune si colloca l'area dell'aeroporto Forlanini di Linate che risulta suddiviso fra i comuni di Milano, Segrate e Peschiera Borromeo; il territorio è inoltre attraversato dalla Cassanese e dal tracciato ferroviario sulla linea Milano-Venezia. Numerosi sono gli interventi in attuazione e in previsione che interessano la rete stradale, nel breve-medio periodo soprattutto dal punto di vista della riqualificazione dei tracciati (SP14 Rivoltana e SP 103 Cassanese): la riqualificazione della Rivoltana si è conclusa ed è in esercizio da Luglio 2014, mentre non è ancora stata attuata la riqualificazione della SP 103 Cassanese, il cui intervento individua tre tratti distinti. E', inoltre, in corso di progettazione l'ampliamento del terminale Milano Smistamento nei pressi della Rivoltana: il terminale in progetto occuperà una superficie di circa 240.000 m<sup>2</sup> (l'attuale si attesta sui 46.000 m<sup>2</sup>) e verrà progettato per raggiungere a regime una capacità di circa 395.000 UTI (Unità di Trasporto Intermodale) /anno, con una previsione di 117.000 UTI entro il 2017. Dal 2004, Segrate è collegata a Milano tramite la linea S5 (Treviglio-Gallarate/Varese) del servizio ferroviario suburbano e dal 2009 è disponibile anche la S6 (Treviglio/Pioltello – Novara). La stazione di Segrate, seppur collocata sulla linea Milano – Venezia, non prevede la sosta di treni Regionali o Interregionali.

### 5.2.7 [G] Fattori di interferenza

#### G.1 – RUMORE e G.2 – VIBRAZIONI

Nell'ambito del Piano di Azzonamento Acustico, l'amministrazione Comunale ha commissionato una serie di campagne di misura che hanno interessato 20 sezioni (novembre 2009), mentre negli anni 2011 e 2012 sono state condotti ulteriori rilievi e misurazioni. Dalle misure effettuate emerge come principale fonte di emissione sonora sul territorio il traffico stradale, in particolar modo:

- il traffico transitante lungo la ex provinciale Cassanese. Nei punti di misura (P07, R15, R18) si sono infatti registrati valori superiori ai limiti fissati dal D.P.R. 142/04, particolarmente durante il periodo notturno;
- Il traffico transitante lungo la strada provinciale Rivoltana, soprattutto nel tratto in direzione Melzo: nel punto di misura R05 si sono registrati valori decisamente superiori ai



limiti fissati dal D.P.R. 142. Nel tratto in direzione Milano si osservano invece valori entro i limiti di legge. Dal 2012, nell'ambito di una Convenzione tra ARPA Lombardia ed il Comune di Segrate (D.D.G. n.646 del 10 ottobre 2011) vengono eseguite delle campagne di monitoraggio in continuo per la rilevazione del rumore aeroportuale nel territorio comunale. I valori di LVA ottenuti per le centraline degli "Orti" e del "Centro Civico", a seguito del monitoraggio eseguito da febbraio a maggio del 2015, sono risultati inferiori al limite di 65 dB(A) previsto per la zona A dell'intorno aeroportuale, mentre la centralina di "San Felice", ha misurato livelli LVAj sempre significativamente inferiori a 60 dB(A), come previsto per le zone al di fuori delle zone A, B e C. Per quanto riguarda il quadrimestre giugno-settembre 2015, i valori di LVA settimanali (settimana dal 7 al 13 luglio) ottenuti per le centraline del "Centro Civico" e degli "Orti" sono risultati significativamente inferiori al limite di 65 dB(A) previsto per la zona A dell'intorno aeroportuale. In ultima analisi è quindi possibile affermare che "la compromissione acustica registrata nel territorio comunale segratese, è causata dalla vocazione logistico-infrastrutturale del territorio che vede un aeroporto nazionale, un centro di interscambio modale gomma – ferro e due importanti arterie della penetrazione milanese unitamente alle numerose attività logistiche e industriali presenti nel Comune".

### G.3 – RADIAZIONI IONIZZANTI e G.4 – RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Il territorio di Segrate è attraversato da 7 linee di trasmissione dell'energia elettrica, per un totale di 12 km di linee attive e di circa 6 km di linee di riserva costantemente in tensione, ma utilizzate saltuariamente per il trasporto di corrente elettrica. Nel periodo estate 2001 – inverno 2002, ARPA ha effettuato una campagna finalizzata alla valutazione dei livelli di campo di induzione magnetica a bassissima frequenza (50 Hz) generati dagli elettrodotti che attraversano il territorio comunale di Segrate, con particolare attenzione alle zone residenziali. Per quanto riguarda la presenza di impianti per la telefonia mobile e per le comunicazioni radiotelevisive, è stato consultato il portale Castel (Catasto Informatizzato Impianti di Telecomunicazione e Radiotelevisione) di Arpa Lombardia, da cui è stato ricavato lo stralcio cartografico sotto riportato. Sul territorio comunale sono presenti diversi impianti di telefonia, qualche ponte radio e, nella porzione meridionale del comune, alcune micro celle

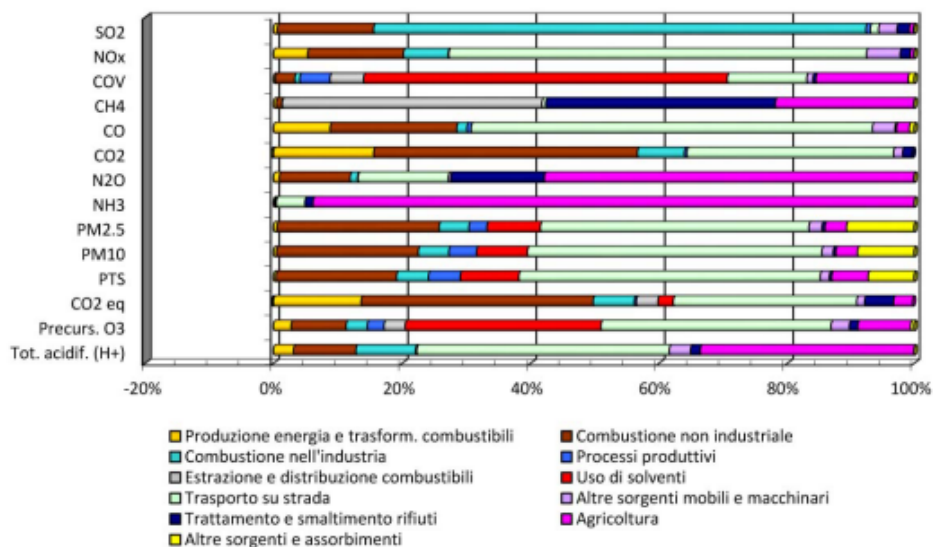


|   | SO <sub>2</sub> | NOx           | COV           | CH <sub>4</sub> | CO            | CO <sub>2</sub> | N <sub>2</sub> O | NH <sub>3</sub> | PM2.5        | PM10         | PTS          | CO <sub>2</sub> eq | Precurs. O <sub>3</sub> | Tot. acidif. (H <sup>+</sup> ) |
|---|-----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|-------------------------|--------------------------------|
|   | t/anno          | t/anno        | t/anno        | t/anno          | t/anno        | kt/anno         | t/anno           | t/anno          | t/anno       | t/anno       | t/anno       | kt/anno            | t/anno                  | kt/anno                        |
| Produzione energia e trasform. combustibili | 12              | 1 216         | 116           | 253             | 2 744         | 1 995           | 9,4              |                 | 12           | 12           | 12           | 2 003              | 1 904                   | 27                             |
| Combustione non industriale                 | 281             | 3 413         | 1 121         | 520             | 6 140         | 5 258           | 111              | 8,2             | 534          | 556          | 583          | 5 303              | 5 968                   | 83                             |
| Combustione nell'industria                  | 1 446           | 1 598         | 298           | 22              | 491           | 937             | 12               | 1,5             | 98           | 120          | 155          | 941                | 2 302                   | 80                             |
| Processi produttivi                         | 13              | 22            | 1 766         | 3,9             | 206           | 48              | 0,8              | 12              | 59           | 109          | 154          | 49                 | 1 816                   | 1,6                            |
| Estrazione e distribuzione combustibili     |                 |               | 1 968         | 23 530          |               |                 |                  |                 |              |              |              | 494                | 2 297                   |                                |
| Uso di solventi                             | 0,1             | 0,5           | 21 275        | 0,0             | 0,2           |                 |                  | 1,7             | 176          | 200          | 284          | 350                | 21 276                  | 0,1                            |
| Trasporto su strada                         | 25              | 14 912        | 4 654         | 349             | 19 486        | 4 144           | 142              | 229             | 885          | 1 157        | 1 459        | 4 195              | 24 995                  | 338                            |
| Altre sorgenti mobili e macchinari          | 56              | 1 237         | 364           | 1,7             | 1 125         | 186             | 3,9              | 0,2             | 43           | 44           | 44           | 187                | 1 997                   | 29                             |
| Trattamento e smaltimento rifiuti           | 37              | 362           | 166           | 20 808          | 75            | 197             | 147              | 64              | 10           | 10           | 11           | 680                | 906                     | 13                             |
| Agricoltura                                 | 12              | 135           | 5 490         | 12 705          | 639           |                 | 583              | 4 851           | 71           | 86           | 178          | 448                | 5 903                   | 289                            |
| Altre sorgenti e assorbimenti               | 2,3             | 11            | 355           | 24              | 241           | -37             | 0,4              | 0,2             | 228          | 229          | 229          | -37                | 395                     | 0,3                            |
| <b>Totale</b>                               | <b>1 885</b>    | <b>22 907</b> | <b>37 572</b> | <b>58 217</b>   | <b>31 148</b> | <b>12 728</b>   | <b>1 008</b>     | <b>5 168</b>    | <b>2 117</b> | <b>2 523</b> | <b>3 110</b> | <b>14 613</b>      | <b>69 760</b>           | <b>861</b>                     |

Inventario delle Emissioni in Atmosfera della Provincia di Milano [t/anno]

|   | SO <sub>2</sub> | NOx          | COV          | CH <sub>4</sub> | CO           | CO <sub>2</sub> | N <sub>2</sub> O | NH <sub>3</sub> | PM2.5        | PM10         | PTS          | CO <sub>2</sub> eq | Precurs. O <sub>3</sub> | Tot. acidif. (H <sup>+</sup> ) |
|---|-----------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|-------------------------|--------------------------------|
| Produzione energia e trasform. combustibili | 1 %             | 5 %          | 0 %          | 0 %             | 9 %          | 16 %            | 1 %              |                 | 1 %          | 0 %          | 0 %          | 14 %               | 3 %                     | 3 %                            |
| Combustione non industriale                 | 15 %            | 15 %         | 3 %          | 1 %             | 20 %         | 41 %            | 11 %             | 0 %             | 25 %         | 22 %         | 19 %         | 36 %               | 9 %                     | 10 %                           |
| Combustione nell'industria                  | 77 %            | 7 %          | 1 %          | 0 %             | 2 %          | 7 %             | 1 %              | 0 %             | 5 %          | 5 %          | 5 %          | 6 %                | 3 %                     | 9 %                            |
| Processi produttivi                         | 1 %             | 0 %          | 5 %          | 0 %             | 1 %          | 0 %             | 0 %              | 0 %             | 3 %          | 4 %          | 5 %          | 0 %                | 3 %                     | 0 %                            |
| Estrazione e distribuzione combustibili     |                 |              | 5 %          | 40 %            |              |                 |                  |                 |              |              |              | 3 %                | 3 %                     |                                |
| Uso di solventi                             | 0 %             | 0 %          | 57 %         | 0 %             | 0 %          |                 |                  | 0 %             | 8 %          | 8 %          | 9 %          | 2 %                | 30 %                    | 0 %                            |
| Trasporto su strada                         | 1 %             | 65 %         | 12 %         | 1 %             | 63 %         | 33 %            | 14 %             | 4 %             | 42 %         | 46 %         | 47 %         | 29 %               | 36 %                    | 39 %                           |
| Altre sorgenti mobili e macchinari          | 3 %             | 5 %          | 1 %          | 0 %             | 4 %          | 1 %             | 0 %              | 0 %             | 2 %          | 2 %          | 1 %          | 1 %                | 3 %                     | 3 %                            |
| Trattamento e smaltimento rifiuti           | 2 %             | 2 %          | 0 %          | 36 %            | 0 %          | 2 %             | 15 %             | 1 %             | 0 %          | 0 %          | 0 %          | 5 %                | 1 %                     | 1 %                            |
| Agricoltura                                 | 1 %             | 1 %          | 15 %         | 22 %            | 2 %          |                 | 58 %             | 94 %            | 3 %          | 3 %          | 6 %          | 3 %                | 8 %                     | 34 %                           |
| Altre sorgenti e assorbimenti               | 0 %             | 0 %          | 1 %          | 0 %             | 1 %          | 0 %             | 0 %              | 0 %             | 11 %         | 9 %          | 7 %          | 0 %                | 1 %                     | 0 %                            |
| <b>Totale</b>                               | <b>100 %</b>    | <b>100 %</b> | <b>100 %</b> | <b>100 %</b>    | <b>100 %</b> | <b>100 %</b>    | <b>100 %</b>     | <b>100 %</b>    | <b>100 %</b> | <b>100 %</b> | <b>100 %</b> | <b>100 %</b>       | <b>100 %</b>            | <b>100 %</b>                   |

Inventario delle Emissioni in Atmosfera della Provincia di Milano, contributi percentuali



Inventario delle Emissioni in Atmosfera della Provincia di Milano, contributi percentuali

Figura 3. Estratto Rapporto Annuale sulla Qualità dell'Aria (2014)

## 2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

### LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

#### 2.1. Inquadramento territoriale

L'area oggetto dell'intervento è situata nel settore Sud Est del Comune di Segrate (MI), in Via Rivoltana n.98, edificio ex Ferrotel, ubicato a ridosso dello scalo ferroviario di Segrate. Il territorio del comune di Segrate si estende nella parte orientale della Provincia di Milano, immediatamente a est del capoluogo. Nel raggio di 5000 m dal baricentro dell'area sono compresi i territori di Milano, Vimodrone, Cologno Monzese, Cernusco sul Naviglio, Cassina de Pecchi, Rodano, Pioltello e Peschiera Borromeo.

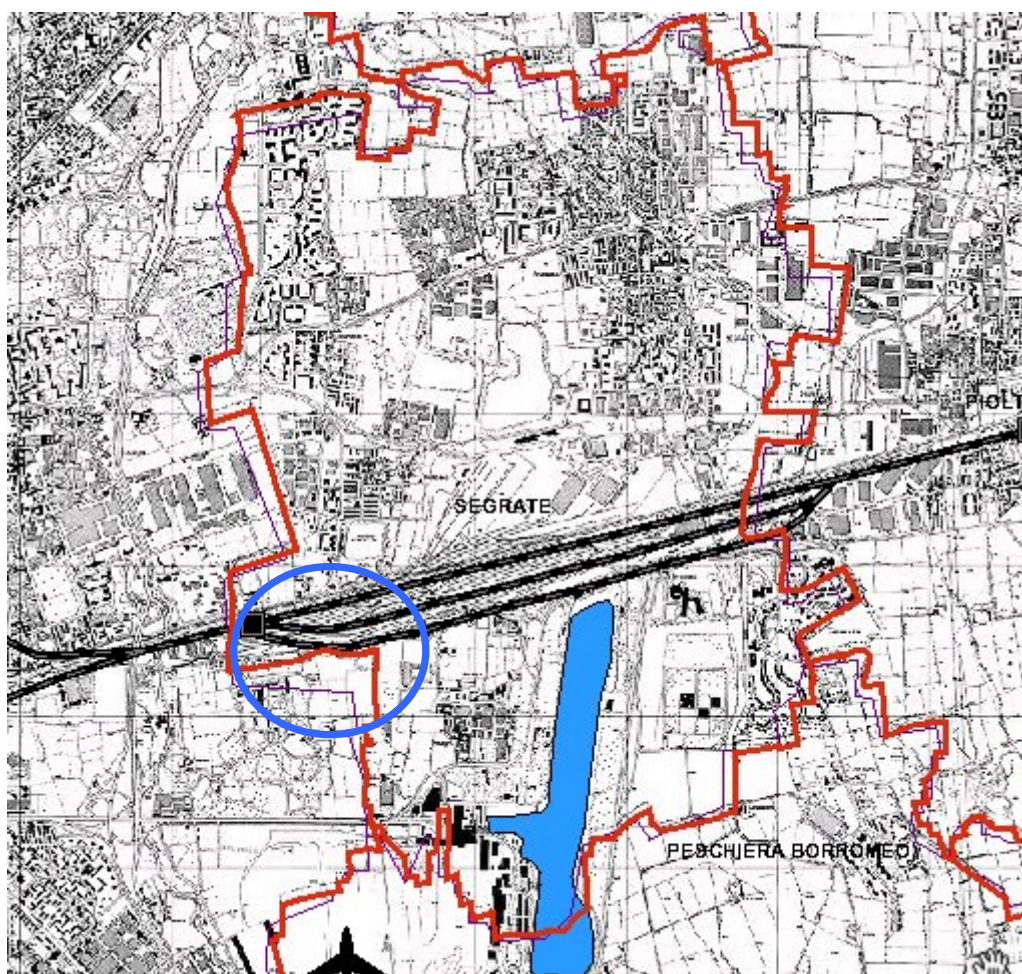


Figura 1 - Inquadramento geografico dell'area di analisi ( Fonte SIT della Regione Lombardia)

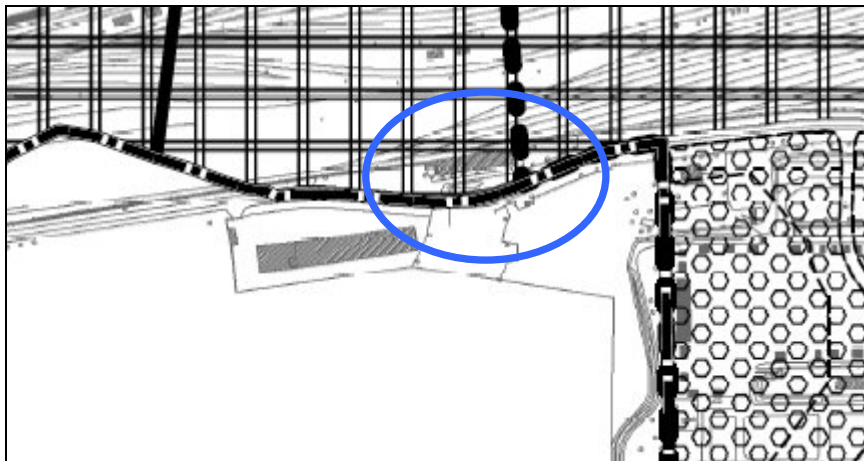
Sul piano catastale l'area, che risulta di proprietà della ditta LEMI srl, ricade nei mappali 67/70/71/72 del Foglio 35 del Comune di Segrate (MI). La superficie complessiva interessata dall'intervento in oggetto è di circa mq 1745.

Nel PRG vigente, tale area è classificata come **AREA DI PERTINENZA DELLE FERROVIE DELLO STATO**.

Il territorio comunale di Segrate è lambito ad Ovest dall'Autostrada A51-Tangenziale Est, con andamento Nord-Sud.

Ulteriori direttrici importanti di livello sovracomunale che interessano il Comune sono costituite dalla viabilità provinciale: in particolare la SP 103 "Cassanese" attraversa il territorio comunale con andamento Est - Ovest, collegandolo con i comuni di Milano a Ovest e Pioltello a Est.

Altre importanti direttrici viabilistiche sono la SP 14 "Rivoltana", la SP11 e la SP 160, oltre alla linea ferroviaria FS Milano-Treviglio che divide in due il territorio di Cesate, con andamento Est-Ovest e transita a 200 a Sud dell'area oggetto di studio.



**LEGENDA**

|    |  |  |        |  |  |
|----|--|--|--------|--|--|
| BR |  | Residenziale di completamento                | E      |  | Zona Agricola  |
| CR |  | Residenziale di espansione                   |        |  | Casche   |
| CM |  | Espansione mista                             |        |  | Ambiti di Vertenze al P.R.G. art. 2 comma 2 lettera d) e) L.R. 22/1987 |
| IA |  | Industria Alberghiera                        |        |  | Ambiti di R.I.I.   |
| BT |  | Terziario di completamento                   |        |  | Ambiti di varianti al P.R.G. Sportello unico - Zona BSU                |
| CT |  | Terziario di espansione                      | ADP    |  | Ambiti A.d.P.  |
| BD |  | Produttivo di completamento                  |        |  | Confine comunale   |
| CD |  | Produttivo di espansione                     |        |  | Limite fasce di rispetto   |
|    |  | Dogana                                       |        |  | Perimetrazione piani esecutivi, Zone di recupero, ambiti di R.I.I.     |
|    |  | Attrezzature servizio dogana                 |        |  | Perimetrazione aree di rispetto aeroportuali                           |
|    |  | Standardi ed altre aree pubbliche            |        |  | Strade esistenti   |
| F  |  | Attrezzature pubbliche di interesse generale |        |  | Strade di progetto   |
| F1 |  | Attrezzature di interesse generale           |        |  | Percorso ciclo pedonale  |
|    |  | Servizi tecnologici e servizi speciali       | P.E. 8 |  | Numerazione dei piani esecutivi (P.E.)                                 |
|    |  | Servizi privati                              | Z.R. 4 |  | Numerazione zone di recupero (Z.R.)                                    |
|    |  | Perfinenze civiltarie                        | 2.9    |  | Numerazione isolati  |
|    |  | Centro elettrotecnico sperimentale italiano  |        |  | Classificazione aree di rispetto aeroportuali                          |
|    |  | Perfinenze delle ferrovie                    |        |  | Piano di rischio dell'aeroporto di Milano Linate                       |
|    |  | Perfinenze aeroportuali                      |        |  |  |
|    |  | Area di servizio stazione F.S.               |        |  |  |

## **2.2. Descrizione degli interventi**

Il progetto presentato allo SUAP del Comune di Segrate riguarda un intervento di RIQUALIFICAZIONE URBANA MEDIANTE L'ABBATTIMENTO E LA RICOSTRUZIONE DI UN EDIFICIO DA DESTINARE AD ATTIVITA' RICETTIVA

### **Attività in essere**

EX DORMITORIO ED ALLOGGI.

### **Attività in progetto**

L'idea progettuale si basa sulla demolizione dell'edificio esistente ricostruzione di un nuovo edificio da destinare ad attività ricettiva con riqualificazione dell'intera area attraverso un insieme di opere rivolte alla sistemazione dell'intera area, mediante regolamentazione dei flussi veicolari da e verso la struttura con previsione di pista ciclabile a perimetrazione del lotto in adiacenza alla via Rivoltana.

#### **2.2.1. Strutture presenti**

L'immobile in oggetto, è ubicato nel Comune di Segrate, alla via Rivoltana n. 98, in fregio allo scalo ferroviario di Milano Smistamento e a poca distanza dall'Aeroporto di Milano Linate. La zona posizionata a confine con il Comune di Milano è periferica con insediamenti a carattere prevalentemente industriale.



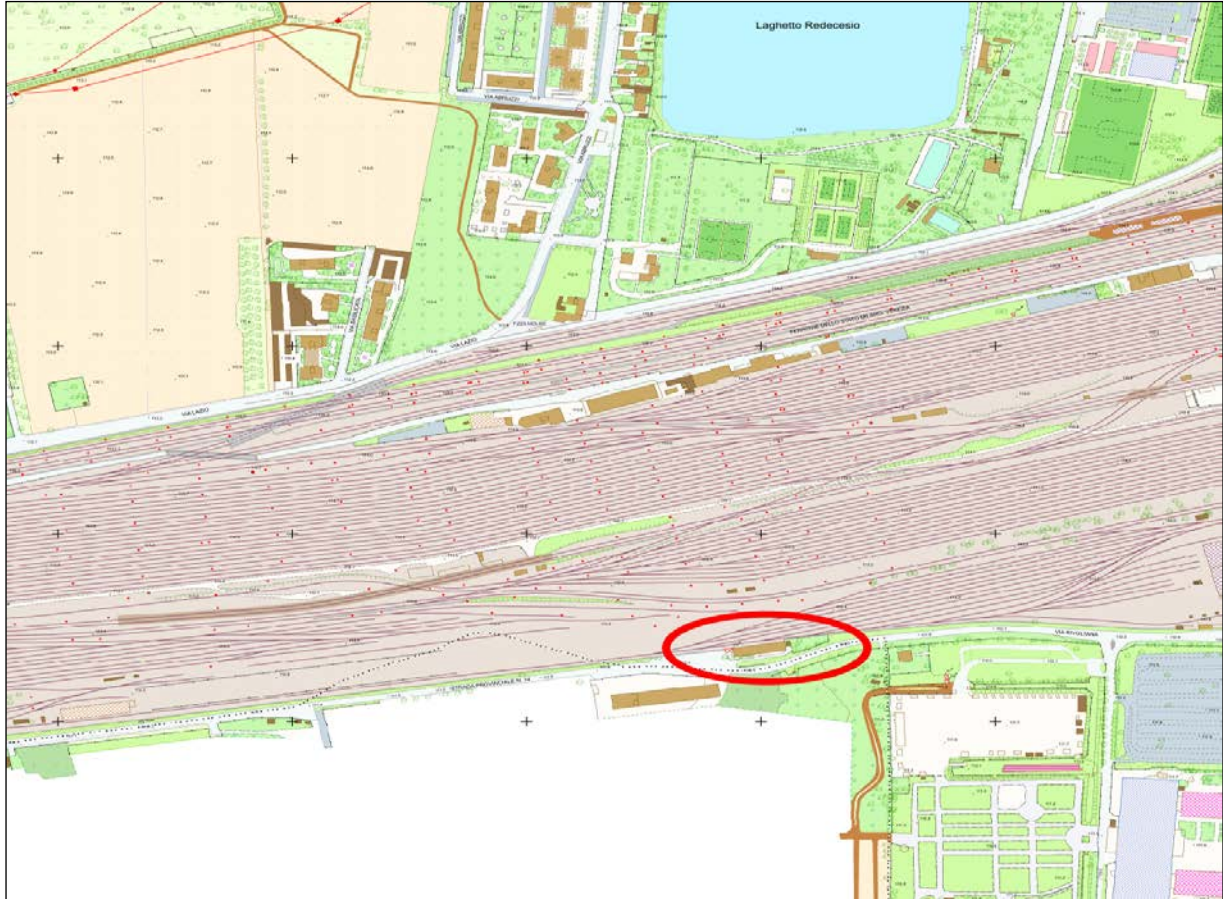


Figura 3 - Mappa del sito



Figura 4 – Inquadramento territoriale (Fonte: sito GOOGLE MAPS).

L'immobile insiste su un'area della superficie complessiva di mq 1.745, è costituito da un fabbricato adibito ad ex dormitorio ed alloggi, da un'area pertinenziale e da un locale autorimessa. Il fabbricato è articolato su tre piani fuori terra e un piano interrato: il piano seminterrato è destinato a cantine, il piano terra (rialzato) risulta destinato a dormitorio e alloggi, mentre il piano primo e secondo sono destinati a dormitorio.

La copertura è a padiglione con sottotetto non fruibile. L'accesso ai piani avviene tramite rampa che immette al piano rialzato e da qui attraverso una scala interna è possibile raggiungere gli altri livelli dell'immobile.



### 2.2.2. Strutture di progetto

Il presente intervento prevede una riqualificazione urbana dell'intera area da attuarsi mediante:

- la demolizione del fabbricato esistente;
- posizionamento a distanza del nuovo edificio;
- regimentazione dei flussi veicolari da via Rivoltana e previsione di pista ciclopedonale.

L'ammodernamento e ristrutturazione della struttura esistente, ormai da diversi anni in disuso, non avrebbe in nessun modo consentito la realizzazione dei parcheggi necessari per tale attività, pertanto la soluzione perseguibile è apparsa quella di realizzare al livello interrato tali servizi e destinare i piani fuori terra alla ricettività. L'idea progettuale mira alla realizzazione di un nuovo edificio costituito da 8 piani fuori terra e quattro interrati, per un complessivo, interrati e fuori terra di n. 12 livelli





**Vista dall'alto**



**Vista via Rivoltana**

La struttura così concepita sarà atta ad ospitare un complessivo di 133 camere (di cui 10 Junior suite e 5 suite), con piccola sala meeting al piano primo, spa al livello seminterrato e ristorante con terrazzo all'ultimo piano, per le funzioni ed il numero di camere ai piani si specifica:

- I Livello Interrato : spa , palestra e piccolo deposito;
- II/III/IV livello interrato: parcheggi per un complessivo di n° 81 posti auto;
- Piano Terra: hall e reception;
- Piano Primo: 18 camere doppie, sala meeting per n° 70 posti;
- Piano Secondo: 20 camere doppie, 2 junior suite, 1 suite;
- Piano Terzo: 20 camere doppie, 2 junior suite, 1 suite;
- Piano Quarto: 20 camere doppie, 2 junior suite, 1 suite;
- Piano Quinto: 20 camere doppie, 2 junior suite, 1 suite;
- Piano Sesto: 20 camere doppie, 2 junior suite, 1 suite;
- Piano Ottavo: sala ristorante con 180 coperti, terrazzo con piscina.

La struttura così concepita avrà una capacità di 280 posti letti complessivi ed il ristorante una capacità di 180 coperti.

Il target a cui si rivolge la struttura ideata è prevalentemente un turismo d'affari, data la posizione strategica rispetto all'aeroporto ed alla vicina Milano, non disdegnando l'idea di una struttura per happening ed incontri anche per target e fasce d'età diverse.

L'accesso alla struttura avverrà dall'attuale piano seminterrato, che diventerà il piano terra del nuovo edificio, ciò abbassando la quota di ingresso veicolare di circa 60/80 cm, qui si realizzerà la zona accoglienza della struttura con hall e reception, direzione e bar, nella hall saranno posizionate la rampa e gli ascensori che conducono ai piani sovrastanti destinati a camere.

Al piano primo si colloca una sala meeting, prospiciente su via Rivoltana per una capienza complessiva di n.70 persone, con la possibilità di spacchettare una parete mobile ed ottenere due salette per una capienza ognuna di n. 30 persone circa, ciò nell'ottica di poter garantire al cliente un'offerta complessiva che vada dal ristoro al pernottio all'incontro di lavoro, tutto all'interno della stessa struttura senza necessità di spostarsi.

I cinque piani superiori sono destinati a camere, mentre all'ultimo piano si colloca il ristorante con terrazzo prospettante su via Rivoltana con una capienza complessiva pari a 180 posti.

I quattro piani interrati sono destinati rispettivamente il primo ad accogliere una spa e gli altri tre per ospitare i parcheggi necessari a garantire l'accoglienza dell'utenza, per un complessivo di 80 posti auto.

Alla Spa si accede tramite ascensore e rampe interne qui trovano ubicazione una piscina, due vasche idromassaggio, sauna, due bagni turchi, docce emozionale, sale massaggi e palestra, questo per garantire ai clienti il massimo del confort, dopo una giornata di lavoro.

I livelli destinati a parcheggio sono raggiungibili da rampa che collega i tre livelli e perimetra il blocco parcheggi mentre il blocco ascensore si colloca in posizione centrale rispetto al blocco parcheggio.

Ogni camera è dotata di servizio igienico, con pavimento in gres porcellanato, gli infissi esterni saranno del tipo legno-alluminio a bassa emissività e fonoisolanti 45 dB, mentre le porte interne sono in legno e resistenza al fuoco adeguata ai diversi ambienti e funzioni.

La struttura è dotata di tre blocchi scale compartimentate: due collocate sui due prospetti laterali ed un blocco scala centrale, i vani ascensori sono doppi nel blocco scala centrale e singoli nei due blocchi laterali (per maggiori dettagli si rimanda alla relazione specialistica allegata).

Per ciò che concerne l'eliminazione delle barriere architettoniche LL.13/89 e 104/92 si accede alla reception dalla quota stradale così come al ristorante, l'accesso alle camere è consentito dal doppio ascensore collocato in posizione centrale che serve tutti i piani, mentre le camere per i diversamente abili sono ubicate al quinto e sesto livello.

Le facciate saranno realizzate in parte con facciate continue ed in parte con facciate ventilate, mentre a sottolineare l'ingresso si realizzerà una pensilina aggettante in acciaio e la parete esterna sarà rivestita in pietra.

La struttura presenta prospetti differenti a seconda dell'affaccio, verso l'impianto ferroviario avremo un prospetto geometrico e lineare con aperture rettangolari, il prospetto su via Rivoltana sarà realizzato con un andamento curvo che ripercorre l'andamento dell'asse viario, con la parte centrale vetrata, che sarà la zona destinata poi alle varie sale convegni e meeting.

L'isolamento della struttura rispetto alla strada provinciale si realizzerà tramite l'apposizione di una barriera fonoassorbente, che riprende nelle linee lo skyline della struttura, questa garantirà l'isolamento acustico e nel contempo risponde a requisiti di sicurezza rispetto al traffico veicolare. L'immobile si posiziona rispetto alla linea ferroviaria a distanza di mt 3,40 come previsto dai regolamenti vigenti, mentre rispetto alla strada è arretrato di mt. 5,70 minimo, inoltre con il presente intervento che si colloca oltre che come nuova edificazione quale riqualificazione dell'intera area si andrà a realizzare una pista ciclopedonale che ci delimita l'area esterna alla struttura. Per quanto riguarda la sistemazione esterna, l'accesso avviene dalla strada provinciale tramite un agevole imbocco che conduce innanzi alla struttura, qui è prevista la possibilità di



parcheggiare in maniera temporanea per consentire il carico e scarico bagagli dopo di che si raggiunge il parcheggio sotterraneo con i suoi tre livelli ed i suoi 84 posti auto. L'uscita e l'immissione sulla strada provinciale avviene sempre tramite un morbido imbocco, identico a quello di accesso, il percorso di ingresso e di uscita è perimetrato da aiuole a verde, mentre la facciata verso strada del fabbricato sarà delineata da un marciapiede, che si slarga in prossimità dell'ingresso alla hall. La corsia di servizio antistante l'ingresso e la pista ciclopedonale saranno coperte da un aggetto che funge da tetto giardino e che perimetra il prospetto su via Rivoltana del fabbricato.

### **3. ASSET AMBIENTALI: stato di fatto e loro naturale evoluzione**

La descrizione dello stato dell'ambiente prevede l'analisi dei diversi comparti di cui esso è costituito.

In tale direzione sono stati considerati:

- Suolo e sottosuolo
- Aria
- Acqua
- Clima
- Flora e fauna
- Antropizzazione
- Industrializzazione
- Struttura urbana
- Uso del suolo.

Considerando inoltre la natura dell'area oggetto di studio ed il contesto territoriale in cui è inserita, diviene necessario descrivere anche il comparto relativo all'antropizzazione, riferendoci nel concreto alla presenza dell'uomo sul territorio in termini di urbanizzazione e di attività economico-produttive.

Una volta ottenuto il quadro della situazione ambientale in essere, si procederà all'analisi degli impatti derivanti da qualsiasi tipologia di intervento operato a carico dell'ambiente stesso.

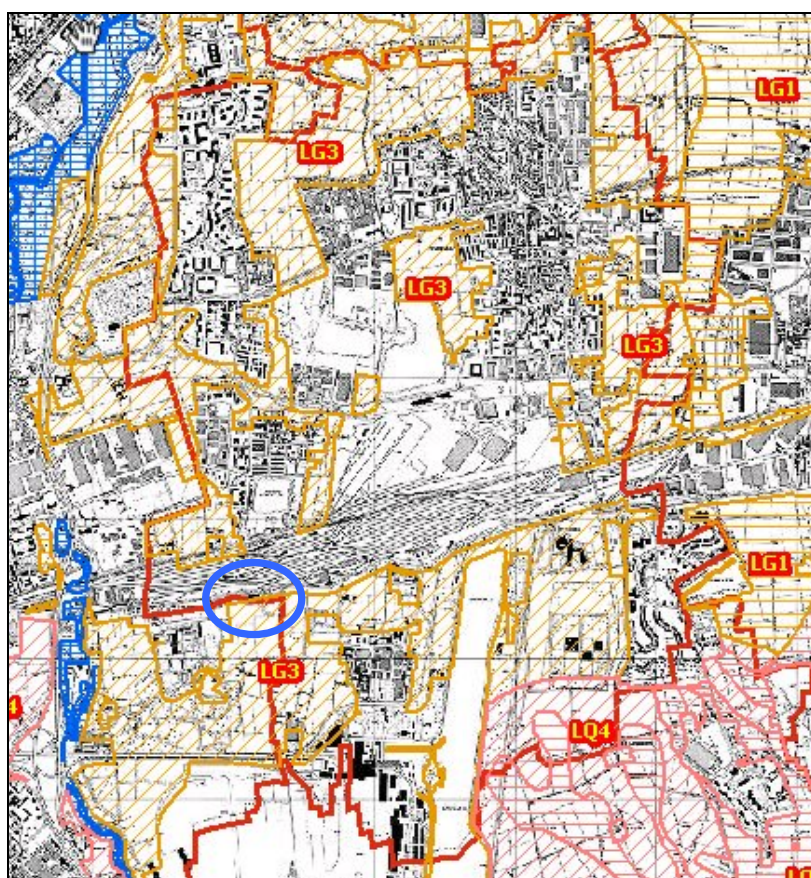
#### **3.1. Suolo e sottosuolo**

Il suolo è una matrice cruciale per l'equilibrio degli ecosistemi e per il mantenimento dell'equilibrio della biosfera, in quanto strato che ricopre la litosfera, attraverso il quale avvengono gli scambi con l'atmosfera, l'idrosfera e la biosfera.

Il suolo è un comparto ambientale che dipende fortemente dagli altri comparti: anche la legge sulla difesa del suolo (183/89) allarga il concetto di difesa del suolo al risanamento delle acque, all'uso delle risorse idriche e alla tutela ambientale in genere.

Una prima grande classificazione del suolo, strettamente legata al paesaggio nel quale si è formato, è quella dei pedopaesaggi.

Il territorio di Segrate appartiene all' "Unità di Paesaggio" definita "Livello Fondamentale della Pianura".



- LQ1: Superfici rappresentativa - modale - dell' "alta pianura ghiaiosa", a morfologia sub pianeggiante e con evidenti tracce di paleoidrografia a canali intrecciati (braided). Vicino ai principali solchi vallivi la morfologia h caratterizzata da ampie ondulazioni;
- LG3: Superfici ondulate o subpianeggianti di transizione ai principali sistemi fluviali generalmente costituite da materiali leggermente più grossolani. Un po' ribassate e delimitate da orli di terrazzo convergenti o raccordi in direzione dei solchi vallivi.
- LQ4: Superfici modali stabili meglio conservate, a morfologia subpianeggiante od ondulata, dotate di drenaggio mediocre o buono.
- LQ5: Superfici pianegg, caratterizzate da consistenti depositi colluv., o alluv., che ricoprono le ghiaie malterate o poco alterate. Si trovano ripetutamente alla base dei rilievi o nelle zone ove le correnti fluviali e fluvioalluvionali in fase di stanca.
- LQ6: Principali depressioni e testate legate ai fontanili, con drenaggio molto lento per la presenza di una falda semipermanente prossima al pianocampagna.
- LQ2: Superfici subpianeggianti interposte alle principali linee di flusso od in zone più stabili, a drenaggio mediocre o lento. Comprendono anche le aree di transizione con l'alta pianura ghiaiosa.
- LQ3: Superfici ondulate o subpianeggianti di transizione ai principali sistemi fluviali generalmente costituite da materiali leggermente più grossolani. Un po' ribassate e delimitate da orli di terrazzo convergenti o raccordi in direzione dei solchi vallivi.
- LQ4: Superfici modali stabili meglio conservate, a morfologia subpianeggiante od ondulata, dotate di drenaggio mediocre o buono.
- MA1: Cordoni morenici arrotondati che si presentano sottoforma di ampie ondulazioni, per la prolungata azione modellatrice (erosivo-colluviale) a cui sono stati sottoposti. I versanti hanno generalmente pendenze da basse a moderate.
- MA2: Superfici di raccordo con le piane fluvioalluvionali limitrofe a pendenze da basse a moderate, costituite da sedimenti di origine colluviale; comprendono le scarpate erosive con pendenze anche molto elevate in prossimità dei principali solchi vallivi.
- MA3: Valli, scaricati e pianure, a morfologia subpianeggiante o concava, in cui prevalgono depositi fluvioalluvionali, localmente sepolti da coperture solche o colluviali.
- ME1: Cordoni morenici principali e secondari, a morfologia collinosa, con versanti che generalmente hanno pendenze da basse ad elevate.
- ME2: Superfici di raccordo con le piane fluvioalluvionali limitrofe, a pendenze da basse a moderate, costituite da sedimenti di origine colluviale; comprendono le scarpate erosive, con pendenze anche molto elevate in prossimità dei principali solchi vallivi.
- ME3: Valli, scaricati e pianure, a morfologia subpianeggiante o concava, in cui prevalgono depositi fluvioalluvionali, localmente sepolti da coperture solche o colluviali.
- ME4: Cordoni morenici principali e secondari, compresi quelli addossati ai versanti montuosi, generalmente a morfologia retta, con pendenze da basse a molto elevate, costituite da depositi grossolani poco elastici immersi in matrice fine (sabbie e limi).
- ME5: Superfici di raccordo fra i rilievi morenici e piane fluvioalluvionali o fluvioalluvionali, con pendenze basse o moderate, costituite da depositi colluviali di piede versante e/o da materiali che sono tipo di ambienti deposizionali con cui fanno da transizione.
- ME6: Terrazzi subpianeggianti rilevati sulla piana fluvioalluvionale interna (ME4), spesso corrispondenti a depositi di contatto glaciale lacustri o deltici ("Tramer"), costituiti generalmente da materiali fini, privi di pietre, in superficie.
- ME7: Piane e valli a morfologia subpianeggiante o lievemente ondulata, in cui prevalgono depositi fluvioalluvionali generalmente ben classati, grossolani e permeabili, correlati ai depositi dell' "alta pianura ghiaiosa".
- ME8: Superfici subpianeggianti, costituite da materiali fini riconducibili ad ambienti depositi, di tipo lacustri, ben drenati o senza spiccate evidenze di idromorfia, per la pozz. altimetricamente favorevole rispetto ad aree adominate (ME5) cui fanno da contorno.

Figura 5 – Stralcio della Carta Pedologica Regionale (Fonte: Rielaborazione SIT Regione Lombardia)

All'interno del territorio comunale sono presenti tre tipologie di unità di pedopaesaggio:

- LQ1:** Superficie rappresentativa - modale - dell' "alta pianura ghiaiosa", a morfologia sub pianeggiante e con evidenti tracce di paleoidrografia a canali intrecciati (braided). Vicino ai principali solchi vallivi la morfologia h caratterizzata da ampie ondulazioni;
- LG3:** Superfici ondulate o subpianeggianti di transizione ai principali sistemi fluviali generalmente costituite da materiali leggermente più grossolani. Un po' ribassate e delimitate da orli di terrazzo convergenti o raccordi in direzione dei solchi vallivi.
- LQ1:** Principali depressioni e testate legate ai fontanili, con drenaggio molto lento per la presenza di una falda semipermanente prossima al pianocampagna.
- LQ4:** Superfici modali stabili meglio conservate, a morfologia subpianeggiante od ondulata, dotate di drenaggio mediocre o buono.

Per quanto concerne l'uso del suolo, il Comune di Segrate registra un'urbanizzazione piuttosto densa. Le strutture urbane occupano la maggior parte del territorio comunale di Segrate in un continuo caratterizzato dal susseguirsi di diversi usi del suolo: zone produttive, quartieri residenziali, insediamenti direzionali e commerciali. La presenza di

infrastrutture risulta particolarmente fitta ed alcune di esse, l'area ferroviaria di Segrate e l'aeroporto di Linate, coprono superfici piuttosto estese.

Le aree non urbanizzate sono lasciate allo stato di terreno incolto, come avviene nella parte settentrionale del territorio, o coltivate con prevalenza dei seminativi cerealicoli (mais, frumento, ecc.) o foraggieri, mentre non sono presenti impianti di arboricoltura da legno.

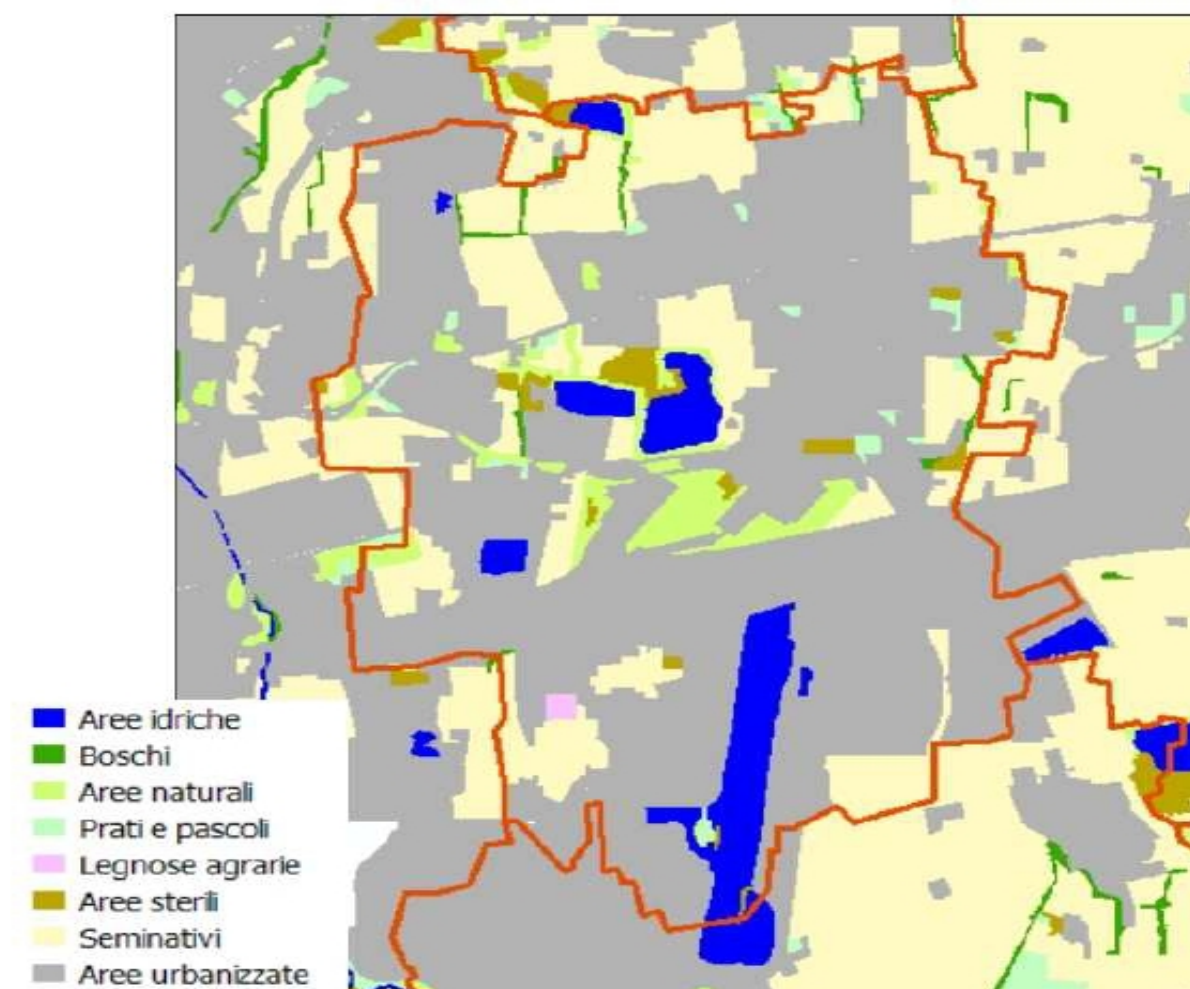


Figura 6 – Uso del suolo a Segrate (fonte: Comune di Segrate, VAS)

Il sottosuolo rappresenta il substrato più profondo (litosfera) che nel territorio in esame è costituito da materiali composti in prevalenza da ghiaie poco gradate (unità G1P N3), ghiaie ben gradate con sabbia; Ghiaie ben gradate con sabbia (G1WS N 2 - G1WS C 3), ghiaie poco gradate con argilla e sabbia alternate a ghiaie ben gradate con limo e sabbia (G2PAS N 2 - G2WLS N 3) e ghiaie ben gradate con limo e sabbia (G2WLS N 3).



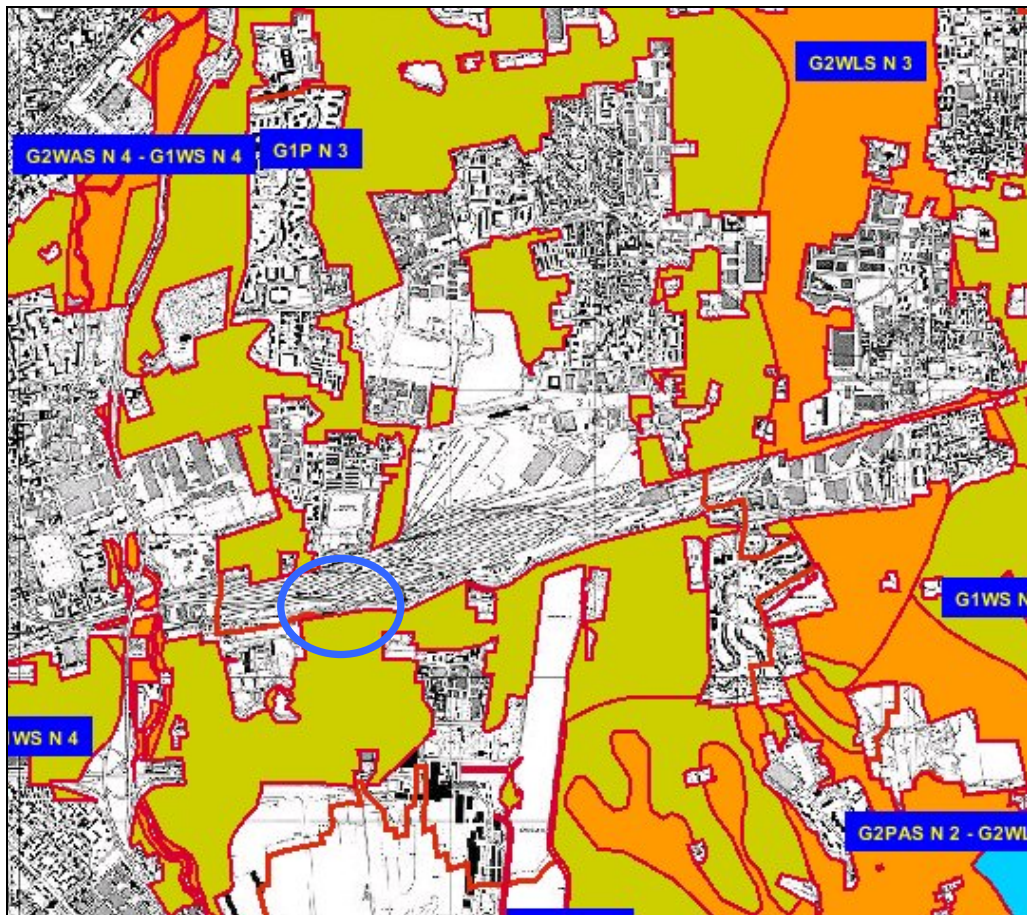


Figura 7 – Stralcio della Carta Litologica Regionale - Basi ambientali della pianura. (Fonte: SIT Regione Lombardia)

## 3.2. Aria

### 3.2.1. Qualità dell'aria

Il comune di Segrate ricade in un'area critica sulla base della nuova zonizzazione approvata con la D.G.R n. 5290 del 2 agosto 2007, che ha modificato la precedente zonizzazione approvata con D.G.R 6501/2001 e utilizzata per valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite degli inquinanti in atmosfera. Tale area, denominata "Agglomerati urbani" (A1) risulta caratterizzata da:

- concentrazioni più elevate di PM10 delle altre zone della Regione, in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche;
- più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV;
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzati da alta pressione);
- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico;
- maggiore densità abitativa e con maggiore disponibilità di trasporto pubblico locale organizzato.

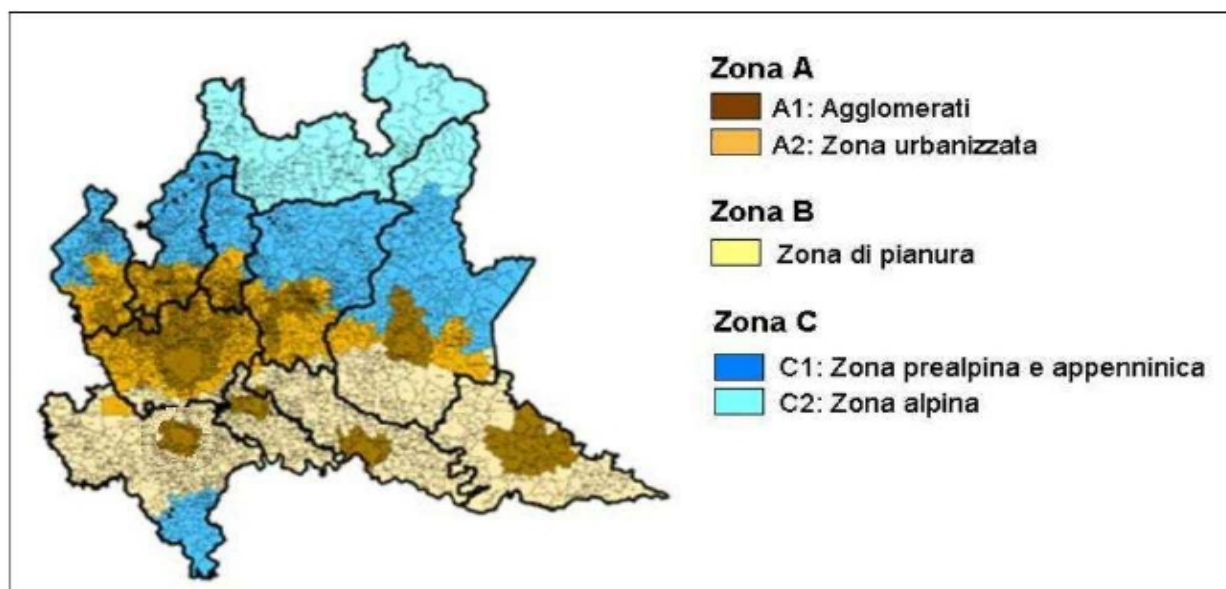


Figura 8 – La zonizzazione regionale ai sensi della DGR 5290/2007 (Fonte: sito ARPA Lombardia).

Sul territorio comunale non sono presenti stazioni fisse di rilevamento della qualità dell'aria né sono state condotte recentemente campagne di monitoraggio con mezzi mobili: non risulta, quindi, possibile fare considerazioni sulla qualità dell'aria a livello comunale.

Per poter avere una base dati su cui formulare la valutazione, sono stati considerati i valori relativi al monitoraggio della qualità dell'aria nelle centraline fisse più prossime al comune di Segrate, che sono riportati nelle tabelle seguenti; i dati, elaborati da ARPA Lombardia, si riferiscono all'anno 2008 (fonte: ARPA Lombardia – Rapporto sulla qualità

dell'aria di Milano e Provincia anno 2008).

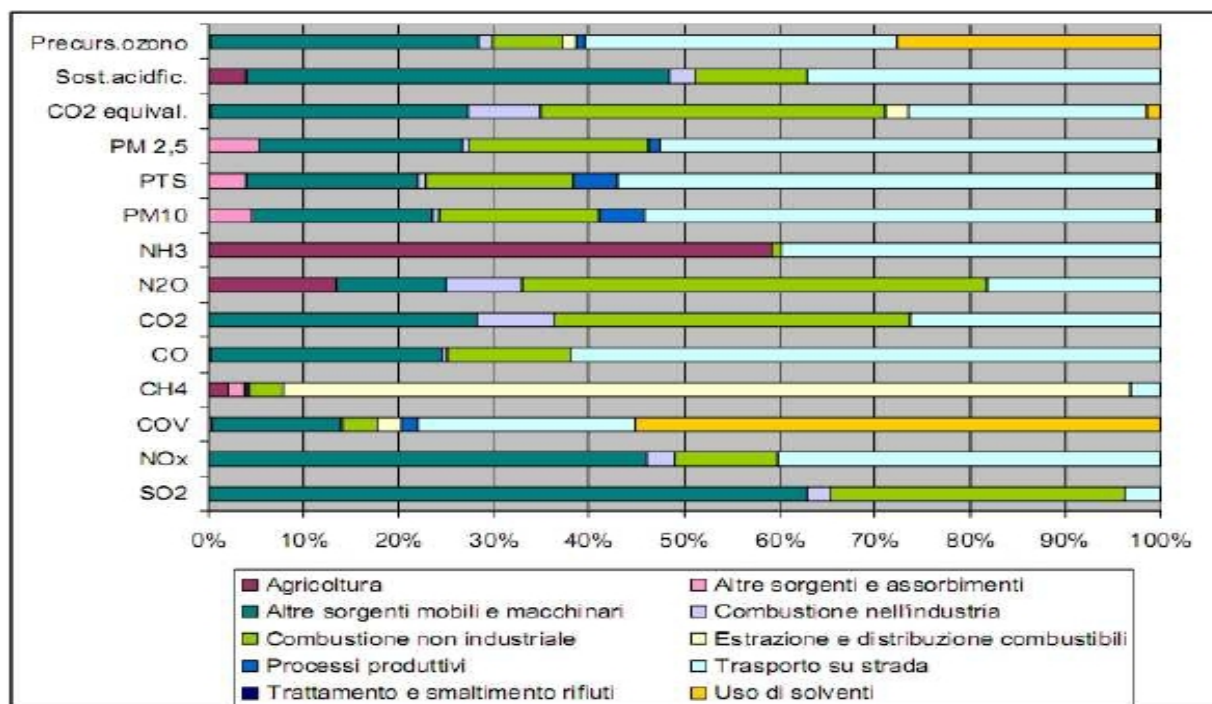


Figura 9 – Contributo dei diversi settori alle emissioni in atmosfera (dati al 2005) (Fonte: Comune di Segrate, VAS).

Se si considera il contributo dei vari settori alle emissioni degli inquinanti in atmosfera relativamente al Comune di Segrate, riportato nel grafico della figura 3.8, si nota come le principali fonti di emissione sono:

- il trasporto su strada, principale fattore di rilascio di monossido di carbonio (più del 60%) e polveri, nonché significativo produttore di ossi di azoto, ammonica e sostanze acidificanti;
- altre sorgenti mobili e macchinari, responsabili di più del 60% delle emissioni di biossido di zolfo e di quasi il 50% di quelle di sostanze acidificanti e ossidi di azoto;
- la combustione non industriale, responsabile del rilascio in atmosfera di circa il 50% delle emissioni di protossido di azoto e di più del 30% di quelle di biossido di zolfo e anidride carbonica.
- Estrazione e distribuzione di combustibili, infine, contribuiscono per quasi il 90% alle emissioni di metano, mentre l'uso di solventi è responsabile di più del 50% delle emissioni di composti organici volatili

Complessivamente quindi, la qualità dell'aria all'interno dei confini comunali risulta fortemente influenzata dal traffico veicolare e dalle combustioni per usi civili. Le infrastrutture viarie principali (S.P. 103 "Cassanese" e S.P. 14 "Rivoltana") presentano elevati livelli di congestionamento che influiscono negativamente sulle emissioni di inquinanti.



### 3.2.2. Inquinamento acustico

Il territorio di Segrate è interessato dal sorvolo degli aerei in decollo e in atterraggio dall'aeroporto di Linate: questa sorgente di rumore risulta essere la più rilevante per tutto il territorio comunale, in particolar modo per le aree ad ovest (frazioni Novegro e Redecesio) sorvolate nella prima fase del decollo, che risulta essere la più rumorosa.

Un'altra componente di rumore rilevante per l'area è quella del traffico stradale, significativa se si considera che il territorio è attraversato dalle direttrici di collegamento tra Milano e la parte Est della provincia.

Il territorio è, inoltre, interessato dalla presenza dell'infrastruttura ferroviaria di rilevanza strategica in quanto collega Milano con l'area nord orientale d'Italia.

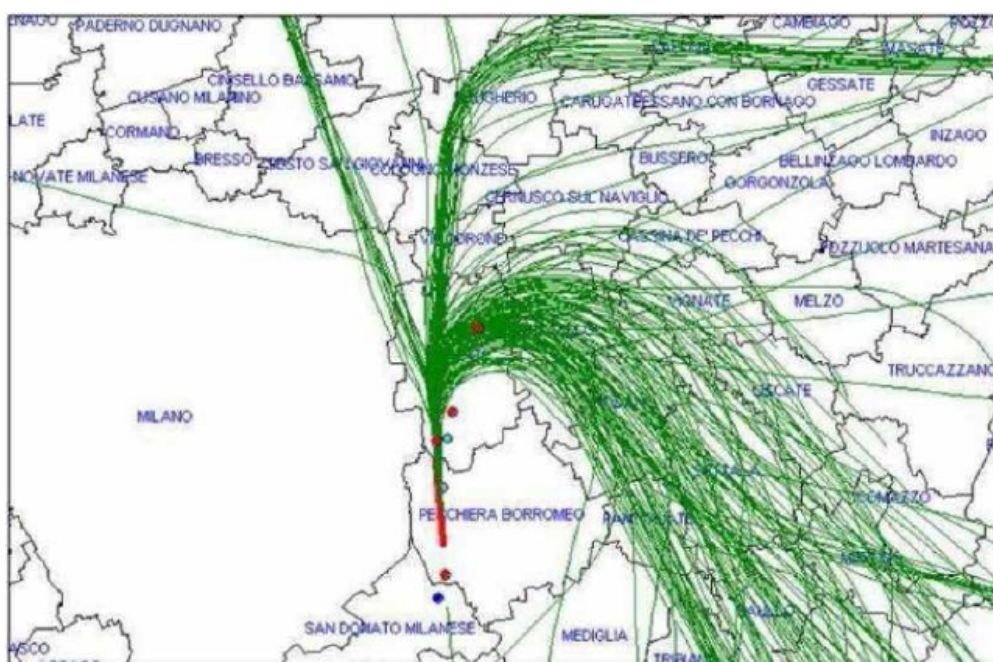
#### *Il rumore aeroportuale*

Dal 2001 SE Aeroporti di Milano assicura il monitoraggio del rumore di origine aeronautica negli aeroporti di Linate e Malpensa.

La Rete di Linate è attualmente costituita da 6 centraline di rilevamento:

1. Segrate – Municipio
2. Segrate – Redecesio
3. Segrate – Novegro
4. Segrate – Forlanini
5. Peschiera Borromeo
6. San Donato Milanese – Bolgiano

Come si nota dalla figura seguente, che riporta le principali rotte seguite mediante tracce radar, come si può notare, Segrate è tra i comuni maggiormente interessato dal traffico in volo.



Al momento della redazione del presente elaborato, non sono risultati reperibili dati relativi alla zonizzazione acustica comunale, in quanto Il Comune di Segrate non ha ancora provveduto alla redazione del Piano di Classificazione Acustica.

### **3.3. Acqua**

#### **3.3.1. Acque superficiali e sotterranee**

Il territorio comunale di Segrate è caratterizzato da numerosi elementi idrografici. Il fiume Lambro settentrionale scorre circa 3 km ad ovest rispetto alle aree in esame e si caratterizza per la debole incisione del suo letto e per le superfici morfologiche (terrazzi) ormai rare e modeste, spesso cancellate da intensi interventi antropici.

Riguardo agli elementi idrografici minori, considerato che questa zona era un tempo a forte vocazione agricola, sono ancora riconoscibili, anche se ormai sottoposti a forti azioni antropiche, alcuni cavi e rogge, con derivazione originaria dal Naviglio Martesana.

Altro elemento da segnalare nell'area sono i fontanili, emergenze naturali della falda superficiale posta a debole profondità. Tale zona di pianura è, infatti, caratterizzata da una fascia, con allineamento est-ovest, entro la quale erano o sono tuttora concentrate le emergenze della falda superficiale. Tali fontanili, qualora conservati e non obliterati da interventi antropici, sono approfonditi artificialmente mediante uno scavo sul cui fondo spesso sono infissi tubi per agevolare la risalita delle acque; le acque vengono poi allontanate dalla testa del fontanile per mezzo di un canale chiamato asta del fontanile che generalmente si raccorda e si integra con la rete irrigua locale. (Fonte: SIT Regione Lombardia).



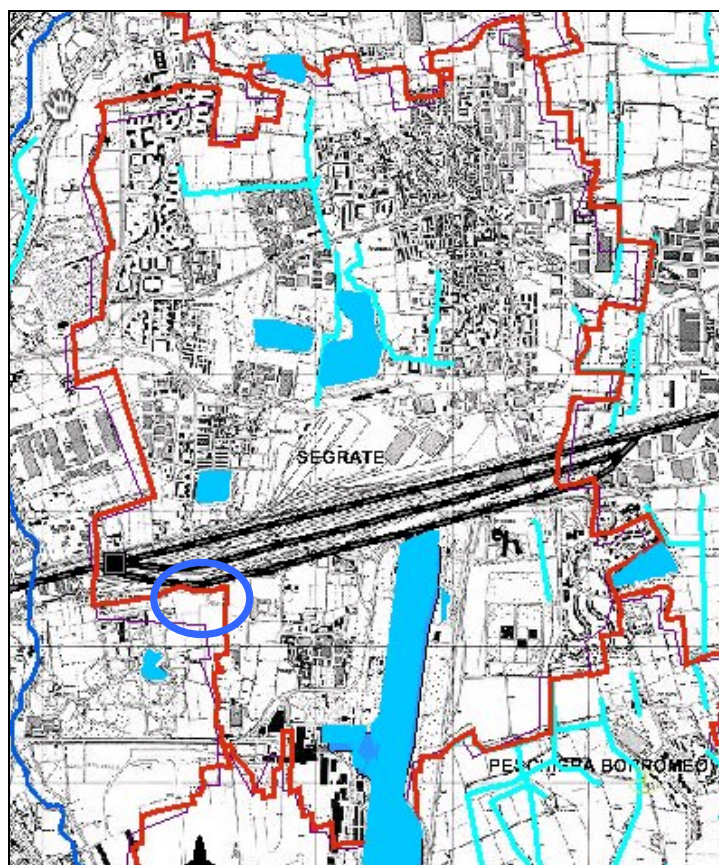


Figura 11 - Reticolo idrico del Comune di Segrate (fonte: SIT Regione Lombardia).

Dal punto di vista idrogeologico, il territorio del comune ricade in una zona di transizione tra le classi C e A relativamente alla classificazione quantitativa dei corpi idrici sotterranei effettuata nell'ambito degli studi per la redazione del PTUA.

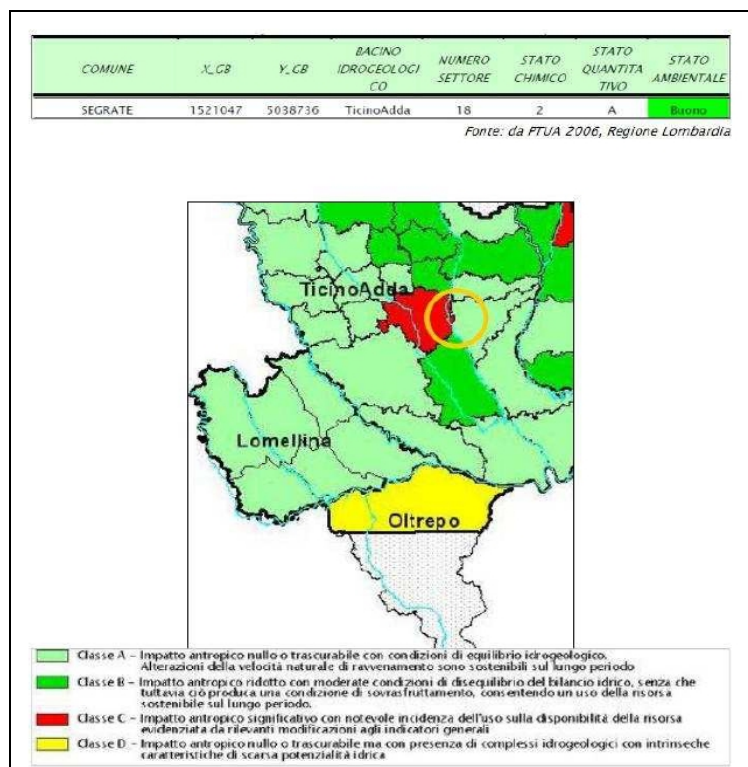


Figura 12 - Stato quantitativo e stato ambientale delle acque sotterranee (fonte: Comune Segrate).

Nella figura seguente viene riportato uno stralcio della carta della soggiacenza della falda relativamente al Comune di Segrate. In rosso evidenziata l'area oggetto del presente studio:

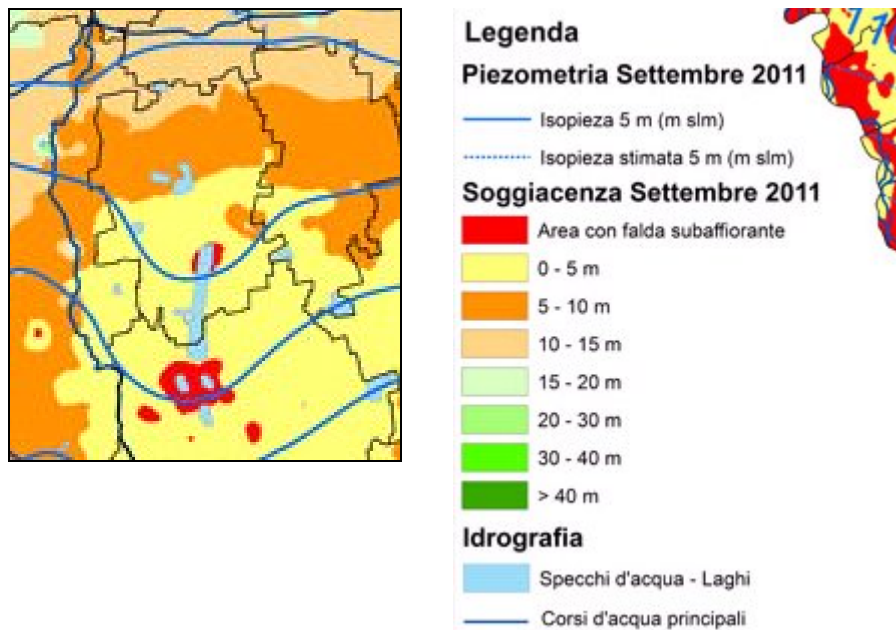


Figura 13 - Soggiacenza della falda. (Fonte: SIF Provincia di Milano).

### 3.4. Clima

L'analisi climatica è stata condotta utilizzando i dati meteorologici registrati dalla stazione di monitoraggio meteorologico dell'aeroporto di Milano/Linate. In particolare sono stati considerati i parametri temperatura, precipitazioni e vento.

#### 3.4.1. Temperatura

Per il parametro temperatura si è fatto riferimento ai dati registrati dalla stazione di monitoraggio meteorologico dell'aeroporto di Milano/Linate.

La temperatura media mensile annuale risulta pari a 14,27 °C; il mese più freddo risulta quello di dicembre (T media di 2,8 °C) mentre il mese più caldo è quello di luglio (T media di 25,2 °C).

#### 3.4.2. Precipitazioni atmosferiche

Sono stati considerati come riferimento i dati registrati dalla stazione meteo dell'aeroporto di Milano/Linate.

Il mese più piovoso dell'anno 2007 è stato agosto nel quale sono caduti complessivamente 133,1 mm di pioggia, mentre il meno piovoso è stato dicembre (1,02 mm di pioggia). Complessivamente nell'intero 2007 sono caduti 466,61 mm di pioggia, cui corrisponde un valore medio mensile di 38,88 mm di pioggia.

### 3.4.3. Vento

Per una statistica su direzione e velocità dei venti, sono stati presi come riferimento i dati forniti ed elaborati dalla stazione di Linate, relativamente all'intero anno 2010. (fonte: [www.windfinder.com](http://www.windfinder.com)).

Tra le indicazioni che possiamo osservare nel grafico sotto riportato, vi è quello relativo alla velocità, i valori massimi rilevati sono relativi ai venti in direzione Ovest (24 nodi) e Nord (28 nodi) mentre i valori minimi si hanno per venti in direzione Est (3 nodi).

Si nota infine come i venti più frequenti provengano da Ovest- Sud Ovest, mentre la direzione del vento che si può verificare con minor frequenza è da Sud.

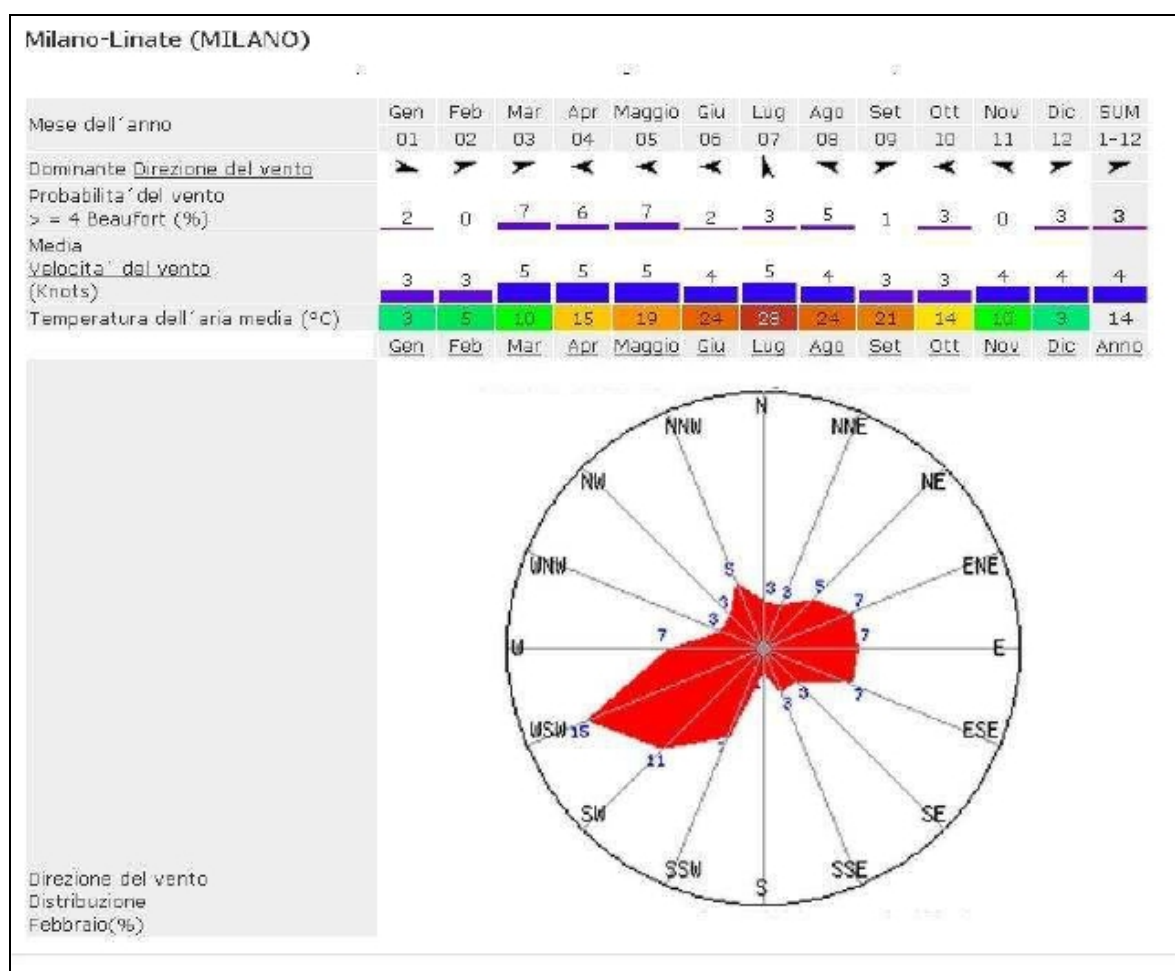


Figura 14 - Velocità media del vento lungo le varie direzioni (fonte: [www.windfinder.com](http://www.windfinder.com)).

### 3.5. Ecosistemi, flora, fauna e biodiversità

Sul territorio comunale di Segrate non sono attualmente presenti zone adibite a parchi, regionali o locali di interesse sovra comunale (PLIS).

L'area oggetto di studio dista circa 3 Km in direzione Sud dal PLIS Parco delle cascine di Pioltello e a ridosso dal parco regionale Parco Agricolo Sud Milano.

Nel territorio di Segrate non sono presenti Siti di Importanza Comunitaria (SIC), né Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della Direttiva Habitat 43/1992/CEE.



Come risulta anche dalla carta di uso del suolo, si evidenzia che l'area in esame risulta in parte già urbanizzata ed in parte sterile.

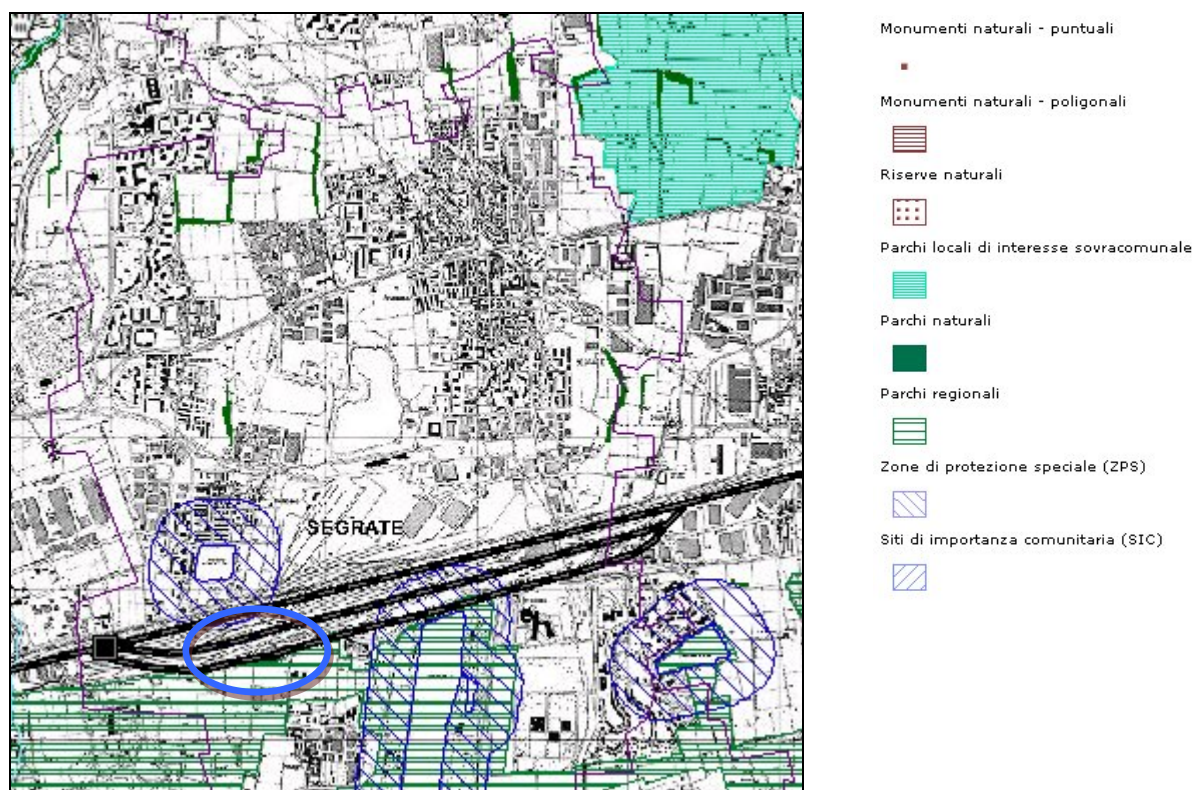


Figura 15 – Area del Parco Agricolo Sud Milano, (in verde scuro a tratti) e del Parco delle cascine di Pioltello (in verde scuro pieno). (Fonte: SIT Regione Lombardia)

La biodiversità nell'ambito territoriale del Comune di Segrate risulta molto limitata.

Le formazioni arboree si presentano soprattutto in filari lungo i tracciati delle rogge e dei corsi d'acqua interni al territorio agricolo; fa eccezione il parco dell'idroscalo nel quale si trovano alcune aree boscate composte, tuttavia, da "formazioni aspecifiche" (secondo la classificazione del Piano di Indirizzo Forestale).

Non si rileva la presenza di corsi d'acqua superficiali di particolare rilevanza, che possano assurgere ad assi di rilievo per lo sviluppo di reti ecologiche. È, invece, rilevante, relativamente all'idrologia superficiale, la presenza di ben cinque laghi artificiali, tra cui il più esteso è rappresentato dall'Idroscalo.

### 3.6. Paesaggio

#### 3.6.1. Quadro conoscitivo del territorio comunale

Nel comune di Segrate si registra la presenza di un unico bene architettonico vincolato e riportato nei cataloghi della Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici: Cascina Radaelli.

Altre emergenze architettoniche si ritrovano all'interno dei nuclei storici di antica formazione

di origine rurale; a queste si aggiungono i più recenti Monumento ai Partigiani e Palazzo Mondadori.

Inoltre, si rileva la presenza di un edificio di recente costruzione che si connota quale elemento architettonico di pregio: il nuovo Centro Direzionale IBM Italia realizzato nel 2004.

Nel confinante Comune di Pioltello troviamo, quali elementi di interesse, le quattro cascine della località Rugacesio, riportate nella "Tav. 4 ambiti di interesse storico e paesaggistico" del Piano del Paesaggio del comune di Pioltello, approvato nell'ambito dell'approvazione del PGT con DDC n. 23 del 30/03/2011.

Gli elementi di rilievo architettonico risultano, comunque, punti isolati in un territorio fortemente e diversamente edificato.

La percezione del paesaggio è fortemente condizionata dalla presenza di aree intensamente edificate, di sistemi di infrastrutture molto rilevanti (rete ferroviaria e stradale, sistema aeroportuale di Linate) e capannoni industriali ubicati ad Est delle medesime cascine. Sopravvivono, ai margini delle zone urbanizzate, scorci importanti ma molto limitati, del paesaggio agrario originario della "Media pianura irrigua", tutelato anche attraverso l'istituto del Parco Agricolo Sud Il territorio infatti, conserva ancora in alcune aree i caratteri tipici del paesaggio agricolo, ma esclusivamente per piccole porzioni, il cui valore è rilevante in funzione della contiguità con aree agricole di comuni limitrofi.

Gli ambiti urbanizzati sono caratterizzati da un susseguirsi continuo di edifici dalle differenti caratteristiche sia morfologiche che tipologiche: da quelli storici dei "Nuclei di antica formazione" a quelli di basso profilo qualitativo.

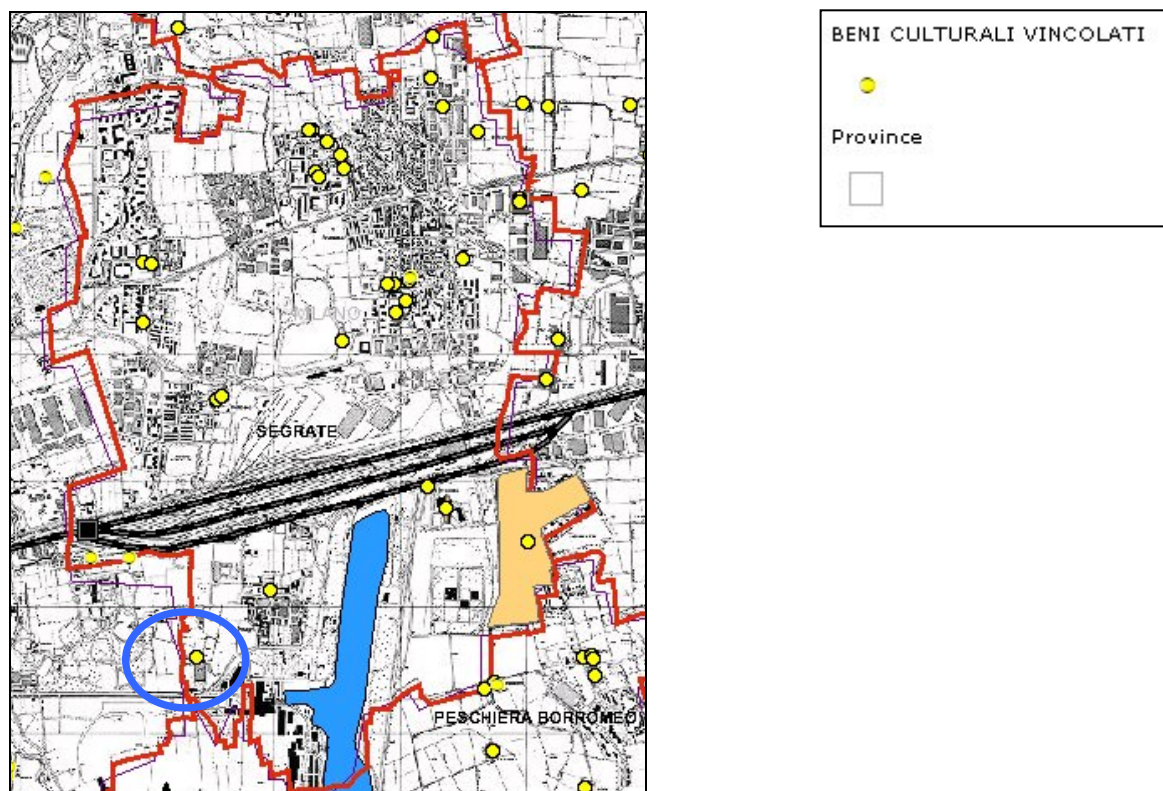


Figura 16 – Carta dei beni storico-architettonici (Fonte: SIT Regione Lombardia)



Si riporta inoltre la cartografia del SIBA (Sistema Informativo dei Beni Ambientali della Regione Lombardia) relativa al Comune di Segrate: si possono osservare nella figura seguente le fasce di rispetto lacustre (300 metri) relativamente al lago dell'Idroscalo, al laghetto di Redecesio e al lago Malaspina, oltre all'area occupata dal Parco Agricolo Sud Milano.

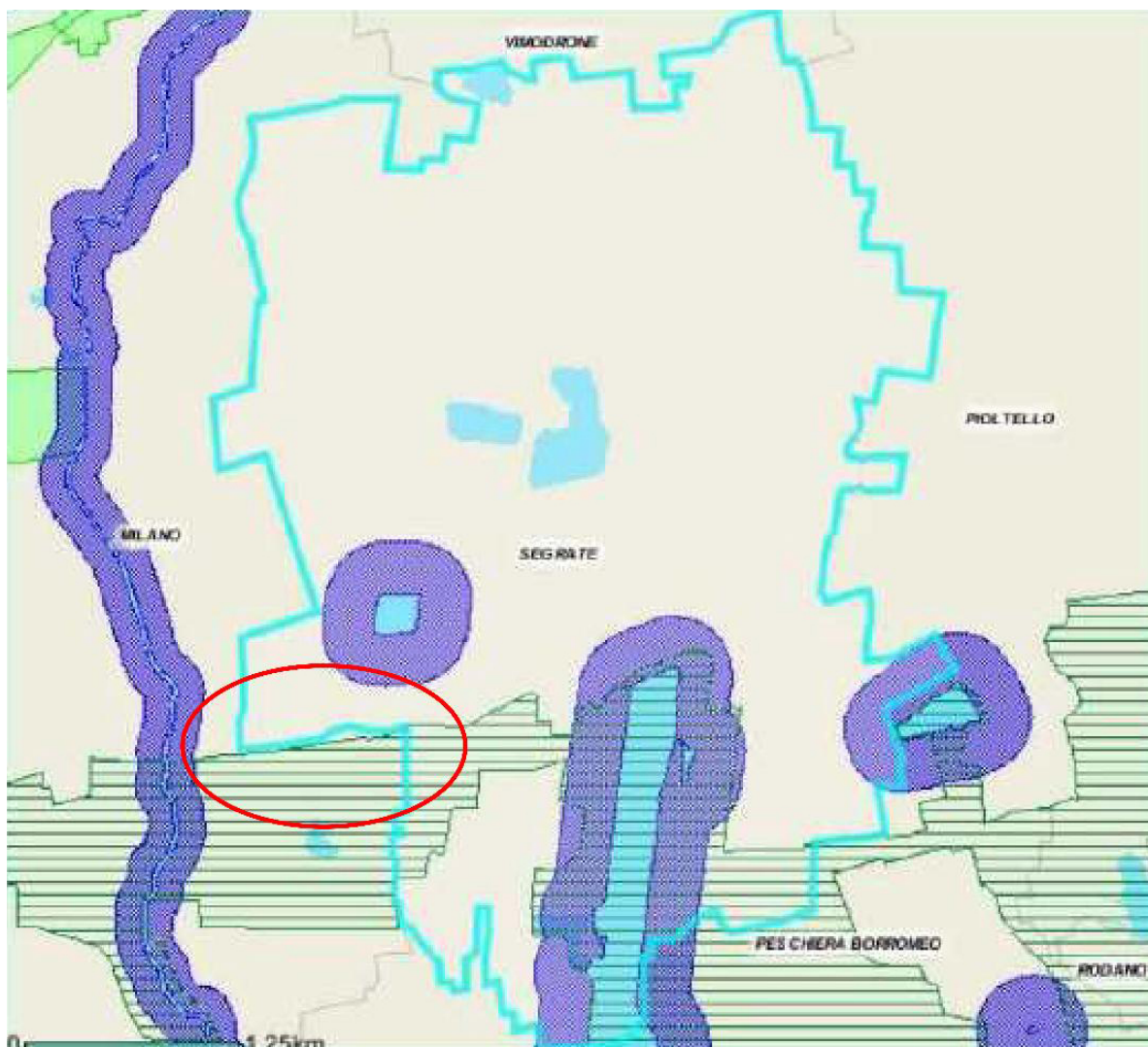


Figura 17 – Vincoli insistenti sul territorio di Segrate (Fonte: SIBA Regione Lombardia)

### **IL PARCO AGRICOLO SUD MILANO**

Elemento di pregio presente nel territorio comunale di Segrate è rappresentato dal Parco regionale di cintura metropolitana denominato Parco Agricolo Sud Milano. Il Parco ha un'estensione di circa 46.3 ha e comprende buona parte del territorio comunale che si trova a sud. Di seguito si riportano, le principali informazioni relative al Parco considerato e ricavate dalla banca dati del Sistema Informativo dei Beni Ambientali (SIBA) della Regione Lombardia.

Denominazione: Parco Agricolo Sud Milano Atto di riconoscimento: L.R. n. 24 del 23 aprile 1990 Superficie: 46.3 ha

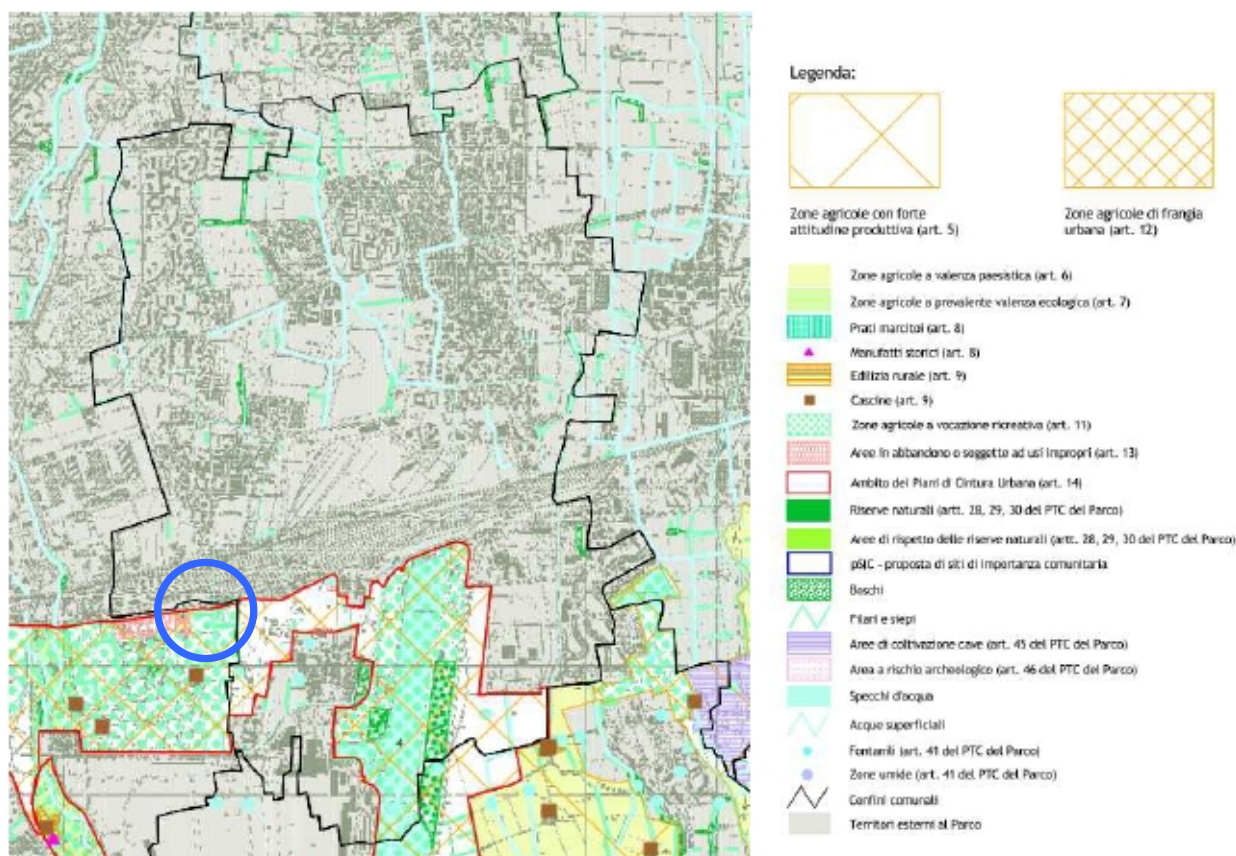


Figura 18 – Area di pertinenza del Parco Agricolo Sud Milano nel territorio di Segrate. Tavola di articolazione territoriale delle zone agricole del PTC del Parco (Fonte: Provincia di Milano)

### 3.7. Antropizzazione

Nella tabella seguente viene riportata la popolazione residente al 1 gennaio 2009 nei Comuni considerati

| Comune                | Abitanti  |
|-----------------------|-----------|
| Segrate               | 33.819    |
| Milano                | 1.295.705 |
| Peschiera Borromeo    | 22297     |
| Rodano                | 4390      |
| Pioltello             | 34894     |
| Cernusco sul Naviglio | 30218     |
| Vimodrone             | 15783     |

Dati demografici, 2009 (Fonte: ISTAT)

Per quanto riguarda il settore economico, vengono riportati dati contenuti nell'Annuario Statistico Regionale (ASR) della Lombardia: in particolare la tabella seguente mostra il numero di addetti per attività economica.

| Comune  | Attività economica |           |                |        |
|---------|--------------------|-----------|----------------|--------|
|         | Industria          | Commercio | Altre attività | Totale |
| Segrate | 9.327              | 4.651     | 11.137         | 23.087 |

Addetti per attività economica (Fonte: ISTAT, agg. 2001)

### 3.7.1. Struttura urbana

#### MOBILITÀ

Il territorio comunale di Segrate è lambito ad Ovest dall'Autostrada A51-Tangenziale Est, con andamento Nord-Sud.

Ulteriori direttrici importanti di livello sovracomunale che interessano il Comune sono costituite dalla viabilità provinciale: in particolare la SP 103 "Cassanese" attraversa il territorio comunale con andamento Est-Ovest, collegandolo con i comuni di Milano a Ovest e Pioltello a Est.

Altre importanti direttrici viabilistiche sono la SP 14 "Rivoltana", la SP11 e la SP 160, oltre alla linea ferroviaria FS Milano-Treviglio che divide in due il territorio di Segrate con andamento Est-Ovest e transita a 200 a Sud dell'area oggetto di studio.

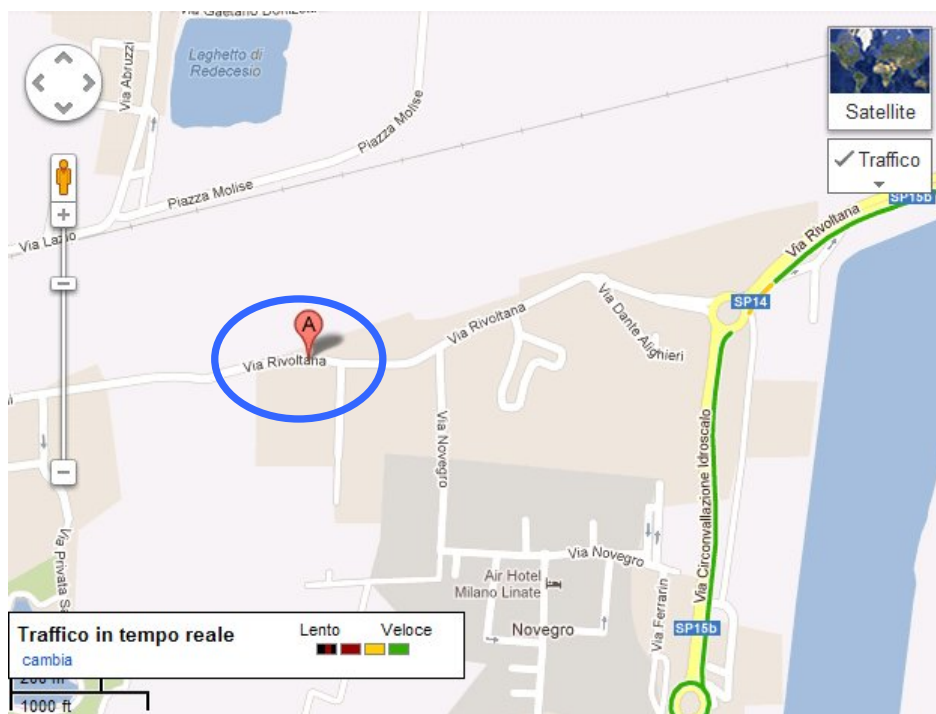


Figura 19 – Rete stradale esistente nel sud Milano. Nel cerchio BLU l'area oggetto dell'intervento (Fonte: Google Maps)



### 3.7.2. Uso del suolo

Nella figura che segue viene riportato lo stralcio della tavola relativa gli usi del suolo agricolo e forestale del Comune di Segrate e la relativa legenda.

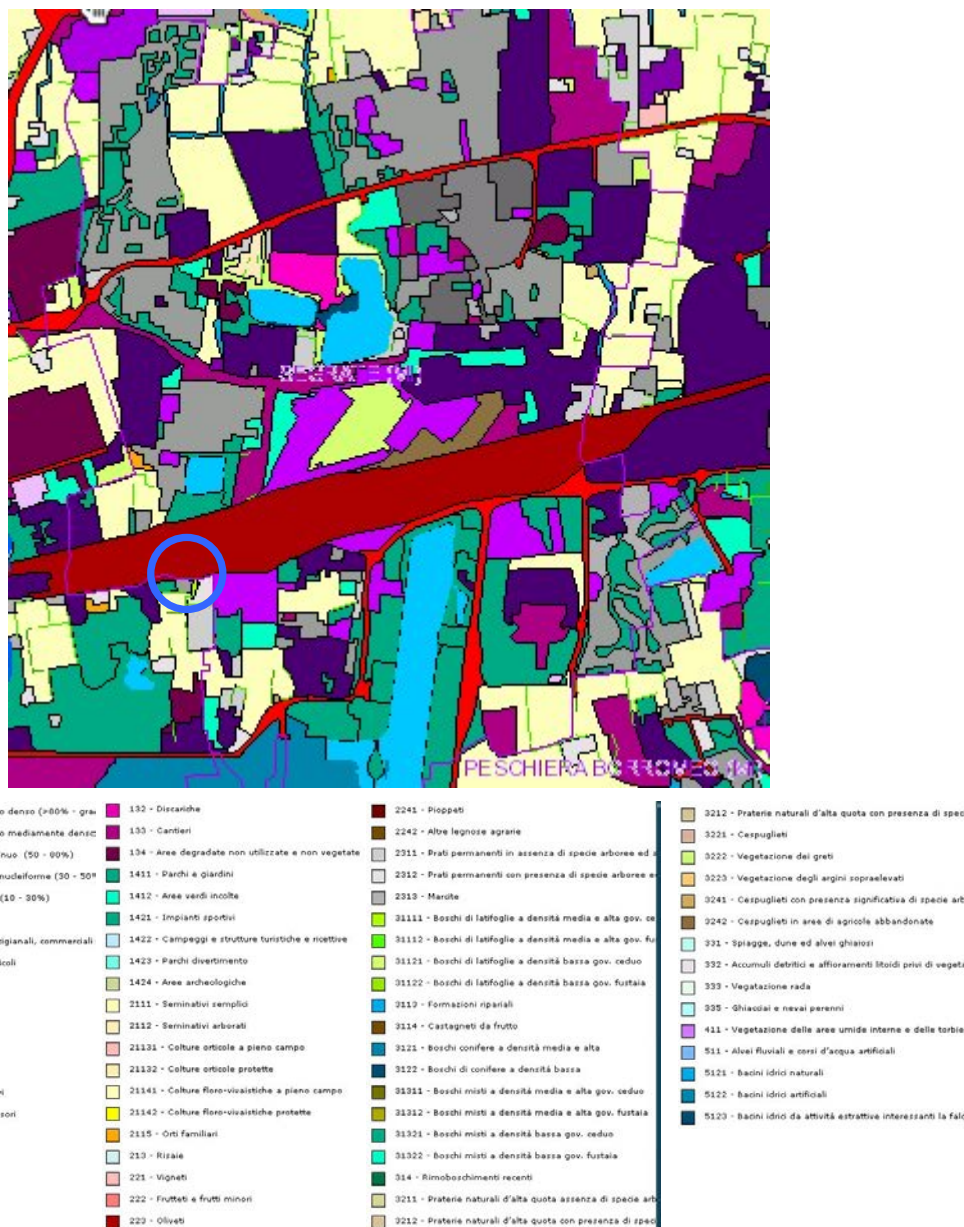


Figura 20 – Carta relativa all'uso del suolo agricolo e forestale (Fonte: DUSAF 3.0)

Analizzando la carta relativa all'uso del suolo è possibile notare come sia significativa la presenza del tessuto urbano e delle aree idriche, per lo più rappresentate dai bacini lacustri.

L'area oggetto dell'intervento (nel riquadro blu) è circondata invece da aree destinate al tessuto urbano.



## 4. COERENZA

L'analisi della coerenza esterna tra le azioni previste dall'intervento in oggetto ed i principali strumenti di pianificazione comunale e sovracomunale vigenti è stata condotta ottemperando a quanto previsto dalla DGR 8/6420 del 27/12/2007 della Regione Lombardia.

### 4.1. Coerenza esterna

Il territorio di Segrate è inquadrato a livello sovraordinato dai seguenti strumenti:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) Provincia di Milano;
- Piano Regolatore Generale del Comune di Segrate;
- Piano Territoriale Regionale e sezione Piano Paesaggistico Regionale;
- Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA);
- Programma Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA);
- Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR);
- Piano d'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) della Provincia di Milano.

Nei sottocapitoli seguenti si effettuerà il confronto tra l'intervento proposto e la strumentazione urbanistica sovraordinata.

#### 4.1.1. Contenuti del PTCP della Provincia di Milano

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale rappresenta il principale strumento di ascolto e di governo a disposizione della comunità provinciale. Il piano si rivolge ai Comuni, agli enti di governo del territorio e a tutti i cittadini e promuove l'identità e la coesione sociale attraverso un sistema di obiettivi strategici condivisi. Assume inoltre, come obiettivi generali, la sostenibilità ambientale dello sviluppo e la valorizzazione dei caratteri paesistici locali e delle risorse disponibili attraverso quel processo partecipativo che è punto essenziale del nuovo impianto urbanistico.

Da una fase volontaria di **valutazione ambientale strategica** eseguita in passato fino all'approvazione del PTCP vigente concluso nel 2002, si è passati, con l'emanazione della L.R. n. 12/05 a un processo di VAS sistematico allargato ai piani delle diverse scale territoriali.

Lo **Studio d'incidenza (S.d.I.)** del P.T.C.P. si rende necessario per ottemperare alla vigente normativa in materia di gestione dei Siti Natura 2000, derivante dall'applicazione delle Direttive dell'Unione Europea 92/43/CE (Direttiva Habitat) e 79/409/CE (Direttiva Uccelli); il P.T.C.P., infatti, appartiene a quei Piani che sono direttamente connessi ma non necessari alla gestione di SIC, pSIC e ZPS (Siti Natura 2000).

La scelta effettuata dalla Provincia di Milano è stata quella di mantenere separate le due valutazioni, in modo da produrre documenti caratterizzati da una specifica riconoscibilità, come richiesto dalle normative attualmente vigenti; tuttavia le due valutazioni sono per loro natura correlate: pertanto il Rapporto ambientale del PTCP richiama in alcuni punti

esplicitamente i contenuti e gli esiti dello Studio di incidenza, sia in relazione alla caratterizzazione dei siti esistenti sia relativamente alla valutazione delle alternative di piano.

L'adeguamento del PTCP parte dalla volontà di condividere, confermare e rafforzare i macro-obiettivi del PTCP vigente.

L'analisi della struttura degli obiettivi del PTCP è stata affrontata nella prima fase del processo VAS connesso all'adeguamento ed ha avuto un importante punto di confronto nel percorso di partecipazione ad essa legato.

Il lavoro ha posto l'accento sull'approfondimento dei contenuti del piano vigente, partendo dall'analisi di coerenza interna tra obiettivi e azioni esistenti, così come declinati nelle norme di attuazione del PTCP;

la struttura risultante ha messo in luce che ai 5 macro-obiettivi del piano erano legati più di 50 obiettivi e un numero di azioni (tra indirizzi, direttive e prescrizioni) superiore a 200. In alcuni casi le azioni erano formulate in modo da fare riferimento a molteplici obiettivi, e questi a loro volta riprendevano concetti che potevano essere fatti risalire a macro-obiettivi differenti, generando una struttura estremamente complessa. La formulazione dei macro-obiettivi, che non è cambiata in modo sostanziale durante il processo di aggiornamento, risulta la seguente:

- **macro-obiettivo 01 – Compatibilità ecologica e paesaggistico-ambientale delle trasformazioni** e loro sostenibilità rispetto alla qualità ed alla consistenza delle risorse naturali (aria, acqua, suolo, specie animali e vegetazione). In particolare le scelte localizzative del sistema insediativo vanno verificate assicurando la tutela e la valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali, la difesa del suolo nonché la tutela dell'agricoltura e delle sue potenzialità;
- **macro-obiettivo 02 – Razionalizzazione del sistema della mobilità e sua integrazione con il sistema insediativo** assicurando coerenza tra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate, da un lato, e, dall'altro, i diversi livelli di accessibilità in relazione alla presenza ed alla capacità del trasporto pubblico e privato di persone, merci e informazioni nonché la sostenibilità delle specifiche eventuali maggiori esigenze indotte dalle previsioni insediative;
- **macro-obiettivo 03 – Riequilibrio ecosistemico e ricostruzione di una rete ecologica** anche attraverso un sistema di interventi di conservazione e di potenziamento della biodiversità nonché di salvaguardia dei varchi identificati, fondamentali per la rete e per i corridoi ecologici;
- **macro-obiettivo 04 – Contenimento del consumo e razionalizzazione dell'uso del suolo** attraverso anche il recupero delle aree dismesse o degradate, il completamento prioritario delle aree libere intercluse ed in genere di quelle comprese nel tessuto urbano consolidato; compattazione e densificazione della

forma urbana con eventuale ridefinizione dei margini urbani e con la localizzazione dell'eventuale espansione in adiacenza al tessuto urbano consolidato esistente e su aree di minor valore agricolo e ambientale; esclusione o, comunque, massima limitazione dei processi di saldatura tra diversi centri edificati;

- **macro-obiettivo 05– Innalzamento della qualità dell'ambiente e dell'abitare** assicurando il corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico anche attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a verde, la tutela dei valori identitari e culturali dei luoghi, la riqualificazione ambientale delle aree degradate e il sostegno alla progettazione architettonica di qualità e l'attenzione alla progettazione edilizia ecosostenibile e bioclimatica ed alla diversificazione dell'offerta insediativa anche al fine di rispondere alla domanda di interventi di "edilizia residenziale sociale" integrati con il tessuto urbano esistente.

Nelle costruzioni delle norme di attuazione gli obiettivi hanno assunto rilevanza fondamentale nel misurare l'attuazione del PTCP stesso, anche attraverso la compatibilità degli atti sottoposti alla relativa valutazione.

La valutazione concerne dunque l'accertamento dell'idoneità dell'atto in esame ad assicurare il conseguimento degli obiettivi fissati nel PTCP salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti.

Tale valutazione discerne da azioni più specifiche che si rifanno ai macro-obiettivi sopra elencati e che sono state suddivise in "tipologie di azioni" che comprendessero più azioni specifiche da associare agli obiettivi.

Si riportano di seguito per chiarezza espositiva gli obiettivi di ciascun sistema territoriale:

### **1. Obiettivi per la tutela e la valorizzazione del paesaggio**

- Tutelare e valorizzare gli ambiti e gli elementi costitutivi del paesaggio provinciale e i caratteri che ne definiscono l'identità.
- Favorire la qualità paesistica e architettonica dei progetti, ponendo particolare cura al corretto inserimento delle trasformazioni nel contesto.
- Riqualificare la frangia urbana e recuperare un rapporto organico tra spazi aperti e spazio urbanizzato.
- Riqualificare e recuperare le aree degradate e gli elementi detrattori.
- Diffondere la consapevolezza e la conoscenza dei valori paesistici e la fruizione del paesaggio, con essi compatibile da parte dei cittadini.

### **2. Obiettivi di difesa del suolo**

- Prevenire il rischio idrogeologico.
- Tutelare, risanare e valorizzare, sotto il profilo della qualità e la quantità, le risorse idriche superficiali e sotterranee.

- Riquilibrare i corsi d'acqua superficiali ed i relativi ambiti.
- Migliorare la qualità dei suoli e prevenire i fenomeni di contaminazione, promuovendo altresì le operazioni di bonifica dei suoli contaminati.
- Limitare e razionalizzare l'apertura di nuovi poli estrattivi evitando il prelievo in acqua, garantire la loro migliore integrazione nel contesto locale e recuperare i poli dismessi.

### **3. Obiettivi per la tutela e sviluppo degli ecosistemi**

- Riequilibrio ecologico di area vasta e locale, attraverso la realizzazione di un sistema funzionale interconnesso di unità naturali di diverso tipo che, in particolare, ponga in collegamento ecologico i Siti di Rete Natura 2000;
- Riduzione del degrado attuale e delle pressioni antropiche future attraverso il miglioramento delle capacità di assorbimento degli impatti da parte del sistema complessivo;
- Miglioramento dell'ambiente di vita per le popolazioni residenti ed offerta di opportunità di fruizione della qualità ambientale esistente e futura;
- Miglioramento della qualità paesistica;
- Priorità di intervento compensativo nelle zone comprese all'interno dei varchi perimetrali e della Dorsale Verde Nord.

### **4. Obiettivi di uso tutela e valorizzazione degli ambiti destinati agricoli**

Assicurare e preservare la disponibilità permanente del bene terra quale condizione fondamentale per fare agricoltura anche attraverso:

- il mantenimento della consistenza, della compattezza e della continuità del territorio agricolo, con particolare riferimento agli ambiti di frangia urbana allo scopo di rispettare l'esigenza di spazi verdi fruibili per usi sociali e ricreativi e la necessità di ventilazione e visibilità paesaggistica;
- il miglioramento dei contesti territoriali periurbani e delle espansioni insediative garantendo la presenza di spazi aperti e il presidio sociale contro usi impropri e/o inquinanti;
- l'esclusione delle trasformazioni e del consumo di suolo per espansioni edilizie non destinate alla produzione agricola e per trasformazioni urbanistiche;
- tutelare e valorizzare le diverse e concorrenti funzioni degli ambiti, quali quelle dell'appropriata produzione, della tutela e della ricarica della falda e, in genere, delle risorse naturali, del sistema irriguo, dei fontanili e del reticolo idrico minore, della protezione del suolo, della funzione di matrice primaria del paesaggio rurale.

Difendere e migliorare l'equilibrio e la qualità ambientale degli ambiti ed il valore dei paesaggi agrari tipici anche attraverso:

- il mantenimento di un rapporto equilibrato tra suolo urbanizzato e suolo filtrante e la



distribuzione equilibrata di questo rapporto tra le diverse situazioni territoriali (nord-sud, comuni maggiori e comuni minori, conurbazioni lineari, ecc.);

- il mantenimento di una dimensione delle aree filtranti tale da poter svolgere una funzione ecologica e da garantire la continuità anche tra spazi di dimensione minore;
- l'utilizzazione degli ambiti agricoli come trama territoriale per la creazione di corridoi o reti ecologiche, in particolare con le connessioni con le aree protette e con quelle del verde urbano;
- il mantenimento della continuità e della funzionalità delle reti ecologiche integrandole con reti paesaggistiche di utilizzo urbano;
- il mantenimento e/o lo sviluppo di fattori di biodiversità mediante l'inserimento di filari, di siepi e alberi nelle grandi aree della monocoltura;
- la diversificazione delle produzioni agricole al fine di favorire la biodiversità e la complessità ambientale;
- la conservazione di spazi aperti e di ventilazione tra le zone costruite, di percezione degli elementi di valore storico e culturale, di fruibilità degli spazi rurali per usi sociali e culturali compatibili, di accessibilità
- ai fiumi e ai canali o ad altre opere lineari e puntuali (come i fontanili), di visibilità dei margini naturali dei rilevati collinari e montani;
- il mantenimento della continuità degli spazi aperti tra l'edificato e dei paesaggi agrari tipici;
- il mantenimento dell'integrazione dei servizi tra territori agricoli e urbani e la rispettiva conoscenza;
- l'utilizzazione di pratiche agricole produttive e manutentive che non alterino e/o non banalizzino l'assetto del paesaggio rurale e la funzionalità dei suoi elementi costitutivi;
- la diversificazione delle produzioni agricole ed il mantenimento di forme di agricoltura di elevato significato storico-paesistico;
- la riconversione, anche con il concorso dei contributi comunitari, delle colture agricole intensive e ad alto impatto ambientale in colture agro ambientali compatibili;
- il potenziamento della fruibilità degli spazi rurali per usi sociali e culturali compatibili anche mediante l'individuazione di percorsi turistici culturali ed enogastronomici e l'attivazione di itinerari ciclo-pedonali o equestri.

Tutelare la qualità delle acque anche attraverso:

- il mantenimento della funzionalità e dell'efficienza della rete irrigua.

Migliorare la qualità delle attività e delle produzioni agricole anche attraverso:

- l'incentivazione dell'agricoltura biologica, delle produzioni con tecniche agricole integrate di qualità, ivi compresa la coltivazione di prodotti tipici della tradizione

locale;

- la multifunzionalità dell'attività agricola anche con specifiche organizzazioni di attrezzature e servizi, nonché con l'alternanza di produzioni di nicchia soprattutto nelle aree di campagna urbana;
- il sostegno delle attività produttive agricole attraverso gli strumenti di programmazione e le risorse finanziarie di settore derivanti da regolamenti comunitari, disposizioni nazionali, regionali e provinciali;
- il miglioramento della qualità della vita nelle aree rurali nella prospettiva di consolidare il tessuto sociale, di radicare la permanenza dell'attività agricola e di creare più occupazione anche mediante il sostegno allo sviluppo di microimprese e di attività artigianali che sfruttino le produzioni e le competenze tradizionali locali;
- la valorizzazione delle produzioni tipiche e quelle di pregio promuovendo in particolare prodotti che abbinano la sicurezza e la qualità alimentare alla qualità del paesaggio, e incentivando nuova occupazione nelle attività agricole e tradizionali, finalizzate, oltre alla realizzazione di prodotti di qualità, anche allo sviluppo di iniziative ricreative e di servizi ambientali;
- la produzione di energia da fonti rinnovabili agroforestali (es. biomasse, biogas...) anche per diversificare l'economia rurale e offrire nuovi sbocchi ai prodotti agricoli e silvicoli; l'utilizzo prioritario, per le attività e gli usi ammessi, degli edifici esistenti e la programmazione di eventuali nuovi edifici da localizzarsi in contiguità con gli edifici esistenti, nel rispetto della trama del tessuto agricolo storico.

## **5. OBIETTIVI PER IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE DELLA MOBILITÀ**

- a. Interscambi di I livello, localizzati presso punti di collegamento con il sistema aeroportuale, i servizi ferroviari a lunga percorrenza e interregionali, la rete metropolitana ed il trasporto pubblico locale, sono interconnessione tra sistemi di trasporto di livello nazionale e regionale, oltreché metropolitano e locale;
- b. Interscambi di II livello, localizzati presso punti di collegamento con i servizi ferroviari regionali e metropolitani, con la rete metropolitana e del trasporto pubblico locale, sono interconnessione tra sistemi di trasporto di regionale, metropolitano e locale;
- c. Interscambi con le linee metropolitane, localizzati presso stazioni delle linee metropolitane;
- d. Obiettivi per il sistema insediativo;
- e. Riutilizzo del tessuto urbano consolidato e riduzione dell'impermeabilizzazione complessiva dei suoli;
- f. Contributo della pianificazione comunale al potenziamento, alla razionalizzazione ed al coordinamento del sistema dei servizi, in particolare

nei comuni polo, anche in rapporto all'accessibilità, alla qualità ed alla fruibilità degli interventi proposti;

- g. Contributo della pianificazione comunale alla qualificazione eco-sostenibile degli sviluppi insediativi;
- h. Contributo della pianificazione comunale alla sostenibilità delle condizioni di mobilità;
- i. Contributo della pianificazione comunale all'attuazione dei progetti strategici di rete ecologica provinciale e dorsale verde, all'attuazione dei parchi locali di interesse sovracomunale, allo sviluppo di meccanismi di compensazione ambientale delle trasformazioni, in particolare in rapporto all'attuazione dei progetti di qualificazione energetica, paesistica ed ambientale del territorio.

L'indicazione di ulteriori obiettivi, in particolare per quanto riguarda il sistema paesistico ambientale, è inoltre collocata con riferimento ai singoli elementi oggetto di tutela e valorizzazione.

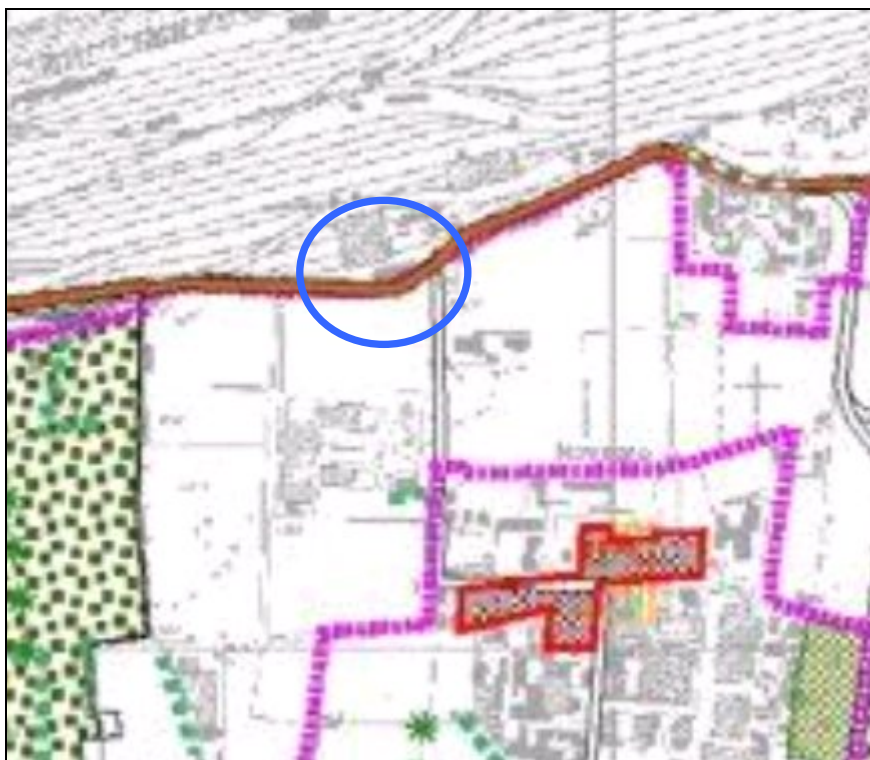
L'articolazione delle norme di PTCP avviene attraverso il riferimento ai quattro sistemi territoriali:

- paesistico-ambientale di difesa del suolo;
- ambiti destinati all'attività agricola;
- infrastruttura della mobilità;
- insediativo.

Per ciascun sistema il PTCP detta obiettivi, indirizzi e, nei casi indicati dalla legge, previsioni prescrittive e prevalenti.

## **IL PTCP DI MILANO E IL TERRITORIO DEL COMUNE DI SEGRATE**

Di seguito si riporta uno stralcio della tavola 3 del PTCP (Sistema Paesistico-Ambientale) che interessa il territorio oggetto dell'intervento.



#### Ambiti ed elementi di interesse storico - paesaggistico

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | Ambiti di rilevanza paesistica (art. 31)               |  | Insedimenti rurali di rilevanza paesistica (art. 39) |
|  | Parchi urbani ed aree per la fruizione (art. 35)       |  | Architettura militare (art. 39)                      |
|  | Parchi culturali (art. 70)                             |  | Architettura religiosa (art. 39)                     |
|  | Centri storici e nuclei di antica formazione (art. 36) |  | Architettura civile non residenziale (art. 39)       |
|  | Comparti storici al 1930 (art. 37)                     |  | Architettura civile residenziale (art. 39)           |
|  | Giardini e parchi storici (art. 39)                    |  | Manufatti idraulici (art. 34)                        |
|  | Insedimenti rurali di interesse storico (art. 38)      |  | Archeologia industriale (art. 39)                    |
|  | Aree a vincolo archeologico (art. 41)                  |  | Navigli storici (art. 31)                            |
|  | Aree a rischio archeologico (art. 41)                  |  | Percorsi di interesse paesistico (art. 40)           |
|  | Proposta di tutela paesistica (art. 68)                |  |  |

#### Ambiti ed elementi di interesse naturalistico - ambientale

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | Ambiti di rilevanza naturalistica (art. 32)   |  | Fontanili attivi (art. 34)  |
|  | Aree boscate (art. 63)  |  | Fontanili non attivi (art. 34)  |
|  | "Dieci grandi foreste di pianura" (art. 63)   |  | Siti di Importanza Comunitaria (art. 62)                                      |
|  | Filari (art. 64)  |  | Monumenti naturali  |
|  | Arbusteti - siepi (art. 64)   |  | Riserve naturali  |
|  | Alberi di interesse monumentale (art. 65)   |  | Parchi regionali  |
|  | Corsi d'acqua (art. 46)   |  | Parchi locali di interesse sovracomunale riconosciuti                         |
|  | Canali (art. 34)  |  | Parchi locali di interesse sovracomunale in fase di riconoscimento o proposti |
|  | Stagni - lanche - zone umide estese (art. 66)   |  | Fasce di rilevanza paesistico-fluviale (art. 31)                              |
|  | Proposta di tutela di geositi (art. 52 - 68)  |  |   |
|  | Ambiti di cava attiva o attivabile (Piano Cave vigente) (art. 50)                     |  |   |
|  | Ambiti di cava attiva o attivabile in parte recuperata (Piano Cave vigente) (art. 50) |  |   |
|  | Ambiti di cava cessata (art. 50)  |  |   |



Per quanto riguarda l'area in oggetto è ubicata in prossimità del Polo ricreativo idropark, nelle vicinanze dell'aeroporto di Linate, prospiciente la linea ferroviaria Milano- Venezia. Nell'ambito del P.T.C.P. tale area è individuata nella tavola " Paesaggio Ambiente" quale " Percorso di interesse paesistico" disciplinato dall'art. 40 delle Norme.

#### **Art. 40 Percorsi di interesse paesistico**

Lungo tali percorsi vengono altresì individuati anche quei tratti o quei luoghi dai quali si godono ampie viste a grande distanza o con ampio campo visivo, che permettono di cogliere in modo sintetico i caratteri distintivi del paesaggio.

Parte di questi tracciati costituiscono fondamento dell'organizzazione storica del territorio, così come rilevato dalla cartografia storica della prima levata I.G.M. del 1888. Detta individuazione assume efficacia di prescrizione diretta solo nei casi di cui al comma 5 dell'art. 4. I criteri e le modalità di intervento ammessi, lungo tali percorsi, rispondono al principio della valorizzazione.

Il PTCP individua i seguenti indirizzi:

- a) valorizzazione e conservazione dei tracciati e dei caratteri fisici, morfologici, vegetazionali o insediativi che costituiscono gli elementi di riconoscibilità e di specificità, anche funzionale, del percorso;
- b) mantenimento, lungo i percorsi, dei luoghi panoramici;
- c) incentivazione dei riusi finalizzati alla realizzazione di una rete di percorsi ciclopedonali.

Ai luoghi e percorsi di interesse paesistico, ai sensi dell'art. 4, si applicano le seguenti disposizioni:

- a) all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato gli interventi di trasformazione non devono limitare le visuali panoramiche nei punti e lungo i percorsi individuati;
- b) non è consentita, all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato, l'installazione di cartellonistica pubblicitaria lungo il percorso, ad eccezione delle targhe, dei cartelli e di tutta la segnaletica direzionale ed informativa prevista dal codice della strada;
- c) vanno tutelati e valorizzati gli elementi significativi che arricchiscono i percorsi di interesse paesistico ed ambientale.

La Provincia formula specifici criteri per la valorizzazione dei percorsi storici e d'interesse storico-paesistico atti a garantire, anche rispetto ad interventi di trasformazione, la loro visibilità e leggibilità. La Provincia promuove altresì la fruizione di tali percorsi attraverso iniziative culturali ed incentiva la realizzazione di percorsi ciclabili protetti.

Il Comune, in fase di adeguamento dello strumento urbanistico alle indicazioni del PTCP:

- a) identifica e classifica i diversi tipi di percorso e le direttrici visive di maggiore sensibilità, presenti lungo i percorsi o nei punti panoramici, cioè quelle che offrono una "veduta" su luoghi di particolare interesse paesistico, quali le emergenze geomorfologiche, vegetazionali e storico - culturali, o viste di particolare profondità e

ampiezza;

- b) può individuare nuovi elementi da sottoporre a progetti di valorizzazione paesistica, in base a quanto specificato nel precedente comma 3;
- c) integra le norme del proprio strumento urbanistico con specifiche indicazioni di salvaguardia della panoramicità e della fruibilità paesistica dei percorsi individuati;
- d) attua azioni finalizzate ad evitare ogni compromissione delle condizioni di visibilità dai punti e dai percorsi panoramici, al fine di garantire la libera fruizione visiva dei paesaggi e degli orizzonti circostanti. Lungo tali direttrici e nell'immediato intorno, le trasformazioni sono soggette alle disposizioni di cui al precedente comma 3;
- e) propone fasce di rispetto, distinte da quelle di rispetto stradale, all'interno delle quali applicare indirizzi di valorizzazione paesistica, relativamente sia alla tipologia degli insediamenti previsti, che alla limitazione della cartellonistica;
- f) incentiva tutte le opere necessarie al miglioramento delle condizioni di fruizione visiva (piazzole, punti di sosta, aree attrezzate).

Ed inoltre nell'ambito della tavola "Rete ecologica" quale " Zona extraurbana con presupposti per l'attivazione di progetti di consolidamento ecologico" disciplinata dall'art. 61 delle Norme del P.T.C.P. Art. 61 Zone periurbane ed extraurbane su cui attivare il consolidamento ecologico

1. Il PTCP, in via di proposta preliminare, individua alla Tavola 4 le aree che sulla base della presenza di unità ecosistemiche corrispondono alle seguenti definizioni:
  - a) zone periurbane, limitrofe o intercluse tra l'urbanizzato, che possono interessare aree di frangia urbana e che presentano caratteri di degrado e frammentazione;
  - b) aree extraurbane, intese quali aree agricole esterne agli ambiti urbani caratterizzate dalla presenza di consistenti elementi vegetazionali.
2. I criteri e le modalità di intervento ammesse in tali aree rispondono al principio della riqualificazione. Indirizzo strategico del PTCP è quello di individuare ambiti di territorio potenzialmente caratterizzabili da nuovi elementi ecosistemici di appoggio alla struttura portante della rete ecologica.
3. In tali zone, in caso d'interventi di trasformazione, si applicano le disposizioni dell'art. 42, comma 3.
4. La Provincia, in collaborazione con i comuni interessati, attiva azioni di assetto fruitivo e consolidamento ecologico, attraverso progetti di riqualificazione paesistica e di potenziamento.

Per quanto attiene alla conformità del presente progetto con le norme del PTCP della Provincia di Milano bisogna evidenziare che pur rappresentando l'intervento un incremento dei piani fuori terra portandoli dagli attuali quattro più copertura ad un totale di nove, non si pregiudicano i punti di vista panoramici, in quanto ciò che si preclude alla vista è rappresentato dalla linea ferroviaria che non rappresenta una "veduta" di particolare

interesse paesistico, o una emergenza geomorfologica, vegetazionale e storico - culturale. Inoltre il presente intervento si propone una riqualificazione architettonica e paesistica attraverso la ristrutturazione dell'edificio e la riqualificazione dell'area ad esso antistante attraverso la razionalizzazione degli spazi disciplinando la strada di accesso alla struttura, i parcheggi ad esso correlati e l'opportuno inserimento di aree a verde con l'apposizione di essenze arboree pregiate.

#### **4.1.2. Contenuti del Piano Regolatore Generale e del Piano di Governo del Territorio del Comune di Segrate**

##### **P.R.G.**

L' immobile oggetto di demolizione insiste sulle particelle n° 67/70/71/72 del foglio di mappa 35 del Comune di Segrate (MI) in una ZONA TERRITORIALE OMOGENEA che il vigente PIANO REGOLATORE GENERALE individua come Area di pertinenza delle Ferrovie.

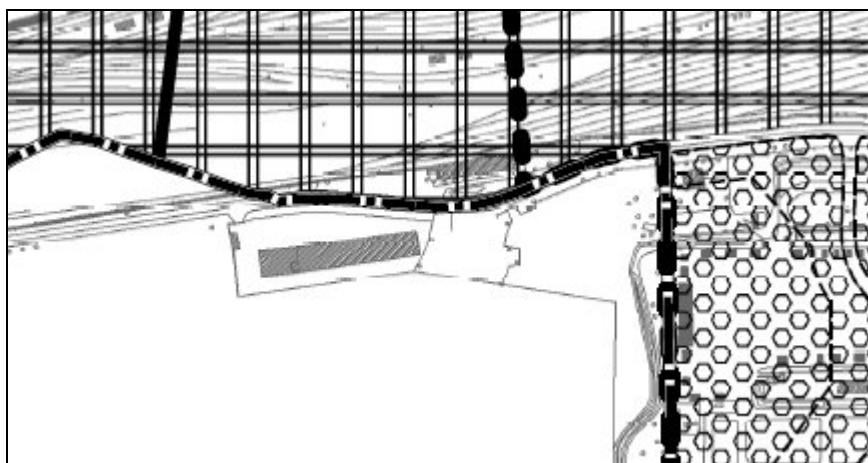


Figura 21 – Stralcio PRG (Fonte Comune di Segrate)

##### **P.G.T.**

L' immobile oggetto di intervento ricade in una zona individuata nel PGT di Segrate quale Area delle Ferrovie.



Estratto PGT



Estratto PGT 2017

#### 4.1.3. Contenuti Piano Territoriale Regionale e Piano Paesistico Regionale

Il Consiglio Regionale ha approvato in via definitiva il Piano Territoriale Regionale (PTR) con DCR n.951 del 19/01/2010 (adottato con DCR n.874 del 30 luglio 2009) lo stesso acquisterà efficacia a partire dal 17 marzo 2010. Il PTR va a sostituire ed integrare i contenuti e le disposizioni di cui alle precedenti versioni del 16 gennaio 2008 e dell'ancora più precedente del 2001. Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale. Il PTR in tal senso assume, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente e ne integra la sezione normativa.

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

Di seguito si riportano i primi due articoli del PPR i quali definiscono finalità e compiti di tale strumento pianificatore.

##### **Art. 1 (Definizione di paesaggio e finalità della pianificazione paesaggistica)**

1. La Regione Lombardia persegue la tutela, la valorizzazione e il miglioramento del paesaggio. Per paesaggio si intende, come definito dalla convenzione Europea del



*Paesaggio (Firenze 20 ottobre 2000), "... una determinata parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni". Le azioni e le prescrizioni volte alla tutela del paesaggio delineano un quadro di interessi prioritari e strategici della Regione Lombardia.*

2. *In relazione al paesaggio, la Regione e gli enti locali lombardi, nell'ambito delle rispettive responsabilità e competenze, perseguono le seguenti finalità:*
  - a) *la conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti;*
  - b) *il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;*
  - c) *la diffusione della consapevolezza dei valori del paesaggio e la loro fruizione da parte dei cittadini.*
3. *Le conoscenze, i programmi, le politiche e le norme atte al perseguimento delle suddette finalità costituiscono l'oggetto e il contenuto del Piano del Paesaggio Lombardo, come definito e disciplinato dai successivi articoli.*

## **Art. 2 (Compiti e articolazione del Piano del Paesaggio Lombardo)**

1. *Il Piano del Paesaggio Lombardo, attraverso i vari atti e documenti di cui si compone, individuati all'articolo 3:*
  - a) *riconosce i valori e i beni paesaggistici, intesi sia come fenomeni singoli sia come sistemi di relazioni tra fenomeni e come contesti o orizzonti paesaggistici;*
  - b) *assume i suddetti valori e beni come fattori qualificanti della disciplina dell'uso e delle trasformazioni del territorio e definisce conseguentemente tale disciplina;*
  - c) *dispone le ulteriori azioni utili e opportune per mantenere e migliorare nel tempo la qualità del paesaggio lombardo e la possibilità per i cittadini di apprezzarlo e di goderne, anche attraverso la progettazione di nuovi paesaggi nelle aree fortemente deteriorate (periferie, zone industriali).*
2. *In relazione alla natura delle azioni utili a perseguire gli obiettivi che gli sono propri, il Piano del Paesaggio si articola in tre sezioni fondamentali:*
  - a) *sezione conoscitiva, comprendente l'analisi dei caratteri e dei valori paesaggistici del territorio lombardo e l'individuazione dei conseguenti indirizzi generali per la loro tutela;*
  - b) *sezione normativa, comprendente la definizione del sistema degli atti di pianificazione e delle regole per il controllo delle trasformazioni nonché le specifiche disposizioni direttamente o indirettamente operanti sul territorio, che tutti i comuni e le province sono tenuti a seguire nella redazione degli strumenti urbanistici e nel rilascio degli atti abilitativi di natura urbanistico-edilizia;*
  - c) *sezione programmatica, comprendente la definizione delle politiche attive che la*

*Regione Lombardia e gli altri enti preposti alla tutela paesaggistica si impegnano a porre in essere, anche con la cooperazione degli enti locali e di altri soggetti pubblici e privati che siano disponibili a parteciparvi, per il conseguimento degli obiettivi indicati, con la specificazione delle relative priorità e risorse.*

3. *Il Piano del Paesaggio si pone, altresì, in base all'articolo 146, comma 6, del D.Lgs.42/2004, e successive modificazioni ed integrazioni, come riferimento generale per il rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche.*

## **IL PTPR E IL TERRITORIO DEL COMUNE DI SEGRATE**

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale individua il territorio comunale di Segrate come appartenente al sistema territoriale Metropolitano (settore est).

Come unità tipologiche di paesaggio, il comune di Segrate ricade in:

- Fascia bassa pianura: paesaggi della pianura cerealicola e paesaggi delle colture foraggere.

Di tale area, considerata a larga scala, il Piano sottolinea alcuni punti di forza (presenza o prossimità di molti parchi e aree protette, presenza di poli attrattivi, buoni servizi e vie di comunicazione) e punti di debolezza (elevato inquinamento, elevato consumo di suolo, eccessivo traffico).

Gli obiettivi che interessano il sistema territoriale metropolitano sono:

- tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini, riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale;
- riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale;
- tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità;
- favorire uno sviluppo e il riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia;
- favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee;
- ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili;
- applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio;
- riorganizzare il sistema del trasporto merci;
- sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo
- di eccellenza;
- valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio.

### **4.1.4. Contenuti Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)**

Gli obiettivi comunitari in materia di risorse idriche sono in genere affrontati e riproposti,

in maniera coerente nel PTUA. Un aspetto centrale nelle politiche europee e trattato in secondo piano nel PTUA è l'attivazione di politiche di coordinamento e integrazione tra competenze e saperi tra i differenti settori amministrativi e enti coinvolti non solo nella tutela e gestione delle risorse idriche, ma anche nella gestione del territorio, della prevenzione dei rischi e della conservazione del paesaggio e della natura.

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

Esso riunisce tre categorie di obiettivi strategici:

- **Obiettivi strategici regionali**
- **Obiettivi indicati nel D.Lgs. 152/99 e s.m.i.**
- **Obiettivi definiti dall'Autorità di bacino**

Essi possono essere così semplificati e generalmente riassunti:

- Tutelare le acque sotterranee e i laghi;
- Salvaguardare le acque superficiali oggetto di captazione;
- Raggiungere/mantenere l'idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua e loro emissari;
- Rendere i grandi laghi prealpini e corsi d'acqua idonei alla vita dei pesci;
- Sviluppare gli usi non convenzionali delle acque (usi ricreativi e navigazione);
- Equilibrare il bilancio idrico per le acque superficiali e sotterranee;

## **IL PTUA E IL TERRITORIO COMUNALE DI SEGRATE**

Il Programma individua una serie di aree che per motivi diversi devono essere sottoposte a particolare tutela affinché non risulti compromesso il sistema delle acque superficiali o sotterranee ed esse connesso.

In questo ambito, il territorio di Segrate ricade tra le aree di attenzione per quanto riguarda l'inquinamento da nitrati di origine agricola.

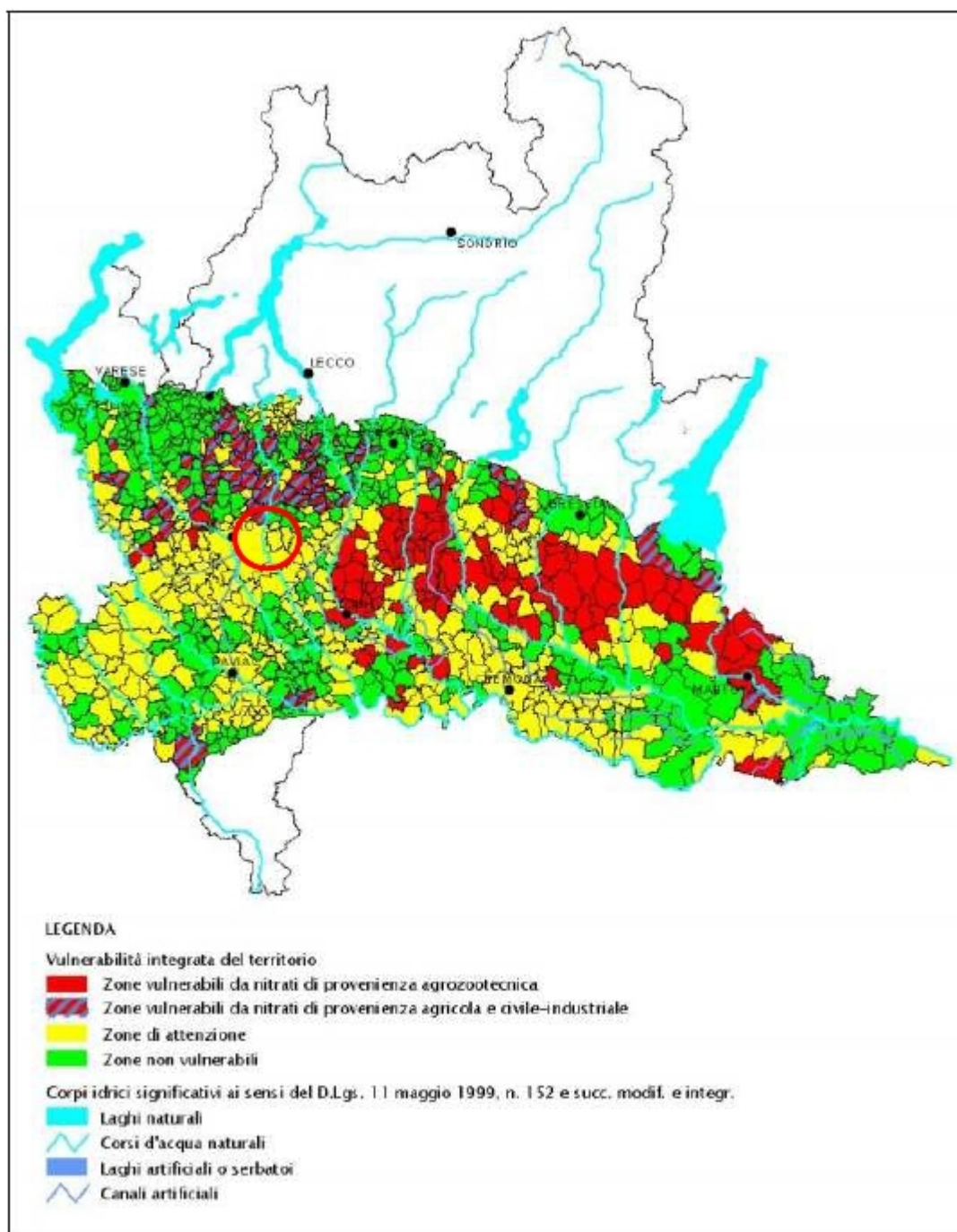


Figura 22 - Zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola.

Ai sensi dell'articolo 21, comma 1 del D.Lgs.152/99 e s.m.i. le Regioni, su proposta dell'Autorità d'ambito, per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque destinate al consumo umano erogate con acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, individuano: le zone di tutela assoluta e di rispetto per ogni singola captazione e le zone di protezione, distinte in aree di riserva e aree di ricarica per la tutela dei corpi idrici destinati all'uso potabile. Nella figura seguente è riportata l'individuazione di tali aree, operata all'interno del Programma.



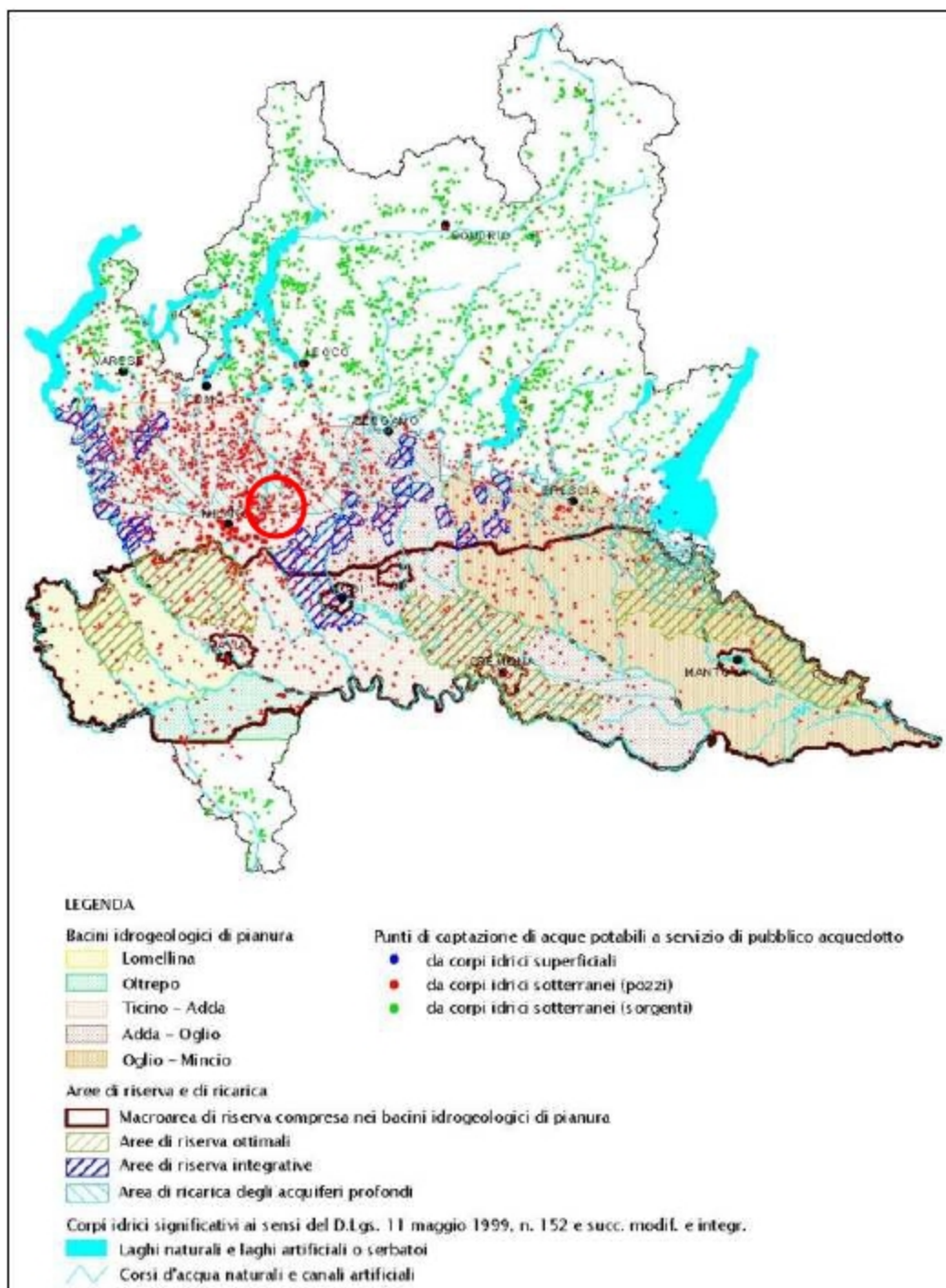


Figura 23 - Zone di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano.

In merito allo stato delle acque superficiali e sotterranee, il Programma pone in evidenza l'appartenenza del Fiume Lambro, dalla città di Milano fino all'immissione nel Po, alla classe 5 – stato pessimo.

Lo stato ambientale delle acque sotterranee è invece classificato, ai sensi del D.Lgs. 152/99 e s.m.i.,

come Particolare, ossia con caratteristiche che pur non presentando un significativo impatto antropico,

presentano limitazioni d'uso della risorsa per la presenza naturale di particolari specie chimiche o per il basso potenziale quantitativo.

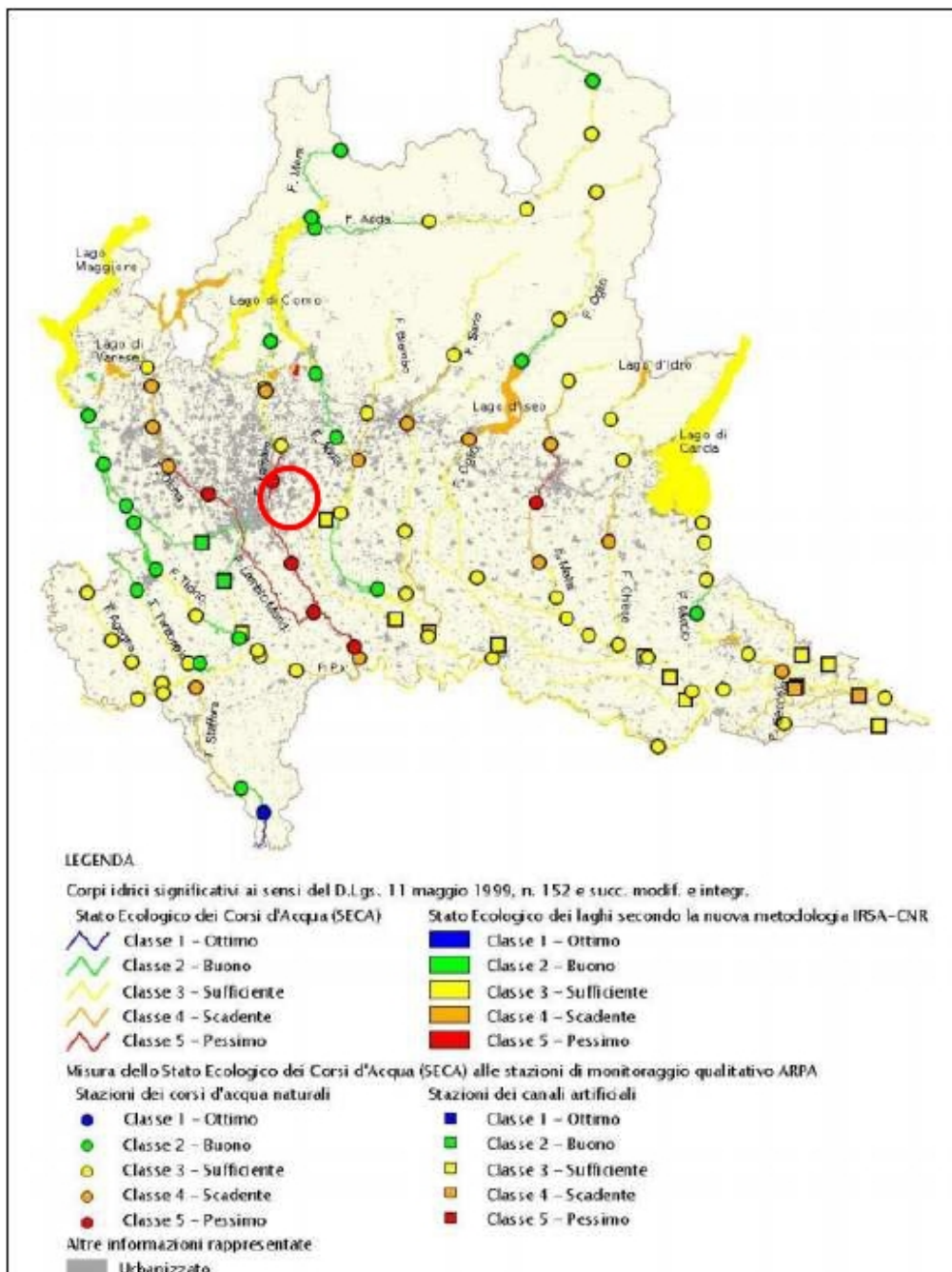


Figura 24 - Stato ecologico dei corsi d'acqua e laghi lombardi

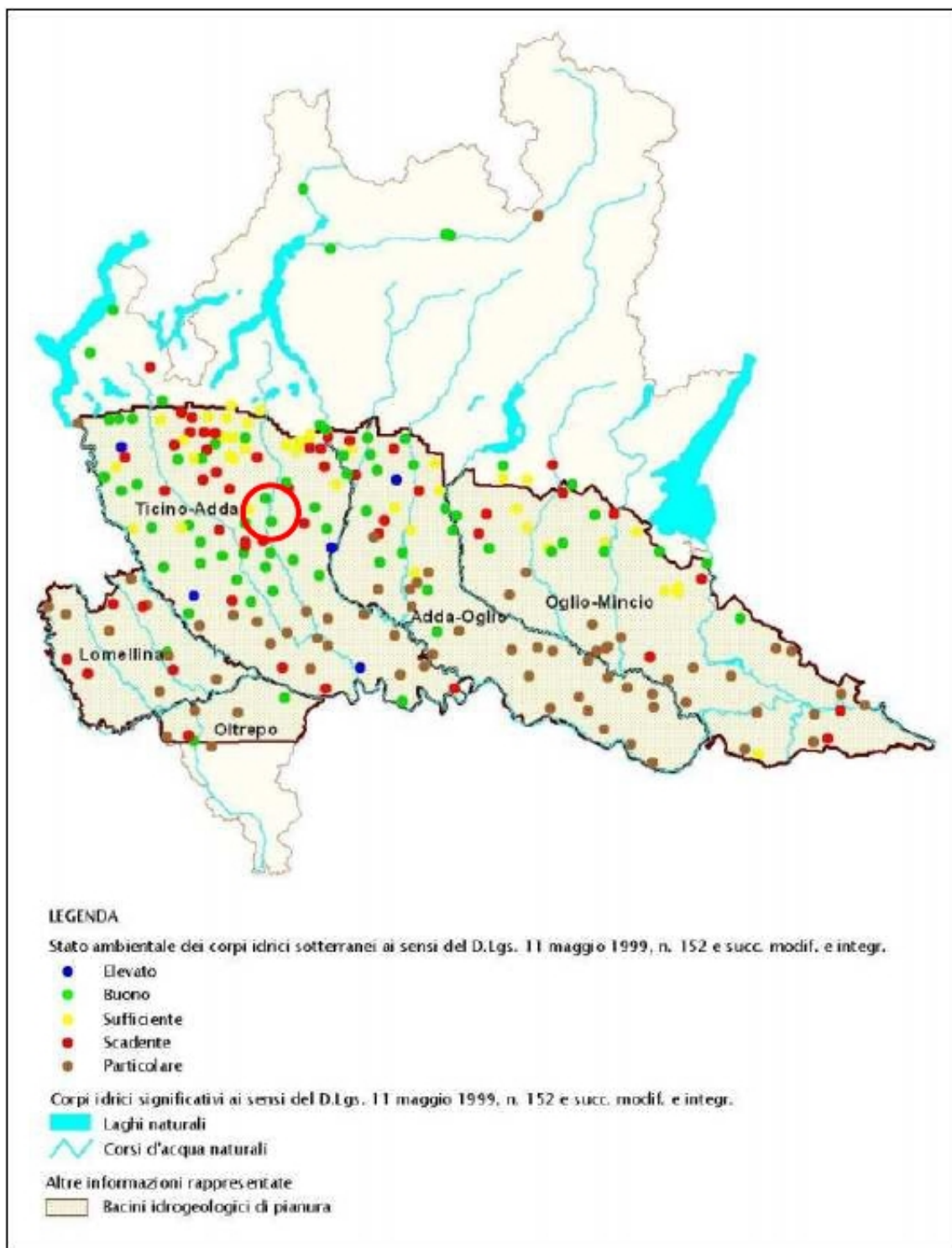


Figura 25 - Stato ambientale dei corpi idrici sotterranei.

Per le aree vulnerabili ai nitrati il PTUA individua il seguente obiettivo:

- Ridurre l'inquinamento associato all'utilizzo di fanghi e reflui nell'agricoltura tradizionale Per quanto riguarda invece la qualità delle acque superficiali e sotterranee, il PTUA individua il seguente obiettivo;
- Raggiungere entro il 31 dicembre 2016, ove non presente, il livello di qualità ambientale corrispondente allo stato di qualità ambientale "buono".

#### **4.1.5 Contenuti Programma Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)**

Il PQRA si pone come uno strumento di approfondimento ed evoluzione, in particolare per quanto riguarda:

- Criteri per la definizione delle aree critiche;
- Analisi dei principali inquinanti atmosferici;
- Definizione dei settori di intervento;

Obiettivo base del PRQA è la suddivisione del territorio in ambiti omogenei dal punto di vista della criticità ambientale fondamentalmente intesa come qualità dell'aria:

Altri obiettivi generali sono:

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

#### **IL PRQA E IL TERRITORIO COMUNALE DI SEGRATE**

Non sono disponibili dati per i singoli comuni, ma solo a livello provinciale. Non si hanno pertanto indicazioni specifiche sul Comune di Segrate.

Nonostante ciò, il collocamento dell'area oggetto dell'intervento, nonché quello dell'intero territorio comunale di Segrate, vicino al Comune di Milano e quindi interno alla cintura metropolitana milanese, fa porre l'attenzione sui problemi di scarsa qualità dell'aria che coinvolgono tale zona.

#### **4.1.6 Contenuti Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR)**

Con la L.R. 26/03 la Regione Lombardia ha ridefinito i contenuti dei piani provinciali inerenti la gestione dei rifiuti, demandandone la predisposizione alle singole Provincie.

I contenuti del PPGR sono definiti, possono essere così riassunti:

- dati e stime di produzione rifiuti e flussi da avviare a recupero e smaltimento;
- obiettivi di contenimento della produzione dei rifiuti, di recupero e di riduzione del conferimento in discarica; definizione di un programma per il riutilizzo e recupero dei rifiuti urbani;



- programmazione di obiettivi di raccolta differenziata di rifiuti urbani in funzione di specifiche situazioni locali;
- censimento impianti esistenti e individuazione necessità di completamento; individuazione offerta di recupero/smaltimento da parte del sistema industriale per rifiuti urbani e speciali;
- individuazione delle aree non idonee alla locazione di impianti di recupero/smaltimento di rifiuti urbani e speciali;
- stima dei costi delle operazioni di recupero/smaltimento dei rifiuti urbani;
- meccanismi gestionali per la verifica dello stato di attuazione del Piano e modalità di controllo sulle varie fasi.

Gli obiettivi principali del PPGS sono i seguenti:

- ridurre la produzione dei rifiuti alla fonte;
- sostenere la raccolta differenziata e migliorarne la qualità;
- sostenere il mercato del recupero;
- annullare il ricorso alla discarica;
- promuovere e sostenere il recupero energetico;
- mitigare gli impatti ambientali degli impianti;
- promuovere e sostenere lo sviluppo impiantistico.

#### ***IL PPGR E IL TERRITORIO COMUNALE DI SEGRATE***

Il PPGR suddivide il territorio di Segrate in "aree non idonee per ogni tipologia di impianto", "categorie agricole escludenti" e "macroaree potenzialmente idonee alla localizzazione di impianti di recupero e smaltimento rifiuti". In particolare, l'area in oggetto, non ricade specificatamente in alcuna di queste aree sensibili.

#### **4.1.7. Contenuti Piano d'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) di Milano**

Il processo di riorganizzazione istituzionale industriale dei servizi idrici (legge 5 gennaio 1994, n.36), ha comportato il trasferimento, da parte dei comuni, della titolarità dei servizi idrici all'autorità dell'ambito territoriale ottimale (ATO).

In sostanza, l'autorità d'ambito provvede all'organizzazione del servizio idrico integrato (S.I.I.) svolgendo attività di regolazione, pianificazione e controllo dell'attività del gestore del servizio.

Il Piano d'Ambito di Milano presenta la seguente struttura dei contenuti:

- Inquadramento territoriale e geomorfologico dell'ATO;
- Caratteristiche e consistenza delle fonti di approvvigionamento;
- Stato di fatto dei servizi idrici;
- Inquadramento socio-economico;
- Piano degli interventi;
- Affidamento servizio idrico integrato;

- Piano tariffario;
- Piano economico-finanziario.

L'obiettivo principale del Piano ATO consiste nel tutelare la risorsa idrica, nel prevedere e soddisfare il fabbisogno di servizi idrici nell'ambito territoriale, attraverso il contenimento di consumi, sprechi ed evasione, il miglioramento della qualità dei Servizi Idrici, il superamento della frammentazione gestionale, il monitoraggio dello stato e privilegiando gli investimenti necessari per le infrastrutture idriche.

## **IL PIANO ATO E IL TERRITORIO COMUNALE DI SEGRATE**

Il programma degli interventi non prevede particolari interventi per il Comune di Segrate, ma sottolinea come lo stesso ricade nelle zone di attenzione vulnerabili da nitrati (art.27).

### **4.1.8 Assetto dei vincoli**

Oltre alla programmazione comunale e sovra comunale, si è verificata la coerenza del progetto in questione con la rete di vincoli sovraordinati di tutela e rispetto ambientale.

In particolare, sono stati considerati i vincoli imposti dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.), le fasce fluviali individuate dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del PO (approvato con DPCM 24/05/2001) e i beni di interesse storico-architettonico. Da tale analisi emerge che l'area sulla quale dovrà essere realizzato l'intervento non è direttamente interessata da particolari vincoli territoriali e/o ambientali. Essa non è inclusa nel perimetro di parchi o riserve,

Nell'area non sono individuati beni di valore storico/architettonico, né risultano presenti aree di interesse archeologico tutelate ai sensi della Legge 1089/1939.

L'area non ricade nelle fasce di rispetto fluviale individuate dal PAI del bacino del Po.

Per quanto riguarda il rumore, attualmente il Comune di Segrate non risulta dotato di Piano di Classificazione Acustica (PCA) per cui si rimanda ad un'eventuale verifica di coerenza del progetto successivamente all'adozione di tale piano.

L'ambito di intervento si trova in prossimità dell'aeroporto di Linate; pertanto nel caso in cui l'ENAC dovesse inserire l'area in oggetto tra le zone da sottoporre a vincolo, così come indicato dall'art. 707 del RD 327/1942 (Codice della Navigazione) e s.m.i., bisognerà attenersi alle limitazioni circa gli ostacoli per la navigazione aerea e i potenziali pericoli per la stessa.

#### 4.1.9 Analisi della coerenza esterna

| <b>COERENZA ESTERNA</b> |              |
|-------------------------|--------------|
| PTCP MILANO             | Coerente     |
| PGT SEGRATE             | Non coerente |
| PAT PROVINCIA DI MILANO | Interferente |
| PTPR                    | Interferente |
| PTUA                    | Coerente     |
| PRQA                    | Coerente     |
| PPGR                    | Coerente     |
| ATO                     | Coerente     |
| VINCOLI                 | Coerente     |

| Legenda    |              |
|------------|--------------|
| <b>c</b>   | coerente     |
| <b>int</b> | interferente |
| <b>nc</b>  | non coerente |

Confrontando il progetto d'intervento proposto con gli strumenti di pianificazione comunale e sovracomunale si ottiene un quadro di parziale coerenza, eccezion fatta per il PGT in quanto con l'intervento si modifica la destinazione d'uso da ex dormitorio (Ferrotel) in struttura ricettiva.

##### **PTCP Milano**

In merito agli obiettivi e alle prescrizioni del PTCP di Milano, il progetto agisce su un'area che pur non avendo prescrizioni dirette, viene comunque individuato come ambito di rilevanza paesistica, cioè con una particolare sensibilità che andrebbe preservata e tutelata attraverso opere che mitigano l'impatto visivo, ovvero una attenta progettazione del verde, opere di piantumazione e la sistemazione di adeguate recinzioni, utilizzando anche le indicazioni del Repertorio "B", allegato al PTCP della Provincia di Milano.

##### **PGT Segrate**

Il progetto risulta non coerente rispetto alle indicazioni del PGT del Comune di Segrate, in quanto la realizzazione del progetto interessa un'area di pertinenze delle Ferrovie ex dormitorio ed alloggi. La realizzazione del progetto comporterebbe quindi la variazione di destinazione d'uso in struttura ricettiva.

Appare tuttavia classificabile come "razionale" l'utilizzo dell'area, in quanto compatibile con la funzione che svolgeva l'immobile preesistente e con le previsioni del PGT, che in particolare prevede al punto 7.7.2 del documento di Piano "l'eliminazione delle funzioni ferroviarie, quale opportunità a livello locale e territoriale per la possibile riconversione e valorizzazione dell'area con la realizzazione di una dorsale verde, connessa con il sistema dell'Idroscalo e al sistema urbano principale. La creazione di un grande parco diventa un elemento di cerniera tra due parti di città finora

separate e può diventare inoltre la connessione tra i sistemi ambientali del verde a livello territoriale”

#### **PTPR**

Per quanto concerne il PTPR, l'interferenza è dovuta al possibile contrasto con gli obiettivi individuati per il settore metropolitano nel quale ricade l'area, prevedendo un sicuro incremento del traffico veicolare, seppure il progetto preveda di contenere al massimo gli effetti negativi.

In merito alla tutela delle acque, alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti, il progetto non entra in contrasto con gli obiettivi e gli indirizzi delle rispettive programmazioni.

## **5. RAPPORTO CON LE MATRICI AMBIENTALI**

L'obiettivo della verifica di esclusione dalla Valutazione Ambientale Strategica è quello di definire lo stato dell'ambiente in funzione di due momenti temporaneamente distinti:

- la situazione attuale
- la situazione post-intervento

Per quanto riguarda la situazione post-intervento, verranno considerati scenari di impatto sull'ambiente derivanti dalla realizzazione del progetto in questione e dalle modificazioni occorsi.

Vengono inoltre individuati eventuali opere o interventi di mitigazione.

### **5.1. ARIA –EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'IMPIANTO**

In riferimento alla cantierizzazione delle opere sono previste limitazioni quali: bassa velocità dei mezzi circolanti; umidificazione delle aree di cantiere. Per le attrezzature e macchine utilizzate in fase di esercizio della struttura si rimanda alle relazioni specialistiche allegate.

I movimenti terra legati alla cantierizzazione dell'intervento interesseranno le seguenti quantità:

- 31'140 mc di terreni provenienti dagli scavi di cui:
- 22'976,10 mc per livelli interrati;
- 8'163,90 mc per fondazioni e magrone

che unitamente ai materiali da demolizione non utilizzati saranno smaltiti presso opportuni siti autorizzati. In fase di cantierizzazione si adotteranno le tecniche più idonee a garantire la massima tutela di suolo, sottosuolo ed acque sotterranee, per il contenimento delle emissioni diffuse di polveri durante la cantierizzazione: i piazzali del cantiere saranno mantenuti costantemente umidi, la movimentazione e il travaso di materiale polveroso saranno condotti il più possibile in circuito chiuso.

### **Opere di mitigazione**

Non individuate, in quanto le emissioni risultano attualmente rientranti nei limiti di legge.

## **5.2. ARIA –TRAFFICO INDOTTO**

La struttura non produce un notevole incremento del traffico indotto, date le dimensioni della stessa. L'isolamento della struttura rispetto alla strada provinciale si realizzerà tramite l'apposizione di una barriera fonoassorbente, che riprende nelle linee lo skyline della struttura, questa garantirà l'isolamento acustico e nel contempo risponde a requisiti di sicurezza rispetto al traffico veicolare.

### **Opere di mitigazione**

Per l'isolamento della struttura rispetto al traffico veicolare di via Rivoltana è prevista l'apposizione di una barriera fonoassorbente, che per mitigare l'impatto sarà realizzata riprendendo le forme e le linee del nuovo edificio, quindi con un andamento curvilineo ed utilizzando materiali e tecniche all'avanguardia nel settore.

## **5.3. ACQUE**

Individuazione di differenziate tipologie d'approvvigionamento idrico rispetto ai fabbisogni: realizzazione di reti duali di adduzione al fine dell'utilizzo di acque meno pregiate per uso compatibile.

Pieno rispetto della normativa in materia, per quanto riguarda gli scarichi ed il corpo ricettore. Ad opera ultimata, gli scarichi idrici provenienti dall'insediamento avranno come unico recapito finale la fognatura.

Si rimanda inoltre alla verifica BAF allegata, per un inquadramento delle aree che verranno impermeabilizzate e le aree destinate a verde o piantumazione.

### **Opere di mitigazione**

Non individuate in quanto trattasi di opere completamente interrato.

## **5.4. Vincoli aeroportuali**

Pieno rispetto della normativa in materia: infissi a bassa emissività e fonoisolanti 45 dB  
Contenimento delle emissioni e riflessioni di luci.

## **5.5. RUMORE**

### **Stato di fatto**

È importante sottolineare, che l'intera zona è sottoposta ad importanti emissioni acustiche dovute alla vicinanza con l'aeroporto di Linate, che sicuramente rappresenta un punto di generazione del rumore superiore a quello delle attività produttive e del traffico veicolare e ferroviario.



## **Progetto**

La valutazione previsionale di impatto acustico effettuata tiene conto degli interventi in progetto. In riferimento alla cantierizzazione delle opere sono previste limitazioni quali: bassa velocità dei mezzi circolanti; umidificazione delle aree di cantiere. Per le attrezzature e macchine utilizzate in fase di esercizio della struttura si rimanda alle relazioni specialistiche allegate, specificando sin d'ora che sono stati previsti macchinari che rispettano le normative vigenti in materia di emissione rumore e le stesse sono relative al solo trattamento aria, comunque macchinari che non emettono rumori al di sopra del normale traffico veicolare.

## **Opere di mitigazione**

Come opere di mitigazione è prevista in progetto la piantumazione di specie arboree che possano fungere da schermante delle emissioni sonore.

Inoltre il rumore proveniente dal traffico veicolare di via Rivoltana verso la struttura è risolto con l'introduzione della barriera fonoassorbente, che funge anche da barriera protettiva verso il traffico di via Rivoltana. Il rumore prodotto dalla struttura in esercizio risulta irrilevante rispetto al normale traffico veicolare.

## **5.6. PAESAGGIO**

### **Stato di fatto**

L'intervento non coinvolge aree di particolare rilevanza paesistica ed ambientale, cioè nonostante sono state poste in essere una serie di opere ed interventi atti a mitigare o a ridurre il più possibile gli impatti.

### **Progetto e opere di mitigazione**

Dal punto di vista architettonico, l'edificio è stato concepito come un blocco unitario, con un andamento curvilineo che asseconda l'asse viario di via Rivoltana mentre il prospetto sulla linea ferroviaria presenta un rigore geometrico e formale.

La sistemazione dell'area esterna è stata concepita prevedendo aree a verde e zone parcheggio che contribuiscono a rideterminare gli spazi in modo da generare un disegno unitario in un discorso razionale ed agevole di accesso ed uscita dalla struttura.

Le opere di mitigazioni sono ravvisabili nella forma stessa attribuita alla struttura e nella scelta dei materiali, fattori che contribuiscono ad una perfetta integrazione della struttura nel contesto esistente producendo un'alterazione negli effetti scenici consolidati a vantaggio del progetto proposto.

## **5.7. Rifiuti prodotti**

Le tipologie di rifiuti utilizzati nell'attività prevista saranno oggetto di apposita autorizzazione rilasciata ai proponenti per poter svolgere l'attività.

## 5.8. QUADRO SINOTTICO MATRICI SOCIO AMBIENTALI / AZIONI

Viene di seguito rappresentata, tramite tabella, un quadro sinottico dell'interazione tra le azioni individuate dall'intervento in oggetto e le relative matrici socio-ambientali, evidenziandone aspetti positivi e negativi, intesi come favorevoli o sfavorevoli per il sistema socio-economico e ambientale, qui suddiviso nelle sue componenti maggiormente rappresentative.

In considerazione della tipologia dell'intervento previsto, è possibile stabilire che tutte le componenti esaminate siano interconnesse tra loro. La conversione di aree agricole in aree produttive comporta sia variazioni nella fruibilità di tali aree, sia variazioni nella percezione del paesaggio (seppur a scala locale).

| COMPONENTI                | ASPETTI POSITIVI   | ASPETTI NEGATIVI  |
|---------------------------|--|---|
| <b>SUOLO E SOTTOSUOLO</b> | Evitare il consumo irrazionale e non correttamente pianificato   | - Impermeabilizzazione di aree in seguito alla realizzazione di nuovi edifici   |
| <b>ACQUE SUPERFICIALI</b> | Riordino e miglioramento di sistemi di recupero delle acque piovane.   | - Aumento dei volumi idrici da recapitare nei corpi idrici superficiali in seguito ad un aumento delle superfici impermeabilizzate;                       |
| <b>ACQUE SOTTERRANEE</b>  | - Maggior controllo degli apporti in seguito a riqualificazione della rete di recupero e alla realizzazione di strumenti di raccolta acque | - Scarichi derivanti dalla nuova attività;<br>- Aumento dell'emungimento in seguito alla realizzazione della nuova struttura                              |
| <b>ARIA</b>               |  | - Aumento del traffico veicolare in seguito ad un aumento della fruibilità dell'area;<br>- Aumento emissioni in atmosfera derivante dalla nuova attività. |
| <b>TRAFFICO INDOTTO</b>   | - Aumento di flussi commerciali.   | - Aumento di traffico veicolare sulla viabilità dell'area;<br>- Aumento di inquinamento acustico ed atmosferico da traffico veicolare.                    |

|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| <b>SOCIO ECONOMICO</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento di fruibilità del territorio comunale;</li> <li>- Ricadute occupazionali dirette e indirette: vengono considerate sia le fasi di esercizio delle attività produttive, sia le fasi di realizzazione degli interventi</li> </ul> |  |
|------------------------|---|--|

Successivamente, si riporta una tabella riassuntiva che analizza quali possono essere gli effetti dell'intervento in oggetto, secondo quanto indicato nel punto 2 dell'allegato II della Direttiva Europea.

| CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI  | EFFETTI DEL PROGETTO   |
|--|--|
| Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti   | Effetti irreversibili nel breve periodo: suolo risorsa non immediatamente rinnovabile.   |
| Carattere cumulativo degli effetti   | Effetti cumulativi dovuti alla realizzazione di una nuova attività produttiva.   |
| Natura transfrontaliera degli effetti  | Nessun effetto transfrontaliero  |
| Rischi per la salute umana o per l'ambiente  | Il tipo di attività previsto non presenta rischi né per la salute umana né per l'ambiente.   |
| Entità ed estensione nello spazio degli effetti  | Nessun rischio, uso ragionato della zona, cioè coerente con lo stato di fatto dell'area in questione e che propone una riorganizzazione dell'area già esistente nel rispetto delle norme vigenti |
| Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata   | Nessun valore particolare o vulnerabilità rilevante dell'area oggetto di intervento.   |
| Effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protette a livello nazionale, comunitario o internazionale. | Nessun effetto diretto su aree o paesaggi protetti.  |

## 6. CONCLUSIONI

Il quadro ottenuto esaminando le azioni previste dall'intervento di cui si è proceduto alla verifica di esclusione dalla VAS, comparate con gli obiettivi della programmazione sovraordinata che interessa l'area in oggetto, mostra un accordo accettabile tra questi due fattori, situazione peraltro dimostrata dalle tabelle riportate nei capitoli 4 e 5.

L'individuazione dell'intervento comporta un consumo di suolo definibile come "ragionato", cioè coerente con lo stato di fatto dell'area in questione e che propone una rifunzionalizzazione dell'area.

Non appare attuabile, in termini economici, la realizzazione delle opere in progetto in un'altra area, da individuarsi secondo lo strumento urbanistico vigente.

Dall'analisi degli impatti derivanti dalla trasformazione dell'area emerge come le maggiori interferenze si osservino a carico dell'atmosfera in termini di incremento traffico veicolare, delle acque superficiali e sotterranee (le prime interessate dal recapito di nuovi scarichi e di conseguenza soggette ad una diminuzione della loro qualità, mentre le seconde saranno recettrici di un aumento dei volumi di emungimento) e della percezione visiva del paesaggio (intesa come percezione a scala locale).

Detto questo si precisa che nelle scelte progettuali sono stati individuati opportuni interventi di mitigazione consistenti, nella previsione di utilizzo di attrezzature e materiali a bassa emissività, nella riduzione dei consumi energetici e nel complessivo miglioramento dell'arredo urbano della zona, attualmente in disuso.

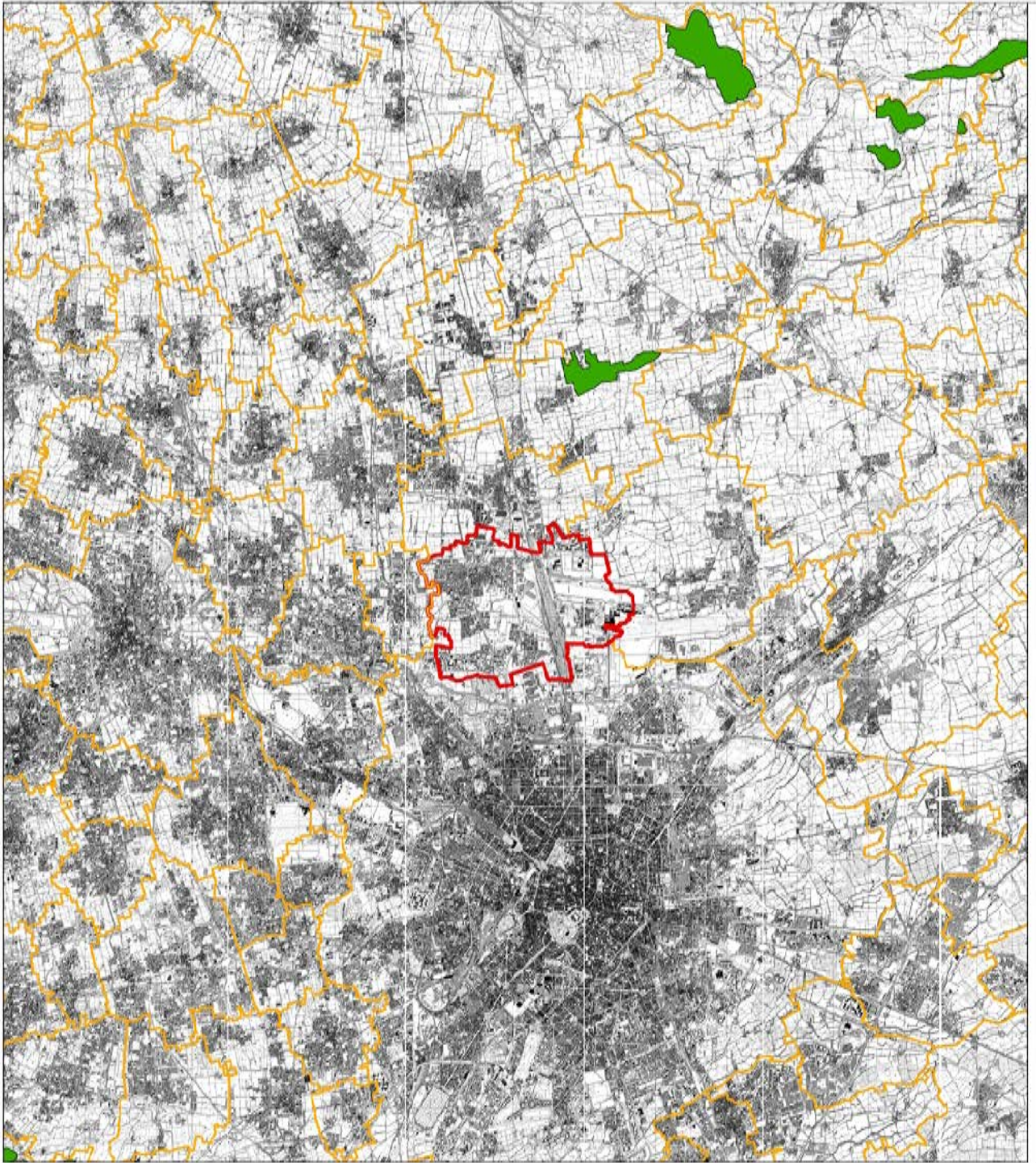
## 7. BIBLIOGRAFIA

|   |  |
|---|--|
| APAT, 2007  | Annuario dei Dati Ambientali   |
| Comune di Segrate, 2009   | Valutazione Ambientale Strategica, Rapporto ambientale   |
| Comune di Segrate, 2004   | Piano Regolatore Generale, NTA   |
| Progetto Interreg III B, <i>enplan</i> , 2004                           | Linee guida, valutazione ambientale di piani e programmi   |
| Provincia di Milano, 2007   | Ecosistema metropolitano – La sostenibilità dei Comuni della Provincia di Milano   |
| Regione Lombardia, 2006,  | Qualità e proprietà delle acque termali lombarde   |
| Regione Lombardia – DG Agricoltura, CeDAT - Politecnico di Milano, 2005 | Progetto Val.Te.R., Compensazioni e mitigazioni per la sostenibilità degli interventi, Linee guida per la valutazione degli impatti delle grandi infrastrutture sul sistema rurale e per la realizzazione di proposte di interventi di compensazione |

## 8. SITOGRAFIA

|  |  |
|--|--|
| Annuario dei dati ambientali                                       | <a href="http://www.apat.gov.it">www.apat.gov.it</a>   |
| Annuario Statistico Regionale della Lombardia                      | <a href="http://www.ring.lombardia.it">www.ring.lombardia.it</a>   |
| ARPA Lombardia   | <a href="http://www.arpalombardia.it">www.arpalombardia.it</a>   |
| Comune di Segrate  | <a href="http://www.comune.segrate.mi.it">www.comune.segrate.mi.it</a>   |
| Sistema Informativo Territoriale (SIT) della Regione Lombardia     | <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it">www.cartografia.regione.lombardia.it</a>   |
| Sistema Informativo Beni Ambientali (SIBA) della Regione Lombardia | <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/mapsiba20">www.cartografia.regione.lombardia.it/mapsiba20</a>                               |
| Sistema Informativo Falda (SIF) della Provincia di Milano          | <a href="http://www.provincia.milano.it/ambiente/acqua/sotterrane_e_sif.shtml">www.provincia.milano.it/ambiente/acqua/sotterrane_e_sif.shtml</a> |
| Ente di rilevazione dei venti                                      | <a href="http://www.windfinder.com">www.windfinder.com</a>   |





**INTEGRAL**  
INSTRUMENTO DE PLANIFICACION  
DE DESARROLLO URBANO  
Y TERRITORIAL

Comentarios:  
Lugar: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_  
Proyecto: \_\_\_\_\_  
Escala: \_\_\_\_\_  
Estrategia: \_\_\_\_\_  
Dpto: \_\_\_\_\_  
Alcalde: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Elaborado por: \_\_\_\_\_  
Revisado por: \_\_\_\_\_  
Aprobado por: \_\_\_\_\_

\*\*\*\*\*

## **COMUNE DI SEGRATE**

(Provincia di Milano)

\*\*\*\*\*

**OGGETTO:** PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE URBANA MEDIANTE L'ABBATTIMENTO E LA RICOSTRUZIONE DI UN EDIFICIO DA DESTINARE AD ATTIVITA' RICETTIVA

### **VERIFICA BAF – Biotope Area Factor**

**UBICAZIONE:** Via RIVOLTANA 98, EX FERROTEL, in mappa Foglio 35 p./lle 67/70/71/72.

**COMMITTENTE:** LEMI S.R.L. Piazza Antonio Mellusi 82030 Torrecuso (BN)

#### ***Generalità***

La procedura, denominata BAF – Biotope Area Factor, ha le caratteristiche di un normale indice urbanistico. Esso esprime la porzione di area destinata al verde o ad altre funzioni legate all'ecosistema e contribuisce a raggiungere obiettivi di qualità ambientale quali:

1. La salvaguardia e il miglioramento del microclima e della qualità dell'aria;
2. La salvaguardia e lo sviluppo della funzione dei suoli per l'equilibrio idrico;
3. La creazione e il miglioramento della qualità della vegetazione e dell'habitat animale;
4. Il miglioramento della qualità ambientale nelle aree urbane.

Tutte le potenziali aree verdi, sono incluse nel BAF e ad esse viene attribuito un fattore di valutazione differenziato, riferito alle qualità di evapotraspirazione, permeabilità, fornitura di habitat per piante e animali. I centri abitati sono caratterizzati da un'alta densità del costruito e da forti impatti ambientali. Le superfici caratterizzate da usi intensi sono spesso limitate nelle loro funzioni da:

- alto grado di copertura dei suoli;
- inadeguato rifornimento delle acque di falda, a causa del rapido deflusso delle acque meteoriche nei sistemi fognari;
- carenza di umidità e aumento delle temperature;

- riduzione degli habitat per piante e animali, a causa di spazi verdi inadeguati.

### **VERIFICA INDICATORE BAF IN PROGETTO**

La variante al PGT recentemente adottata dal Comune di Segrate ha introdotto (rif. Cap. 6 della Relazione All. 08 del Documento di Piano), per gli interventi di trasformazione urbana la verifica del BIOTOPE AREA FACTOR. Il BIOTOPE AREA FACTOR (BAF), come detto, è un indice proposto originariamente per la città di Berlino e successivamente applicato a diverse altre città. Esso misura in sostanza la permeabilità complessiva di una certa zona, proprietà che è utile per la valutazione e la pianificazione di molteplici aspetti di tipo ambientale e urbanistico. La definizione del BAF è basata su abachi che associano alle varie tipologie di pavimentazione e copertura (erba, autobloccanti, asfalto; coppi, tetto coperto con erba) un coefficiente compreso fra 1 (permeabilità completa) e 0 (permeabilità nulla). Il BAF misura la capacità di un'area di rimettere in circolo l'acqua piovana che vi cade prima che essa scorra e si raccolga nei corsi d'acqua e nei sistemi di drenaggio urbano. Il meccanismo con cui tale rimessa in circolo avviene è basato sull'assorbimento dell'acqua da parte del terreno e la successiva percolazione verso strati profondi del terreno oppure la re-immissione nell'atmosfera ad opera delle piante attraverso il meccanismo della evapotraspirazione. Una delle conseguenze negative della costruzione di edifici e strade è la crescente impermeabilizzazione del suolo. A causa di essa l'acqua piovana, invece di essere assorbita in buona parte dal terreno, scorre rapidamente verso i corsi d'acqua e i sistemi di drenaggio e ciò ha diverse ulteriori conseguenze. In occasione di fenomeni meteorologici violenti, la quantità d'acqua che i sistemi di smaltimento dovrebbero scaricare supera la loro capacità e ciò provoca esondazioni, allagamenti, smottamenti e colate di fango. In condizioni ordinarie, si ritiene che la diminuita permeabilità del suolo abbia come conseguenza l'aumento della temperatura dell'aria (in quanto viene meno l'azione rinfrescante dell'evapotraspirazione), l'incremento dei moti convettivi dell'aria e il trasporto in atmosfera dell'inquinamento generato al livello del suolo. Infine una zona impermeabile è evidentemente poco amica della flora e della fauna. L'abaco delle superfici BAF considera 9 tipologie di superficie e associa loro un coefficiente che va da 1 (totale permeabilità) a 0 (impermeabilità assoluta). Data una certa zona, composta da varie tipologie, essa deve essere scomposta in poligoni omogenei rispetto al coefficiente BAF; per ognuno di questi si deve calcolare la ECOLOGICALLY EFFECTIVE AREA (EEA), data dal prodotto fra l'area intesa in senso geometrico e il coefficiente; il BAF complessivo della zona si ottiene dal quoziente della somma delle varie EESA con l'area totale e prende valore fra 0 e 1.



| Tipi di Superficie   | Caratteristiche  | Esempi   | Fattori di Ponderazione |
|--|--|--|-------------------------|
| Superfici impermeabilizzate  | Superfici che non permettono il passaggio di aria ed acqua, senza la crescita di piante, caratterizzate da una efficienza di evapotraspirazione nulla.   | Superfici in cemento, asfalto, ceramica, piastrelle, pavimentazioni con fondo impermeabile, rivestimenti plastici impermeabili.  | 0,0                     |
| Superfici parzialmente sigillate   | Zone con affioramenti di aria ed acqua che permettono l'infiltrazione in una certa misura, ma in genere non permettono la crescita delle piante.   | Pavimenti a mosaico, pavimenti di legno, pavimentazioni in cemento e piastrelle ad incastro (con giunto di sabbia/ sottostruttura pietrisco), zone sabbiose, pietrisco, calcestre, pavimenti in asfalto drenante.      | 0,3                     |
| Superfici semi aperte  | Aree permeabili all'aria e all'acqua con crescita di vegetazione. Caratterizzate da una media efficienza di evapotraspirazione, una media infiltrazione e stoccaggio dell'acqua piovana.   | Mattoni a nido d'ape con erba, ghiaia con copertura d'erba (con sottofondo drenante tipo misto di cava).   | 0,5                     |
| Aree coperte da vegetazione non connesse al suolo sottostante (strato di terreno <80 cm) | Superfici con efficienza di evapotraspirazione medio-alta, bassa efficienza di infiltrazione, limitata efficienza del suolo, medio significato per l'habitat.  | Aree verdi poste sopra i box interrati, coperture verdi estensive non praticabili.   | 0,5                     |
| Aree coperte da vegetazione non connesse al suolo sottostante (strato di terreno >80 cm) | Zone caratterizzate da un'efficace evapotraspirazione e buona capacità di infiltrazione di acqua piovana. Il valore di ponderazione è più elevato rispetto al precedente per la migliore condizione di sviluppo della vegetazione. | Aree verdi poste sopra i box interrati, coperture verdi intensive non praticabili.   | 0,7                     |
| Superfici con vegetazione collegata al terreno circostante                               | Caratterizzate da una elevata efficienza di evapotraspirazione, alto tasso d'infiltrazione e capacità di stoccaggio del suolo. Area con alto tasso di idoneità come habitat per piante ed animali.                                 | Prato  | 1,0                     |
| Pareti verdi   | Aree verdi verticali, su muri esterni, senza finestre, con altezza inferiore a 10 m. Caratterizzate da un'alta efficienza di traspirazione.  | Sistemi di inverdimento verticale giustapposti alle pareti perimetrali di un edificio, come cavi di sostegno per le essenze vegetali, pannelli integrati all'involucro architettonico.                                 | 0,5                     |
| Tetti giardino   | Caratterizzati da un'alta efficienza di evapotraspirazione e capacità di assorbire la polvere, funzioni del suolo limitate ed elevato valore come habitat per piante e animali.  | Coperture con verde intensivo praticabili, che permettono la coltivazione di arbusti e alberi. (es. Residenze I giardini sospesi, Varese, Studio Capelli. es. Stabilimento industriale, Tratter Engineering, Bolzano). | 0,7                     |

Il BAF si esprime dunque come:

### **Ecologically Effective Area (EEA) / Area totale del terreno**

Il senso generale del metodo è quello di tenere in conto all'interno del concetto di "superficie ecologicamente effettiva" delle diverse proprietà drenanti e/o di impatto sul microclima ("isola di calore"), codificando le diverse parti del terreno secondo un peso diverso in base a quello che viene definito "valore ecologico". In sostanza attraverso la definizione empirica di un fattore moltiplicativo (per unità di superficie) che consente di ponderare le superfici geometriche in relazione al "valore ecologico", si ottiene un valore

totale tale da favorire l'uso di tecnologie e materiali sostenibili. L'intervento di trasformazione urbana in progetto prevede la demolizione dell'edificio terziario esistente e le realizzazioni di nuovi fabbricati con destinazione residenziale, rientra nella categoria 'intervento sul comparto costruito'.

Per tali interventi viene richiesto il confronto tra lo di Stato di fatto e il Progetto. Negli ambiti con funzioni residenziale in un ambito che prevede 'Modifiche/Estensioni del costruito – Creazione di spazio residenziale aggiuntivo o incremento della superficie coperta' la Relazione del Documento di Piano al cap. 6 p.to 6.1.5 indica per strutture ricettive qualsiasi sia il rapporto di copertura, per le nuove costruzioni un:

| <b>Rc, BAF Target, Tipologie di intervento</b>              |                      |                    |                              |                    |                      |                    |
|---|----------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| <b>Valori Rc di progetto</b>                                | <b>Rc &lt;= 0,37</b> |                    | <b>0,37 &lt; Rc &lt; 0,5</b> |                    | <b>Rc = &gt; 0,5</b> |                    |
| <b>BAF Target</b>   | <b>BAF</b>           |                    | <b>BAF</b>                   |                    | <b>BAF</b>           |                    |
| <b>Tipologia di intervento</b><br><b>DESTINAZIONI D'USO</b> | Ristruttur.          | Nuova costruzione* | Ristruttur.                  | Nuova costruzione* | Ristruttur.          | Nuova costruzione* |
| <b>1- RESIDENZA</b>   | 0,6                  | 0,6                | 0,45                         | 0,6                | 0,3                  | 0,6                |
| <b>2- ATTIVITÀ ECONOMICHE</b>                               |                      |                    |                              |                    |                      |                    |
| Attività terziarie e commerciali                            | 0,4                  | 0,4                | 0,35                         | 0,35               | 0,3                  | 0,3                |
| Attività direzionali e Alta tecnologia                      | 0,3                  | 0,3                | 0,3                          | 0,3                | 0,2                  | 0,3                |
| Attività produttive   | 0,3                  | 0,3                | 0,3                          | 0,3                | 0,2                  | 0,2                |
| Ricettivo   | 0,6                  | 0,6                | 0,45                         | 0,6                | 0,3                  | 0,6                |
| <b>3- SERVIZI</b>   | 0,4                  | 0,4                | 0,35                         | 0,35               | 0,3                  | 0,3                |

(Tabella al Capitolo 6.1.5 della Relazione del Documento di Piano, Elaborato DdP 8)

### BAF target = 0,6

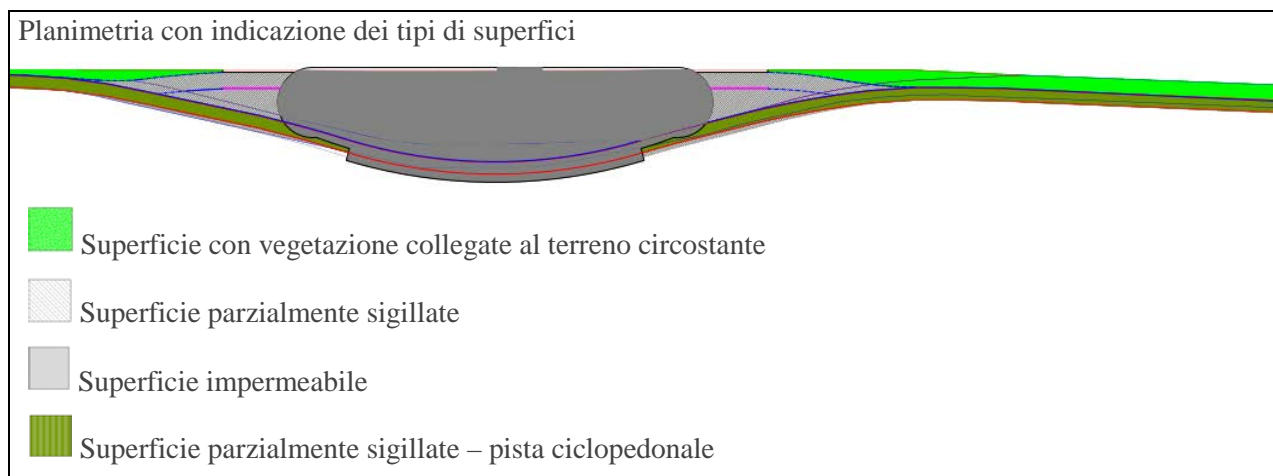
Il BAF STATO DI FATTO nel nostro caso è pari a:

| <b>Materiale</b>   | <b>Superficie MQ</b> | <b>Coefficiente BAF</b> | <b>Area ecologicamente efficace mq</b> |
|--|----------------------|-------------------------|--|
| Superficie impermeabile                                    | 1336                 | 0                       | 0                                      |
| Superfici con vegetazione collegate al terreno circostante | 350                  | 1                       | 350                                    |
| <b>TOTALE</b>  | <b>1686</b>          |                         | <b>350</b>                             |
| <b>BAF</b>   | 350/1686             |                         | 0,21                                   |



Il BAF di progetto nel nostro caso è pari a:

| Materiale  | Superficie MQ       | Coefficiente BAF | Area ecologicamente efficace mq |
|--|---------------------|------------------|---------------------------------|
| <b>SUPERFICIE DI PROPRIETA'</b>                            |                     |                  |                                 |
| Superficie impermeabile                                    | 1250                | 0                | 0                               |
| Superficie parzialmente sigillate                          | 308,70              | 0,3              | 92,61                           |
| Superfici con vegetazione collegate al terreno circostante | 127,30              | 1                | 127,3                           |
| Pareti Verde   | 600                 | 0,5              | 300                             |
| <b>TOTALE S. di proprietà</b>                              | <b>1686</b>         |                  | <b>519,91</b>                   |
| <b>SUPERFICIE DA ACQUIRE DI PROPRIETA' R. F. I.</b>        |                     |                  |                                 |
| Superficie impermeabile                                    | 325,00              | 0                | 0                               |
| Superficie parzialmente sigillate                          | 510,10              | 0,3              | 153,03                          |
| Superfici con vegetazione collegate al terreno circostante | 251,90              | 1                | 251,9                           |
| Pareti Verde   | 210                 | 0,5              | 105                             |
| <b>TOTALE S. da acquisire</b>                              | <b>1087,00</b>      |                  | <b>509,93</b>                   |
| <b>TOTALE ultimo</b>                                       | <b>2773,00</b>      |                  | <b>1029,84</b>                  |
| <b>BAF</b>   | <b>1029,84/2773</b> |                  | <b>0,37</b>                     |



L'intervento di trasformazione in progetto prevede la demolizione dell'edificio esistente e la realizzazione di un nuovo fabbricato con destinazione ricettiva. Per tali interventi viene richiesto il confronto tra lo di Stato di

fatto e il Progetto. La Relazione del Documento di Piano al cap. 6 p.to 6.1.5 indica per attività ricettive un BAF target = 0,6. Nel nostro caso abbiamo:

**Il BAF di Stato di fatto è pari a 0,21.**

**Il BAF di progetto è pari a 0,37.**

L'intervento in progetto migliora notevolmente il BAF di stato di fatto, qualificando l'area con una rilevante disponibilità di verde. In particolare sono state previste, oltre il verde superficiale, pareti verdi che interesseranno il muro di confine verso le ferrovie, contribuendo ad incrementare le superfici di verde e nello stesso tempo a fungere da barriera acustica verso le ferrovie.

**MURO DI CONFINE R.F.I.:** per quanto riguarda il muro di confine verso le Ferrovie questo sarà inverdito mediante un sistema di cavi in acciaio inossidabile disposti ortogonalmente in modo da costituire una struttura a griglia. La maglia della griglia è variabile, i cavi hanno una dimensione di 4 mm e sono messi in tensione alle loro estremità grazie ad appositi sistemi di trazione fissati alle pareti tramite ancoraggi puntuali. Questi ultimi sono costituiti da elementi cilindrici con vite interna entrambi in acciaio inossidabile che definiscono i nodi della griglia. Le essenze previste su tali pareti sono: *Hedera Helix e Wisteria floribunda*. La dimensione di tale pareti è pari a ml (70 x 3).

Dunque dal punto di vista qualitativo, gli interventi in progetto con l'uso di soluzioni tecniche e materiali drenanti, migliorano il BAF che nonostante l'incremento di superficie coperta e l'incremento delle superfici costruite in interrato (per soddisfare le richieste di parcheggi), passa da 0,21 a 0,37 pur non raggiungendo il BAF target, con un significativo miglioramento di un fattore importante di sostenibilità ambientale.

Segrate li 20/08/2019

L'RTP incaricata

(arch.L.Esposito/ing.G.Simeone/ing.I.Verlingieri/  
ing. L.Boldoni/dott.geol.D.Monteleone)