



**Città di  
Mesero**



**Comune di  
Marcallo con Casone**



**Città Metropolitana  
di Milano**

## SUAP in Variante al PGT vigente

Nuova edificazione di un edificio industriale ad uso deposito / magazzino e uffici in Via Provinciale 170 ricadente nei comuni di Mesero e Marcallo con Casone.

# VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

DGR 10/11/2010 n. IX/762- All. 1R

*Rapporto Preliminare*

---

*Data: Dicembre 2020*

**Redazione:**

**Studio Tecnico Castelli S.a.S.**

Via Monteggia, 38, 21014 Laveno Mombello (Va)

Tel-fax 0332 651693

Mail: info@studiotecnicocastelli.eu

PEC: info@pec.studiotecnicocastelli.eu



**Proponente:**

**THE CARLYLE GROUP**

Piazza Cavour, 2 - 20121 Milano

+39 02 620 04 64

**THE CARLYLE GROUP**

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>6</b>
2	LA PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS	9
2.1	Inquadramento normativo	9
2.1.1	Normativa comunitaria	9
2.1.2	Normativa statale	10
2.1.3	Normativa Regionale	11
2.1.4	Altri riferimenti normativi	12
2.2	La verifica d'assoggettabilità VAS	13
2.3	Il percorso metodologico	14
<b>3</b>	<b>IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE</b>	<b>21</b>
3.1	Inquadramento catastale	21
3.2	Indici e parametri urbanistici SUAP	23
3.2.1	Superficie coperta	25
3.2.2	Superficie lorda di pavimento	27
3.2.3	Superficie permeabile	30
3.2.4	Parcheggi pertinenziali	31
3.2.5	Distanza da confini	32
3.2.6	Altezza massima	33
3.2.7	Recinzione	33
3.2.8	Accesso al lotto	33
3.3	Descrizione del fabbricato	34
3.3.1	Caratteristiche del magazzino	34
3.3.2	Caratteristiche del corpo uffici	35
3.3.3	Rapporti aeroilluminanti	37
3.3.4	Impianto elettrico	38
3.3.5	Impianto antincendio	39
3.3.6	Impianto idrico antincendio	40
3.3.7	Impianto di riscaldamento e raffrescamento	41
3.4	Opere esterne	41
3.5	Spazi interni	42
3.6	Spazi esterni	42
3.7	Conformità L. 13/1989 – D.M. 236/1989 L.R. n.6/1989 – L.R. 6/1989	43

3.8	<i>Utenze – allaccio acquedotto alla pubblica fognatura</i>	43
3.9	<i>Certificazioni ambientali</i>	44
3.10	<b>Attività svolta</b>	45
3.10.1	Ricevimento e stoccaggio temporaneo	45
3.10.2	Prelievo	46
3.10.3	Spedizione	46
3.10.4	Pulizia	46
3.11	<i>Mitigazioni ambientali e corridoio ecologico</i>	47
3.11.1	Area di intervento	47
3.11.2	Verde ornamentale e mitigativo lungo i lati Nord, Ovest, Sud	48
3.11.3	Realizzazione fascia verde naturaliforme mitigativa lungo il confine est	49
4	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO</b>	<b>50</b>
4.1	<i>Inquadramento territoriale</i>	50
4.2	<i>Città di Mesero – La normativa comunale</i>	52
4.2.1	PGT vigente	52
4.3	<i>Comune di Marcallo con Casone – la normativa comunale</i>	60
4.3.1	PGT vigente	60
4.4	<i>Il PTCP vigente della Città Metropolitana di Milano</i>	68
4.4.1	Infrastrutture	70
4.4.2	Sistema ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica	71
4.4.3	Ambiti ed elementi di degrado o compromissione paesaggistica	72
4.4.4	Ambiti agricoli strategici	73
4.5	<i>Il PTM adottato della Città M. di Milano</i>	74
4.5.1	Sistema infrastrutturale	74
4.5.2	Servizi urbani e linee di forza per la mobilità	74
4.5.3	Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica	75
4.5.4	Rete verde metropolitana	77
4.5.5	Ambiti destinati all'attività agricola, di interesse strategico	78
4.5.6	Difesa del suolo e ciclo delle acque	79
4.5.7	Cambiamenti climatici	80
4.5.8	Rete ciclabile metropolitana	81
4.6	<i>Il Piano Cave vigente della Città Metropolitana di Milano</i>	82
4.6.1	Il nuovo Piano Cave	87
4.7	<i>PIF – Piano di Indirizzo Forestale metropolitano di Milano</i>	88
4.8	<b>Il PTR</b>	89
4.8.1	Polarità e Poli di sviluppo regionale	90
4.8.2	Sistemi territoriali	92
4.8.3	Infrastrutture prioritarie per la Lombardia	94
4.8.4	Zone di preservazione e salvaguardia ambientale	95

4.9	<i>La revisione del PTR di Regione Lombardia</i>	96
4.10	<i>Piano Paesaggistico Regionale</i>	97
4.11	<i>Regolamento di Polizia Idraulica del Consorzio Villoresi</i>	99
4.12	<i>Vincoli paesaggistici e aree protette</i>	103
4.13	<i>Il PLIS Parco del Gelso</i>	105
4.14	<i>Parco Regionale della Valle del Ticino</i>	106
4.15	<i>Natura e biodiversità</i>	108
4.16	<i>Elementi della Rete Natura 2000</i>	108
4.17	<i>Elementi della Rete Ecologica</i>	109
4.17.1	Rete Ecologica Regionale RER	109
4.17.2	Rete Ecologica Città M. - REP del PTCP	111
4.17.3	Rete Ecologica Città M. - REP del PTM	113
4.17.4	Rete Ecologica comunale REC – Comune di Marcallo con Casone	115
<b>5</b>	<b>ARIA E ATMOSFERA</b>	<b>117</b>
5.1	<i>Inquadramento meteorologico</i>	117
5.1.1	Regime pluviometrico	117
5.1.2	Regime termico	119
5.1.3	Climogramma	120
5.1.4	Direzione dei venti	121
5.2	<i>Emissioni in atmosfera</i>	123
5.2.1	Principali fattori inquinanti	124
5.2.2	Stima dei fattori di emissione in atmosfera	125
5.2.3	Lo stato della qualità dell'aria	126
<b>6</b>	<b>ACUSTICA</b>	<b>130</b>
6.1.1	Classificazione acustica del territorio comunale di Mesero	130
6.1.2	Clima acustico – descrizione delle sorgenti sonore prevalenti	133
<b>7</b>	<b>IL SISTEMA DELLA VIABILITÀ E TRAFFICO VEICOLARE</b>	<b>134</b>
7.1	<i>Inquadramento generale</i>	134
7.2	<i>Classificazione stradale della Città M. di Milano</i>	134
7.3	<i>Il traffico veicolare nell'intorno dell'area</i>	139
7.3.1	Inquadramento	139
7.3.2	Assetto della rete viaria di zona	140
7.3.1	Analisi della situazione attuale del traffico	143
<b>8</b>	<b>VERIFICA ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE</b>	<b>146</b>
<b>9</b>	<b>CONSUMO DI SUOLO</b>	<b>148</b>
<b>10</b>	<b>INDICATORI AMBIENTALI</b>	<b>150</b>
10.1	<i>Coerenza esterna</i>	151

10.2	<i>Alterazione dei valori paesaggistici</i>	154
10.2.1	Lettura paesaggistica del territorio	154
10.2.2	Descrizione dello stato di fatto dell'area di intervento	158
10.2.3	Stato di fatto dell'ambito di intervento	164
10.2.4	Valutazione del grado di incidenza del progetto	165
10.2.5	Valutazione degli impatti potenziali	173
10.2.6	Misure di mitigazione e compensazione	174
10.3	<i>Biodiversità</i>	178
10.3.1	Determinazione della compensazione ambientale con metodo STRAIN	179
10.4	<i>Smaltimento dei reflui</i>	186
10.5	<i>Consumo di risorse idriche</i>	187
10.6	<i>Traffico veicolare generato</i>	188
10.6.1	Traffico indotto dal comparto SUAP	188
10.6.2	Traffico indotto dall'ambito ATS-01	190
10.6.3	Confronto traffico generato	192
10.6.4	Effetti del traffico indotto sulla viabilità esistente	192
10.7	<i>Inquinamento atmosferico</i>	194
10.8	<i>Inquinamento acustico</i>	200
10.9	<i>Compatibilità geologica idrogeologica e geotecnica</i>	203
10.9.1	Stratigrafia di superficie	204
10.9.2	Permeabilità dei terreni	206
10.9.3	Indagine geotecnica	206
10.9.4	Tipologie fondazionali e capacità portante	207
10.10	<i>Sistema idrico superficiale</i>	209
10.11	<i>Beneficio pubblico</i>	211
10.12	<i>Ricadute potenziali sulla salute pubblica</i>	211
10.12.1	Stato della salute pubblica	211
	211	
10.12.2	Quantificazione degli impatti generati dal progetto sulle diverse matrici ambientali	220
10.12.3	Quantificazione e distribuzione della popolazione potenzialmente esposta agli effetti riconducibili al progetto, anche per effetti cumulativi	223
10.13	<i>Sintesi degli indicatori</i>	225
11	<b>MOTIVAZIONI DI NON ASSOGGETTABILITÀ ALLA PROCEDURA DI VAS</b>	<b>226</b>

**1      PREMESSA**

L'intervento interessa la nuova costruzione di un edificio industriale ad uso deposito / magazzino e uffici, costituito da un unico fabbricato, diviso in due principali destinazioni: una ad uso deposito e una a uffici di amministrazione e gestione dell'attività svolta all'interno del magazzino. La nuova costruzione interesserà l'intero lotto di proprietà, comprendendo le aree esterne di servizio (viabilità interna, parcheggi, aree drenanti a verde).

Urbanisticamente l'area è individuata nei due Comuni come segue:

- L'area ricadente nel **Comune di Marcallo con Casone** in parte è identificata come "Ambito di trasformazione urbanistico – Socio Sanitario ATS01" e in parte come "zona agricola.
- L'area ricadente nel **Comune di Mesero** è identificata urbanisticamente come "Area destinata all'agricoltura".

Presso i suddetti comuni è stata presentata una richiesta per l'attivazione di un S.U.A.P. in variante al PGT vigente per la realizzazione dell'intervento.

Il soggetto proponente è THE CARLYLE GROUP con sede in Piazza Cavour, 2 - 20121 Milano



Figura 1 - inquadramento dell'ambito di intervento entro i Comuni di Marcallo con Casone e Mesero



Figura 2 – individuazione SUAP oggetto di Variante urbanistica

## Marcallo con Casone

FG.	MAPP.	CDU	DESTINAZIONE URBANISTICA
4	430 parte	Prot. N. 5275 del 12/06/2020	- Zona agricola - Ambiti prevalentemente per attività produttive
4	431 parte	Prot. N. 5275 del 12/06/2020	- Zona agricola
4	432 parte	Prot. N. 5275 del 12/06/2020	- Zona agricola
4	434 parte	Prot. N. 5275 del 12/06/2020	- Zona agricola - Ambiti prevalentemente per attività produttive
4	436 parte	Prot. N. 5275 del 12/06/2020	- Zona agricola
4	437 parte	Prot. N. 5275 del 12/06/2020	- Zona agricola
4	438 parte	Prot. N. 5275 del 12/06/2020	- Zona agricola
4	439 parte	Prot. N. 5378 del 15/06/2020	ATS01
4	440 parte	Prot. N. 5378 del 15/06/2020	ATS01
4	441	Prot. N. 5378 del 15/06/2020	ATS01
4	442 parte	Prot. N. 5378 del 15/06/2020	ATS01
4	443	Prot. N. 5378 del 15/06/2020	ATS01
4	444	Prot. N. 5378 del 15/06/2020	ATS01
4	445	Prot. N. 5378 del 15/06/2020	ATS01
4	446 parte	Prot. N. 5378 del 15/06/2020	ATS01
4	447 parte	Prot. N. 5378 del 15/06/2020	ATS01
4	448 parte	Prot. N. 5378 del 15/06/2020	ATS01
4	449 parte	Prot. N. 5378 del 15/06/2020	ATS01

## Mesero

FG.	MAPP.	CDU	DESTINAZIONE URBANISTICA
7	293 parte	Prot. N. 4374 del 08/07/2020	Areali agricoli
7	294 parte	Prot. N. 4374 del 08/07/2020	Areali agricoli
7	295 parte	Prot. N. 4374 del 08/07/2020	Areali agricoli
7	296 parte	Prot. N. 4374 del 08/07/2020	Areali agricoli

## 2 LA PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS

### 2.1 Inquadramento normativo

#### 2.1.1 Normativa comunitaria

**Direttiva 01/42/CE del Consiglio del 27 giugno 2001** del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

*Art. 10 - Tutti i piani e i programmi preparati per vari settori e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1985, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, e tutti i piani e i programmi per i quali è stata prescritta la valutazione ai sensi della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, potrebbero avere effetti significativi sull'ambiente e dovrebbero di norma essere oggetto di una valutazione ambientale sistematica. Quando determinano l'uso di piccole aree a livello locale o sono piccole modifiche dei piani o programmi summenzionati, essi dovrebbero essere valutati soltanto se gli Stati membri stabiliscono che potrebbero avere effetti significativi sull'ambiente.*

*Art. 11 - Altri piani e programmi che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti possono non avere effetti significativi sull'ambiente in tutti i casi e dovrebbero essere valutati soltanto se gli Stati membri stabiliscono che potrebbero avere tali effetti.*

#### **Decisione 871/CE del Consiglio del 20 ottobre 2008**

Protocollo sulla valutazione ambientale strategica.

**DIRETTIVA 2011/92/UE\* DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 13 Dicembre 2011 come modificata da: DIRETTIVA 2014/52/UE\*\* DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 Aprile 2014**, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

### 2.1.2 Normativa statale

#### **Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n.104**

Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114.

#### **Linee guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale (art. 13 comma 5, D.lgs. 152/2006)**

#### **Legge 3 maggio 2016, n. 79**

Ratifica ed esecuzione dei seguenti accordi in materia ambientale: a)....; f) Protocollo sulla valutazione ambientale strategica alla Convenzione sulla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero, fatta ad Espoo il 25 febbraio 1991, fatto a Kiev il 21 maggio 2003.

#### **Legge 11 agosto 2014, n. 116**

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, recante disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea.

#### **Legge 12 luglio 2011, n. 106**

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 13 maggio 2011, n. 70 Semestre Europeo - Prime disposizioni urgenti per l'economia

#### **Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128**

Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69

#### **Legge 6 agosto 2008, n.133**

Conversione del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112 - Disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione Tributaria

**Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006**

Norme in materia ambientale.

**Decreto Legislativo n. 4 del 16 gennaio 2008**

Ulteriori disposizioni correttive e integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale.

**2.1.3    Normativa Regionale****L.R. n. 12 del 11 marzo 2005 e s.m.i.**

Legge per il governo del territorio.

**D.G.R. n. 351 del 13 marzo 2007**

Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (Art. 4, comma 1, L.R. n.12 del 11 marzo 2005).

**D.G.R. n. 6420 del 27 dicembre 2007**

Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi.

**D.G.R. n. 7110 del 18 aprile 2008**

Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della legge regionale n.12 del 11 marzo 2005 "Legge per il governo del territorio" e degli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" approvati con Deliberazione del Consiglio Regionale 13 Marzo 2007.

**D.G.R. n. 8950 del 11 febbraio 2009**

Modalità per la valutazione ambientale dei piani comprensoriali di tutela del territorio rurale e di riordino irriguo (art. 4, l.r. n. 12/2005; DCR n. 351/2007).

**D.G.R. n. 10971 del 30 dicembre 2009**

Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli.

**TESTO COORDINATO dgr 761/2010, dgr 10971/2009 e dgr 6420/2007**

Modelli metodologici e altri allegati vigenti per la VAS. Si rimanda all'allegato 1R "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - SPORTELLO UNICO DELLE ATTIVITA PRODUTTIVE".

**2.1.4    Altri riferimenti normativi****Direttiva 85/337/CEE del Consiglio del 27 giugno 1985**

Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione d'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

**Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992**

Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

**Direttiva 97/11/CE del Consiglio del 3 marzo 1997**

Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

**Direttiva 2003/4/CE del Consiglio del 28 gennaio 2003**

Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale.

**Direttiva 2003/35/CE del Consiglio del 26 maggio 2003**

Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale.

## 2.2 La verifica d'assoggettabilità VAS

Ai sensi e per gli effetti delle disposizioni contenute nella LR. 11.3.2005 n. 12, (art.97) in attuazione degli indirizzi generali riportati nella D.G.R. 8/1563 del 22.12.2005, del punto 5.9 della D.C.R. n. VIII/351 del 13/03/2007 e dell'Allegato 1R – punto 5 “*Verifica di assoggettabilità alla VAS*” DGR n. IX/761/2010, è stato avviato il procedimento ai fini della verifica di assoggettabilità alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della proposta di SUAP in Variante al PGT sopra richiamato, **unicamente in relazione agli aspetti di variante**, in quanto ricorrono le condizioni stabilite dal punto 4.6 della D.C.R. n. VIII/351 del 13/03/2007 (“*Per i Piani/Programmi che determinano l’uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori, come definiti con provvedimento dalla Giunta regionale, si procede alla verifica di esclusione secondo le modalità previste dal successivo punto 5.0, al fine di determinare se possono avere significativi effetti sull’ambiente.*”) nonché punto 2.2 a)-b) dell'Allegato 1R alla D.G.R. N. IX/762/2010.

Inoltre, la procedura di verifica d'assoggettabilità VAS è osservante degli artt. 6 e 12 del D.Lgs. 16/1/2008 N. 4 e s.m.i. (il D.Lgs. 152/06 – codice dell’ambiente corretto ed integrato) e segnatamente il III° c. dell’art. 6 e l’intero art. 12.

### 2.3 Il percorso metodologico

Secondo quanto previsto al punto 5.1 della DGR sopra citata la verifica di assoggettabilità alla VAS è effettuata secondo le indicazioni di cui all'articolo 12 del D.Lgs, ed in assonanza con le indicazioni di cui al punto 5.9 degli Indirizzi generali, come specificati nei punti seguenti e declinati nello schema generale:

1. avvio del procedimento SUAP in Variante e Verifica di assoggettabilità;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione modalità di informazione e comunicazione;
3. proposta di progetto di SUAP unitamente al Rapporto Preliminare;
4. messa a disposizione;
5. convocazione conferenza di verifica;
6. decisione in merito alla verifica di assoggettamento dalla VAS;
7. deposito e pubblicazione della variante;
8. deliberazione Consiglio Comunale di approvazione e controdeduzioni alle osservazioni;
9. invio degli atti definitivi a Regione Lombardia e pubblicazione sul BURL;
10. gestione e monitoraggio.

Il presente Rapporto Preliminare della proposta di SUAP in Variante al PGT contiene le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente e sulla salute, con riferimento ai criteri della direttiva, tra i quali si evidenziano le caratteristiche e le relative verifiche degli effetti più direttamente pertinenti alla tipologia del piano proposto:

- in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
- carattere cumulativo degli effetti;
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
  - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;
  - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;
  - dell'utilizzo intensivo del suolo;
- effetti sul paesaggio

In via di opportunità, l'analisi territoriale ed ambientale è stata condotta come se si dovesse elaborare un vero e proprio rapporto ambientale Vas, con la conseguenza che il presente elaborato, seppur nominalmente definito "rapporto preliminare Vas", ne contiene tutti i parametri, indicatori, modellazioni e valutazioni proprie dell'endoprocedimento gerarchicamente ad esso sovraordinato (e cioè la Vas p.d.).

*Si riporta lo schema del modello metodologico 1R della D.G.R. N. IX/762/2010:*

#### Allegato 1 r

**Modello metodologico procedurale e organizzativo  
della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS)**

**SPORTELLO UNICO DELLE ATTIVITA PRODUTTIVE**

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1 Quadro di riferimento

Il presente modello metodologico, procedurale e organizzativo della valutazione ambientale dello Sportello unico delle attività produttive (Suap) costituisce 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" e s.m.i.

### 1.2 Norme di riferimento generali

Decreto del Presidente della Repubblica 20 ottobre 1998, n. 447  
"Regolamento recante norme di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione per la realizzazione, l'ampliamento, la ristrutturazione e la riconversione di impianti produttivi, per l'esecuzione di opere interne ai fabbricati, nonché per la determinazione delle aree destinate agli insediamenti produttivi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59", e s.m.i.

D.P.R 7.12.2000, n. 440

Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 per il governo del territorio e successive modifiche e integrazioni (di seguito l.r. 12/2005) – articolo 97;

Indirizzi generali per la Valutazione ambientale di piani e programmi, Deliberazione Consiglio regionale 13 marzo 2007, n. VIII/351 (di seguito Indirizzi generali);

Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" come modificato dal Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 e dal Decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128 (di seguito d.lgs.);

Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (di seguito Direttiva).

## 2. AMBITO DI APPLICAZIONE

### 2.1 Valutazione ambientale - VAS

---

Lo Sportello è soggetto a Valutazione ambientale – VAS allorché ricadono le seguenti condizioni:

- a. ricade nel "Settore della destinazione dei suoli" e definisce il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE;
- b. si ritiene che abbia effetti ambientali significativi su uno o più siti, ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3 della Direttiva 92/43/CEE (punto 4.4 – Indirizzi generali).

### 2.2 Verifica di assoggettabilità alla VAS

---

La Verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale si applica alle seguenti fattispecie:

- a) SUAP ricompresi nel paragrafo 2 dell'articolo 3 della direttiva che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori (punto 4.6 – Indirizzi generali);
- b) SUAP non ricompresi nel paragrafo 2 dell'articolo 3 della direttiva che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti.

Per i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 del d.lgs. e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.

L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 del d.lgs., se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2 dell'art.6, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente.

## 3. SOGGETTI INTERESSATI

### 3.1 Elenco dei soggetti

---

Sono soggetti interessati al procedimento:

- Il proponente
- l'autorità procedente;
- l'autorità competente per la VAS;
- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati;
- il pubblico e il pubblico interessato.

Qualora il Suap si raccordi con altre procedure, come previsto nell'allegato 2, sono soggetti interessati al procedimento, in qualità di soggetti competenti in materia ambientale, anche:

- l'autorità competente in materia di SIC e ZPS (punto 7.2 degli Indirizzi generali);
- l'autorità competente in materia di VIA (punto 7.3 degli Indirizzi generali).

### 3.2 Proponente

---

È il soggetto, secondo le competenze previste dalle vigenti disposizioni, che elabora il Suap soggetto alle disposizioni del d.lgs.;

### 3.3 Autorità procedente

---

E' la pubblica amministrazione che elabora il Suap ovvero, nel caso in cui il soggetto che predispone il Suap sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano/programma.

E' la pubblica amministrazione cui compete l'elaborazione della dichiarazione di sintesi.

Tale autorità è individuata all'interno dell'ente tra coloro che hanno responsabilità nel procedimento di Suap.

### 3.4 Autorità competente per la VAS

---

E' la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato.

L'autorità competente per la VAS è individuata all'interno dell'ente con atto formale dalla pubblica amministrazione che procede alla formazione del Suap, nel rispetto dei principi generali stabiliti dai d.lgs 16 gennaio 2008, n.4 e 18 agosto 2000, n. 267.

Essa deve possedere i seguenti requisiti:

- a) separazione rispetto all'autorità procedente;
- b) adeguato grado di autonomia nel rispetto dei principi generali stabiliti dal d.lgs 18 agosto 2000, n. 267, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 29, comma 4, legge n. 448/2001;
- c) competenze in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile.

### 3.4 bis Esercizio delle funzioni di autorità competente per la VAS in forma associata

---

La Regione, in collaborazione con le Province, promuove l'esercizio in forma associata delle competenze in materia di VAS.

Su richiesta di uno o più enti locali, la Regione, mediante specifico protocollo di intesa, disciplina le modalità per lo svolgimento delle funzioni di autorità competente per la VAS in forma associata.

Per l'espletamento delle funzioni di autorità competente per la VAS, i Comuni di cui alla legge regionale 5 maggio 2004, n. 11 (piccoli Comuni), e quelli individuati dal comma 28, articolo 14 della legge 122/2010 possono costituire o aderire a una delle forme associative di cui all'articolo 16, comma 1, lettere a) e c), della legge regionale 27 giugno 2008, n. 19, che raggiunga una popolazione di almeno 5.000 residenti.

### 3.5 Soggetti competenti in materia ambientale

---

L'Autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, individua i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, da invitare alla conferenza di valutazione.

Di seguito sono indicati i soggetti da consultare obbligatoriamente:

- a) sono soggetti competenti in materia ambientale
  - ARPA;
  - ASL;
  - Enti gestori aree protette;
  - Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia<sup>1</sup>;
  - Autorità competente in materia di SIC e ZPS (se prevista la Valutazione di incidenza);
  - Autorità competente in materia di VIA (se prevista la VIA o verifica di VIA)
- b) sono enti territorialmente interessati
  - Regione;
  - Provincia;
  - Comunità Montane;
  - Comuni confinanti;
  - Autorità di Bacino;
  - Regioni, Province e Comuni di Regioni confinanti

I soggetti sopra indicati possono essere integrati a discrezione dell'autorità procedente.

### 3.6 Il pubblico e il pubblico interessato

---

**Pubblico:** una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone;

**Pubblico interessato:** il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse.

L'autorità procedente, nell'atto di cui al punto 3.5, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, provvede a:

- individuare i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
- definire le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico.

Relativamente alle associazioni, organizzazioni o gruppi, in relazione al SUAP, si ritiene opportuno:

- individuare tutte le realtà presenti nel territorio considerato a seconda delle loro specificità;
- avviare momenti di informazione e confronto.

## 4. MODALITÀ DI CONSULTAZIONE, COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE

### 4.1 Finalità

---

Consultazione, comunicazione e informazione sono elementi imprescindibili della valutazione ambientale. Il punto 6.0 degli Indirizzi generali prevede l'allargamento della partecipazione a tutto il processo di pianificazione / programmazione, individuando strumenti atti a perseguire obiettivi di qualità.

La partecipazione è supportata da forme di comunicazione e informazione e dalla consultazione che si avvale della Conferenza di Valutazione

### 4.2 Conferenza di Verifica e/o di Valutazione

---

Al fine di acquisire elementi informativi volti a costruire un quadro conoscitivo condiviso, per quanto concerne i limiti e le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e ad acquisire i pareri dei soggetti interessati, di cui al punto 3.6, sono attivate la Conferenza di Verifica e/o la Conferenza di Valutazione.

L'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, convoca i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati/limitrofi, ove necessario anche transfrontalieri, alla Conferenza di Verifica e/o di Valutazione.

#### a) Conferenza di Verifica

Spetta alla conferenza di verifica, mediante apposito verbale, esprimersi in merito al rapporto preliminare della proposta di Suap (vedi punto 5.4) contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva. Della conferenza viene predisposto apposito verbale.

**b) Conferenza di Valutazione**

La conferenza di valutazione è articolata in almeno due sedute:

- la prima, di tipo introduttivo, è volta ad illustrare il documento di scoping (vedi punto 6.4) e ad acquisire pareri, contributi ed osservazioni nel merito;
  - la seconda, di tipo conclusivo, è finalizzata a valutare la proposta di Suap e di Rapporto Ambientale, esaminare le osservazioni ed i pareri pervenuti, prendere atto degli eventuali pareri obbligatori (eventuale raccordo con Verifica di VIA e Valutazione di Incidenza) previsti.
- Di ogni seduta della conferenza è predisposto apposito verbale.

Nel caso di verifica di assoggettabilità alla VAS conclusasi con l'assoggettamento del Suap a VAS, la conferenza di verifica può essere considerata, sussistendo gli elementi, quale prima conferenza di valutazione.

**4.3 Comunicazione e Informazione**

Comunicazione e informazione caratterizzano il processo decisionale partecipato (il **Suap** e Valutazione Ambientale VAS), volto ad informare e coinvolgere il pubblico, di cui al punto 3.6.

L'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, negli atti di cui ai punti 5.2-5.3 e 6.2-6.3, definisce le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, nonché di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

**5. VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS****5.1 Le fasi**

La verifica di assoggettabilità alla VAS è effettuata secondo le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.lgs, ed in assonanza con le indicazioni di cui al punto 5.9 degli Indirizzi generali, come specificati nei punti seguenti e declinati nello schema generale:

1. avvio del procedimento Suap e Verifica di assoggettabilità;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione modalità di informazione e comunicazione;
3. proposta di progetto con sportello unico unitamente al Rapporto preliminare;
4. messa a disposizione;
5. istruttoria regionale se dovuta;
6. richiesta di parere/valutazione a Regione Lombardia se dovuta;
7. convocazione conferenza di verifica;
8. decisione in merito alla verifica di assoggettamento dalla VAS;
9. CdSc comunale con esito positivo;
10. deposito e pubblicazione della variante;
11. deliberazione Consiglio Comunale di approvazione e controdeduzioni alle osservazioni;
12. invio degli atti definitivi a Regione Lombardia;
13. gestione e monitoraggio

**5.2 Avviso di avvio del procedimento**

La verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale VAS è avviata a cura del responsabile procedimento mediante pubblicazione dell'avvio del procedimento del Suap (fac simile A). Tale avviso è reso pubblico ad opera dell'autorità procedente mediante pubblicazione su web (vedi allegato 3) e sul BURL (se previsto per legge).

**5.3 Individuazione dei soggetti interessati e definizione modalità di informazione e comunicazione**

L'Autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, con specifico atto formale (vedi il precedente punto 3.5) individua e definisce:

- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, da invitare alla conferenza di verifica;
- le modalità di convocazione della conferenza di verifica;
- i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

#### 5.4 Messa a disposizione del Rapporto preliminare e avvio della verifica

---

L'autorità procedente deposita presso i propri uffici e pubblica su web (vedi allegato 3) per almeno 30 giorni il Rapporto preliminare della proposta di Suap e determinazione dei possibili effetti significativi. Dell'avvenuto deposito dà notizia mediante pubblicazione all'Albo dell'Ente. (fac simile B)

L'autorità procedente in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, trasmette ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati, individuati al punto 5.3, il Rapporto preliminare al fine dell'espressione del parere, che deve essere inviato, entro trenta giorni dalla messa a disposizione, all'autorità competente per la VAS ed all'autorità procedente.

#### 5.5 Convocazione conferenza di verifica

---

L'autorità procedente convoca la Conferenza di verifica alla quale partecipano l'autorità competente per la VAS, i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati (vedi punto 3.1).

L'autorità procedente predispose il verbale della Conferenza di verifica.

#### 5.6 Decisione in merito alla verifica di assoggettabilità alla VAS

---

L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, esaminato il Rapporto preliminare della proposta di Suap e di determinazione dei possibili effetti significativi, acquisito il verbale della conferenza di verifica, valutate le eventuali osservazioni pervenute e i pareri espressi, sulla base degli elementi di verifica di cui all'allegato II della Direttiva, si pronuncia non oltre novanta giorni sulla necessità di sottoporre il Suap al procedimento di VAS ovvero di escluderlo dallo stesso.

La pronuncia è effettuata con atto riconoscibile reso pubblico. (fac simile C)

In caso di non assoggettabilità alla VAS, l'autorità procedente, nella fase di elaborazione del Suap, tiene conto delle eventuali indicazioni e condizioni contenute nel provvedimento di verifica.

L'adozione e/o approvazione del Suap dà atto del provvedimento di verifica nonché del recepimento delle eventuali condizioni in esso contenute.

#### 5.7 Informazione circa le conclusioni adottate

---

Il provvedimento di verifica viene messo a disposizione del pubblico e pubblicato sul sito web sivas (vedi allegato 3). L'autorità procedente ne dà notizia secondo le modalità adottate al precedente punto 5.2.

Il provvedimento di verifica diventa parte integrante del Suap adottato e/o approvato. (fac simile D)

### 3 IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

#### 3.1 Inquadramento catastale

L'intervento interessa la nuova costruzione di un edificio industriale ad uso deposito / magazzino e uffici, costituito da un unico fabbricato, diviso in due principali destinazioni: una ad uso deposito e una a uffici di amministrazione e gestione dell'attività svolta all'interno del magazzino. La nuova costruzione interesserà l'intero lotto di proprietà, comprendendo le aree esterne di servizio (viabilità interna, parcheggi, aree drenanti a verde). La superficie territoriale dell'intervento ricade a cavallo fra il comune di Marcallo con Casone e il Comune di Mesero. Ne viene riportato l'inquadramento catastale e l'indicazione dei mappali.



<b>Comune di Marcallo con Casone (MI) - Foglio 4</b>	
<b>Proprietà</b>	<b>Particella</b>
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	430 (parte)
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	431 (parte)
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	432 (parte)
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	434 (parte)
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	436 (parte)
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	437 (parte)
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	438 (parte)
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	439 (parte)
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	440 (parte)
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	441
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	442 (parte)
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	443
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	444
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	445
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	446 (parte)
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	447 (parte)
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	448 (parte)
ENTE URBANO - ASSENTE DITTA CATASTALE	449 (parte)

<b>Comune di Mesero (MI) - Foglio 7</b>	
<b>Proprietà</b>	<b>Particella</b>
SVLMA.S.R.L. con sede in PARABAGO C.F.: 05011220968 PROP. 1/1	293 (parte)
SVLMA.S.R.L. con sede in PARABAGO C.F.: 05011220968 PROP. 1/1	294 (parte)
SVLMA.S.R.L. con sede in PARABAGO C.F.: 05011220968 PROP. 1/1	295 (parte)
SVLMA.S.R.L. con sede in PARABAGO C.F.: 05011220968 PROP. 1/1	296 (parte)

Figura 3 – inquadramento catastale

### 3.2 Indici e parametri urbanistici SUAP

Il lotto di intervento, come sopra riportato, interessa porzioni di territorio gravante su due differenti comuni, Marcallo con Casone e Mesero, andando ad individuare un'area complessiva di **69.748,61 mq** (2.059,58 mq ricadenti sul comune di Mesero e 67.689,03 mq sul comune di Marcallo con Casone). All'interno di tale area si svilupperanno tutte le costruzioni, siano esse proprie dell'attività (uffici, magazzini) che accessorie (stazione di pompaggio, cabina Enel). Anche l'impermeabilizzazione del suolo (viabilità, stalli auto e camion) sarà solo ed esclusivamente all'interno del perimetro individuato, senza andare a coinvolgere aree esterne.



**TABELLA PARAMETRI URBANISTICI**

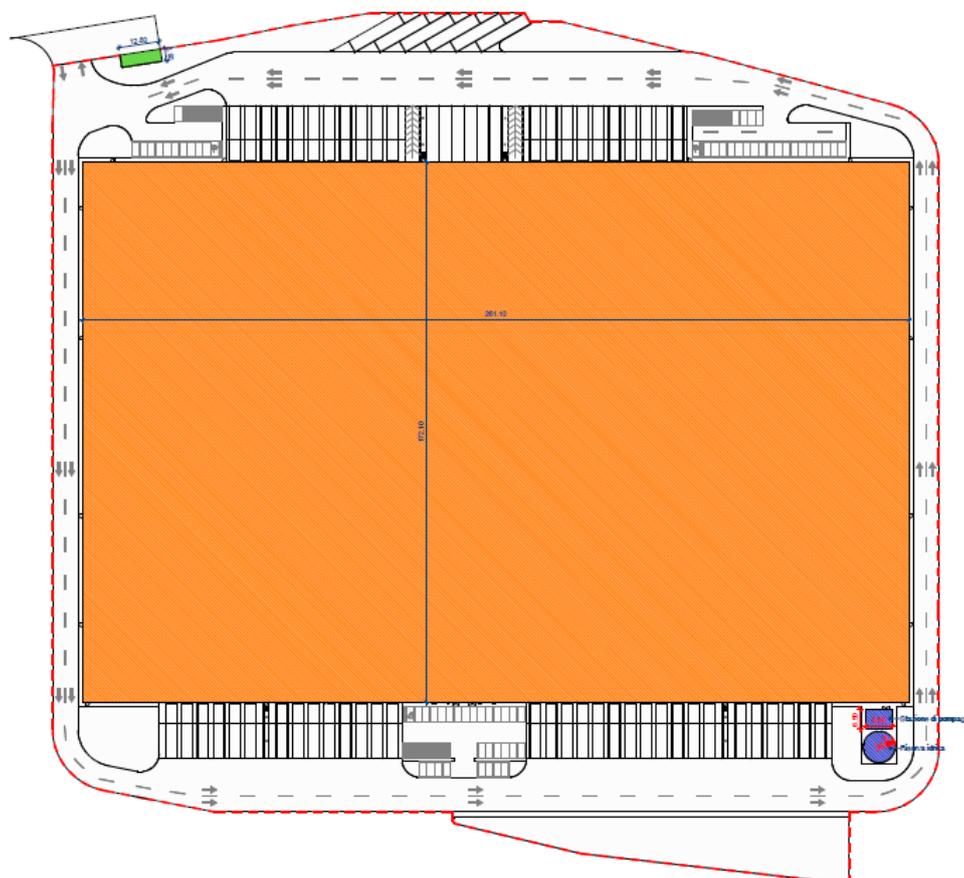
-----	SUPERFICIE OGGETTO DI INTERVENTO	69.748,61 m <sup>2</sup>
	Superficie Oggetto di Intervento ricadente nel Comune di Marcallo con Casone	67.689,03 m <sup>2</sup>
	Superficie Oggetto di Intervento ricadente nel Comune di Mesero	2.059,58 m <sup>2</sup>
	Superficie permeabile	16.158,32 m <sup>2</sup>
	Superficie viabilità e parcheggi interni	13.820,82 m <sup>2</sup>
	Superficie piazzali in cls	5.831,55 m <sup>2</sup>
	Superficie a marciapiede	1.169,13 m <sup>2</sup>

**TABELLA DATI EDIFICIO**

	Superficie Coperta totale (SCOP)	45.118,98 m <sup>2</sup>
	Superficie Lorda totale (SL)	47.468,93 m <sup>2</sup>
	Totale Parcheggi Auto (inclusi parcheggi disabili ed auto elettriche)	80
	Parcheggi Disabili	3
	Parcheggi Auto elettriche	16
	Parcheggi Camion	12
	Baie di Carico	53
	Accessi a Raso	2

*Figura 4 – planivolumetrico e parametri urbanistici di progetto*

### 3.2.1 Superficie coperta



DATI PROGETTO		DIMENSIONI
<b>STANDARD URBANISTICI</b>		
- - - Superficie Territoriale (St)		69.748,61 m <sup>2</sup>
- - - Superficie Fondiaria (Sf)		69.748,61 m <sup>2</sup>
<b>■ SUPERFICIE COPERTA CABINA ENEL</b>		
12,80 m x 3,90 m		49,92 m <sup>2</sup>
	TOTALE	49,92 m <sup>2</sup>
<b>■ SUPERFICIE COPERTA DEPOSITO</b>		
261,10 m x 172,10 m		44.935,31 m <sup>2</sup>
	TOTALE	44.935,31 m <sup>2</sup>
<b>■ SUPERFICIE COPERTA STAZIONE DI POMPAGGIO E RISERVA IDRICA</b>		
stazione di pompaggio : 6,50 m x 8,50 m		55,25 m <sup>2</sup>
riserva idrica: 3,14 x (5 m) <sup>2</sup>		78,50 m <sup>2</sup>
	TOTALE	133,75 m <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE COPERTA TOTALE</b>		<b>45.118,98 m<sup>2</sup></b>

La superficie coperta è definita come segue nell'Allegato B della D.G.R. 24/10/2018, n. XI/695:

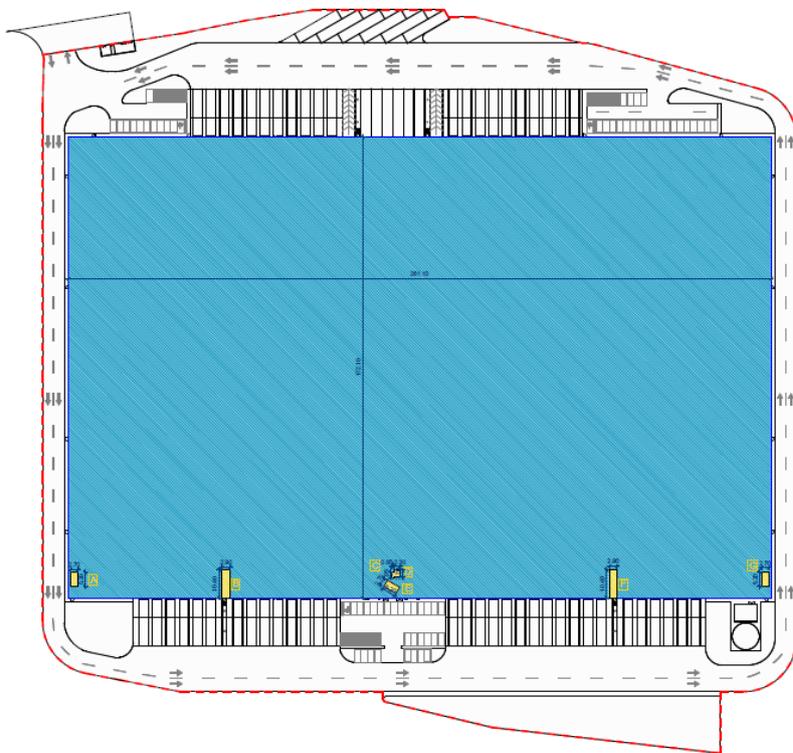
*SCOP – Superficie risultante dalla proiezione sul piano orizzontale del profilo esterno perimetrale della costruzione fuori terra, con esclusione degli aggetti e sporti inferiori a 1,50. Gli sporti superiori a 1,50 m sono da considerarsi nella loro interezza.*

Il progetto conta una superficie coperta totale pari a 45.118,98 mq, così suddivisa:

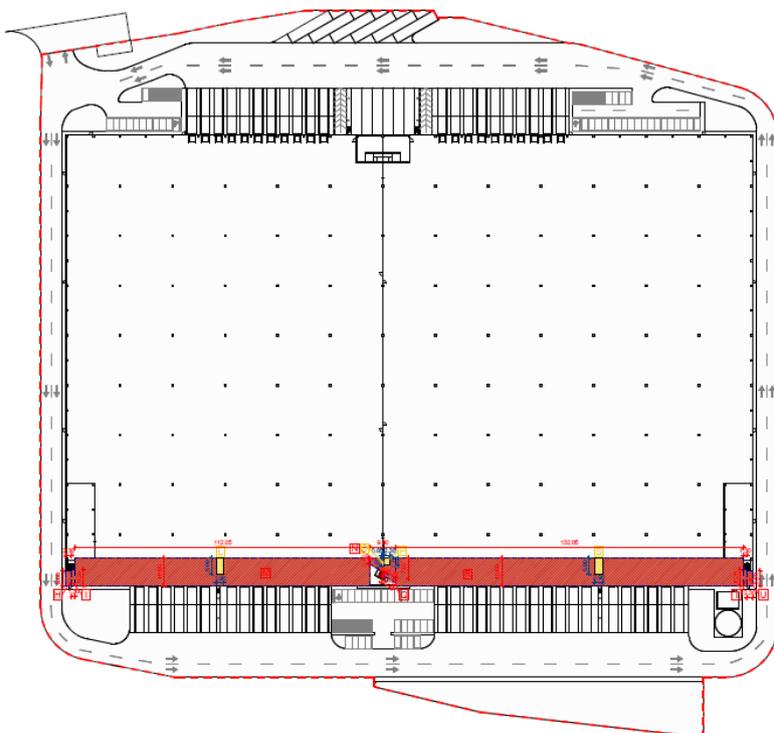
ZONA	L1 [m]	L2 [m]	AREA [mq]
DEPOSITO	261,10	172,10	44.935,31
STAZIONE POMPAGGIO	6,50	8,50	55,25
RISERVA IDRICA	Ø 10		78,50
CABINA ENEL	3,90	12,80	49,92
<b>TOTALE SC</b>			<b>45.118,98</b>

3.2.2 Superficie lorda di pavimento

Piano terra



Piano primo



<b>DATI PROGETTO</b>		<b>DIMENSIONI</b>
<b>STANDARD URBANISTICI</b>		
- - -	Superficie Territoriale (St)	69.748,61 m <sup>2</sup>
- - -	Superficie Fondiaria (Sf)	69.748,61 m <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE LORDA</b>		
	261,10 m x 172,10 m	44.935,31 m <sup>2</sup>
	SL Piano Terra	44.935,31 m <sup>2</sup>
	<b>A</b> : 5,20 m x 2,70 m	14,04 m <sup>2</sup>
	<b>B</b> : 10,40 m x 2,90 m	30,16 m <sup>2</sup>
	<b>C</b> : 1,95 m x 0,85 m	1,66 m <sup>2</sup>
	<b>D</b> : 2,70 m x 2,30 m	6,21 m <sup>2</sup>
	<b>E</b> : 5,20 m x 2,70 m	14,04 m <sup>2</sup>
	<b>F</b> : 10,40 m x 2,90 m	30,16 m <sup>2</sup>
	<b>G</b> : 5,20 m x 2,70 m	14,04 m <sup>2</sup>
	SL da scomputare al Piano Terra	- 110,31 m <sup>2</sup>
	<b>SL TOTALE Piano Terra</b>	<b>44.825,00 m<sup>2</sup></b>
	<b>H</b> : 5,60 m x 2,30 m	12,88 m <sup>2</sup>
	<b>I</b> : 6,20 m x 1,30 m	8,06 m <sup>2</sup>
	<b>M</b> : 112,05 m x 10,60 m	1.187,73 m <sup>2</sup>
	<b>N</b> : [(7,92 m + 2,45 m) x 9,80 m] / 2	50,81 m <sup>2</sup>
	<b>Q</b> : [(4,36 m + 5,13 m) x 1,36 m] / 2	6,45 m <sup>2</sup>
	<b>R</b> : 132,05 m x 10,60 m	1.399,73 m <sup>2</sup>
	<b>T</b> : 6,20 m x 1,30 m	8,06 m <sup>2</sup>
	<b>U</b> : 5,60 m x 2,30 m	12,88 m <sup>2</sup>
	SL Piano Primo	2.686,60 m <sup>2</sup>
	<b>L</b> : 6,00 m x 2,90 m	17,40 m <sup>2</sup>
	<b>O</b> : 1,95 m x 0,85 m	1,66 m <sup>2</sup>
	<b>P</b> : 2,70 m x 2,30 m	6,21 m <sup>2</sup>
	<b>S</b> : 6,00 m x 2,90 m	17,40 m <sup>2</sup>
	SL da scomputare al Piano Primo	- 42,67 m <sup>2</sup>
	<b>SL TOTALE Piano Primo</b>	<b>2.643,93 m<sup>2</sup></b>
	<b>SL TOTALE</b>	<b>47.468,93 m<sup>2</sup></b>

L'Allegato B della D.G.R. 24/10/2018, n. XI/695 definisce la superficie lorda come segue:

*SL - Somma delle superfici di tutti i piani comprese nel profilo perimetrale esterno dell'edificio escluse le superfici accessorie.*

Per superficie accessoria si intende quanto segue:

*SA - Superficie di pavimento degli spazi di un edificio aventi carattere di servizio rispetto alla destinazione d'uso della costruzione medesima, misurata al lordo di murature, pilastri, tramezzi, sguinci, vani di porte e finestre.*

Inoltre:

Le murature divisorie tra le superfici accessorie e le superfici lorde saranno considerate tali sino alla mezzera del muro comune.

La superficie accessoria ricomprende, tra le altre cose:

- i vani scala interni alle unità immobiliari computati in proiezione orizzontale, per ciascun livello;
- i volumi tecnici;
- le tettoie e le pensiline con profondità superiore a m 1,50; le tettoie e le pensiline aventi profondità uguale o inferiore a m. 1,50 sono escluse dal computo delle superfici accessoria utile e lorda.

Il progetto conta una SL totale pari a 47.468,93 mq, così suddivisa:

ZONA	AREA [mq]
SL Piano terra	44.935,31
SL da scomputare al piano terra	- 110,31
SL Piano primo	2.686,60
SL da scomputare al piano primo	- 42,67
<b>TOTALE SL</b>	<b>47.468,93</b>

Tale superficie è divisa nei due Comuni come segue

	MESERO	MARCALLO CON CASONE
SL	520,55 mq	46.948,38 mq

### 3.2.3 Superficie permeabile

L'Allegato B della D.G.R. 24/10/2018, n. XI/695 definisce i seguenti parametri urbanistici come riportato:

*- Indice di permeabilità (IPT/IPF) - Rapporto tra la superficie permeabile e la superficie territoriale (indice di permeabilità territoriale) o fondiaria (indice di permeabilità fondiaria);*

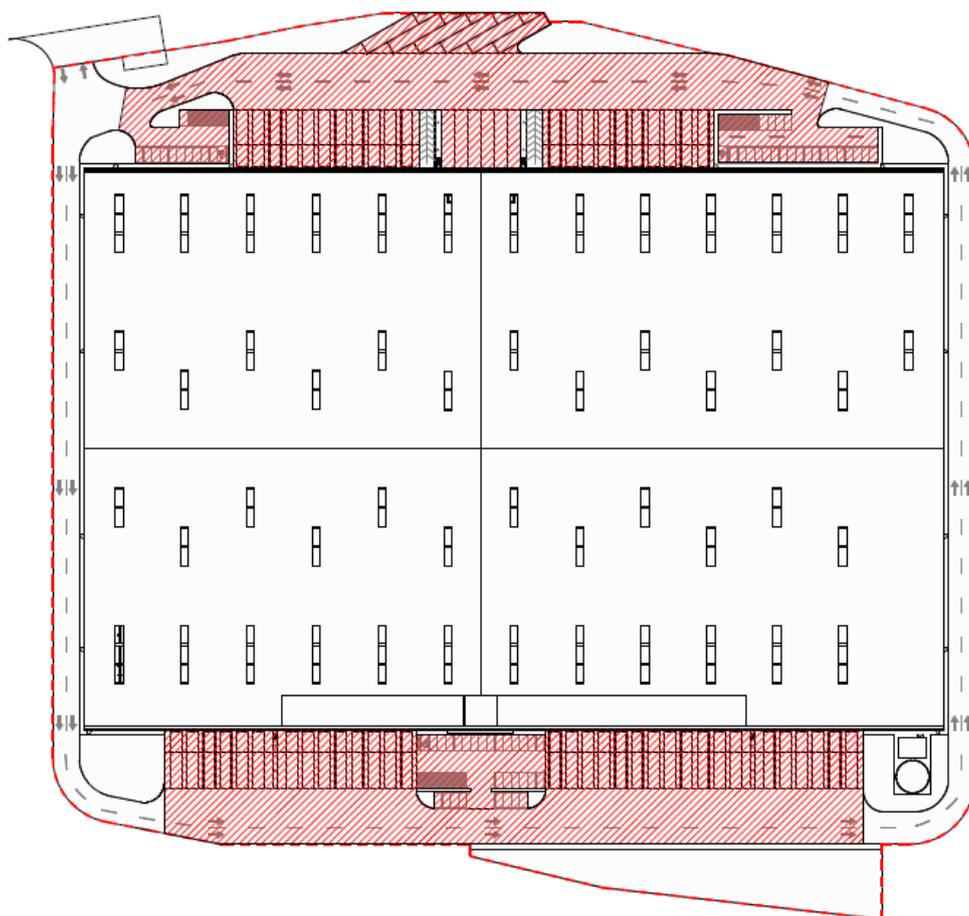
*- Superficie permeabile (SP) - Porzione di superficie territoriale o fondiaria priva di pavimentazione o di altri manufatti permanenti, entro o fuori terra, che impediscano alle acque meteoriche di raggiungere naturalmente la falda acquifera.*

Il progetto conta una superficie permeabile interna all'area oggetto di SUAP pari a 4.282,98 mq.

Il lotto confina ad est con un corridoio ecologico. Tale corridoio verrà mantenuto tale, in quanto compreso nelle stesse proprietà, ma non è ricompreso all'interno del perimetro della procedura di SUAP. Tuttavia, proprio perché la Proprietà è univoca, sarà possibile mantenere tale porzione di territorio inalterato, naturale e non urbanizzato, al fine di preservarne la valenza di corridoio ecologico così come individuato dal vecchio PTCP. Tale porzione di terreno totalmente permeabile concorrerà inoltre a garantire la superficie drenante minima richiesta dal vigente regolamento d'igiene, per una superficie pari a 11.875,34 mq che, andandosi a sommare ai 4.282,98 mq presenti all'interno del lotto oggetto di SUAP individuano una superficie permeabile totale pari a 16.158,32 mq. Pertanto, viene garantito un indice di permeabilità pari a 20% dell'intera area coinvolta.

Nelle aree a verde all'interno del lotto oggetto di SUAP verranno inoltre piantumate essenze arboree autoctone, come meglio illustrato nel capitolo dedicato.

### 3.2.4 Parcheggi pertinenziali



DATI PROGETTO		DIMENSIONI
<b>STANDARD URBANISTICI</b>		
- - -	Superficie Territoriale (St)	69.748,61 m <sup>2</sup>
- - -	Superficie Fondiaria (Sf)	69.748,61 m <sup>2</sup>
<b>/// SUPERFICIE A PARCHEGGIO</b>		
	TOTALE	<b>14.576,02 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE PARCHEGGIO MINIMA</b> (secondo L. 122/89) = <b>(SL x 3 m) / 10</b> (47.468,93 m <sup>2</sup> x 3) / 10 = 14.240,68 m <sup>2</sup>		

La superficie minima di parcheggio è determinata nella misura stabilita dalla Legge 24 marzo 1989, n. 122. In particolare, bisogna garantire una dotazione minima di parcheggi privati pertinenziali non inferiore a 1mq/10 mc di volume della costruzione. Quest'ultimo è pari alla superficie lorda (SL) moltiplicata per 3.

Per tale intervento la superficie a parcheggio privato minima da garantire è pari a 14.240,68 mq, calcolata moltiplicando la SL di progetto (47.468,93 mq) per l'altezza virtuale pari a 3 m e dividendo per 10.

La superficie di progetto risulta essere pari a 14.576,02 mq, ovvero 335,34 mq superiore rispetto alla minima richiesta.

Sono stati quindi individuati:

- n. 80 stalli auto;
- n. 3 stalli per persone diversamente abili;
- n. 16 stalli auto elettriche
- n. 12 stalli camion;
- n. 53 baie di carico;

Sono stati inoltre ricavati 1.163,34 mq di marciapiedi; 5.815,80 mq di piazzali in CLS per il carico/scarico delle merci (baie di carico e attracchi furgoni) e 13.820,82 mq di superficie asfaltata (viabilità interna e parcheggi).

### 3.2.5 Distanza da confini

La distanza dai confini è la lunghezza del segmento minimo che congiunge l'edificio con il confine di riferimento (di proprietà, stradale, tra edifici o costruzioni, tra i fronti, di zona o di ambito urbanistico, ecc.), in modo che ogni punto della sua sagoma rispetti la distanza prescritta.

In accordo con l'art. 8 delle N.T.A. del P.G.T. vigente, la distanza minima prescritta è di 5,00 m rispetto ai confini di proprietà.

Si rimanda alla tavola ARC\_06\_PLANIVOLUMETRICO.

### 3.2.6 Altezza massima

Ai sensi dell'Allegato B della D.G.R. 24/10/2018, n. XI/695, l'altezza dell'edificio è l'altezza massima tra quella dei vari fronti, considerata come altezza dei fronti:

- all'estremità inferiore, dalla quota del terreno posta in aderenza all'edificio prevista dal progetto;
- all'estremità superiore, dalla linea di intersezione tra il muro perimetrale e la linea di intradosso del solaio di copertura, per i tetti inclinati.

Nello specifico il progetto prevede un'altezza massima calcolata come sopra pari a 12,56m.

### 3.2.7 Recinzione

Lungo il confine dell'area di intervento verrà collocata una recinzione la cui altezza pari a 2,00 m.

### 3.2.8 Accesso al lotto

L'accesso al lotto avverrà a nord dalla strada provinciale SP170.

I cancelli carrai verranno posizionati al limite della superficie oggetto di intervento, che coinciderà con la posizione della recinzione e sono arretrati dal ciglio strada tali da garantire la sosta temporanea dei mezzi senza intralciare il flusso veicolare sulla strada provinciale.

Verrà realizzata cabina MT con caratteristiche e dimensioni fornite dall'ente erogante. Il manufatto verrà posizionato su terreno privato a confine di proprietà e con accesso diretto dall'esterno. Verrà ugualmente garantita una piazzola di sosta per i mezzi durante le fasi di manutenzione senza intralciare la viabilità della strada provinciale, in quanto tale spazio verrà ricavato fuori dal sedime stradale in sicurezza, inoltre, per gli operatori dell'ente gestore.

A confine nord è presente un fosso, ad oggi inutilizzato e che scorre su entrambi i comuni di Marcallo con Casone e Mesero. Tale fosso, e la fascia di rispetto che ne deriva, saranno oggetto di dismissione dalla rete e di aggiornamento della cartografia da parte di entrambi i comuni.

### 3.3 Descrizione del fabbricato

Come precedentemente anticipato, l'intervento interessa la realizzazione di un unico edificio ad uso deposito, diviso in due comparti, con annessi uffici strettamente legati all'attività svolta all'interno del deposito.

La superficie territoriale del lotto oggetto d'intervento, coincidente con la superficie fondiaria, è pari a 67.870,00 mq. La superficie coperta (SCOP), risultante pari a 45.118,98 mq (magazzino-uffici-locale pompe), e la superficie lorda (SL), corrispondente a 47.468,93 mq, sono calcolate ai sensi dell'Allegato B della D.G.R. 24/10/2018, n. XI/695, come sopra riportato. Per maggiori informazioni si rimanda alla tavola ARC\_06\_PLANIVOLUMETRICO in allegato.

La nuova costruzione sarà realizzata con elementi prefabbricati in calcestruzzo armato. La struttura portante è costituita da un sistema di pilastri e travi prefabbricati, la copertura sarà realizzata con struttura tipo Bac-acier (travi principali ed arcarecci), con manto di copertura in lamiera grecata e finitura TPO con colorazione grigia antiabbagliamento. La

copertura avrà una pendenza del 1,50% tale da garantire il deflusso delle acque meteoriche verso il fronte maggiore (sul prospetto Nord-Est e Sud-Ovest).

I tamponamenti perimetrali proseguiranno fino ad un'altezza di 1,10 m rispetto all'estradosso più alto della copertura (in corrispondenza del colmo), pertanto non risultano necessari dispositivi di protezione individuali per la caduta dall'alto (Linee Vita) in quanto la copertura è totalmente protetta da protezioni collettive.

Il fabbricato non presenterà locali tecnici interrati. Alla base di tutto il sedime dell'edificio, verrà inoltre steso un cellophane come elemento schermante verso il terreno, e in aggiunta verranno posizionate delle bocchette di areazione in prossimità di ogni baia di carico come terminale di una tubazione che, penetrando nel terreno, garantirà lo sfiato di eventuali gas Radon.

Per convenzione e uniformità negli elaborati grafici, è stato assunto lo zero relativo di progetto ( $\pm 0,00$  m) in prossimità del piano pavimento finito del magazzino.

#### 3.3.1 Caratteristiche del magazzino

Il magazzino è costituito da due comparti. Il deposito sarà dotato di 53 bocche di carico, delle dimensioni di 2.70\*3.00 m, poste sui lati nord e sud (lati lunghi); inoltre sarà dotato di 2 portoni sezionali sul lato nord, aventi dimensione di 4.00\*4.50 m., per l'attracco dei furgoni. L'attività in prossimità delle baie sarà svolta in sicurezza: la supervisione e il controllo del corretto attracco dei camion avverranno dall'interno con portoni sezionali chiusi; la visibilità e la sicurezza sarà garantita dalle fasce finestrate delle baie. I comparti

sono inoltre dotati di numero 18 uscite di sicurezza totali e di idonei percorsi pedonali interni (colore giallo).

La pavimentazione interna del magazzino sarà costituita da un massetto in calcestruzzo armato con fibre polimeriche strutturali e finitura superficiale con spolvero al quarzo; le pavimentazioni saranno dotate di giunti per il controllo della contrazione.

### 3.3.2 Caratteristiche del corpo uffici

Sul lato sud dell'edificio in progetto verrà realizzata la zona uffici e servizi igienici, caratterizzata da un blocco al piano terra avente dimensioni lorde di 10,15 \*10,70 m e da un blocco al primo piano.

Al piano terra verrà ricavata una zona di ingresso dotata di vano scala e ascensore per il collegamento al primo piano.

Al piano primo verrà ricavata:

- una zona "Servizi" a disposizione degli utilizzatori del magazzino dotata di spogliatoio maschile e femminile, servizi igienici e docce separate;
- Uffici open space, una sala riunioni, un secondo ufficio e il locale CED, per ciascuno dei due comparti.

Inoltre, sono presenti i servizi igienici maschili, femminili e per persone diversamente abili. I servizi per disabili sono dotati di accesso dall'antibagno.

Il tutto come meglio illustrato nell'elaborato grafico ARC\_08\_Pianta Uffici.

A nord verrà predisposto un ufficio operativo per compartimento, dotato di servizi igienici.

I servizi igienici saranno tutti dotati di aspirazione forzata, in quanto non presentano finestre, per garantire idonei ricambi d'aria con un minimo di 6 vol/ora. Saranno realizzati con superfici lavabili e saranno opportunamente riscaldati; le porte verranno rialzate dal pavimento di circa 10 cm per permettere il passaggio dell'aria calda anche nella zona antibagno.

Le pareti interne dei "locali uffici" saranno in lastre di cartongesso semplice e lastre di cartongesso idrorepellente per quanto riguarda i bagni e gli spogliatoi. I servizi igienici saranno inoltre rivestiti con piastrelle in gres ceramico fino ad un'altezza di 1,80 m dal pavimento finito.

Gli uffici, i servizi igienici e i corridoi avranno pavimenti in gres ceramico posato su sottofondo di sabbia-cemento, e saranno isolati dal terreno allo scopo di evitare la risalita dell'umidità dal terreno mediante vespaio areato. Tale tecnologia costruttiva consente inoltre di prevenire eventuali accumuli di gas Radon.

Verrà realizzato un controsoffitto con pannelli 60\*60 cm in fibra minerale a foratura irregolare con potere fonoassorbente e tale da consentire sopra di esso il passaggio degli impianti (elettrico e meccanico).

Le porte interne degli uffici, degli spogliatoi e dei bagni, saranno ad un battente con telaio in alluminio con due cerniere ad anta e finitura elettro anodizzata di colore idoneo. Tutti i locali saranno tinteggiati.

Relativamente ai serramenti esterni, le parti apribili avranno un sistema di apertura a sporgere verso l'esterno.

Gli spogliatoi ed i servizi igienici sono stati dimensionati in base al numero di addetti previsto al massimo sviluppo di ogni singolo blocco uffici, garantendo una superficie minima di 10 mq e comunque non meno di 1 mq per ogni addetto (art. 3.11.6 e art. 3.11.7 del Titolo III, Regolamento locale di igiene tipo del 25.07.1989 Capitolo 11).

Nello Specifico:

- Spogliatoio maschile 1: Sup. 60 mq, 60 addetti max. utilizzabili; comprensivo di un antibagno, 6 wc e 6 docce;
- Spogliatoio femminile 1: Sup. 31 mq, 20 addetti max utilizzabili; comprensivo di un antibagno, 2 wc e 2 docce;
- Spogliatoio maschile 2: Sup. 60 mq, 60 addetti max. utilizzabili; comprensivo di un antibagno, 6 wc e 6 docce;
- Spogliatoio femminile 2: Sup. 36 mq, 30 addetti max utilizzabili; comprensivo di un antibagno, 3 wc e 3 docce;

### 3.3.3 Rapporti aeroilluminanti

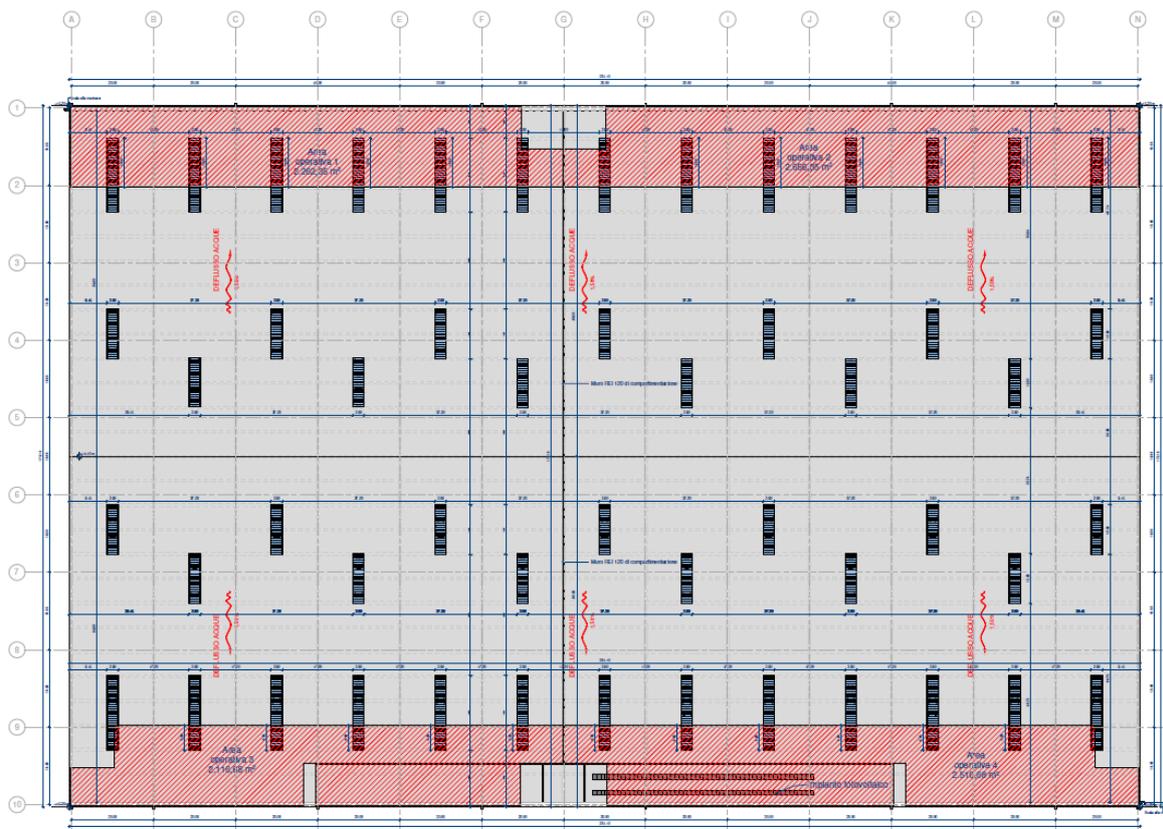


Figura 5 – planimetria deposito – progetto

AREA OPERATIVA 1 - RAPPORTO AERANTE				
SUPERFICIE PAVIMENTO				2.262,35 m <sup>2</sup>
RA				1/12
SUPERFICIE AERANTE RICHIESTA				188,53 m <sup>2</sup>
SUP. APRIBILE	N°	Lunghezza	Altezza	Totale
SUP. APRIBILE LUCERNARI	5	12,00 m	2,80 m	168,00 m <sup>2</sup>
SUP. BAIE DI CARICO	11	2,70 m	3,00 m	89,10 m <sup>2</sup>
SUP. PORTONI SEZIONALI	1	4,00 m	4,50 m	18,00 m <sup>2</sup>
<b>SUP. AERANTE FORNITA</b>				<b>275,10 m<sup>2</sup></b>

<b>AREA OPERATIVA 2 - RAPPORTO AERANTE</b>				
<b>SUPERFICIE PAVIMENTO</b>				2.656,35 m <sup>2</sup>
<b>RA</b>				1/12
<b>SUPERFICIE AERANTE RICHIESTA</b>				221,36 m <sup>2</sup>
<b>SUP. APRIBILE</b>				
	N°	Lunghezza	Altezza	Totale
SUP. APRIBILE LUCERNARI	6	12,00 m	2,80 m	201,60 m <sup>2</sup>
SUP. BAIE DI CARICO	10	2,70 m	3,00 m	81,00 m <sup>2</sup>
SUP. PORTONI SEZIONALI	1	4,00 m	4,50 m	18,00 m <sup>2</sup>
<b>SUP. AERANTE FORNITA</b>				<b>300,60 m<sup>2</sup></b>

<b>AREA OPERATIVA 3 - RAPPORTO AERANTE</b>				
<b>SUPERFICIE PAVIMENTO</b>				2.116,68 m <sup>2</sup>
<b>RA</b>				1/12
<b>SUPERFICIE AERANTE RICHIESTA</b>				176,39 m <sup>2</sup>
<b>SUP. APRIBILE</b>				
	N°	Lunghezza	Altezza	Totale
SUP. APRIBILE LUCERNARI	5	6,00 m	2,80 m	84,00 m <sup>2</sup>
SUP. BAIE DI CARICO	14	2,70 m	3,00 m	113,40 m <sup>2</sup>
SUP. PORTONI SEZIONALI	/	/	/	/
<b>SUP. AERANTE FORNITA</b>				<b>197,40 m<sup>2</sup></b>

<b>AREA OPERATIVA 4 - RAPPORTO AERANTE</b>				
<b>SUPERFICIE PAVIMENTO</b>				2.510,68 m <sup>2</sup>
<b>RA</b>				1/12
<b>SUPERFICIE AERANTE RICHIESTA</b>				209,22 m <sup>2</sup>
<b>SUP. APRIBILE</b>				
	N°	Lunghezza	Altezza	Totale
SUP. APRIBILE LUCERNARI	6	6,00 m	2,80 m	100,80 m <sup>2</sup>
SUP. BAIE DI CARICO	18	2,70 m	3,00 m	145,80 m <sup>2</sup>
SUP. PORTONI SEZIONALI	/	/	/	/
<b>SUP. AERANTE FORNITA</b>				<b>246,60 m<sup>2</sup></b>

### 3.3.4 Impianto elettrico

All'interno del magazzino:

L'impianto elettrico verrà realizzato a regola d'arte conforme alle normative vigenti (secondo D.M. 37/08).

La distribuzione interna avverrà mediante canalizzazioni in acciaio zincato posate a vista all'interno del deposito.

L'impianto forza motrice sarà costituito essenzialmente da alcune prese di servizio interbloccate tipo CEE munite di fusibili di protezione dislocate lungo il perimetro

dell'edificio ed in prossimità delle baie di carico. All'interno di un comparto verranno realizzati anche due locali per la ricarica dei carrelli elevatori.

L'impianto di illuminazione sarà caratterizzato da apparecchi in lamiera in acciaio zincato montati su binario elettrificato.

L'impianto di messa a terra sarà realizzato mediante la posa lungo il perimetro del fabbricato di un dispersore orizzontale, collegato anche ai ferri di fondazione e alla rete elettrosaldata.

#### **All'interno del corpo uffici:**

All'interno del corpo uffici verrà installata una passerella a filo all'interno del controsoffitto ispezionabile.

L'impianto forza motrice all'interno degli uffici e spogliatoi sarà essenzialmente costituito da alcune prese di servizio 2P+PE10/16A posate ad incasso installate all'interno degli spogliatoi ad almeno 40 cm dal pavimento. Verranno realizzate delle postazioni di lavoro a pavimento mediante torrette a scomparsa.

Per l'illuminazione ordinaria della zona uffici verranno installati degli apparecchi di illuminazione in lamiera di acciaio zincato.

Verrà realizzato un impianto di illuminazione di sicurezza mediante l'impiego di apparecchi autoalimentati.

Per maggiori informazioni si rimanda agli elaborati grafici dedicati.

### 3.3.5 Impianto antincendio

#### **All'interno del magazzino:**

L'immobile sarà munito di impianto fisso di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi in grado di avvertire il personale presente delle condizioni di pericolo. Nelle sue linee essenziali sarà così strutturato:

- Centrali di controllo e segnalazione a microprocessore con pannello operativo di gestione;
- Alimentatori con batteria di accumulatori;
- Rivelatori automatici di incendio funzionanti secondo il principio ottico;
- Pulsanti di allarme manuale indirizzato;
- Pannelli ottico-acustici;
- Moduli di comando.

L'edificio sarà munito di un sistema manuale d'allarme acustico in grado di avvertire il personale presente delle condizioni di pericolo in caso d'incendio; i dispositivi sonori, ad inserzione manuale mediante apposito pulsante collocato in posizione segnalata e facilmente raggiungibile, nonché visibile e sicura, avranno caratteristiche e ubicazioni tali da poter segnalare il pericolo a tutti gli occupanti del fabbricato o delle parti di esso coinvolte nell'incendio. Il funzionamento del sistema d'allarme sarà garantito anche in assenza dell'alimentazione elettrica principale.

Il sistema sarà collegato con le porte tagliafuoco della zona uffici e garantirà la chiusura delle stesse in automatico non appena dovesse essere azionato.

L'impianto prevede l'installazione di barriere lineari di fumo e di pulsanti manuali di allarme e di centrale di rilevazione. I dispositivi sonori avranno caratteristiche e ubicazioni tali da poter segnalare il pericolo a tutti gli occupanti del fabbricato o delle parti di esso coinvolte dall'incendio. Il sistema di allarme sonoro sarà ad alimentazione elettrica a comando manuale, realizzato secondo la normativa tecnica vigente (UNI 9795). Il segnale di allarme sarà udibile chiaramente in tutto il luogo di lavoro o in quelle parti dove l'allarme è necessario e sarà collegato anch'esso all'impianto di diffusione sonora. La segnalazione d'allarme proveniente da uno qualsiasi dei rilevatori utilizzati, determinerà una segnalazione ottica ed acustica d'allarme in luogo sempre e sicuramente presidiato.

L'impianto a protezione dell'insediamento è stato redatto secondo normativa vigente.

#### **All'interno del corpo uffici:**

All'interno del corpo uffici verranno collocati naspi UNI 25. Per realizzare la sorveglianza dei locali appartenenti alla zona uffici verranno installati dei rivelatori puntiformi ottici di fumo a basso profilo. I presidi antincendio saranno indicati da segnaletica di sicurezza UNI EN ISO 7010. Maggiori informazioni sono contenute nella Relazione Tecnica Prevenzione Incendi allegata all'istanza di Valutazione del Progetto VV.F., approvato con parere favorevole (Prot. n. 00034436 del 25.08.2020).

#### **3.3.6 Impianto idrico antincendio**

##### **Riserva idrica, stazione di pompaggio:**

Impianto a protezione dell'insediamento, utilizzando la rete idrica di spegnimento costituita come di seguito riportato:

- Riserva idrica
- Stazione di pompaggio
- Rete di distribuzione unica ad anello per la rete idranti
- Idranti soprassuolo e sottosuolo e bocche di presa a parete

L'impianto antincendio preleverà l'acqua da un serbatoio di riserva opportunamente dimensionato; sarà costituito da idranti UNI 70 soprassuolo e idranti UNI 70 sottosuolo per quanto riguarda la protezione esterna. Per la protezione interna sono previsti UNI 45 bocche a parete provviste di una lancia in rame completa di bocchello in ottone collocati in apposite cassette in lamiera zincata di colore rosso provviste di sportello in vetro trasparente facilmente frangibile. La loro posizione, all'esterno a fianco delle uscite di sicurezza ed internamente in prossimità delle vie d'uscita, sarà facilmente accessibile nonché opportunamente segnalata; essi saranno collocati ad una distanza fra loro non superiore a m 60,00 in base alla norma UNI 10779. Sempre in base a tale norma gli idranti riguardanti la protezione interna saranno ubicati in punti visibili, accessibili e segnalati e la loro distribuzione consentirà di raggiungere ogni punto della superficie protetta almeno con il getto di una lancia andando a considerare una distanza massima di 25 m di punto da proteggere dall'idrante più lontano.

Inoltre, sarà installato un impianto sprinkler conforme alla normativa internazionale NFPA 13:2019.

L'impianto idrico antincendio è stato redatto secondo normativa vigente.

### 3.3.7 Impianto di riscaldamento e raffrescamento

È prevista la realizzazione di impianto di raffrescamento e riscaldamento della zona uffici / servizi al piano terra e primo; con un sistema ad espansione diretta con gas ecologico R410A a portata variabile con funzionamento a pompa di calore.

Tutti i locali potranno essere autonomamente gestiti e controllati in termini di temperatura. Le unità esterne verranno installate sulla copertura del corpo uffici mentre le unità interne a cassetta verranno installate a controsoffitto.

L'acqua calda sanitaria a servizio degli spogliatoi e bagni sarà fornita con impianto a pompa di calore, con recuperatore posto sulla copertura degli uffici e opportunamente dimensionata per il numero massimo di dipendenti/utilizzatori.

L'impianto sarà integrato con un sistema a pannelli fotovoltaici opportunamente dimensionato, come previsto dalla normativa vigente in materia.

L'impianto di riscaldamento e condizionamento blocco uffici è stato dimensionato nel rispetto della relazione tecnica sistema edificio - impianto (Ex Legge 10).

## **3.4 Opere esterne**

Le aree esterne pertinenti quali: piazzali, aree di manovra, parcheggi, marciapiedi, ecc. sono costituite da asfalto bituminoso e cordoli in cemento prefabbricato. Sono presenti reti

tecnologiche e sottoservizi quali: rete per lo smaltimento delle acque meteoriche costituita da caditoie prefabbricate con coperchio in ghisa, pozzetti di raccordo e tubazioni in pvc; rete fognaria delle acque nere e saponate dei bagni di servizio; rete per il trasporto dell'energia elettrica e dell'illuminazione esterna.

Tutte le aree drenanti a verde verranno delimitate da cordoli in cemento e opportunamente piantumate. L'illuminazione esterna al fabbricato avverrà tramite lampade poste sulla facciata, mentre i parcheggi delle autovetture e dei furgoni e le strade di circolazione interna, verranno illuminate tramite lampioni stradali.

### 3.5 Spazi interni

Gli uffici sono facilmente raggiungibili dall'ingresso principale e dalle aree adibite a parcheggio. I percorsi per il disimpegno degli uffici, non presentano mai variazioni di livello e permettono il passaggio alle persone su sedia a rotelle.

La porta di accesso agli uffici avrà dimensioni minime di 0.90 \* 2.10 m; la porta di accesso al bagno per i portatori di handicap è invece di 0.90 \* 2.10 m.; l'altezza delle maniglie è di 85 cm da quota pavimento.

È prevista la realizzazione di un bagno per persone diversamente abili sia nel blocco degli uffici operativi al piano terra, sia nel blocco degli uffici al piano primo, il tutto secondo normativa abbattimento barriere architettoniche.

Per accedere al piano primo, verrà installato un ascensore, in grado di trasportare le persone su sedia a rotella anche al piano superiore.

### 3.6 Spazi esterni

I percorsi pedonali esterni hanno una larghezza di cm 150 e tutti i piazzali sono perfettamente accessibili poiché non presentano dislivelli; dove sono previsti dei cigli, questi saranno differenziati per materiali e colore dalla pavimentazione del percorso. La pavimentazione esterna verrà realizzata in asfalto. Per il raggiungimento del blocco uffici dal parcheggio sono stati previsti percorsi pedonali di collegamento diretto e di più breve tragitto possibile. In prossimità dell'ingresso all'area sarà previsto un apposito stallo per il deposito dei rifiuti, con accesso esterno per l'operatore ecologico e sarà dotata di opportuna piletta e punto acqua per una corretta cura e pulizia. In prossimità degli ingressi all'area verranno infine previsti adeguati nicchie/pozzetti per l'alloggiamento contatori delle singole utenze, in accordo con le autorizzazioni rilasciate dai relativi Enti gestori.

In ogni area di parcheggio verranno realizzati n°1 posti auto per portatore di handicap ogni 50 posti auto in corrispondenza dei blocchi uffici, come previsto dal punto 2.2 dell'allegato della L.R. n.6/1989, per un totale di n°3 posti auto per portatore di handicap in prossimità

degli uffici. L'area propria di parcheggio relativa all'ingombro del veicolo dovrà essere affiancata da uno spazio zebrato con una larghezza minima tale da consentire la rotazione di una carrozzina e, comunque, non inferiore a 1.50 m nel rispetto delle disposizioni della L.R. n.6/1989 allegato 2.2.

### **3.7 Conformità L. 13/1989 – D.M. 236/1989 L.R. n.6/1989 – L.R. 6/1989**

L'edificio in oggetto è stato progettato in ottemperanza ai più alti livelli di fruibilità previsti dalla legge 13/89 per persone diversamente abili e l'accessibilità è stata garantita sia per il magazzino sia per la zona destinata agli uffici, secondo le disposizioni del D.M. 236/89 e della L.R. n.6/1989. Tra le altre, saranno perseguite le prescrizioni tecniche di attuazione per l'eliminazione delle barriere architettoniche contenute nell'allegato alla L.R. n.6/1989 che prevedono:

- percorsi pedonali di larghezza minima 1,50 m con tratti, nei luoghi di maggior traffico, aventi almeno una larghezza di m. 1,80;
- pavimentazione delle aree e dei percorsi pedonali realizzati in materiale antisdrucciolevole, compatto ed omogeneo;
- parcheggi per disabili affiancati da spazio zebrato con una larghezza minima tale da consentire la rotazione di una carrozzina e, comunque, non inferiore a m. 1,50;
- ascensore dotato di porta a scorrimento laterale con una luce netta di almeno 90 cm e dimensioni almeno pari a lunghezza 1,50 m e larghezza 1,37 m;
- servizi igienici con porte apribili verso l'esterno, spazio libero interno per garantire la rotazione di una carrozzina e dotazione degli opportuni corrimani orizzontali e verticali realizzati con tubo di acciaio e di un campanello di emergenza posto in prossimità della tazza del gabinetto.

### **3.8 Utenze – allaccio acquedotto alla pubblica fognatura**

La fornitura di acqua avviene dalla rete pubblica, tramite la linea acquedottistica preesistente, passante a ovest del lotto, lungo Via per Turbigo. La linea proviene dal centro abitato e prosegue a sud-ovest del lotto. L'allaccio verrà predisposto in concomitanza dell'inizio dei lavori, in quanto l'Ente competente effettuerà il sopralluogo in fase di richiesta di allaccio.

Lo stesso avverrà per la richiesta di allaccio alla pubblica fognatura per lo smaltimento delle acque nere.

### 3.9 Certificazioni ambientali

Lo sviluppo adotterà come proprio il concetto di sviluppo sostenibile, inteso come un investimento sostenibile e responsabile. L'obiettivo sarà quello di creare una strategia di investimento orientata al medio-lungo periodo, che integri l'analisi finanziaria con quella ambientale, sociale e di buon governo, al fine di generare valore per gli investitori e per la comunità nel suo complesso. Si partirà da una progettazione mirata all'impatto ambientale, sul carico di GHG (Gas serra), sull'efficientamento energetico, sul contenimento dei consumi, integrando la progettazione con la componente umanistica (impatto sulla comunità locale, condizioni lavorative, salute e sicurezza) e quella economica (interessi collettivi, compenso esecutivo, contenimento delle spese). Saranno linee guida i concetti di sostenibilità del sito, comfort ambientale, energia, acqua, materiali e ambiente, trattati sia in fase di cantiere/costruzione e poi mantenuti in fase di esercizio dell'edificio. Verranno infatti esaminate politiche di gestione, procedure e pratiche relative al funzionamento degli edifici e l'analisi della mobilità alternativa; il consumo di risorse chiave come energia, acqua e altri materiali di consumo; impatti ambientali come il carbonio e la generazione di rifiuti. Sarà parte integrante, infine, la comprensione e l'attuazione di politiche, procedure e pratiche di gestione, di impegno del personale, programmi per la manutenzione delle aree esterne, policy per gli acquisti sostenibili, gestione del flusso dei rifiuti e controllo della qualità ambientale interna come l'utilizzo di prodotti a basso impatto ambientale e pratiche per la pulizia interna a basso impatto.

Il nuovo intervento verrà progettato secondo le disposizioni dettate dal protocollo internazionale di sostenibilità ambientale LEED, al fine di ottenerne la certificazione. In particolare, verranno affrontati e sviluppati i seguenti temi:

- sostenibilità del sito: minimizzazione dell'impatto dell'edificio sull'ecosistema, controllo e gestione dell'acqua piovana, verifica delle emissioni di sostanze inquinanti nell'atmosfera anche in fase di costruzione;
- gestione delle acque: uso intelligente dell'acqua, all'interno e all'esterno dell'edificio;
- energia ed atmosfera: utilizzo di illuminazione più efficace oltre all'uso di forme rinnovabili di energia;
- materiali e risorse: incentivazione dell'uso di materiali locali promuovendo un'attenta riduzione dei rifiuti tramite il riuso e riciclo;
- qualità ambientale interna: promuovere strategie che migliorano la qualità dell'aria, la luce naturale ed il comfort acustico, per migliorare la vivibilità degli ambienti interni;
- luoghi e connessioni: siti nelle vicinanze di infrastrutture preesistenti;
- consapevolezza e educazione: incoraggiare gli utilizzatori ad un corretto utilizzo dell'immobile;
- Innovazione nella progettazione: utilizzo di tecnologie e strategie innovative per migliorare il rendimento di un edificio.

### **3.10 Attività svolta**

All'interno del nuovo edificio si andranno a svolgere e gestire attività di stoccaggio e distribuzione. L'attività è costituita da un edificio isolato, adibito a deposito e smistamento merci. Non sono previste lavorazioni di alcun genere, ma solo attività strettamente connesse allo stoccaggio di materiale con successivo smistamento manuale e automatico propedeutico per la spedizione e la consegna al cliente finale. La merce in arrivo avviene su automezzi che consegnano direttamente attraccando alle baie di carico poste sui prospetti est e ovest. Una volta ricevuta la merce operatori all'interno, mediante l'utilizzo di nastri trasportatori, spaccettano e rimpacchettano la merce per prepararla alla consegna al cliente finale (privato). Una volta pronta la merce viene caricata su furgoni che, attraccati alla banchina, vengono caricati prima di distribuire la merce all'interno del tessuto urbano.

La gestione amministrativa e di regia dell'intera attività viene svolta dal personale operativo presente all'interno degli uffici.

Le attività che si eseguono normalmente nel Deposito si possono così suddividere e descrivere:

- Ricevimento e Stoccaggio temporaneo
- Prelievo
- Spedizione
- Pulizia

Tale area di attività per lo smistamento delle merci è organizzata a sua volta in una prima linea di carico-scarico e ricevimento, mentre una seconda linea individua le aree di stoccaggio temporaneo a terra di materiali in uscita e in entrata. In queste vengono svolte operazioni di smistamento e impacchettamento dei bancali per la loro distribuzione.

Tale area di attività è l'unica in cui vi può essere presenza prolungata di personale per gestire le operazioni sopraelencate. A questa zona è garantita un'illuminazione naturale adeguata che garantisce un Fattore di luce diurno superiore al 2%. La visibilità diretta verso il paesaggio esterno è garantita attraverso le porte sezionali delle bocche di carico finestrate.

#### 3.10.1 Ricevimento e stoccaggio temporaneo

Il ricevimento delle merci viene effettuato attraverso le porte di carico/scarico. Ad ogni automezzo in arrivo l'ufficio ricevimento assegna la porta sulla quale effettuare lo scarico.

Dopo il controllo dell'addetto al ricevimento, che verifica la qualità e la quantità della partita in consegna, le merci vengono trasferite con transpallet o muletti elettrici alle varie

postazioni che le preparano per la spedizione successiva.

### 3.10.2 Prelievo

Consiste nel prelievo delle merci da trasferire in banchina per l'invio al centro di destinazione.

Gli ordinativi stampati su modulo informatico, vengono assegnati agli addetti al prelievo che seguendo un percorso con sequenza predeterminata dal sistema informatico stesso provvedono al prelievo dei prodotti

L'operazione di prelievo viene eseguita con transpallet elettrico, sul quale vengono caricati alternativamente i bancali con i prodotti.

A fine operazione e dopo la spunta sul prelevato, avviene la stampa della bolla di accompagnamento delle merci.

### 3.10.3 Spedizione

Le merci in banchina, ordinate per destinatario finale, dopo essere state controllate qualitativamente e quantitativamente, vengono caricate su furgoni mediante l'impiego di mezzi di movimentazione elettrici, per raggiungere il negozio/punto vendita/consumatore finale di destinazione.

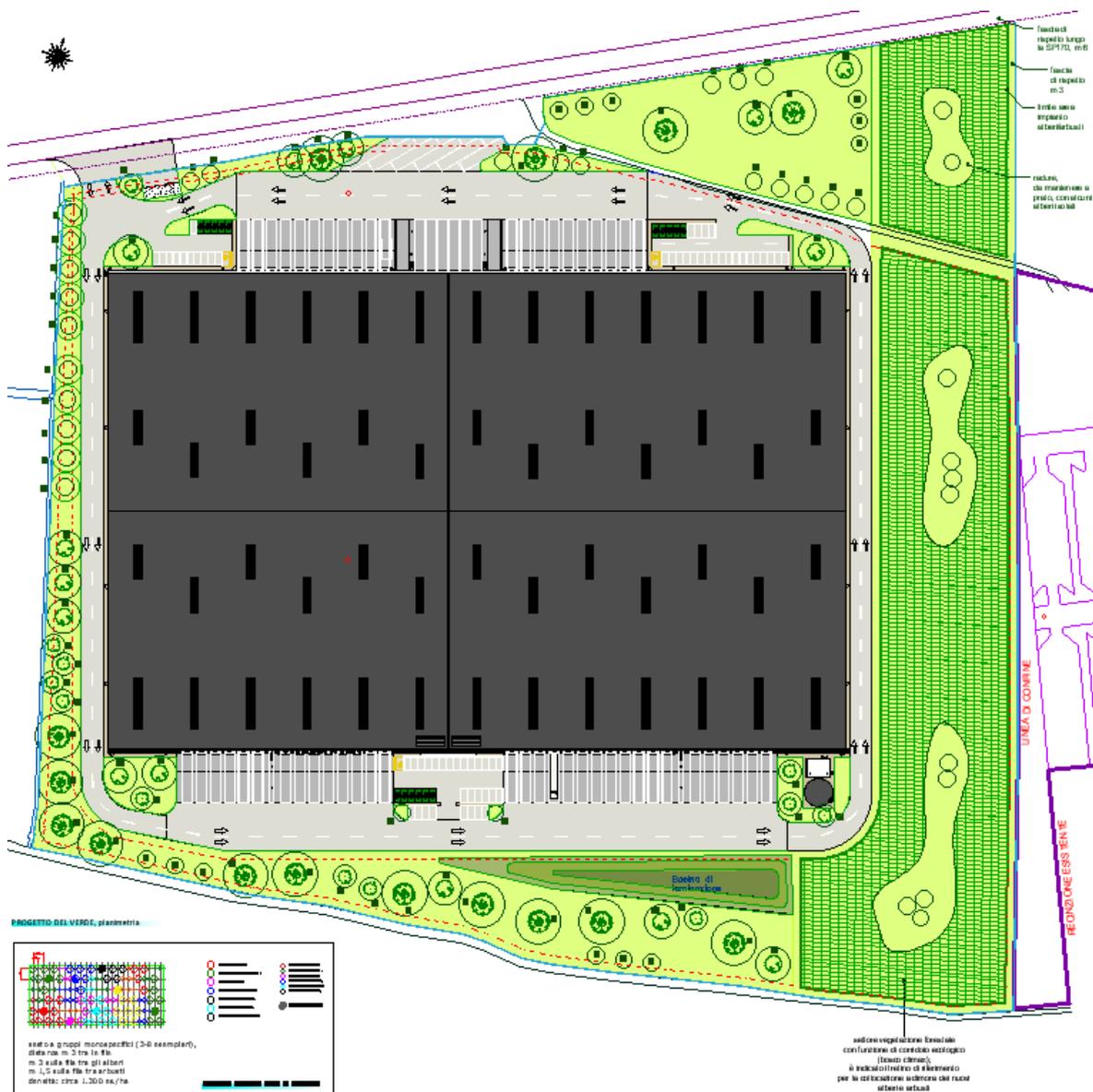
### 3.10.4 Pulizia

La pulizia del deposito viene compiuta durante tutto l'arco della giornata, mediante utilizzo di specifiche attrezzature e di macchina spazzatrice e lavasciuga con uomo a bordo.

Gli interventi di pulizia consistono nella raccolta di carta, cartone, materiale plastico, residui d'imballo, e pezzi di legno prodottisi dai pallets a seguito della lavorazione.

### 3.11 Mitigazioni ambientali e corridoio ecologico

#### 3.11.1 Area di intervento



L'area di intervento è ampia complessivamente 102.000 mq circa, di cui 33.680 mq destinati a verde.

In particolare, nella zona ingresso, lato Nord, e lungo il confini esterni, lati Ovest e Sud, sono previste fasce verdi di tipo ornamentale; nella porzione Est, di notevole superficie, il verde

avrà caratteristiche prettamente forestali assumendo la funzione di corridoio ecologico, allo scopo di favorire la riconnessione tra le due porzioni del circostante parco locale di interesse sovracomunale (PLIS) del Gelso, poste a Nord e Sud dell'autostrada A4; il verde qui realizzato sarà di tipo naturaliforme, ascrivibile ad una formazione forestale mesofila appartenente al tipo forestale del Quercio-carpineto, a richiamo delle formazioni forestali tipiche della Pianura Padana.

Il criterio guida generale è l'utilizzo di essenze arboree autoctone, tipiche del luogo e caratterizzanti il paesaggio della Pianura Padana lombarda e ben adattate alle condizioni pedoclimatiche. Per il verde ornamentale verranno adottati sesti di impianto piuttosto ampi in modo da consentire agli alberi di raggiungere la piena espansione della chioma; tale scelta è più consona alla fisiologia degli stessi, riduce le cure manutentive e massimizza la resa estetica e paesaggistica.

### 3.11.2 Verde ornamentale e mitigativo lungo i lati Nord, Ovest, Sud

Le aree verdi che verranno create a Nord, Ovest e Sud del nuovo edificio avranno le seguenti caratteristiche:

- lato Nord: occuperà una superficie di mq 5.750 complessivi, suddivisa in diverse aiuole realizzate nella zona ingresso; verranno piantumate le seguenti specie: Farnia (*Quercus robur*), Olmo campestre (*Ulmus minor*), Frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), Carpino bianco (*Carpinus betulus*), Acero campestre (*Acer campestre*), Quercia colonnare (*Quercus robur* Fastigiata), Pioppo cipressino (*Populus nigra* Italica); in totale n. 30 esemplari;
- lato Ovest, ristretta fascia di circa 2.730 mq estesa su un fronte di circa 240 m; nei settori di maggiore larghezza è possibile collocare a dimora alberi anche di prima grandezza; negli altri settori si utilizzeranno specie di più ridotta morfometria e/o a portamento colonnare (Farnia colonnare, *Quercus robur* Fastigiata Koster; Pioppo cipressino, *Populus nigra* Fastigiata); in totale n. 20 esemplari;
- lato Sud; è costituita da alcune aiuole realizzate lungo il fronte dell'edificio (mq 885), più un'ampia area verde che comprende anche il bacino di laminazione per la raccolta e o smaltimento delle acque meteoriche in eccesso (mq 5.900 circa al netto della superficie del bacino); verranno collocati a dimora, con ampi sesti, gli stessi alberi utilizzati per le altre aree, complessivamente n. 28 nuovi alberi.

Per la loro collocazione e il dettaglio delle singole specie poste a dimora, si rinvia alla planimetria in allegato.

In totale nei settori Nord, Ovest e Sud verranno quindi messi a dimora n. 78 nuovi alberi.

I lavori si concluderanno con la realizzazione di nuovo tappeto erboso utilizzando opportuni miscugli in relazione alle diverse condizioni di esposizione (soleggiato, semi-ombreggiato).

### 3.11.3 Realizzazione fascia verde naturaliforme mitigativa lungo il confine est

Nel settore Est viene mantenuta a verde una vasta area di complessivi 19.300 mq circa, che andrà ad assumere le funzioni di corridoio ecologico.

Verrà realizzato nuovo verde forestale, un vero e proprio bosco mesofilo ascrivibile al tipo forestale del Quercio-carpineto, a richiamo delle formazioni forestali climax (= in equilibrio con le condizioni pedo-climatiche che caratterizzano l'area) tipiche della Pianura Padana.

Stante le caratteristiche dimensionali, con superficie superiore a 2.000 mq e larghezza superiore 25 m, il nuovo popolamento naturaliforme acquisirà lo status di "bosco" a norma di legge (l.r. 31/2008, art. 42).

Tale formazione verde, grazie alla suddetta composizione, assumerà come tale un ottimo valore sia dal punto di vista ambientale che paesaggistico, valorizzando a pieno la collocazione lungo il confine dell'area protetta PLIS del Gelso, con funzione di "ponte" tra la porzione Nord e Sud dell'area tutelata.

Vista inoltre la notevole superficie del nuovo bosco del corridoio ecologico, si prevede la realizzazione, al suo interno, di alcune radure da mantenere a prato, regolarmente falciato. Le radure, oltre a rendere più variabile la nuova area verde naturaliforme, sono nicchie ecologiche particolari, conferendo al popolamento arboreo così creato una più elevata biodiversità. In tali radure verranno collocati alcuni esemplari di alberi, delle medesime specie utilizzate per la realizzazione del bosco, da mantenere a forma libera con possibilità di piena espansione della chioma. Tale struttura ne aumenta notevolmente il valore paesaggistico, oltre che naturalistico. Le stesse inoltre rendono possibile la fruizione del nuovo bosco, con la possibilità di realizzare percorsi (sentieri, itinerari ciclabili) ad uso pubblico (funzione ricreativa, didattica, ecc.).

Le radure, che dovranno avere una superficie inferiore ai 2.000 mq (v. una possibile soluzione nella planimetria in allegato) saranno considerate "bosco" a tutti gli effetti di legge.

## 4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

## 4.1 Inquadramento territoriale

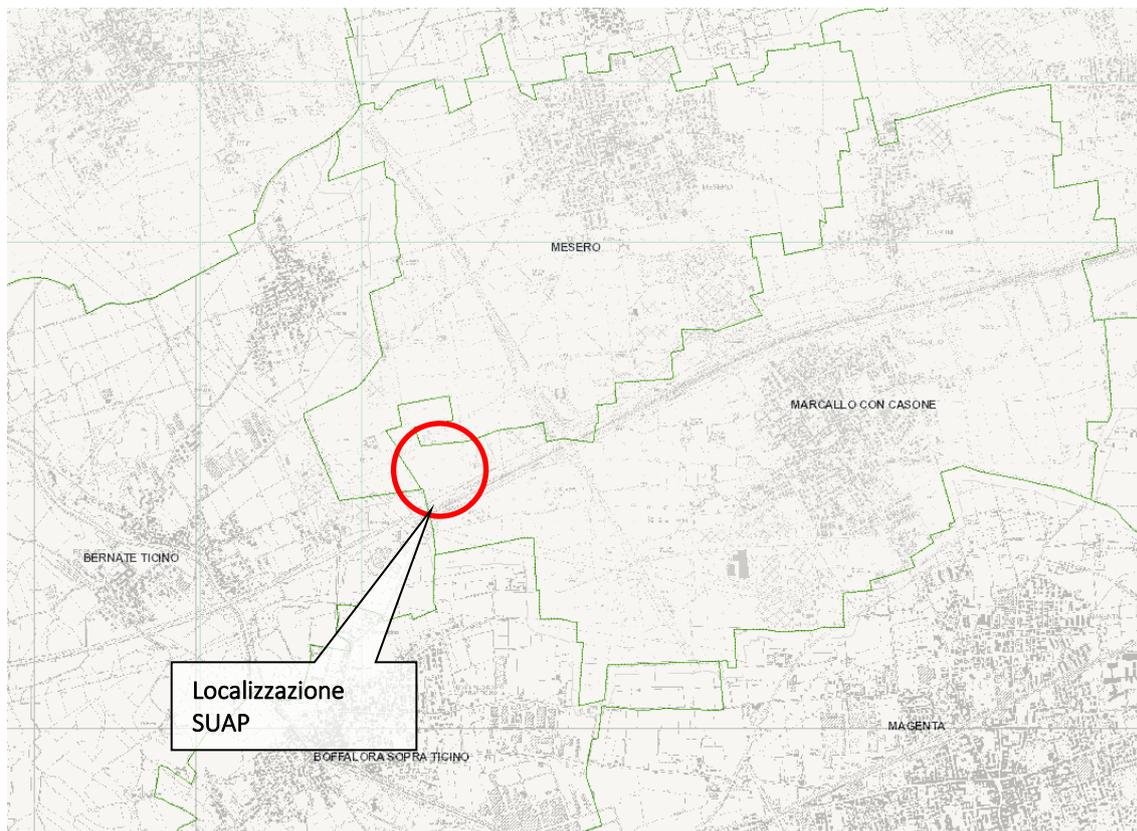


Figura 6 – Individuazione limiti amministrativi Comunali. Fonte: SIT Regione Lombardia

	Mercallo con Casone	Mesero
Latitudine	45°29'53.45"N	45°30'00"N
Longitudine	08°52'34.86"E	08°51'00"E
Altitudine	147 m s.l.m. (media)	154 m s.l.m. (media)
Superficie	8,21 Km <sup>2</sup>	5,69 Km <sup>2</sup>
Regione	Lombardia	Lombardia
Provincia	Milano	Milano
Località e frazioni	Casonenzio	Cascina Sant'Euseenzio
Comuni contigui:	Bernate Ticino, Boffalora sopra Ticino, Magenta,	Marcallo con Casone, Bernate Ticino, Cuggiono, Inveruno,

	Mesero, Ossoa, Santo Stefano Ticino	Ossoa
<b>Abitanti</b>	6.167 (al 31.12.19)	4.151 (al 31.12.15)

**Infrastrutture e trasporti:** I comuni di Mesero e Marcallo con Casone sono posizionati sulla direttrice Est-Ovest dell'autostrada A4 Milano-Torino di cui è presente un proprio casello autostradale e sulla direttrice Nord-Sud della Strada Statale 336dir dell'Aeroporto della Malpensa.

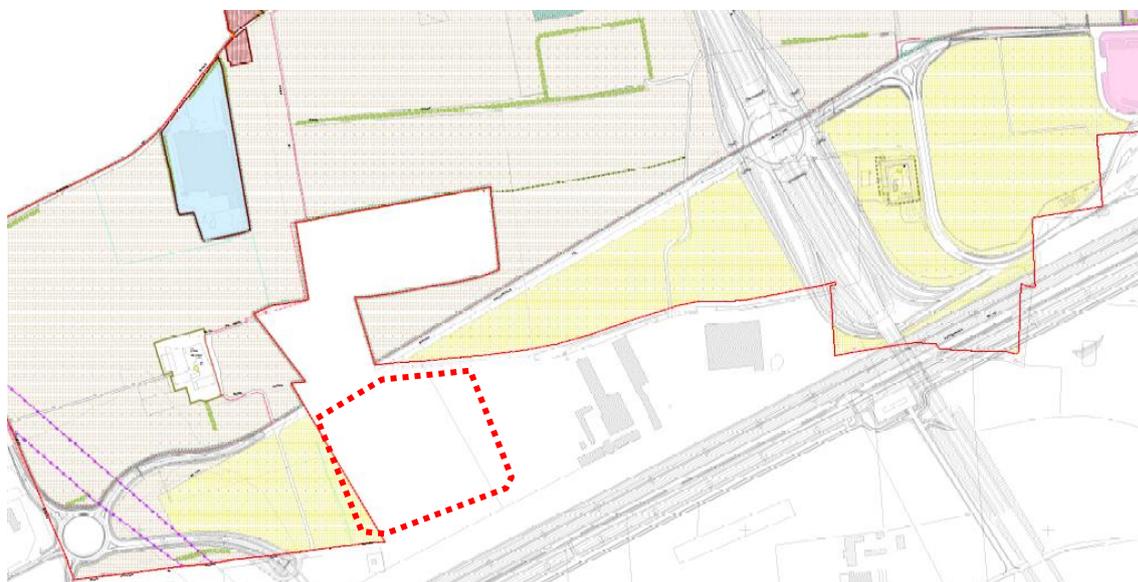
Mesero e Marcallo sono collegati con il *trasporto pubblico* su gomma gestita dalla società MOVIBUS; nel territorio comunale è presente la fermata della linea z646: *Castano P. – Mesero – Magenta*, la quale connette fermate di interscambio che consentono di raggiungere i più importanti centri cittadini del magentino, del legnanese e del castanese e la stazione metropolitana Molino Dorino per raggiungere Milano.

## 4.2 Città di Mesero – La normativa comunale

### 4.2.1 PGT vigente

Il Comune di Mesero (MI) è dotato di Piano di Governo del Territorio la cui ultima variante, relativa a Documento di Piano, Piano dei Servizi, Piano delle Regole, è stata approvata con deliberazione CC n° 34 del 10/10/2019 e divenuto vigente con pubblicazione sul BURL del 04/12/2019.

#### 4.2.1.1 Piano delle Regole –inquadramento normativo



#### SISTEMA DELLA RURALITA'

-  Nuclei con funzione agricola attiva
-  Nuclei con funzione agricola non attiva
-  Aree destinate all'agricoltura di valenza paesaggistico - ambientale
-  Aree destinate all'agricoltura

Figura 7 – Estratto tav. PDR01 previsioni di Piano

Il Piano delle regole individua l'ambito entro "aree destinate all'agricoltura" di cui all'art. 43 delle NTA, di seguito riportato:

#### 1.- Descrizione.

*Le aree di cui al presente articolo sono quelle attualmente utilizzate per l'attività agricola e per le attività equiparate e connesse, nonché quelle a vocazione agricola.*

#### 2.- Interventi edilizi ammessi.

a) *Tutte le tipologie di interventi edilizi se preordinati alla destinazione agricola.*

b) Sugli edifici esistenti con destinazione diversa da quella agricola sono ammessi i soli interventi di manutenzione, ordinaria e straordinaria, nonché di restauro e di risanamento conservativo.

3.- Modalità di intervento.

Modalità diretta.

4.- Parametri e requisiti edificatori.

4.1.- Gli interventi edilizi di nuova costruzione e di ristrutturazione edilizia che comportino ampliamento della costruzione esistente sono soggetti alle prescrizioni di cui agli articoli 59 e 60 della L.R. n.12/2005 e s.m.i. e devono rispettare i seguenti ulteriori parametri edificatori:

a) Altezza dell'edificio (H) = 12,00 m (ad eccezione delle attrezzature e degli impianti produttivi);

b) Distanza minima dal confine dell'areale agricolo: 75,00 m per le attrezzature ed infrastrutture produttive.

4.2.- E' ammessa, anche in deroga al rapporto di copertura prescritto dall'art.59 della L.R. n.12/2005 e s.m.i., ma esclusivamente ai fini della manutenzione del territorio rurale-boschivo, previa presentazione al Comune del relativo atto di impegno da trascriversi nei registri immobiliari a cura e spese del proponente e nel rispetto delle prescrizioni di cui all'art. 60 della medesima L.R. n.12/2005 e s.m.i., la realizzazione di tettoie in legno od in pietra di dimensioni in pianta non superiori a 15,00 m per lato e di altezza non superiore a 2,50 m. Tali tettoie sono ammesse nel rapporto di una ogni 15.000 mq degli appezzamenti di cui all'art.59, comma 5, della L.R. n.12/2005 e s.m.i..

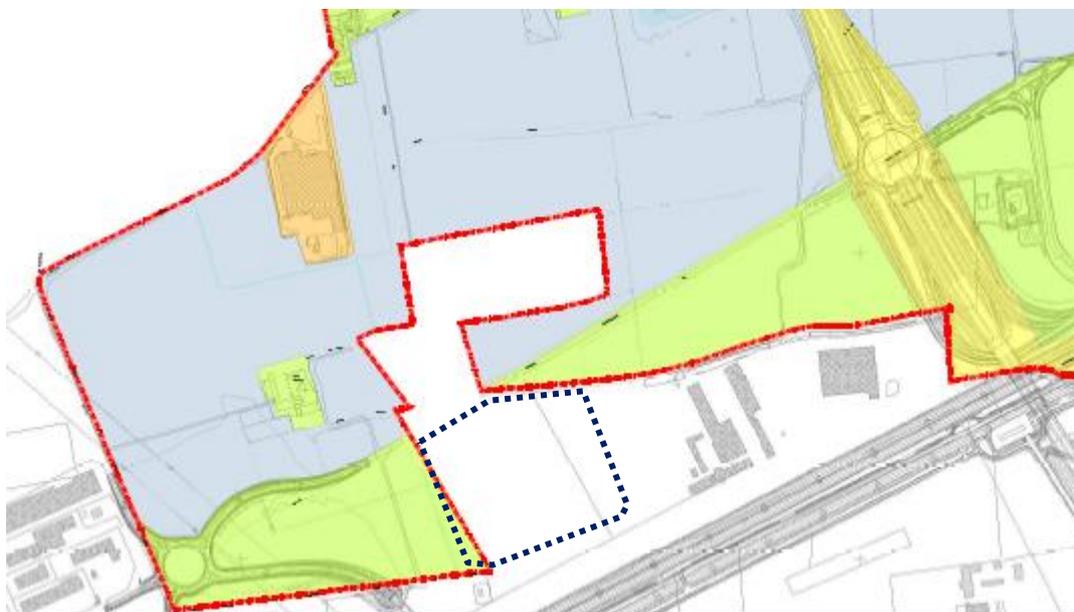
5.- Destinazioni d'uso.

a) Destinazione principale: agricola ed attività equiparate o connesse in base alla legge e nei limiti da essa stabiliti.

b) Destinazione compatibile: attività di sfruttamento dell'energia eolica e solare nelle sole aree specificamente individuate dagli elaborati PDR.01, PDR.01a, PDR.01b e PDR.01c del Piano delle Regole.

c) Destinazioni escluse: tutte le altre.

#### 4.2.1.2 Piano delle Regole - Sensibilità paesaggistica



##### SENSIBILITA' PAESAGGISTICA



Figura 8 – estratto tav. PDR04 sensibilità paesistica; isopercettive

L'area risulta individuata entro classe di sensibilità paesistica alta (classe 4), in ordine alla caratteristica morfologica di area prevalentemente prativa.

### 4.2.1.3 Piano dei servizi – Previsioni per la città pubblica

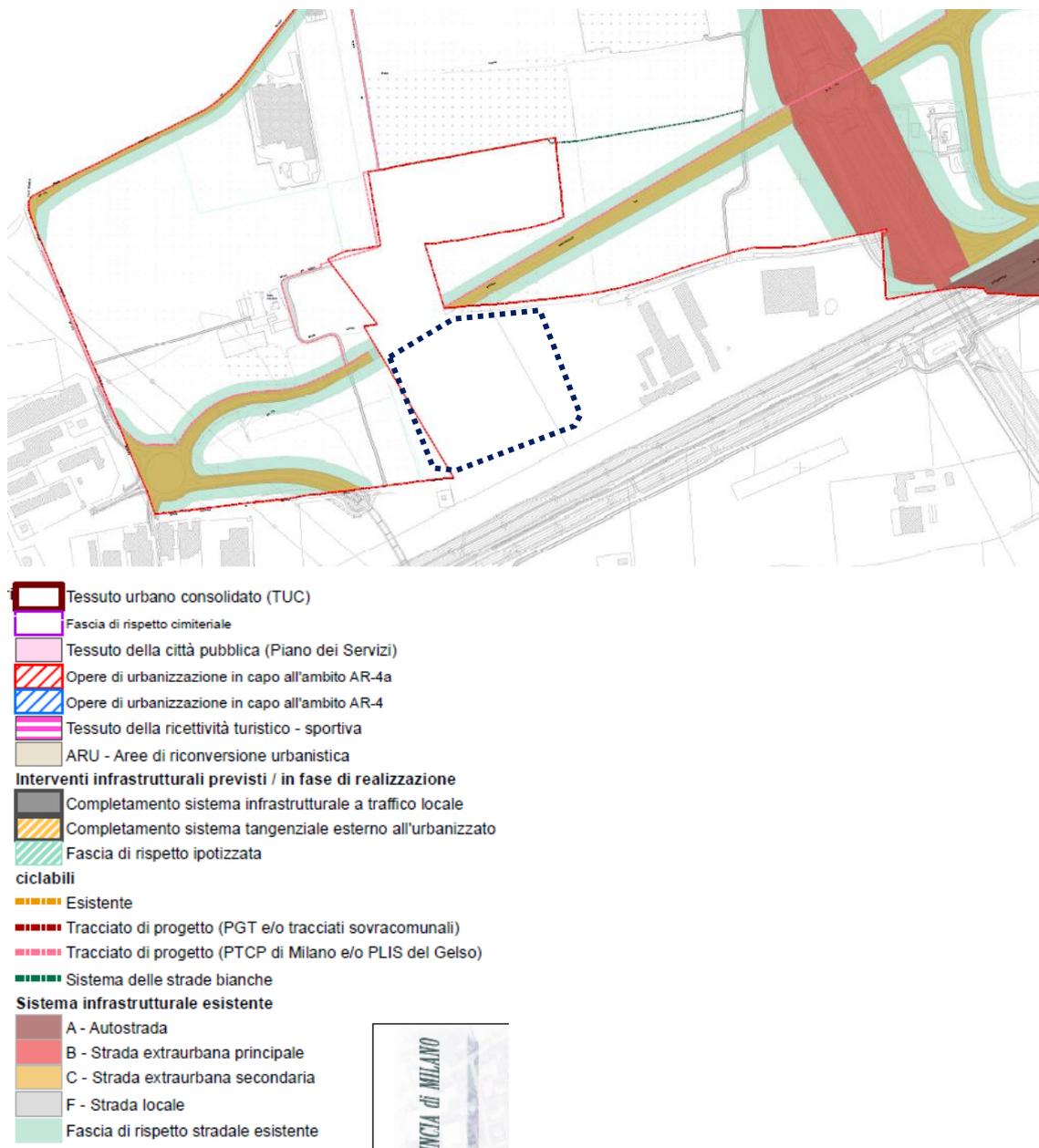
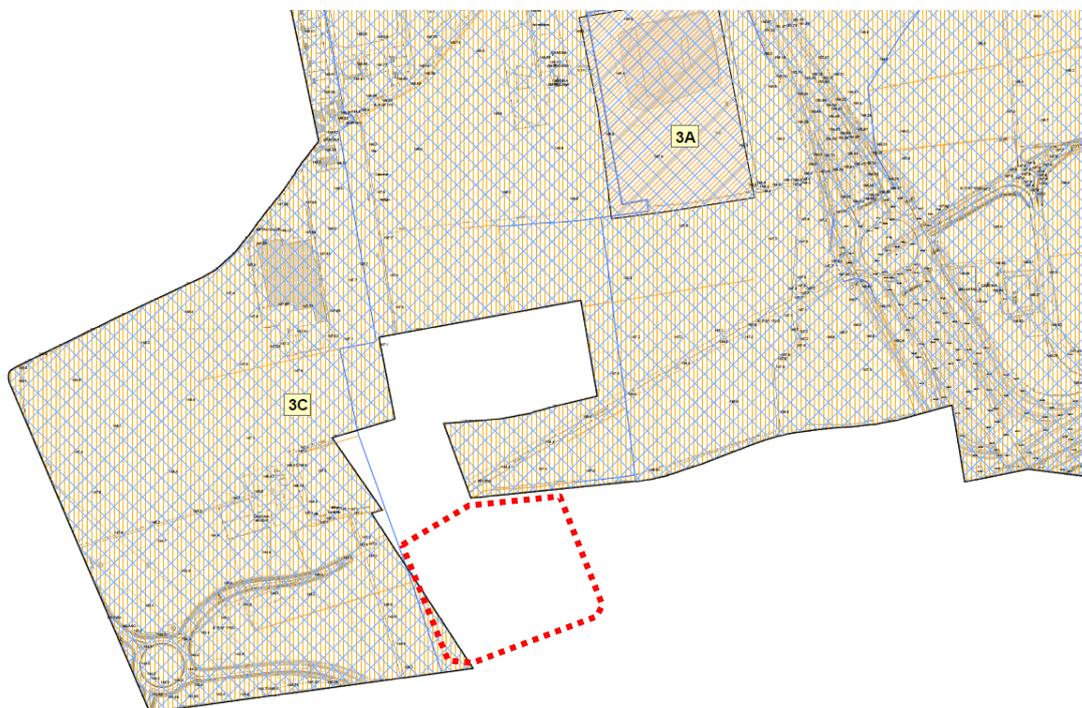


Figura 9 – Pds 09-b, previsioni per la città pubblica

Dalla consultazione di tale tavola si evidenzia che per l'ambito di interesse non è prevista alcuna previsione infrastrutturativa del Pds

#### 4.2.1.4 Fattibilità geologica



##### Scenari di Pericolosità Sismica Locale (P.S.L)

-  Z4a - Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi

##### CLASSE 3 - Fattibilità con consistenti limitazioni

-  3A - Aree estrattive attive (Ambito Territoriale Estrattivo ATEg3)
-  3B - Vasca volano (utilizzata come recapito e spaglio della rete fognaria comunale)
-  3C - Aree ad elevata vulnerabilità dell'acquifero sfruttato ad uso idropotabile e/o del primo acquifero
-  3D - Area oggetto di bonifica ambientale (conclusa)

Figura 10 – ALLEGATO 3, carta della fattibilità geologica delle azioni di piano

L'ambito di intervento viene identificato dallo studio geologico in classe 3 C "aree ad elevata vulnerabilità dell'acquifero sfruttato ad uso idropotabile e/o del primo acquifero".

Si riporta in estratto la normativa di piano riguardante la classe di interesse:

### **CLASSE DI FATTIBILITA' GEOLOGICA 3 - FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI**

*La classe comprende le aree nelle quali sono state rilevate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.*

*Preliminarmente ad ogni intervento edificatorio, dovranno essere eseguiti gli studi in ottemperanza al D.M. 17/01/2018 e s.m.i.; per le varie tipologie di opere è obbligatoria l'esecuzione di indagini geognostiche ed idrogeologiche di approfondimento mediante prove in sito e/o laboratorio per la definizione dei principali indici geomeccanici da utilizzare per il corretto dimensionamento delle strutture fondazionali e per le verifiche dei cedimenti attesi in relazione ai carichi di progetto.*

#### Classe 3 C - aree ad elevata vulnerabilità dell'acquifero sfruttato ad uso idropotabile e/o del primo acquifero

Aree favorevoli allo sviluppo urbanistico da subordinare ad interventi di tutela e protezione idrogeologica del primo acquifero. Opere edilizie interrato previa esecuzione di studio idrogeologico-idraulico che ne valuti la compatibilità.

Nello specifico in via di minima dovranno essere verificati:

- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco fino a profondità rappresentativa;
- capacità portante e cedimenti indotti;
- presenza di acque sotterranee, anche a carattere temporaneo e valutazione delle possibili interferenze con i piani di posa delle fondazioni;
- eventuale presenza di rimaneggiamenti antropici pregressi e caratterizzazione dei materiali presenti;
- grado di stabilità dei fronti di scavo con riguardo anche alle costruzioni adiacenti, sia in corso d'opera che a fine lavori;
- studio idrogeologico di dettaglio che definisca la compatibilità degli interventi rispetto alle caratteristiche idrogeologiche;
- modalità di intercettazione delle acque chiare e di prima pioggia;
- eventuali interferenze con aree adiacenti;

In fase progettuale andranno rispettate le seguenti prescrizioni:

- predisposizione di presidi per la sicurezza delle maestranze in relazione agli esiti della valutazione della stabilità dei fronti di scavo e in relazione alla profondità degli stessi;
- evitare accumulo di acqua sul fondo di scavi aperti;
- asportazione del suolo e più in generale dei livelli a caratteristiche meccaniche più scadenti o visibilmente non addensati;

- verifica, in fase esecutiva, dello spessore dei livelli suddetti ed eventuale miglioramento delle caratteristiche del piano di posa delle fondazioni;
- predisposizione di accorgimenti per l'intercettazione o la regimazione e l'allontanamento delle acque piovane o di corrivazione avendo cura di evitare l'insorgenza sulle stesse di episodi di erosione in forma concentrata o diffusa e loro gestione ai sensi delle normative vigenti;
- impermeabilizzazione continua di moduli interrati/seminterrati;
- allacciamento degli insediamenti di nuova realizzazione sia produttivi che residenziali alla rete fognaria di acque reflue esistenti, con accorgimenti per la tutela idrogeologica del primo acquifero.

#### 4.2.1.5 Vincoli geologici



**Reticolo Idrografico di competenza del Consorzio di Bonifica EST TICINO VILLORESI**

-  Canale Derivatore di Magenta (fascia di rispetto 6 metri)
-  Canale Colatore S. Anselmo (fascia di rispetto 6 metri)
-  Canale Colatore S. Anselmo tombinato (fascia di rispetto 6 metri)
-  Canale Diramatore (fascia di rispetto 5 metri)
-  Canale Diramatore tombinato (fascia di rispetto 5 metri)
-  Canale Diramatore dismesso

**Reticolo Idrografico Privato**

-  Canale di derivazione del reticolo di competenza del Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi

**Fasce di Rispetto del Reticolo Idrografico (ai sensi della D.G.R. X/7581 del 18/12/2017)**

Fasce di rispetto del reticolo idrico di competenza del Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi.

La fascia è individuata per una larghezza di 10 m (rete principale), 6 m (rete secondaria) e 5 m (rete terziaria), misurati al piede arginale esterno o dalla sommità della sponda incisa.

*Figura 11 – ALLEGATO 1, carta dei vincoli geologici*

Entro l'ambito di intervento del comune di Mesero non sono individuati vincoli geologici. Si segnala la presenza, lungo il perimetro ovest, di un canale diramatore del reticolo idrico di competenza del consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi, la cui fascia di rispetto è 5 metri.

### 4.3 Comune di Marcallo con Casone – la normativa comunale

#### 4.3.1 PGT vigente

Il Comune di Marcallo con Casone (MI) è dotato di Piano di Governo del Territorio la cui ultima variante, relativa a Documento di Piano, Piano dei Servizi, Piano delle Regole, è stata approvata con deliberazione CC n° 7 del 28/03/2019 e divenuto vigente con pubblicazione sul BURL del 24/07/2019.

##### 4.3.1.1 Piano delle Regole – inquadramento normativo

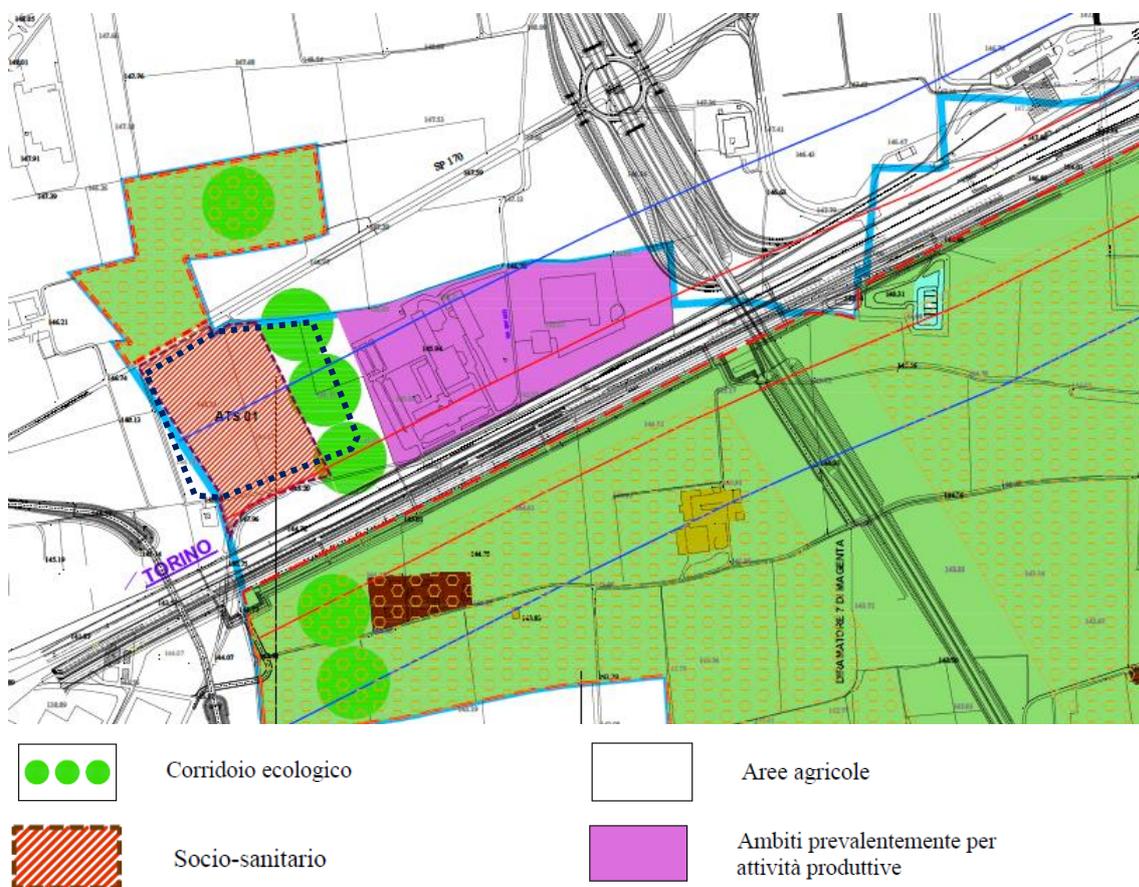


Figura 12 – Tavola 3.0A Piano delle Regole

L'area ricadente nel **Comune di Marcallo con Casone** in parte è identificata come “Ambito di trasformazione urbanistico – Socio Sanitario ATS01” e in parte come “zona agricola”.

## 4.3.1.2 Piano delle Regole -Sensibilità paesaggistica

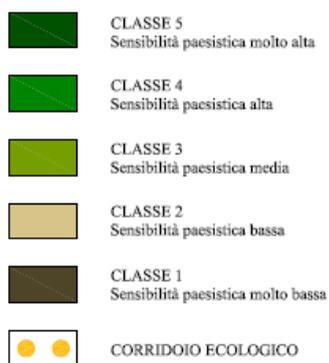
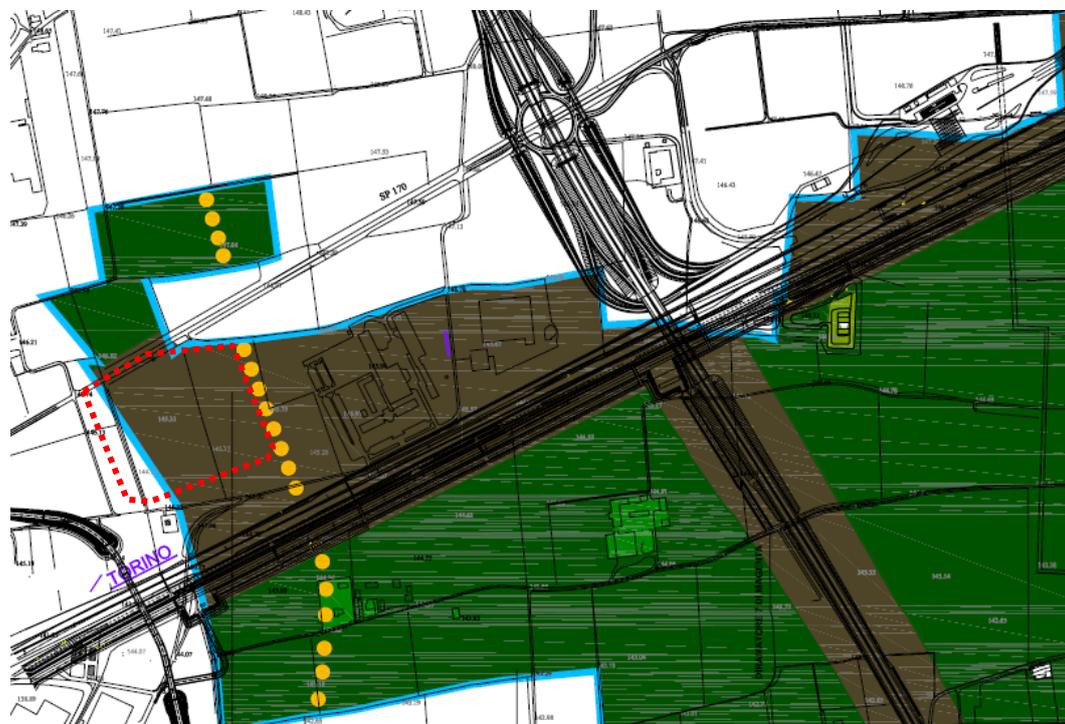


Figura 13 – Tavola 1.16° Carta delle classi di sensibilità paesistica

L'area risulta individuata entro classe di sensibilità paesistica molto bassa (classe 1), in ordine alla presenza di ambiti produttivi e soggetti alla trasformazione

### 4.3.1.3 Piano dei Servizi



Figura 14 – Tavola 2.3A Servizi previsti dal PdS

## 4.3.1.4 Fattibilità geologica

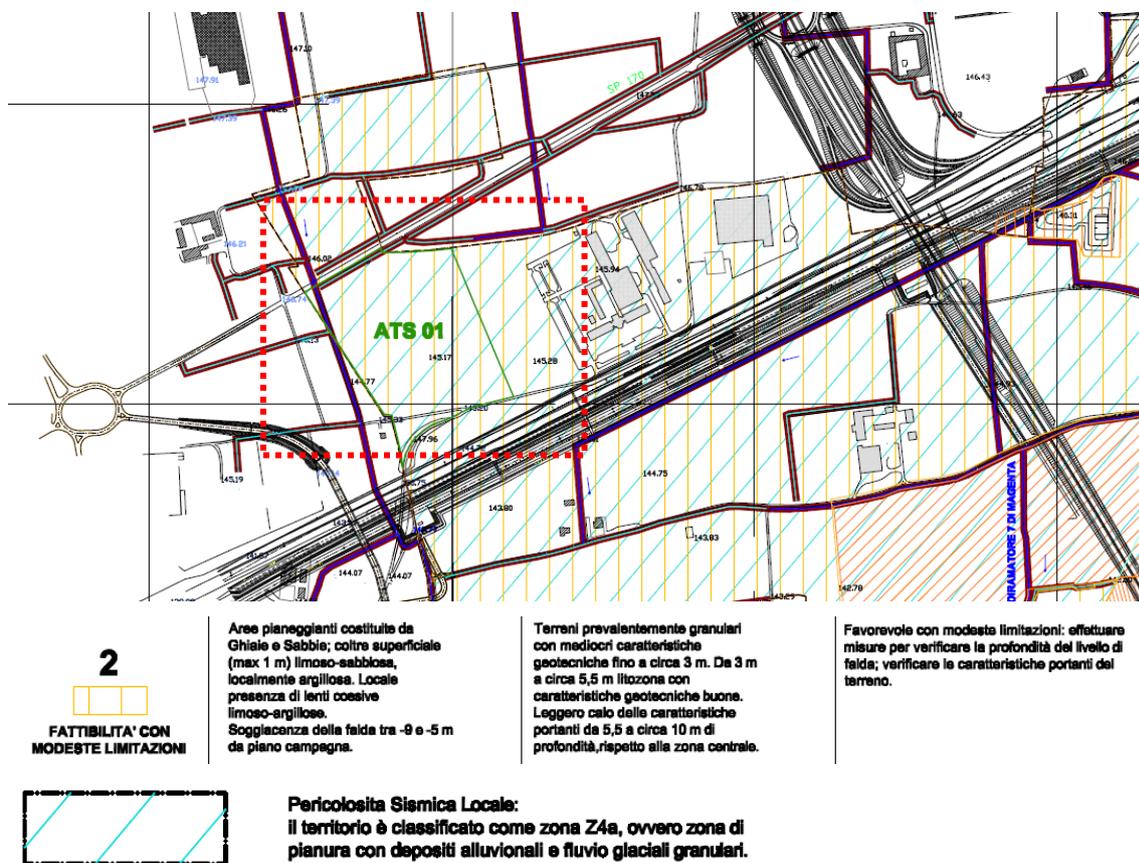


Figura 15 – Tavola 8 Fattibilità geologica

L'ambito di intervento viene identificato dallo studio geologico in classe 2 "Fattibilità con modeste limitazioni".

Si riporta in estratto la normativa di piano riguardante la classe di interesse:

**CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA 2 - FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI****Principali caratteristiche**

Aree pianeggianti costituite da Ghiaie e Sabbie; coltre superficiale (max 1 m) limoso-sabbiosa, localmente argillosa. Locale presenza di lenti coesive limoso-argillose.

Soggiacenza della falda passante, da Nord verso Sud, da -9 a -5 m da piano campagna.

Vulnerabilità della falda: da media a elevata.

**Parere geologico sull'edificabilità**

Favorevole con modeste limitazioni legate al rispetto della falda idrica sotterranea che risulta essere, per via della vulnerabilità media-elevata, suscettibile alle azioni antropiche.

Predisporre adeguati sistemi di drenaggio e stoccaggio temporaneo delle acque meteoriche per qualsiasi tipo di immobile in progetto (Regolamento regionale 23 novembre 2017 "Criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica).

#### **Azioni edificatorie e opere ammissibili**

Qualunque tipo di opera edificatoria risulta essere ammissibile in quanto non sussistono particolari limitazioni di carattere geotecnico. L'assetto idrogeologico del territorio impone tuttavia di prendere in considerazione accorgimenti, in particolare nel caso di progettazione di insediamenti produttivi, al fine di ridurre il rischio inquinamento delle acque sotterranee.

#### **Approfondimenti e indagini minime preventive**

Per ogni opera sono sempre previste Indagini Geognostiche (IGT); la tipologia e il numero di indagini sono commisurate al tipo e all'entità dell'opera stessa, così come prescritto dal DM 17/01/2018.

Verificare la profondità della superficie piezometrica da piano campagna allo scopo di valutare una possibile interazione con fondazioni superficiali e progettare con sicurezza dispositivi a difesa della falda superficiale commisurate alla destinazione d'uso dell'opera in progetto e al grado di pericolosità potenziale per l'inquinamento di essa.

#### **Interventi da prevedere in fase di progettazione**

Sono sempre da prevedere opere di regimazione idraulica e di smaltimento delle acque superficiali e sotterranee (RE). Per gli interventi soggetti a Permesso di Costruire, segnalazione certificata di inizio attività (SCIA) e comunicazione di inizio lavori asseverata (CILA) è necessario redigere il progetto di Invarianza Idraulica e idrologica (PInv).

Da prevedere il collettamento degli scarichi delle acque nere nella rete fognaria (CO) e, in caso di insediamenti produttivi, in base al grado di rischio dell'attività produttiva, si devono prevedere sistemi di controllo ambientale (CA), quali ad esempio: la realizzazione di piezometri a monte e a valle dell'immobile allo scopo di monitorare le caratteristiche idrochimiche dell'acqua di falda, l'esecuzione di prelievi del terreno nei livelli superficiali, al fine di determinare una possibile forma di contaminazione in atto.

I sistemi di controllo ambientale devono essere altresì previsti nei casi in cui sono in progetto nuovi insediamenti produttivi in aree precedentemente occupate da insediamenti potenzialmente a rischio inquinamento. La realizzazione di una ristrutturazione di impianti e/o strutture che abbiano una relazione diretta o indiretta con il sottosuolo e/o le acque ( ad esempio reti fognarie sotterranee, installazione o dismissione di serbatoi per combustibili interrati, sistemi di raccolta e smaltimento delle acque di prima pioggia e asfaltatura piazzali), comporta la predisposizione di sistemi di controllo ambientale.

#### **Norme sismiche da adottare in fase di progettazione:**

Il DM 17 gennaio 2018 regola la progettazione antisismica per tutte le zone sismiche e per tutte le tipologie di edifici. Le azioni sismiche di progetto, in base alle quali valutare il rispetto dei diversi stati limite, si definiscono a partire dalla "pericolosità sismica di base" del sito di costruzione. Tale informazione è presente nel Capitolo 3, paragrafo 3.2, dell'allegato al già citato DM 17 gennaio 2018.

Per gli edifici che rientrano nell'elenco del d.d.u.o. 19904/03, è necessario definire le azioni sismiche di progetto applicando il terzo livello di approfondimento (allegato 5 della d.g.r n. 8 /7374 del 05/08) o, in alternativa, applicazione dello spettro previsto dalla normativa nazionale per la zona sismica superiore.

#### 4.3.1.5 Vincoli geologici



#### CANALI IRRIGUI (Consorzio di Bonifica Est Ticino - Villorresi)

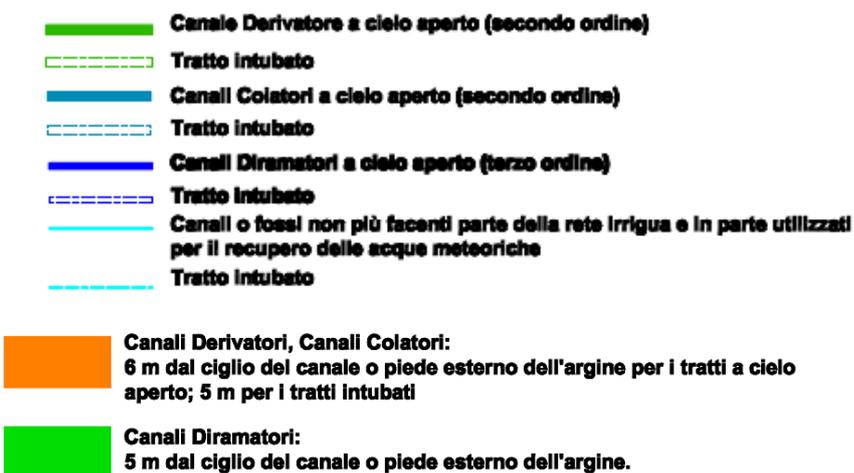


Figura 16 – Tavola 6 Carta dei vincoli

In particolare, per l'area di intervento e aree limitrofe si segnala:

- La presenza dei canali irrigui afferenti al Consorzio Villorresi per i quali viene individuata una fascia di rispetto di 5m;

- La presenza di *“canali o fossi non più facenti parte della rete irrigua e in parte utilizzati per il recupero delle acque meteoriche”* per i quali il PGT identifica una fascia di rispetto di 5 m.

Tale fattispecie non collima dunque con quanto previsto dal PGT di Mesero dove tali canali sono privati di qualsiasi fascia di rispetto.

Nello specifico si verifica che il Comune di Marcallo con Casone non è dotato dello studio relativo al reticolo idrico minore approvato, e in assenza di tale strumento lo studio geologico, individua su tutti i corsi d'acqua sul territorio (compresi gli adacquatori e canali di scolo) un vincolo di polizia idraulica.

#### 4.4 Il PTCP vigente della Città Metropolitana di Milano

Il Piano Territoriale della Città M. di Milano attualmente vigente è stato approvato con la deliberazione del Consiglio Provinciale n. 93 del 17 dicembre 2013.

Successivamente sono state apportate diverse varianti al Piano:

Con Variante n.1 per la correzione di errori materiali, redatta ai sensi dell'articolo 6, comma 4, lettera a) delle Norme di Attuazione del PTCP e approvata con Deliberazione di Giunta Provinciale n.346 del 25 novembre 2014, sono state modificate la Tavola 0 - Strategie di Piano; le sezioni 2,3,4,5 e 6 della Tavola 2 - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica; la Tavola 6 - Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico e la Tavola 8 - Rete ciclabile provinciale.

Con Variante n.2 per la correzione di errori materiali, redatta ai sensi dell'articolo 6, comma 4, lettera a) delle Norme di Attuazione del PTCP e approvata con Decreto del Sindaco Metropolitano n.218 del 14 luglio 2015, sono state modificate la Tavola 5 - Ricognizione delle aree assoggettate a tutela e la Tavola 6 - Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico.

Con Variante n.3, redatta ai sensi dell'articolo 6, comma 4, lettera b) delle Norme di Attuazione del PTCP e approvata con Decreto del Sindaco Metropolitano n.232 del 4 ottobre 2018, è stata modificata la Tavola 6 - Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico in recepimento dei contenuti dell'Intesa tra Parco Lombardo della Valle del Ticino e Città metropolitana di Milano per la definizione e il coordinamento della perimetrazione e della disciplina degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico del PTCP inclusi nel Parco del Ticino.

Con Variante n.4 per la correzione di errori materiali, redatta ai sensi dell'articolo 6, comma 4, lettera a) delle Norme di Attuazione del PTCP e approvata con Decreto del Sindaco Metropolitano n.105 del 10 luglio 2019 \*, è stata modificata la Tavola 6 - Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico.

L'adeguamento del PTCP ha rafforzato e migliorato i macro-obiettivi del PTCP del 2003, trasversali a tutti i sistemi territoriali rispetto ai quali è articolato il Piano, introducendone un sesto, legato al nuovo tema della casa e dell'housing sociale:

**Macro-Obiettivo O1** - Compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni. Verificare le scelte localizzative del sistema insediativo assicurando la tutela e la valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali, la difesa del suolo nonché la tutela dell'agricoltura e delle sue potenzialità, cogliendo le opportunità di inversione dei processi di degrado in corso.

**Macro-Obiettivo O2** - Razionalizzazione e sostenibilità del sistema della mobilità e sua integrazione con il sistema insediativo. Verificare la coerenza tra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate rispetto ai diversi livelli di accessibilità, valutati in relazione

alla presenza e alla capacità del trasporto pubblico e privato di persone, merci e informazioni, e verificare la sostenibilità ambientale ed economica delle specifiche eventuali maggiori esigenze indotte dalle previsioni insediative.

**Macro-Obiettivo 03** - Potenziamento della rete ecologica. Favorire la realizzazione di un sistema di interventi di conservazione e di potenziamento della biodiversità e di salvaguardia dei varchi ineditati, fondamentali per la rete e per i corridoi ecologici.

**Macro-Obiettivo 04** - Policentrismo, riduzione e qualificazione del consumo di suolo. Favorire la densificazione della forma urbana, il recupero e la rifunzionalizzazione delle aree dismesse o degradate, la compattazione della forma urbana, conferendo una destinazione consolidata, che privilegi la superficie a verde permeabile alle aree libere intercluse e in generale comprese nel tessuto urbano consolidato. Qualora le aree interessate da previsioni di trasformazioni di iniziativa pubblica o privata non siano attuate, favorirne il ritorno alla destinazione agricola. Escludere i processi di saldatura tra diversi

centri edificati e gli insediamenti lineari lungo le infrastrutture.

**Macro-Obiettivo 05** - Innalzamento della qualità dell'ambiente e dell'abitare. Favorire un corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico anche attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a verde. Tutelare i valori identitari e culturali dei luoghi. Favorire la riqualificazione ambientale delle aree degradate e il sostegno alla progettazione urbana e architettonica di qualità e alla progettazione edilizia ecosostenibile e bioclimatica. Favorire l'impiego di tecniche urbanistiche compensative e perequative di livello comunale e sovracomunale per il perseguimento del macro-obiettivo.

**Macro-Obiettivo 06** - Incremento dell'housing sociale in risposta al fabbisogno abitativo e promozione del piano casa. Favorire la diversificazione dell'offerta insediativa al fine di rispondere alla domanda di housing sociale per i nuclei familiari che non possono accedere al libero mercato immobiliare. Favorire interventi di housing sociale di elevata qualità urbana e architettonica integrati con il tessuto urbano esistente e motori virtuosi per il recupero delle periferie. Prevedere il reperimento di aree da destinare ad interventi di housing sociale e l'introduzione negli strumenti di pianificazione locale di meccanismi urbanistici che favoriscano la realizzazione degli interventi stessi.

A livello di cartografia assumono rilievo le Tavole n. 3, 4, 5 e 6, che rappresentano, rispettivamente, gli ambiti, i sistemi e gli elementi di degrado o compromissione paesaggistica, la rete ecologica provinciale, la ricognizione delle aree assoggettate a tutela e gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico.

Nel Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali sono contenuti interventi di riqualificazione ambientale e proposte soluzioni progettuali di manufatti e sistemazioni finalizzati alla migliore integrazione ambientale ed alla mitigazione degli impatti di opere infrastrutturali e di insediamento urbanistico. Il Repertorio si presenta in forma di schede, articolate secondo tipologie di intervento, riferibili a interventi su formazioni vegetazionali, interventi puntuali per il superamento di barriere infrastrutturali, interventi per il miglioramento del regime idraulico e della qualità delle acque di superficie, interventi di riduzione delle interferenze generale da infrastrutture o da usi del suolo

particolarmente impattanti. Le indicazioni ivi contenute andranno considerate in fase di progettazione del recupero dell'ambito estrattivo.

Nel dettaglio la cartografia fornisce le seguenti informazioni riguardo alle caratteristiche dell'area in esame.

#### 4.4.1 Infrastrutture



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

	Opere in programma	Opere previste	Opere allo studio
Rete viabilistica a carreggiate separate			
Rete viabilistica a carreggiata semplice			

Figura 17 – estratto tav. 1 infrastrutture del PTCP vigente

Si constata che è individuato il potenziamento della tratta autostradale A4 – TAV.

Tale tracciato, pur limitrofo al SUAP in oggetto, non ne interessa direttamente l'attuazione, anche se ne concorre all'ottimizzazione dell'elevata accessibilità che attualmente il comparto territoriale oggetto di intervento presenta.

#### 4.4.2 Sistema ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica

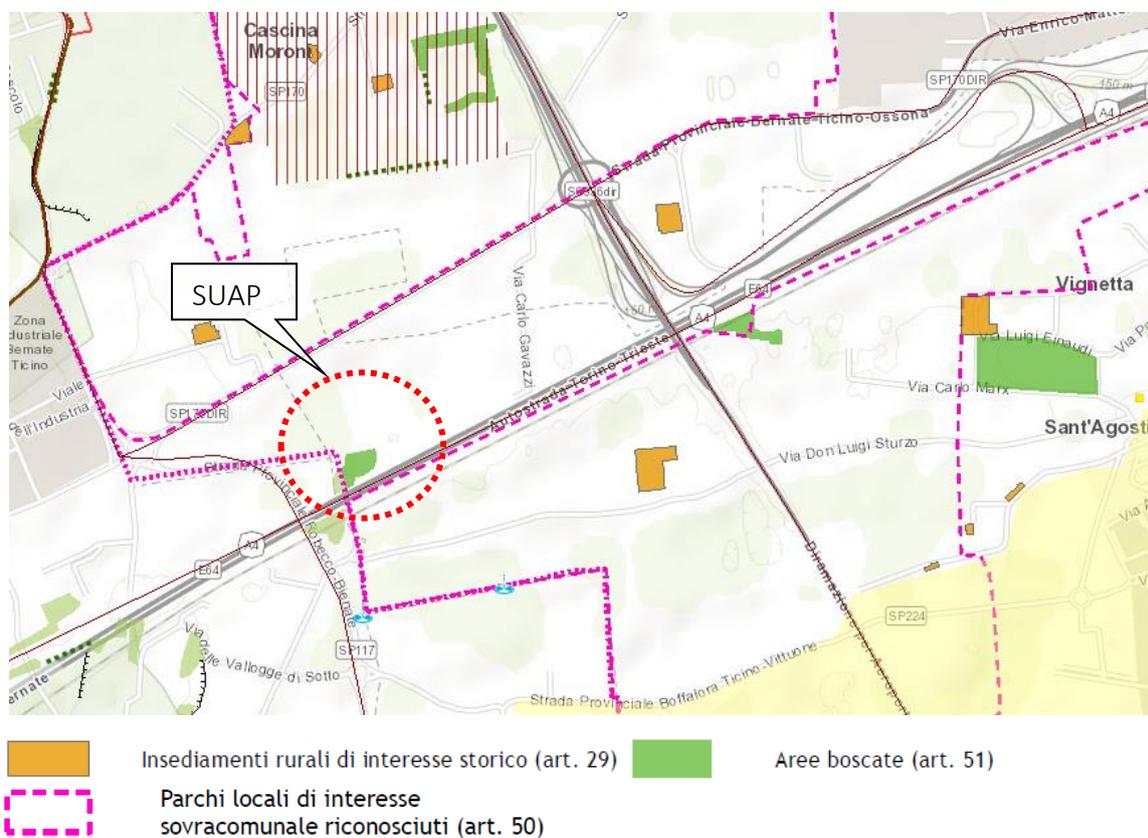


Figura 18 – estratto tav. 2 sistema degli ambiti PTCP vigente

Il PTCP vigente non individua entro l'ambito di intervento elementi di rilevanza paesaggistica; si consta tuttavia la vicinanza (a nord e sud rispetto all'area di intervento) del PLIS Parco del Gelso e a ovest del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

#### 4.4.3 Ambiti ed elementi di degrado o compromissione paesaggistica



Figura 19 – estratto tav.3 “Ambiti, sistemi ed elementi di degrado o compromissione paesaggistica”

Il PTCP vigente non individua entro l’ambito di intervento elementi di degrado in essere. Si segnala nei pressi la presenza di un elettrodotto e di un’area soggetta ad uso improprio (verso sud).

Nei confini del comune di Marcallo CC è presente un complesso industriale a rischio incidente rilevante ma non vi è tuttavia interferenza con il sito di intervento vista la distanza.

#### 4.4.4 Ambiti agricoli strategici

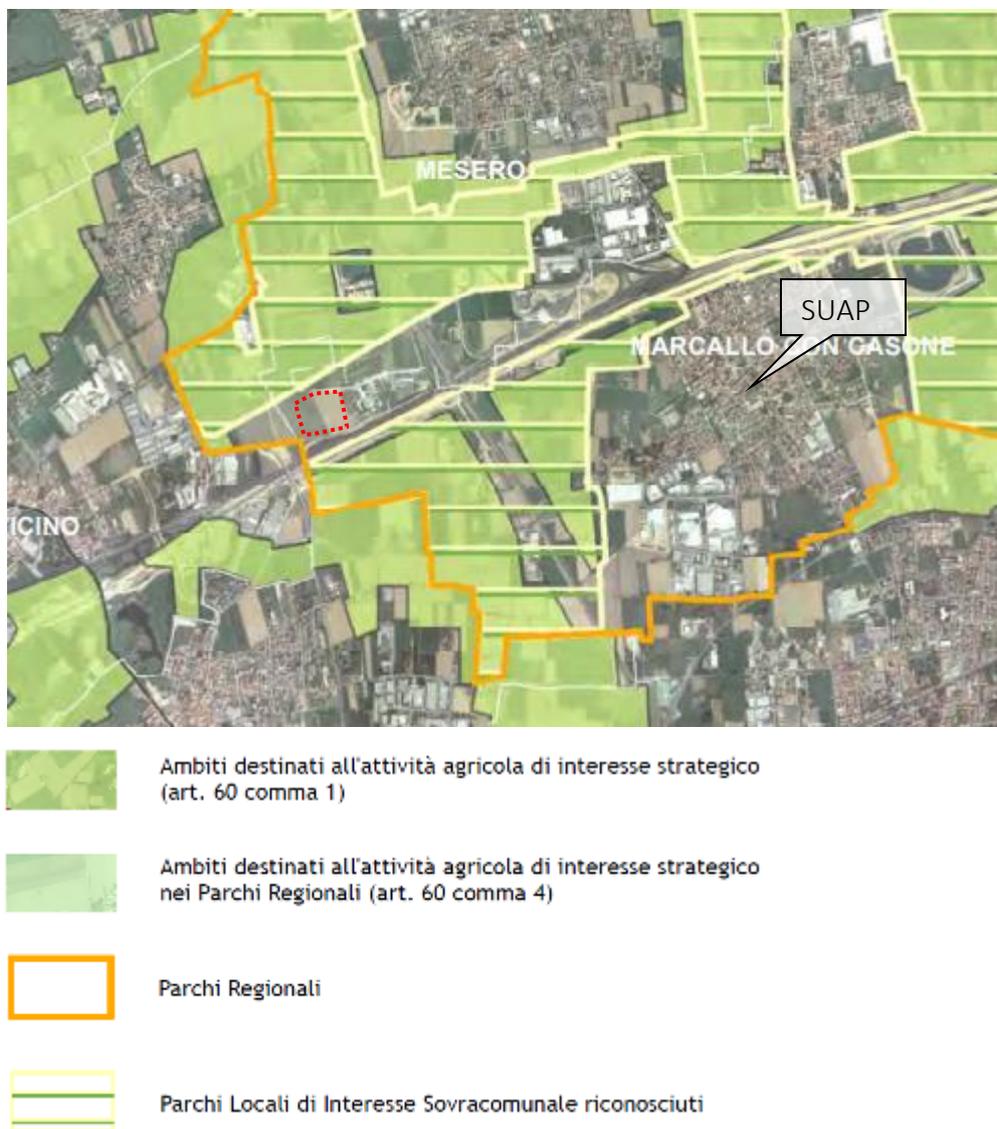


Figura 20 – estratto tav.6 ambiti agricoli di interesse strategico

L'ambito oggetto di intervento SUAP in Variante al PGT vigente non risulta ricompreso entro ambiti agricoli strategici del PTCP di Milano vigente.

#### 4.5 Il PTM adottato della Città M. di Milano

La Città metropolitana ha avviato nel luglio 2017 la predisposizione del Piano Territoriale Metropolitano (PTM).

Contestualmente è stata avviata la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), integrata con la Valutazione di Incidenza (VInCA), individuando le autorità procedente e competente. Sono stati determinati i soggetti competenti in materia ambientale, gli enti e gli altri soggetti territorialmente interessati al percorso concertativo.

Le Linee Guida per la redazione del PTM sono state approvate all'unanimità dal Consiglio metropolitano nel settembre 2018, inviate a tutti i Comuni e pubblicate sul sito di Città metropolitana.

Il PTM della Città metropolitana di Milano è stato adottato dal Consiglio Metropolitano nella seduta del 29 luglio 2020, con Deliberazione n.14/2020. e pubblicato sul BURL - Serie Avvisi e Concorsi - n. 36 del 2 settembre 2020.

##### 4.5.1 Sistema infrastrutturale

Entro il territorio comunale di Marcallo con Casone e Mesero non si individuano “progetti con efficacia localizzativa” né “Ipotesi allo studio prive di efficacia localizzativa”.

##### 4.5.2 Servizi urbani e linee di forza per la mobilità

Non si individuano poli urbani attrattori esistenti. Si segnala la sola presenza, entro il comune di Mesero, in prossimità del centro, di una struttura di vendita con superficie alimentare < 500mq

#### 4.5.3 Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica

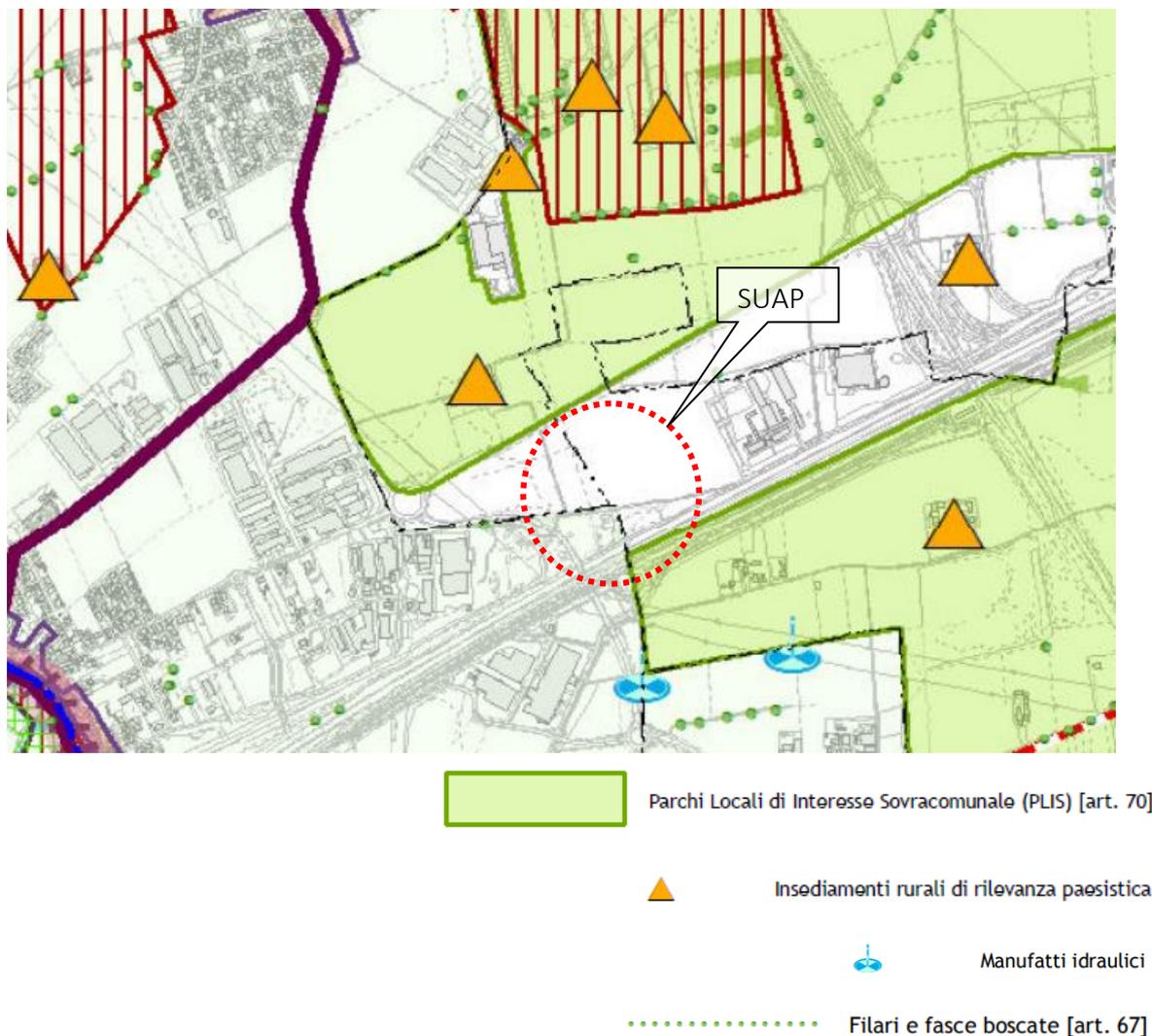


Figura 21 – estratto tav.3a ambiti sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica

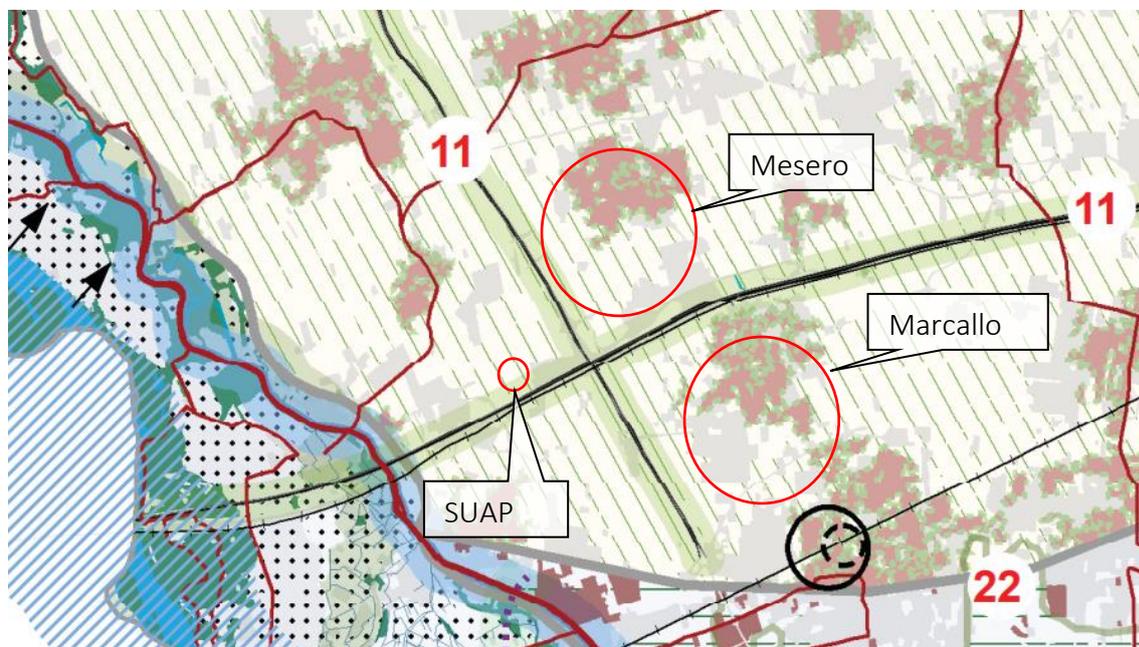
Si constata che sotto la categoria “tutela e sviluppo degli ecosistemi e delle aree protette” il PTM annovera il contermine PLIS del Gelso, come già individuato dal PTCV vigente.

Sono individuati nell’intorno territoriale anche taluni insediamenti rurali di rilevanza paesistica, il più prossimo dei quali a nord dell’ambito di intervento..



Figura 22 – insediamento rurale

#### 4.5.4 Rete verde metropolitana



ARTICOLAZIONE DELLE UPA PER TIPOLOGIE DI PAESAGGI

#### PAESAGGI AGROAMBIENTALI

UPA:

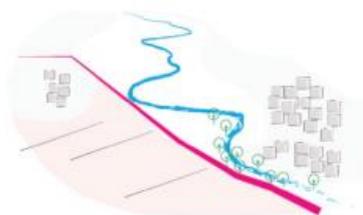
2A; 3A; 4A; 4B

Mitigare le infrastrutture



Verificata la natura puntuale dell'intervento si costata la prossimità all'obiettivo prioritario di pianificazione n. 11, entro l'UPA n.2A. Da cui la seguente priorità di Pianificazione:

PRIMA

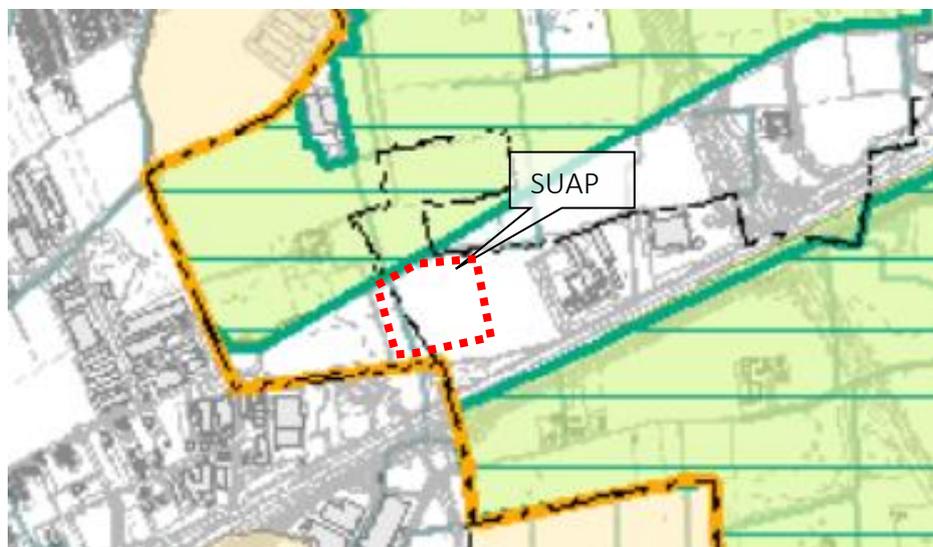


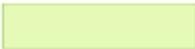
DOPO



- 11** Progettare le fasce di territorio a margine delle infrastrutture per produrre paesaggio, risorse e proteggere l'agricoltura: ad esempio coltivazioni no food, integrati da interventi di ricomposizione vegetale, campi fotovoltaici opportunamente orientati come parte integrante dell'infrastruttura (protezione dei rischi ambientali e produzione di risorse)

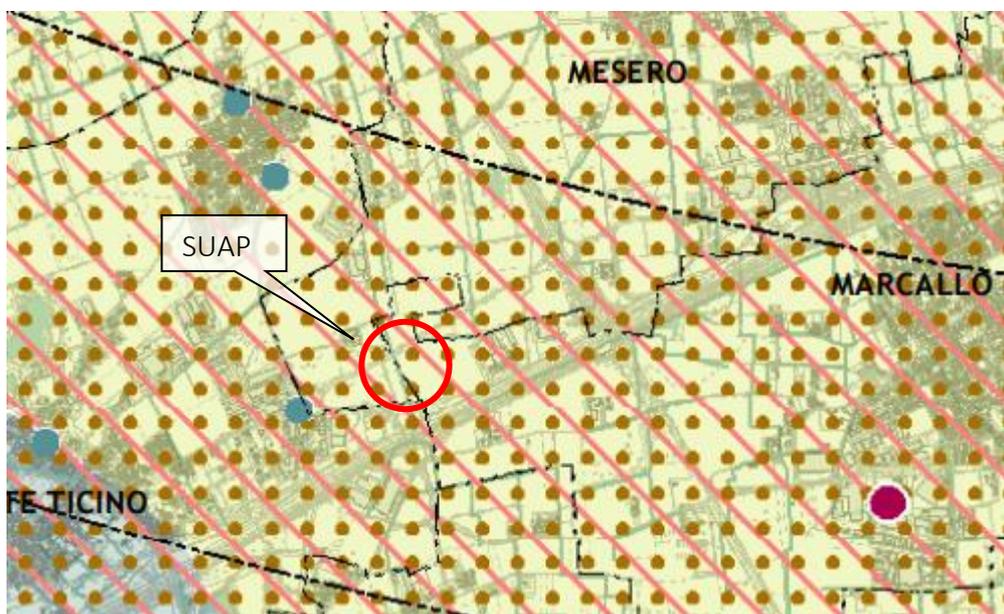
#### 4.5.5 Ambiti destinati all'attività agricola, di interesse strategico



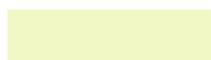
	Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico [art. 41, comma 1]
	Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico nei Parchi Regionali [art. 41, comma 4]
	Parchi Regionali
	Parchi Locali di Interesse Sovracomunale riconosciuti

L'ambito oggetto di intervento SUAP in Variante al PGT vigente non risulta ricompreso entro ambiti agricoli strategici del PTM adottato, come già individuato dal PTCP di Milano vigente.

4.5.6 Difesa del suolo e ciclo delle acque



ZONE IDROGEOLOGICHE OMOGENEE - PIANO CAVE DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MILANO [art. 79]



Zona II - fascia dell'alta pianura

PTUA - AMBITI DI RICARICA DELLA FALDA [art. 79]



Zona di ricarica dell'Idrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI)

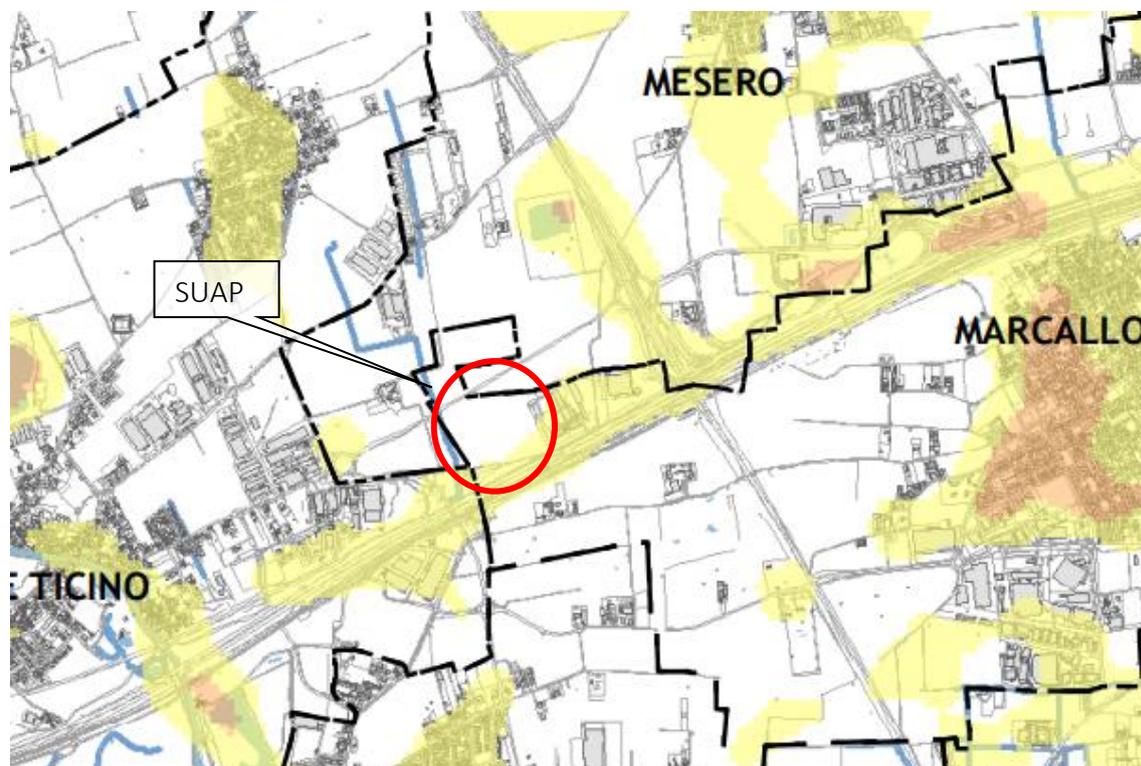


Zona di ricarica/scambio dell'Idrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI)

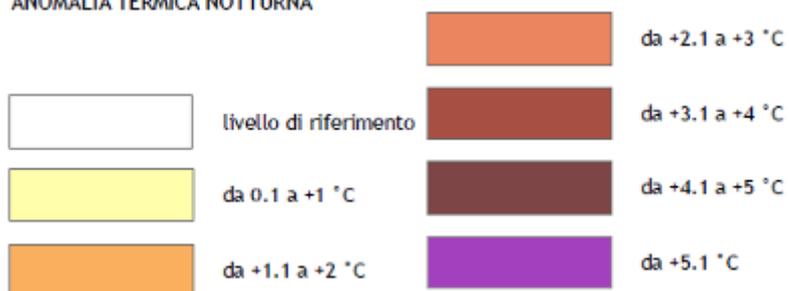


Zona di ricarica dell'Idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS)

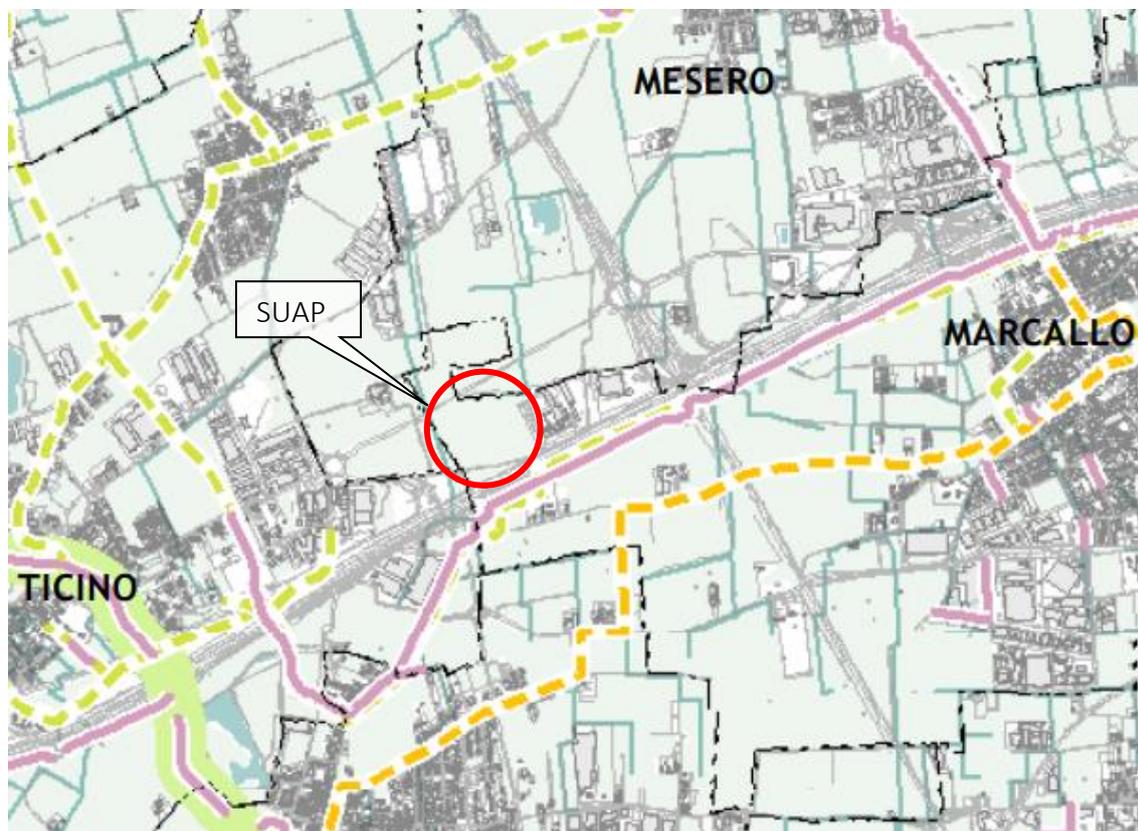
4.5.7 Cambiamenti climatici



ANOMALIA TERMICA NOTTURNA



#### 4.5.8 Rete ciclabile metropolitana



##### SISTEMA DEI PERCORSI CICLABILI E DELLE CICLOSTAZIONI

- Percorsi ciclopedonali locali [Openstreetmap]
- Percorsi ciclopedonali portanti in programma [MIBICI]
- Percorsi ciclopedonali di supporto in programma [MIBICI]
- Tracciati percorsi ciclabili PCIR del PRMT
- Tracciato percorso ciclabile Eurovelo
- Tracciato percorso ciclabile BICITALIA
- Velostazioni e ciclofficine [Stazioni MM e FS]
- Rastrelliere [Stazioni MM e FS]

##### SISTEMA DEI PARCHI E DELLE AREE PROTETTE

- Parchi regionali - Aree naturali - PLIS
- Aree a verde attrezzato - Parchi urbani - Agricolo - Boschi [DUSAF 5.0]

#### **4.6 Il Piano Cave vigente della Città Metropolitana di Milano**

Il Piano Cave rappresenta lo strumento con il quale si attua la programmazione in materia di ricerca e coltivazione delle sostanze minerarie di cava nel territorio provinciale, per la provincia di Milano il Piano si caratterizza per la presenza di materiali inerti estratti quali ghiaia, sabbia e argilla.

Lo strumento pianificatorio identifica gli ambiti territoriali nei quali è consentita l'attività estrattiva, determina tipi e quantità di sostanze di cava estraibili nonché le modalità di escavazione e le norme tecniche da osservare nell'esercizio dell'attività, individua inoltre le destinazioni finali delle aree al termine della coltivazione e ne detta i criteri per il ripristino.

Il Piano Cave Provinciale è lo strumento con il quale:

- si attua la programmazione in materia di ricerca e coltivazione delle sostanze minerarie di cava;
- si identificano gli ambiti territoriali nei quali è consentita l'attività estrattiva,
- determina tipi e quantità di sostanze di cava estraibili nonché le modalità di escavazione e le norme tecniche da osservare nell'esercizio dell'attività;
- si individua le destinazioni finali delle aree al termine della coltivazione e ne detta i criteri per il ripristino.

La normativa di settore prevede la possibilità che il Piano sia sottoposto, su iniziativa della Provincia, a variazione o revisione per l'adeguamento ad eventuali fabbisogni aggiuntivi o per eventuali adeguamenti tecnici. Attualmente è entrato in vigore il nuovo Piano approvato dalla Regione il 16 maggio 2006 (D.C.R. 16 maggio 2006 n° VIII/166) predisposto sulla base di criteri determinati dalla Giunta Regionale (D.G.R. 26/02/1999 n. 6/41714).

In comune di Marcallo il Piano cave individua la sola cava di riserva Pg1 mentre in Comune di Mesero individua la cava ATEg3.

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO	<b>ATEg3</b>	Bacino 1
--------------------------------	--------------	----------

CAVE INTERESSATE	Cava C.na Americana – MO1			
COMUNI INTERESSATI	Mesero			
LOCALIZZAZIONE	C.na Americana			
CTR 1:10.000 - SEZIONI	A6d2			
CAPISALDI DI RIFERIMENTO	N° 01	N 5037258,72 m	E 1487683,53 m	m s.l.m. 148,37
	N° 02	N 5037288,86 m	E 1487804,72 m	m s.l.m. 148,19

SUPERFICIE DELL'AMBITO	6,90 ha	GIÀ COLTIVATA	a secco	-
			in falda	2,00 ha
VINCOLI PRESENTI	-			

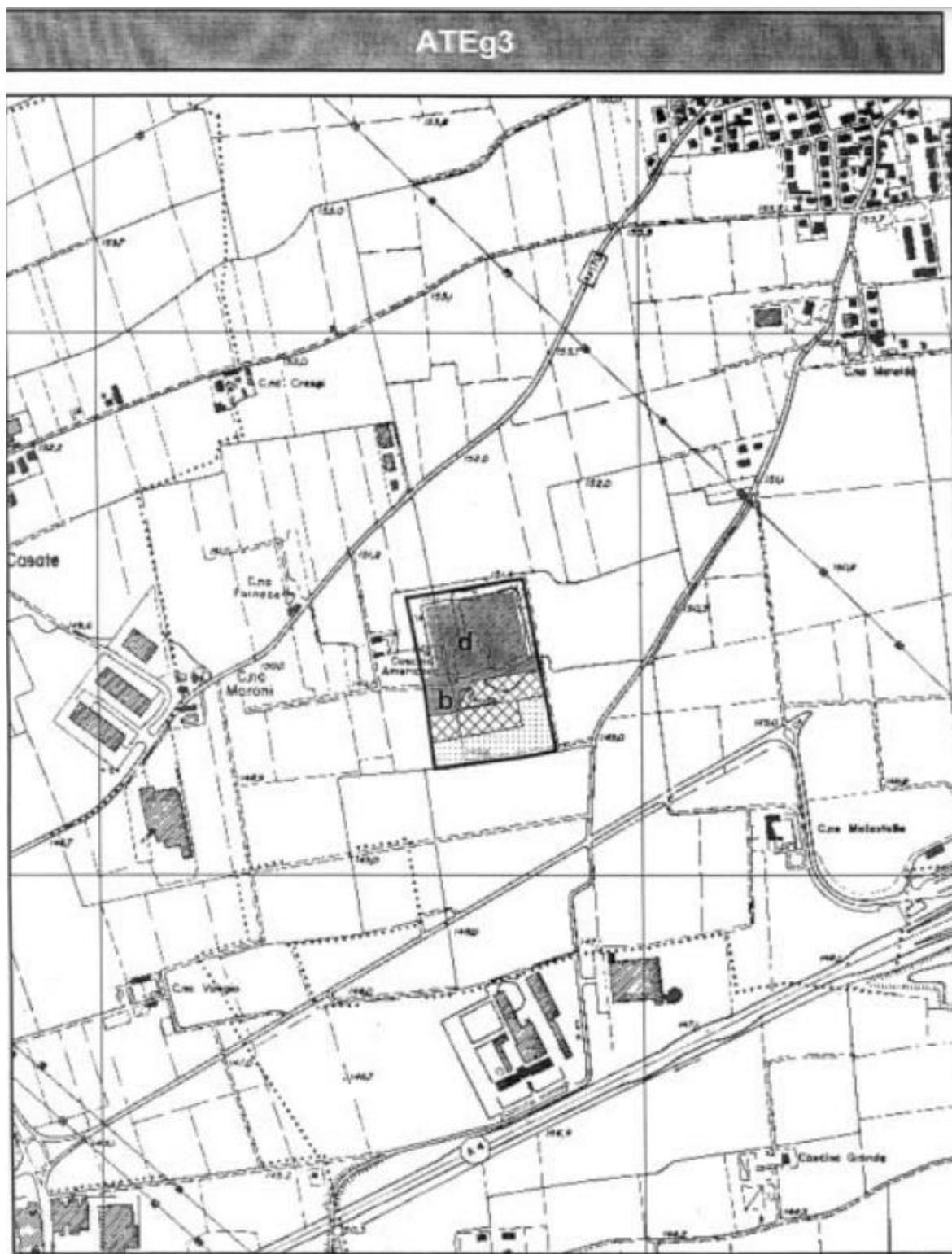
CARATTERISTICHE DELLA FALDA	Quota media della falda (m s.l.m.) riferita al settembre 2001	143.00			
		cod. pozzo	sogg.	quota	periodo osserv.
	Soggiacenza massima registrata	0151440001	13.24	140.10	1980-1998
		0150190001	12.97	137.80	1980-2001
		0150190002	12.75	123.63	1980-1998
	Soggiacenza minima registrata	0151440001	3.64	149.61	1980-1998
		0150190001	0.67	150.10	1980-2001
0150190002		4.65	131.73	1980-1998	
Direzione di flusso prevalente	NNE-SSO				
Gradiente idraulico locale (‰)	8‰				

## PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	29.000 m <sup>2</sup>		
VOLUME DI PIANO	90.000 m <sup>3</sup>		
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	18 m	a secco	-
		in falda	18 m
PRODUZIONE MEDIA ANNUA	9.000 m <sup>3</sup> /anno		
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	b = coltivazione in falda, profondità 18 m d = approfondimento di 3 m in falda		

DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA	Secondo progetto art.11, L.R. 14/98
---------------------------------	-------------------------------------

VOLUME DI RISERVA	Attribuzione di un volume pari al 10% del volume di Piano da utilizzare alla scadenza del Piano Cave, in caso di esaurimento dei volumi assegnati
-------------------	---





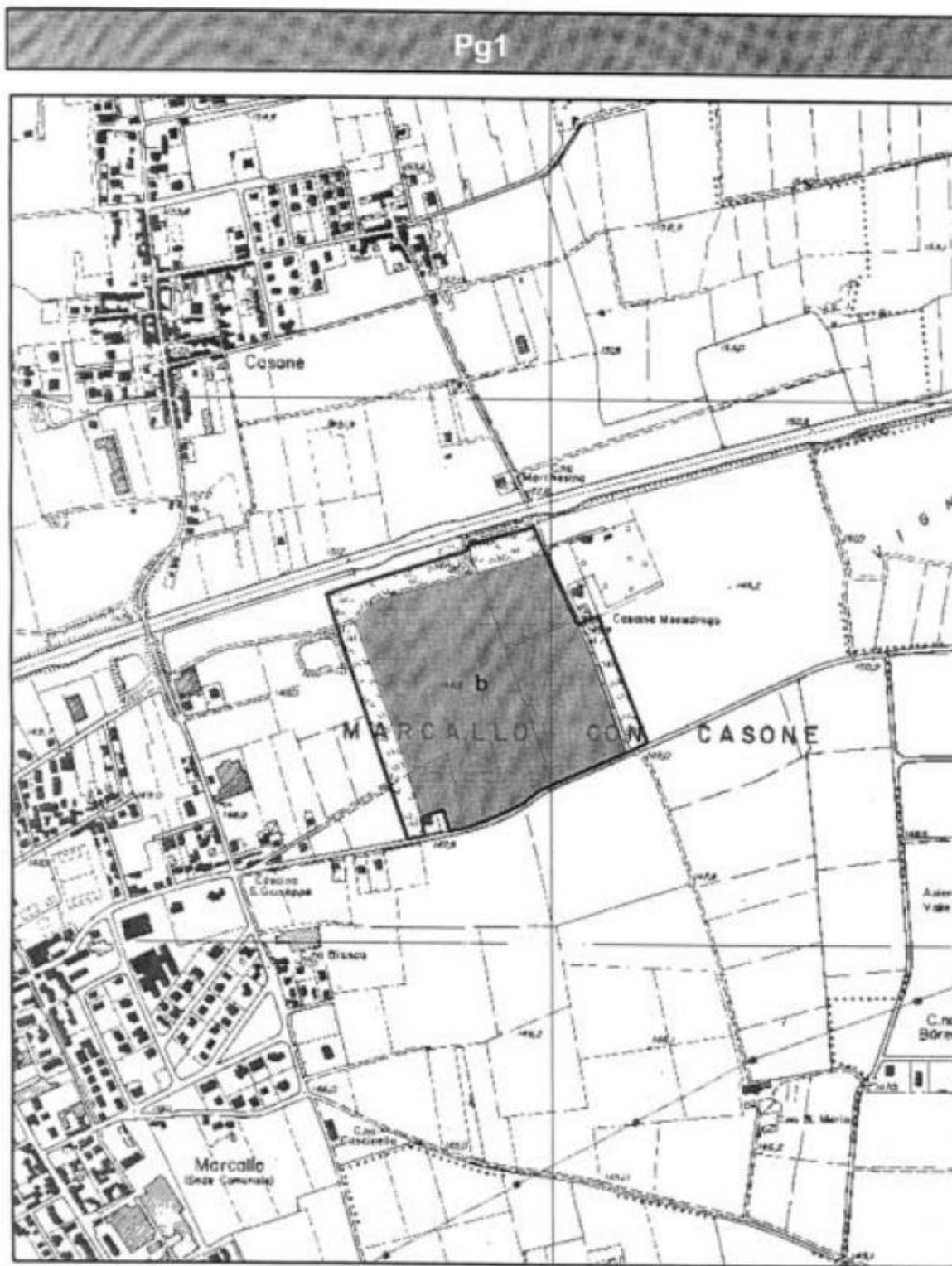
Superficie totale cave

- Cave attive
- Cave cessate

Figura 23 – CATASTO Cave – geoportale regione Lombardia

CAVA DI RISERVA	<b>Pg1</b>	Bacino 1	<b>Cava C.na Menedrago</b>	
COMUNI INTERESSATI	Marcallo con Casone			
LOCALIZZAZIONE	C.na Menedrago			
CTR 1:10.000 - SEZIONI	A6d2			
CAPISALDI DI RIFERIMENTO	-	-	-	-
	-	-	-	-
SUPERFICIE DELL'AMBITO	20,75 ha	GIÀ COLTIVATA	a secco	-
			in falda	-
VINCOLI PRESENTI	-			
<b>PREVISIONE DI PIANO</b>				
OPERA PUBBLICA	tratta Alta Capacità TO-MI			
VOLUME DI PIANO	1.400.000 m <sup>3</sup>			
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	m <sup>(*)</sup>		a secco	-
			in falda	-

(\*) la profondità di scavo dovrà essere determinata nell'osservanza delle caratteristiche giacimentologiche, idrogeologiche e delle finalità del progetto di recupero.



#### 4.6.1 Il nuovo Piano Cave

La città Metropolitana di Milano con decreto del Sindaco n. 152/2017 in data 06/06/2017 ha dato avvio al procedimento di redazione del nuovo Piano Cave della Città metropolitana di Milano successivamente adottato con *D.C.M. n. 11 del 14/03/2019*.

Il nuovo piano cave non individua sul territorio dei comuni di Mesero e Marcallo con Casone nessun ambito estrattivo o di recupero.

Si riportano di seguito le due cave più prossime all'area di intervento, come identificate *nell'allegato A) Schede e carte degli Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE)* e *nell'allegato B) Schede e carte delle Cave di recupero (R)*

- Cava di recupero Rg15 ex AtEg9 – comuni di Arluno e Santo Stefano Ticino
- Settore sabbia e ghiaia ATEg4 – comuni di Cuggiono e Robecchetto con Induno

Si segnala che, a differenza del precedente piano cave, quello ora adottato non ricomprende più l'area denominata *ATEg3* all'interno del comune di Mesero (segnalata tuttavia ancora con il poligono rosso -cava attiva- nell'estratto del geoportale della Lombardia).

#### 4.7 PIF – Piano di Indirizzo Forestale metropolitano di Milano

La Città metropolitana di Milano, con Deliberazione del Consiglio metropolitano n.8 del 17 marzo 2016, ha approvato il Piano di Indirizzo Forestale (PIF), con validità 15 anni, in revisione del previgente strumento, scaduto nel 2014, e in adeguamento ai contenuti delle nuove disposizioni di redazione dei Piani di Indirizzo Provinciale dettati dalla D.G.R. 24 luglio 2008 n. 8/7728.

Il PIF costituisce uno strumento di analisi e di indirizzo per la gestione del territorio forestale ad esso assoggettato, di raccordo tra la pianificazione forestale e quella territoriale, di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e per le attività silvicolture da svolgere. In relazione alle caratteristiche dei territori oggetto di pianificazione, delimita le aree in cui è possibile autorizzare le trasformazioni, definisce modalità e limiti per le autorizzazioni alle trasformazioni dei boschi e stabilisce tipologie, caratteristiche qualitative, quantitative e localizzative dei relativi interventi di natura compensativa.

L'ambito di applicazione del PIF è costituito dalla superficie forestale di competenza amministrativa della Città metropolitana di Milano, compresa l'area del Parco Agricolo Sud Milano. Nei rimanenti parchi regionali presenti sul territorio provinciale valgono gli esistenti strumenti pianificatori (Piano settore boschi o PIF del parco regionale).

**Non si individuano aree boscate entro l'ambito oggetto di intervento SUAP.**

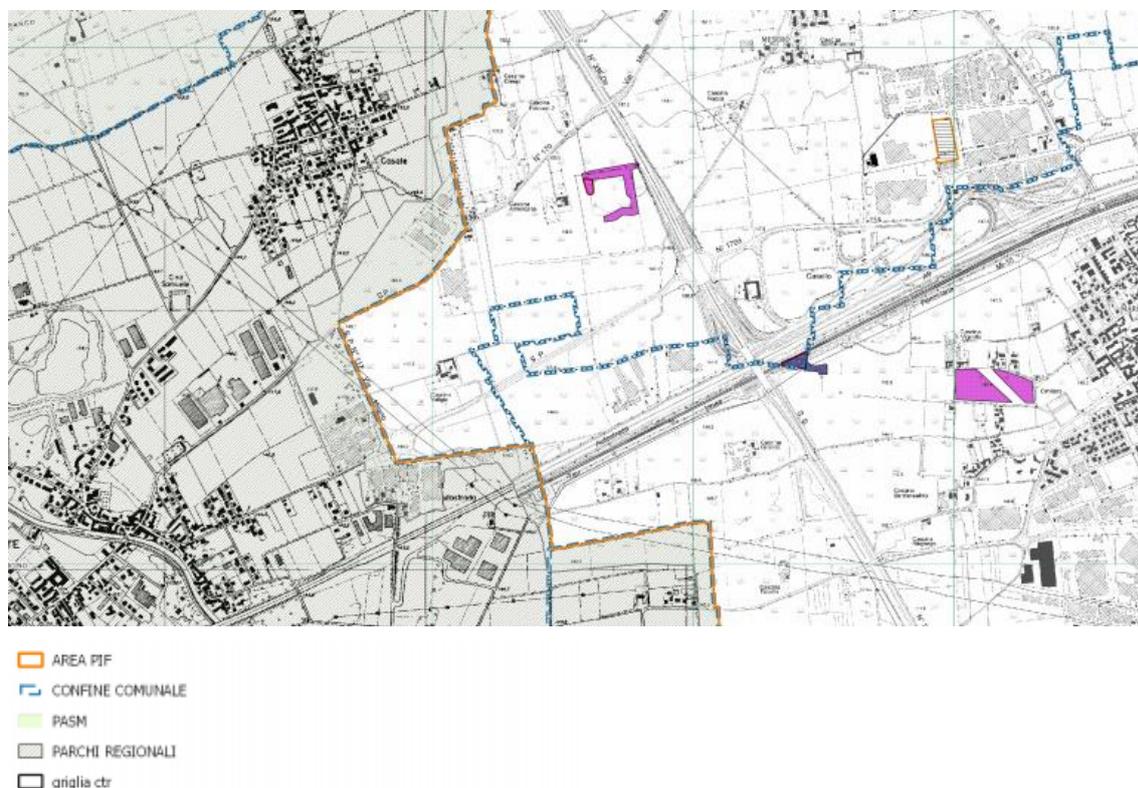


Figura 24 – carta dei boschi e dei tipi forestali

#### 4.8 II PTR

Il Consiglio Regionale della Lombardia ha approvato in via definitiva il Piano Territoriale Regionale con deliberazione del 19/01/2010, n.951, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n. 6, 3° Supplemento Straordinario del 11 febbraio 2010. Con la chiusura dell'iter di approvazione del Piano, formalmente avviato nel dicembre 2005, si chiude il lungo percorso di stesura del principale strumento di programmazione delle politiche per la salvaguardia e lo sviluppo del territorio della Lombardia.

Il PTR è **aggiornato annualmente** mediante il Programma Regionale di Sviluppo, oppure con il Documento di Economia e Finanza regionale (DEFER). L'aggiornamento può comportare l'introduzione di modifiche ed integrazioni, a seguito di studi e progetti, di sviluppo di procedure, del coordinamento con altri atti della programmazione regionale, nonché di quelle di altre regioni, dello Stato e dell'Unione Europea (art. 22, l.r. n.12 del 2005). **L'ultimo aggiornamento del PTR** è stato approvato con d.c.r. n. 766 del 26 novembre 2019 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 50 del 14 dicembre 2019), in allegato al Documento di Economia e Finanza regionale 2019.

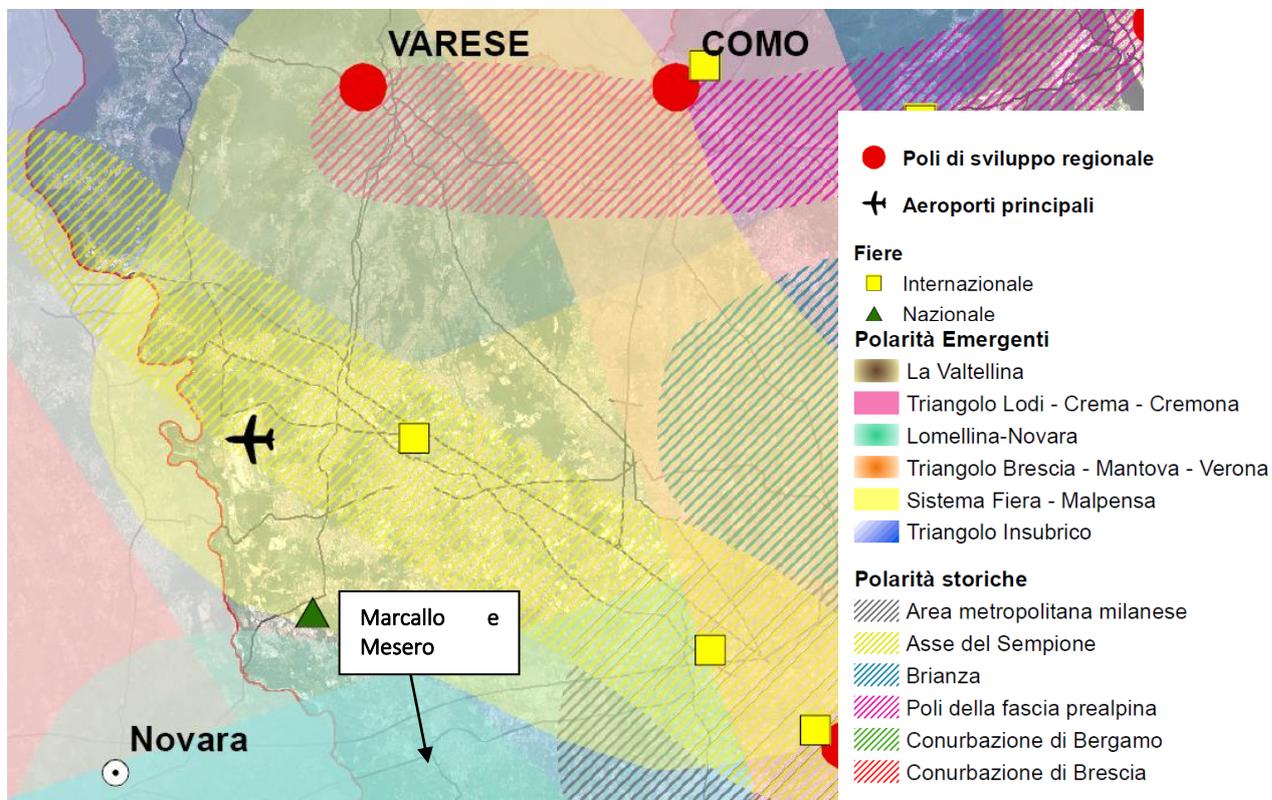
4.8.1 Polarità e Poli di sviluppo regionale

Figura 25 – PTR tav.01 – Polarità e Poli di Sviluppo regionali

Come si può notare dallo stralcio della tavola 1 allegata al PTR, Marcallo con Casone e Mesero risultano inseriti all'interno della polarità emergente "Lomellina - Novara" lungo il "corridoio V Lisbona-Kiev".

Di seguito si riporta stralcio di quanto indicato nel "Documento di Piano" del PTR per quanto concerne tali polarità:

*La riqualificazione della linea Alessandria-Mortara-Novara, nell'ambito del progetto di Corridoio Reno-Alpi delle reti transeuropee TEN, può garantire una maggiore accessibilità alle aree attraversate, grazie a una più ampia offerta di servizi ferroviari di collegamento regionale. A livello territoriale, l'intervento può portare all'ulteriore sviluppo del nodo di Novara quale polarità complementare a Milano per il mercato del lavoro e dei servizi. Novara, potrebbe accentuare il ruolo di attrazione per i centri situati nella parte nord della Lomellina, storicamente collegati alla città piemontese dalla ferrovia e dal sistema delle strade statali. La Lomellina, investita da una nuova accessibilità a Milano, potrebbe essere definitivamente attratta nell'area gravitazionale di Milano, offrendo un nuovo sfogo residenziale. Anche in questo caso è necessario porre grande attenzione allo sviluppo*

*dell'area in modo da evitare urbanizzazioni indiscriminate sul territorio agricolo. Il Sistema Ferroviario in quest'area è stato organizzato in modo da tenere conto di entrambe le componenti: gravitazionale su Milano e policentrica verso Pavia, Novara e Vercelli. Nel primo caso è in fase di completamento lo sviluppo di un servizio regionale veloce verso il capoluogo lombardo; nel secondo risultano invece di fondamentale interesse i progetti di sviluppo e riordino dei servizi sulle direttrici secondarie di connessione con gli altri capoluoghi di provincia lombardi e piemontesi. In tal senso rappresenta uno specifico obiettivo il ripristino del servizio sulla relazione ferroviaria verso il polo di Casale Monferrato, il cui servizio è stato sospeso per ragioni economiche da parte di Regione Piemonte. Quest'ultima ha invece ribadito, con D.G.R. 4 agosto 2014, n. 22-212 "Intesa Generale Quadro tra il Governo e la Regione Piemonte di cui alla L.443/2001", la strategicità, nell'ambito del Corridoio Mediterraneo, delle reti transeuropee TEN e del collegamento autostradale verso Mortara e Broni. Risulta inoltre di primario rilievo la completa ripresa dei servizi ferroviari sulle linee Pavia-Codogno, Pavia-Alessandria e Pavia-Vercelli, che costituiscono l'ossatura portante di una rete di secondo livello di fondamentale importanza per i territori attraversati.*

#### 4.8.2 Sistemi territoriali

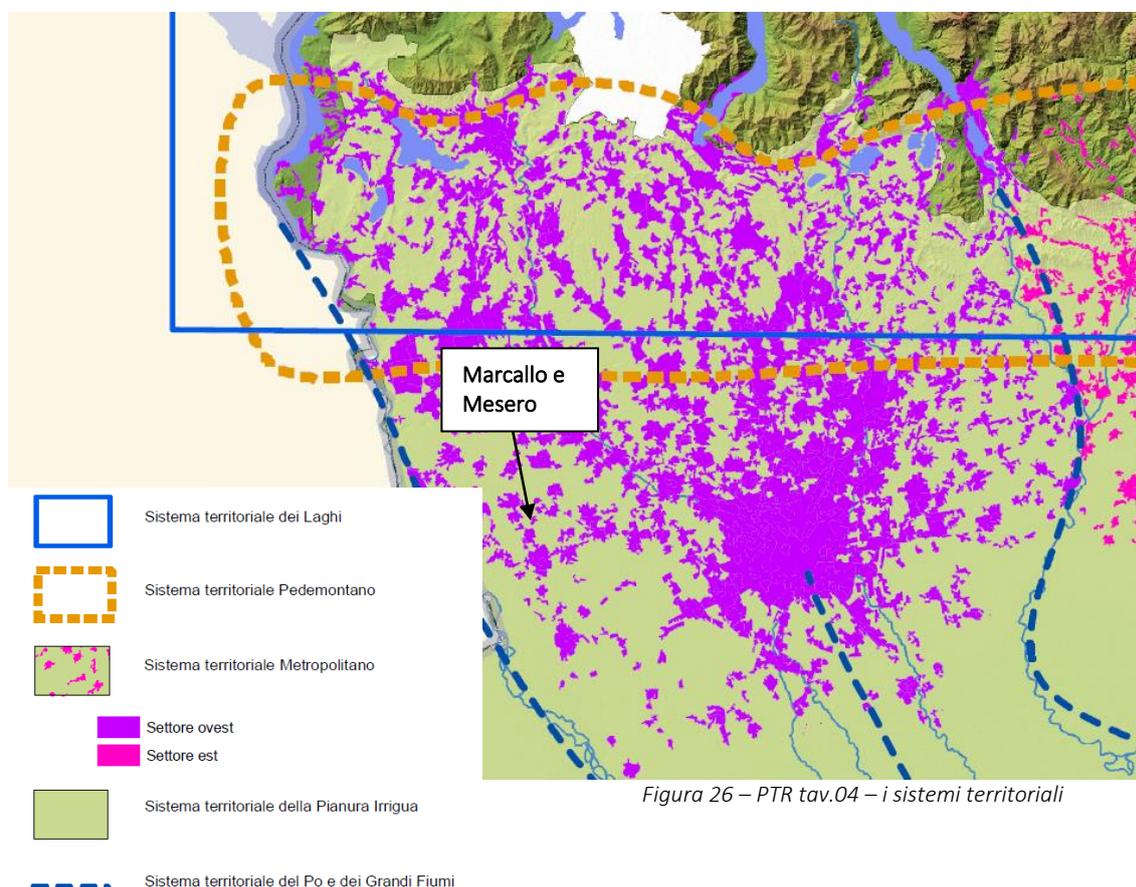


Figura 26 – PTR tav.04 – i sistemi territoriali

I comuni rientrano all'interno del **Sistema Territoriale Metropolitan (settore Ovest)**.

Segue sinteticamente quanto riportato nel documento di Piano del PTR:

*I Sistemi Territoriali che il PTR individua non sono ambiti e ancor meno porzioni di Lombardia perimetrata rigidamente, bensì costituiscono sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale, all'interno delle sue parti e con l'intorno. Essi sono la chiave territoriale di lettura comune quando si discute delle potenzialità e debolezze del territorio, quando si propongono misure per cogliere le opportunità o allontanare le minacce che emergono per il suo sviluppo; sono la geografia condivisa con cui la Regione si propone nel contesto sovraregionale e europeo.*

##### Sistema Territoriale Metropolitan

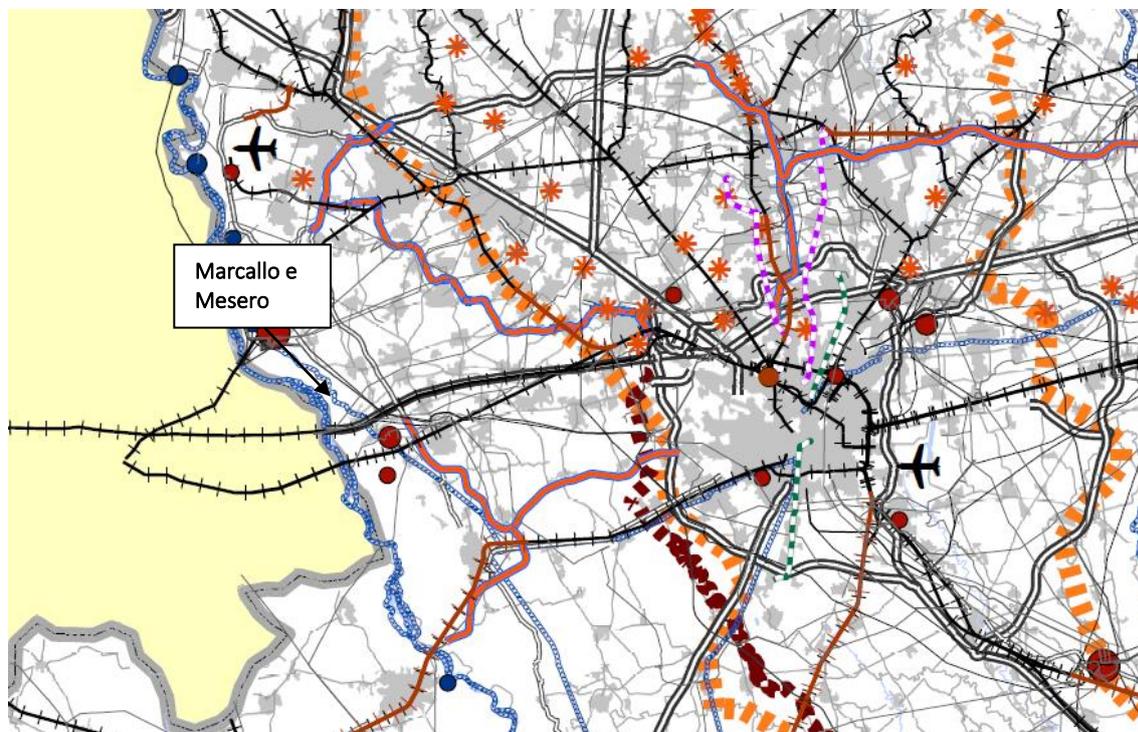
*Il Sistema Territoriale Metropolitan lombardo, ancor più rispetto agli altri Sistemi del PTR, non corrisponde ad un ambito geografico-morfologico; interessa l'asse est-ovest compreso*

*tra la fascia pedemontana e la parte più settentrionale della Pianura Irrigua, coinvolgendo, per la quasi totalità, la pianura asciutta.*

*Il Sistema Metropolitano lombardo può essere distinto in due sub sistemi, divisi dal corso del fiume Adda, che si differenziano per modalità e tempi di sviluppo e per i caratteri insediativi.*

***Ad ovest dell'Adda*** si situa l'area metropolitana storica incentrata sul tradizionale triangolo industriale Varese- Lecco- Milano, convergente sul capoluogo regionale, caratterizzata da elevatissime densità insediative, ma anche da grandi spazi verdi tra le conurbazioni dei vari poli. Il progressivo ampliamento dei poli urbani del Sistema Metropolitano, caratterizzato da aree residenziali, grandi industrie, oggi sovente dismesse, servizi, infrastrutture, aree libere residuali, si sovrappone alla struttura originaria inglobando vecchi tessuti agrari (le cui tracce permangono qua e là), vecchie cascine e centri rurali, un tempo autonomamente identificabili e oggi divenuti satelliti di un unico organismo. In quest'area si distingue per i suoi caratteri peculiari l'asse del Sempione, appoggiato sulla densa conurbazione Legnano-Busto Arsizio-Gallarate. Varie circostanze (trasporti, sviluppo economico, produzione di energia idraulica, ecc) hanno qui favorito il sorgere di una zona di intensa industrializzazione, oggi in declino. Con la creazione del nuovo polo fieristico a Pero-Rho e dell'aeroporto della Malpensa, l'asse del Sempione riveste, anche oggi, un ruolo di primaria importanza nella pianificazione regionale.

### 4.8.3 Infrastrutture prioritarie per la Lombardia



#### INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'

-  Aeroporti principali
-  Stazione ferroviaria Monza - Brianza
-  Idroscalo Internazionale di Como
-  Infrastrutture viarie - in progetto
-  Infrastrutture ferroviarie - in progetto
-  Rete metrotranviaria in progetto
-  Rete metrotranviaria esistente
-  Viabilità autostradale esistente
-  Viabilità principale esistente
-  Viabilità secondaria esistente
-  Ferrovie esistenti
-  Prolungamento metro Brescia
-  Fiumi/Canali navigabili

Figura 27 PTR tav.03\_ Infrastrutture prioritarie per la Lombardia

Come si nota nello stralcio della Tav. 3 “Infrastrutture prioritarie per la Lombardia” il territorio comunale di Marcallo con Casone e Mesero sono interessati dalla presenza dell’autostrada TO-MI, dalla rete ferroviaria TAV e dall’asse Malpensa Boffalora in direzione Nord-Sud.



#### 4.9 La revisione del PTR di Regione Lombardia

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è l'elemento fondamentale, individuato dalla Legge per il governo del territorio, di indirizzo della programmazione di settore per Regione Lombardia e di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale di Comuni e Province.

A fronte delle nuove esigenze di governo del territorio emerse negli ultimi anni, Regione Lombardia ha dato avvio ad un percorso di revisione del PTR, da sviluppare attraverso il più ampio e costruttivo confronto con tutti i soggetti interessati.

A seguito dell'approvazione della legge regionale n. 31 del 28 novembre 2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" sono stati sviluppati prioritariamente, nell'ambito della revisione complessiva del PTR, i contenuti relativi all'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. n. 31 del 2014.

L'Integrazione PTR ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 per la riduzione del consumo di suolo, elaborata in collaborazione con le Province, la Città metropolitana di Milano, alcuni Comuni rappresentativi e di concerto con i principali stakeholder, è stata approvata dal Consiglio regionale con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018. Ha acquistato efficacia il 13 marzo 2019, con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, dell'avviso di approvazione (comunicato regionale n. 23 del 20 febbraio 2019). I PGT e relative varianti adottati successivamente al 13 marzo 2019 devono risultare coerenti con criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo.

#### 4.10 Piano Paesaggistico Regionale

Il PPR, anche se ad una scala macro-territoriale, contiene indicazioni e criteri per una lettura in chiave paesistico ambientale del territorio e, all'interno di queste, anche delle caratteristiche salienti del territorio del Milanese, cui Marcallo con Casone e Mesero appartengono.

Esse mostrano appunto la collocazione dei Comuni all'interno dell'ambito geografico del "Milanese" e dell'unità tipologica di paesaggio "Paesaggi della bassa pianura, e nello specifico "paesaggi delle colture foraggere".

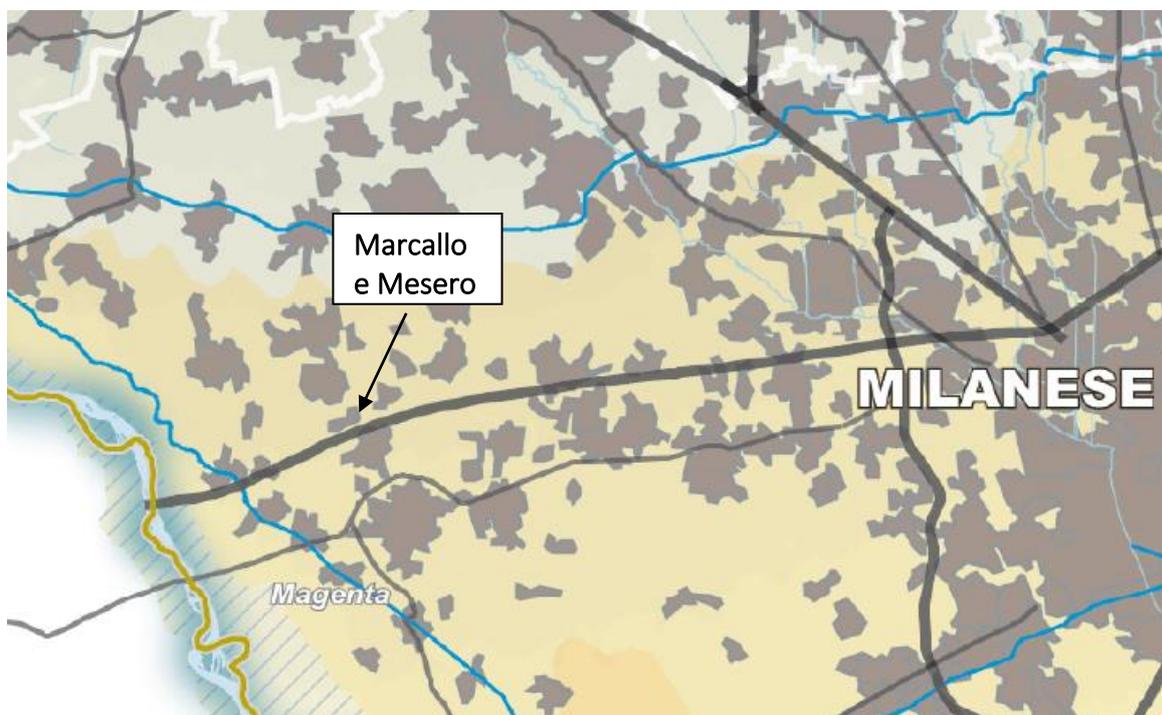


Figura 28 – estratto elaborato "A" PPR Lombardia

*La bonifica secolare iniziata dagli etruschi e tramandata ai romani e conseguentemente continuata nell'alto medioevo ha costruito il paesaggio dell'odierna pianura irrigua che si estende, con caratteristiche diverse, dalla Sesia al Mincio. Da sempre perfetto strumento per produzione agricola ad altissimo reddito, reca sul suo territorio le tracce delle successive tecniche colturali e di appoderamento. In questa pianura spiccano netti i rilievi delle emergenze collinari.*

*La pianura irrigua è costituita da tre grandi tipi di paesaggi configurati dai tipi di coltura: risicola, cerealicola, foraggera.*

**Indirizzi di tutela:**

*I paesaggi della bassa pianura irrigua vanno tutelati rispettandone sia la straordinaria tessitura storica che la condizione agricola altamente produttiva.*

**Aspetti particolari:**

*La campagna.*

*Soggetta alla meccanizzazione l'agricoltura ha ridotto le partiture poderali e, conseguentemente, gli schermi arborei e talvolta anche il sistema irriguo mediante l'intubamento. Anche le colture più pregiate come le marcite, i prati marcitori e i prati irrigui scompaiono per la loro scarsa redditività.*

**I canali - Sistema irriguo e navigli**

*Il sistema delle acque irrigue nella pianura lombarda comprende 81 canali derivati da fiumi e centinaia di rogge e colatori. Dodici di questi canali, in particolare, assumono le dimensioni, la portata e la lunghezza dei grandi fiumi lombardi; di questi tre sono navigli, realizzati anche per il trasporto di materiali pesanti diretti a Milano e per l'avvio di merci lavorate al porto di Genova. La rete idrografica superficiale artificiale è uno dei principali caratteri connotativi della pianura irrigua lombarda. Storicamente la cura nella progettazione e realizzazione di queste opere ha investito tutte le componenti, anche quelle minori: chiuse, livelle, ponti ecc ..*

#### 4.11 Regolamento di Polizia Idraulica del Consorzio Villoresi

Il regolamento di Gestione della Polizia Idraulica del Consorzio Villoresi è stato Approvato con D.G.R. n. X/6037 del 19 dicembre 2016 pubblicata sul BURL Serie Ordinaria n. 52 del 30 dicembre 2016.

Il regolamento individua all'art. 4 le fasce di rispetto:

*art. 4 - Fasce di rispetto*

- 1. Tutti i canali sono affiancati da fasce di rispetto atte a proteggerli, a permetterne lo sviluppo futuro, a garantirne una corretta manutenzione e a ridurre i danni conseguenti a perdite d'acqua accidentali.*
- 2. Nelle fasce di rispetto vige il divieto di edificazione nel soprassuolo e nel sottosuolo, salvo quanto previsto dal presente regolamento e dalla normativa vigente.*
- 3. Sulla rete primaria le fasce di rispetto sono pari a 10 metri per ogni argine o sponda. Sulla rete secondaria le fasce variano da 5 a 10 metri e sulla rete terziaria le fasce variano da 5 a 6 metri, sempre per ogni argine o sponda. Le fasce di rispetto sulla rete consortile, in base alla classificazione della rete stessa, sono riportate nell'Allegato B al presente regolamento.*
- 4. Quando tratti tombinati o coperti della rete consortile si trovano in ambito fortemente urbanizzato, la fascia di rispetto può essere ridotta, limitatamente al sottosuolo, sino a m. 5 con provvedimento motivato della Commissione consortile di polizia idraulica. Con il medesimo provvedimento, la Commissione definisce le condizioni specifiche per garantire la sicurezza del canale e gli obblighi ed oneri a carico dei frontisti e privati usufruenti della riduzione della fascia. La definizione di tali obblighi ed oneri avviene con specifico atto convenzionale tra il Consorzio e il terzo interessato.*
- 5. Le fasce di rispetto sono misurate come descritto nell'Allegato C.*
- 6. Le edificazioni o altre compromissioni delle fasce di rispetto esistenti al momento dell'approvazione del presente regolamento sono ammesse quando siano in regola con le norme consortili, ovvero di polizia idraulica in vigore all'atto della loro realizzazione e purché rispettino le norme urbanistiche edilizie, sanitarie e ambientali. Tali edificazioni o compromissioni devono essere rimosse ove siano di grave pregiudizio alla sicurezza, alla manutenzione e alla gestione dei canali; possono essere esclusi da tale obbligo solo i manufatti di pregio storico, culturale, ambientale e paesaggistico. Su tali edificazioni sono vietati aumenti di volumetria, mentre sono consentiti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di risanamento conservativo e di ristrutturazione finalizzati anche al mantenimento dell'efficienza idraulica del corso d'acqua.*
- 7. Tali edificazioni e compromissioni, giunte a maturità o deperimento, non*

*possono essere più ammesse se non rispettano il presente regolamento. Eventuali modifiche che interverranno in tempi successivi dovranno anch'esse rispettare il presente regolamento.*

- 8. Per i canali ed i corsi d'acqua naturali inseriti nel Piano Paesaggistico Regionale, parte integrante del Piano Territoriale Regionale, alle relative fasce di rispetto sono altresì applicati i vincoli di cui all'art. 20 e 21 della relativa normativa. Nell'Allegato B sono individuati i canali assoggettati alle ulteriori specifiche indicazioni del Piano Paesaggistico Regionale.*
- 9. Alle Amministrazioni comunali e provinciali sarà data comunicazione dell'avvenuta approvazione del presente regolamento affinché adeguino i loro strumenti urbanistici e regolamentari riportando e segnalando opportunamente la rete consortile e le fasce di rispetto dei canali prescrivendo opportune misure di salvaguardia.*

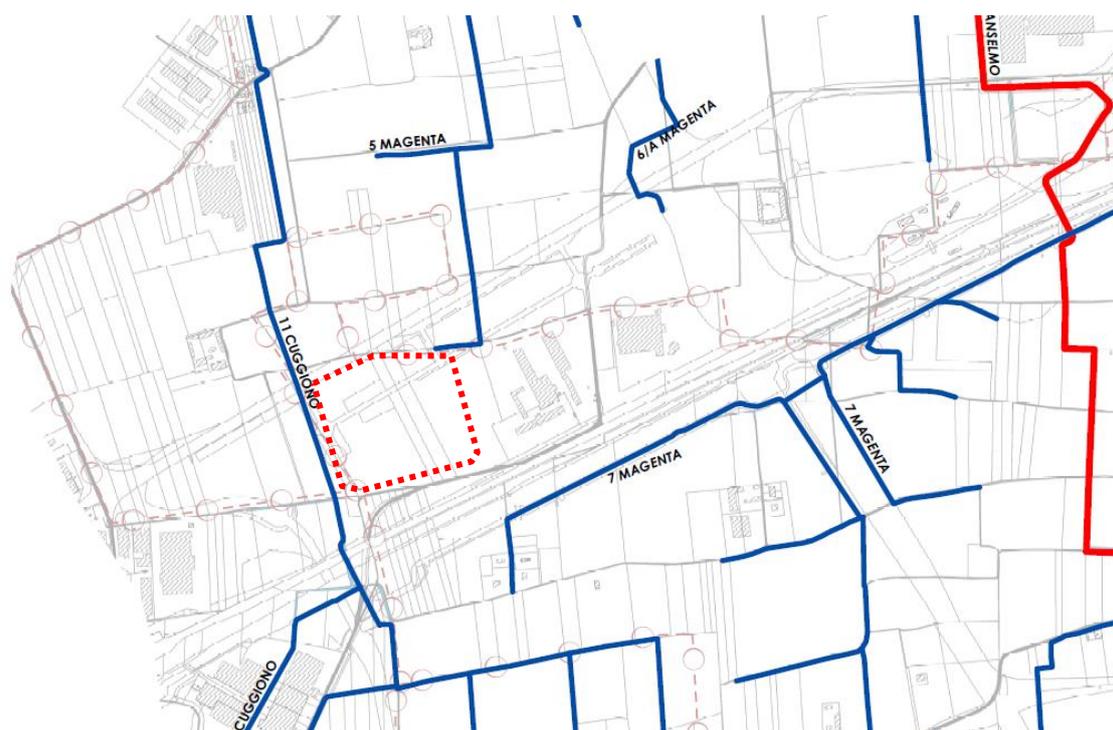
Il Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi (ETVilloresi) è un ente pubblico economico, che nasce dall'associazione di tutti i proprietari di terreni e fabbricati situati all'interno del suo comprensorio. Con un'area di oltre 3910 km<sup>2</sup>, pari al 12% dell'intera Lombardia, il Consorzio si classifica tra i primi in Italia per estensione e abbraccia un territorio i cui confini naturali possono essere individuati nei fiumi Ticino, Adda, Lambro e Po.

Operando nel rispetto delle norme statali e regionali – con particolare riferimento alla L.R. 31/2008 e s.m.i. – EST Villoresi ha il compito primario di regolare, distribuire, controllare l'acqua destinata a usi irrigui e produttivi. Da tempo si trova inoltre in prima linea nel prevenire, attraverso la **bonifica idraulica**, il rischio di alluvioni e allagamenti, in aumento per via della crescente urbanizzazione e della maggior frequenza di fenomeni meteorologici estremi.

Oltre al Canale Villoresi, importante opera di ingegneria inaugurata nel 1884, compongono la rete idrica principale il sistema dei Navigli Lombardi (Grande, Bereguardo, Pavese, Martesana, Paderno) e quello del Basso Pavese.



*Il reticolo idrico consortile entro il Comune di Arluno, in prossimità dell'area di intervento, risulta come da seguente estratto cartografico:*



**LEGENDA**  
**CANALI ETV - FASCE DI RISPETTO**

	10 m		CONFINI COMUNALI
	6 m		
	5 m		
	4 m		

Figura 29 – Carte informative del consorzio di bonifica est Ticino Villoresi

I canali identificati internamente ed adiacenti al comparto sono riferibili a:

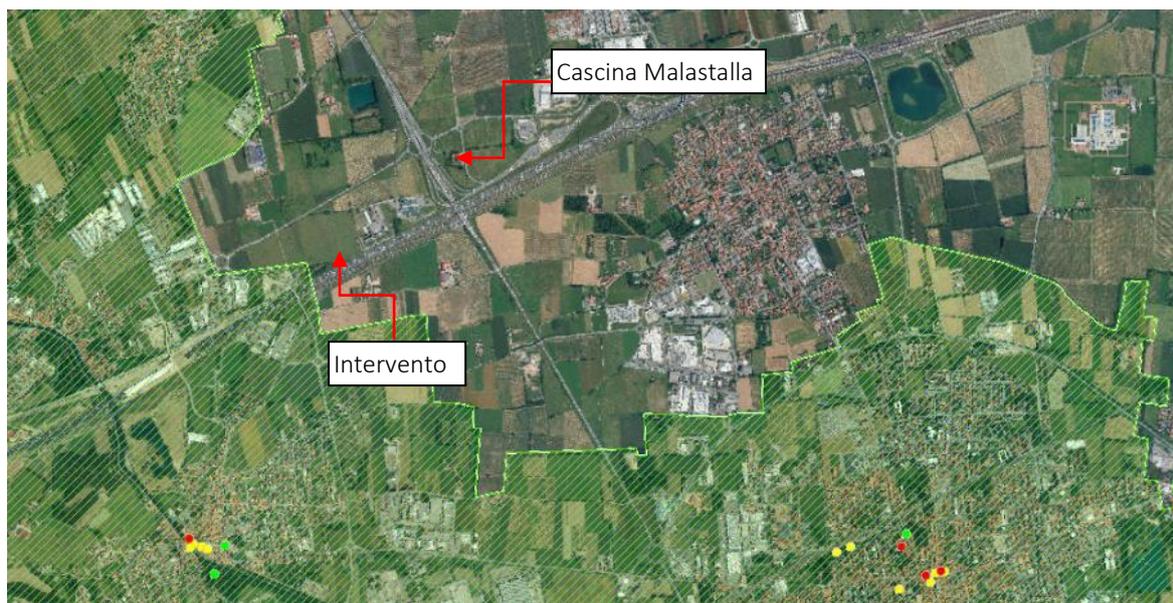
- 11 Cuggiono (tangente, non compreso)
- 5 Magenta (tangente, non compreso)

Per tali corsi d'acqua il regolamento indica una fascia di rispetto di 5 m.

#### 4.12 Vincoli paesaggistici e aree protette

È stata condotta un'analisi relativamente ai vincoli ambientali e paesaggistici individuabili entro l'ambito di intervento. Tale analisi ha messo in luce l'assenza dei vincoli in corrispondenza dell'ambito di intervento SUAP in oggetto.

L'analisi circa la presenza di dette componenti viene effettuata attraverso il Sistema Informativo Beni e Ambiti Paesaggistici Regionale (SIBA).



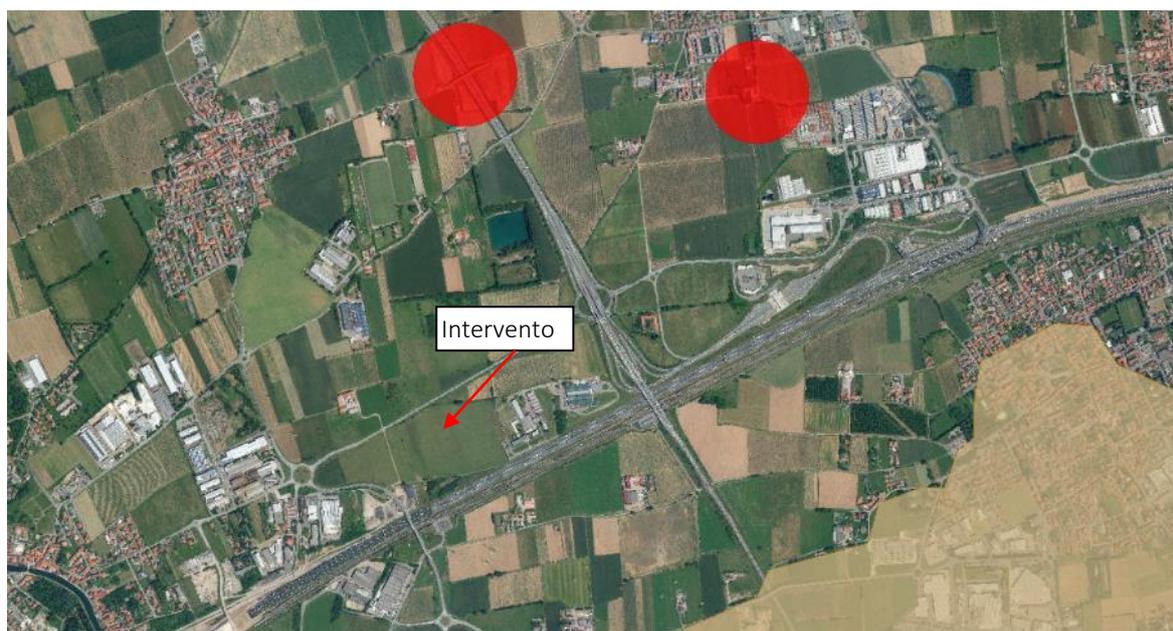
Edificio vincolato e segnalato TCI   Edificio vincolato   Edificio segnalato TCI   Parchi nazionali e regionali

●   ●   ●   ■

Da tale consultazione si evince pertanto che:

- l'ambito interessato non è soggetto a vincoli ambientali paesaggistici ex D.lgs. 42/2004 e pertanto non soggetta a specifica tutela;
- nell'ambito di interesse non sono presenti edifici vincolati

Viene inoltre verificata la presenza di siti di interesse archeologico così come segnalati dal PTCP della Città Metropolitana di Milano. Dalla cartografia si evince pertanto che l'ambito oggetto di intervento non è collocato in prossimità a siti archeologici né a luoghi della memoria storica.



Aree di prevalente valore simbolico

Siti archeologici



Luoghi della memoria storica



Nelle immediate vicinanze dell'area di intervento si individuano tuttavia:

- Il Parco Regionale della Valle del Ticino
- Il PLIS Parco del Gelso (l'ambito sensibile più prossimo all'intervento).

Tali ambiti risultano esterni all'ambito SUAP.

#### 4.13 Il PLIS Parco del Gelso

Pur non interessando direttamente l'ambito di intervento, data la prossimità, si considera tale elemento naturalistico nelle analisi del presente Documento.

*Primo riconoscimento: Deliberazione di Giunta Provinciale n. 846 del 10/11/2008*

*Comuni: Marcallo con Casone (MI), Mesero (MI), Santo Stefano Ticino (MI)*

*Superficie attuale: 981 ettari*

*Forma di gestione: Convenzione tra Comuni (capofila: Marcallo con Casone)*



È situato nella porzione nord-occidentale del territorio della Città Metropolitana, nel contesto dell'alta pianura irrigua del Villoresi, in stretta connessione con il Parco Regionale della Valle del Ticino e con il PLIS del Roccolo.

Il Parco è attraversato da una fitta rete stradale che consente i collegamenti intercomunali tra le aree urbane limitrofe. La principale infrastruttura presente è l'autostrada A4 Milano-Torino, che attraversa longitudinalmente l'intero territorio del PLIS.

*Sono obiettivi del PLIS:*

- la riqualificazione agricola, paesaggistica e fruitiva dell'area;
- la tutela del corridoio ambientale lungo l'autostrada A4 e la TAV;
- la conservazione dei beni storici e ambientali;
- il recupero naturalistico e forestale;

#### 4.14 Parco Regionale della Valle del Ticino

Pur non interessando direttamente l'ambito di intervento, data la prossimità, si considera tale elemento naturalistico nelle analisi del presente Documento.

*Comuni di appartenenza:* 47 comuni delle province di Milano, Varese, Pavia. I Comuni appartenenti alla zona dell'Alto Milanese sono: Bernate Ticino, Castano Primo, Cuggiono, Nosate, Robecchetto con Induno, Turbigo, Vanzaghello.

*Estensione:* superficie complessiva pari a 91.140 ettari, di cui riserva naturale 22 mila ettari, destinazione agricola 47 mila ettari, territorio urbanizzato 22 mila ettari.

*Associazioni:* Naturcoop

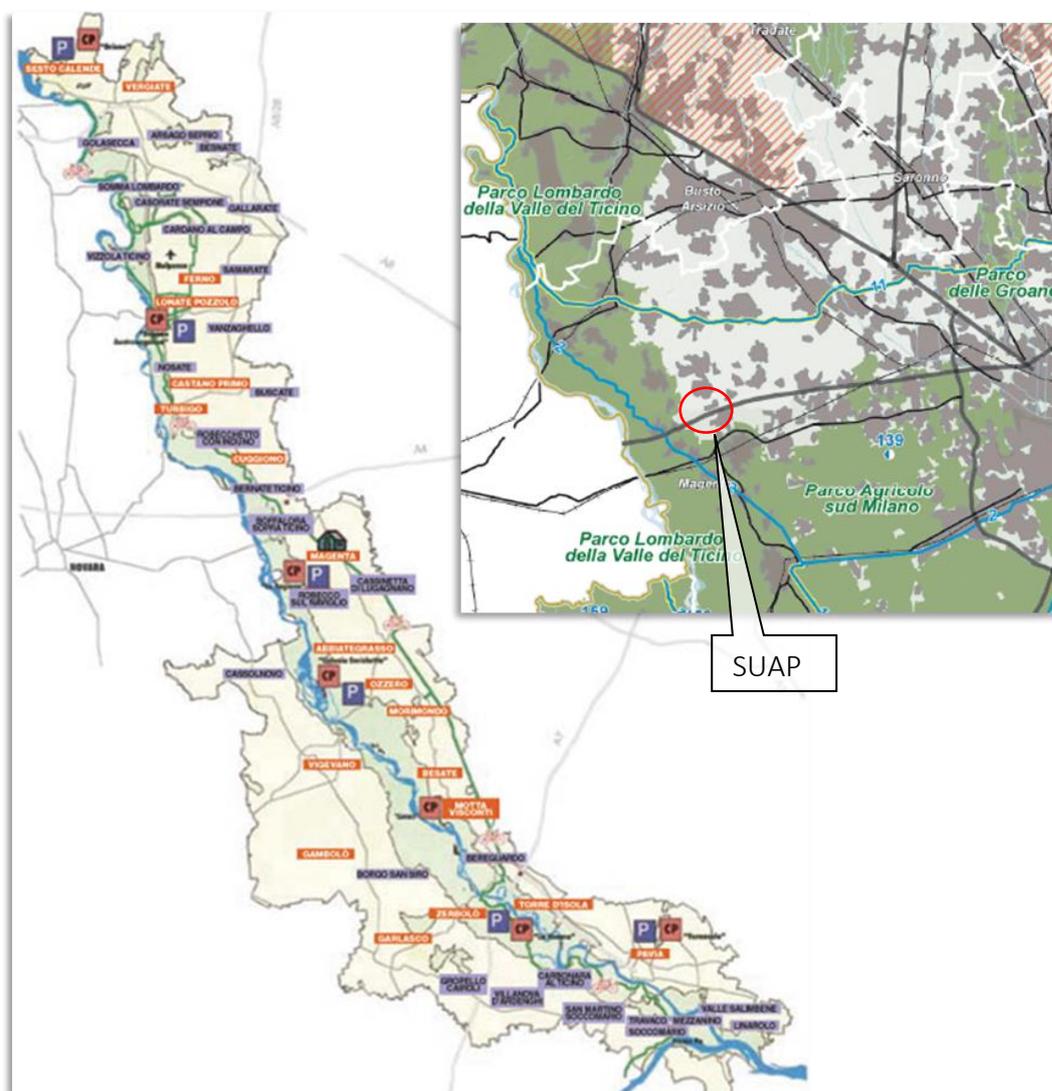


Figura 30 – Parco Regionale della Valle del Ticino – immagine tratta dal web

Il "Parco del Ticino", istituito nel 1974, si estende, lungo il fiume omonimo, su due regioni: Piemonte e Lombardia ed è composto da due enti: il piemontese Parco Naturale della Valle del Ticino e il Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Esso occupa un'area vicinissima a Milano, popolata da circa mezzo milione di abitanti che vivono e lavorano sul territorio.

Da anni ormai il Parco del Ticino promuove lo sviluppo turistico e ricreativo sostenibile del proprio territorio. Molto si è fatto soprattutto per la realizzazione di piste ciclopedonali per la maggioranza chiuse al traffico motorizzato, e per l'individuazione di una rete sentieristica utilizzabile anche a fini didattici dalle numerose scuole in visita al Parco.

Attualmente il Parco del Ticino ha in corso tre progetti Life Natura per la conservazione di specie di ittiofauna di importanza comunitaria. Il fiume Ticino non solo rappresenta un polmone verde in un'area di forte antropizzazione e industrializzazione, ma anche un corridoio naturalistico che collega - per un centinaio di chilometri - l'area pedemontana del Lago Maggiore al Po.

#### **4.15 Natura e biodiversità**

Tale indagine viene condotta in coerenza con la localizzazione dell'ambito di intervento, adiacente al PLIS del Gelso.

Il Parco del Gelso è situato nel contesto dell'alta pianura irrigua del Villoresi, a sud del canale, in stretta connessione con il Parco regionale del Ticino e dell'altro PLIS riconosciuto del Roccolo. Si tratta di un ambito di paesaggio agrario sostanzialmente pianeggiante, caratterizzato da una capillare struttura irrigua, ben conservata e tuttora utilizzata, costituita dal sistema di rogge derivate dal Villoresi e dai numerosi fontanili, segnati ad boschetti e da filari, un tempo di gelsi e ora di robinie e *prunus serotina*. A questi si affianca un importante reticolo di strade alberate di interesse storico, che collega le numerose corti rurali. In tale ambito il paesaggio agricolo appare caratterizzato da un'attività produttiva non particolarmente differenziata, con una cospicua presenza di seminativi (in prevalenza mais), sporadicamente frammisti a pioppeti, mentre è ben rappresentato l'allevamento dei bovini, soprattutto da latte.

L'ambito del PLIS è attraversato da una fitta rete di itinerari provinciali che consentono i collegamenti intercomunali tra le aree urbane attorno alle quali si sviluppa l'area a parco. La principale infrastruttura presente è rappresentata dall'autostrada A4 Milano-Torino-Milano che attraversa longitudinalmente l'intero territorio del PLIS, con due svincoli di connessione con la rete locale posti agli estremi del Parco, ossia ad Arluno e a Marcallo-Mesero. Più a sud, esternamente rispetto al suo perimetro, si posizionano le ex SS11 Padana Superiore e la linea ferroviaria Milano-Novara, con le stazioni di Vittuone, Corbetta e Magenta, localizzate in corrispondenza degli assi viari con andamento nord-sud.

Altri itinerari importanti, che mettono in comunicazione l'ambito circostante il PLIS con l'area di Malpensa e con il settore occidentale dell'area metropolitana milanese, sono la SP227 tra Vittuone e Cislano, la SP34 Vittuone-Castano, la SP31 Magenta-Castano e la SS526 dell'Est Ticino.

#### **4.16 Elementi della Rete Natura 2000**

**Entro il Comune di Mesero e Marcallo con Casone non si individuano elementi della Rete Natura 2000.**

Si constata che gli elementi più prossimi appartenenti alla Rete sono localizzati entro il contermini Comune di Bernate Ticino, in direzione ovest.



#### Rete Natura 2000

Siti di importanza comunitaria (ZSC e SIC)



Zone di Protezione Speciale (ZPS)



Aree a convenzione Ramsar



Vengono individuati:

- ZPS Boschi del Ticino
- ZSC e SIC IT2010014 Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate

### 4.17 Elementi della Rete Ecologica

#### 4.17.1 Rete Ecologica Regionale RER

Come si evince dall'estratto della cartografia della rete ecologica regionale (settore 32), il territorio di Marcallo con Casone e Mesero ricade all'interno di elementi di primo e secondo livello. In relazione all'ambito oggetto di intervento si constata non ricadere entro ambiti della RER, ivi compresi corridoi o varchi ecologici.

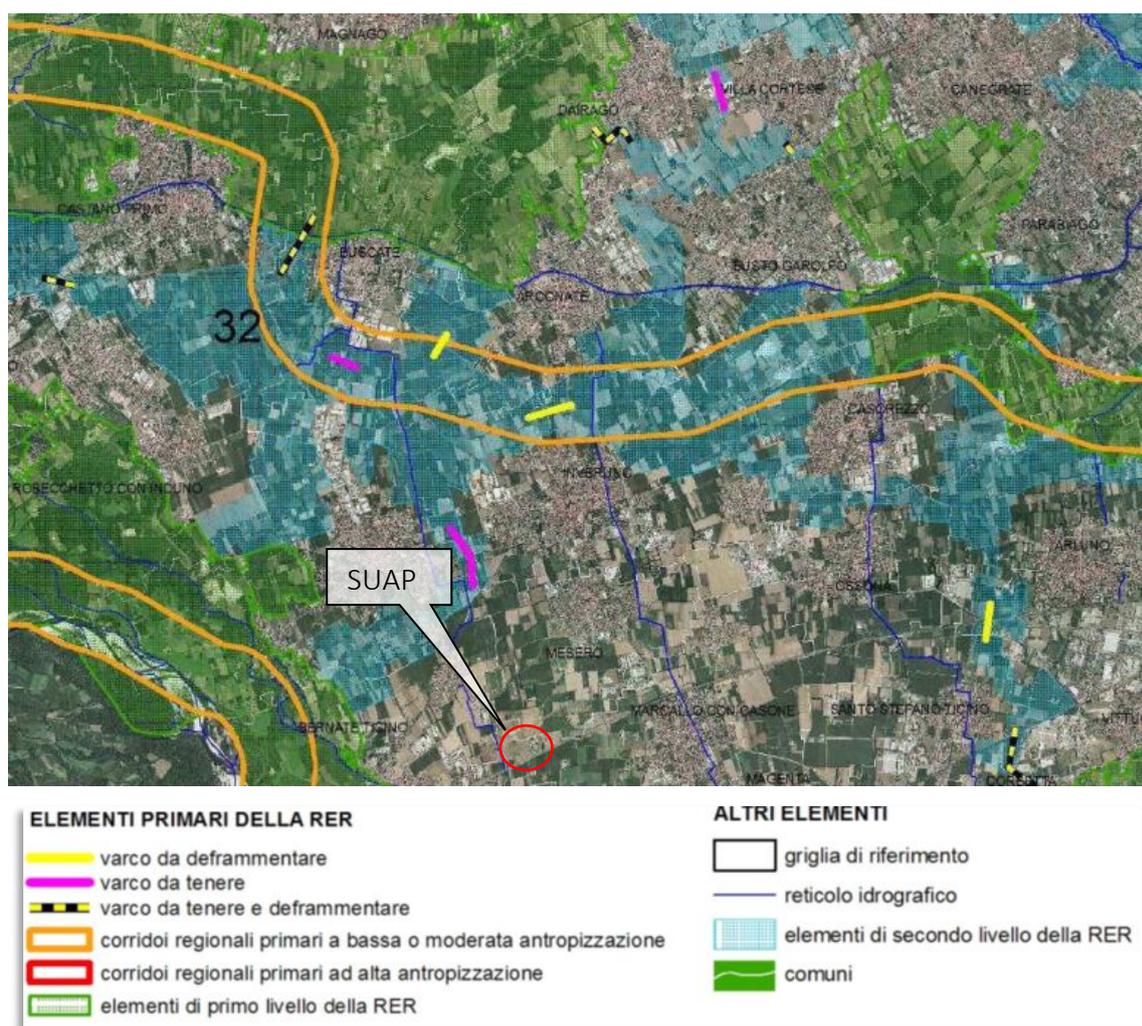


Figura 31 – rete ecologica regionale RER-settore 32 Alto Milanese

Di seguito si riportano le indicazioni gestionali per la salvaguardia e lo sviluppo della rete ecologica previste per il settore in questione con particolare riferimento alle aree ricadenti negli elementi di primo e secondo livello. La rete ecologica regionale è stata necessariamente delineata a scala d'area vasta, pertanto gli orientamenti di seguito riportati fanno riferimento ai sistemi territoriali di maggiore importanza e visibilità presenti nel settore relativo. Tuttavia le indicazioni fornite possono essere applicate anche a livello puntuale, e quindi esplicitate negli schemi di rete comunale in relazione ai fattori di sensibilità/criticità presenti.

### Elementi di primo livello

Corridoi primari: Fiume Ticino; Dorsale Verde Nord Milano; Corridoio Ovest Milano.

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 02 Boschi e brughiere del pianalto milanese e varesotto; 03

Boschi dell'Olona e del Bozzente; 04 Bosco di Vanzago e Parco del Roccolo; 30 Fontanili, garzaie e risaiedel pavese e del milanese; 31 Valle del Ticino

### Elementi di secondo livello

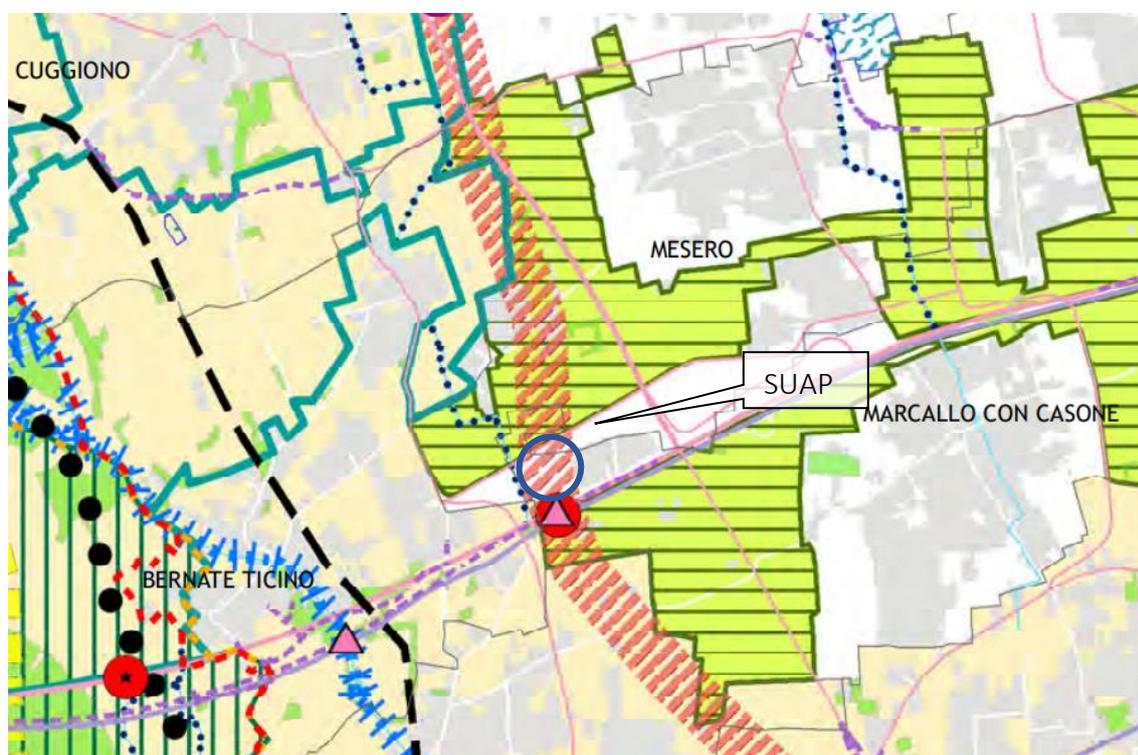
Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani et al., 2007. Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda. FLA e Regione Lombardia; Bogliani et al., 2009. Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde. FLA e Regione Lombardia): MA19 Boschi e brughiere del basso varesotto e dell'alto milanese; IN31 Vanzago e PLIS del Roccolo

Altri elementi di secondo livello: Aree agricole tra Robecchetto e Cuggiono; aree agricole a nord di Arluno; PLIS Parco Alto Milanese e aree agricole limitrofe; fiume Olona tra San Vittore Olona e Parabiago; aree agricole tra Vanzago e Bareggio.

I seguenti elementi di secondo livello hanno un importante funzione in termini di connettività ecologica: fiume Olona tra Parabiago e Pogliano Milanese, aree tra Casorezzo e Corbetta, Canale secondario Villoresi tra Buscate e Casate, aree agricole a nord di Busto Garolfo.

#### 4.17.2 Rete Ecologica Città M. - REP del PTCP

Il PTCP vigente della Città M. di Milano individua la seguente rete ecologica:



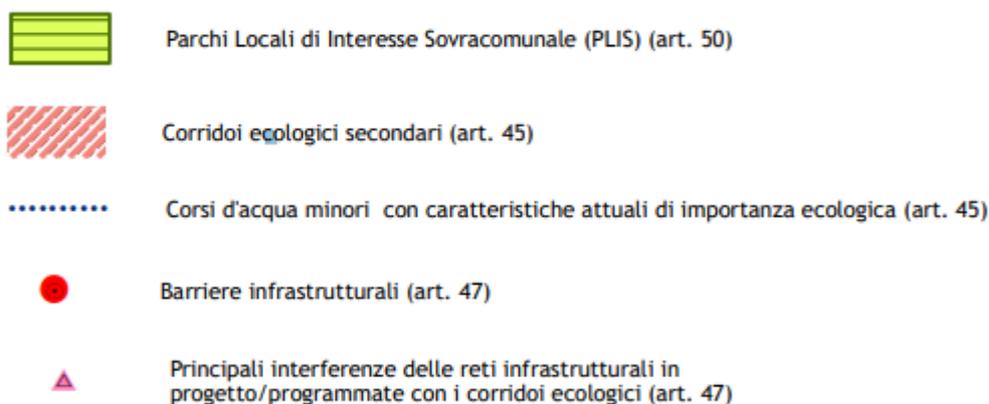


Figura 32 – estratto tav 4 rete ecologica del PTCP vigente

Come messo in evidenza nell'estratto di cui sopra per la rete ecologica metropolitana si individua la presenza di un corridoio ecologico secondario.

I corridoi ecologici sono costituiti da fasce di territorio che, presentando una continuità territoriale, sono in grado di collegare ambienti naturali diversificati fra di loro, agevolando lo spostamento della fauna.

Obiettivo per i corridoi ecologici e le direttrici di permeabilità il mantenimento di una fascia continua di territorio sufficientemente larga e con un equipaggiamento vegetazionale che consenta gli spostamenti della fauna da un'area naturale ad un'altra, rendendo accessibili zone di foraggiamento, rifugio e nidificazione altrimenti precluse.

Per i corridoi ecologici e le direttrici di permeabilità valgono i seguenti indirizzi:

- a) Realizzare, preventivamente alla realizzazione di insediamenti od opere che interferiscano con la continuità dei corridoi e delle direttrici di permeabilità una fascia arboreo-arbustiva orientata nel senso del corridoio, avente una larghezza indicativa di almeno 50 metri e lunghezza pari all'intervento, con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;
- b) Limitare le intersezioni tra i tracciati di nuove infrastrutture viabilistiche e ferroviarie e i corridoi ecologici. Qualora sia dimostrata l'oggettiva impossibilità di un diverso tracciato, devono essere previste idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale anche con riferimento alle indicazioni del sopra citato Repertorio;

## 4.17.3 Rete Ecologica Città M. - REP del PTM

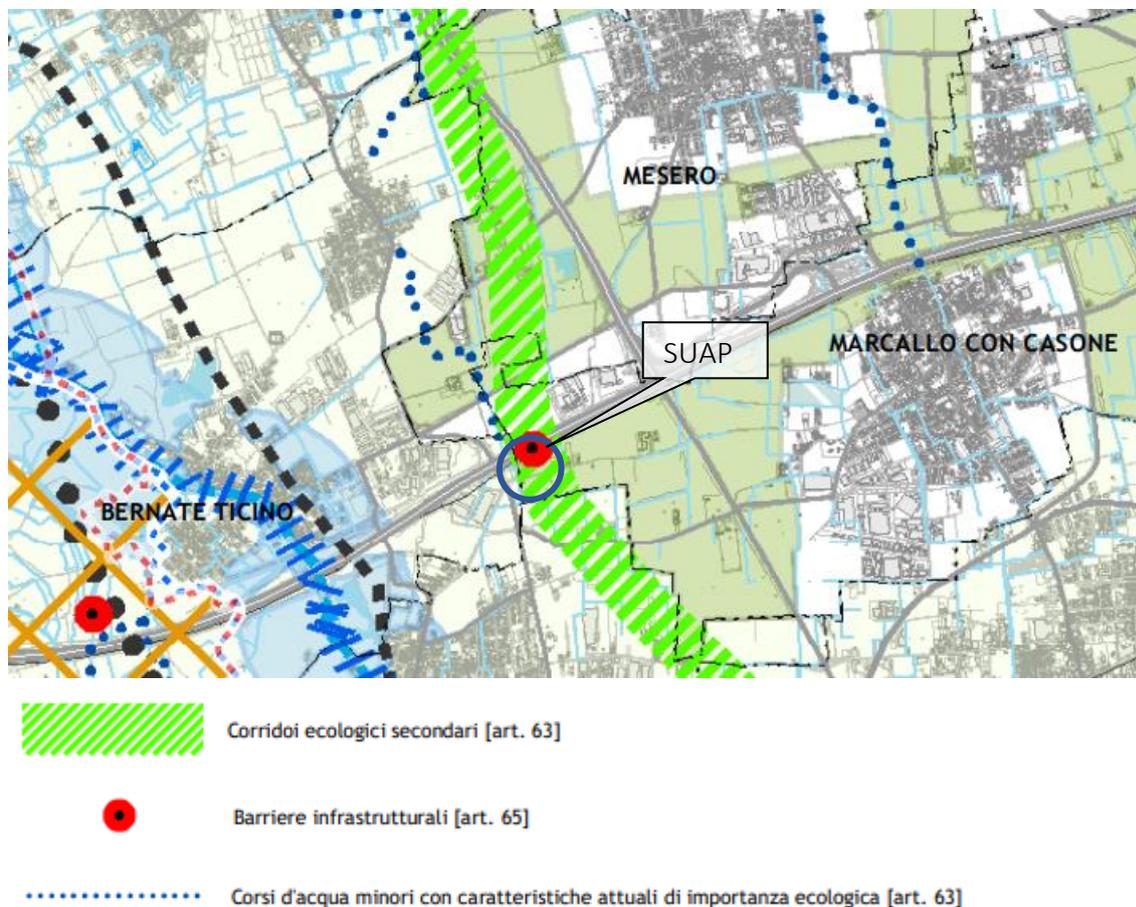


Figura 33 - estratto della rete ecologica metropolitana del PTM adottato

Come già indicato in precedenza, si individua la presenza, in corrispondenza dell'area di intervento di un corridoio ecologico secondario.

Si riporta di seguito l'estratto delle norme di attuazione del piano:

Ai corridoi ecologici e alle direttrici di permeabilità si applicano i seguenti indirizzi, ad eccezione di quanto specificato all'articolo 61 comma 3:

- a. mantenere una fascia continua di territorio sufficientemente larga e con un equipaggiamento vegetazionale che consenta gli spostamenti della fauna da un'area naturale ad un'altra, rendendo accessibili zone di foraggiamento, rifugio e nidificazione altrimenti precluse;
- b. realizzare, preventivamente alla realizzazione di insediamenti od opere che interferiscano con la continuità dei corridoi e delle direttrici di permeabilità una fascia arboreo-arbustiva orientata nel senso del corridoio, avente una larghezza indicativa di almeno 50 metri e

lunghezza pari all'intervento, facendo riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;

c. limitare le intersezioni tra i tracciati di nuove infrastrutture viabilistiche e ferroviarie e i corridoi ecologici, oppure, dove sia oggettivamente dimostrata l'impossibilità di un diverso tracciato, prevedere idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale anche con riferimento alle indicazioni del sopra citato Repertorio;

d. mantenere e ricostituire ove possibile, per i corridoi ecologici fluviali e in generale per tutti i corsi d'acqua, i caratteri naturali delle fasce riparie, con particolare riguardo alla vegetazione idrofila riparia, e dell'alveo fluviale, con particolare riguardo alla vegetazione acquatica (idrofite).

#### 4.17.4 Rete Ecologica comunale REC – Comune di Marcallo con Casone

Entro la tavola 2.12 “rete ecologica comunale REC” contenuta nel Piano dei Servizi del PGT vigente viene messo in evidenza la presenza del corridoio ecologico di scala locale summenzionato, a sovrapposizione dell’ambito SUAP oggetto di intervento.

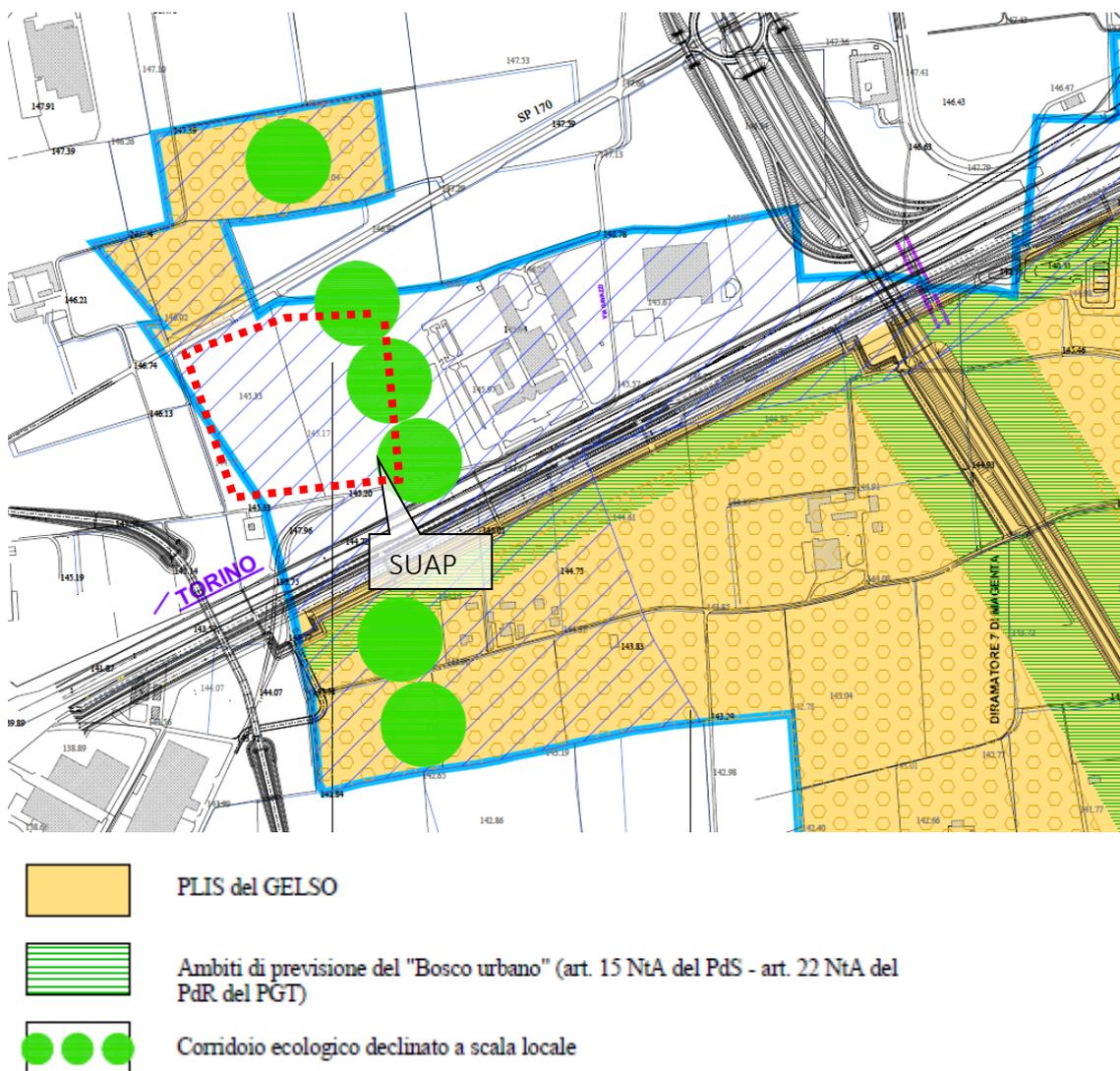


Figura 34 – estratto REC – rete ecologica comunale di Marcallo con Casone

È prevista la realizzazione del corridoio ecologico posto ad ovest del territorio comunale, confinante con l’area del PLIS, quale opera di significativa valenza ecologica ed ambientale per il territorio di Marcallo con Casone, declinazione a livello locale della rete sovraordinata (vedasi scheda ambito seguente).

<b>CORRIDOIO ECOLOGICO INDIVIDUATO DALLA REC</b>		
<b>Inquadramento nel comparto territoriale</b>	Marcallo nord-ovest	
<b>Dati quantitativi principali</b>	Larghezza minima	m.50
	Vincolo di inedificabilità	Area non edificabile
<b>Direttive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppo e potenziamento naturale dell'area quale "onere qualitativo" ulteriore correlato all'ambito di trasformazione ATS-01 del Documento di Piano, al fine di individuare ulteriore possibilità di rimboscamento e potenziamento ecologico del corridoio.</li> <li>- Realizzazione verde di sistema per creazione continuità del verde</li> <li>- Realizzazione di impianto vegetazionale e la predisposizione di adeguate attrezzature e sistemazioni per lo spostamento della fauna terrestre</li> <li>- Realizzazione lungo i corsi d'acqua di vegetazione ripariale ed associare anche tipologie di intervento sulle sponde e sulla sezione degli alvei con funzioni di difesa dall'erosione e di miglioramento del regime idraulico</li> <li>- Piantumazione di:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Arbustei</li> <li>b) Siepi</li> <li>c) Filari</li> </ul> </li> </ul>	<p>Riferimenti normativi:</p> <p>Tav.n.2.12 - Rete ecologica regionale REC (Variante PGT 2017);</p> <p>Repertorio dei varchi della rete ecologica (PTCP Città M. di Milano);</p> <p>Repertorio mitigazioni ambientali (PTCP Città M. di Milano);</p>
<b>Vincoli</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Canale diramatore: divieto di copertura e tombinamento</li> <li>- Fascia di rispetto con finalità idrauliche 5m dal ciglio del canale o piede esterno dell'argine</li> </ul>	<p>Riferimenti normativi: DGR 7-13950-2003; TAV 6 Carta dei Vincoli piano geologico; art.46 comma g) del PTCP</p>

## 5 ARIA E ATMOSFERA

### 5.1 Inquadramento meteorologico

I comuni di Marcallo con Casone e Mesero sono collocati nella pianura milanese a nord-ovest del capoluogo di regione. Le principali caratteristiche fisiche di quest'area sono la spiccata continentalità, il debole regime di vento e la persistenza di condizioni di stabilità atmosferica. Dal punto di vista dinamico, la presenza della barriera alpina influenza in modo determinante l'evoluzione delle perturbazioni di origine atlantica, determinando la prevalenza di situazioni di occlusione e un generale disaccoppiamento tra le circolazioni nei bassissimi strati e quelle degli strati superiori.

Il clima della zona è di tipo continentale, caratterizzato da inverni piuttosto rigidi ed estati calde. Le precipitazioni, di norma, sono poco frequenti e concentrate in primavera e autunno. La ventilazione è scarsa in tutti i mesi dell'anno e l'umidità relativa dell'aria è sempre piuttosto elevata. La presenza della nebbia è particolarmente accentuata durante i mesi più freddi. Lo strato d'aria fredda, che determina la nebbia, persiste spesso tutto il giorno nel cuore dell'inverno, ma di regola si assottiglia in modo evidente nelle ore pomeridiane.

La stazione meteorologica ARPA – Lombardia più vicina è quella di Arconate (MI) ma poiché alcuni parametri (ad esempio le precipitazioni) sono registrati a partire solo dal 2009, al fine di avere una serie storica adatta a effettuare un inquadramento meteo-climatico idoneo dell'area in esame, sono stati utilizzati i dati relativi alla stazione di Busto Arsizio – via Magenta dal 2000 al 2013.

La stazione di rilevamento di Busto Arsizio – via Magenta si trova a una quota di 224 m s.l.m. e ha le seguenti coordinate:

Latitudine = 45.6100622° nord – Longitudine = 8.85047078° est

Le coordinate GB, invece, sono: 5050830 - 1488340.

#### 5.1.1 Regime pluviometrico

Secondo i dati storici esaminati, le precipitazioni medie annue nell'area in esame sono comprese tra le isoiete di 850 mm e 1050 mm (dati riferiti al periodo 1961-1990 tratti dal sito internet: [www.scia.sinanet.apat.it](http://www.scia.sinanet.apat.it)).

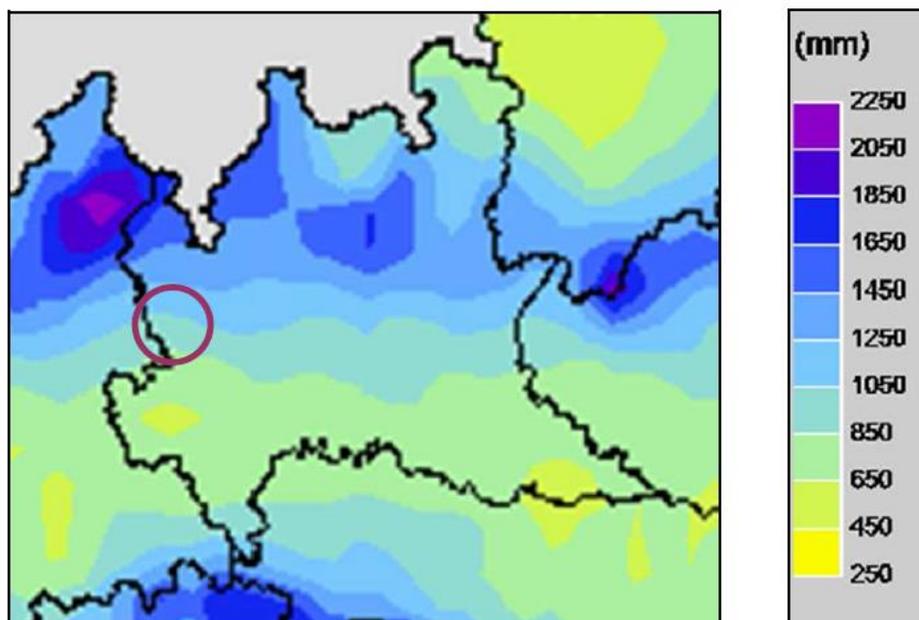


Figura 35 Carta delle precipitazioni medie relative al periodo 1961-1990 (fonte: [www.scia.sinanet.apat.it/sciaweb/scia\\_valori\\_mappe.html](http://www.scia.sinanet.apat.it/sciaweb/scia_valori_mappe.html)).

I dati relativi alle precipitazioni medie della stazione di Busto Arsizio – via Magenta confermano quanto sopra esposto Dall’analisi dei dati rilevati nella stazione meteorologica, si evidenziano periodi piovosi autunnali con massime nel mese di novembre:

- ~ Mese più piovoso → novembre (133.86 mm);
- ~ Mese meno piovoso → gennaio (41.30 mm).

Mese	Precipitazioni mensili
gennaio	41.30
Febbraio	56.77
Marzo	63.29
Aprile	95.53
Maggio	106.13
Giugno	66.03
Luglio	64.83
Agosto	86.49
Settembre	86.79
Ottobre	81.53
Novembre	133.86
Dicembre	64.63
Anno	947.17

Tabella 5.1.1.1 Precipitazioni medie mensili e annuali relative alla stazione di Busto Arsizio – via Magenta riferite all’arco temporale 2000-2013 (fonte dati: ARPA Lombardia)

### 5.1.2 Regime termico

I dati riguardanti le temperature medie registrate nella stazione presa in esame sono riportati in tabella, mentre la figura successiva illustra graficamente il regime termico ad essa relativo.

Dall'andamento delle temperature medie giornaliere rilevate si osserva che il mese più caldo è luglio (23.85°C), mentre il più freddo è gennaio (1.90°C).

La temperatura media annuale risulta essere 13.15°C.

Mese	Precipitazioni mensili
Gennaio	1.9
Febbraio	4.14
Marzo	9.12
Aprile	12.94
Maggio	17.93
Giugno	22.15
Luglio	23.85
Agosto	23.15
Settembre	18.52
Ottobre	13.27
Novembre	7.62
Dicembre	3.22
Anno	13.15

*Tabella 5.1.2.1 - Temperature medie relative alla stazione di Busto Arsizio – via Magenta con riferimento all'arco temporale 2000-2013 (fonte dati: ARPA Lombardia).*

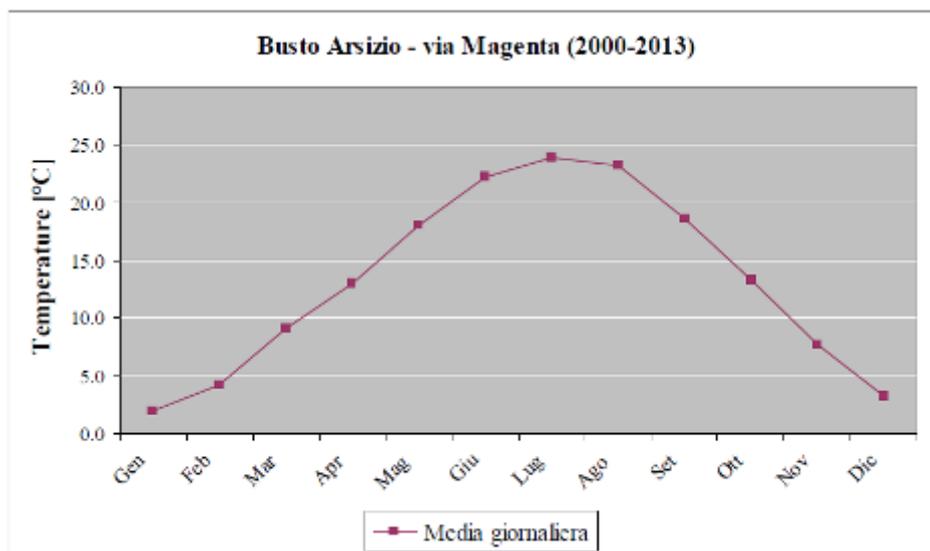


Figura 36 - Andamento delle temperature medie mensili riferite all'arco temporale 2000 – 2013 per la stazione di Busto Arsizio – via Magenta.

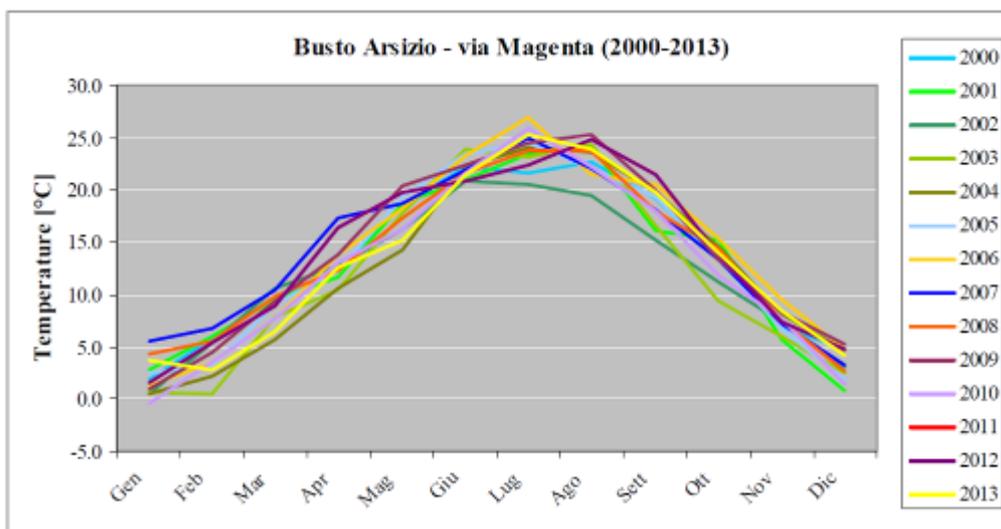


Figura 37 - Andamento delle temperature mensili medie [°C] per la stazione di Busto Arsizio – via Magenta.

### 5.1.3 Climogramma

Utilizzando i dati delle temperature e delle precipitazioni è stato ricavato il climogramma relativo alla stazione di Busto Arsizio – via Magenta.

Busto Arsizio – via Magenta	
Freddo-asciutti	dicembre, gennaio, febbraio, marzo

Freddo-umidi	novembre
Caldo-asciutti	giugno, luglio
Caldo-umidi	aprile, maggio, agosto, settembre, ottobre

Tabella 5.1.3.1 - Classificazione dei mesi in relazione alla loro caratteristiche di piovosità e temperatura.

Il climogramma evidenzia la presenza di un periodo “freddo-asciutto” invernale (G-FM- D) alternato a un periodo “caldo-umido” che coinvolge i mesi tardo primaverili, estivi e autunnali; solo giugno e luglio manifestano condizioni climatiche “caldoasciutte”, mentre novembre si colloca nel periodo “freddo-umido”.

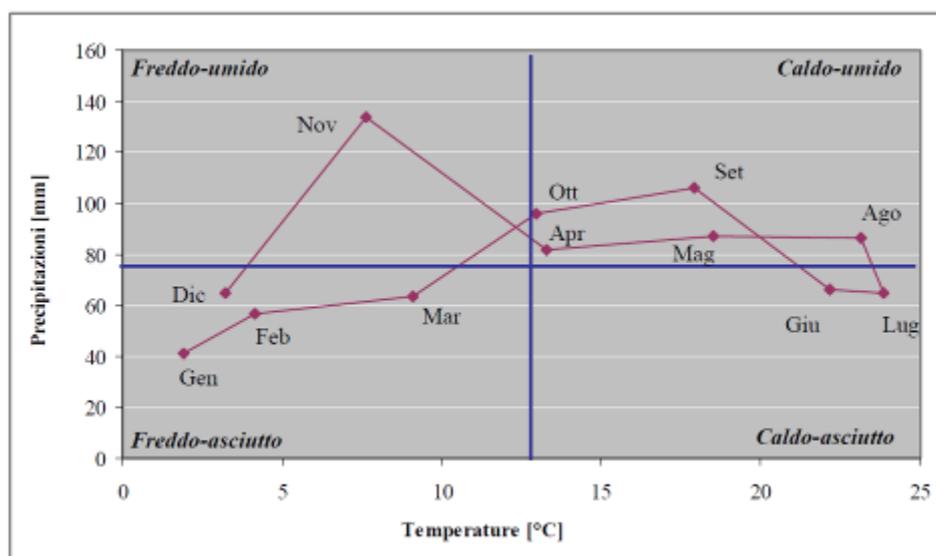


Figura 38 - Climogramma relativo alla stazione meteorologica di Busto Arsizio – via Magenta (2000-2013).

#### 5.1.4 Direzione dei venti

La presenza dei rilievi montuosi dell’arco alpino a nord influenza fortemente l’evoluzione delle perturbazioni, causando la prevalenza di situazioni di occlusione e influenzando in modo determinante le capacità dispersive dell’atmosfera.

L’effetto medio della barriera alpina è quello di rallentare il flusso atmosferico e di conseguenza in pianura padana sono frequenti le condizioni di vento debole con prevalenza di regime di brezza. Inoltre, nelle ore notturne invernali con basse temperature del suolo, vento debole e forte irraggiamento della superficie terrestre verso il cielo sereno è possibile

la formazione di uno strato d'aria in prossimità del terreno avente caratteristiche di estrema stabilità atmosferica rispetto ai moti verticali (inversione termica al suolo). Pertanto, tale strato è particolarmente favorevole per l'aumento della concentrazione delle sostanze inquinanti nei pressi della superficie terrestre. Infatti, durante gli episodi di forte inversione termica al suolo vengono spesso misurate le concentrazioni di inquinanti più elevate (Fonte: "Rapporto Annuale sulla qualità dell'aria della Provincia di Milano" – ARPA Lombardia).

## 5.2 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera sono uno degli aspetti di prevalente impatto ambientale ad opera delle realtà produttive.

Per inquinamento atmosferico s'intende ogni modificazione dell'aria, dovuta all'introduzione nella stessa di una o più sostanze - in quantità e con caratteristiche tali - da compromettere o da costituire un pericolo per la salute umana o per la qualità dell'ambiente, oppure da ledere i beni materiali.

Si definisce emissione in atmosfera: "qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera che possa causare inquinamento atmosferico" ed "emissione convogliata" ovvero l'emissione di un effluente effettuata attraverso uno o più appositi punti".

Ogni azienda per essere operativa è tenuta ad ottenere una preventiva autorizzazione per le emissioni. Il quadro normativo attuale prevede che ogni impianto che produca emissioni in atmosfera sia preventivamente autorizzato dagli enti preposti (Province) e rispetti i valori limite imposti.

I livelli autorizzativi per le attività industriali individuati dal D.Lgs. 152/2006 sono due:

- Autorizzazioni ordinarie, il cui procedimento è descritto nell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006;
- Autorizzazioni generali definite dall'art. 272 commi 2 e 3 per le attività in deroga elencate nella Parte II dell'Allegato IV alla Parte V del D.Lgs. 152/2006.

### 5.2.1 Principali fattori inquinanti

L'inquinamento atmosferico è definito come la presenza nell'aria di determinate sostanze a livelli tali da provocare effetti negativi sulla salute umana, sull'ambiente e sul nostro patrimonio culturale.

Gli inquinanti atmosferici possono essere emessi da diverse fonti, vengono trasportati a lunga distanza, subiscono processi di trasformazione, deposizione e rimozione. Per questo le concentrazioni non sono costanti ma dipendono dalla meteorologia.

Gli inquinanti atmosferici possono essere distinti in inquinanti primari, emessi direttamente dalle fonti primarie (es. traffico veicolare e impianti di riscaldamento) e inquinanti secondari, che si formano in atmosfera a seguito di trasformazioni chimiche.

I principali inquinanti presenti nell'aria sono:

**Tabella 2-1. Sorgenti emissive dei principali inquinanti**

Inquinante		Principali sorgenti di emissione	
Biossido di zolfo	SO <sub>2</sub>	*	Impianti riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili).
Biossido di azoto	NO <sub>2</sub>	*/**	Impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici).
Monossido di carbonio	CO	*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili).
Ozono	O <sub>3</sub>	**	Non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera.
Particolato fine	PM10 PM2.5	*/**	È prodotto principalmente da combustioni e per azioni meccaniche (erosione, attrito, ecc.) ma anche per processi chimico-fisici che avvengono in atmosfera a partire da precursori anche in fase gassosa.
Idrocarburi non metanici	IPA C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali.

*N.B. \*Inquinante Primario; \*\*Inquinante Secondario.*

Tabella 5.2.1.1 – Rapporto sulla qualità dell'aria città metropolitana di Milano

*I danni tipici dell'inquinamento dell'aria sono storicamente nati con le prime combustioni e si evidenziano con l'insorgere nell'uomo di specifiche malattie per l'apparato respiratorio e cardiovascolare. Tuttavia l'inquinamento dell'aria nel mondo ha un impatto anche sulla salute degli animali, sulla funzionalità degli ecosistemi, sul degrado di manufatti e beni culturali.*

La presenza di sostanze inquinanti nell'atmosfera comporta problemi che possono riguardare direttamente l'intero pianeta (cambiamenti climatici e riduzione dell'ozono nella stratosfera), interi ambiti regionali (smog fotochimico e piogge acide) o manifestarsi con maggior grado di intensità in aree ben precise (inquinamento locale), come nel caso della Lombardia.

### 5.2.2 Stima dei fattori di emissione in atmosfera

Le emissioni di sostanze inquinanti nell'atmosfera sono prevalentemente prodotte:

- da sorgenti lineari diffuse (ad es.: traffico autoveicolare);
- da sorgenti puntuali (ad es. impianti di riscaldamento, fabbriche, ecc.).

Dalla tabella 2-4 si possono trarre le seguenti considerazioni circa le fonti che contribuiscono maggiormente alle emissioni delle seguenti sostanze inquinanti:

- SO<sub>2</sub>: la quasi totalità delle emissioni è dovuta alle combustioni, per il 70% dalla combustione nell'industria e per il 18% dalla combustione non industriale.
- NO<sub>x</sub>: la principale fonte di emissione è il trasporto su strada (68%), seguita dalle combustioni non industriali (12%).
- COV: l'uso di solventi contribuisce per il 58% alle emissioni, seguito dal trasporto su strada (12%).
- CH<sub>4</sub>: per questo parametro le emissioni più significative sono dovute, per il 40%, a processi di estrazione e di distribuzione dei combustibili e, per il 34%, al trattamento e smaltimento dei rifiuti.
- CO: il maggior apporto (57%) è dato dal trasporto su strada, seguito dalla combustione non industriale (23%).
- CO<sub>2</sub>: i contributi principali sono le combustioni industriali e non industriali (49%) e il trasporto su strada (37%).
- N<sub>2</sub>O: il maggior contributo percentuale è dovuto all'agricoltura (58%), seguita dal trasporto su strada (15%) e dal trattamento e smaltimento dei rifiuti (15%).
- NH<sub>3</sub>: le emissioni più significative sono dovute per il 95% all'agricoltura e per il 4% al trasporto su strada.
- PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub> e PTS: le polveri, sia grossolane che fini, sono emesse principalmente dal trasporto su strada (dal 37 al 43%) e dalle combustioni non industriali (dal 23 al 31%).

- CO<sub>2</sub> eq (totale emissioni di gas serra in termine di CO<sub>2</sub> equivalente): come per la CO<sub>2</sub> i contributi principali sono le combustioni industriali e non (41%) e il trasporto su strada (31%).
- Precursori O<sub>3</sub>: le principali fonti di emissione sono l'uso di solventi (31%), il trasporto su strada (37%) e le combustioni industriali e non (12%).
- Tot. Acidificanti (emissioni totali di sostanze in grado di contribuire all'acidificazione delle precipitazioni): le fonti di emissioni principali sono il trasporto su strada (42%) e le varie forme di combustione (17%).

**Tabella 2-3. Inventario delle Emissioni in Atmosfera della città metropolitana di Milano (t/anno) - (Fonte: ARPA Lombardia – <http://www.inemar.eu>).**

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	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	Precur s. O <sub>3</sub>	Tot. acidif. (H+)
	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	17	786	70	123	3625	1221	7	0	8	8	8	1226	1429	18
Combustione non industriale	214	2721	1198	598	7199	4107	95	12	703	720	765	4150	5318	67
Combustione nell'industria	841	2061	378	35	630	1490	15	3	136	171	206	1495	2962	71
Processi produttivi	12	20	1755	5	188	47	1	14	78	132	171	50	1800	2
Estrazione e distribuzione combustibili			2009	21331								533	2308	
Uso di solventi	0.1	1	23291	0.0	0.0			1	231	272	396	798	23292	0.1
Trasporto su strada	26	15408	4404	345	17850	4171	146	214	851	1131	1440	4223	25170	348
Altre sorgenti mobili e macchinari	52	1143	303	2	986	174	3	0	45	45	45	175	1805	26
Trattamento e smaltimento rifiuti	34	350	151	18142	64	193	149	37	7	7	8	691	839	11
Agricoltura	6	86	4361	13190	288		559	4924	36	49	105	496	4682	292
Altre sorgenti e assorbimenti	2	8	297	22	234	-42	0.4	18	167	216	226	-41	332	1
<b>Totale</b>	<b>1204</b>	<b>22582</b>	<b>38217</b>	<b>53793</b>	<b>31064</b>	<b>11361</b>	<b>976</b>	<b>5223</b>	<b>2261</b>	<b>2751</b>	<b>3371</b>	<b>13797</b>	<b>69938</b>	<b>836</b>

Tabella 5.2.2.1 – Rapporto sulla qualità dell'aria città metropolitana di Milano 2018

### 5.2.3 Lo stato della qualità dell'aria

La Rete di rilevamento della Qualità dell'Aria regionale è attualmente composta da 85 stazioni fisse (tra stazioni pubbliche e stazioni private, queste ultime afferenti a grandi impianti industriali quali centrali termoelettriche, raffinerie, inceneritori) appartenenti al programma di valutazione (PdV), che forniscono dati in continuo ad intervalli temporali regolari (generalmente con cadenza oraria) attraverso analizzatori automatici.

Il Decreto Legislativo n°155 del 13/08/2010 ha recepito la direttiva quadro sulla qualità dell'aria 2008/50/CE, istituendo a livello nazionale un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente. Il decreto stabilisce i valori limite per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo, PM10 e introduce per la prima volta un valore limite per il PM2.5, pari a 25 µg/m<sup>3</sup>. Per quest'ultimo inquinante, inoltre, fissa l'obiettivo di riduzione nazionale dell'esposizione: la concentrazione media di PM2.5, misurata in aree urbane rappresentative dell'esposizione media della popolazione, deve diminuire di una percentuale prefissata dal triennio 2008-2010 al triennio 2018-2020, anche laddove si avessero valori inferiori al valore limite. Il decreto fissa inoltre i valori obiettivo, gli obiettivi a

lungo termine, le soglie di allarme e di informazione per l'ozono e i valori obiettivo per le concentrazioni nell'aria ambiente di arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene

Per ciascun inquinante vengono quindi definite delle soglie così dettagliate:

**Tabella 3-4. Obiettivi e limiti di legge per la protezione della salute umana (ai sensi del D. Lgs. 155/2010).**

Inquinante	Tipo di Limite	Limite
SO <sub>2</sub>	Limite orario	350 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 24 volte all'anno
	Limite giornaliero	125 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 3 giorni all'anno
NO <sub>2</sub>	Limite orario	200 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 18 volte all'anno
	Limite annuale	40 µg/m <sup>3</sup>
CO	Limite giornaliero	10 mg/m <sup>3</sup> come media mobile di 8 ore
O <sub>3</sub>	Valore obiettivo	120 µg/m <sup>3</sup> come media mobile di 8 ore da non superare più di 25 volte all'anno come media di tre anni
PM10	Limite giornaliero	50 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 35 giorni all'anno
	Limite annuale	40 µg/m <sup>3</sup>
PM2.5	Limite annuale	25 µg/m <sup>3</sup>
Benzene	Limite annuale	5 µg/m <sup>3</sup>
B(a)P	Valore obiettivo	1 ng/m <sup>3</sup> (su media annua)
As	Valore obiettivo	6 ng/m <sup>3</sup> (su media annua)
Cd	Valore obiettivo	5 ng/m <sup>3</sup> (su media annua)
Ni	Valore obiettivo	20 ng/m <sup>3</sup> (su media annua)
Pb	Limite annuale	0.5 µg/m <sup>3</sup>

**Tabella 3-5. Soglie di allarme e informazione (ai sensi del D. Lgs. 155/2010).**

Inquinante	Tipo di soglia	Valori soglia
SO <sub>2</sub>	Soglia di allarme	500 µg/m <sup>3</sup> misurata su tre ore consecutive
NO <sub>2</sub>	Soglia di allarme	400 µg/m <sup>3</sup> misurata su tre ore consecutive
O <sub>3</sub>	Soglia di informazione	180 µg/m <sup>3</sup> su media oraria
	Soglia di allarme	240 µg/m <sup>3</sup> su media oraria

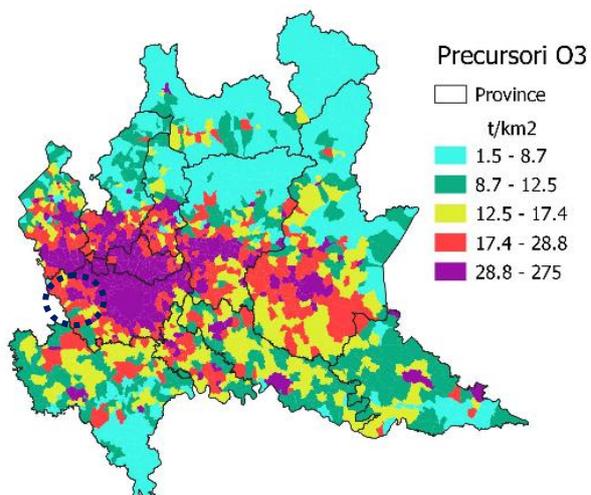
**Tabella 3-6. Valori obiettivo e livelli critici per la protezione della vegetazione.**

Inquinante	Criticità o obiettivi	Valori
SO <sub>2</sub>	Livello critico annuale	20 µg/m <sup>3</sup>
	Livello critico invernale (1 ott – 31 mar)	20 µg/m <sup>3</sup>
Ossidi di Azoto	Livello critico annuale	30 µg/m <sup>3</sup> di NO <sub>x</sub>
O <sub>3</sub>	Protezione della vegetazione	AOT40 18.000 µg/m <sup>3</sup> ·h come media su 5 anni AOT40 calcolato dal 1° maggio al 31 luglio
	Protezione delle foreste	AOT40 18.000 µg/m <sup>3</sup> ·h come media su 5 anni AOT40 calcolato dal 1° aprile al 30 settembre

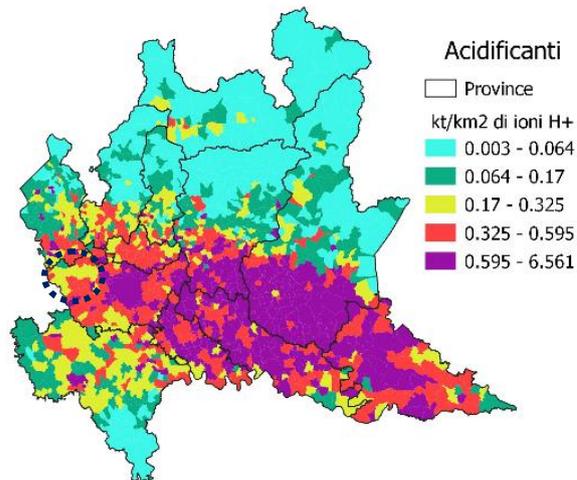
Tabella 5.2.3.1 – Rapporto sulla qualità dell'aria città metropolitana di Milano

Mappe degli inquinanti:

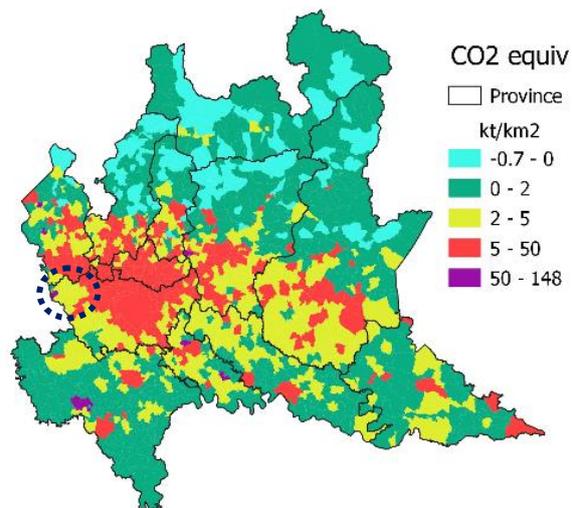
(Fonte: INEMAR – Risultati inventario emissioni 2017)



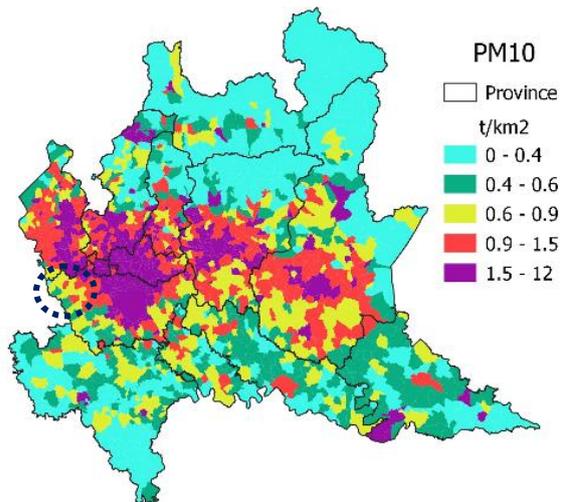
Mappa delle emissioni dei precursori di ozono (2017)



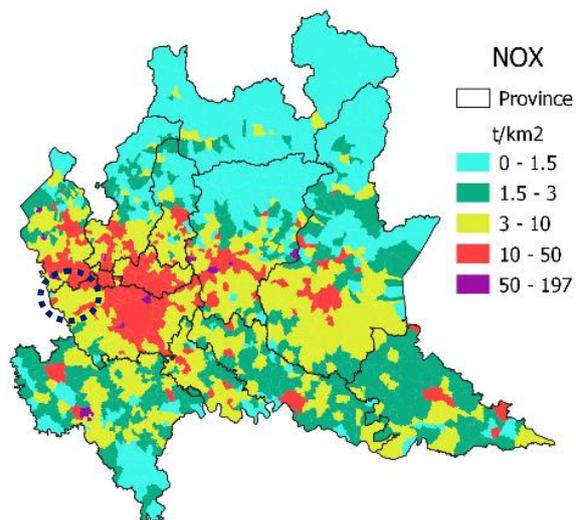
Mappa delle emissioni degli acidificanti (2017)



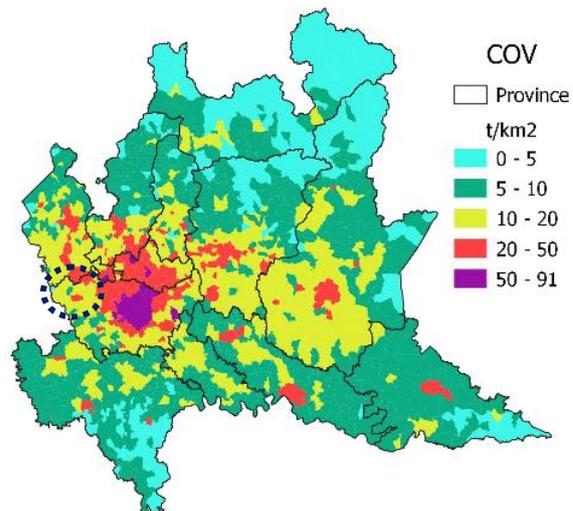
Mappa delle emissioni dei gas serra (2017)



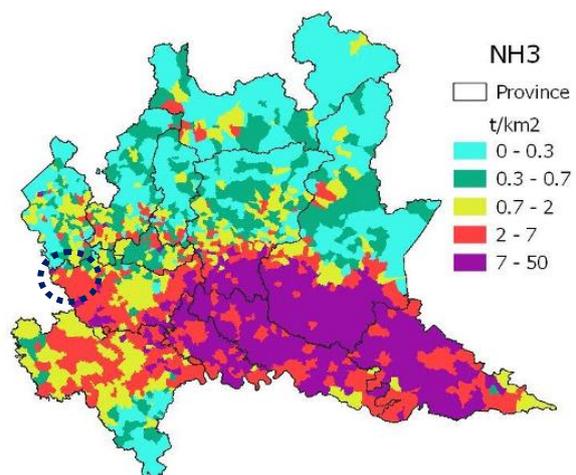
Mappa delle emissioni di PM10 (2017)



Mappa delle emissioni di NOx (2017)



Mappa delle emissioni di COV (2017)



Mappa delle emissioni di NH3 (2017)

## 6 ACUSTICA

### 6.1.1 Classificazione acustica del territorio comunale di Mesero

Nello specifico Mesero è provvisto di Piano di Zonizzazione Acustica del Territorio comunale redatto in data 24/11/1997, realizzato da ARCA, Agenzia di Ricerca e Comunicazione per l'Ambiente.

Il Piano è dunque molto datato, antecedente all'emanazione del D.P.R. 142/2004 sulle fasce di pertinenza stradali ed inoltre nel frattempo la zona è stata oggetto di una significativa infrastrutturazione.

Per definire un quadro attendibile dei limiti vigenti, si è proceduto ad individuare autonomamente le fasce di pertinenza in riferimento al DPR 142/2004, classificando le strade in questo modo:

- SS336 strada di categoria B – extraurbana principale, a cui vanno dunque associate 2 fasce di 100 e 150 m con limiti per la prima 70 diurno e 60 notturno e per la seconda 65 e 55;
- autostrada A4 strada di categoria A – autostrada in ambito extraurbano, a cui vanno dunque associate 2 fasce di 100 e 150 m con limiti per la prima 70 diurno e 60 notturno e per la seconda 65 e 55;
- SP170 strada assimilabile alla categoria C2 – extraurbana secondaria, a cui vanno dunque associate 2 fasce di 100 e 50 m con limiti per la prima 70 diurno e 60 notturno e per la seconda 65 e 55.

La zona in trasformazione è caratterizzata per la maggior parte da zone di concorsualità, dove cioè si sovrappongono le fasce di pertinenza acustiche di infrastrutture diverse. Nelle zone di sovrapposizione, in via cautelativa, verranno presi a riferimento i limiti più bassi riferibili ad un'unica infrastruttura.

Ricapitolando nell'area di interesse:

- le immissioni generate dalle infrastrutture stradali sopra individuate devono rispettare i limiti del DPR 142/2004 all'interno delle fasce di pertinenza;
- al di fuori delle fasce vale la zonizzazione acustica (classe III nel nostro caso) e le immissioni devono essere considerate cumulativamente (immissioni infrastrutture + immissioni altre sorgenti).



I progettisti		ARCA Agenzia di Ricerca e Comunicazione per l'Ambiente	Sergenti Marco
Scala 1:8700		Data 24/11/97	
Zone (DPCM 1/3/91)	Limiti diurni (6-22)	Limiti notturni (22-6)	
Zona I - Aree particolarmente protette	50	40	
Zona II - Aree destinate ad uso residenziale	55	45	
Zona III - Aree di tipo misto	60	50	
Zona IV - Aree di intensa attività umana	65	55	
Zona V - Aree prevalentemente industriali	70	60	
Zona VI - Aree esclusivamente industriali	70	70	

Figura 39 – azionamento acustico comunale

La classificazione acustica del territorio comunale di Marcallo con Casone

Con Delibera di Consiglio Comunale n.47 del 30.09.2005 è stato adeguato il "Piano di Zonizzazione Acustica" (P.Z.A.) al nuovo P.R.G. del Territorio Comunale.



	<b>CLASSE I - AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LIMITI DI IMMISSIONE</th> <th colspan="2">LIMITI DI EMISSIONE</th> </tr> <tr> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50 dB(A)</td> <td>40 dB(A)</td> <td>45 dB(A)</td> <td>35 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE		GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE												
GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO											
50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)											
	<b>CLASSE II - AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LIMITI DI IMMISSIONE</th> <th colspan="2">LIMITI DI EMISSIONE</th> </tr> <tr> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 dB(A)</td> <td>45 dB(A)</td> <td>50 dB(A)</td> <td>40dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE		GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40dB(A)
LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE												
GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO											
55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40dB(A)											
	<b>CLASSE III - AREE DI TIPO MISTO</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LIMITI DI IMMISSIONE</th> <th colspan="2">LIMITI DI EMISSIONE</th> </tr> <tr> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60 dB(A)</td> <td>50 dB(A)</td> <td>55 dB(A)</td> <td>45 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE		GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE												
GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO											
60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)											
	<b>CLASSE IV - AREE AD INTENSA ATTIVITA' UMANA</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LIMITI DI IMMISSIONE</th> <th colspan="2">LIMITI DI EMISSIONE</th> </tr> <tr> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>65 dB(A)</td> <td>55 dB(A)</td> <td>60dB(A)</td> <td>50 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE		GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO	65 dB(A)	55 dB(A)	60dB(A)	50 dB(A)
LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE												
GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO											
65 dB(A)	55 dB(A)	60dB(A)	50 dB(A)											
	<b>CLASSE V - AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LIMITI DI IMMISSIONE</th> <th colspan="2">LIMITI DI EMISSIONE</th> </tr> <tr> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70 dB(A)</td> <td>60 dB(A)</td> <td>65 dB(A)</td> <td>55 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE		GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)
LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE												
GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO											
70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)											
	<b>CLASSE VI - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LIMITI DI IMMISSIONE</th> <th colspan="2">LIMITI DI EMISSIONE</th> </tr> <tr> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70 dB(A)</td> <td>70 dB(A)</td> <td>65 dB(A)</td> <td>65 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE		GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)
LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE												
GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO											
70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)											

Figura 40 – azionamento acustico comunale adeguato alla LR 12/2005

### 6.1.2 Clima acustico – descrizione delle sorgenti sonore prevalenti

In riferimento allo stato attuale, le sorgenti che concorrono alla formazione del clima acustico del lotto, sono qualitativamente:

- il traffico autoveicolare transitante sull'autostrada A4;
- il traffico autoveicolare transitante sulla SS 336 dir;
- il traffico autoveicolare transitante sulla SP170;
- il traffico ferroviario della linea alta velocità Milano-Torino, il cui tracciato scorre parallelamente all'autostrada sul lato sud della stessa.

## 7 IL SISTEMA DELLA VIABILITÀ E TRAFFICO VEICOLARE

### 7.1 Inquadramento generale

L'area in oggetto, ubicata a NW di Milano, si inserisce in un contesto di viabilità ordinaria estremamente articolato e capillare, risultando servita da una rete viabilistica fondamentale e di raccordo che consente un rapido collegamento con le principali infrastrutture esistenti nonché con le principali autostrade e tangenziali. Nell'area in esame, in particolare, si evidenziano le seguenti principali direttrici viabilistiche:

- Strada Provinciale SP170dir che delimita il comparto sul lato Nord, ed attraverso la quale il Comparto si allaccia alla viabilità pubblica; mette in collegamento la SP31 ad Est (via Garibaldi, Inveruno, Mesero, Marcallo con Casone, Magenta) con la SP 117 ad Ovest (Boffalora, Bernate, Casate, Cuggiono), serve la Zona produttiva Sud di Mesero, e presenta uno svincolo a rotatoria con la SS336 dir, tramite il quale si accede anche al casello autostradale A4 di Marcallo-Mesero;
- Strada Statale SS336 dir (detta anche Malpensa 2000) che collega Magenta (SS11) con la A4 e la SP 170/4 MI (uscita Mesero Sud, rotonda), e da qui porta all'Aeroporto della Malpensa; prosegue con il nome di SS336, lambisce la zona Sud di Gallarate e si innesta nella A8 tra Gallarate e Busto Arsizio;
- Autostrada A4 Milano Torino (accesso tramite la SP170/4, la rotatoria con la SS336 dir e lo svincolo/casello di Marcallo-Mesero).

Parallelamente all'autostrada A4 decorre anche la linea ferroviaria ad alta velocità Milano-Torino, che attraversa i comuni.

L'accesso all'area avviene dalla SP n. 170 mediante intesezione a T. I cancelli carrai verranno posizionati al limite della superficie oggetto di intervento, che coinciderà con la posizione della recinzione e sono arretrati dal ciglio strada tali da garantire la sosta temporanea dei mezzi senza intralciare il flusso veicolare sulla strada provinciale.

### 7.2 Classificazione stradale della Città M. di Milano

La normativa nazionale (il "codice della strada" e i decreti attuativi) prevede che le strade vengano classificate secondo tre criteri:

- un criterio amministrativo, teso a disciplinare l'ente competente alla gestione della strada (strada statale, provinciale, comunale);

- un criterio tecnico-funzionale, teso a disciplinare le caratteristiche geometriche e funzionali della strada (autostrada, strada urbana, etc.);
- un criterio gerarchico, teso a disciplinare l'importanza dell'itinerario di cui la strada fa parte all'interno della rete stradale, di modo che l'attività di tutela delle strade possa essere graduata secondo questo grado di importanza.

Con la L.R. 9/2001 la Regione Lombardia ha stabilito che le strade debbano essere classificate secondo l'importanza degli itinerari di cui fanno parte, dando luogo a una ulteriore classificazione regionale.

La classificazione amministrativa è prevista dall'art. 2 commi 6 e 7 del Decreto legislativo 285/1992 "nuovo codice della strada", secondo il quale "le strade si distinguono in Statali, Regionali, Provinciali, Comunali". In Regione Lombardia non esistono strade "regionali".

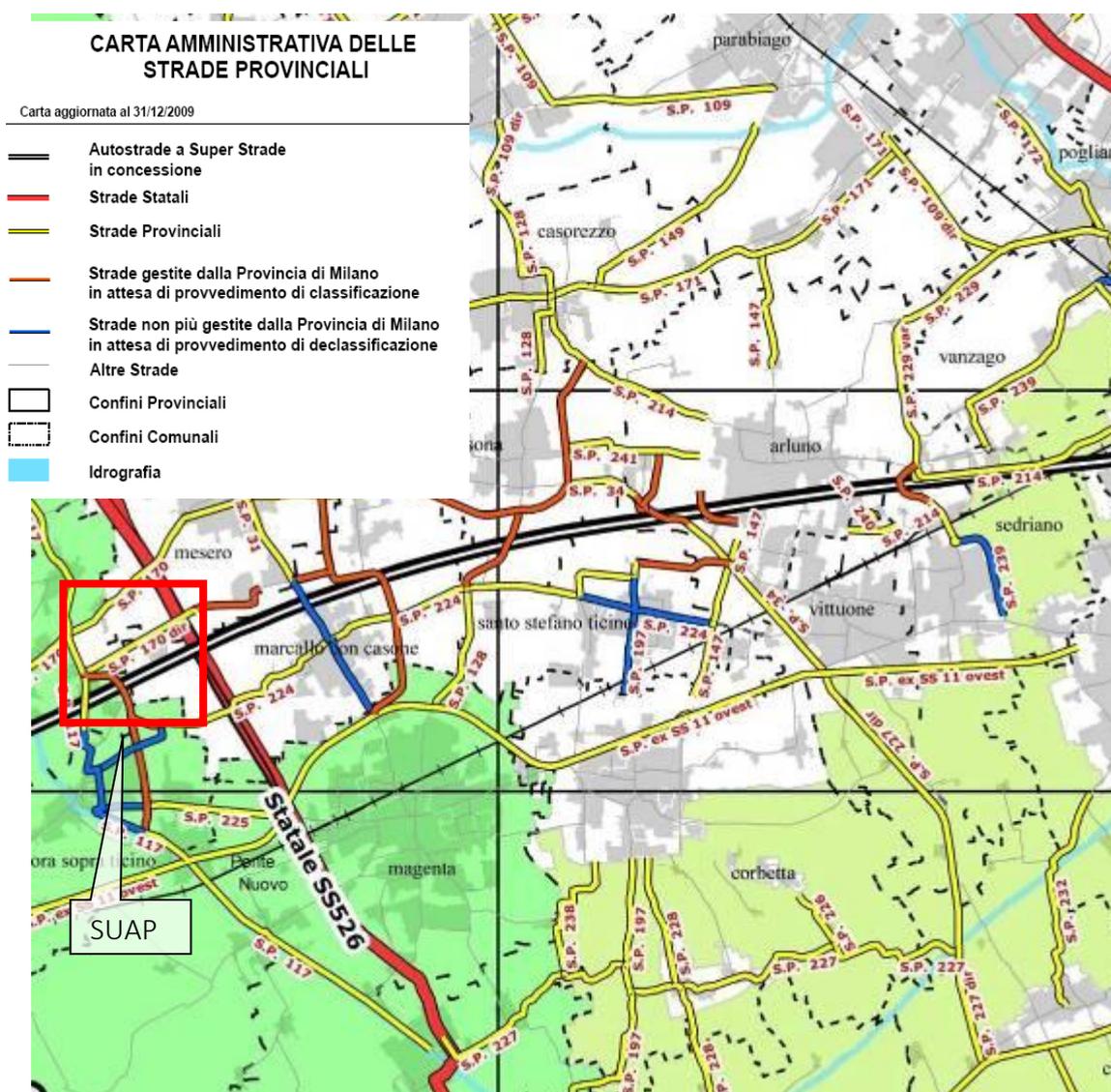
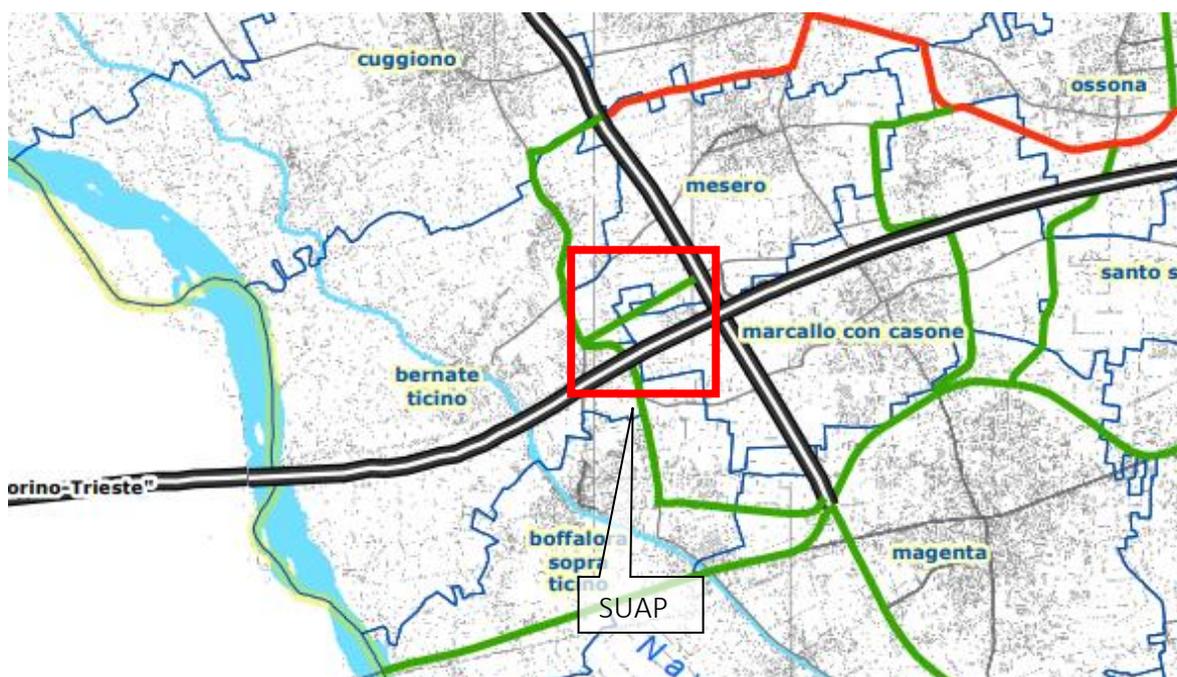


Figura 41 - stralcio della "Carta amministrativa delle strade provinciali"

In figura viene riportato lo stralcio della “Carta amministrativa delle strade provinciali”, riferita al territorio della Città metropolitana di Milano come definito a seguito del distacco della porzione di territorio della Provincia di Monza e della Brianza (<https://www.cittametropolitana.mi.it/trasporti/>). Nello stralcio cartografico sono meglio indicati gli enti gestori dei vari tratti stradali. Si noti ad esempio come la S.P. n. 170dir (Bernate Ticino-Ossona, dir.) sia di competenza provinciale.

In ottemperanza al decreto del Ministero delle infrastrutture del 5 novembre 2001 dispositivo, il Consiglio Provinciale ha approvato il 13 dicembre 2007, con la deliberazione n. 63, un provvedimento di classificazione gerarchica della rete stradale del territorio provinciale (che allora comprendeva anche l'attuale Provincia di Monza e della Brianza).

Successivamente, dopo la scissione della Provincia di Monza (avvenuta nel 2009) e l'apertura al traffico di importanti assi autostradali nel (avvenuta nel biennio 2014-2015) che hanno cambiato la gerarchia della rete, il Consiglio della Città metropolitana di Milano, con la deliberazione 27 del 14 luglio 2015 ha approvato una riforma della gerarchia della rete, a tutt'oggi vigente.



**Rete delle strade principali**

Strade riservate ai veicoli a motore

 Strade esistenti

 Strade la cui costruzione è finanziata

Strade percorribili da ogni tipo di veicolo

 Strade esistenti

 Strade la cui in costruzione è finanziata
**Rete delle strade secondarie**
 Strade esistenti

 Strade la cui costruzione è finanziata
**Rete delle strade locali**
 Strade esistenti

 Confini comunali della Città Metropolitana di Milano

Figura 42 - stralcio dell'Aggiornamento della classificazione gerarchica della rete stradale ex D.M. 5/11/2001 a seguito dell'entrata in esercizio di grandi infrastrutture stradali nel territorio della città metropolitana

Come si può notare dallo stralcio cartografico precedente, i comuni di Mesero e Marcallo con Casone sono attraversati sia in senso Nord-Sud, sia in senso Ovest-Est dalla rete Primaria data dall'Autostrada Torino-Milano e dalla Statale della Malpensa, mentre le altre strade di connessione appartengono alla Rete Secondaria e sono costituite dalla S.P. n. 170dir e dalla S.P. n. 117.

La classificazione funzionale regionale è prevista dall'art. 3 della Legge regionale lombarda 9/2001, il quale dispone che le strade devono essere identificate secondo l'"interesse" che esse assumono per il territorio di cui fanno parte. A sua volta questo "interesse" costituisce, da un lato, un orientamento per la programmazione della spesa per gli interventi sulla rete stradale (art. 3 comma 5 della legge) e, da un altro lato, individua l'Ente competente all'esame delle istanze di autorizzazione paesaggistica (secondo il "codice dei beni culturali" e la "legge regionale sul governo del territorio") e all'esame della compatibilità ambientale dei progetti (secondo la legge regionale sulla "valutazione di impatto ambientale"). La classificazione delle strade secondo questo criterio è stata approvata con delibera della Giunta Regionale n. VII/19709 del 3 dicembre 2004, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia (B.U.R.L.), quarto supplemento straordinario al n. 52, il 23 dicembre 2004.

La S.P. n. 170 è classificata come "strada di interesse provinciale P2" (figura seguente).

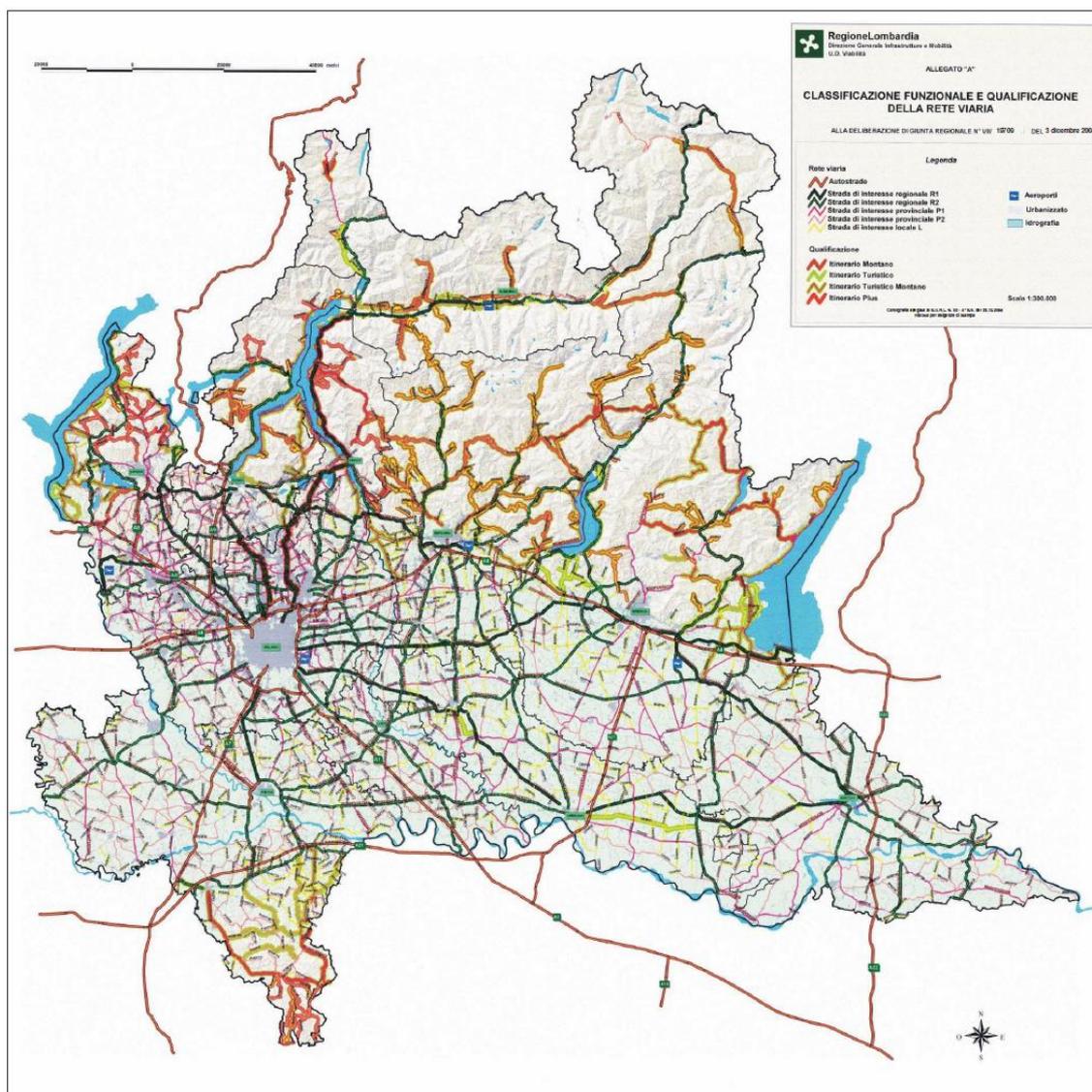


Figura 43 – classificazione funzionale della rete viaria

### 7.3 Il traffico veicolare nell'intorno dell'area

I dati e analisi riportati nei capitoli successivi sono estratti dallo Studio Preliminare Ambientale di un fabbricato ad uso deposito limitrofo all'area di intervento e collocato in Comune di Mesero sempre lungo la SP 170 ad est della SS336 dir.

#### 7.3.1 Inquadramento

L'area destinata all'insediamento si colloca all'interno di una zona parzialmente agricola situata a Sud Ovest dell'abitato di Mesero e parzialmente nell'ambito di trasformazione denominato ATS01 (socio sanitario) nel territorio del Comune di Marcallo, nel quadrante Nord Ovest dell'intersezione formata dalla Autostrada A4 Milano-Torino e dalla SS336 dir Magenta (SS11) – Aeroporto della Malpensa – Busto Arsizio (A8).

Le due arterie citate si collegano fra loro attraverso una bretella che parte dallo svincolo Marcallo-Mesero sulla A4 per arrivare alla SS336 dir con un percorso parallelo all'Autostrada; in corrispondenza dell'immissione della bretella nella SS336 dir è realizzata una rotonda che svincola anche la SP171/4 (via E. Mattei), sulla prosecuzione della stessa provinciale 170, in direzione Ovest, è situato l'insediamento di progetto.



Figura 44 - Rete viaria locale

### 7.3.2 Assetto della rete viaria di zona

Allo **stato attuale**, la viabilità alla quale fa riferimento il nuovo Comparto è così articolata

- Strada Provinciale SP170/4 MI (via Enrico Mattei), che delimita il comparto sul lato Nord, ed attraverso la quale il Comparto si allaccia alla viabilità pubblica; mette in collegamento la SP31 ad Est (via Garibaldi, Inveruno, Mesero, Marcallo con Casone, Magenta) con la SP 117 ad Ovest (Boffalora, Bernate, Casate, Cuggiono), serve la Zona produttiva Sud di Mesero, e presenta uno svincolo a rotatoria con la SS336 dir, tramite il quale si accede anche al casello autostradale A4 di Marcallo-Mesero;
- Strada Statale SS336 dir (detta anche Malpensa 2000) che collega Magenta (SS11) con la A4 e la SP 170/4 MI (uscita Mesero Sud, rotonda), e da qui porta all'Aeroporto della Malpensa; prosegue con il nome di SS336, lambisce la zona Sud di Gallarate e si innesta nella A8 tra Gallarate e Busto Arsizio;
- Autostrada A4 Milano Torino (accesso tramite la SP170/4, la rotatoria con la SS336 dir e lo svincolo/casello di Marcallo-Mesero).

Le caratteristiche tecniche delle strade sopra elencate sono le seguenti:

- SP170
  - strada a carreggiata unica per il tratto tra la rotonda con la SP117 e la rotonda con la SS336 dir, e anche nel tratto successivo fino alla rotonda con la SP31; sezione trasversale di 7 m più banchine variabili, assimilabile alla categoria C2 – extraurbana secondaria; nell'attraversamento della Zona produttiva di Mesero Sud si ha presenza di sosta, a pettine regolare sul lato Sud, in linea irregolare sul lato Nord;
  - entrambe rotonde citate sono rotonde compatte, con rami di ingresso a 2 corsie; la rotonda con la SS336 dir è una rotonda di grande dimensione, con funzionamento "a scambio", e rami di ingresso a corsia unica;
  - il limite di velocità è 70 km/h, ridotto a 50 km/h in approccio alle rotatorie.
- SS336 dir
  - strada a doppia carreggiata con due corsie da 3,75 m per senso di marcia, categoria B – extraurbana principale (carreggiata 22,00 m, limite di velocità 110 km/h);
  - dopo l'uscita di Mesero Sud (rotatoria con la SP170/4) si diramano e si innestano le corsie di svincolo con la bretella per il casello A4 di Marcallo-Mesero, che riducono le corsie a una per senso di marcia; limite di velocità ridotto a 70 km/h
  - il tratto successivo della SS336 dir, dal sovrappasso A4/TAV fino alla rotatoria di svincolo con la SS11, è ad unica carreggiata, una corsia per senso di marcia, categoria C1 – extraurbana secondaria;

- A4 Autostrada Milano-Torino

- viabilità a carreggiate separate, tre corsie per senso di marcia, categoria A – autostrada in ambito extraurbano (carreggiata 32,50 m);
- limite di velocità 130 km/h



SP170/4 all'altezza del nuovo comparto



SP170/4 in approccio alla rotonda con la SS336 dir



SS336 dir, direzione Sud (SS11); uscita Mesero Sud



*SS336 dir, direzione Sud (SS11); distacco del raccordo verso il casello A4 Marcallo-Mesero*

### 7.3.1 Analisi della situazione attuale del traffico

I dati relativi ai volumi di traffico della viabilità di zona sono stati raccolti tramite indagini dirette nel corso di un giorno feriale di Aprile 2018; in particolare:

- per la SP170/4 sono stati effettuati conteggi di traffico localizzando le stazioni di rilevamento sui rami Est ed Ovest di accesso alla rotatoria di svincolo con la SS336 dir (conteggi effettuati nell'ora di punta della mattina e della sera e in un'ora di morbida);
- per la sopracitata rotatoria è stato necessario rilevare, oltre che il traffico su tutti i rami di ingresso ed uscita, anche i movimenti di svolta; sono state effettuate pertanto riprese con telecamere, integrate da conteggi manuali (rilievo effettuato nell'ora di punta della mattina e della sera);
- per la SS336 dir è stato rilevato il traffico immediatamente a Nord dello svincolo di Mesero Nord (rilievo effettuato nell'ora di punta della mattina).

Sulla SP 170/4, nell'ora di punta del mattino 7.30 – 8.30, risultata la più gravosa, sono stati rilevati i seguenti volumi di traffico:

- tratto Est, tra la Zona produttiva Sud di Mesero e la rotatoria con la SS336 dir
  - direzione Est (Zona produttiva Sud): 500 veicoli/ora, di cui il 5,4% pesanti;
  - direzione Ovest (rotatoria): 345 veicoli/ora, di cui il 12,8% pesanti;
- tratto Ovest, tra la rotatoria con la SS336 dir e la SP117
  - direzione Est (rotatoria): 273 veicoli/ora, di cui il 6,6% pesanti;
  - direzione Ovest (SP117): 341 veicoli/ora, di cui il 12,3% pesanti;

Nella rotatoria tra la SS336 dir e la SP170/4, oltre ai due rami costituiti dalla SP170/4 il cui traffico è sopra riportato, sono stati rilevati i flussi dei rami da e per la SS336 dir; sempre per l'ora di punta della mattina (7.30 – 8.30) è risultato:

- rami di accesso alla SS336 dir e di uscita dalla rotatoria
  - in direzione Nord (Malpensa): 245 veicoli/ora, di cui il 7,3% pesanti;
  - in direzione Sud (casello A4, Magenta): 531 veicoli/ora, di cui il 19,4% pesanti;
- rami di uscita dalla SS336 dir e di accesso alla rotatoria
  - in direzione Nord: 321 veicoli/ora, di cui il 15,0% pesanti;
  - in direzione Sud: 384 veicoli/ora, di cui il 9,4% pesanti;

I movimenti di svolta, rilevati manualmente e con l'ausilio di telecamere, sono riassunti nella Tabella 4.1.1 sotto riportata; in complesso, nell'ora di punta del mattino sono stati rilevati:

- 1.617 veicoli ora confluenti nella rotatoria dai diversi rami;
- una percentuale di veicoli merci dell'11,8%

Per la SS336 dir, nella sezione indicata, sono stati rilevati, sempre nell'ora di punta 7.30 – 8.30, i seguenti volumi di traffico:

- direzione Sud (A4, SS11 - Magenta) 1.545 veicoli/ora, di cui il 6,9% pesanti;
- direzione Nord (Malpensa, A8) 1.030 veicoli/ora, di cui il 7,6% pesanti.

7.30 - 8.30 veicoli totali

O/D	1	2	3	4	TOT	% pesanti
1	256	247	0	112	615	15,0%
2	113	0	130	102	345	12,8%
3	84	173	0	127	384	9,4%
4	78	80	115	0	273	6,6%
TOT	531	500	245	341	1617	11,8%

% pes	19,4%	5,4%	7,3%	12,3%	11,8%
-------	-------	------	------	-------	-------

7.30 - 8.30 veicoli leggeri

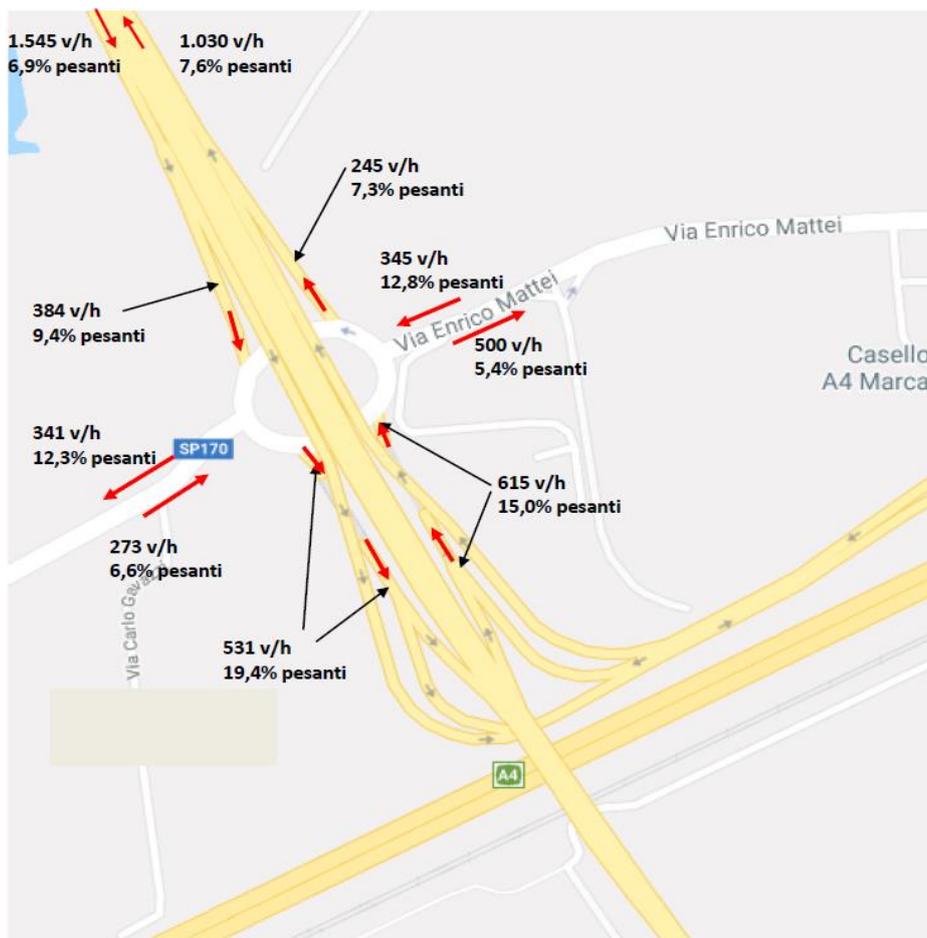
O/D	1	2	3	4	TOT
1	190	236	0	97	523
2	98	0	117	86	301
3	73	159	0	116	348
4	67	78	110	0	255
TOT	428	473	227	299	1427

- 1 Rami di svincolo SS336 dir (lato Magenta)
- 2 SP170/4 lato Est
- 3 Rami di svincolo SS336 dir (lato Malpensa)
- 4 SP170/4 lato Ovest

7.30 - 8.30 veicoli pesanti

O/D	1	2	3	4	TOT
1	66	11	0	15	92
2	15	0	13	16	44
3	11	14	0	11	36
4	11	2	5	0	18
TOT	103	27	18	42	190

*Volumi di traffico e movimenti di svolta della rotatoria SS336 dir – SP170/4 in un giorno feriale (Rilevazioni dell'Aprile 2018)*



*Nella figura sono cartografati i dati di traffico sopra riportati*

## 8 VERIFICA ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE

Presso i Comuni di Mesero e Marcallo con Casone (MI) è stata presentata una richiesta per l'attivazione di un S.U.A.P. in variante al PGT vigente, localizzato parzialmente in ambito agricolo e parzialmente in ambito di trasformazione con destinazione socio sanitaria, inerente la nuova costruzione di un edificio industriale ad uso deposito / magazzino e uffici, costituito da un unico fabbricato, diviso in due principali destinazioni: una ad uso deposito e una a uffici di amministrazione e gestione dell'attività svolta all'interno del magazzino.

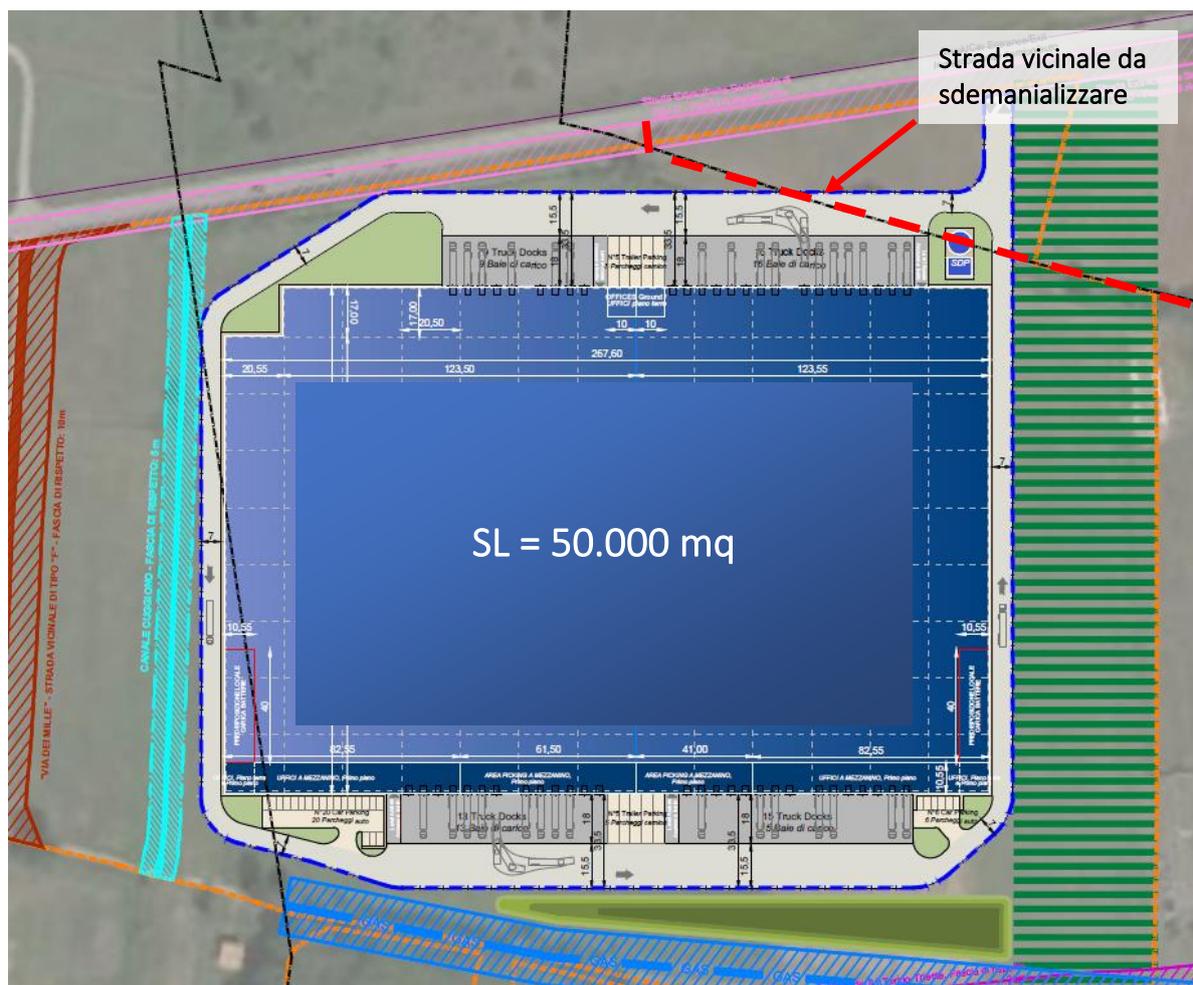
Si constata che:

- il Piano di Governo del territorio vigente del Comune di Marcallo con Casone individua parte dell'area già trasformabile ma con diversa destinazione d'uso;
- i Piani di Governo del territorio vigenti non dispone di aree della rigenerazione urbana e territoriale compatibili per destinazione d'uso dimensionamento, accessibilità, localizzazione rispetto agli assi viari primari, suddivisione rispetto ad ambiti con altre funzioni urbane con tale necessità imprenditoriale;
- entrambi i Comuni non dispongono di aree di trasformazione avneti superfici tali da consentire tale tipologia di insediamento.

In coerenza con la necessità localizzativa della Ditta si è verificato che l'area oggetto di SUAP è ottimale rispetto alle previsioni localizzative aziendali attese. Tale area infatti:

- si localizza in adiacenza ad un corevia strategico dal punto di vista viabilistico;
- non frammenta l'ambito agricolo strategico posto a nord della SP 170;
- è coerente con l'intento delle Amministrazioni, in quanto risponde ad una reale esigenza puntuale riscontrabile sul territorio, e non dunque una previsione relegata ad incertezza realizzativa;

Possibile soluzione alternativa alla proposta progettuale valutata nella presente relazione, è rappresentata nell'immagine seguente:



In tale ipotesi, a partità di superficie territoriale trasformata, si prevede la realizzazione di una maggiore superficie lorda pari a circa 50.000 mq. Tale soluzione progettuale potrà essere percorsa solo a seguito della sdemanializzazione di un breve tratto di strada vicinale posta lungo il confine tra Marcallo e Mesero.

Tale diversa articolazione dei sedimi della superficie territoriale non determinerà ulteriore consumo di suolo rispetto a quanto ad oggi valutato nel capitolo 9. L'eventuale scelta di tale alternativa successivamente all'approvazione della variante in regime di SUAP potrà essere dunque valutata entro la procedura di cui al comma 14 bis dell'art 13 della LR 12/05.

**9 CONSUMO DI SUOLO**

Regione Lombardia ha approvato la Legge Regionale 28 novembre 2014 , n. 31 “Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato”, divenuta vigente a seguito di pubblicazione sul BURL n. 49, suppl. del 01 Dicembre 2014.

Tale legge detta disposizioni affinché gli strumenti di governo del territorio, nel rispetto dei criteri di sostenibilità e di minimizzazione del consumo di suolo, orientino gli interventi edilizi prioritariamente verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse ai sensi dell'articolo 1 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio), sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare, anche al fine di promuovere e non compromettere l'ambiente, il paesaggio, nonché l'attività agricola.

In relazione al relativo comma 4 art. 5, ovvero:

*“4. Fino all'adeguamento di cui al comma 3 e, comunque, fino alla definizione nel PGT della soglia comunale del consumo di suolo, di cui all'articolo 8, comma 2, lettera b ter), della l.r. 12/2005, come introdotto dall'articolo 3, comma 1, lettera h), della presente legge, i comuni possono approvare varianti generali o parziali del documento di piano e piani attuativi in variante al documento di piano, assicurando un bilancio ecologico del suolo non superiore a zero, computato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, e riferito alle previsioni del PGT vigente alla data di entrata in vigore della presente legge. La relazione del documento di piano, di cui all'articolo 8, comma 2, lettera b ter), della l.r. 12/2005, come introdotto dall'articolo 3, comma 1, lettera h), della presente legge, illustra le soluzioni prospettate, nonché la loro idoneità a conseguire la massima compatibilità tra i processi di urbanizzazione in atto e l'esigenza di ridurre il consumo di suolo e salvaguardare lo sviluppo delle attività agricole, anche attraverso puntuali comparazioni circa la qualità ambientale, paesaggistica e agricola dei suoli interessati. **I comuni possono approvare**, altresì, le varianti finalizzate all'attuazione degli accordi di programma a valenza regionale, all'ampliamento di attività economiche già esistenti nonché **le varianti di cui all'articolo 97 della l.r. 12/2005**. Il consumo di suolo generato dalle varianti di cui al precedente periodo concorre al rispetto della soglia regionale e provinciale di riduzione del consumo di suolo. A seguito dell'integrazione del PTR di cui al comma 1, le varianti di cui al presente comma devono risultare coerenti con i criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo; i comuni possono altresì procedere ad adeguare complessivamente il PGT ai contenuti dell'integrazione del PTR, configurandosi come adeguamento di cui al comma 3. Le province e la Città metropolitana di Milano verificano, in sede di parere di compatibilità di cui all'articolo 13, comma 5, della l.r. 12/2005, anche il corretto recepimento dei criteri e degli indirizzi del PTR. Entro un anno dall'integrazione del PTR di cui al comma 1, i comuni sono tenuti a trasmettere alla Regione informazioni relative al consumo di suolo nei PGT, secondo contenuti e modalità indicati con deliberazione della Giunta regionale”*

In seguito con l'adeguamento del PTR, approvato dal Consiglio regionale con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018 con efficacia dal 13 marzo 2019, con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, ha meglio specificato e ridotto il campo di applicazione del comma 4 dell'art 5 per quanto riguarda le varianti ex art 97 LR 12/05 Sportelli unici attività produttive. Nei criteri attuativi del PTR si legge infatti al capitolo 2.2.3:

*“Le varianti di cui all’articolo 97 della l.r. 12/2005 (Progetti presentati allo Sportello Unico per le Attività Produttive comportanti variante al PGT), a esclusione di quelle per attività di logistica o autotrasporto incidenti su una superficie agricola o naturale di superficie territoriale superiore a 5.000 mq, sono da considerare quali componenti del fabbisogno di “altre funzioni urbane” e sono comunque ammissibili ancorché comportanti consumo di suolo”*

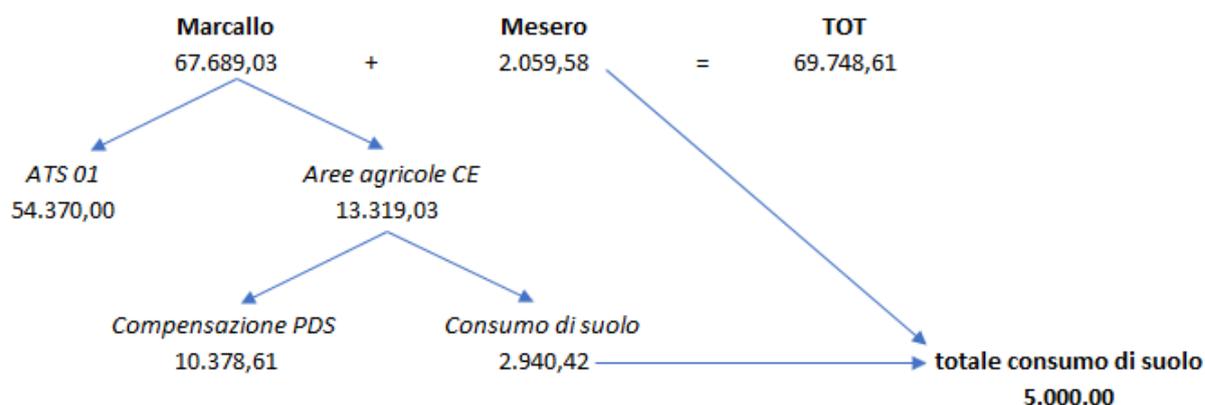
Pertanto, la soglia massima ammessa per l'intervento in oggetto è pari a 5000 mq.

L'ambito oggetto di intervento ricade su due Comuni; il comune di Marcallo con Casone e Mesero.

Nel Comune di Marcallo con Casone l'area di intervento insiste per gran parte su di suoli già identificati quali ambiti di trasformazione (ATS01) 54.370 mq e pertanto non comportante consumo di suolo. Su comune di Marcallo il sedime delle opere insiste su di ulteriori 13.319,03 mq di cui per oltre 10.378 mq il Comune sta' attivando una variante urbanistica per riportare ad agricolo pari superficie di aree inserite nel PDS.

Nel Comune di Mesero invece il sedime di intervento insiste su una superficie di 2.059,58 mq.

Pertanto:



Si desume quindi come la trasformazione di suolo libero prevista dal progetto si limiti a 5000 mq così come prescritto dal PTR di Regione Lombardia.

Pertanto, l'intervento proposto mediante richiesta di SUAP in Variante è coerente con i dettami della sopracitata legge regionale.

## 10 INDICATORI AMBIENTALI

Una corretta definizione di “indicatore ambientale” può essere la seguente: “è un parametro, o un valore derivato da parametri, che fornisce informazioni o descrive lo stato di un fenomeno/ambiente/area”.

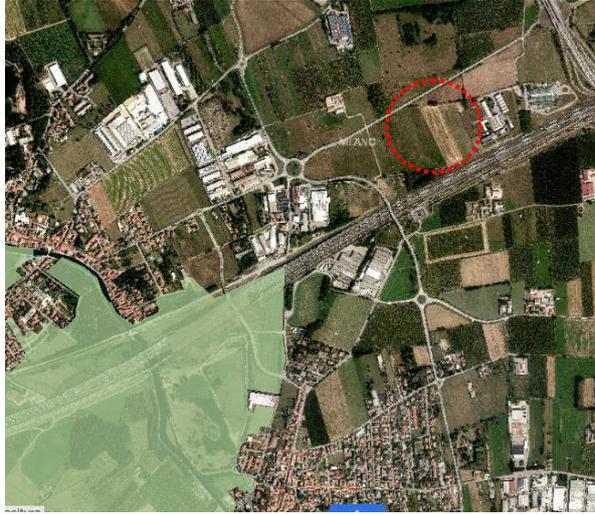
Grazie alla sua capacità di sintetizzare un fenomeno, un indicatore è in grado di ridurre il numero di misure e parametri necessari per fornire l’esatto stato di fatto e semplificare il processo di comunicazione. Un indicatore deve perciò rispondere alla domanda di informazione, ed essere semplice, misurabile e ripetibile permettendo di indicare eventuali tendenze nel tempo.

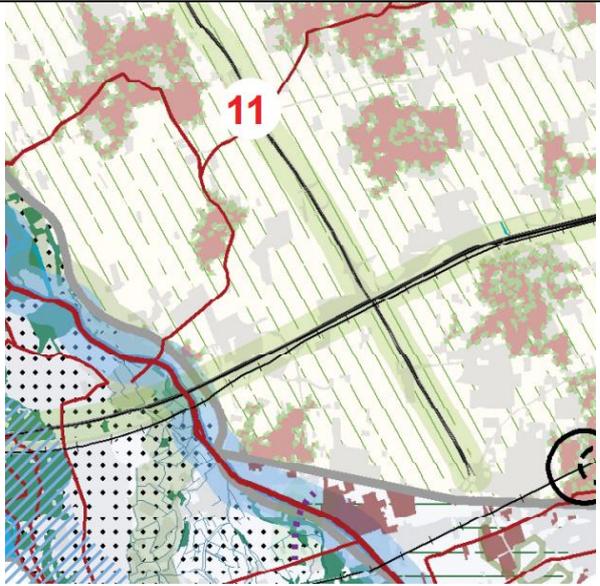
Nel caso in esame, data la finalità del presente documento, gli indicatori ambientali sono utilizzati con lo scopo di misurare e confrontare gli esiti di progetto rispetto alla situazione in atto.

Si sottolinea che, in funzione della normativa vigente a tema di VAS, vengono valutati nella presente relazione unicamente gli elementi di variante rispetto ai contenuti dello strumento urbanistico vigente, in quanto già sottoposto a VAS nel rispetto del principio di non duplicazione delle valutazioni. Nell’analisi degli indicatori viene comunque dato conto dell’influenza dell’attuazione della trasformazione nel suo complesso a scala di maggior dettaglio rispetto a quanto valutato dalla VAS del PGT.

### 10.1 Coerenza esterna

Come da analisi effettuata nei capitoli precedenti è possibile affermare che l'ambito SUAP oggetto di intervento è coerente nei confronti delle indicazioni e delle prescrizioni degli strumenti urbanistici sovraordinati, in quanto:

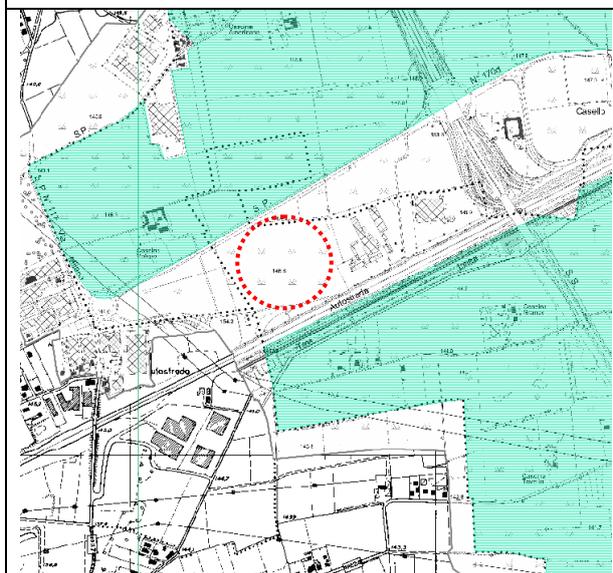
	<p><b>PTR</b></p> <p>come previsto nei criteri attuativi del PTR al capitolo 2.2.3, il progetto interesserà la trasformazione di superficie agricola complessiva non superiore a 5.000 mq, sovrapponendosi il progetto in parte su superficie già trasformabile nel PGT e in parte compensata con stralcio di alcune aree a servizi del PGT;</p>
	<p><b>Rete Ecologica Regionale - RER</b></p> <p>L'ambito non ricade all'interno di elementi individuati dalla Rete Ecologica Regionale.</p>
	<p><b>Rete Ecologica Provinciale - REP</b></p> <p>L'area si sovrappone graficamente con l'identificazione del corridoio ecologico individuato dal PTCP. Tuttavia l'art. 45 comma 3 delle NTA specifica:</p> <p><i>Realizzare, preventivamente alla realizzazione di insediamenti od opere che interferiscano con la continuità dei corridoi e delle direttrici di permeabilità una fascia arboreo-arbustiva orientata nel senso del corridoio, avente una larghezza indicativa di almeno <u>50 metri</u> e <u>lunghezza pari all'intervento</u>, con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico ambientali;</i></p> <p>Il progetto prevede il mantenimento di una fascia inedificata di larghezza pari a 50</p>

	<p>m prevedendo inoltre la ripiantumazione arboreo e arbustiva come meglio descritta nel progetto di mitigazione e compensazione allegato.</p>
	<p><b>PTCP – Ambiti agricoli</b>                  Come verificato l’ambito SUAP oggetto di intervento non si sovrappone con ambiti agricoli strategici ex art 15 comma 4 LR 12/05.</p>
	<p><b>Rete Verde Metropolitana</b>                  L’ambito metropolitano UPA entro cui l’opera si colloca propone tra gli obiettivi il ricostruire l’infrastruttura Verde e Blu Urbana, nonché migliorare il capitale verde. Nello specifico si prevede di introdurre negli strumenti urbanistici il progetto delle infrastrutture verdi e blu urbane ed extraurbane strategicamente organizzate (microclima, paesaggio, gestione sostenibile delle acque).                  La realizzazione del corridoio ecologico posto a est dell’area di intervento concorrerà all’obiettivo sovracomunale di ricostruzione della rete verde metropolitana.</p>



**Piano di Indirizzo Forestale**

Come verificato l'ambito SUAP oggetto di intervento non si sovrappone ambiti boschivi identificati da PIF Provinciale.



**PLIS del Gelso**

L'area risulta esterna al perimetro del PLIS del Gelso

## 10.2 Alterazione dei valori paesaggistici

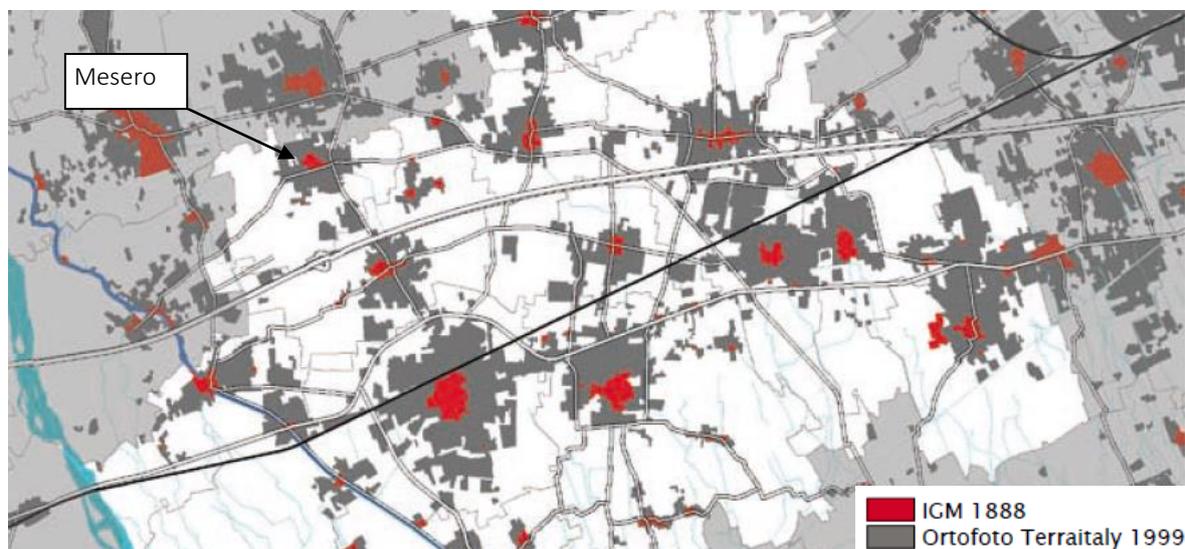
Non essendo l'area oggetto di specifiche tutele la valutazione sulla componente paesaggistica viene dunque svolta seguendo le Linee guida per l'esame paesistico dei progetti approvate dalla Deliberazione della Giunta Regionale N. 7/11045 del 8 novembre 2002.

In particolare, si sono considerate la sensibilità del sito di intervento e l'incidenza del progetto proposto, dalla combinazione delle quali deriva il livello di impatto paesistico della trasformazione proposta.

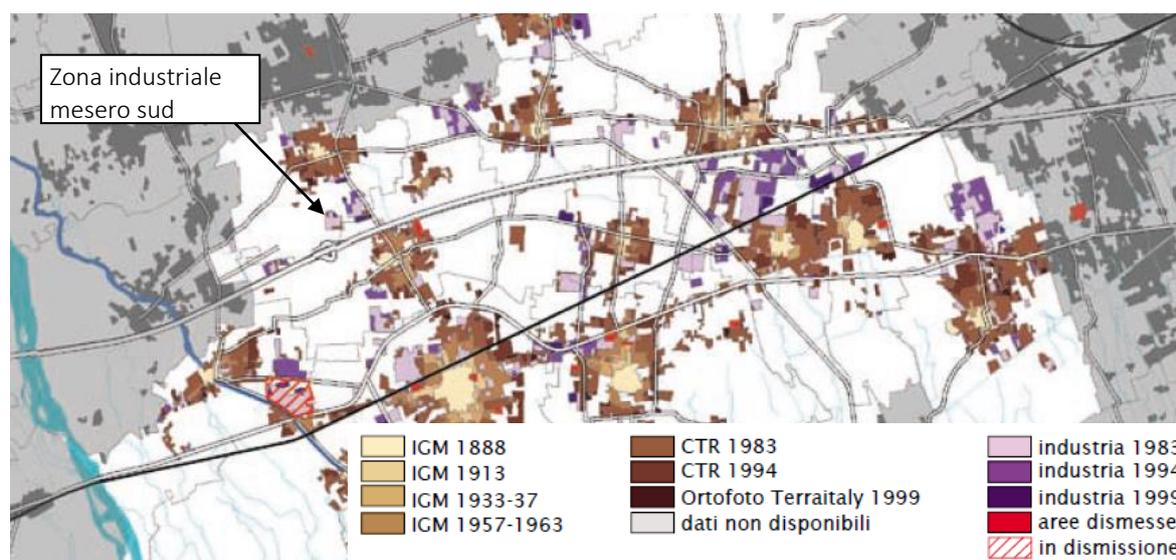
### 10.2.1 Lettura paesaggistica del territorio

Le forme del territorio edificato del contesto denotano una conurbazione di tipo areale con caratteri semplici, che si localizza lungo tre direttrici storiche che si intersecano in corrispondenza del centro storico, identificato già dalla tavola IGM 1888. Proprio a partire dagli anni '80 si assiste ad uno sviluppo industriale rilevante, a macchia d'olio, che prosegue per i due decenni successivi.

Nella figura successiva è rappresentata la dinamica evolutiva del consumo di suolo dal 1888 a 1999



Nello stesso modo, nella successiva figura (*fonte: i quaderni del Magentino*), viene rappresentata la dinamica evolutiva del sistema industriale da cui si evince la dinamica espansionistica del tessuto produttivo.



In posizione contermina al sito di intervento si rileva la presenza della cascina Agricola denominata Malastalla e della cascina del Valiggio.

Cascina Malastalla

Tale sistema edificato rurale , da diversi anni in disuso, riproduce le architetture tipiche dei paesaggi rurali. Al fine della sua identificazione si riportano le principali informazioni estratte dalla schedatura effettuata dal SIRBeC



OGGETTO	NOTIZIE STORICHE
Ambito tipologico principale: architettura rurale Definizione tipologica: cascina Denominazione: Cascina Malastalla - complesso	<u>CRONOLOGIA, ESTREMO REMOTO</u> Secolo: sec. XIX Data: 1897/00/00 Validità: ante  <u>CRONOLOGIA, ESTREMO RECENTE</u> Secolo: sec. XIX Data: 1897/00/00 Validità: ante
CONSERVAZIONE	
Riferimento alla parte: copertura Data: 1995 Stato di conservazione: cattivo	Riferimento alla parte: muratura perimetrale Data: 1995 Stato di conservazione: discreto
Riferimento alla parte: infissi Data: 1995 Stato di conservazione: cattivo	

Cascina Valiggio

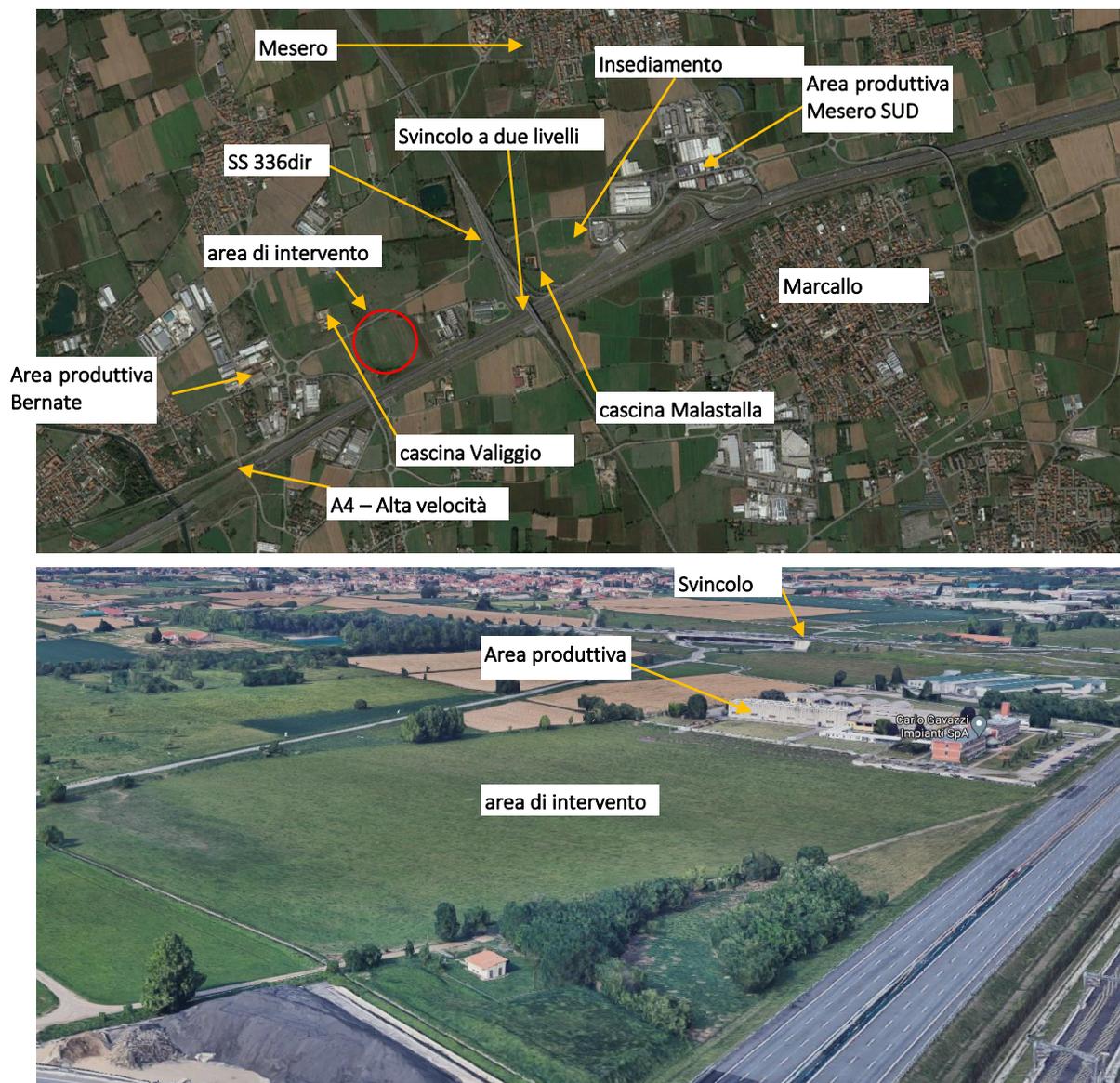
Tale sistema edificato rurale, utilizzato oggi come residenza rurale. Al fine della sua identificazione si riportano le principali informazioni estratte dalla schedatura effettuata dal SIRBeC



OGGETTO	NOTIZIE STORICHE
Ambito tipologico principale: architettura rurale Definizione tipologica: cascina Denominazione: Cascina Valiggio - complesso	<u>CRONOLOGIA, ESTREMO REMOTO [1 / 2]</u> Secolo: sec. XVIII Data: 1722/00/00 Validità: ante  <u>CRONOLOGIA, ESTREMO RECENTE [1 / 2]</u> Secolo: sec. XVIII Data: 1722/00/00 Validità: ante
CONSERVAZIONE	
Riferimento alla parte: copertura Data: 1995 Stato di conservazione: buono	Riferimento alla parte: muratura perimetrale Data: 1995 Stato di conservazione: buono
Riferimento alla parte: infissi Data: 1995 Stato di conservazione: buono	

### 10.2.2 Descrizione dello stato di fatto dell'area di intervento

L'area oggetto di studio si trova nell'estrema porzione sud ovest del territorio Comunale di Mesero e nell'estrema porzione nord ovest del comune di Marcallo.



Nell'intorno del sito si rilevano le seguenti fattispecie territoriali:

- Nelle aree contermini il sito sono presenti la cascina Malastalla e la cascina del Valiggio edifici non vincolati ai sensi del D.lgs 42/04;
- lungo il confine sud dell'area è riscontrata la presenza dei sedimi dell'autostrada A4 e della linea ferroviaria ad alta velocità;
- ad est e ad ovest dell'area sono presenti due aree produttive;

- ad est del sito si snoda lo svincolo relativo al raccordo tra autostrada A4 ss.336dir e la via Mattei;
- a nord e ovest del sito si sviluppano i suoli agricoli coltivati;

Nell'ambito di questo capitolo trattare il "paesaggio" significa considerare sia gli aspetti di pregio sia quelli squalificanti il territorio. Volutamente ci si sofferma su un aspetto formale, puramente estetico, essendo anch'esso una componente fondamentale per la valorizzazione ambientale: ha effetti diretti ed indiretti sull'economia locale e sullo stato psico-fisico delle persone che ne beneficiano, determina il fenomeno turistico, influisce sul valore degli immobili.

Gli elementi che maggiormente caratterizzano il paesaggio possono quindi essere distinti in:

- marcatori negativi, elementi detrattori del paesaggio
- marcatori positivi, elementi qualificanti il paesaggio

Alla prima categoria appartengono quegli elementi che per caratteristiche tipologiche, stato di conservazione, collocazione, utilizzo di materiali colori anomali per il luogo si configurano quali elementi marcatori negativi del paesaggio locale come percepito dagli abitanti del luogo o dai visitatori.

Rientrano antitetivamente in questa categoria quegli elementi che per loro caratteristiche intrinseche di tipo naturale o antropico e per valore che le stesse comunità locali gli attribuiscono di configurano quale elemento qualificante il paesaggio.

Quindi parlando di elementi marcatori negativi del paesaggio è possibile identificare lo svincolo autostradale la cui impronta territoriale nonché l'altezza dei manufatti ha segnato il paesaggio in maniera irreversibile condizionando le relazioni visive spaziali in termine di viste e visuali in un territorio di pianura ove la realizzazione di manufatti anche di ridotte dimensioni sono in grado di creare elementi barriera. Ulteriori elementi che contribuiscono alla perdita di valore del brano di paesaggio analizzato sono i tracciati infrastrutturali dell'autostrada A4 , della TAV e della SS 336dir che determinano quindi in questo scenario un elemento di cesura visiva lungo i lati sud ed ovest dell'area di intervento.

Tra i marcatori positivi identificati per il luogo si considerano le cascate Malastalla e Valiggio per il valore simbolico e testimoniale che la comunità locale attribuisce alle stesse e testimonianza di un passato fortemente vocato alla ruralità dei luoghi. Altro elemento marcatore positivo è la presenza dei suoli agricoli posti a nord dell'ambito dimostrazione della attitudine agricola passate e presente del territorio del Magentino.

Ulteriore elemento di analisi visiva dell'evoluzione del paesaggio locale può essere condotta nel confronto tra le viste ortofotografiche del 1954 – 1975 – 1998 – 2003 - 2007 – 2012 - 2018.







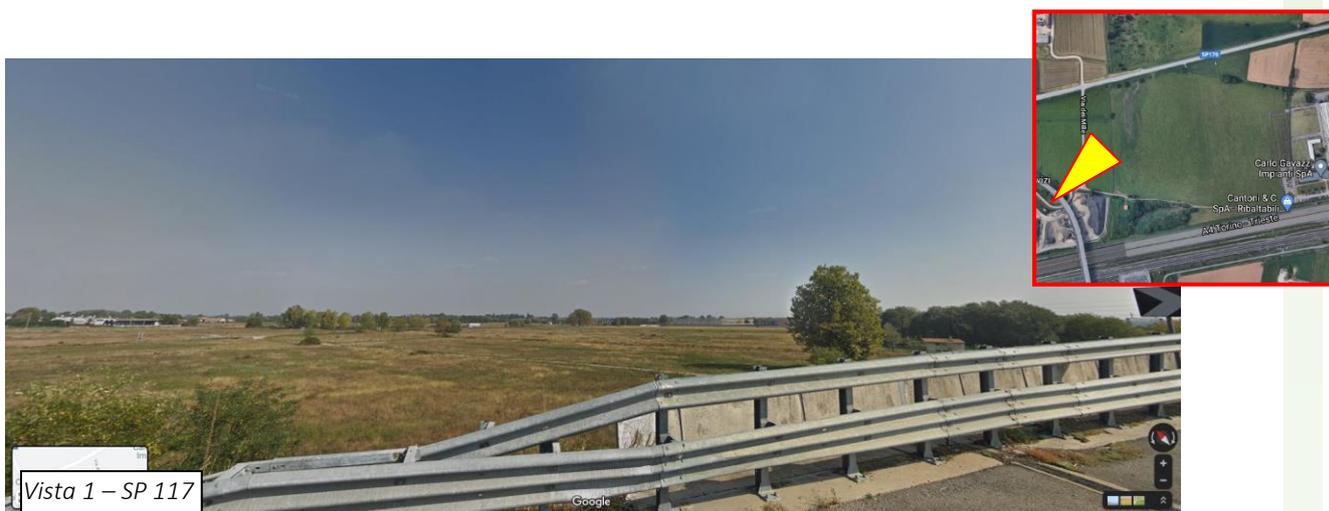


### 10.2.3 Stato di fatto dell'ambito di intervento

L'area oggetto di intervento risulta libera da edificazione occupata da suoli agricoli non condotti. L'area è prevalentemente pianeggiante con lieve dislivello degradante in direzione nord sud.

Lungo i lati nord e ovest l'area è circondata da un canale irriguo in parte privato e in parte di proprietà del Consorzio Est Villoresi.

L'accesso all'area avviene attualmente dalla strada provinciale 170.





#### 10.2.4 Valutazione del grado di incidenza del progetto

##### **10.2.4.1 Incidenza morfologica e tipologica**

Dal punto di vista della tipologia prevista dal progetto trattasi di fabbricato di tipo prefabbricato con struttura in CAP e tamponamenti laterali misti in CAP e superfici metalliche (pannelli sandwich). La copertura sarà di tipo piano. La tipologia adottata è quella tipica delle strutture industriali afferenti depositi e logistiche.

La tipologia realizzativa appare inoltre analoga a quanto realizzato nella limitrofa area industriale trattandosi di struttura in CAP con tamponamenti misti in pannelli di CA e pannelli metallici.

Anche dal punto di vista della trama urbana, come meglio rappresentato nel fotoinserimento qui sotto riportato, il fabbricato appare inserirsi al margine di un'area edificata di tipo industriale e con essa appare uniformarsi. Appare comunque tuttavia da evidenziare come la dimensione del nuovo fabbricato risulti maggiore rispetto a quanto comunemente ritraibile nelle contermini aree industriali.



Il grado di incidenza morfologico e tipologico viene valutato medio.

#### 10.2.4.2 Incidenza linguistica

Il linguaggio architettonico utilizzato dal progetto è quello tipico delle più moderne realizzazioni industriali di deposito e logistica dove le tradizionali strutture in CAP a morfologia a blocco vengono ingentilite nella loro percezione attraverso l'utilizzo di materiali e colori dall'estetica. Vengono quindi così sintetizzati materiali e colori utilizzati:

FABBRICATO	
Elemento costruttivo	Materiale
Facciate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pannelli in ca per la zoccolatura di colorazione bianco</li> <li>• Pannelli metallici nella parte superiore con finitura con colorazione nella tonalità del verde a degradare dal basso verso l'alto</li> </ul>
Finestre e porte finestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucernari di copertura apribili per areazione e colorazione grigio chiaro</li> <li>• Serramenti colorazione grigio con vetri oscuranti</li> <li>• Baie di carico con portone sezionale e pantografo colorazione grigio scuro</li> </ul>
Copertura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copertura di tipo piano impermeabilizzata con guaine bianco/grigio non riflettente di tipo TPO</li> </ul>

SISTEMAZIONI ESTERNE	
Elemento costruttivo	Materiale
Rampe e percorsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimentazione viali carrai in asfalto;</li> <li>• Pavimentazione baie di carico in CLS;</li> <li>• Cordonature in CLS</li> </ul>
Opere a verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le opere a verde previste dal progetto prevedono l'inserimento di essenze autoctone</li> </ul>

L'analisi linguistica del progetto appare omologarsi rispetto a quanto rilevabile nei contesti industriali di moderna concezione presenti nel Milanese. I materiali e colori previsti dal progetto appaiono tra di loro armonici e non costituiscono elemento di perturbazione significativa del paesaggio.

#### 10.2.4.3 Incidenza simbolica

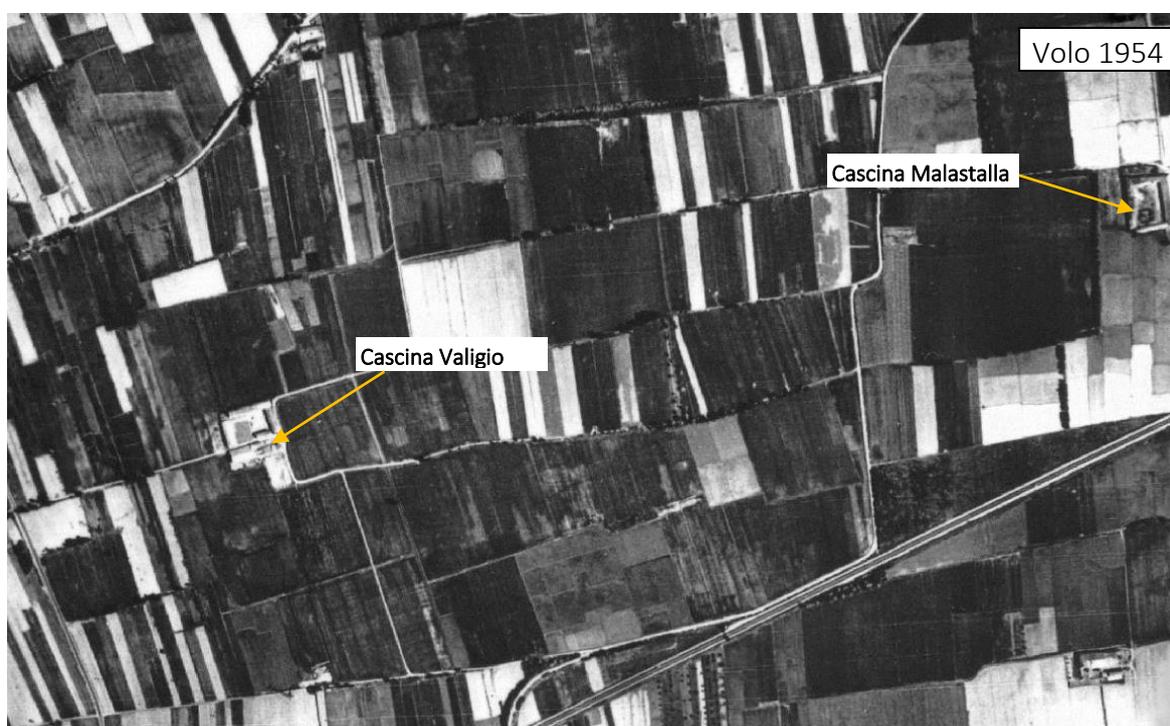
L'incidenza simbolica valuta il rapporto tra progetto e valori simbolici e di immagine che la collettività locale o più ampia ha assegnato a quel luogo. In molti casi il contrasto può esser

legato non tanto alle caratteristiche morfologiche quanto a quelle di uso del manufatto o dell'insieme dei manufatti.

L'incidenza simbolica è spesso collegata a fattori storici collegati ad un determinato sito ed alla funzione che storicamente le comunità locali gli hanno attribuito.

Nel caso in ispecie, pur non essendo l'area interessata da particolari riferimenti simbolici, questa si colloca in prossimità di due cascine storiche (Malastalla e Valigio) identificata negli strumenti di pianificazione, pur non essendo tutelata ai sensi del codice del paesaggio, quale elemento storico dell'architettura rurale.

Trattasi di cascine a corte aperta di origine rurale probabile centro aziendale come per tutte la cascine della zona si costituivano come una sorta di piccolo borgo rurale circoscritto e autosufficiente.



Si considera inoltre che:

- per quanto riguarda la cascina Malastalla l'area è separata da insediamenti industriali e dal cavalcavia della SS336dir, non rilevandosi quindi relazioni visive dirette tra la cascina e l'area di intervento;
- per quanto riguarda la cascina Valiggio, l'area di intervento si colloca a sud della sp 170 mentre la Casciana a nord della stessa.

Pertanto, il grado di incidenza simbolico viene considerato medio in quanto, pur essendo le cascine identificate quale luogo simbolico testimoniale a cui la comunità locale associa la testimonianza del passato rurale di tali aree, il progetto non determina la soppressione di

tali manufatto andando unicamente a modificare le relazioni visive da e verso tale manufatto.

Si rileva inoltre come dal punto di vista simbolico l'area sia già associata dalla comunità locale ad un luogo della "produzione e dei servizi per il trasporto" in quanto nelle aree contermini si rileva la presenza dell'area industriale di Marcallo e di Bernate Ticino.

#### 10.2.4.4 Incidenza visiva

Si evidenzia come i principi espressi dalla Convenzione Europea del paesaggio siano volti alla tutela del paesaggio in ogni sua parte per tutti quei progetti che alterino lo stato attuale dei luoghi.

L'analisi percettiva appare strumento essenziale nella valutazione dell'incidenza visiva dei progetti, essendo che il fenomeno paesaggio si manifesta in funzione della relazione intercorrente fra il territorio e il soggetto che lo percepisce (inteso non solo come individuo, ma, fondamentalmente, come comunità di soggetti) e che, in relazione alle categorie culturali della società di appartenenza, ne valuta e ne apprezza le qualità paesaggistiche ricevendone una gratificante sensazione di benessere psichico e di "appartenenza" dalla quale dipende largamente la qualità della vita.

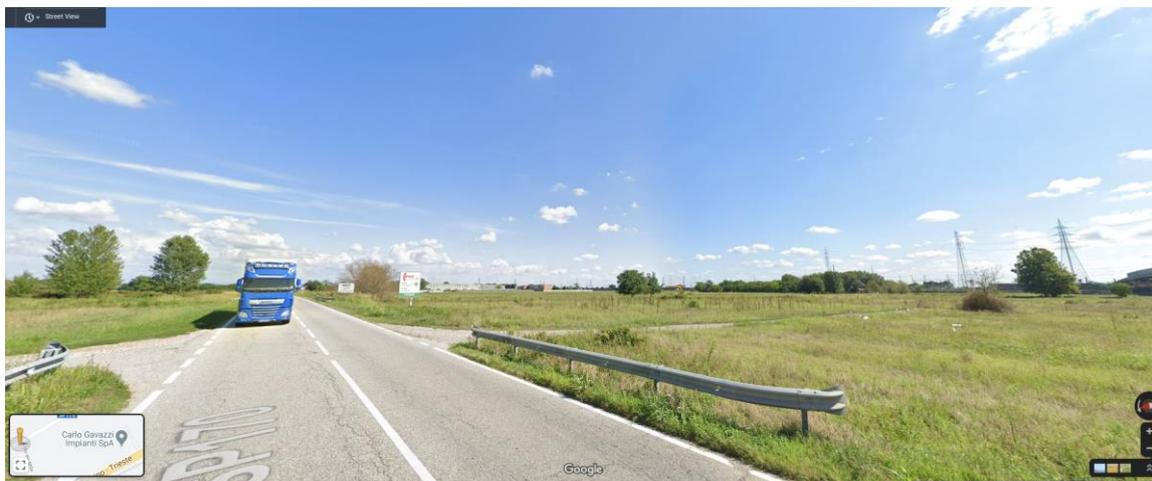
Al fine di valutare l'incidenza percettiva prodotta dall'intervento in oggetto si è proceduto all'analisi del contesto territoriale al fine di individuare quei luoghi attraverso i quali si sviluppa la prevalente percezione del paesaggio in cui l'opera si inserisce. Sono state pertanto individuate le seguenti viste e visuali significative su cui condurre l'analisi:

- Autostrada A4 dir. Torino
- Sp 170;
- Sp 117 sovrappasso autostradale

Autostrada A4

<b>Localizzazione</b>	La vista è ritratta dall'autostrada A4 direzione Torino
<b>Primo piano</b>	Vista delle aree agricole di interesse della trasformazione e sul lato destro degli insediamenti industriali esistenti
<b>Secondo piano</b>	Zona industriale di Bernate, elettrodotti, formazioni vegetali rade
<b>Profondità del campo visivo</b>	Ridotta
<b>Area di intervento</b>	L'area risulta visibile al centro del quadro visivo. Si nota lo stato di abbandono dell'attività agricola
<b>Caratterizzazione</b>	Paesaggio rurale di pianura Evidente presenza antropica data dalla presenza delle arre industriali e degli elettrodotti
<b>Compatibilità intervento</b>	Le strutture in progetto appaiono ben percepibili nel quadro visivo. La dimensione del manufatto determina l'alterazione dei rapporti percettivi. Non si evidenzia tuttavia l'occlusione di viste e visuali significativa La presenza delle piantumazioni arboree poste lungo i margini dell'area contribuiscono alla scomposizione percettiva del volume edificato che appare discretamente mitigato.

Strada Provinciale 170



<b>Localizzazione</b>	La vista è ritratta dalla SP 170 in posizione prossima l'intervento
<b>Primo piano</b>	Vista delle aree agricole.
<b>Secondo piano</b>	Area industriale di Marcallo nord, alcune formazioni boscate ed elettrodotti
<b>Profondità del campo visivo</b>	ridotta
<b>Area di intervento</b>	L'area risulta visibile al centro del quadro visivo. Si nota lo stato di abbandono dell'attività agricola
<b>Caratterizzazione</b>	Paesaggio rurale periurbano di pianura Evidente presenza antropica data delle infrastrutture stradali, aree industriale ed elettrodotti.
<b>Compatibilità intervento</b>	Le strutture in progetto appaiono ben percepibili nel quadro visivo. La dimensione del manufatto determina l'alterazione dei rapporti percettivi. Non si evidenzia tuttavia l'occlusione di viste e visuali significativa La presenza delle piantumazioni arboree poste lungo i margini dell'area contribuiscono alla scomposizione percettiva del volume edificato che appare discretamente mitigato.

Strada Provinciale 117

<b>Localizzazione</b>	La vista è ritratta dalla SP 117 lungo il cavalcavia di attraversamento dell'autostrada
<b>Primo piano</b>	Vista delle aree agricole.
<b>Secondo piano</b>	Area industriale di Marcallo nord,
<b>Profondità del campo visivo</b>	elevata
<b>Area di intervento</b>	L'area risulta visibile al centro del quadro visivo. Si nota lo stato di abbandono dell'attività agricola
<b>Caratterizzazione</b>	Paesaggio rurale periurbano di pianura
<b>Compatibilità intervento</b>	Le strutture in progetto appaiono ben percepibili nel quadro visivo. La dimensione del manufatto determina l'alterazione dei rapporti percettivi. Non si evidenzia tuttavia l'occlusione di viste e visuali significativa e riduzione della profondità del campo visivo. La presenza delle piantumazioni arboree poste lungo i margini dell'area contribuiscono alla scomposizione percettiva del volume edificato che appare discretamente mitigato.

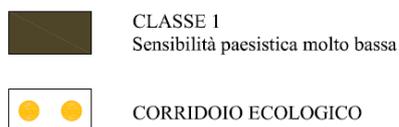
### 10.2.5 Valutazione degli impatti potenziali

Pertanto le valutazioni del grado di incidenza secondo i criteri della D.G.R. 8 nov. 2002 n. 7/II045 effettuate nei capitoli precedenti vengono così sintetizzate:

Incidenza morfologica e tipologica	MEDIA
Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	BASSA
Incidenza simbolica	MEDIA
Incidenza visiva	MEDIA

In conclusione delle considerazioni e della valutazioni effettuate nella presente relazione il giudizio complessivo del grado di incidenza del progetto sotto il profilo paesistico viene considerato di media entità in quanto, nonostante la notevole estensione del fabbricato in progetto e la sua collocazione su suolo agricolo determini un inevitabile incidenza sul paesaggio locale, la trasformazione del sito si colloca in continuità con aree già urbanizzate e la cui destinazione, organizzazione, tipologia costruttiva risulta analoga a quella proposta dal progetto. Inoltre il manufatto non determina l'occlusione di viste e visuali rilevanti e si colloca su di un'area ormai residuale dal punto di vista agricolo. Il punteggio attribuito è quindi pari a 3.

Per quanto riguarda la sensibilità paesaggistica del sito, essendo il progetto collocato prevalentemente in Comune di Marcallo (circa 97% del comparto) è pertanto possibile assumere quale classe di sensibilità paesistica del sito mediato ponderatamente tra quanto previsto dal PGT di Marcallo, *classe 1 – sensibilità paesistica molto bassa* e PGT di Mesero, *classe 4 – sensibilità alta*. Il grado di sensibilità assunto è pertanto pari a 2 – *sensibilità bassa*



Pertanto, l'impatto paesistico del progetto viene considerato di grado 6 ovvero sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza.

Ulteriore elemento di valutazione è il confronto tra la situazione progettuale prevista dal SUAP e la situazione prevista dal PGT vigente.

Si valuta infatti come il PGT vigente prevede un'area di trasformazione con destinazione socio sanitaria – RSA avente superficie territoriale di 56 061 mq e indice UT 0,67 mq/mq.

Per tale ambito di trasformazione si ipotizza dunque la seguente SLP 37.560,9 mq disposta su 5 piani fuori terra ulteriormente incrementabile per particolari esigenze:

**Altezza massima**

**5 piani fuori terra salvo volumi tecnici. In sede di P.A., a fronte di motivate esigenze prestazionali, potranno essere assentite altezze maggiori.**

L'altezza complessiva del manufatto potenzialmente insediabile potrà superare i 20 m a fronte dei 15,20 m di altezza massima prevista dal SUAP.

Si ritiene pertanto che, in termini valutativi, la variante SUAP non determini un peggioramento significativo dell'indicatore preso in esame in quanto, seppur si prevede la realizzazione di un fabbricato con maggior impronta territoriale, questa venga compensata dalla minor altezza.

#### 10.2.6 Misure di mitigazione e compensazione

Al fine di una migliore armonizzazione paesaggistica del fabbricato il progetto prevede:

- lato Nord: occuperà una superficie di mq 5.750 complessivi, suddivisa in diverse aiuole realizzate nella zona ingresso; verranno piantumate le seguenti specie: Farnia (*Quercus robur*), Olmo campestre (*Ulmus minor*), Frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), Carpino bianco (*Carpinus betulus*), Acero campestre (*Acer campestre*), Quercia colonnare (*Quercus robur* Fastigiata), Pioppo cipressino (*Populus nigra* Italica); in totale n. 30 esemplari;
- lato Ovest, ristretta fascia di circa 2.730 mq estesa su un fronte di circa 240 m; nei settori di maggiore larghezza è possibile collocare a dimora alberi anche di prima grandezza; negli altri settori si utilizzeranno specie di più ridotta morfometria e/o a portamento colonnare (Farnia colonnare, *Quercus robur* Fastigiata Koster; Pioppo cipressino, *Populus nigra* Fastigiata); in totale n. 20 esemplari;
- lato Sud; è costituita da alcune aiuole realizzate lungo il fronte dell'edificio (mq 885), più un'ampia area verde che comprende anche il bacino di laminazione per la raccolta e o smaltimento delle acque meteoriche in eccesso (mq 5.900 circa al netto della superficie del bacino); verranno collocati a dimora, con ampi sestri, gli stessi alberi utilizzati per la altre aree, complessivamente n. 28 nuovi alberi.

Per la loro collocazione e il dettaglio delle singole specie poste a dimora, si rinvia alla planimetria in allegato.

In totale nei settori Nord, Ovest e Sud verranno quindi messi a dimora n. 78 nuovi alberi.

Nell'area di proprietà a est del comparto viene mantenuta a verde una vasta area che andrà ad assumere le funzioni di corridoio ecologico come prescritto nel PTCP.

In tale area verrà realizzato nuovo verde forestale, un vero e proprio bosco mesofilo ascrivibile al tipo forestale del Quercio-carpineto, a richiamo delle formazioni forestali climax (= in equilibrio con le condizioni pedo-climatiche che caratterizzano l'area) tipiche della Pianura Padana.

Stante le caratteristiche dimensionali, con superficie superiore a 2.000 mq e larghezza superiore 25 m, il nuovo popolamento naturaliforme acquisirà lo status di "bosco" a norma di legge (l.r. 31/2008, art. 42).

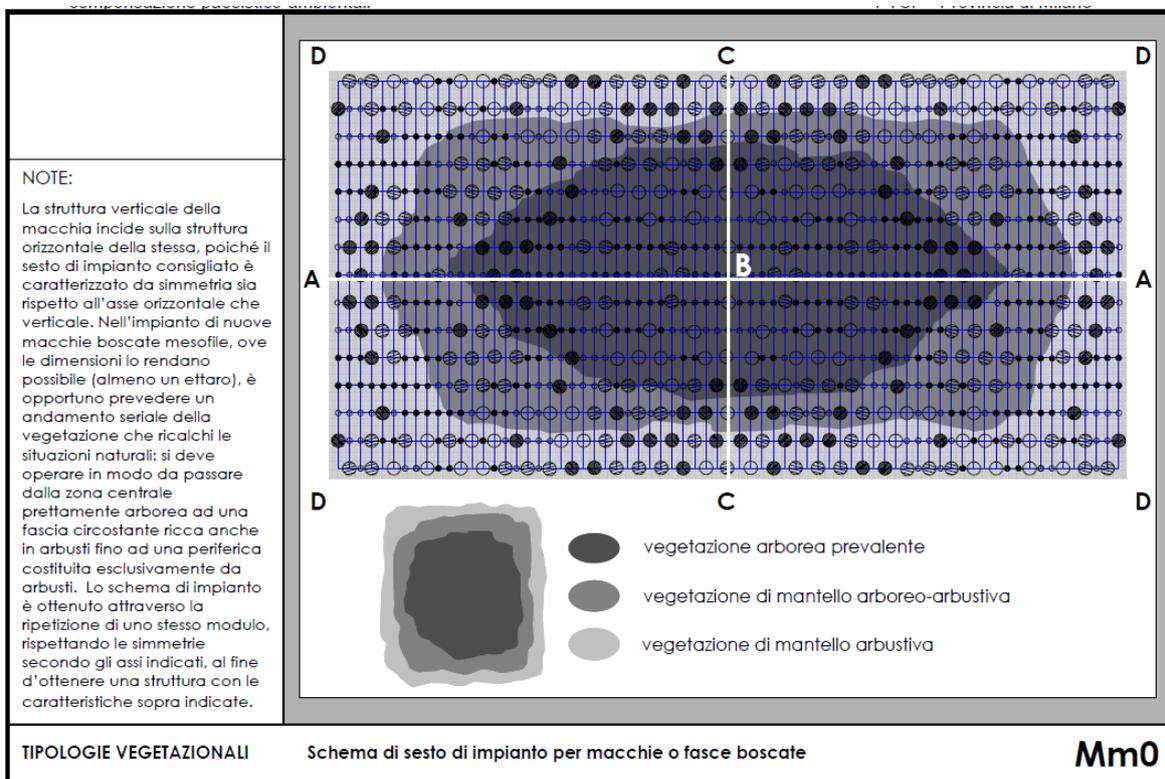
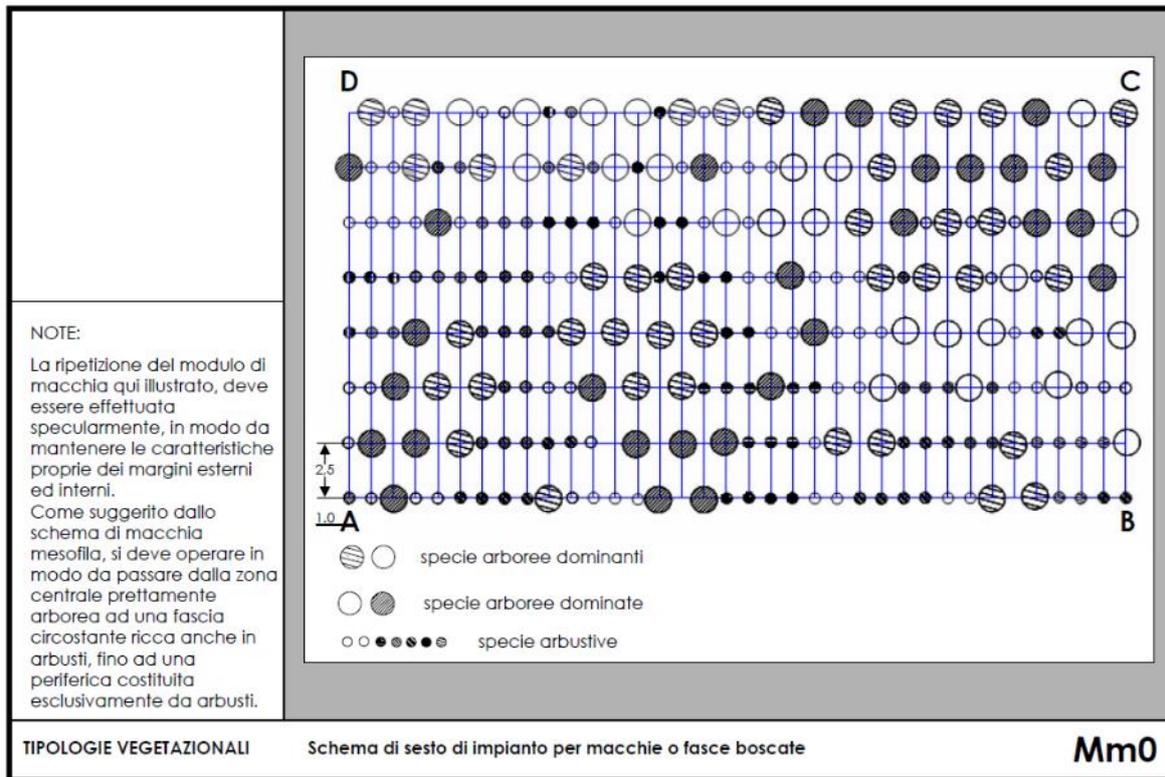
Tale formazione verde, grazie alla suddetta composizione, assumerà come tale un ottimo valore sia dal punto di vista ambientale che paesaggistico, valorizzando a pieno la collocazione lungo il confine dell'area protetta PLIS del Gelso, con funzione di "ponte" tra la porzione Nord e Sud dell'area tutelata.

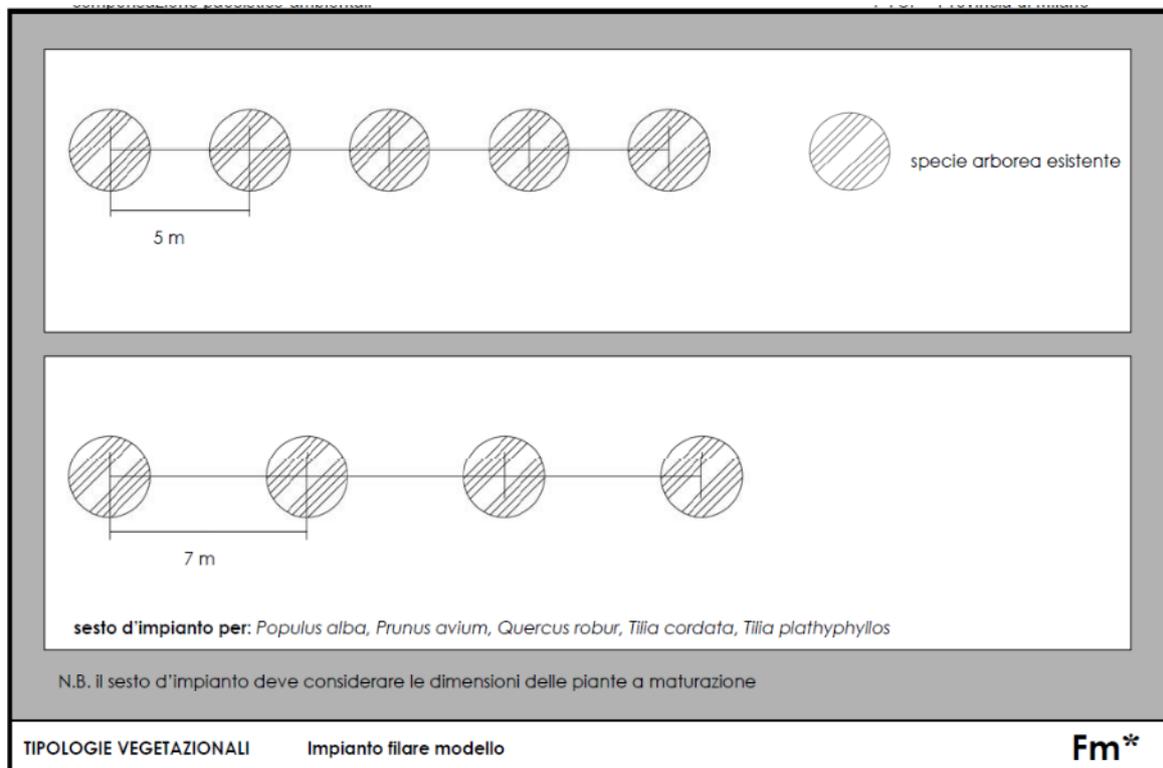
Vista inoltre la notevole superficie del nuovo bosco del corridoio ecologico, si prevede la realizzazione, al suo interno, di alcune radure da mantenere a prato, regolarmente falciato. Le radure, oltre a rendere più variabile la nuova area verde naturaliforme, sono nicchie ecologiche particolari, conferendo al popolamento arboreo così creato una più elevata biodiversità. In tali radure verranno collocati alcuni esemplari di alberi, delle medesime specie utilizzate per la realizzazione del bosco, da mantenere a forma libera con possibilità di piena espansione della chioma. Tale struttura ne aumenta notevolmente il valore paesaggistico, oltre che naturalistico. Le stesse inoltre rendono possibile la fruizione del nuovo bosco, con la possibilità di realizzare percorsi (sentieri, itinerari ciclabili) ad uso pubblico (funzione ricreativa, didattica, ecc.).

Le radure, che dovranno avere una superficie inferiore ai 2.000 mq (v. una possibile soluzione nella planimetria in allegato) saranno considerate "bosco" a tutti gli effetti di legge.

Il progetto di tali opere viene allegato al presente Studio Preliminare Ambientale.

La progettazione è stata riferita alla Parte D "*Quaderno degli interventi e delle opere tipo di mitigazione e compensazione*" del *Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali* approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n.93 del 17 dicembre 2013 Pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia – Serie Avvisi e Concorsi n. 12 del 19 marzo 2014, ai sensi dell'art.17 comma 10 della LR 12/2005:





### 10.3 Biodiversità

Data la distanza lineare tra l'ambito di intervento e i confini delle aree della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS-ZSC a 2,3 km indicativi) non si ritiene possano verificarsi ricadute ambientali negative nei confronti degli elementi della Rete, anche in considerazione del fatto che tra l'area di intervento e il SIC /ZPS si interpongono centri abitati (Cuggiono, Bernate Ticino – Casate).



Dal punto di vista vegetazionale nell'area non si rilevano importanti formazioni vegetali ad esclusione di alcune piccole specie arboree arbustive spontanee poste lungo i canali irrigui che circondano l'area.

La superficie del comparto oggetto di edificazione è per la maggior parte occupata suoli prativi oggi dismessi in precedenza oggetto di conduzione di tipo agricolo.

All'interno dell'ambito non si rilevano pertanto Habitat di rilievo comunitario a rischio di compromissione.

Non si ha inoltre ad oggi notizia di eventuali specie animali in transito o di nidificazione all'interno del perimetro segnalato.

Si ravvisa inoltre come l'ambito di intervento si localizza entro un contesto residuale, risultante delle importanti trasformazioni avvenute negli ultimi decenni riferibili al potenziamento dell'autostrada A4 con relativo rifacimento svincolo, alla realizzazione della SS 336 dir e relativo viadotto, alla realizzazione della linea ferroviaria ad alta velocità TAV, infrastrutture che hanno racchiuso l'area lungo tutto il suo perimetro rendendola poco favorevole dal punto di vista della frequentazione faunistica stanziale e migratoria.

Tali situazioni inducono a valutare le opportunità di trasformazione di una porzione di territorio, ormai definita a rango di reliquato, con scarsa valenza naturalistica ed ecologica pur mutuando la conservazione del corridoio ecologico individuata dal vigente PTCP di Milano.

Il progetto prevede non solo il mantenimento ineditato dell'area di larghezza pari a 50 m del corridoio ecologico, ma prevede la realizzazione del rimboschimento dello stesso come meglio descritto e analizzato nel progetto allegato. Questo garantirà quindi l'attuazione di un tassello del sistema a rete prevista dal PTCP di Milano con benefico effetto dal punto di vista della conservazione della biodiversità.

Se si paragona invece la variante SUAP con il PGT vigente si osserva un incremento dell'impronta territoriale del progetto:

PGT Vigente (ATS01)	SUAP variante
56.061 mq	67.870 mq
+ 18.191 mq	

Tale variazione andrà a trasformare quindi a livello locale maggiore superficie di suolo naturale che comunque, come già illustrato nel capitolo 9, verrà in gran parte compensata a livello Comunale con la conversione a suoli naturali di aree oggi previste in trasformazione dal Piano dei Servizi.

Si ritiene inoltre che la certezza dei tempi di attuazione della pratica SUAP garantirà in tempi brevi l'attuazione del progetto del corridoio ecologico con soddisfazione di risultato della previsione Provinciale.

### 10.3.1 Determinazione della compensazione ambientale con metodo STRAIN

Per quanto riguarda la determinazione della compensazione ambientale proposta dal progetto si è assunto il metodo STRAIN.

Il metodo regionale STRAIN (STudio interdisciplinare sui RApporti tra protezione della natura ed Infrastrutture) approvato con DDG n. 4517, Qualità dell'Ambiente, del 7.05.2007 si pone come obiettivo quello di una quantificazione delle aree da rinaturalizzare come compensazione a consumi di ambiente da parte di infrastrutture di nuova realizzazione. Nel processo multifunzionale di bilanciamento dei danni prodotti da nuove trasformazioni del suolo, l'obiettivo prioritario è costituito dalla ricostruzione delle tipologie di Unità ambientali e dei loro complessi danneggiati. Il metodo viene applicato anche in relazione a quanto riportato nella recente pubblicazione di ERSAF "Tecniche e metodi per la realizzazione della Rete Ecologica Regionale"

Al fine dell'applicazione del metodo sono da effettuare i seguenti passaggi operativi:

- definizione delle aree di studio distinguendo l'area di progetto (A) da un'area esterna (B) a quella di progetto, utilizzabile per le compensazioni;
- rilevamento e valutazione delle unità ambientali presenti allo stato attuale in (A) e (B);
- definizione delle unità ambientali presenti allo stato futuro in (A) e (B);
- definizione delle misure di riparazione, ossia compensazione/risarcimento.

Il modello di calcolo delle aree di compensazione prevede l'uso della seguente formula:

$$ABN \min = \frac{AD \times VND \times FRT \times FC \times D}{VNN - VNI}$$

Dove:

**ABN min** dimensione minima della superficie da destinare alle misure di bilanciamento dei danni

AD	superficie dell'unità ambientale danneggiata
VND	valore unitario naturale dell'unità ambientale danneggiata
FRT	fattore di ripristinabilità temporale
VNN	valore naturale della nuova categoria ambientale da realizzare
VNI	valore naturale iniziale dell'area usata per il recupero
FC	fattore di completezza
D	intensità (percentuale) di danno

### Determinazione dei valori

Per quanto riguarda la determinazione dei valori in gioco e la conseguente definizione della dimensione minima della superficie da destinare a compensazione si assume quanto segue:

- **AD - superficie dell'unità ambientale danneggiata:** tale superficie viene assunta di dimensioni pari all'area oggetto di trasformazione corrispondente a 69.748,61 mq;
- **VND valore unitario naturale dell'unità ambientale danneggiata:** Tale valore viene ricavato dalla Tabella 5.1 della D.D.G. n. 4517 sulla base dei rilievi specifici e della conoscenza dei luoghi. L'area oggetto di trasformazione si caratterizzano per la presenza di coltivazioni estensive semplici che sono progressivamente negli ultimi anni interessate da un processo di abbandono con progressiva trasformazione ad incolti. Secondo quanto riportato nella tabella 5.1 i valori sono così assunti:
  - incolti e campi abbandonati = 2-3
 si ritiene pertanto che il valore di VND possa essere assunto pari a 2 in considerazione della compromissione dell'area dovuta alla presenza delle infrastrutture lineari presenti;
- **FRT fattore di ripristinabilità temporale:** in base alle categorie di suolo individuate al punto precedente si determina il fattore FRT attraverso la consultazione dalla tabella 5.1:
  - incolti e campi abbandonati = 1
 si ritiene pertanto che il valore di FRT possa essere assunto pari a 1;
- **VNN valore naturale della nuova categoria ambientale da realizzare:** per quanto riguarda il valore naturale della nuova categoria ambientale da realizzare si prevede la realizzazione di un bosco planiziale di latifoglie con specie autoctone. La tipologia ambientale assunta sulla base della tabella 3.1 è quella dei "boschi adulti di conifere e latifoglie con specie autoctone". Viene considerata la fattispecie del bosco adulto in quanto rappresentativa dello stato conformativo finale dell'intervento. Trattandosi di

un intervento da attuarsi in coerenza con la rete ecologica provinciale viene assunto il massimo valore e pertanto pari a 10;

- **VNI valore naturale iniziale dell'area usata per il recupero**: per quanto riguarda lo stato di fatto dell'area usata per il recupero si effettuano le stese considerazioni effettuate per la determinazione del valore VND e pertanto il valore viene assunto pari a 2.
- **FC fattore di completezza**: il fattore di completezza viene assunto come valore medio tra i valori indicati nello schema interpretativo per i nuovi fattori di completezza relazionali ecosistemici indicati nella pubblicazione ERSAF nelle tabelle 3.6.

<b>Grado di completezza ecosistemica - Servizi strutturali e funzionali</b>						
<b>FC.SE = FC.SE1 x FC.SE2 x FC.SE3 x FC.SE4 x FC.SE5 / 5</b>						
<b>LIVELLO</b>		<b>FC.SE1</b>	<b>FC.SE2</b>	<b>FC.SE3</b>	<b>FC.SE4</b>	<b>FC.SE5</b>
		<i>Supporti di base alla vita: biomasse permanenti e produttività primaria</i>	<i>Supporti di base alla vita: suolo e qualità relativa</i>	<i>Servizi regolativi rispetto alle reti biotiche (predatori, impollinazione ecc.)</i>	<i>Servizi regolativi rispetto ai flussi critici attuali o prevedibili</i>	<i>Servizi regolativi rispetto alla qualità biologica ed alla sicurezza dei luoghi</i>
<b>1,3</b>	<b>Molto alto</b>	Condizione rilevante rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione rilevante rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione rilevante rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione eccellente rispetto alle medie per il territorio	Condizione eccellente rispetto alle medie per il territorio
<b>1,1</b>	<b>Alto</b>	Condizione discreta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione discreta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione discreta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione discreta rispetto alle medie per il territorio	Condizione discreta rispetto alle medie per il territorio
<b>1</b>	<b>Moderatamente alto</b>	Condizione media attesa per la tipologia ambientale o assenza di indicazioni	Condizione media attesa per la tipologia ambientale o assenza di indicazioni	Condizione media attesa per la tipologia ambientale o assenza di indicazioni	Condizione media attesa per il territorio o assenza di indicazioni	Condizione media attesa per il territorio o assenza di indicazioni
<b>0,9</b>	<b>Piccolo</b>	Condizione ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale
<b>0,7</b>	<b>Molto piccolo / inesistente</b>	Condizione molto ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione molto ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione molto ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione molto ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione molto ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale

$$\mathbf{FC.SE = (0,9 + 0,9 + 0,9 + 0,9 + 0,9) / 5 = 0,90}$$

<b>Grado di completezza ecosistemica - Servizi posizionali nelle reti ecologiche</b>						
<b>FC.RE = FC.RE1 x FC.RE2 x FC.RE3 x FC.RE4 x FC.RE5 / 5</b>						
<b>LIVELLO</b>		<b>FC.RE1</b>	<b>FC.RE2</b>	<b>FC.RE3</b>	<b>FC.RE4</b>	<b>FC.RE5</b>
		<i>Posizione rispetto a RN2000</i>	<i>Posizione rispetto alla RER</i>	<i>Posizione rispetto alle reti ecologiche locali</i>	<i>Posizione rispetto alla struttura dell'ecomosaico locale</i>	<i>Posizione rispetto al ciclo dell'acqua ed ai flussi biogeochimici</i>
<b>1,3</b>	<b>Molto alto</b>	Consolidamento naturalistico di aree entro SIC o ZPS	Consolidamento naturalistico di elementi primari della RER	Consolidamento naturalistico di elementi primari di REP o REC	Ruolo strutturale rilevante nell'ecomosaico locale	Ruolo rilevante
<b>1,1</b>	<b>Alto o comunque positivo</b>	Consolidamento naturalistico di aree esterne a SIC o ZPS (buffer 1 km)	Consolidamento naturalistico di altri elementi della RER	Consolidamento naturalistico di altri elementi delle reti ecologiche locali	Ruolo strutturale moderato ma riconoscibile nell'ecomosaico locale	Ruolo moderato
<b>1</b>	<b>Indifferente o non conosciuto</b>	Posizione esterna a SIC o ZPS	Posizione esterna al disegno primario della RER	Posizione esterna al disegno primario di REP o REC	Assenza di ruoli riconoscibili nell'ecomosaico locale	Assenza o trascurabilità di ruoli riconoscibili
<b>0,9</b>	<b>Basso o moderatamente negativo</b>	Generazione di pressioni su aree esterne a SIC o ZPS (buffer 1 km)	Generazione di pressioni su elementi non primari della RER	Generazione di pressioni su elementi non primari di REP o REC	Riduzione moderata della connettività ecologica locale	Riduzione moderata della funzionalità naturale
<b>0,7</b>	<b>Molto basso / negativo</b>	Generazione di pressioni su aree interne a SIC o ZPS (buffer 1 km)	Generazione di pressioni su elementi primari della RER	Generazione di pressioni su elementi primari di RER o REC	Riduzione significativa della connettività ecologica locale	Riduzione significativa della funzionalità naturale

$$FC.RE = (1 + 1 + 0,9 + 0,9 + 1) / 5 = 0,96$$

<b>Grado di completezza ecosistemica – Servizi paesaggistico-territoriali</b>						
<b>FC.PT = FC.PT1 x FC.PT2 x FC.PT3 x FC.PT4 x FC.PT5 / 5</b>						
<b>LIVELLO</b>		<b>FC.PT1</b>	<b>FC.PT2</b>	<b>FC.PT3</b>	<b>FC.PT4</b>	<b>FC.PT5</b>
		<i>Posizione rispetto ad aree protette o vincolate</i>	<i>Coerenza rispetto al sistema di valenze paesaggistiche</i>	<i>Produzione di nuove valenze in aree di degrado paesaggistico</i>	<i>Produzione di opportunità fruibili</i>	<i>Potenzialità per l'educazione e comunicazione ambientale</i>
<b>1,3</b>	<b>Molto alto</b>	Consolidamento naturalistico di aree a parco naturale o riserve	Convergenza stretta con vincoli o obiettivi paesaggistici locali	Eliminazione di condizioni attuali di degrado paesaggistico	Occasioni per il birdwatching o altre fruizioni naturalistiche	Previsioni specifiche per l'educazione e la comunicazione ambientale
<b>1,1</b>	<b>Alto o comunque positivo</b>	Consolidamento naturalistico di altre aree protette	Coerenza generica con vincoli o obiettivi paesaggistici locali	Riduzione di condizioni attuali di degrado paesaggistico	Opportunità ricreative ed assenza di pressioni negative associate	Occasioni potenziali specifiche per l'educazione e la comunicazione ambientale
<b>1</b>	<b>Indifferente o non conosciuto</b>	Posizione esterna ad aree protette	Assenza di vincoli o obiettivi paesaggistici	Mantenimento delle condizioni paesaggistiche attuali	Assenza di opportunità fruibili	Occasioni potenziali generiche per l'educazione e la comunicazione ambientale
<b>0,9</b>	<b>Basso o moderatamente negativo</b>	Incoerenza moderata con vincoli o obiettivi di aree protette	Incoerenza moderata con vincoli o obiettivi paesaggistici locali	Aumento moderato di condizioni attuali di degrado paesaggistico	Opportunità ricreative con pressioni negative associate modeste o trascurabili	Assenza di occasioni per l'educazione e la comunicazione ambientale
<b>0,7</b>	<b>Molto basso / negativo</b>	Incoerenza con vincoli o obiettivi di aree a parco naturale o riserve	Incoerenza elevata con vincoli o obiettivi paesaggistici locali	Aumento elevato di condizioni attuali di degrado paesaggistico	Opportunità ricreative con rischi di elevate pressioni negative associate	Introduzione di significati negativi per l'educazione e la comunicazione ambientale

$$\text{FC.PT} = (0,9 + 1 + 0,9 + 0,9 + 0,9) / 5 = \mathbf{0,92}$$

pertanto:

$$\text{FC} = (\text{FC.SE} + \text{FC.RE} + \text{FC.PT}) / 3 = \mathbf{0,93}$$

- ***D intensità (percentuale) di danno:*** tale valore viene considerato pari a 1 (100%) ovvero corrispondente al consumo completo del valore ecologico iniziale dell'area

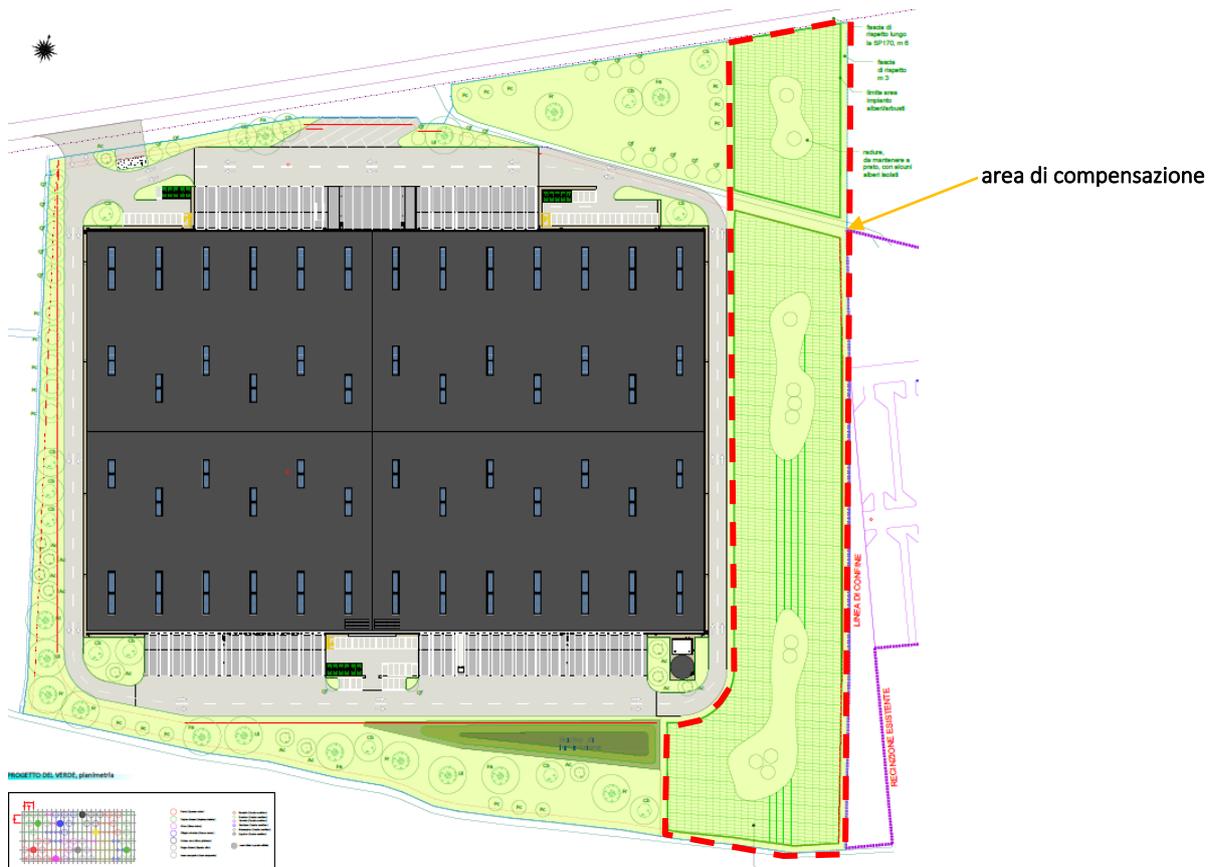
Lo sviluppo del modello di calcolo è pertanto il seguente:

$$ABN_{min} = \frac{AD \times VND \times FRT \times FC \times D}{VNN - VNI}$$

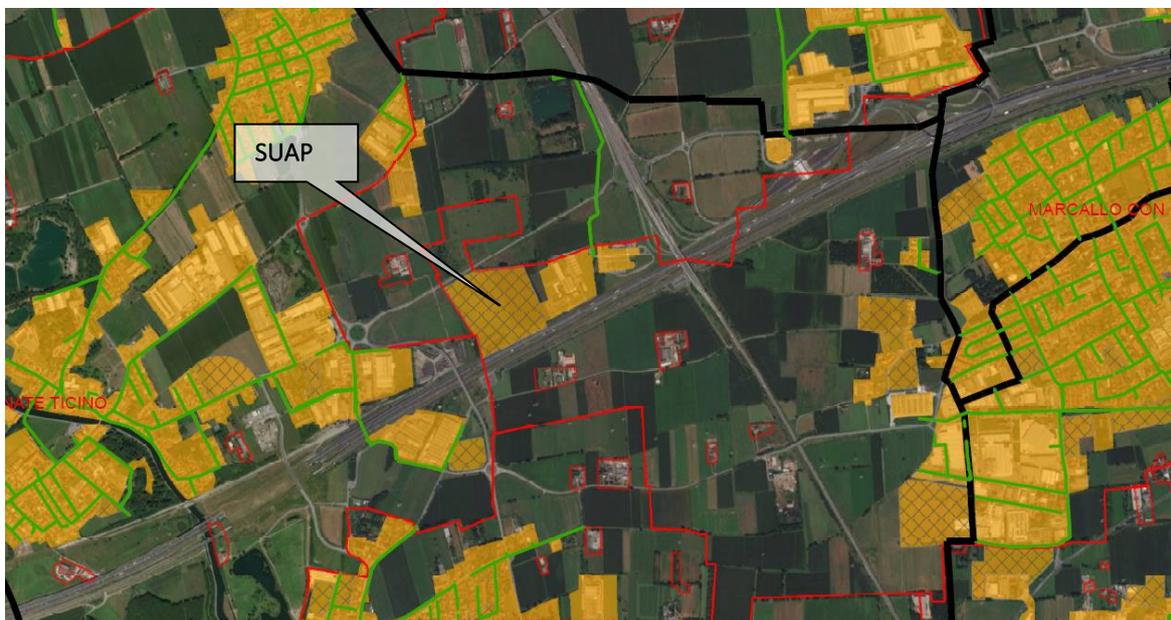
$$ABN_{min} = \frac{69.748,61 \times 2 \times 1 \times 0,93 \times 1}{10 - 2} = 16.185,5 \text{ mq}$$

L'area oggetto di intervento compensativo dovrà avere pertanto una superficie minima pari a 16.185,5 mq.

La compensazione posta in essere lungo il confine est dell'area di intervento (corridoio ecologico) presenta una superficie pari a circa 19.300 mq, pertanto, superiore a quanto determinato con metodo STRAIN.



#### 10.4 Smaltimento dei reflui



Il Comune è ricompreso entro l'agglomerato intercomunale AG01518401 (Agglomerato 33 "Robecco sul Naviglio"), che serve 27 comuni tra cui Marcallo con Casone e Mesero. Attualmente l'impianto serve 254.365 abitanti equivalenti, a fronte di una capacità di progetto pari a 258.000 abitanti equivalenti. Tali dati sono aggiornati al dicembre 2013, e forniti dalla stessa ATO sul proprio sito web.

Complessivamente risulta pertanto che la capacità residua dell'impianto dell'agglomerato sia in grado di sostenere le previsioni insediative relative all'ambito di progetto.

Ulteriore elemento di valutazione è il confronto tra la situazione progettuale prevista dal SUAP e la situazione prevista dal PGT vigente.

Il PGT prevede un'area di trasformazione con destinazione sociosanitaria – RSA avente superficie territoriale di 56 061 mq e indice UT 0,67 mq/mq.

Per tale ambito di trasformazione si ipotizza dunque la seguente SLP:

$$56.061 * 0,67 = 37.560,9 \text{ mq}$$

Si ipotizza pertanto per tale destinazione, in maniera cautelativa, un numero di 300 posti letto e 200 addetti corrispondenti a 217 AE (1 AE / 2 posti letto e 1 AE / 3 addetti)

Il SUAP prevede potenzialmente una capacità occupazionale massima di 190 addetti corrispondente a 95 AE (1 AE / 2 addetti).

E' possibile pertanto concludere che il carico indotto dalla variante in termini di abitanti equivalenti sia migliorativo rispetto a quanto previsto dal PGT vigente.

### 10.5 Consumo di risorse idriche

Anche in tema di consumo di risorse idriche, come valutato nel capitolo precedente, è possibile raffrontare il carico in termini di AE previsti dal progetto con quanto previsto dalla previsione del PGT vigente e quindi:

- PGT vigente: 217 AE (1 AE / 2 posti letto e 1 AE / 3 addetti);
- SUAP variante: 95 AE (1 AE / 2 addetti);

È possibile, pertanto, concludere che il carico indotto dalla variante in termini di abitanti equivalenti sia migliorativo rispetto a quanto previsto dal PGT vigente.

In relazione al progetto, gran parte dell'utilizzo delle risorse idriche si ipotizza essere legato ai servizi igienici: pertanto dovranno prevedersi idonei sanitari, rubinetterie e apparecchiature varie con flussometri "a tempo", rubinetterie temporizzate e/o elettroniche ecc atti all'erogazione della risorsa idrica controllata e limitata nel tempo, al fine di evitare sprechi o utilizzi non conformi alla volontà di risparmio idrico.

Inoltre, dovrà prevedersi il recupero delle acque pluviali per irrigazione delle aree a verde e mediante rimpiego con la realizzazione di impianto idrico duale (cassette wc e punti di prelievo acqua per usi non potabile). La capacità del serbatoio di accumulo dovrà essere opportunamente dimensionata in funzione della piovosità media annua della zona, della superficie disponibile al recupero dell'acqua (copertura) e del fabbisogno idrico complessivo (irrigazione e servizi).

## 10.6 Traffico veicolare generato

### 10.6.1 Traffico indotto dal comparto SUAP

L'ingresso/uscita dall'insediamento avviene a Nord attraverso intersezione a T con la SP170; da tale intersezione, proseguendo verso est, si raggiunge la viabilità primaria attraverso lo svincolo a livelli sfalsati tra la SP170, la SS136 Boffalora-Malpensa e la bretella di ingresso/uscita al casello autostradale Marcallo/Mesero. Continuando invece in direzione ovest lungo la SP170, si raggiungono i Comuni di Bernate Ticino e Casate.

L'80% del traffico indotto dall'intervento proviene/è destinato dalla/alla rete autostradale, alla quale accede dal casello di Marcallo/Mesero tramite lo svincolo a livelli sfalsati precedentemente citato; il restante 20% avrà origine/destinazione lungo la direttrice della SP170, sia in direzione est che in direzione ovest.

Per quanto riguarda il traffico generato il progetto prevede:

Tipologia e capacità mezzi:	mezzi pesanti; furgoni; auto
Ore lavorative del deposito:	addetti uffici 8:00 - 18:00 (totale 50 impiegati) addetti operai 6:00 - 20:00 su due turni (totale 140 operai)
Giorni lavorativi/anno:	260 gg

Pertanto:

FLUSSI VEICOLARI GENERATI-ATTRATTI/GIORNO VEICOLI MERCI		
GIORNO MEDIO		
Veicoli. in entrata	Veicoli in uscita	Movimenti totali
Camion 40	Camion 40	Camion 80
Furgoni 8	Furgoni 8	Furgoni 16
TOTALI: 48	48	96

### Movimenti autoveicolari riferiti agli impiegati

Il calcolo si basa sulla definizione del personale addetto negli uffici (impiegati) partendo dai dati riportati in precedenza:

- impiegati:

si sono calcolati 50 impiegati che si recano ogni giorno al lavoro, in un turno unico, dalle 8.00 alle 18.00

- movimenti di auto degli impiegati:

si ipotizzano 2 movimenti/giorno per ciascun impiegato, per un totale di 100 movimenti/giorno (entrati + usciti), che danno luogo ad un traffico di  $100/1,5 = 66$  auto/giorno, 33 in entrata ed altrettante in uscita.

#### Movimenti autoveicolari riferiti agli operai

- operai

Il calcolo si basa sull'assunzione del dato dimensionale che fissa in 140 unità gli operai impegnati giornalmente (dalle 6:00 alle 20:00) suddivisi in 2 turni:

- 70 operai per il primo turno (dalle 6:00 alle 13:00);
- 70 operai per il secondo turno (dalle 13:00 alle 20:00);

- movimenti di auto degli operai:

si ipotizzano 2 movimenti/giorno per ciascun operaio, per un totale di 280 movimenti/giorno (entrati + usciti), che danno luogo ad un traffico di  $280/1,5 = 187$  auto/giorno così suddivise:

- 94 movimenti il primo turno (47 in ingresso, 47 in uscita);
- 94 movimenti il secondo turno (47 in ingresso, 47 in uscita).

Nella tabella seguente sono riportati i dati, parziali e complessivi, della movimentazione veicolare (veicoli merci + autovetture) indotta dal nuovo comparto, articolata per fasce orarie dalle 6,00 alle 20,00 della giornata feriale media.

Dalla tabella si osserva che le ore di massimo movimento sono coincidenti con i periodi di punta del traffico generale, con i seguenti valori:

- 42 veicoli/ora tra le 8 e le 9 di mattina;
- 42 veicoli/ora tra le 17 e le 18 del pomeriggio

Il TGM totale generato corrisponde a 350 v/g.

ORA	Movimenti in ingresso				Movimenti in uscita				Movimenti totali			
	auto	pesanti	furgoni	totali	auto	pesanti	furgoni	totali	auto	pesanti	furgoni	totali
6-7	47	4	2	53	0	0	0	0	47	4	2	53
7-8	0	4	1	5	0	0	2	2	0	4	3	7
8-9	33	4	0	37	0	4	1	5	33	8	1	42
9-10	0	4	0	4	0	4	0	4	0	8	0	8
10-11	0	4	1	5	0	4	0	4	0	8	1	9
11-12	0	4	1	5	0	4	1	5	0	8	2	10
12-13	47	0	0	47	0	4	1	5	47	4	1	52
13-14	0	0	0	0	47	0	0	47	47	0	0	47
14-15	0	4	1	5	0	0	0	0	0	4	1	5
15-16	0	4	1	5	0	4	1	5	0	8	2	10
16-17	0	4	1	5	0	4	1	5	0	8	2	10
17-18	0	4	0	4	33	4	1	38	33	8	1	42
18-19	0	0	0	0	0	4	0	4	0	4	0	4
19-20	0	0	0	0	47	4	0	51	47	4	0	51
<b>TOTALE</b>	<b>127</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>175</b>	<b>127</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>175</b>	<b>254</b>	<b>80</b>	<b>16</b>	<b>350</b>

### 10.6.2 Traffico indotto dall'ambito ATS-01

Per quanto riguarda la vigente previsione dell'ATS 01 si stima:

Capacità struttura	300 Posti letto 200 addetti
Tipologia e capacità mezzi:	furgoni; auto
Numero di mezzi in ingresso e uscita mediamente:	8 furgoni; 242 auto
Ore lavorative del deposito:	addetti uffici 8:00 - 18:00 addetti operai 6:00 – 20:00 su due turni
Giorni lavorativi/anno:	365 gg

#### Movimenti autoveicolari riferiti agli impiegati:

Il calcolo si basa sulla definizione del personale addetto:

- impiegati:  
si sono calcolati 20 impiegati che si recano ogni giorno al lavoro, in un turno unico, dalle 8.00 alle 18.00
- movimenti di auto degli impiegati:  
si ipotizzano 2 movimenti/giorno per ciascun impiegato, per un totale di 40 movimenti giorno (entrati + usciti), che danno luogo ad un traffico di  $40/1,5 = 26$  auto/giorno, 13 in entrata ed altrettante in uscita.

#### Movimenti autoveicolari riferiti al personale sanitario e di servizio

- personale

Il calcolo si basa sull'assunzione del dato dimensionale che fissa in 180 unità il personale impegnato su 24 ore suddivisi in 3 turni:

- 60 per il primo turno (dalle 6:00 alle 14:00);
  - 60 per il secondo turno (dalle 14:00 alle 22:00);
  - 60 per il terzo turno (dalle 22:00 alle 6:00);
- movimenti di auto degli operai:  
 si ipotizzano 2 movimenti/giorno per ciascun addetto, per un totale di 360 movimenti/giorno (entrati + usciti), che danno luogo ad un traffico di  $360/1,5 = 240$  auto/giorno così suddivise:
    - 80 movimenti il primo turno (40 in ingresso, 40 in uscita);
    - 80 movimenti il primo turno (40 in ingresso, 40 in uscita);
    - 80 movimenti il primo turno (40 in ingresso, 40 in uscita).

#### Movimenti autoveicolari riferiti ai visitatori

Si ipotizza che mediamente per ogni posto letto si possa assistere ad un traffico giornaliero pari 0,6 veicoli in ingresso e 0,6 in uscita distribuiti nella fascia oraria tra le 9.00 e le 18.00 con picco nella fascia 17:00 – 18:00 per un totale di 180 v/g in ingresso e 180 v/g in uscita.

Il TGM totale generato corrisponde a 642 v/g che nei giorni festivi, seppur a fronte di un minor numero di furgoni e impiegati in accesso alla struttura, verrebbe ad incrementarsi per via di un maggior numero di visitatori. Pertanto, il traffico medio generato nei giorni festivi sarebbe pari a 796 V/g.

ORA	Movimenti in ingresso					Movimenti in uscita					Movimenti totali				
	auto imp	auto add.	auto visit	furgoni	totali	auto imp	auto add.	auto visit	furgoni	totali	auto imp	auto add.	auto visit	furgoni	totali
5-6	0	40	0	0	40	0	40	0	0	40	0	80	0	0	80
6-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7-8	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	2	2
8-9	13	0	0	2	15	0	0	0	2	2	13	0	0	4	17
9-10	0	0	9	1	10	0	0	0	1	1	0	0	9	2	11
10-11	0	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	0	18	0	18
11-12	0	0	9	0	9	0	0	9	0	9	0	0	18	0	18
12-13	0	0	27	0	27	0	0	9	0	9	0	0	36	0	36
13-14	0	40	9	2	51	0	40	27	2	69	0	80	36	4	120
14-15	0	0	9	1	10	0	0	9	1	10	0	0	18	2	20
15-16	0	0	9	1	10	0	0	9	1	10	0	0	18	2	20
16-17	0	0	27	0	27	0	0	9	0	9	0	0	36	0	36
17-18	0	0	72	0	72	13	0	27	0	40	13	0	99	0	112
18-19	0	0	0	0	0	0	0	72	0	72	0	0	72	0	72
19-20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21-22	0	40	0	0	40	0	40	0	0	40	0	80	0	0	80
<b>TOTALE</b>	<b>13</b>	<b>120</b>	<b>180</b>	<b>8</b>	<b>321</b>	<b>13</b>	<b>120</b>	<b>180</b>	<b>8</b>	<b>321</b>	<b>26</b>	<b>240</b>	<b>360</b>	<b>16</b>	<b>642</b>

Giorni festivi

ORA	Movimenti in ingresso					Movimenti in uscita					Movimenti totali				
	auto imp	auto add.	auto visit	furgoni	totali	auto imp	auto add.	auto visit	furgoni	totali	auto imp	auto add.	auto visit	furgoni	totali
5-6	0	50	0	0	50	0	50	0	0	50	0	100	0	0	100
6-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7-8	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	2	2
8-9	8	0	0	1	9	0	0	0	1	1	8	0	0	2	10
9-10	0	0	12	1	13	0	0	0	1	1	0	0	12	2	14
10-11	0	0	12	0	12	0	0	12	0	12	0	0	23	0	23
11-12	0	0	12	0	12	0	0	12	0	12	0	0	23	0	23
12-13	0	0	35	0	35	0	0	12	0	12	0	0	47	0	47
13-14	0	50	12	1	63	0	50	35	1	86	0	100	47	2	149
14-15	0	0	12	1	13	0	0	12	1	13	0	0	23	2	25
15-16	0	0	12	1	13	0	0	12	1	13	0	0	23	2	25
16-17	0	0	35	0	35	0	0	12	0	12	0	0	47	0	47
17-18	0	0	94	0	94	8	0	35	0	43	8	0	129	0	137
18-19	0	0	0	0	0	0	0	94	0	94	0	0	94	0	94
19-20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21-22	0	50	0	0	50	0	50	0	0	50	0	100	0	0	100
<b>TOTALE</b>	<b>8</b>	<b>150</b>	<b>234</b>	<b>6</b>	<b>398</b>	<b>8</b>	<b>150</b>	<b>234</b>	<b>6</b>	<b>398</b>	<b>16</b>	<b>300</b>	<b>468</b>	<b>12</b>	<b>796</b>

### 10.6.3 Confronto traffico generato

È pertanto possibile concludere che, il traffico medio giornaliero generato a fronte dell'attuazione del SUAP, abbia una portata inferiore rispetto alla previsione dell'ATS 01;

$$\text{TGM SUAP} = 350 \text{ V/g}$$

$$\text{TGM ATS 01} = 642 \text{ V/g}$$

Tale situazione appare ancor più evidente nei giorni festivi, quando l'attività di magazzino avrà un apporto sulla viabilità pressoché nullo, mentre l'attività sociosanitaria vedrebbe incrementare il traffico rispetto ai giorni feriali.

Si ritiene pertanto la previsione del SUAP migliorativa rispetto alla previsione dell'area di trasformazione ATS01 del PGT vigente.

### 10.6.4 Effetti del traffico indotto sulla viabilità esistente

Per quanto riguarda il progetto, si precisa che l'intervento riguarda la nuova costruzione di un corpo edilizio destinato a magazzino, avente una struttura coperta di 45.468,93 mq e 2682,96 mq di SL per uffici. L'attività riguarderà lo stoccaggio di materiali non deperibili e funzionerà nel solo periodo diurno (6-22).

L'ingresso/uscita dall'insediamento avviene a Nord attraverso intersezione a T con la SP170 (Via Mattei); da tale intersezione, proseguendo verso est, si raggiunge la viabilità primaria attraverso lo svincolo a livelli sfalsati tra la SP170, la SS136 Buffalora-Malpensa e la bretella di ingresso/uscita al casello autostradale Marcallo/Mesero. Continuando invece in direzione ovest lungo la SP170, si raggiungono i Comuni di Bernate Ticino e Casate.

L'80% del traffico indotto dall'intervento proviene/è destinato dalla/alla rete autostradale, alla quale accede dal casello di Marcallo/Mesero tramite lo svincolo a livelli sfalsati precedentemente citato; il restante 20% avrà origine/destinazione lungo la direttrice della SP170, sia in direzione est che in direzione ovest.

Si richiamano quindi i dati di traffico riportati al capitolo 7 relativi ad una campagna di rilievi del 2018 riferiti alla SP 170 in prossimità dell'intervento nell'ora di punta

- direzione Est: 273 veicoli/ora, di cui il 6,6% pesanti;
- direzione Ovest: 341 veicoli/ora, di cui il 12,3% pesanti;

L'incremento determinato quindi lungo l'asse della SP170 a seguito dell'attuazione del SUAP viene così determinato:

V/h	STATO DI FATTO				PROGETTO			INCREMENTO		
	totale		pesanti	leggeri	totale	pesanti	leggeri	totale	pesanti	leggeri
direzione Est	273	6,6%	18	255	33	6	27	12,1%	33,3%	10,6%
direzione Ovest	341	12,3%	42	299	9	2	7	2,6%	4,8%	2,3%

È pertanto di tutta evidenza come il traffico generato sulla direttrice dell'SP 170 sia di modesta entità e compatibile con la dimensione della carreggiata stradale esistente e delle più prossime rotatorie su cui graverà il traffico generato.

## 10.7 Inquinamento atmosferico

Nella determinazione dell'impatto differenziale sulla qualità dell'aria prodotto dalla variante si analizza quale sorgente principale di emissione di inquinanti in atmosfera il traffico come analizzato al capitolo 2.2.

La scelta degli inquinanti da considerare è stata presa in funzione di quanto trovato ed analizzato nella banca dati di INEMAR. Dal database INEMAR (INventario EMissioni ARia) è possibile infatti estrapolare la stima delle emissioni a livello provinciale e comunale dei diversi inquinanti, per ogni attività della classificazione Corinair e per tipo di combustibile.

Le informazioni raccolte nel sistema INEMAR sono le variabili necessarie per la stima delle emissioni: indicatori di attività (consumo di combustibili, consumo di vernici, quantità incenerita, e in generale qualsiasi parametro che traccia l'attività dell'emissione), fattori di emissione, dati statistici necessari per la disaggregazione spaziale e temporale delle emissioni.

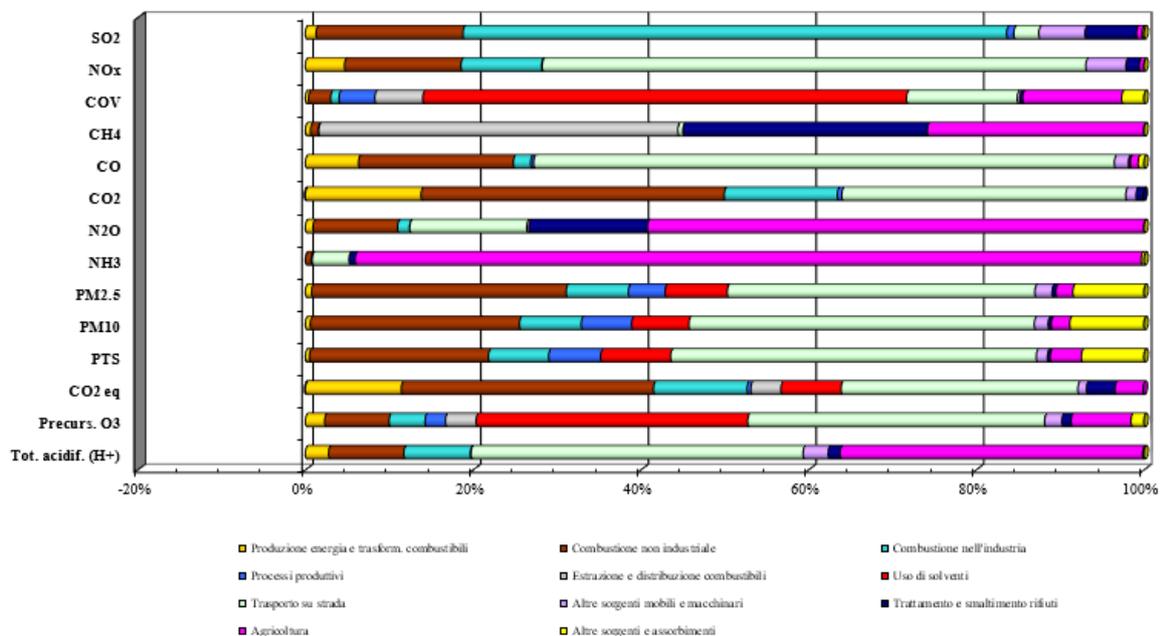
I macrosettori individuati per i quali è possibile articolare le stime, sono i seguenti:

- Agricoltura
- Altre sorgenti e assorbimenti
- Altre sorgenti mobili e macchinari
- Combustione nell'industria
- Combustione non industriale
- Estrazione e distribuzione combustibili
- Processi produttivi
- Trasporto su strada
- Uso di solventi

Per quanto riguarda il trasporto su strada (che è la parte di elaborazione che più interessa) il sistema elabora ulteriori settori, quali la tipologia di veicoli e la tipologia di strada e l'alimentazione.

Il bilancio complessivo effettuato elaborando i dati di INEMAR costituisce anche la base su cui calcolare l'apporto complessivo delle emissioni da traffico indotte dal nuovo insediamento. Non tutti gli inquinanti presi in considerazione dal progetto INEMAR, interessano però per la nostra trattazione; il trasporto su strada è una fonte di inquinanti, ma lo è sostanzialmente solo per alcuni inquinanti specifici. Se si esclude la CO<sub>2</sub> che costituisce l'inquinante principale di ogni combustione e quindi anche delle emissioni da motori per auto-trazione, la distribuzione percentuale degli altri inquinanti nelle emissioni

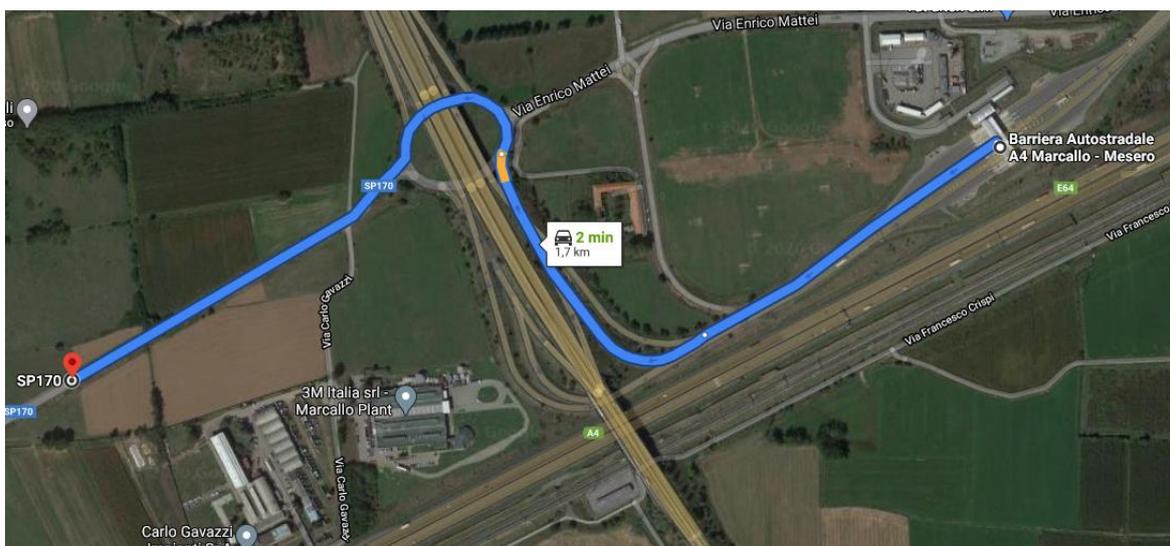
da traffico veicolare è rappresentata nella figura seguente (grafico e tabella, rappresentativo della situazione nel territorio provinciale di Milano; da queste si può osservare come le emissioni di cui il trasporto stradale ha ruolo significativo riguardano NOx, CO, CO2 e polveri (PM2,5-PM10-PTS), e dunque per questi inquinanti sarà calcolato il carico emissivo.



Distribuzione percentuale delle emissioni in provincia di Milano nel 2017 - public review

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	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 %	1 %	6 %	14 %	1 %	0 %	1 %	1 %	0 %	11 %	2 %	3 %
Combustione non industriale	18 %	14 %	3 %	1 %	18 %	36 %	10 %	1 %	30 %	25 %	21 %	30 %	8 %	9 %
Combustione nell'industria	65 %	10 %	1 %	0 %	2 %	14 %	1 %	0 %	7 %	7 %	7 %	11 %	4 %	8 %
Processi produttivi	1 %	0 %	4 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	4 %	6 %	6 %	0 %	2 %	0 %
Estrazione e distribuzione combustibili			6 %	43 %								4 %	4 %	
Uso di solventi	0 %	0 %	58 %	0 %	0 %			0 %	7 %	7 %	8 %	7 %	32 %	0 %
Trasporto su strada	3 %	65 %	13 %	1 %	69 %	34 %	14 %	4 %	37 %	41 %	44 %	28 %	35 %	40 %
Altre sorgenti mobili e macchinari	6 %	5 %	0 %	0 %	2 %	1 %	0 %	0 %	2 %	2 %	1 %	1 %	2 %	3 %
Trattamento e smaltimento rifiuti	6 %	2 %	0 %	29 %	0 %	1 %	14 %	1 %	0 %	0 %	0 %	3 %	1 %	1 %
Agricoltura	1 %	1 %	12 %	26 %	1 %		59 %	94 %	2 %	2 %	4 %	3 %	7 %	36 %
Altre sorgenti e assorbimenti	0 %	0 %	3 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	8 %	9 %	7 %	0 %	2 %	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>

Viene pertanto effettuato il calcolo del carico emissivo generato dai mezzi lungo il percorso dall'ingresso del comparto fino all'immissione al casello autostradale della lunghezza di 1,7 km.



Al fine della determinazione delle emissioni vengono assunti i dati INNEMAR su circolazione extraurbana:

**Fattori di emissione medi da traffico in Lombardia nel 2017 per tipo di veicolo e tipo strada - public review**  
 (Fonte: INEMAR ARPA LOMBARDIA)

Tipo di veicolo	Tipo di strada	Consum	NO <sub>x</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	PM2.5	PM10	PTS
		g/km	mg/km	mg/km	g/km	mg/km	mg/km	mg/km
Automobili	Autostrade	52	379	444	157	18	25	37
Automobili	Strade extraurbane	49	317	241	148	20	31	44
Automobili	Strade urbane	67	451	1 347	204	27	41	54
Veicoli leggeri < 3.5 t	Autostrade	79	1 294	364	235	54	63	77
Veicoli leggeri < 3.5 t	Strade extraurbane	65	898	193	193	39	55	71
Veicoli leggeri < 3.5 t	Strade urbane	84	1 061	552	249	54	73	90
Veicoli pesanti > 3.5 t	Autostrade	177	3 069	849	527	106	144	202
Veicoli pesanti > 3.5 t	Strade extraurbane	206	4 098	1 019	611	131	182	245
Veicoli pesanti > 3.5 t	Strade urbane	269	5 675	1 459	798	165	225	289
Ciclomotori (< 50)	Strade urbane	22	137	6 903	68	75	81	86
Motocicli (> 50 cm <sup>3</sup> )	Autostrade	38	321	8 566	120	23	26	30
Motocicli (> 50 cm <sup>3</sup> )	Strade extraurbane	31	156	4 900	97	24	29	35
Motocicli (> 50 cm <sup>3</sup> )	Strade urbane	32	133	5 202	102	26	32	38

Il traffico giornaliero medio determinato dal comparto di SUAP è pertanto pari a:

**SUAP**

Autoveicoli	254 V/g
Veicoli leggeri	16 V/g
Mezzi pesanti	80 V/g
	<b>350 V/g</b>

Si è poi eseguito il calcolo del carico emissivo secondo i fattori di emissione scelti riferendolo al traffico giornaliero medio (v/giorno):

	V/g	percorrenza [Km]	NOx		CO		CO <sub>2</sub>		PM2.5		PM10		PTS	
			fattore di emissione	emissione										
			mg/km	g	mg/km	g	g/km	g	mg/km	g	mg/km	g	mg/km	g
Automobili	254	1,7	317	136,8	241	103,9	148	63.858	20	8,7	31	13,5	44	19,1
Veicoli leggeri < 3.5 t	16	1,7	898	24,4	193	5,3	193	5.252	39	1,1	55	1,5	71	1,9
Veicoli pesanti > 3.5 t	80	1,7	4.098	557,4	1.019	138,6	611	83.163	131	17,8	182	24,8	245	33,3
<b>TOTALE</b>				719		248		152.273		28		40		54

Il traffico giornaliero medio determinato dalla previsione del PGT vigente ATS 01 è pari a:

### ATS 01

Autoveicoli	626 V/g
Veicoli leggeri	16 V/g
<b>TOTALE</b>	<b>642 V/g</b>

Si è poi eseguito il calcolo del carico emissivo secondo i fattori di emissione scelti riferendolo al traffico giornaliero medio (v/giorno):

	V/g	percorrenza [Km]	NOx		CO		CO <sub>2</sub>		PM2.5		PM10		PTS	
			fattore di emissione	emissione										
			mg/km	g	mg/km	g	g/km	g	mg/km	g	mg/km	g	mg/km	g
Automobili	626	1,7	317	337,2	241	256,1	148	157.382	20	21,5	31	33,3	44	47,0
Veicoli leggeri < 3.5 t	16	1,7	898	24,4	193	5,3	193	5.252	39	1,1	55	1,5	71	1,9
<b>TOTALE</b>				362		261		162.634		23		35		49

Le risultanze del confronto tra ATS 01 e SUAP vengono qui di sotto riportate:

	NOx	CO	CO <sub>2</sub>	PM2.5	PM10	PTS
	g	g	g	g	g	g
SUAP	719	248	152.273	28	40	54
ATS 01	362	261	162.634	23	35	49
<b>Incremento</b>	<b>357</b>	<b>-14</b>	<b>-10.361</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>%</b>	<b>49,7%</b>	<b>-5,5%</b>	<b>-6,8%</b>	<b>18,2%</b>	<b>12,6%</b>	<b>9,8%</b>

Tali dati vengono quindi confrontati con i dati medi INEMAR riferiti al territorio Provinciale e Comunale.

**Emissioni in Provincia di Milano - 2017 (Fonte: INEMAR ARPA LOMBARDIA)**

Descrizione macrosettore	PM10	PTS	NOx	PM2.5	CO	CO2
	t	t	t	t	t	kt
Produzione energia e trasformazione combustibili	14,39787	14,65572	1017,65579	14,25243	2127,10852	1765,34869
Combustione non industriale	600,11065	639,41897	3034,42502	586,32778	6205,15601	4627,0342
Combustione nell'industria	177,11509	215,1414	2100,347	143,15718	692,3601	1726,52306
Processi produttivi	144,63838	185,62224	12,26223	84,70483	117,99756	68,80949
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	0	0	0	0
Uso di solventi	164,50225	250,24161	3,25452	143,06273	3,00876	0
<b>Trasporto su strada</b>	<b>991,10948</b>	<b>1305,80435</b>	<b>14158,42271</b>	<b>708,32918</b>	<b>23264,72446</b>	<b>4333,69204</b>
Altre sorgenti mobili e macchinari	39,79683	39,7892	1045,05186	39,76057	562,09037	157,85589
Trattamento e smaltimento rifiuti	9,00672	9,74099	347,35685	8,85297	72,40816	104,77911
Agricoltura	52,79107	111,57842	111,85012	38,96522	320,91509	0
Altre sorgenti e assorbimenti	212,82358	223,10842	7,33922	163,43372	224,66146	-13,71564

**Emissioni nei Comuni di Mesero e Marcallo - 2017 (Fonte: INEMAR ARPA LOMBARDIA)**

Descrizione macrosettore	PM10	PTS	NOx	PM2.5	CO	CO2
	t	t	t	t	t	kt
Combustione non industriale	2,93199	3,10959	14,05178	2,86356	29,13756	20,97014
Combustione nell'industria	1,45168	1,73004	6,21211	1,42586	2,8101	26,76749
Processi produttivi	0,01316	0,06116	0	0,00183	0	0
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	0	0	0	0
Uso di solventi	1,5338	2,15446	0,00089	1,33685	0	0
<b>Trasporto su strada</b>	<b>7,92232</b>	<b>10,8013</b>	<b>120,57761</b>	<b>5,63112</b>	<b>142,14726</b>	<b>35,73779</b>
Altre sorgenti mobili e macchinari	0,20092	0,20092	3,54873	0,20092	1,22122	0,32778
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,01866	0,0206	0,00228	0,01843	0,04002	0
Agricoltura	0,06138	0,15346	0,95193	0,01841	0	0
Altre sorgenti e assorbimenti	0,68512	0,71823	0,02363	0,52612	0,72323	-0,00327

	Emissioni incrementali	emissioni nei Comuni	incidenza percentuale	emissioni Provincia	incidenza percentuale
	t	t	%	t	%
<b>NOx</b>	0,0004	7,922	0,00451%	14158	0,0000025%
<b>CO</b>	0,0000	142,147	-0,00001%	23265	-0,0000001%
<b>CO<sub>2</sub></b>	-0,0104	35,738	-0,02899%	4334	-0,0002391%
<b>PM2.5</b>	0,0000	5,631	0,00009%	708	0,0000007%
<b>PM10</b>	0,0000	7,922	0,00006%	991	0,0000005%
<b>PTS</b>	0,0000	10,801	0,00005%	1306	0,0000004%

Il calcolo effettuato permette dunque le seguenti valutazioni:

- La variazione di traffico indotto (da ATS01 sociosanitario a SUAP magazzino) produce un aumento di alcune componenti inquinanti in atmosfera. Tale aumento è principalmente determinato dalla variazione della tipologia di traffico indotto dove, nonostante il decremento in termini di veicoli giorno, l'aumento di mezzi pesanti circolanti comporta un aumento delle emissioni con maggior peso nelle emissioni di

NOx (ossidi di azoto) essendo questi determinati in maggior quantità da parte dei veicoli ad alimentazione diesel. Al contempo, tuttavia, si assiste ad un decremento in termini di CO eCO<sub>2</sub>;

- Dalla comparazione dell'aumento del carico inquinante rispetto alla situazione in atto è possibile affermare come questo abbia un peso trascurabile;
- In conclusione, l'aumento delle emissioni derivanti dal traffico indotto dall'attuazione del progetto, stante le condizioni attuali della qualità dell'aria, non avranno effetti rilevanti sulla stessa.

Si sottolinea inoltre che per quanto riguarda le emissioni da riscaldamento dei fabbricati, a differenza di quanto previsto per una struttura sociosanitaria (ATS01), il fabbricato logistico non necessita di impianti di riscaldamento se non per la sola porzione di uffici. Pertanto, per quanto riguarda le emissioni derivanti da processi di combustione per il riscaldamento delle strutture, si prevede un minor apporto di inquinanti a seguito dell'attuazione della variante al PGT.

Per quanto riguarda le emissioni determinate dalla fase di cantierizzazione dell'opera, non si ritiene che l'attuazione del SUAP comportante l'edificazione del fabbricato a piastra, possa determinare maggiori emissioni rispetto all'edificazione del fabbricato con destinazione sociosanitario.

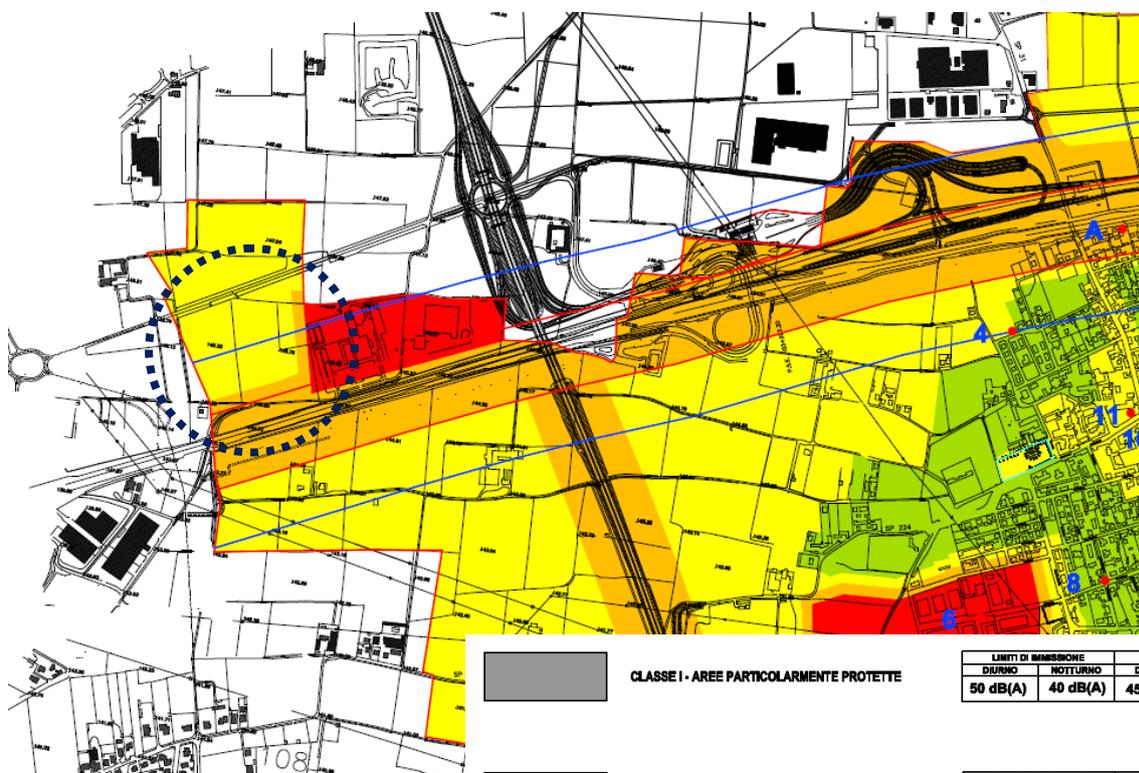
### 10.8 Inquinamento acustico

Come già esposto nei capitoli precedenti il Comune di Mesero e il Comune di Marcallo sono dotati di piano di zonizzazione acustica.

Le aree interessate dal progetto sono identificate in entrambi gli strumenti di classificazione nella classe III di "tipo misto" caratterizzata dai seguenti limiti emissivi:

#### CLASSE III - AREE DI TIPO MISTO

LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE	
GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO
60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)



	<b>CLASSE I - AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LIMITI DI IMMISSIONE</th> <th colspan="2">LIMITI DI EMISSIONE</th> </tr> <tr> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50 dB(A)</td> <td>40 dB(A)</td> <td>45 dB(A)</td> <td>35 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE		GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE												
GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO											
50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)											
	<b>CLASSE II - AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LIMITI DI IMMISSIONE</th> <th colspan="2">LIMITI DI EMISSIONE</th> </tr> <tr> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 dB(A)</td> <td>45 dB(A)</td> <td>50 dB(A)</td> <td>40dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE		GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40dB(A)
LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE												
GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO											
55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40dB(A)											
	<b>CLASSE III - AREE DI TIPO MISTO</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LIMITI DI IMMISSIONE</th> <th colspan="2">LIMITI DI EMISSIONE</th> </tr> <tr> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60 dB(A)</td> <td>50 dB(A)</td> <td>55 dB(A)</td> <td>45 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE		GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE												
GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO											
60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)											
	<b>CLASSE IV - AREE AD INTENSA ATTIVITA' UMANA</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LIMITI DI IMMISSIONE</th> <th colspan="2">LIMITI DI EMISSIONE</th> </tr> <tr> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>65 dB(A)</td> <td>55 dB(A)</td> <td>60dB(A)</td> <td>50 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE		GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO	65 dB(A)	55 dB(A)	60dB(A)	50 dB(A)
LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE												
GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO											
65 dB(A)	55 dB(A)	60dB(A)	50 dB(A)											
	<b>CLASSE V - AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LIMITI DI IMMISSIONE</th> <th colspan="2">LIMITI DI EMISSIONE</th> </tr> <tr> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70 dB(A)</td> <td>60 dB(A)</td> <td>65 dB(A)</td> <td>55 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE		GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)
LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE												
GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO											
70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)											
	<b>CLASSE VI - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LIMITI DI IMMISSIONE</th> <th colspan="2">LIMITI DI EMISSIONE</th> </tr> <tr> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> <th>GIORNO</th> <th>NOTTURNO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70 dB(A)</td> <td>70 dB(A)</td> <td>65 dB(A)</td> <td>65 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE		GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)
LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE												
GIORNO	NOTTURNO	GIORNO	NOTTURNO											
70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)											



Per quanto riguarda l'impatto sulla componente acustica vengono riportate le seguenti considerazioni:

- La zonizzazione acustica di Marcallo con Casone identifica l'area in zona III in funzione della destinazione prevista dal PGT (ATS.01);
- La zonizzazione acustica di Mesero identifica l'area in zona III in funzione della destinazione prevista dal PGT (zona agricola);
- La previsione del PGT di Marcallo di insediamento di una struttura socio sanitaria RSA determina la costituzione di un recettore sensibile in zona prossima a rilevanti fonti di emissione quali autostrada A4, la linea ferroviaria di alta velocità, e la limitrofa zona industriale;
- Come già analiticamente esaminato nel capitolo sul traffico, l'attuazione della previsione di SUAP determina un decremento del traffico previsto rispetto alla previsione dell'ATS01. D'altro canto, si rileva che la tipologia di traffico introdotta dal SUAP prevede la circolazione di mezzi pesanti (bilici) a differenza di quanto previsto per l'ambito ATS .01.

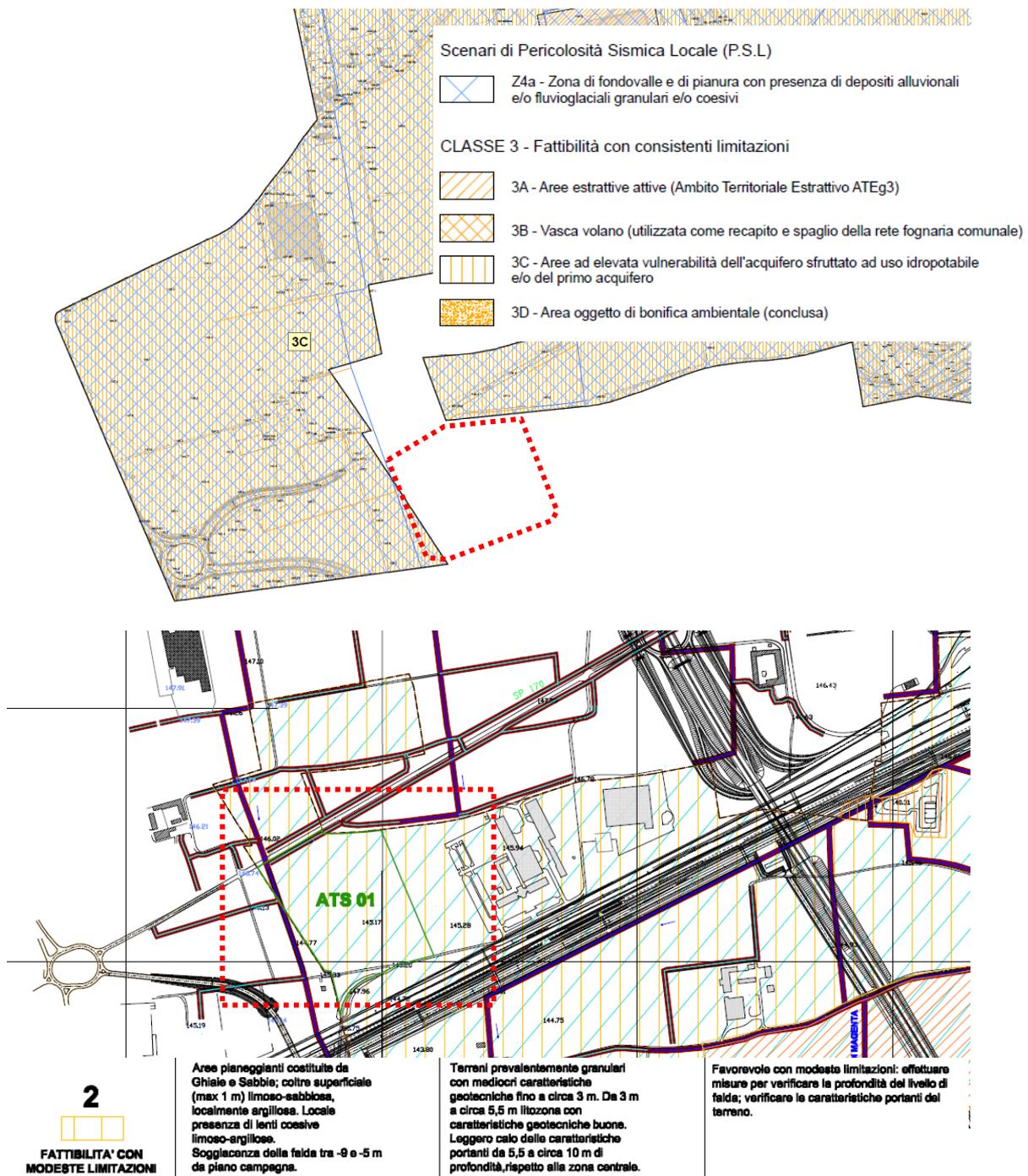
In conclusione, è possibile affermare che la previsione del SUAP in confronto con la previsione del PGT vigente abbia un impatto a segno negativo sulla componente acustica.

Tuttavia, come ritraibile nello studio di impatto acustico allegato, si ritiene che in senso assoluto, la realizzazione del SUAP abbia un impatto comunque sostenibile dal punto di vista del clima acustico sia in termini di limiti emissivi assoluti che differenziali.

### 10.9 Compatibilità geologica idrogeologica e geotecnica

L'area di intervento viene identificata:

- In comune di Mesero: in classe di fattibilità 3
- In comune di Marcallo con Casone: in classe di fattibilità 2



La relazione geologica geotecnica allegata al progetto ha quindi esaminato:

- La caratterizzazione geomorfologica, geologica ed idrogeologica dell'area;
- Le caratterizzazione geotecnica dei terreni;
- La caratterizzazione sismica locale;
- L'individuazione delle problematiche geologico-geotecniche connesse alla realizzazione delle opere e verifica di alcune soluzioni fondazionali;

#### 10.9.1 Stratigrafia di superficie

Alla scala locale l'area è caratterizzata da una morfologia regolare pianeggiante ed una successione stratigrafica costituita depositi fluviali.

Vengono individuati due orizzonti stratigrafici mascherati da uno strato superficiale di suolo avente spessore fino ad un metro di profondità:

- un orizzonte più superficiale di natura limoso sabbiosa (ORIZZONTE 1) più scadente dal punto di vista geotecnico
- un secondo orizzonte identificato come un substrato ghiaioso in matrice sabbiosa caratterizzato dalla presenza di clasti (ORIZZONTE 2)

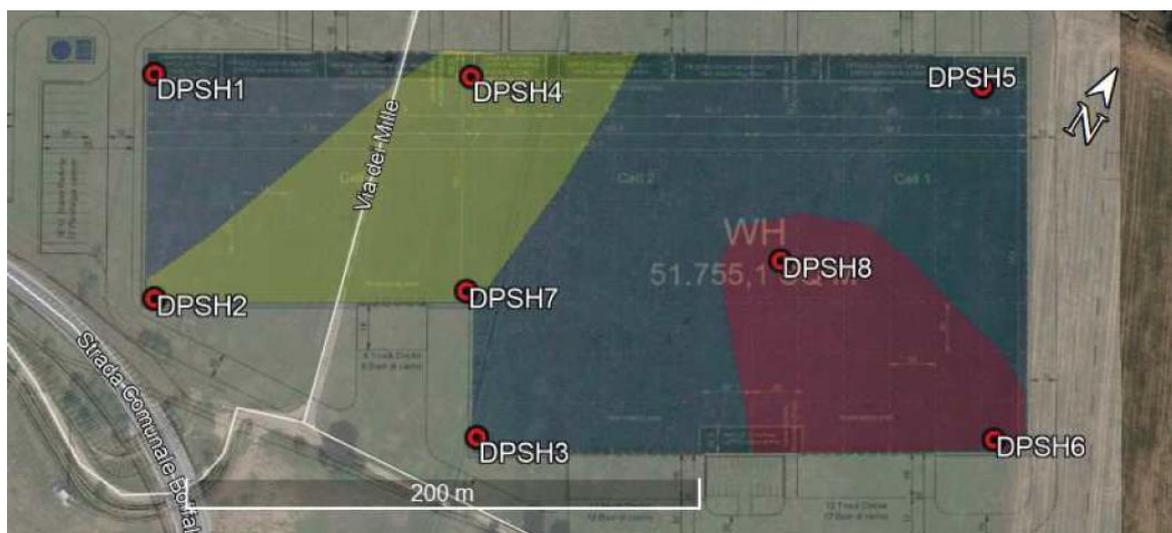
Le indagini effettuate hanno permesso di distinguere differenti macro aree in relazione alla profondità del substrato ghiaioso, certamente migliore dal punto di vista geotecnico.

Nello specifico si distingue:

un settore più esteso (settore A), in cui lo spessore dell' ORIZZONTE 2 risulta affiorante a partire da -3,0 ÷ 4,5 m (prove penetrometriche DPSH1, DPSH3 DPSH5),

- un secondo settore (settore B) in cui le ghiaie dell' ORIZZONTE 2 affiorano solo a profondità comprese tra -6,0 e -7,0 m (prove penetrometriche DPSH2, DPSH4, DPSH7)
- un terzo settore (settore C) in cui i depositi ghiaiosi dell' ORIZZONTE 2 affiorano a partire da -2,5 m di profondità (prove penetrometriche DPSH 6, DPSH8).

Nella figura sottostante vengono riportate le macroaree individuate:



Settore A    
  Settore B    
  Settore C

**SETTORE A:**

da p.c. a -3,0÷4,5 m circa:

limo sabbioso poco compatto con locale presenza di ciottoli e ghiaia; ORIZZONTE 1

oltre -3,0÷-4,5 m circa:

materasso ghiaioso grossolano con matrice sabbioso limosa e caratterizzato dalla presenza di clasti pluricentimetrici (alcuni hanno portato al "rifiuto" dello strumento, limite oltre il quale non è stato possibile proseguire l'indagine); ORIZZONTE 2

**SETTORE B:**

da p.c. a -6,0÷7,0 m circa:

limo sabbioso poco compatto con locale presenza di ciottoli e ghiaia; ORIZZONTE 1

oltre -6,0÷7,0 m circa:

materasso ghiaioso grossolano con matrice sabbioso limosa e caratterizzato dalla presenza di clasti pluricentimetrici (alcuni hanno portato al "rifiuto" dello strumento, limite oltre il quale non è stato possibile proseguire l'indagine); ORIZZONTE 2

**SETTORE C:**

da p.c. a -1,5÷2,4 m circa:

limo sabbioso poco compatto con locale presenza di ciottoli e ghiaia; ORIZZONTE 1

oltre -1,5÷2,4 m circa:

materasso ghiaioso grossolano con matrice sabbioso limosa e caratterizzato dalla presenza di clasti pluricentimetrici (alcuni hanno portato al "rifiuto" dello strumento, limite oltre il quale non è stato possibile proseguire l'indagine); ORIZZONTE 2

Nel corso delle indagini geognostiche (prove penetrometriche) non è stata rilevata la presenza di falda freatica fino alla massima profondità di indagine (-10,0 m dal p.c.). Si rileva localmente umidità a circa -8 m di profondità.

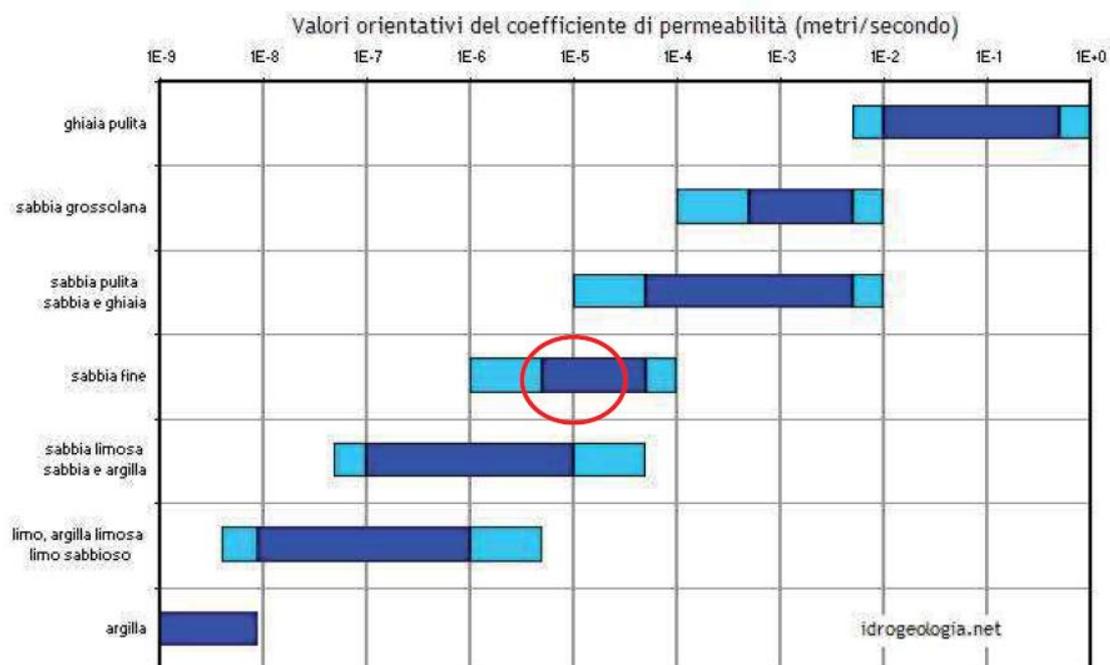
Presa visione della cartografia di PTG si prevede una soggiacenza della falda a partire da -8 m dal p.c. con possibili oscillazioni stagionali (dell'ordine del metro) avente direzione circa NE-SO.

Non sono previste dirette interferenze con gli scavi di progetto compresi entro i primi 2 metri di profondità circa.

### 10.9.2 Permeabilità dei terreni

Sono state effettuate n.2 prove di permeabilità a carico variabile in pozzetti appositamente scavati all'interno del sito.

La permeabilità così determinata riferita al materasso sabbioso ghiaioso è dell'ordine di  $10^{-5}$  m/s (buona permeabilità) indice di buon drenaggio.



### 10.9.3 Indagine geotecnica

Sulla base delle osservazioni di campagna e dei risultati delle prove penetrometriche, tenuto conto delle indicazioni della letteratura specifica, si è proceduto ad una parametrizzazione geotecnica degli orizzonti costituenti la parte di sottosuolo influenzata, direttamente o indirettamente, dagli interventi edificatori in progetto.

La ricostruzione litostratigrafica superficiale è stata effettuata sulla base dei risultati della prova penetrometrica dinamica continua eseguita con penetrometro PAGANI tipo Meardi AGI – a massa battente da 73 kg e altezza di caduta 0,75 m.

I valori successivamente riportati, ottenuti mediante il metodo statistico applicato in maniera ragionata, possono essere considerati come valori caratteristici per la successiva modellizzazione.

I terreni identificati come **ORIZZONTE 1** (SABBIOSO-LIMOSO), possono essere caratterizzati dai seguenti parametri:

$$g_n = \text{peso di volume naturale} = 18,0 \text{ kN/m}^3$$

$$c' = \text{coesione efficace} = 0,00 \text{ kPa}$$

$$f'_p = \text{angolo di resistenza al taglio di picco} = 27^\circ$$

$$N_{SPT} = \text{resistenza penetrometrica standard} = 3 \div 4 \text{ colpi/piede}$$

terreni identificati come **ORIZZONTE 2**, (GHIAIOSO-SABBIOSO) possono essere caratterizzati dai seguenti parametri:

$$g_n = \text{peso di volume naturale} = 19,0 \text{ kN/m}^3$$

$$c' = \text{coesione efficace} = 0,00 \text{ kPa}$$

$$f'_p = \text{angolo di resistenza al taglio di picco} = 33^\circ$$

$$N_{SPT} = \text{resistenza penetrometrica standard} = 15 \div 18 \text{ colpi/piede}$$

#### 10.9.4 Tipologie fondazionali e capacità portante

Ipotizzando un piano delle fondazioni ad una profondità di circa -1,5÷2,0 il valore della portanza ammissibile verificata ai cedimenti viene calcolato considerando il diverso spessore dello strato maggiormente compressibile nei tre settori individuati e il “bulbo” di carico del plinto in funzione del lato B.

La verifica ha fornito i seguenti valori limite dell’effetto delle azioni Cd (portata ammissibile ai cedimenti):

#### SETTORE A

PORTANZA AMMISSIBILE VERIFICATA AI CEDIMENTI

Tipologia fondazionale	$S_{imm}$ (mm)	$S_{max}$ (mm)	Cd (kPa)	<b>Cd (kg/cm<sup>2</sup>)</b>
Plinto: B=3,0 m	18,0	27,1	40	<b>0,4</b>
Plinto: B=3,5 m	19,5	29,2	39	<b>0,4</b>
Plinto: B=4,0 m	19,7	29,6	37	<b>0,4</b>
Plinto: B=4,5 m	19,8	29,7	35	<b>0,4</b>

**SETTORE B**

## PORTANZA AMMISSIBILE VERIFICATA AI CEDIMENTI

Tipologia fondazionale	S <sub>imm</sub> (mm)	S <sub>max</sub> (mm)	Cd (kPa)	<b>Cd (kg/cm<sup>2</sup>)</b>
Plinto: B=3,0 m	18,0	27,1	40	<b>0,4</b>
Plinto: B=3,5 m	19,5	29,2	39	<b>0,4</b>
Plinto: B=4,0 m	19,5	29,2	36	<b>0,4</b>
Plinto: B=4,5 m	19,7	29,6	34	<b>0,3</b>

**SETTORE C**

## PORTANZA AMMISSIBILE VERIFICATA AI CEDIMENTI

Tipologia fondazionale	S <sub>imm</sub> (mm)	S <sub>max</sub> (mm)	Cd (kPa)	<b>Cd (kg/cm<sup>2</sup>)</b>
Plinto: B=3,0 m	19,9	29,9	120	<b>1,2</b>
Plinto: B=3,5 m	19,8	29,8	108	<b>1,1</b>
Plinto: B=4,0 m	19,2	28,8	120	<b>1,2</b>
Plinto: B=4,5 m	19,9	29,8	119	<b>1,2</b>

Le azioni di progetto Ed (ridotte dai relativi coefficienti del gruppo A) dovranno pertanto risultare inferiori ai valori di Cd sopra indicati.

Come si evince dai calcoli geotecnici preliminari, i settori "A" e "B", caratterizzati da uno spessore dell'orizzonte sabbioso maggiore di 4,5 m, presentano valori di portanza ammissibile decisamente minori rispetto al settore "A" dove la ghiaia dell'orizzonte 2 affiora già da -2,4 m.

Ne consegue che simulando una quota di imbasamento delle fondazioni a -1,5÷2,0 m dal p.c. attuale laddove il bulbo delle pressioni indotte dall'impronta delle fondazioni si sviluppa prevalentemente all'interno delle sabbie, ed interessando solo marginalmente le ghiaie, la pressione ammissibile verificata ai cedimenti diminuisce.

Occorre in fase di progetto esecutivo individuare la quota di scavo idonea al fine di rendere omogenei i cedimenti assoluti lungo i singoli plinti e ridurre l'entità dei cedimenti differenziali.

L'esame condotto nei capitoli precedenti permette quindi di esprimere un giudizio positivo circa la fattibilità geologico-geotecnica degli interventi in progetto, presa visione dei vincoli di PGT illustrati.

Le caratteristiche geotecniche dei terreni rilevati sono compatibili con la realizzazione di fondazioni di tipo diretto fino alla massima pressione di circa:

- **settori A, B**

caratterizzati dalla presenza dell'ORIZZONTE 1 con spessore fino a > 4,5 m;

Q<sub>amm</sub> ~ 0,3÷0,4 kg/cm<sup>2</sup>

- **settore C**

caratterizzato dalla presenza dell'ORIZZONTE 1 con spessore fino a 3,9/4,20 m;

$Q_{amm} \sim 1,1 \div 1,2 \text{ kg/cm}^2$

Laddove le pressioni al suolo indotte dai carichi di progetto non dovessero risultare verificate (SLV ai cedimenti) dovranno essere adottate fondazioni indirette mediante palo di diametro  $\varnothing$  410 mm immorsate a partire da  $-1,5 \div 2,0$  m (testa palo) e lunghezza  $L=10$  m al fine di garantire un immorsamento all'interno del substrato sabbioso maggiormente compatto, affiorante a partire da  $-4,5$ m (settore A) e da  $-7,0$ m (settore B).

Si ritiene nella valutazione di tale indicatore che l'attuazione della variante in regime di SUAP non possa determinare alcun effetto sulla componente.

### **10.10 Sistema idrico superficiale**

Come già descritto in precedenza il PGT del Comune di Marcallo con Casone identifica i *"canali o fossi non più facenti parte della rete irrigua e in parte utilizzati per il recupero delle acque meteoriche"* e ad essi attribuisce una fascia di rispetto di 5 m.

Nello specifico si verifica che il Comune di Marcallo con Casone non è dotato dello studio relativo al reticolo idrico minore, e in assenza di tale strumento, lo studio geologico, individua su tutti i corsi d'acqua sul territorio (compresi gli adacquatori e canali di scolo) un vincolo di polizia idraulica.

Tale fattispecie non collima dunque con quanto previsto dal PGT di Mesero che, in coerenza con lo studio del reticolo idrico minore comunale, su tali tipologie di canali non individua alcuna fascia di rispetto.

In particolare, la fattispecie che rileva per l'intervento, è la presenza di un breve tratto di canale adacquatore che collega il canale 5 MAGENTA con il canale 11 CUGGIONO correndo lungo il perimetro nord dell'area di intervento. Come meglio ritraibile nella figura sottostante, nella prima porzione tale canale corre in Comune di Mesero dove non è identificata alcuna fascia di rispetto, mentre nel suo ultimo tratto, scorrendo in Comune di Marcallo, è riportata una fascia di rispetto di 5m.

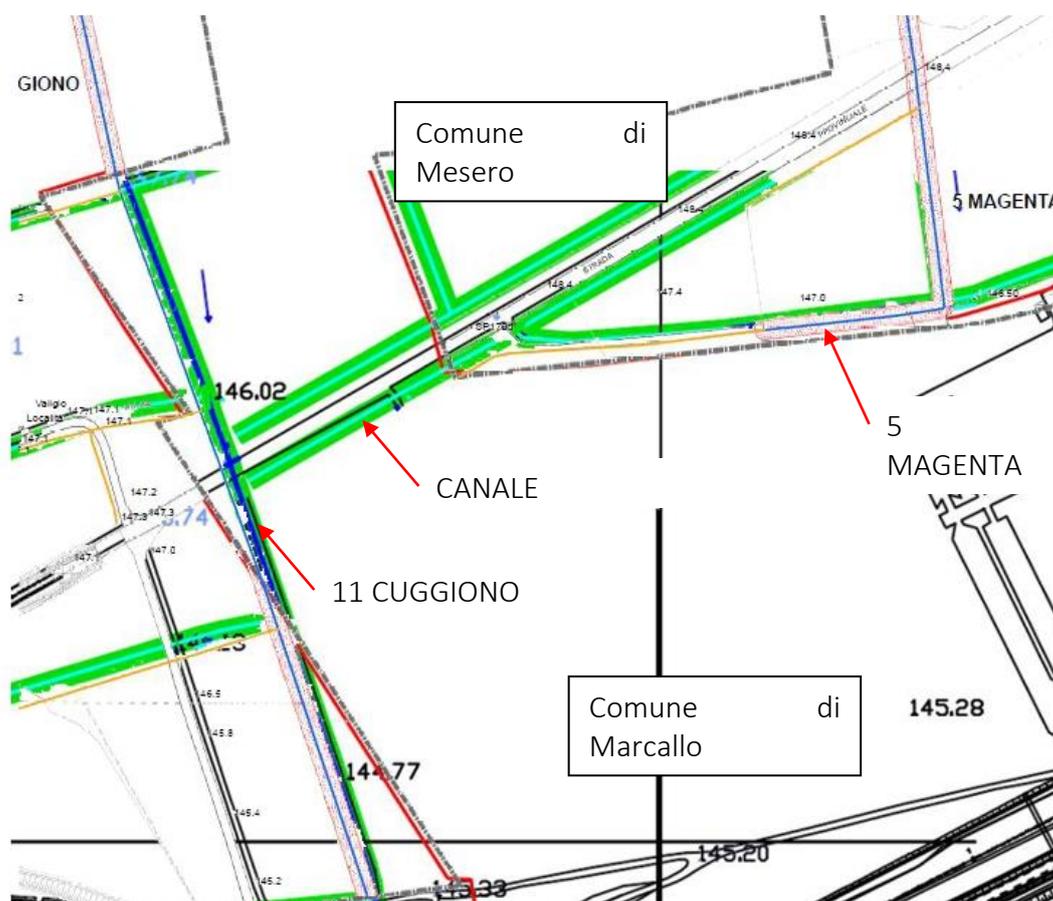


Figura 45 – Sovrapposizione carta dei vincoli di Mesero e di Marcallo

Il Comune di Marcallo con Casone ha attualmente in corso la redazione dello studio sul reticolo idrico minore con il quale si prevede lo stralcio di tale fascia di vincolo residuale rendendo dunque compatibile l'intervento.

Si specifica comunque che, essendo tale canale dismesso e privo di funzionalità idraulica, le opere previste dal progetto non andranno ad interferire con il sistema delle acque.

Tale canale non è catastalmente individuato escludendo quindi anche l'interferenza con sedimi di proprietà demaniale.

E' pertanto possibile sintetizzare che, essendo il canale adacquatore solo provvisoriamente identificato dallo studio geologico di Marcallo con Casone in attesa della definizione del Reticolo idrico Minore, e non avendo questo attualmente alcuna funzionalità idraulica, si provvederà al suo stralcio dallo studio Geologico Comunale con la stessa pratica di variante in corso in regime di SUAP ex art.8 DPR 160/2010.

### **10.11 Beneficio pubblico**

Il beneficio pubblico derivante dall'attuazione del progetto proposto è relativo, in primo luogo, al rilevante tema occupazionale atteso, coerenziato con le destinazioni d'uso attese ed il dimensionamento delle strutture. La grandezza occupazionale è riconducibile ad un ordine di grandezza di circa 190 unità.

In secondo luogo, la cattura di valore per l'incremento patrimoniale perseguito produce provvidenze che la pubblica amministrazione impiega per il territorio comunale.

In terzo luogo, la realizzazione del corridoio ecologico mediante la sua ripiantumazione, oltre a garantire l'attuazione delle previsioni del PTCP, garantirà alle comunità locali attuali e future la messa a riserva di un esteso polmone a verde.

### **10.12 Ricadute potenziali sulla salute pubblica**

#### 10.12.1 Stato della salute pubblica

Un primo documento utile alla descrizione dello stato di salute della popolazione è il rapporto Regionale ASL del 2012.

Al fine di meglio inquadrare lo stato di salute della popolazione viene riportato stralcio del quadro dell'ospedalizzazione e della mortalità relativa al distretto dell'ASL n.1 di Milano cui Mesero e Marcallo con Casone appartengono:

TUTTE LE CAUSE



ICD IX 001-999

Ospedalizzazione (età media 51)		Mortalità (età media 75)	
Classifica		Classifica	
Trend periodo	decescente	Trend periodo	decescente
Tasso ospedalizzazione (x 1.000 ab.)	127,0	Effetto periodo	decescente
Incidenza ospedaliera	13.012	Effetto coorte	decescente
Prevalenza ospedaliera	285.004	Tasso mortalità (x 100.000 ab.)	841,1
SHR (IC 95%)	91,6 (91,2-92)	SMR (IC 95%)	104,6 (103,1-106,1)
Distribuzione geografica	omogenea	Distribuzione geografica	omogenea
Cluster spaziali	presenti	Cluster spaziali	presenti

OSPEDALIZZAZIONE

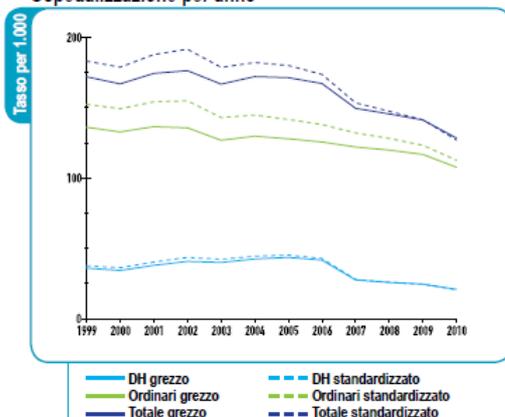
RICOVERI	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ordinari	57.665	56.240	57.849	57.497	54.347	56.262	56.215	55.638	54.502	53.873	52.931	49.150
Degenza media	8,1	7,7	7,8	7,8	7,5	7,5	7,6	7,6	7,9	8,0	8,1	8,0
Day Hospital	10.923	9.594	10.310	10.470	10.186	10.803	11.119	10.074	6.921	6.489	6.173	5.665
Accessi	2,2	2,3	2,4	2,6	2,5	2,6	2,6	2,8	3,4	3,5	3,3	3,2
Day surgery	4.284	4.896	5.731	6.756	6.922	7.576	8.002	8.350	5.355	5.075	4.934	3.827

RICOVERATI	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
N pazienti	51.456	50.849	53.075	53.782	51.947	53.965	54.191	53.322	48.474	47.567	46.514	42.729
Giornate pro capite	9,7	9,1	9,1	9,0	8,4	8,5	8,6	8,7	9,5	9,7	9,8	9,7
regime ordinario	42.928	42.033	43.128	42.836	40.887	42.096	41.791	41.479	40.629	40.275	39.525	36.687
giornate pro capite	10,9	10,3	10,5	10,5	9,9	10,0	10,3	10,2	10,6	10,7	10,9	10,7
regime DH	12.302	12.210	13.773	14.931	14.770	15.829	16.409	15.744	10.530	9.912	9.427	8.077
giornate pro capite	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2	2,3	2,3	2,4	2,8	2,8	2,7	2,7

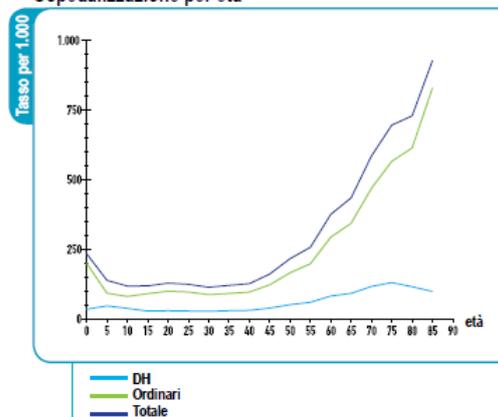
MORTALITÀ

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Decessi	3.463	3.478	3.479	3.571	3.722	3.542	3.751	3.691	3.673	3.792	3.746	3.848
Tasso grezzo	817,4	821,0	821,2	842,9	868,8	816,9	853,4	833,3	822,6	843,7	826,3	843,2
Tasso standardizzato	1.013,8	1.026,4	1.026,4	1.067,5	1.086,3	997,8	1.026,2	962,5	914,5	905,8	853,4	841,1

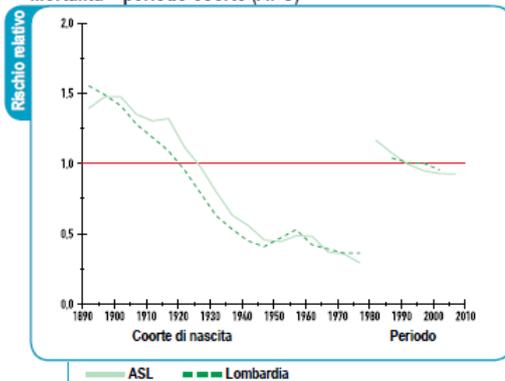
Ospedalizzazione per anno



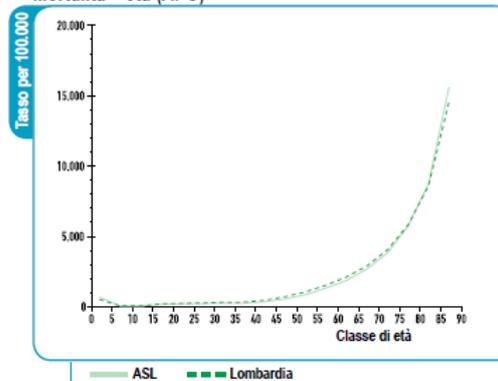
Ospedalizzazione per età



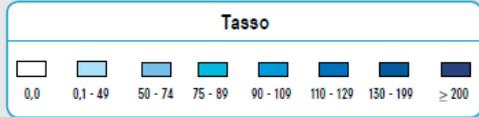
Mortalità - periodo coorte (APC)



Mortalità - età (APC)



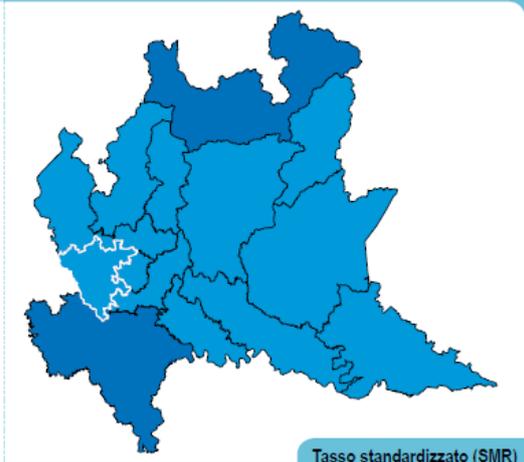
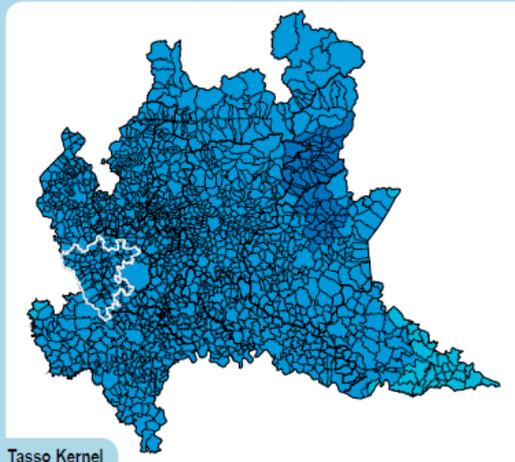
TUTTE LE CAUSE



ICD IX 001-999

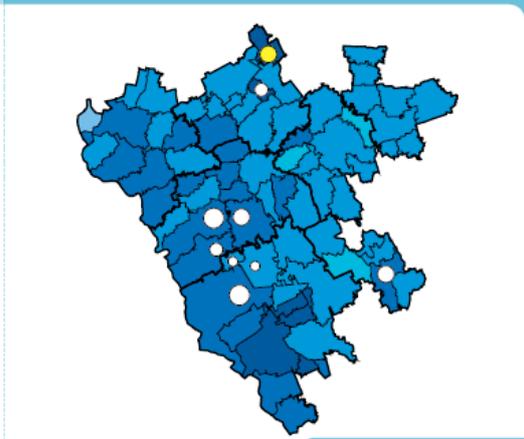
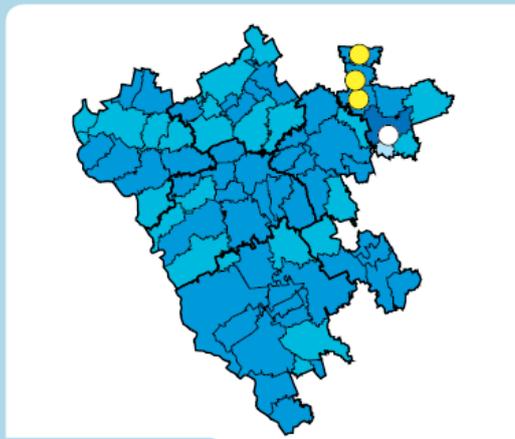
OSPEDALIZZAZIONE

MORTALITÀ



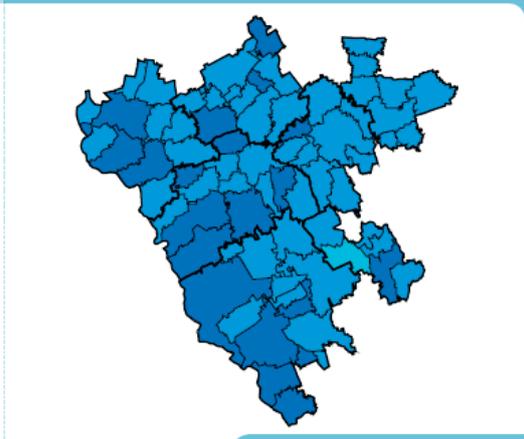
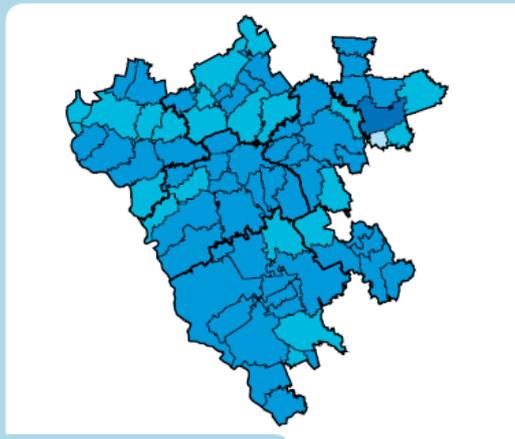
Tasso Kernel

Tasso standardizzato (SMR)



Tasso standardizzato (SHR)

Tasso standardizzato (SMR)



Tasso bayesiano empirico (EB-SHR)

Tasso bayesiano empirico (EB-SMR)

TUTTE LE CAUSE



ICD IX 001-999

Ospedalizzazione	(età media 49)	Mortalità	(età media 81)
Classifica		Classifica	
Trend periodo	decescente	Trend periodo	decescente
Tasso ospedalizzazione (x 1.000 ab.)	139,1	Effetto periodo	decescente
Incidenza ospedaliera	15.507	Effetto coorte	decescente
Prevalenza ospedaliera	344.942	Tasso mortalità (x 100.000 ab.)	871,6
SHR (IC 95%)	91,4 (91-91,8)	SMR (IC 95%)	101,6 (100,1-103,1)
Distribuzione geografica	omogenea	Distribuzione geografica	omogenea
Cluster spaziali	presenti	Cluster spaziali	presenti

OSPEDALIZZAZIONE

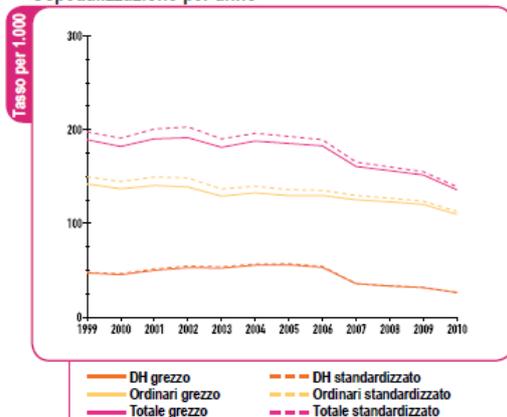
RICOVERI	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ordinari	62.972	60.656	62.216	61.525	57.699	59.892	59.250	59.674	58.022	57.437	56.613	52.154
Degenza media	7,9	7,6	7,6	7,5	7,1	7,3	7,2	7,3	7,5	7,6	7,7	7,7
Day Hospital	12.321	10.457	10.899	10.999	10.816	11.038	11.412	10.020	6.582	6.052	5.426	5.062
Accessi	2,2	2,3	2,4	2,7	2,7	2,6	2,7	2,9	3,5	3,6	3,6	3,3
Day surgery	8.547	9.571	11.168	12.311	12.506	13.954	14.038	14.375	9.930	9.443	9.395	7.355

RICOVERATI	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
N pazienti	62.073	61.682	64.280	64.737	62.672	64.909	64.905	64.293	57.429	56.354	55.174	50.184
Giornate pro capite	8,6	8,0	7,9	7,8	7,2	7,4	7,3	7,5	8,2	8,3	8,4	8,5
regime ordinario	49.247	48.309	49.207	48.595	46.583	47.746	47.396	47.542	46.324	46.033	45.363	41.957
giornate pro capite	10,1	9,6	9,6	9,5	8,8	9,1	9,0	9,2	9,4	9,5	9,6	9,6
regime DH	17.244	17.307	19.176	20.431	19.965	21.244	21.540	20.615	13.939	12.788	12.137	9.963
giornate pro capite	2,1	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,4	2,5	2,4	2,5

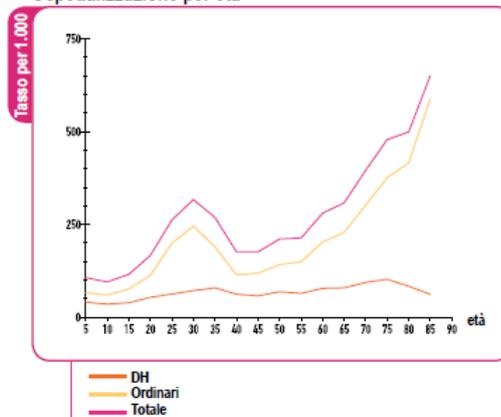
MORTALITÀ

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Decessi	3.452	3.411	3.525	3.571	3.487	3.218	3.635	3.528	3.624	3.849	3.902	3.861
Tasso grezzo	778,9	769,6	795,4	805,7	779,6	712,1	795,0	766,9	781,3	824,5	828,4	813,0
Tasso standardizzato	993,5	982,0	1.023,5	1.046,3	1.002,8	908,2	1.004,9	934,7	916,8	937,6	913,0	871,6

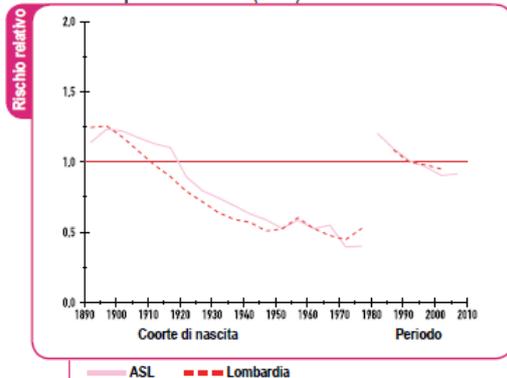
Ospedalizzazione per anno



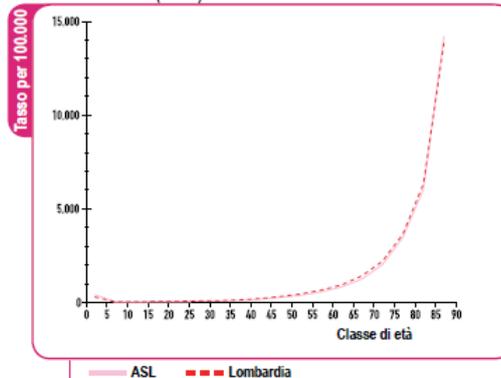
Ospedalizzazione per età

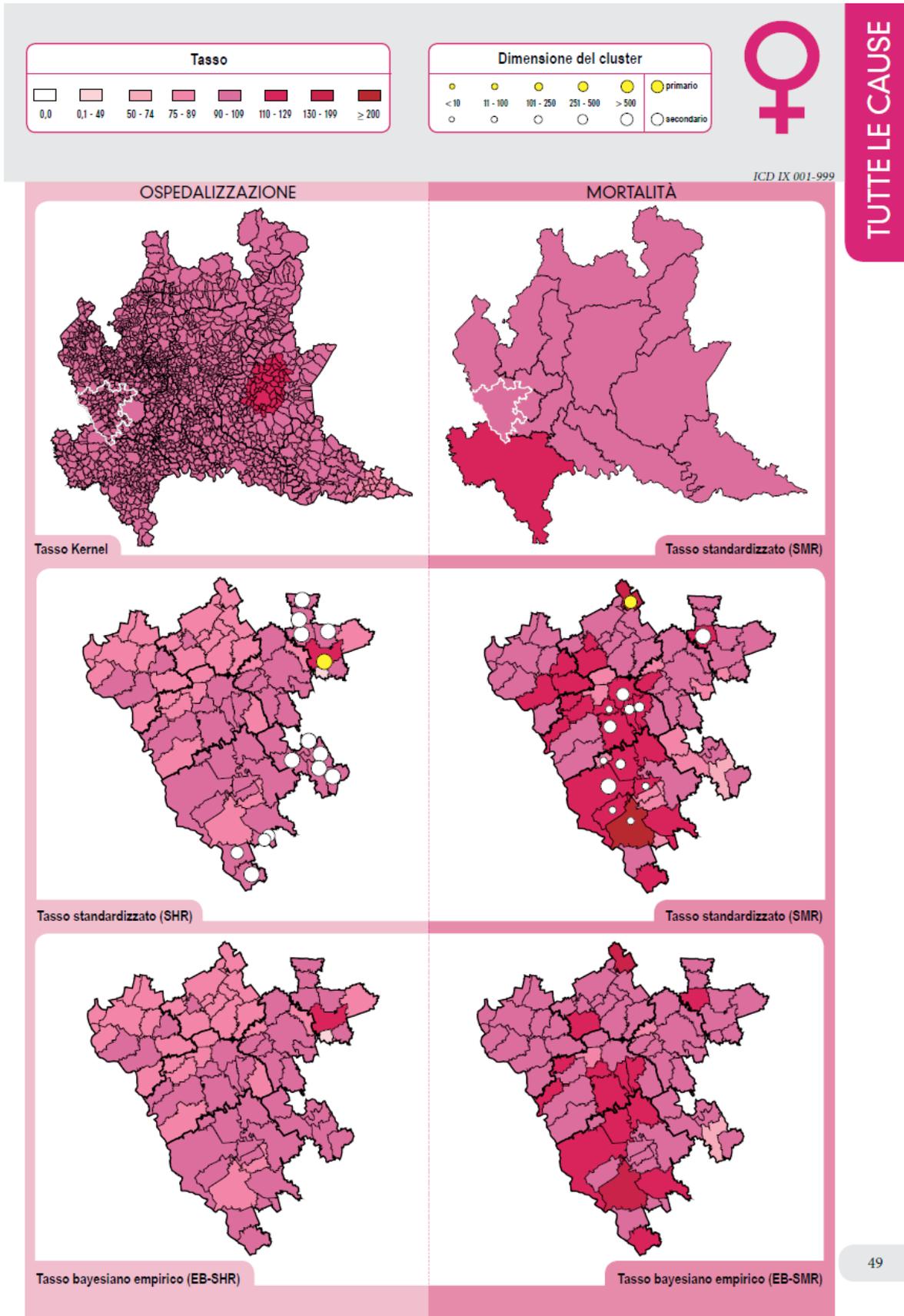


Mortalità - periodo coorte (APC)



Mortalità - età (APC)





Dall'analisi di tali dati si evince che il tasso di ospedalizzazione e mortalità nell'ambito considerato è sostanzialmente in linea con il trend Regionale.

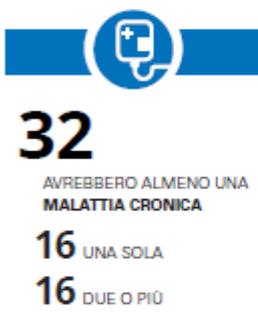
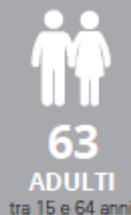
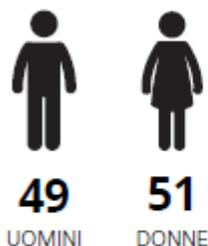
Per quanto riguarda il territorio di Mesero si evidenzia in vece un tasso di mortalità leggermente superiore rispetto a quello medio dell'ambito interessato sia determinati con tasso standardizzato che con tasso bayesiano empirico.

Documento sintetico più recente utile alla descrizione dello stato di salute nel territorio interessato è il *"Rapporto stato di salute della popolazione residente nei comuni della ATS Milano città metropolitana"* da cui vengono estratte le schede dei due comuni interessati e dei comuni limitrofi all'intervento.

NEL COMUNE DI  
**MARCALLO CON CASONE**

CI SONO **6250** ABITANTI

**MA SE FOSSERO IN 100?**



IL **64%** DEI MALATI  
CRONICI  
AVREBBE  
PIÙ DI 65 ANNI

LE MALATTIE CRONICHE  
PIÙ FREQUENTI SAREBBERO

1. CARDIOVASCOLARI
2. ENDOCRINE
3. GASTROENTERICHE



IL **53%** DEI CITTADINI  
RICOVERATI  
AVREBBE  
PIÙ DI 65 ANNI

LE CAUSE DI RICOVERO  
PIÙ FREQUENTI SAREBBERO

1. SISTEMA CIRCOLATORIO
2. APPARATO DIGERENTE
3. TUMORI



IL **77%** DEI CITTADINI  
CON UN  
NUOVO TUMORE  
AVREBBE  
PIÙ DI 65 ANNI

LE SEDI TUMORALI  
PIÙ FREQUENTI SAREBBERO

1. MAMMELLA E GENITALI FEMMINILI
2. APPARATO DIGERENTE
3. GENITALI MASCHILI



IL **87%** DEI DECEDUTI  
AVREBBE  
PIÙ DI 65 ANNI

LE CAUSE DI MORTE  
PIÙ IMPORTANTI SAREBBERO

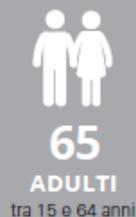
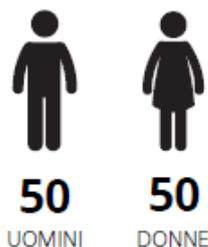
1. SISTEMA CIRCOLATORIO
2. TUMORI
3. DISTURBI PSICHICI

NEL COMUNE DI

# MESERO

CI SONO **4163** ABITANTI

## MA SE FOSSERO IN 100?



**33**

AVREBBERO ALMENO UNA MALATTIA CRONICA

**17** UNA SOLA

**16** DUE O PIÙ

IL **63%** DEI MALATI CRONICI AVREBBE PIÙ DI 65 ANNI

LE MALATTIE CRONICHE PIÙ FREQUENTI SAREBBERO

1. CARDIOVASCOLARI
2. ENDOCRINE
3. TUMORI



**8**

AVREBBERO AVUTO ALMENO UN RICOVERO ORDINARIO IN OSPEDALE

IL **45%** DEI CITTADINI RICOVERATI AVREBBE PIÙ DI 65 ANNI

LE CAUSE DI RICOVERO PIÙ FREQUENTI SAREBBERO

1. SISTEMA CIRCOLATORIO
2. APPARATO RESPIRATORIO
3. APPARATO DIGERENTE



**1**

AVREBBE SVILUPPATO UN NUOVO TUMORE MALIGNO

IL **81%** DEI CITTADINI CON UN NUOVO TUMORE AVREBBE PIÙ DI 65 ANNI

LE SEDI TUMORALI PIÙ FREQUENTI SAREBBERO

1. APPARATO RESPIRATORIO
2. GENITALI MASCHILI
3. APPARATO DIGERENTE



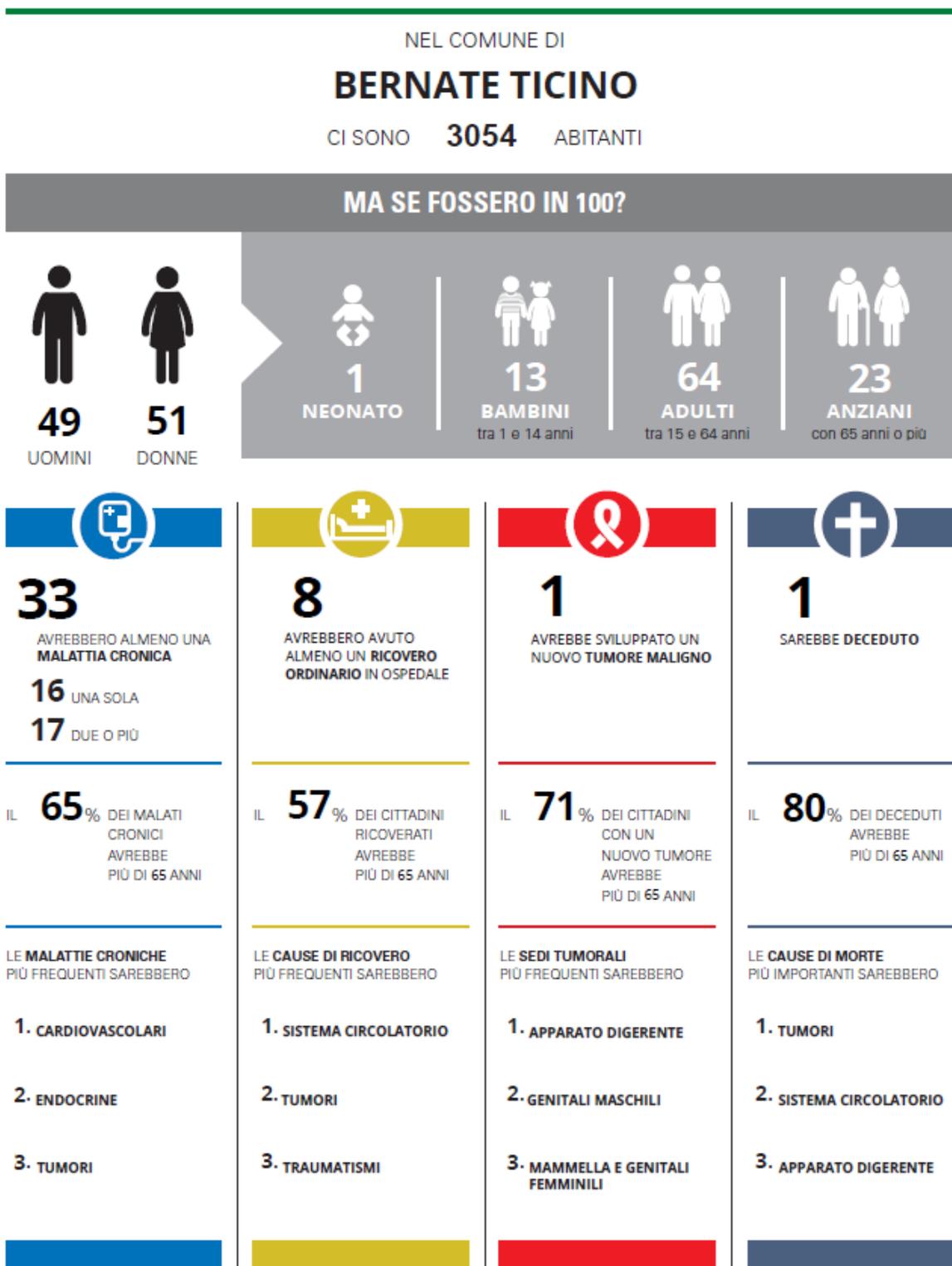
**1**

SAREBBE DECEDUTO

IL **97%** DEI DECEDUTI AVREBBE PIÙ DI 65 ANNI

LE CAUSE DI MORTE PIÙ IMPORTANTI SAREBBERO

1. TUMORI
2. SISTEMA CIRCOLATORIO
3. APPARATO RESPIRATORIO



Richiamando la definizione di “salute” dell’OMS, si dovrebbe fare riferimento, oltre che al concetto di benessere fisico, anche al concetto di benessere psichico e sociale”, quindi anche a fattori di disagio, come ad esempio le lamentate situazioni di rumorosità ambientale

continuativa anche a livelli inferiori a quelli definiti dalla normativa oppure alle attività antropiche che causano la degradazione delle componenti spaziali e temporali dell'ambiente, danneggiando il paesaggio ove il paesaggio è considerato un fattore di benessere che può influenzare a livello genetico e fisiologico anche il comportamento umano.

10.12.2 Quantificazione degli impatti generati dal progetto sulle diverse matrici ambientali

In relazione alle analisi condotte nei precedenti capitoli si propone una quantificazione degli impatti ipotizzati, generati dalla variante, sulle matrici ambientali.

Si procede di seguito a definire una sintesi degli effetti indotti dall'opera in progetto, rispetto allo stato di fatto. Nello specifico, mediante il ricorso ad una matrice si sintetizzano gli impatti generati sulle componenti ambientali. Nella matrice ai singoli impatti viene associata una scala di valori così suddivisa:

EFFETTI POTENZIALMENTE POSITIVI		EFFETTI POTENZIALMENTE NEGATIVI	
-	Non rilevante		Effetti attesi moderatamente negativi
	Effetti attesi moderatamente positivi		Effetti attesi potenzialmente negativi
	Effetti attesi positivi		

Nella cella effetti relativi si valutano gli effetti indotti dalla variante in relazione alle previsioni di PGT mentre nella casella effetti assoluti si valutano gli effetti generali sulla componente ambientale

n.	Componente ambientale	Descrizione	Effetti relativi	Effetti assoluti
1	Emissioni in atmosfera	Emissioni degli inquinanti in atmosfera generati a seguito della realizzazione dell'intervento <i>Possibili effetti: alterazione del benessere psicofisico, patologie dell'apparato respiratorio</i>		-

Il calcolo delle emissioni in atmosfera ha consentito le seguenti valutazioni:

- La variazione di traffico indotto (da ATS01 sociosanitario a SUAP magazzino) produce un aumento di alcune componenti inquinanti in atmosfera. Tale aumento è principalmente determinato dalla variazione della tipologia di traffico indotto dove, nonostante il decremento in termini di veicoli giorno, l'aumento di mezzi pesanti circolanti comporta un aumento delle emissioni con maggior peso nelle emissioni di NOx (ossidi di azoto) essendo questi determinati in maggior quantità da parte dei veicoli ad alimentazione diesel. Al contempo tuttavia si assiste ad un decremento in

termini di CO eCO<sub>2</sub>;

- Dalla comparazione dell'aumento del carico inquinante rispetto alla situazione in atto è possibile affermare come questo abbia un peso trascurabile
- In conclusione, l'aumento delle emissioni derivanti dal traffico indotto dall'attuazione del progetto, stante le condizioni attuali della qualità dell'aria, non avranno effetti rilevanti sulla stessa.

Si sottolinea inoltre che per quanto riguarda le emissioni da riscaldamento dei fabbricati, a differenza di quanto previsto per una struttura sociosanitaria (ATS01), il fabbricato logistico non necessita di impianti di riscaldamento se non per la sola porzione di uffici. Pertanto, per quanto riguarda le emissioni derivanti da processi di combustione per il riscaldamento delle strutture, si prevede un minor apporto di inquinanti a seguito dell'attuazione della variante al PGT.

Per quanto riguarda le emissioni determinate dalla fase di cantierizzazione dell'opera, non si ritiene che l'attuazione del SUAP comportante l'edificazione del fabbricato a piastra, possa determinare maggiori emissioni rispetto all'edificazione del fabbricato con destinazione sociosanitario.

n.	Componente ambientale	Descrizione	Effetti relativi	Effetti assoluti
2	<i>Emissioni acustiche</i>	<i>Emissioni acustiche generate a seguito della realizzazione dell'intervento</i> <i>Possibili effetti: alterazione del benessere psicofisico, patologie dell'apparato uditivo</i>	-	-

In conclusione, è possibile affermare che la previsione del SUAP in confronto con la previsione del PGT vigente abbia un impatto a segno negativo sulla componente acustica. Tuttavia, come ritraibile nello studio di impatto acustico allegato, si ritiene che in senso assoluto, la realizzazione del SUAP abbia un impatto comunque sostenibile dal punto di vista del clima acustico sia in termini di limiti emissivi assoluti che differenziali.

La distanza che comunque intercorre dai ricettori più prossimi l'area di intervento, porta concludere che dal punto di vista degli effetti sulla salute umana ni si attendono effetti negativi sia in termini assoluti che relativi.

n.	Componente ambientale	Descrizione	Effetti relativi	Effetti assoluti
3	<i>Acque</i>	<i>Emissioni e contaminazioni potenziali a seguito della realizzazione dell'intervento</i> <i>Possibili effetti: patologie diverse</i>	-	-

In relazione alla possibilità di alterazione e dispersione di inquinanti delle acque superficiali e sotterranee con conseguenti effetti da punto di vista della salute pubblica si ritengono tali emissioni non potenzialmente incidenti in quanto:

- non vi sono corsi d'acqua veri e propri interferenti con il sito di intervento;

- la soggiacenza della falda è a profondità tale da escludere un'interazione diretta delle opere;
- le acque meteoriche provenienti dai piazzali verranno trattate prima della loro dispersione negli strati superficiali del suolo

n.	Componente ambientale	Descrizione	Effetti relativi	Effetti assoluti
4	Paesaggio	Alterazione del paesaggio <u>Possibili effetti:</u> alterazione del benessere psicofisico	-	-

In termini assoluti il giudizio complessivo del grado di incidenza del progetto sotto il profilo paesistico viene considerato di media entità in quanto, nonostante la notevole estensione del fabbricato in progetto e la sua collocazione su suolo agricolo determini un inevitabile incidenza sul paesaggio locale, la trasformazione del sito si colloca in continuità con aree già urbanizzate e la cui destinazione, organizzazione, tipologia costruttiva risulta analoga a quella proposta dal progetto. Inoltre il manufatto non determina l'occlusione di viste e visuali rilevanti e si colloca su di un'area ormai residuale dal punto di vista agricolo.

In termini relativi la variante SUAP non determini un peggioramento significativo dei valori paesaggistici in quanto, seppur si prevede la realizzazione di un fabbricato con maggior impronta territoriale, questa venga compensata dalla minor altezza prevista dal PGT vigente.

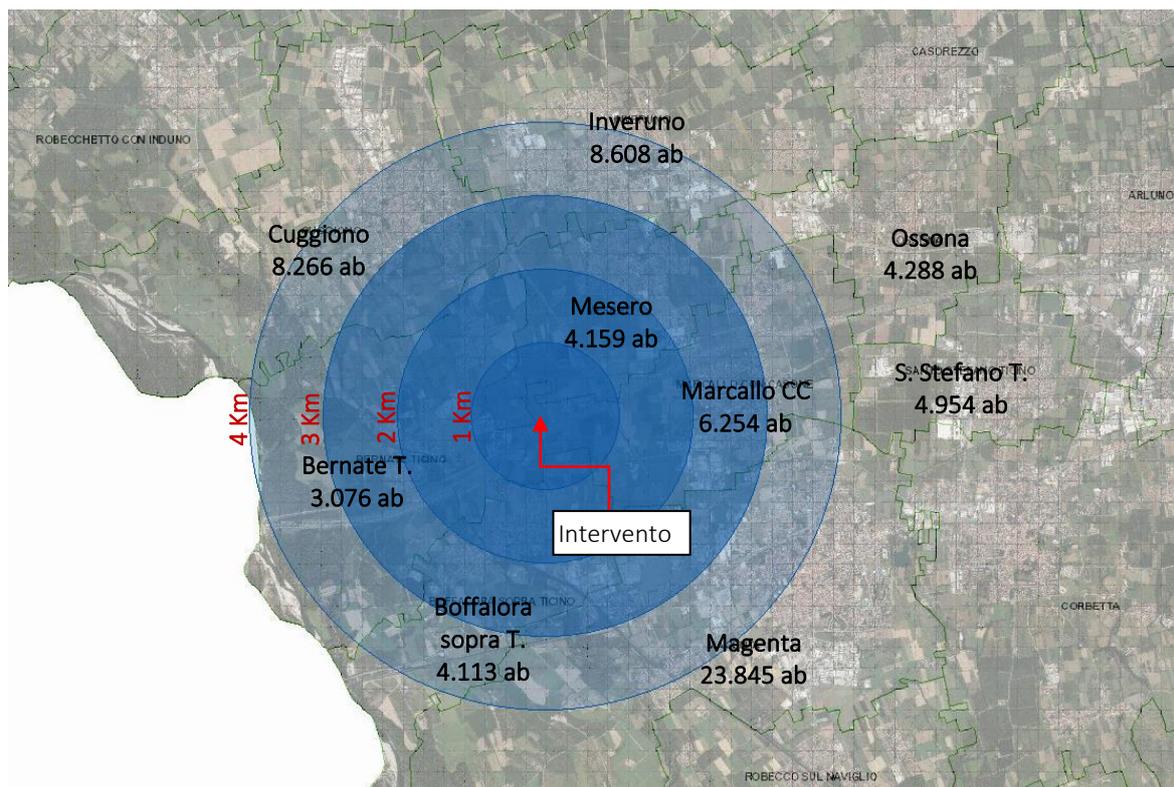
Si ritiene inoltre che, le misure di mitigazione proposte, siano in grado di rendere il fabbricato maggiormente integrato nel contesto locale e quindi in grado di non incidere negativamente sul benessere psico fisico della popolazione.

n.	Componente ambientale	Descrizione	Effetti relativi	Effetti assoluti
5	Perdita di biodiversità	Alterazione del paesaggio <u>Possibili effetti:</u> alterazione del benessere psicofisico	-	😊😊

Seppur l'attuazione della variante riporti un incremento della superficie di suolo consumato e cementificato si ritiene che gli effetti determinati dalla realizzazione dell'intervento di formazione del corridoio ecologico e dei filari di mitigazione ambientale abbia un benefico effetto in termini di conservazione della biodiversità e quindi degli effetti sulla salute pubblica derivanti.

### 10.12.3 Quantificazione e distribuzione della popolazione potenzialmente esposta agli effetti riconducibili al progetto, anche per effetti cumulativi

Al fine della quantificazione e distribuzione della popolazione potenzialmente esposta agli effetti riconducibili al progetto si analizza il territorio contermini al sito di intervento con particolare riferimento ai centri abitati e ai ricettori più prossimi:



Come visto nel paragrafo precedente, nonché nei relativi capitoli di dettaglio, gli effetti indotti dall'attuazione del comparto avranno una limitata portata che difficilmente potrà esportare effetti negativi oltre l'immediata prossimità dell'intervento.

Nell'intorno più prossimo all'area il ricettore più vicino si trova ad una distanza di circa 250 m (Cascina Valiggio) mentre il secondo più prossimo si trova già ad una distanza di 730 m (cascina Americana). In considerazione quindi della valutazione quali-quantitativa delle emissioni, tali ricettori non risentiranno dell'impatto della realizzazione del magazzino.



Tutto ciò premesso, si ritiene di non attendere effetti significativi sulla salute della popolazione, relativamente alla variante.

### 10.13 Sintesi degli indicatori

Nella matrice successiva sono sintetizzate le analisi sugli indicatori ambientali. Si specifica che la variazione è considerata rispetto lo scenario considerato dal PGT vigente. Nella matrice ai singoli indicatori ambientali viene associata una scala di valori così suddivisa.

-	Nessuna interazione o irrilevante		Effetti scarsamente o potenzialmente negativi
	Effetti parzialmente positivi	 	Effetti negativi
 	Effetti positivi		

		Effetti relativi <sup>1</sup>	Effetti assoluti con mitigazioni <sup>2</sup>
1	Coerenza esterna		
2	Alterazione dei valori paesaggistici	-	
3	Biodiversità	-	 
4	Smaltimento dei reflui		-
5	Consumo di risorse idriche		-
6	Traffico veicolare generato		-
7	Inquinamento atmosferico		-
8	Inquinamento acustico	-	-
9	Compatibilità geologica	-	-
10	Sistema idrico superficiale	-	-
11	Beneficio pubblico	-	 
12	Salute pubblica	-	-

<sup>1</sup> Effetti differenziali tra previsioni di PGT e SUAP

<sup>2</sup> Effetti determinati dall'attuazione del progetto di SUAP sulle componenti ambientali nello stato di fatto

## 11 MOTIVAZIONI DI NON ASSOGGETTABILITÀ ALLA PROCEDURA DI VAS

Presso i Comuni di Mesero e Marcallo con Casone è stata presentata una richiesta per l'attivazione di un S.U.A.P. in variante al PGT vigente per la realizzazione dell'intervento di nuova costruzione di un edificio industriale ad uso deposito / magazzino e uffici. Il fabbricato è diviso in due principali destinazioni: una ad uso deposito e una a uffici di amministrazione e gestione dell'attività svolta all'interno del magazzino. La nuova costruzione interesserà l'intero lotto di proprietà, comprendendo le aree esterne di servizio (viabilità interna, parcheggi, aree drenanti a verde).

Urbanisticamente l'area è individuata nei due Comuni come segue:

- L'area ricadente nel Comune di Marcallo con Casone in parte è identificata come "Ambito di trasformazione urbanistico – Socio Sanitario ATS01", in parte come "zona agricola" e in parte come "ambiti prevalentemente per attività produttive"
- L'area ricadente nel Comune di Mesero è identificata urbanisticamente come "Area destinata all'agricoltura".

La presente relazione ha descritto il contesto territoriale, gli strumenti di pianificazione sovraordinati, lo stato delle principali componenti ambientali, le caratteristiche e la portata del progetto.

L'analisi degli indicatori ha verificato una globale coerenza dell'intervento, che non genererà effetti negativi o potenzialmente negativi in termini di ricadute ambientali rispetto allo scenario originario (PGT) individuato dalla Valutazione Ambientale dello strumento urbanistico vigente, nei confronti del quale il SUAP produce effetti di variante urbanistica.

Tutto ciò premesso, si ritengono ravvisabili condizioni di non assoggettabilità alla procedura di VAS senza l'obbligo prescrittivo di azioni migliorative del paesaggio ovvero dell'infrastrutturazione urbana oltre a quanto già in animo di realizzazione tramite la proposta di SUAP in Variante e quanto suggerito nel presente documento.

*Dicembre 2020*

Studio Tecnico Castelli S.A.S.  
(Dott. Giovanni Castelli)