Comune di San Donato Milanese

Città Metropolitana di Milano

Regione Lombardia

Proponente

Alnitak srl



Oggetto

Programma Integrato Intervento in variante al PGT relativo alla realizzazione di nuovo fabbricato ricettivo (HOTEL) con riqualificazione del sedime attualmente degradato e dismesso

---

Titolo elaborato

Valutazione Ambientale Strategica

Rapporto Ambientale

Autorità procedente:

Arch. Alessandro Carminati - Servizio Governo del Territorio e Patrimonio

Comune di San Donato Milanese

Autorità competente:

Dott.sa Annalisa Garlaschi - Ufficio Tutela Ambientale, Paesaggio, Ecologia e Verde Urbano

Comune di San Donato Milanese

Relazione: P467_R067_26 Rev. 2 ottobre 2026

Il presente documento è stato predisposto con il supporto tecnico di DIEFFE AMBIENTE su incarico del proponente.

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
2	08.10.2026	Emissione per messa a disposizione	EC	MVS	LDF
1	31.07.2026	Prima emissione	EC	MVS	LDF

INDICE

1 INTRODUZIONE 5
1.1 PREMESSA E OGGETTO DEL DOCUMENTO 5
1.2 OBIETTIVI GENERALI DELLA V.A.S. 5
1.3 FASI PROCEDURALI E SCHEMA METODOLOGICO DI RIFERIMENTO 6
1.4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE 8
2 LA PARTECIPAZIONE E LA CONSULTAZIONE 10
2.1 LA MAPPATURA DEI SOGGETTI COINVOLTI 10
2.2 LE MODALITÀ DI INFORMAZIONE E DI COMUNICAZIONE 12
2.3 SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE IN SEDE DI CONFERENZA DI VALUTAZIONE E RECEPIMENTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE 13
3 I CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI P.I.I. 36
3.1 ELEMENTI DI VARIANTE 36
3.2 COERENZA DEL P.I.I. CON IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO 36
3.3 DESCRIZIONE GENERALE 37
3.3.1 L'HOTEL 37
3.3.2 SPAZI ESTERNI 39
3.3.3 UN INTERVENTO DI INTERESSE PUBBLICO 40
3.4 INTERVENTI ESTERNI AL COMPARTO 41
3.4.1 RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO SPORTIVO "ARMANDO PICCHI" 41
3.4.2 LA RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA DELLA PIEVE 46
3.5 PRINCIPALI INDICATORI URBANISTICI 50
3.6 LA STRATEGIA ENERGETICA 50
3.6.1 IMPIANTI ELETTRICI 50
3.6.2 IMPIANTI MECCANICI 51
3.6.3 CONSUMI ENERGETICI DELL'EDIFICIO SECONDO PROCEDURA CENED 52
3.7 IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ 55
3.8 PRINCIPI DI ECONOMIA CIRCOLARE 56
3.9 LA GESTIONE DELLE ACQUE 57
3.9.1 ACQUE REFLUE 57
3.9.2 ACQUE METEORICHE 58
3.10 ELEMENTI DI SOSTENIBILITÀ 61
4 SCENARI E ALTERNATIVE 62
5 TUTELE E VINCOLI DERIVANTI DAL QUADRO DI RIFERIMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO 63
5.1 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE A LIVELLO REGIONALE 63
5.1.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE – PTR 63

5.1.2 PROGRAMMA REGIONALE ENERGIA, AMBIENTE E CLIMA – PREAC ... 90
5.1.3 PROGRAMMA DI TUTELA E USO DELLE ACQUE – PTUA ... 92
5.1.4 PIANO REGIONALE DEGLI INTERVENTI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA - PRIA ... 99
5.1.5 PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA – PRMC ... 101
5.2 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE A LIVELLO PROVINCIALE ... 103
5.2.1 PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO – PTM ... 103
5.2.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PARCO AGRICOLO SUD MILANO (PASM) ... 117
5.3 PIANIFICAZIONE A LIVELLO COMUNALE ... 118
5.3.1 PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO - PGT ... 118
5.3.2 PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA ... 143
5.3.3 REGOLAMENTO DEL VERDE ... 146
5.4 PIANIFICAZIONE DELLE AREE PROTETTE ... 147
5.4.1 AREE PROTETTE ... 147
5.4.2 RETE ECOLOGICA REGIONALE - RER ... 150
5.5 ASSETTO IDROGEOLOGICO ... 153
5.5.1 PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI – P.G.R.A. ... 153
5.5.2 PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO – P.A.I. ... 155
5.6 AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE ... 158
5.7 SINTESI DEI VINCOLI ... 159
5.7.1 VINCOLI PAESAGGISTICI ED AMBIENTALI ... 159
5.7.2 VINCOLI AMMINISTRATIVI E PER LA DIFESA DEL SUOLO ... 162
6 STATO INIZIALE DELLE COMPONENTI DELL'AMBIENTE SULLE QUALI IL PIANO POTREBBE AVERE UN IMPATTO RILEVANTE ... 166
6.1 ATMOSFERA: EMISSIONI E QUALITÀ DELL'ARIA ... 167
6.1.1 CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO ... 167
6.1.2 LA RETE DI MONITORAGGIO ... 169
6.1.3 IL CONFRONTO DEI DATI DELLE CENTRALINE CON LA NORMATIVA ... 172
6.1.4 IL QUADRO DELLE EMISSIONI ... 183
6.2 METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA ... 186
6.2.1 LO STATO ATTUALE DEL CLIMA IN LOMBARDIA ... 186
6.2.2 FUTURI CLIMATICI POSSIBILI ... 190
6.2.3 CAMBIAMENTO CLIMATICO ... 199
6.2.4 CARATTERIZZAZIONE METEOCLIMATICA DELLA ZONA DI INTERVENTO ... 211
6.3 AMBIENTE IDRICO ... 220
6.3.1 AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE ... 220
6.3.2 AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO ... 221
6.4 SUOLO E SOTTOSUOLO ... 228
6.4.1 GEOLOGIA DELL'AREA ... 228
6.4.2 UNITÀ LITOLOGICHE AFFIORANTI ... 229
6.4.3 GEOMORFOLOGIA E IDROGRAFIA SUPERFICIALE ... 229
6.4.4 CLASSE DI FATTIBILITÀ ... 229
6.4.5 USO DEL SUOLO ... 232

6.4.6 PERICOLOSITÀ SISMICA ... 233
6.4.7 LA QUALITÀ DEI SUOLI ... 234
6.5 ACCESSIBILITÀ, MOBILITÀ E TRASPORTI ... 234
6.5.1 ANALISI DELL'OFFERTA ATTUALE DI TRASPORTO PUBBLICO ... 236
6.5.2 ANALISI DEI COLLEGAMENTI CON SISTEMI DI MOBILITÀ ATTIVA ... 238
6.5.3 ANALISI OFFERTA ATTUALE DI TRASPORTO PRIVATO ... 242
6.5.4 INDAGINI DI TRAFFICO ... 244
6.5.5 DEFINIZIONE DELL'ORA DI PUNTA ... 245
6.5.6 SINTESI DELLO STATO DI FATTO ... 245
6.6 LA PRODUZIONE DI RIFIUTI ... 246
6.7 RUMORE ... 248
6.7.1 ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE ... 248
6.7.2 IL CLIMA ACUSTICO ATTUALE ... 249
6.7.3 LA RUMOROSITÀ AEROPORTUALE ... 257
6.8 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI ... 261
6.8.1 LINEE ELETTRICHE ... 261
6.8.2 IMPIANTI RADIOTELEFONICI ... 262
6.8.3 PRESENZA DI RADON ... 263
6.9 PAESAGGIO E BENI CULTURALI ... 266
6.9.1 INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO A SCALA SOVRACOMUNALE ... 266
6.9.2 CLASSE DI SENSIBILITÀ PAESISTICA ... 267
6.9.3 INQUADRAMENTO ARCHEOLOGICO ... 267
6.10 INQUINAMENTO LUMINOSO ... 269
6.11 SALUTE PUBBLICA ... 269
6.11.1 CARATTERISTICHE SOCIO-DEMOGRAFICHE DELLA POPOLAZIONE ... 269
6.11.2 STATO DI SALUTE DELLA POPOLAZIONE ... 272
6.11.3 CONSUMI FARMACEUTICI E SPESA FARMACEUTICA ... 281
6.12 PRINCIPALI CRITICITÀ E SENSIBILITÀ AMBIENTALI LOCALI ... 283
7 ANALISI DI COERENZA ... 285
7.1 OBIETTIVI DI PIANO ... 285
7.2 COERENZA DEGLI OBIETTIVI CON I CRITERI/OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DERIVANTI DAL QUADRO PROGRAMMATICO ... 286
7.3 IL RAPPORTO CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' FISSATI DAL PGT ... 289
7.4 RELAZIONE TRA GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI CONTESTO E GLI OBIETTIVI DEL P.I.I. ... 292
8 STIMA DEI PREVEDIBILI EFFETTI DEL PIANO SULL'AMBIENTE E MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE ... 295
8.1 EMISSIONI E QUALITÀ DELL'ARIA ... 295
8.1.1 EMISSIONI DEL TRAFFICO VEICOLARE INDOTTO ... 295
8.1.2 STIMA DELLE EMISSIONI INDIRETTE DAL SISTEMA DI PRODUZIONE DI ENERGIA ... 298
8.1.3 EMISSIONI DI CO2 PER SOTTRAZIONE E IMPERMEABILIZZAZIONE DI SUOLO ... 299

8.1.4 EFFETTI DEL VERDE: ASSORBIMENTO CO_2 ED EFFETTI SU ALTRI INQUINANTI 301
8.1.5 EMISSIONI EVITATE GRAZIE AL FOTOVOLTAICO 302
8.2 AMBIENTE IDRICO 302
8.2.1 FABBISOGNO IDRICO E ABITANTI EQUIVALENTI 302
8.2.2 AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE 303
8.2.3 AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO 304
8.3 SUOLO E SOTTOSUOLO 304
8.4 AMBIENTE NATURALE: FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ 305
8.5 APPLICAZIONE DEL METODO STRAIN PER IL CALCOLO DELLA PERDITA DEL VALORE ECOLOGICO DOVUTO AL CONSUMO DI SUOLO 307
8.5.1 IL METODO STRAIN 307
8.5.2 VALORE ECOLOGICO INIZIALE DELL'AREA DI INTERVENTO 316
8.5.3 VALORE ECOLOGICO DELL'AREA NELLO SCENARIO DI PROGETTO 318
8.5.4 CALCOLO DEL VALORE DEL RISARCIMENTO ECOLOGICO 321
8.6 TRAFFICO E MOBILITÀ 323
8.7 PRODUZIONE DI RIFIUTI 326
8.8 RUMORE 326
8.9 RADIAZIONI NON IONIZZANTI 327
8.10 PAESAGGIO 327
8.11 SALUTE PUBBLICA 330
8.11.1 PRESENZA DI RADON 331
8.12 FASE DI COSTRUZIONE 331
8.13 NATURA DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE 332
8.14 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE 333
9 PROPOSTA DI ATTUAZIONE E GESTIONE DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO E DI EVENTUALI INTERVENTI CORRETTIVI 335
9.1 PROPOSTA DI SISTEMA DEGLI INDICATORI 335
9.2 COMPITI, RISORSE E RESPONSABILITÀ 336

1 INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA E OGGETTO DEL DOCUMENTO

Il presente elaborato costituisce il Rapporto Ambientale relativo alla proposta di Programma Integrato di Intervento in variante al PGT (di seguito anche solo "P.I.I.") relativo alla realizzazione di una struttura alberghiera nel Comune di San Donato Milanese (MI).

Il Rapporto Ambientale è redatto ai sensi dell'art. 13 e dell'Allegato VI alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della proposta di piano.

Il rapporto risulta strutturato come segue:

- il Capitolo 1 riporta un'introduzione, con la presente premessa e un inquadramento territoriale del P.I.I.;
- il Capitolo 2 riporta il processo di partecipazione e consultazione comprensivo dei riscontri alle osservazioni pervenute in sede di Scoping;
- il Capitolo 3 riporta i contenuti della proposta di P.I.I.;
- il Capitolo 4 riporta gli scenari e le alternative considerate;
- il Capitolo 5 riporta l'analisi dei principali strumenti di pianificazione e programmazione a livello regionale, di città metropolitana e di settore e ne verifica la coerenza con il P.I.I.;
- il Capitolo 6 riporta un'analisi dello stato iniziale delle componenti dell'ambiente sulle quali il piano potrebbe avere un impatto rilevante;
- il Capitolo 7 riporta l'analisi di coerenza della proposta di P.I.I. rispetto agli obiettivi di sostenibilità derivanti dal quadro programmatico e pianificatorio e dall'analisi di contesto;
- il Capitolo 8 riporta la stima dei prevedibili effetti del piano sull'ambiente e le misure di mitigazione e compensazione;
- il Capitolo 9 riporta la proposta di attuazione e gestione del programma di monitoraggio.

Oltre alla procedura VAS, si segnala che l'intervento previsto dal P.I.I. ricade nella categoria progettuale "8. Altri progetti -a) Villaggi turistici di superficie superiore a 5 ettari, centri residenziali turistici ed esercizi alberghieri con oltre 300 posti-letto o volume edificato superiore a 25.000 m3 o che occupano una superficie superiore ai 20 ettari, esclusi quelli ricadenti all'interno dei centri abitati, di cui all'Allegato B - Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità a VIA di cui all'articolo 6 e individuazione, a margine, delle autorità competenti a espletare tale procedura, ai sensi dell'articolo 2 della L.R. 5/2010 e s.m.i..

1.2 OBIETTIVI GENERALI DELLA V.A.S.

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

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

La VAS è avviata durante la fase preparatoria del P.I.I. e sarà estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dello stesso.

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

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

1.3 FASI PROCEDURALI E SCHEMA METODOLOGICO DI RIFERIMENTO

Le disposizioni attuative (già contenute nella DCR n. VIII/351, nella DGR n. VIII/6420 e nella DGR VIII/10971) risultano oggi stabilite dalla DGR n. IX/761 del 10.11.2010, "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, LR n. 12/2005; DCR n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971".

Il processo di VAS viene distinto in quattro fasi differenti:

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

Nel caso specifico, il modello metodologico organizzativo di riferimento utilizzato è quello indicato nell'Allegato 1 della DGR IX/761. Le fasi sono schematizzate in Figura 1-1.

Figura 1-1 - Fasi del procedimento di VAS (DGR 671/2010 Allegato 1)

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

Le recenti modifiche apportate al D. Lgs. 152/06 dai DL in materia di semplificazione comportano le seguenti modifiche in termini di tempistiche:

- La consultazione si conclude **entro quarantacinque giorni** dalla messa a disposizione del RA e della proposta di Piano;
- la Valutazione del rapporto ambientale e degli esiti della consultazione da parte dell''autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, si conclude mediante l'espressione el proprio parere motivato **entro il termine di quarantacinque giorni** a decorrere dalla scadenza di tutti i termini di cui all'articolo 14 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..

1.4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area in oggetto si colloca nel Comune di San Donato Milanese, al confine con la città di Milano. Attualmente, si presenta come un lotto non edificato, delimitato a nord e a est dal sistema di raccordi autostradali, mentre a sud e a ovest confina con la rete ferroviaria (locale e dell'Alta Velocità) e con l'area denominata San Francesco, destinata alla realizzazione di importanti impianti sportivi.

Nelle vicinanze, nel territorio del Comune di Milano, si estende il grande Parco di Porto di Mare, per il quale è stato avviato un procedimento finalizzato alla rigenerazione urbana.

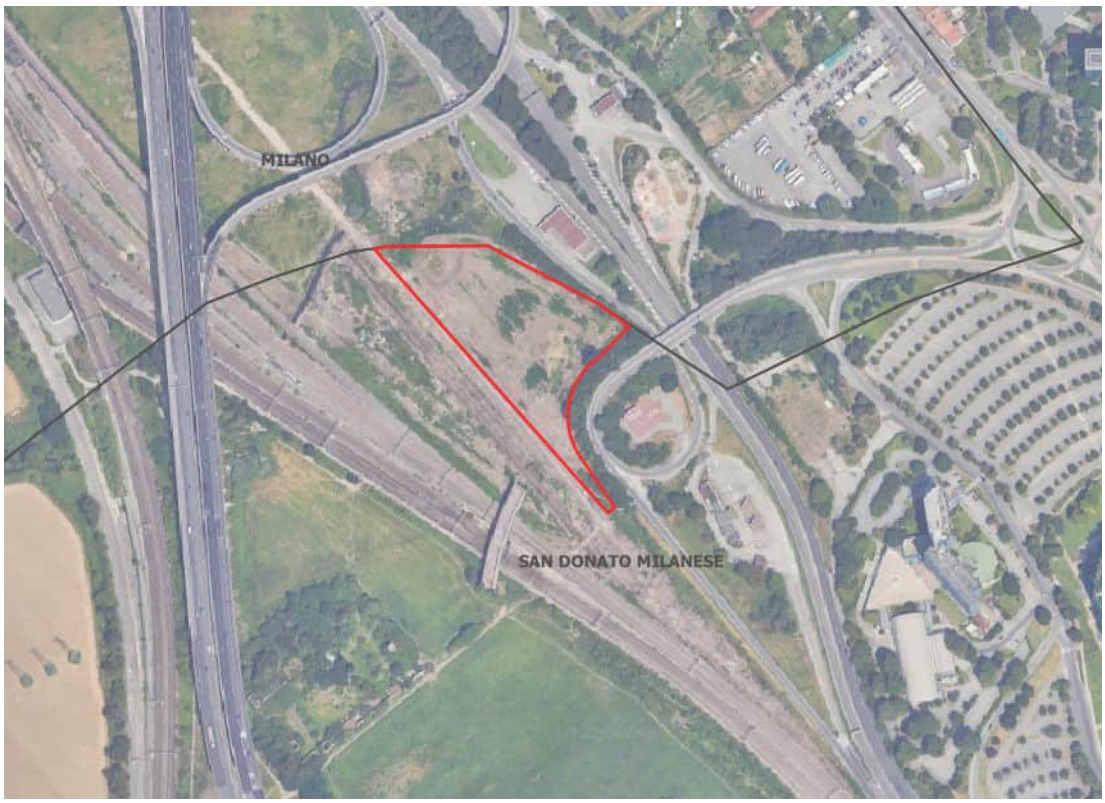
L'area oggetto della proposta di P.I.I. in Variante si presenta attualmente isolata e difficilmente raggiungibile, versando in uno stato di degrado. Tuttavia, la sua ubicazione le conferisce un potenziale significativo, offrendo un'eccellente visibilità dal sistema autostradale e tangenziale e fungendo da porta d'ingresso sia per San Donato Milanese che per Milano. Inoltre, rappresenta uno dei principali varchi di accesso al futuro sviluppo dell'area San Francesco.

In Figura 1-2 si riporta la localizzazione dell'area di trasformazione sul territorio del comune di San Donato Milanese, mentre in Figura 1-3 si riporta una corografia dell'area, con l'indicazione del perimetro del P.I.I..

Figura 1-2 - Localizzazione dell'area di trasformazione



Figura 1-3 – Corografia dell'area di intervento



2 LA PARTECIPAZIONE E LA CONSULTAZIONE

Il processo di partecipazione alla VAS è, e sarà sviluppato, in supporto all'amministrazione procedente, sfruttando diverse tipologie comunicative al fine di raggiungere in modo efficace tutti i soggetti coinvolti e garantire la trasparenza e la ripercorribilità del processo.

Si è ritenuto opportuno coinvolgere tutte le realtà presenti sul territorio, senza escluderne alcuna, lasciando altresì spazio a eventuali auto candidature che possono giungere anche in momenti successivi. Per alcune realtà istituzionali, direttamente preposte agli aspetti e problematiche ambientali a politiche territoriali o programmi di particolare incidenza, saranno organizzati incontri tematici.

2.1 LA MAPPATURA DEI SOGGETTI COINVOLTI

La Delibera di Giunta di Avvio del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) n. 2 del 09/01/2025, per la Proposta di Piano Integrato ai sensi dell'art. 87 della L.R. 12/05 e s.m.i ha individuato quale:

- **Autorità Procedente per la verifica di assoggettabilità alla VAS**, il Dott. Arch. Alessandro Carminati, PO del Servizio Urbanistica - Area Gestione Territorio, Urbanistica, Ambiente e Opere Pubbliche;
- **Autorità Competente per la verifica di assoggettabilità alla VAS**, l'arch. Annalisa Garlaschi, tecnico istruttore del Servizio Paesaggio - Area Gestione Territorio, Urbanistica, Ambiente e Opere Pubbliche;

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

- Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) della Lombardia, Dipartimento di Milano;
- Agenzia di Tutela della Salute (ATS) MILANO Città metropolitana;
- Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio Città metropolitana di Milano;
- Parco Agricolo Sud Milano;
- Regione Lombardia, Direzioni Generali:
  - Agricoltura, Sovranità alimentare e Foreste;
  - Ambiente e Clima;
  - Enti Locali, Montagna, Risorse Energetiche, Utilizzo Risorsa Idrica;
  - Infrastrutture e Opere Pubbliche;
  - Sicurezza e Protezione Civile;
  - Sviluppo Economico;
  - Territorio e Sistemi Verdi;
  - Trasporti e Mobilità Sostenibile;
  - Turismo, Marketing territoriale e Moda;
  - Città Metropolitana di Milano;
- Comuni confinanti:
  - Comune di Milano;
  - Comune di Peschiera Borromeo;
  - Comune di Opera;
  - Comune di Locate Triulzi;

- Comune di Mediglia;
- Comune di san Giuliano Milanese;
- Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi;
- Consorzio Cavo Taverna;
- Consorzio Cavo Sestogallo;
- Soggetto proponente.

È stato, inoltre, invitato a partecipare al processo il **pubblico interessato** nelle sue diverse forme:

- Vigili del fuoco;
- Prefettura di Milano;
- Questura di Milano;
- GUARDIA DI FINANZA;
- A2A;
- Italgas;
- Amiacque Spa;
- CAP Holding Spa;
- Terna Rete Italia Spa;
- Gestore Servizi Energetici (GSE) ;
- Consorzio Gestione Cavo San Donato;
- Consorzio Gestione Roggia Vettabbia;
- Autostrade per l'Italia;
- Milano Serravalle – Milano Tangenziali S.p.A;
- Agenzia per il Trasporto Pubblico Locale del Bacino della Città Metropolitana di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia;
- Azienda Trasporti Milanesi (ATM) S.p.A;
- Auto Guidovie Italiane S.p.A. ;
- Trenord S.r.l. ;
- Camera di commercio Milano Monza Brianza Lodi;
- Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura e Studi Urbani;
- Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti, Conservatori della Provincia di Milano;
- Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Milano;
- Ordine dei Geologi della Lombardia;
- Collegio Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Milano;
- Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano.

La Delibera GC n. 28 del 27/02/2025 con la quale è stata modificata la struttura organizzativa approvata con Delibera GC n. 146/2022, ridenominando l'Area Gestione Territorio, Urbanistica e Opere Pubbliche" in "Area Servizi Tecnici e del Territorio";

il provvedimento Dirigenziale nr.4/2025 "Microorganizzazione funzionale interna area Servizi Tecnici e del Territorio in adempimento alla delibera G.C. — Aggiornamento Disposizioni Organizzative gestionali.

2.2 LE MODALITÀ DI INFORMAZIONE E DI COMUNICAZIONE

Le modalità di informazione e di comunicazione sono definite secondo il percorso metodologico - procedurale di informazione e partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni di cui alla DGR n. VIII/ 6420 del 27.12.07 così come modificata ed integrata dalla DGR n. VIII/10971 del 30.12.09 e dalla DGR 10.11.10 n. IX/761. In particolare, si è provveduto e si provvederà a:

- mettere a disposizione il Documento di Scoping, il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica tramite pubblicazione sui siti web del Comune di San Donato Milanese e della Regione Lombardia (SIVAS);
- comunicare puntualmente la messa a disposizione del Documento di Scoping, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica unitamente alla proposta di Piano ai Soggetti competenti in materia ambientale, agli Enti territorialmente interessati e ai soggetti funzionalmente interessati sopra citati;
- acquisire elementi informativi, valutazioni e pareri in merito alla Valutazione Ambientale Strategica, indicendo, ai sensi degli artt. 14 e seguenti della L. 7.8.1990 n. 241 e s.m.i., una 'Conferenza di Valutazione', articolata in almeno due sedute, alla quale verranno invitati ad esprimersi i Soggetti competenti in materia ambientale, gli Enti territorialmente interessati e i soggetti funzionalmente interessati;
- redigere i verbali delle sedute della suddetta 'Conferenza di valutazione' e mettere a disposizione gli stessi tramite pubblicazione sui siti web del Comune di San Donato Milanese e della Regione Lombardia (SIVAS);
- raccogliere e valutare i contributi e le osservazioni che saranno trasmessi all'Autorità Procedente e/o all'Autorità Competente nel periodo di messa a disposizione;
- mettere a disposizione il provvedimento contenente la decisione in merito alla VAS mediante pubblicazione sui siti web del Comune di San Donato Milanese e della Regione Lombardia (SIVAS).

L'Amministrazione ha provveduto e provvederà a:

- pubblicare la relativa documentazione sul proprio sito internet;
- acquisire elementi informativi, valutazioni e pareri in merito alla VAS, indicendo, ai sensi degli artt. 14 e seguenti della L. 07.08.90 n. 241 e s.m. i., una Conferenza di Valutazione (articolata in almeno due sedute), alla quale verranno invitati ad esprimersi i soggetti competenti in materia ambientale, gli enti territorialmente interessati e i soggetti funzionalmente interessati;
- redigere i verbali delle sedute della Conferenza e mettere a disposizione gli stessi tramite pubblicazione sul sito web del Comune e della Regione (SIVAS);
- raccogliere e valutare i contributi e le osservazioni che saranno trasmessi all'Autorità Procedente e/o all'Autorità Competente nel periodo di messa a disposizione da parte dei singoli soggetti del pubblico interessati all'iter decisionale;
- mettere a disposizione il provvedimento contenente la decisione in merito alla Valutazione Ambientale Strategica, mediante pubblicazione sul sito web del Comune e della Regione (SIVAS).

Le date delle Conferenze di valutazione sono rese note mediante pubblicazione sul sito web del Comune, sul sito SIVAS della Regione Lombardia, e comunicate ai soggetti indicati al paragrafo precedente tramite mail.

2.3 SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE IN SEDE DI CONFERENZA DI VALUTAZIONE E RECEPIMENTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE

A seguito della messa a disposizione del documento di Scoping (consultazione preliminare) sono arrivati i seguenti pareri:

- Comune di San Donato Milanese – Area servizi tecnici e del territorio – Servizio manutenzione patrimonio opere pubbliche – Infrastrutture (11 giugno 2026) - (geom. Riccardo Fronzuti);
- ARPA (prot. n. 23137 del 12 giugno 2026) – (Alesandra Zanni, dott. Daniele Palmulli);
- Autostrade per l'Italia (prot. n. 23724 del 16 giugno 2026) – (Marilisa Conte);
- Gruppo CAP (prot. n. 22771 del 10 giugno 2026) – (Ing. Laura Maggi);
- Comune di Milano – Direzione Verde e ambiente – Area Risorse Idriche ed Igiene Ambientale (prot. n. 23218 del 12 giugno 2026) – (Ing. Paola Cossettini);
- Comune di San Donato Milanese – Area servizi tecnici e del territorio – Servizio governo del territorio e gestione patrimonio – Infrastrutture (11 giugno 2026) - (arch. Alessandro Carminati);
- Duerete (prot. n. 20742 del 26 maggio 2026) – (Barbara Cozzi);
- Comune di San Donato Milanese – Area servizi alla collettività – Ufficio sport (11 giugno 2026) - (Rossella Enrica Tolomei);
- Comune di San Donato Milanese – Area servizi tecnici e del territorio – Servizio Tutela ambientale, paesaggio, ecologia e verde urbano – Infrastrutture (19 giugno 2026) - (Dott.ssa. Tatiana Martignago);
- Regione Lombardia - Direzione generale infrastrutture e opere pubbliche - Infrastrutture viarie e ciclabili Interventi stradali e olimpici (prot. n. 23804 del 17 giugno 2026) – (Paolo Boselli);
- Regione Lombardia - Direzione generale trasporti e mobilità sostenibile (prot. n. 23069 del 11 giugno 2026) – (Silvia Landonio);
- Regione Lombardia - Direzione generale enti locali, montagna, risorse energetiche, utilizzo risorsa idrica coordinamento degli uffici territoriali regionali e gestione fondo comuni confinanti (prot. n. 19445 del 18 maggio 2026) – (Enrico Capitanio);
- Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per la Città metropolitana di Milano (prot. n. 22724 del 9 giugno 2026) – (Dott.ssa Anna Maria Fedeli, Dott. Alberto Bacchetta, Arch. Antonella Ranaldi);
- Unareti (prot. n. 21049 del 28 maggio 2026) – (Barbara Cozzi);
- Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi – Area valorizzazione del territorio e difesa del suolo (prot. n. 23312 del 15 giugno 2026) – (Ing. Stefano Burchielli).

Di seguito si riportano i principali contenuti dei pareri pertinenti alla VAS e le relative risposte.

Osservazione	**Risposta/Analisi**
Comune di San Donato Milanese – Area servizi tecnici e del territorio – Servizio manutenzione patrimonio opere pubbliche – Infrastrutture (11 giugno 2026) - (geom. Riccardo Fronzuti);	
Viabilità L'area in argomento è parzialmente interessata da viabilità di previsione a servizio del comparto AT.SS come rappresentato nella tav. 01.a PS del Piano dei Servizi del vigente PGT. Deve essere chiarita e contestualizzata la scelta progettuale dell'intervento in argomento alla luce della predetta previsione.	È stata proposta una nuova collocazione per la strada di ingresso alla proprietà privata, come da elaborato planimetrico aggiornato e relazione di aggiornamento presentati in concomitanza con il Rapporto Ambientale

Osservazione	Risposta/Analisi
Fattibilità connessione ciclopedonale Occorre che sia approfondita la concreta fattibilità di connessione ciclopedonale del comparto con il sistema viabilistico esistente con particolare riferimento al cavalcavia autostradale esistente ed alla sezione trasversale dello stesso.	Per quanto riguarda l'accessibilità mediante sistemi di mobilità attiva, l'ambito di intervento risulta accessibile da assi stradali con caratteristiche geometriche e funzionali (collegamento con rampe e svincoli autostradali) che non consentono di realizzare piste ciclabili e percorsi pedonali a bordo carreggiata poiché, su questi, vige il divieto assoluto di circolazione per i velocipedi e i veicoli non a motore. La pianificazione comunale e sovracomunale non prevede, nell'area oggetto di analisi, la realizzazione di nuovi collegamenti ciclabili.
Interesse pubblico Non si rilevano elementi oggettivi significativi utili a deporre in segno positivo nel riconoscimento di un interesse pubblico per l'acquisizione dell'Ente delle infrastrutture all'interno del comparto.	Se ne prende atto. Le cessioni non sono più previste.
Riqualificazione Campo Picchi Relativamente alla riqualificazione del Campo Picchi, senza entrare nel merito della disciplina sportiva indicata, si segnalano le seguenti criticità dei manufatti esistenti ai fini dell'inclusione nella proposta dei necessari interventi di normalizzazione: - vetustà e grado di deterioramento avanzato delle torri-faro, per le quali si ritiene necessaria l'integrale sostituzione; - vetustà e diffuso danneggiamento della recinzione perimetrale sui lati nord, est e sud, per i quali si ritiene necessaria l'integrale sostituzione.	Nelle successive fasi verrà aggiornato e ulteriormente definito il progetto di riqualificazione del centro sportivo
Riqualificazione piazza della Pieve Relativamente alla riqualificazione di piazza della Pieve si evidenzia la necessità di: - coordinare la superficie di intervento con l'attuale piastra pavimentata della piazza, in quanto la proposta prevede una perimetrazione della riqualificazione con una geometria non funzionale sul lato verso le vasche; - analizzare ed approfondire i vincoli infrastrutturali del sottosuolo con riferimento a tombinature esistenti per canale Redefossi e reticolo idrico minore ivi presenti, onde valutare l'effettiva carrabilità della nuova area a parcheggio e la compatibilità delle piantumazioni in filare (vedasi tavola allegata inerente altro progetto, ai soli fini dell'indicazione dei vincoli di sottosuolo, fermo l'oneri di verifica del progettista).	Si presenta in questa sede aggiornamento della proposta planimetrica degli interventi di riqualificazione per la piazza.
ARPA - (prot. n. 23137 del 12 giugno 2026) - (Alesandra Zanni, dott. Daniele Palmulli)	
Dalla valutazione del Rapporto preliminare, la scrivente Agenzia evidenzia quanto di seguito al fine di agevolare la corretta stesura del Rapporto Ambientale (RA). In linea generale si riscontra che sono soddisfatte le indicazioni di massima in relazione a: **Stato attuale dell'ambiente** Il Rapporto Ambientale dovrà approfondire l'analisi dello stato dell'ambiente dell'area in esame, considerando i fattori ambientali	Si rimanda al capitolo 6 del presente RA

Osservazione	Risposta/Analisi
espressamente citati dalla direttiva europea 2001/42/CEE, con particolare attenzione alle specificità territoriali in relazione a: aria e cambiamenti climatici, uso del suolo, acque superficiali e sotterranee, biodiversità e componenti naturalistiche. Per quanto attiene alle matrici aria, clima, energia ma anche per tutte le altre considerate, stante gli aggiornamenti delle banche dati di riferimento, si chiede di attualizzare ove presenti i dati di riferimento, così da avere una fotografia il più reale possibile per la valutazione corretta dello stato dell'arte.	
Contenuti e obiettivi PII Devono essere evidenziati gli obiettivi generali della proposta del PII, con valenza ambientale e socioeconomica. Per ogni obiettivo dovranno essere dettagliate le azioni del Piano Integrato d'Intervento soffermandosi su quelle a valenza ambientale.	Si tratta di uno strumento di pianificazione attuativa che riguarda un ambito di modeste dimensioni e di limitata SL che non si presta a tale tipo di approccio che è adatto a strumenti di pianificazione generale aventi valenza strategica
Coerenza interna Nel Rapporto Ambientale, si dovrà verificare la coerenza interna, ossia la congruità fra gli obiettivi di Piano e le relative azioni. L'analisi di coerenza interna dovrà esplicitare il rapporto che lega gli obiettivi di sostenibilità ambientale, gli obiettivi generali, le azioni e gli indicatori, al fine di individuare eventuali incoerenze all'interno della struttura del Piano.	Si tratta di uno strumento di pianificazione attuativa che riguarda un ambito di modeste dimensioni e di limitata SL che non si presta a tale tipo di approccio che è adatto a strumenti di pianificazione generale aventi valenza strategica
Coerenza esterna Il Rapporto Ambientale dovrà contenere l'analisi di coerenza esterna, sia di tipo verticale che di tipo orizzontale. Con l'analisi di coerenza esterna verticale si dovrà verificare l'esistenza di relazioni di coerenza fra gli obiettivi ambientali della variante al PGT e gli obiettivi ambientali di Piani redatti da livelli superiori di governo (provinciale, regionale, nazionale, comunitario). Con l'analisi di coerenza esterna orizzontale di dovrà verificare la compatibilità fra gli obiettivi ambientali della variante al PGT e gli obiettivi ambientali desunti dalla pianificazione locale di settore.	Si rimanda al capitolo 7 del presente RA
Valutazione delle alternative Le alternative al PII, costituite da insiemi diversi di azioni, dovranno essere confrontate con lo scenario di riferimento (di cui sopra) al fine di valutare gli effetti derivanti da ciascuna e di ordinarle secondo una scala di preferenza.	Si rimanda al capitolo 4 del presente RA
Impatti Ambientali Per facilitare l'analisi di sostenibilità ambientale del PII si consiglia la compilazione di una o più matrici. Di seguito si elencano due esempi di valutazione: - Prima matrice: confronto tra obiettivi della variante al PGT, che possono essere declinati in azioni principali, e i criteri di sostenibilità ambientale. - Seconda matrice: incrocia le azioni di PII con le componenti ambientali. Dalla compilazione delle matrici di valutazione è possibile individuare, in via preliminare, il quadro delle componenti ambientali che saranno oggetto di impatti. Le azioni che daranno luogo ad un impatto dall'esito incerto o negativo dovranno essere oggetto di ulteriori considerazioni.	Per l'analisi degli impatti ambientali si rimanda al capitolo 8 del presente RA
Mitigazione e compensazione	Una sostanziale parte della superficie di nuova pavimentazione nell'ambito hotel viene recuperata mediante la de-

Osservazione	Risposta/Analisi
Si richiede di equilibrare la perdita di superficie libera (consumo di suolo) con interventi di compensazione ambientale sia attraverso soluzioni costruttive all'interno dell'ambito interessato dal PII sia eventualmente in altre aree del territorio comunale, considerato il valore di impermeabilizzazione del suolo derivante dalla realizzazione dell'opera. Dovranno essere quindi individuate le eventuali misure di mitigazione. Contemporaneamente si indica di considerare sempre nella valutazione tutti gli elementi come sommatoria e con una visione integrata dell'ambiente, a titolo esemplificativo si evidenzia come l'inserimento di nuove sorgenti emissive e/o energivore impattino sulla qualità dell'aria e sul bilancio energetico del territorio considerato; pertanto, andranno sempre considerati quali elementi vincolati tra loro.	pavimentazione di una considerevole porzione di Piazza della Pieve, come da layout di progetto qui consegnato. All'interno della relazione di aggiornamento viene riportato schema con una stima della quantificazione del rapporto tra aree di nuova pavimentazione e aree de-pavimentate, dalla quale si comprende come il bilancio generale presenti aree pavimentate in quantità minima e irrilevante in considerazione delle caratteristiche e dell'estensione del territorio di San Donato Milanese
Monitoraggio Dovrà infine essere previsto un piano di monitoraggio.	Si rimanda al capitolo 9 del presente RA
Autostrade per l'Italia (prot. n. 23724 del 16 giugno 2026) – (Marilisa Conte)	
Recepimento precedenti richieste Dall'esame dei documenti messi oggi a disposizione, si rileva che il progetto ha subito delle modifiche rispetto a quello trasmesso con precedente nota prot. 2025/35641 del 10/09/2025 ed istruito dalla scrivente con prescrizioni trasmesse con ns. nota prot ASPI/RM/2025/0021321/EU del 25/09/2025. Tali modifiche apportate, che riguardano solo una differente organizzazione dell'area esterna all'edificio nonché una differente volumetria dell'edifico stesso, non recepiscono quanto invece prescritto dalla scrivente con la nota di cui sopra. Si riporta nel seguito, per pronto riscontro, un estratto della nota ASPI/RM/2025/0021321/EU del 25/09/2025 con le richieste allora avanzate ed oggi non recepite. 1. *Si premette che, per quanto concerne le nuove opere che interessano le fasce di rispetto autostradali coerenti con lo strumento urbanistico attualmente vigente, qualsiasi tipo di intervento che dovesse essere previsto in adiacenza all'infrastruttura autostradale dovrà risultare conforme a quanto stabilito dal Nuovo Codice della Strada (D.lgs. del 30/04/92 n. 285) e dal relativo Regolamento di Attuazione (D.P.R. del 16/12/92 n. 495), rappresentando, inoltre, che tali disposizioni sono state oggetto di ulteriori chiarimenti da parte del nostro originario Concedente, con Circolare Anas prot. 109707-P del 29/07/2010 e Nota dell'Ispettorato Vigilanza Concessioni Autostradali dell'Anas prot. 86754-P del 16/06/2011.* *Ciò premesso,* ***per tutti gli interventi previsti dovranno essere forniti elaborati planimetrici e opportune sezioni con indicazione delle distanze delle varie opere previste dai limiti di proprietà autostradale di competenza di ASPI (sia inerenti l'A1 che l'autostrada Declassata) nonché le caratteristiche dei materiali con le quali sono realizzate*** *(es. manufatti in c.a., opere di contenimento delle vasche di laminazione, parcheggi pavimentati, ecc.). Al riguardo, appare opportuno ricordare che la larghezza della fascia di rispetto autostradale, da riportare nei documenti di pianificazione*	1) Sono stati predisposti gli elaborati grafici richiesti. 2) Sono stati predisposti gli elaborati grafici richiesti. 3) Si prende atto

Osservazione	Risposta/Analisi
e programmazione, andrà computata secondo quanto dettato dal D.P.R. n.495/92 e andrà misurata a partire dal limite della proprietà autostradale e non dal ciglio stradale né dalla recinzione. 2. *Qualora fossero previste trasformazioni urbanistiche con modifiche della destinazione d'uso di alcune aree, si ricorda che il vincolo di inedificabilità in fascia di rispetto autostradale di cui ai riferimenti normativi indicati ai punti 4 precedenti, oltre che finalizzato ad evitare la costruzione di volumi edilizi, deve intendersi correlato anche alla destinazione d'uso delle aree, per le quali qualsiasi ipotesi di variazione di destinazione non dovrà determinare una riduzione della fascia di rispetto attuata tramite variazione allo strumento urbanistico.* *Al fine di verificare quanto sopra premesso,* ***dovrà essere indicato se la trasformazione urbanistica in oggetto preveda una variazione dell'ampiezza delle fasce di rispetto****.* 3. *Dal punto di vista ambientale si anticipa che, per le opere di cui alla presente procedura autorizzativa, fra le quali in particolare la realizzazione del nuovo fabbricato a destinazione ricettiva nonché gli ulteriori interventi eventualmente previsti in fascia di pertinenza acustica-autostradale o comunque potenzialmente soggetti al rumore autostradale, vale quanto indicato nell'art. 8 del D.P.R. 142/04 (Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare): in particolare, nel caso di infrastrutture esistenti, gli interventi di risanamento acustico per il rispetto dei limiti di cui agli articoli 4, 5 e 6 dello stesso D.P.R. rimarranno a carico del titolare della concessione edilizia o del permesso di costruire, se rilasciata dopo la data di entrata in vigore del decreto stesso. Si rappresenta che la fascia di pertinenza acustica, come previsto dall'art. 1 comma 1 lettera n) del D.P.R.142/04, si intende misurata a partire dal confine stradale e quindi dal limite di proprietà, prendendo in considerazione tutte le pertinenze autostradali e non solo la piattaforma autostradale corrente.* ***Per quanto riguarda la valutazione previsionale di clima e impatto acustico che, come dichiarato nel par. "6.3.7 Rumore", sarà redatta nelle successive fasi progettuali, si richiede che tale valutazione tenga conto anche dell'impatto che l'eventuale traffico indotto dall'opera potrebbe comportare ai ricettori limitrofi****.* *Si chiede inoltre di poter valutare tale elaborato una volta emesso in modo da verificare eventuali impatti sulle fasce concorsuali con l'Autostrada.*	
Fotovoltaico e abbagliamento Si fa presente, inoltre, che l'installazione degli impianti fotovoltaici, prevista nell'ambito della riqualifica dell'area degradata in adiacenza all'infrastruttura autostradale A1 "Declassata", dovrà ottemperare le disposizioni legislative vigenti	Sono stati eliminati i pannelli fotovoltaici ricadenti all'interno dei 30 metri di distanza dalla proprietà di Autostrade.

Osservazione	Risposta/Analisi
in materia e quindi essere prevista ad una distanza minima di 30 m dal confine autostradale. Tale installazione dovrà essere valutata anche in relazione ai possibili fenomeni di abbagliamento visivo che potrebbe generare nei confronti degli utenti autostradali. Il Proponente pertanto dovrà predisporre un'apposita relazione tecnica che verifichi l'assenza dei suddetti fenomeni di abbagliamento. Al riguardo, si precisa che in tale relazione dovranno essere forniti elementi quantitativi provvedendo a fornire evidenze, supportate da opportune rappresentazioni grafiche relative allo specifico contesto, che in relazione al percorso del sole, la luce riflessa a opera dei pannelli non sia diretta verso l'infrastruttura autostradale, e in particolare nel cono visivo dei guidatori, o che trovi schermatura con delle opere di mitigazione eventualmente previste.	
Impossibilità espressione di parere positivo In assenza del riscontro alle richieste ribadite con la presente, non sarà possibile da parte della scrivente esprimere un parere favorevole all'intervento in oggetto.	Si prende atto
Gruppo CAP (prot. n. 22771 del 10 giugno 2026) – (Ing. Laura Maggi)	
Rete pubblica fognatura	
Acque Meteoriche - Compatibilità Idraulica – Acque Meteoriche Dalla presa visione degli elaborati disponibili, viene confermata la gestione delle acque meteoriche, ai sensi del RR 07/2017 e s.m.i., mediante un sistema ad oggi ancora da definire tra le due possibili soluzioni progettuali di seguito: - Vasca di laminazione avente superficie pari a 450 m^2 ed altezza pari a 2,2 m per un totale di circa 990 m^3 d'invaso; - Doppia tubazione tipo Big Pipe di base 2,0 m ed altezza 1.5 m con pendenza dello 0,1% e lunghezza di circa 165 mper un volume di invaso sempre pari a 990 m^3 d'invaso. Tali opere di invarianza prevedono entrambe lo scarico delle portate laminate verso il Cavo Taverna, recettore per il quale sarà obbligatorio ottenere NULLA OSTA allo scarico da parte gestore. Tutto ciò premesso, ricordando che le reti interne dedicate allo smaltimento delle acque meteoriche devono essere conformi a quanto previsto dal Regolamento del SII ed esemplificato negli schemi tipologici di cui all' Allegato 1, si conferma in termini di contenuti e prescrizioni quanto espresso con parere Prot. 15467 del 30/09/2025.	Si prende atto
Acque nere - Compatibilità Idraulica – Acque Nere Relativamente alle acque nere, si conferma in termini di contenuti e prescrizioni quanto espresso con parere Prot. 15467 del 30/09/2025. Ricordando che per le aree non ricomprese in agglomerato si applicano i disposti degli Artt.	Si prende atto

Osservazione	Risposta/Analisi
43 comma 3 e 52 comma 2 del Regolamento del SII e quanto previsto dal RR 6/2019 con particolare riferimento al Titolo II – "Disciplina degli scarichi di acque reflue domestiche e assimilate e di acque reflue urbane" ed all'allegato C, del medesimo regolamento. Anche in questo caso si ricorda che le reti interne dedicate allo smaltimento delle acque nere devono essere conformi a quanto previsto dal Regolamento del SII ed esemplificato negli schemi tipologici di cui all' Allegato 1.	
Interferenze Dalle verifiche effettuate non si evidenziano potenziali interferenze con le infrastrutture ed i manufatti in gestione, nel caso in cui vi fosse la necessità di reperire informazioni precise sull'esatta localizzazione delle reti in gestione allo Scrivente Gestore, si comunica che è possibile prendere visione e nel caso attivare la procedura relativa al tracciamento reti a Gruppo CAP, consultabile al link: https://www.gruppocap.it/clienti/gruppocap/richiedi-assistenza/tracciamento-reti (sezione TRACCIAMENTO RETI). Infine, nel caso si concretizzassero reali interferenze, si richiede di inviare la documentazione progettuale all'indirizzo piani.urbanistici@gruppocap.it al fine di valutare tali interferenze e procedere alla loro risoluzione anche tramite emissione di un preventivo per lo spostamento della/e infrastruttura/e i cui costi saranno posti a carico del richiedente.	Si prende atto
Rete pubblico acquedotto	
Riqualificazione Viabilità Esterna al Fabbricato Ricettivo Lo Scrivente Gestore del SII, conferma in termini di contenuti e prescrizioni quanto espresso con parere Prot. 15467 del 30/09/2025, mentre, in merito agli interventi correlati si prescrive quanto di seguito: - Al fine di ottenere un supporto alla progettazione, si prescrive di eseguire verifica, tramite il portale WebGis o presentando richiesta di coordinamento sottoservizi all'indirizzo PEC capholding@legalmail.it, finalizzata all'identificazione dell'esatta ubicazione delle infrastrutture e manufatti interrati relativi alla rete acquedotto; - Effettuare, preliminarmente, il tracciamento delle reti acquedottistiche in capo allo Scrivente Gestore seguendola procedura indicata al link link Interventi sulla rete per i cittadini | Gruppo CAP; - Riportare alla quota della nuova pavimentazione chiusini acquedotto (strettoi, saracinesche, idranti), in caso dieventuali chiusini rotti contattare il tecnico Diego Passoni (cell. 335/1259809) per concordare il numero dei chiusini da fornire alla Vs. Impresa esecutrice dei lavori, che si dovrà recare per il ritiro, previo appuntamento c/o la nostra sede di Rozzano sita in via Alberelle 1/3 (Riferimento interno per ritiro Sig. Marco Ascorti tel. 349/3357033 – 02/89520713);	Si prende atto

Osservazione	Risposta/Analisi
- Per necessità manutentive e di sicurezza, al di sopra delle direttrici delle condotte delle reti acquedotto e ad una distanza di 1,50 m per ciascun lato della stessa, è vietata la piantumazione di essenze arboree ad alto fusto e più in generale essenze con apparato radicale profondo.	
Riqualificazione Centro Sportivo Armando Picchi e Piazza della Pieve - Ai fini della verifica della compatibilità col sistema acquedottistico relativo al comune, dovranno essere trasmessi i fabbisogni idropotabili in termini di l/s, nel rispetto della "check list Civico Acquedotto", che ad ogni buon fine si allega, necessari a valutare la necessità di interventi di potenziamento/adeguamento delle infrastrutture acquedottistiche in gestione allo Scrivente Gruppo, i cui costi saranno posti in carico all'attuatore/richiedente; - Relativamente alla progettazione e dimensionamento degli impianti idrici potabili delle aree interne private, si faccia riferimento alle prescrizioni tecniche di cui agli artt.10, 12 e 23 del "Regolamento del Servizio Idrico Integrato" di Gruppo CAP, consultabile sul sito web: https://www.gruppocap.it/it/servizi-per-i-cittadini/cose-da-sapere/regolamento-e-carta-del-servizio-idrico-integrato; - Si evidenzia, in particolare, l'obbligo l'installazione di un sistema antiriflusso a valle del contatore, per la tipologia di sistema antiriflusso da installare in relazione alla tipologia di utenza, si faccia riferimento alla classe di rischio S0, S1, S2 ed ai rispettivi dispositivi indicati nel Regolamento del Servizio Idrico all'interno del titolo 3 "Norme tecniche su apparecchiature del servizio acquedotto". - Al fine di ottenere un supporto alla progettazione, si prescrive di eseguire verifica, tramite il portale WebGis o presentando richiesta di coordinamento sottoservizi all'indirizzo PEC capholding@legalmail.it, finalizzata all'identificazione dell'esatta ubicazione delle infrastrutture e manufatti interrati relativi alla rete acquedotto; - Effettuare, preliminarmente, il tracciamento delle reti acquedottistiche in capo allo Scrivente Gestore seguendola procedura indicata al link link Interventi sulla rete per i cittadini | Gruppo CAP; - Riportare alla quota della nuova pavimentazione chiusini acquedotto (strettoi, saracinesche, idranti), in caso dieventuali chiusini rotti contattare il tecnico Diego Passoni (cell. 335/1259809) per concordare il numero dei chiusini da fornire alla Vs. Impresa esecutrice dei lavori, che si dovrà recare per il ritiro, previo appuntamento c/o la nostra sede di Rozzano sita in via Alberelle 1/3 (Riferimento interno per ritiro Sig. Erminio Zazzera tel. 342/5297911 – 02/89520713); - Per necessità manutentive e di sicurezza, al di sopra delle direttrici delle condotte delle reti acquedotto e ad una distanza di 1,50 m per ciascun lato della stessa, è vietata la piantumazione di essenze arboree ad alto fusto e più in generale essenze con apparato radicale profondo.	Si prende atto

Osservazione	Risposta/Analisi
Nuove opere fognarie in futura cessione	
Anche relativamente ad eventuali nuove reti fognarie in futura cessione, si conferma in termini di contenuti e prescrizioni quanto espresso con parere Prot. 15467 del 30/09/2025. Si ricorda comunque che nel caso in cui siano previste in progetto nuove opere fognarie in futura cessione al Comune, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 54, co. 2 e dall'art. 55 del Regolamento del S.I.I, la Scrivente è tenuta ad esprimere parere tecnico, preventivamente al rilascio del titolo abilitativo all'attività edilizia, relativamente al progetto esecutivo delle opere fognarie di urbanizzazione, da realizzarsi da parte di privati, comprese nell'intervento di che trattasi. Al riguardo, si vada al link https://www.gruppocap.it/it/servizi-per-i-cittadini/comuni-ed-enti/gestione-della-tua-acqua/interventi-sulla-rete#opere-urbanizzazione-pareri-e-collaudi in cui sono disponibili la procedura e la relativa modulistica.	Si prende atto
Estensione reti ed allacciamenti	
Si sottolinea che, ai sensi degli artt. 11, commi 6, 9 e 24 del Regolamento del S.I.I., la realizzazione delle opere acquedottistiche è di esclusiva competenza del gestore del SII, lo stesso dicasi per gli allacciamenti fognari di utenza, provenienti dall'intervento di che trattasi. La preventivazione dei relativi costi è attività in capo alla società CAP Holding S.p.A. che porrà a carico del richiedente i corrispondenti oneri secondo quanto indicato nel Prezzario in vigore approvato dall'Ufficio d'Ambito, come previsto dall' art. 21, comma 7 del regolamento del SII, di cui si riporta citazione: *"il Gestore, su richiesta, redigerà un preventivo di spesa comprendendo in esso tutte le opere necessarie per la fornitura d'acqua, incluse tutte le opere necessarie ai sensi dell'articolo 45, comma 1, della Legge Regionale n. 12/05 anche se non strettamente attinenti con la concessione richiesta (ad esempio, chiusura di anelli, presa da tubazioni principali più lontane con maggior pressione, potenziamento degli impianti, etc.)".* Dunque, relativamente a tutte le opere acquedottistiche, agli allacciamenti fognari di utenza, nonché per utenze di cantiere, si faccia riferimento all'apposita modulistica disponibile sulla pagina web ufficiale di CAP Holding S.p.A., al link: https://www.gruppocap.it/it/servizi-per-i-cittadini/la-nostra-offerta/allacciamento, la quale, al fine dell'attribuzione del codice di tracciabilità, dovrà essere obbligatoriamente presenta al Servizio Clienti di Gruppo CAP, completa di tutti gli allegati necessari, secondo i canali preposti oppure chiamando il numero verde 800.428.428. Ai sensi dell'art. 22 del R.R. 6/2019, gli scarichi di acque reflue domestiche ed assimilate alle domestiche sono sempre ammessi nelle reti fognarie, mentre relativamente a richieste di assimilazione, acque derivanti da processi produttivi o meteoriche assoggettate ai disposti del R.R. 4/2006, sarà necessario rivolgersi agli enti competenti. Si ricorda che, nel caso in cui vi sia la necessità di una fornitura idrica ad uso antincendio, la richiesta dovrà essere effettuata alla società CAP Holding S.p.A., corredando la stessa con la	Lo stabile dovrà essere allacciato all'acquedotto pubblico chiedendo a GRUPPO CAP l'estensione della rete di acquedotto pubblica. La tavola "Planimetria di progetto rete acque meteoriche e nere con ipotesi di estensione della fognatura pubblica NUMERO H.B24" è stata predisposta in conformità a quanto indicato da CAP. Essa prevede l'estensione della rete fognaria a servizio dell'area evidenziando la necessità di dotare l'intervento di un impianto di trattamento conforme al Regolamento Regionale n. 6/2019. La soluzione definitiva sarà definita nelle successive fasi di progettazione, anche attraverso un confronto con CAP.

Osservazione	Risposta/Analisi
documentazione progettuale presentata al corpo dei VV.FF ai fini del rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi (C.P.I.).	
Prescrizioni generali	
Nel rendere disponibili i dati delle reti tecnologiche in gestione allo Scrivente, mediante trasmissione di estratti allegati alla presente, si precisa che, pur trattandosi della rappresentazione cartografica più attendibile ed aggiornata possibile, il servizio cartografico di Gruppo CAP non può garantire la precisione assoluta di quanto inviato. Pertanto, in fase progettuale, resta Vostro onere verificare la completezza e la correttezza delle informazioni fornite, eventuali danni o guasti arrecati alle infrastrutture tecnologiche in gestione a Gruppo CAP non potranno essere imputati a eventuali discordanze o mancanze nella cartografia fornita in questa sede.	Si prende atto e le richieste verranno prese in carico nella corretta fase progettuale
In fase esecutiva, si chiede di adottare ogni necessaria cautela e tutti gli accorgimenti possibili al fine di evitare ogni eventuale attività che possa comportare rischi di interruzione della continuità di erogazione del servizio o che possa danneggiare, in qualsiasi modo, le reti ed i manufatti in gestione a Gruppo CAP, anche in riferimento agli impianti elettrici accessori indispensabili al loro funzionamento ed eventualmente non indicati nella rappresentazione cartografica allegata alla presente.	Si prende atto e le richieste verranno prese in carico nella corretta fase progettuale
La scrivente società addebiterà eventuali danni arrecati agli assets afferenti al servizio Idrico integrato e si ritiene sin d'ora sollevata e manlevata da qualsiasi danno arrecato per l'esecuzione delle opere in oggetto.	Si prende atto
Si evidenzia che sono fatte salve le competenze e le autorizzazioni che soggetti terzi sono tenuti a rilasciare ai sensi della normativa vigente in riferimento a tutti gli impianti afferenti al SII in cessione al Comune nell'ambito dell'intervento in argomento.	Si prende atto
Comune di Milano – Direzione Verde e ambiente – Area Risorse Idriche ed Igiene Ambientale (prot. n. 23218 del 12 giugno 2026) – (Ing. Paola Cossettini)	
Qualità dell'aria (fase esercizio) Per quanto riguarda la fase di esercizio, nel paragrafo 7.3.1 "Emissioni e qualità dell'aria" del Rapporto Preliminare è riportato che "saranno valutate le emissioni legate al traffico aggiuntivo indotto (generato e attratto) e agli impianti fissi dell'insediamento (sia dirette che indirette)". Considerando che potenzialmente potrebbero essere indotti fino a 3.500 spostamenti giornalieri su veicolo privato e che tali spostamenti andrebbero ad interessare in parte la rete stradale (ancorché autostradale / tangenziale) attraversante il territorio comunale di Milano, si propone quanto segue: a) la procedura di stima proposta, che prevede il calcolo delle "emissioni da traffico autoveicolare indotto e la stima del contributo percentuale di incremento .. delle emissioni relative al comune di Milano e dei comuni limitrofi", sia leggermente rivista in modo di confrontare la densità emissiva (ovvero, l'emissione media annua per km2) dello stato di fatto con l'incremento di densità emissiva stimata a seguito dell'attuazione del progetto. Per esempio, la versione 2023 di Inemar – Inventario Emissioni Aria – Lombardia assegna alla città di Milano circa 4.260 ton/anno di NOx – ossidi di azoto – che, rapportata alla superficie del	Per il primo punto si rimanda al paragrafo 8.1 del presente RA. In merito al secondo punto, in fase successiva di progetto si dettaglierà il numero di colonnine di ricarica previste

Osservazione	Risposta/Analisi
comune di Milano, equivalgono ad un valor medio di circa 23 ton/anno/km2 di emissione di NOx. Il confronto di questo valore con l'incremento previsto di densità emissiva di NOx indotto dall'attuazione del progetto darebbe maggiore significato al confronto; b) in accordo all'obiettivo preliminare del P.I.I. di "Progettazione e realizzazione di punti di ricarica di veicoli elettrici superiore al minimo normativo", prevedere che tutto, o la maggior parte, dello spazio destinato a parcheggio pertinenziale dell'hotel (coperto con pensiline con pannelli fotovoltaici) sia opportunamente attrezzato per la ricarica di veicoli elettrici. Infatti, la mobilità elettrica consente di ridurre (e, per alcuni inquinanti, azzerare) l'impatto sulla qualità dell'aria locale.	
Qualità dell'aria (fase di cantiere) Per quanto riguarda la fase di cantiere, nel paragrafo 7.3.10 "Fase di costruzione" del Rapporto Preliminare è riportato che ".. i principali effetti/disturbi saranno legati alle attività di scavo e di movimentazione delle terre e dei materiali .. Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, le principali quelle dovute al sollevamento di polveri e alla presenza di mezzi mobili di cantiere". Si concorda con l'analisi dei proponenti, e anche con la segnalazione di "assenza di ricettori in prossimità dell'area che risulta interclusa tra infrastrutture di trasporto".	Si prende atto
Qualità dell'aria – Misure di mitigazione e compensazione Tutto ciò premesso, si raccomanda di richiedere ai proponenti di dettagliare le "Misure di mitigazione e compensazione" (citate nel paragrafo 7.3.13 del Rapporto Preliminare) che si intendono adottare per mitigare l'impatto sulle polveri atmosferiche generate dalle attività di cantiere, ivi comprese quelle obbligatorie (quali, a titolo di esempio, quelle previste dall'Allegato V alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006).	Si rimanda al paragrafo 8.14 del presente RA
Risorse Idriche Per quanto riguarda la componente risorse idriche ed in particolare l'andamento della falda si ritiene opportuno prendere in considerazione le ricostruzioni piezometriche del settembre 2024 e 2025 realizzate da MM da cui risulta che, nell'area di intervento, la falda si trova ad una quota di 100 m slm corrispondente a circa 2-2,5 m da piano campagna (un metro più alto di quanto riportato nel par. 5.3.2.1 Caratteristiche idrogeologiche del Rapporto Preliminare sui possibili impatti ambientali).	Si prende atto
Mobilità Ciclistica Si richiede di fornire un inquadramento generale dell'accessibilità ciclabile dell'area, rappresentando gli itinerari ciclabili esistenti, quelli previsti dalla pianificazione e le connessioni ciclabili previste dal progetto al fine di valutarne l'integrazione nella rete ciclabile.	Il Rapporto ambientale è stato integrato con il quadro delle piste ciclabili previste sul territorio di San Donato Milanese. Per quanto attiene le connessioni ciclabili con il progetto oggetto di analisi, si fa presente che le caratteristiche geometriche e funzionali degli assi viari su cui il progetto si inserisce (collegamento con rampe e svincoli autostradali) non consente di realizzare piste ciclabili poiché vige il divieto assoluto di circolazione per i velocipedi e i veicoli non a motore.

Osservazione	Risposta/Analisi
TPL Si chiede che sia integrata la documentazione con un'analisi dell'accessibilità alle fermate TPL più vicine (fermate delle linee di superficie, metropolitana e ferroviarie). Al netto degli approfondimenti richiesti sullo stato esistente, si chiede di indicare se esistano eventuali previsioni pianificatorie per la realizzazione di nuove connessioni perdonali alle fermate del TPL e se siano previste variazioni all'offerta di TPL esistente, alla luce del contesto attuale, il quale non risulta compatibile con l'instaurazione di una quota modale sul TPL per l'accesso all'area di intervento.	Il Rapporto ambientale è stato integrato con l'analisi delle Linee TPL e relative fermate presenti nell'area di studio.
Mobilità Pedonale L'analisi viabilistica presentata non tratta il tema dell'accessibilità pedonale all'ambito di intervento. Si chiede pertanto di integrare il materiale con un'analisi in tal senso con un focus particolare sull'accessibilità pedonale del comparto alle fermate TPL più vicine.	Per quanto attiene le connessioni ci ciclopedonali e pedonali con il progetto oggetto di analisi, si fa presente che le caratteristiche geometriche e funzionali degli assi viari su cui il progetto si inserisce (collegamento con rampe e svincoli autostradali) non consente di realizzare collegamenti protetti a bordo carreggiata.
Aspetti Tecnici Si constata che la nuova viabilità a servizio dell'Hotel si andrebbe a connettere con una viabilità ricadente nel comune di Milano. Si evidenzia che nell'area intorno non vi sono connessioni pedonali, pertanto, si ritiene NON opportuna la scelta del sito per localizzare un'attività ricettiva. Inoltre, la documentazione pervenuta non consente l'espressione di alcun parere tecnico di competenza. Pertanto, ci si riserva di valutare le connessioni viabilistiche e pedonali ricadenti nel Comune di Milano quando verranno presentati elaborati di progetto idonei e corredati di tutti gli elementi necessari (relazioni specifiche, tavola dei regimi giuridici planimetrie con quote plano altimetriche, sezioni, profili, stratigrafie particolari tipo e ecc.). Inoltre, ci si potrà esprimere sulle opere connesse alle modifiche delle barriere elastiche della viabilità su cui il progetto intende connettersi, solo quando verranno presentate le relazioni e gli elaborati progettuali necessari.	È stata trasmessa tramite PEC a sè stante richiesta di apertura passo carraio all'ufficio competente, proponendo le medesime caratteristiche come da parere positivo precedentemente rilasciato dal Comune di Milano.
Comune di San Donato Milanese – Area servizi tecnici e del territorio – Servizio governo del territorio e gestione patrimonio – Infrastrutture (11 giugno 2026) - (arch. Alessandro Carminati)	
Consumo di suolo Si prende atto che l'intervento insiste su un'area catalogata dal vigente PGT come già urbanizzata, configurando dal punto di vista teorico un'operazione a consumo di suolo zero ai sensi della L.R. 31/2014 e rispondendo agli obiettivi di rigenerazione di cui all'art. 8-bis della L.R. 12/2005. L'ambito territoriale si presenta attualmente penalizzato da assi infrastrutturali (il Raccordo dell'Autostrada del Sole e la linea ferroviaria dell'Alta Velocità) ed è caratterizzato da un consolidato stato di degrado e abbandono. Tuttavia, l'assenza di consumo di suolo di superficie non esonera l'Amministrazione dall'applicare le disposizioni in materia di	La relazione già consegnata e denominata "**RELAZIONE URBANISTICA-ARCHITETTONICA-PAESAGGISTICA.** **ANALISI CRITICA, TEORICA E COMPOSITIVA PER L'INSERIMENTO URBANISTICO E PAESAGGISTICO DELLA NUOVA STRUTTURA RICETTIVA ALBERGHIERA"** affrontava il tema morfologico dimostrando la piena compatibilità dell'intervento con il contesto.

Osservazione	Risposta/Analisi
tutela ambientale, per cui il Soggetto Proponente, in sede di Rapporto Ambientale (VAS), dovrà dimostrare quanto segue: - *Verde di Mitigazione Infrastrutturale*: Dimostrare scientificamente (tramite modelli acustici e previsionali sulle emissioni) che la rimozione della fascia a verde infrastrutturale esistente non generi un peggioramento delle condizioni ambientali e della salute pubblica per il comparto ricettivo e per il tessuto circostante. - *Impatto Morfologico e Reti*: Dimostrare la compatibilità dell'altezza e della densità dell'edificio rispetto al contesto di area interclusa, oltre alla capacità di carico delle reti tecnologiche (fognatura, acquedotto) rispetto alle dimensioni della struttura alberghiera proposta.	
Dall'analisi degli scenari viabilistici emersi nella fase di Scoping, si rileva in via preliminare un profilo di oggettiva interferenza stradale, unito a profonde criticità metodologiche ed incongruenze documentali nella documentazione di supporto presentata dai proponenti. **Assetto Viabilistico Multi-Comunale e Sovrapposizione Geometrica** Nella propria relazione illustrativa, il Proponente chiarisce che il sistema di accessibilità pianificato non grava esclusivamente sulla rete stradale interna, bensì ipotizza un regime di incrocio territoriale: un accesso e un'uscita da una strada insistente nel Comune di Milano e un secondo accesso tramite il sopralzo autostradale proveniente da San Donato Milanese. Lo studio ipotizza l'ingresso all'area alberghiera esattamente dallo svincolo stradale posto a sud dell'isolato, dal quale si dovrebbe accedere al moncherino viario pianificato dal Comune. Tale configurazione determina una sovrapposizione geometrica e flussale diretta che mostra delle implicazioni sulla funzionalità dell'accesso pubblico all'Area San Francesco.	Si rimanda all'elaborato planimetrico con nuova viabilità di accesso da San Donato progettata. Si rimanda, inoltre, ala relazione di aggiornamento con le indicazioni e motivazioni della scelta progettuale.
Permanenza del Vincolo del Piano dei Servizi Nonostante l'Area San Francesco sia all'attualità urbanisticamente priva di una destinazione attuativa specifica (a causa della sentenza TAR), all'interno del vigente Piano dei Servizi (PdS) permane pienamente efficace la previsione del collegamento stradale pubblico tramite il cosiddetto "moncherino viabilistico". Questa opera pubblica resta il caposaldo del Piano per l'accessibilità futura del comparto San Francesco.	Vedi punto precedente
Incongruenze Metodologiche e Discordanze nei dati del Traffico Si evidenzia che lo studio viabilistico depositato dai proponenti si basa su rilievi e misurazioni dei flussi effettuati in un periodo caratterizzato dalla chiusura dei plessi scolastici. L'aver campionato i volumi stradali durante la sospensione delle attività didattiche configura una modalità d'indagine metodologicamente non esaustiva, in quanto priva della necessaria significatività statistica rispetto ai flussi ordinari feriali e commerciali a pieno regime. Inoltre, l'Ufficio rileva la necessità di approfondire in modo stringente gli argomenti d'indagine a causa di alcune discordanze riscontrate tra le tesi espresse nella relazione descrittiva e i dati numerici riportati nelle tabelle di rilevazione	I rilievi di traffico sono stati effettuati nelle giornate di mercoledì 4 e giovedì 5 giugno 2025, nelle fasce orarie comprese tra le 07.00 e le 09.00 e tra le 17.00 e le 19.00. Il Termine lezioni per l'anno scolastico 2024/2025 è avvenuto il 7 giugno 2025 (conclusione per primaria, secondaria e istruzione professionale). Pertanto, il periodo analizzato è riconducibile ad un periodo scolastico.

Osservazione	Risposta/Analisi
allegate. Tale disallineamento inficia l'attendibilità dei modelli predittivi presentati. La proposta non soddisfa pertanto, allo stato attuale degli atti, l'obiettivo di efficienza stabilito nella Comunicazione dirigenziale.	
Prescrizione Istruttoria Il Soggetto Proponente dovrà verificare l'analisi presentando una nuova microsimulazione dinamica del traffico basata su rilievi feriali significativi (martedì-giovedì) nelle ore di punta (07:30-09:00 e 17:30-19:30), eseguiti tassativamente a scuole aperte e risolvendo analiticamente le contraddizioni interne alla documentazione.	I rilievi di traffico sono stati effettuati in un periodo scolastico
Prescrizione della Nota Dirigenziale sulla Funzionalità dei Parcheggi La Comunicazione dirigenziale d'indirizzo aveva già formalmente disposto un approfondimento sulla valenza di pubblica utilità connessa alla realizzazione del nuovo parco di servizio standard in cessione, sollevando la criticità della sua accessibilità esclusiva da Milano. L'atto recepito ha espresso che, nel caso di uno sviluppo differente dell'area attigua di San Francesco (condizione oggi verificatasi con l'annullamento del TAR e lo stop all'AdP dello Stadio), l'oggettiva valenza di pubblica utilità degli stalli risulterebbe ridotta. In questo specifico scenario, si dispone che il valore economico di questi parcheggi a standard venga integralmente recuperato, vincolando il privato a convogliare le relative risorse nell'ottimizzazione e nel potenziamento degli interventi sulle aree pubbliche esterne indicate nel punto successivo (Centro Picchi e Piazza della Pieve), salvaguardando il saldo economico delle controprestazioni.	Si prende atto
Motivazione Urbanistica per le Cessioni Interne e mancanza di Utilità Pubblica Poiché l'area è fisicamente interclusa, gli spazi cortilivi, i relitti interni e i 1.836 mq di aree verdi proposti in cessione dal privato non sembrano possedere, fatte salve ulteriori approfondite motivazioni, i requisiti minimi di accessibilità idonei all'uso della collettività, risultando del tutto isolati dal tessuto urbano consolidato e difficilmente accessibili dalla città di San Donato Milanese. Accettare tali aree in proprietà pubblica potrebbe quindi rappresentare un potenziale aggravio erariale per l'Ente, che si farebbe carico di costi di manutenzione perpetui a fronte di un'utilità pubblica reale nulla per i propri cittadini.	Si prende atto. Il progetto è stato aggiornato in tal senso.
Analisi della Soluzione Ciclopedonale In merito ai "nuovi collegamenti viari ed annesso percorso ciclopedonale" citati dal privato, l'Ufficio individua la necessità di superare l'attuale genericità cartografica. Il privato dovrà specificare tracciato, aree di sedime e modalità di connessione con la rete ciclabile comunale, chiarendo se l'intervento interferisca con proprietà di terzi.	Per quanto attiene le connessioni ci ciclopedonali e pedonali con il progetto oggetto di analisi, si fa presente che le caratteristiche geometriche e funzionali degli assi viari su cui il progetto si inserisce (collegamento con rampe e svincoli autostradali) non consente di realizzare collegamenti protetti a bordo carreggiata.
Conclusioni Il Comune considera il pieno soddisfacimento degli obiettivi condivisi già formalizzati nella Comunicazione del Dirigente presa in carico dalla Giunta — ovvero sulla verifica dello studio sulla mobilità su dati feriali a pieno regime scolastico, finalizzata a risolvere le discordanze analitiche con le tabelle allegate ed a	I rilievi di traffico sono stati effettuati in un periodo scolastico

Osservazione	Risposta/Analisi
escludere l'interferenza geometrica con lo svincolo d'accesso al moncherino del Piano dei Servizi; la definizione della Superficie Lorda basata su una pianificazione autonoma e sulla verifica analitica dell'extra-volume di 1.623 mq oltre i limiti ordinari degli ARU (previa effettiva dimostrazione dei requisiti tecnici per l'ottenimento del bonus del 15%) in forza del principio di break-even del PEF; la precisazione progettuale del percorso ciclopedonale; la completa attuazione delle opere inserite nello standard qualitativo (ottimizzazione economica del Centro Picchi multifunzionale rugby/calcio e riqualificazione della Piazza della Pieve previo recepimento della necessaria rettifica cartografica per l'errore materiale sul consumo di suolo del PGT); e l'integrale monetizzazione del valore dei parcheggi e delle aree interne a favore del patrimonio collettivo per l'oggettiva impossibilità di un loro accesso diretto dalla città di San Donato Milanese — come condizioni essenziali, cumulative e di riferimento per l'ammissibilità stessa e la successiva conformazione del Programma Integrato di Intervento in variante al PGT.	
Duereti (prot. n. 20742 del 26 maggio 2026) – (Barbara Cozzi)	
Rimane a carico del richiedente la verifica delle possibili interferenze con i servizi tecnologici delle Società del Gruppo A2A sulla base delle informazioni fornite, nonché di tutti gli ulteriori approfondimenti che saranno necessari, anche attraverso l'esecuzione di preventivi scavi di assaggio. Le Società del Gruppo A2A si riservano di effettuare, sia durante l'esecuzione dei lavori, che successivamente, tutte le verifiche che riterranno opportune e di richiedere le eventuali varianti in corso d'opera, necessarie per il rispetto delle proprie reti. Qualora si rendessero necessari interventi di spostamento dei nostri impianti che risultassero interferenti con l'opera, l'avvio dei lavori potrà avvenire a fronte di ufficiale richiesta di preventivo presso il nostro numero verde 800.737.330 o compilando il modulo scaricabile al link: https://www.duereti.it/it/servizi-elettricita/preventivi e inviarlo con e-mail a prestazionireti.mi@duereti.it. Analogamente, per la segnalazione di eventuali variazioni successivamente intervenute sulle reti di distribuzione, Vi s'invita ad inviare comunicazione data inizio dei lavori, con almeno dieci giorni d'anticipo, ai sopracitati riferimenti.	Si prende atto
Comune di San Donato Milanese – Area servizi alla collettività – Ufficio sport (11 giugno 2026) - (Rossella Enrica Tolomei)	
Campo sportivo Picchi Considerato che il campo sportivo Picchi, facente parte del patrimonio indisponibile dell'Ente è chiuso e inutilizzato da anni, e necessita di una profonda riqualificazione per poter essere assegnato in gestione e in considerazione della particolare zona periferica ove è ubicato, è fondamentale poter dare nuova vitalità al centro sportivo, rendendolo possibilmente un centro polifunzionale per poter ospitare varie discipline sportive, Contestualmente sarà opportuno che il progetto preveda adeguati spazi poter attivare servizi accessori a quello sportivo o comunque di natura remunerativa, per garantire la piena sostenibilità della gestione nel tempo.	Il progetto di riqualificazione del entro sportivo nasce da precisa richiesta da parte dell'Amministrazione Comunale. Si rimanda quindi agli uffici preposti quanto richiesto.

Osservazione	Risposta/Analisi
Utile allegare al progetto un'analisi di contesto in riferimento ad altri impianti sportivi del territorio e analisi su necessità emerse delle associazioni sportive territoriali (San Donato Milanese e Comuni limitrofi), che rafforzino e consolidino le scelte progettuali.	
Inoltre, occorrerà attentamente valutare i seguenti elementi, anche'essi fondamentali per la sostenibilità della gestione: - efficientamento energetico; - spese per attività manutentive, ordinarie e straordinarie, nel medio lungo/termine (10/20 anni) necessarie per mantenere l'impianto, nel tempo, adeguato in senso estetico/funzionale.	Nelle successive fasi verrà predisposta relazione ex Legge10.
In merito agli aspetti tecnici della proposta preliminare, si evidenzia che il progetto dovrà: - verificare puntualmente le dimensioni affinché il campo sia omologabile per campo da rugby a 15 secondo le norme FIR a seguito di parere vincolante CONI, anche in relazione ai servizi accessori al campo spogliatoi, parcheggi, ecc. Il progetto dovrà acquisire il parere in linea tecnico – sportiva (da chiedere alla sede centrale CONI se importo progetto superiore 1 mln € IVA esclusa); - verificare i vincoli normativi per l'installazione di torri faro in prossimità di aree ferroviarie al fine di garantire la sicurezza della circolazione, l'incolumità del personale e la stabilità delle infrastrutture: distanze di rispetto, specifiche tecniche dell'ente ferroviario (RFI) ed efficienza/inquinamento luminoso, altri vincoli eventuali; - valutare attentamente la scelta di campo sintetico al posto di campo in erba sulla base intensità di utilizzo prevista e connessi costi di manutenzione; - valutare eventuale inserimento di copertura copri/scopri per i campi da beach volley e da bocce, campo da bocce per rendirli utilizzabili durante l'intero anno.	Si prende atto e si rimanda alle successive fasi progettuali
Comune di San Donato Milanese – Area servizi tecnici e del territorio – Servizio Tutela ambientale, paesaggio, ecologia e verde urbano – Infrastrutture (19 giugno 2026) - (Dott.ssa. Tatiana Martignago)	
Paesaggio e archeologia In merito alle considerazioni riguardanti l'impatto paesistico dell'intervento ed il vincolo archeologico, si rimanda al parere di competenza della Soprintendenza per i Beni Archeologici e Paesaggistici di Milano.	Si prende atto
Accessibilità In merito alle considerazioni riguardanti il tema dell'accessibilità all'area (i due scenari accesso all'area ed il citato parere favorevole del Comune di Milano alla luce delle trasformazioni attualmente compiute nell'area milanese, con particolare riferimento alla nuova viabilità connessa alla realizzazione dell'Arena Santa Giulia, non ancora attiva nel 2025 all'epoca dei rilievi) si rimanda al parere di competenza degli uffici preposti.	Si prende atto
Gestione delle acque In merito alle considerazioni riguardanti la gestione delle acque, nel rimandare al parere espresso dal gestore del servizio idrico integrato, si pone l'attenzione sulle tematiche di seguito indicate. Si richiede:	L'approvvigionamento idrico destinato al consumo umano avverrà mediante allacciamento alla rete acquedottistica pubblica, previa estensione della rete da parte del Gestore del Servizio Idrico Integrato (Gruppo CAP).

Osservazione	Risposta/Analisi
- di esplicitare la provenienza dell'acqua destinata al consumo umano e indicare in merito alla gestione complessiva delle acque sotterranee sia i suoi utilizzi sia orientativamente i quantitativi ripartiti per usi per la verifica dei procedimenti valutativi correlati (ad es. ubicazione del pozzo di prima falda, riuso acque meteoriche e di falda per usi non potabili, uso di acqua da acquedotto e da falda e vasche, scarico acque meteoriche in cavo Taverna, acqua in caso di necessità, uso delle vasche di accumulo, uso potabile; ruolo dei Cavo Sestogallo, Cavo San Donato, Cavo Taverna per l'ambiente idrico superficiale, e inquadramento delle acque dell'ambiente idrico sotterraneo). - di esplicitare l'integrazione del sistema di gestione acque meteoriche col sistema del verde. Si sottolinea, inoltre, che: - sebbene l'ambito non sia interessato da aree prioritarie per la biodiversità e sia collocato al di fuori dal Parco Agricolo Sud Milano, il dichiarato carattere sostenibile del progetto implica la necessità di rapportarvisi, mediante la creazione di sistemi ecologici che ad esso si connettono e che contribuiscono a fermare la perdita di biodiversità, anche tramite una simulazione del bilancio del valore naturalistico e delle compensazioni del comparto. - nel Rapporto Ambientale dovrà essere definito in apposito paragrafo il ruolo del verde sia in termini di contributo alla mitigazione climatica sia in relazione al contesto territoriale isolato in cui si trova il sito.	La dotazione idrica da assegnare all'edificio dovrà essere commisurata agli usi previsti; generalmente occorre prevedere una dotazione idrica compresa tra 100 e 200 litri per persona al giorno ovvero tra 200 e 400 litri al giorno per camera (i valori più alti considerano servizi aggiuntivi come vasca idromassaggio, area spa, eccetera inoltre la piscina può comportare usi aggiuntivi da stimare in base alle dimensioni) Per l'irrigazione delle aree verdi si potrà optare per specie vegetali resistenti ed a basso consumo idrico per limitare il consumo della risorsa, prevedendo inoltre la realizzazione di una vasca di riuso delle acque meteoriche a monte della vasca di laminazione delle acque pulite raccolte dalle coperture; in caso di maggiori necessità irrigue si potrà valutare la realizzazione di un pozzo per l'uso dell'acqua di falda, valutando al contempo l'uso dello stesso per la climatizzazione dell'edificio sfruttando la geotermia; su questo aspetto dovranno essere fatti approfondimenti sull'idrogeologia locale per valutare l'opportunità di questa soluzione. Così facendo l'irrigazione del verde avverrà prioritariamente con il riuso delle acque irrigue, secondariamente con l'uso dell'eventuale pozzo di prima falda ed in ultima istanza con l'acquedotto pubblico Per i cavi San Donato e Sestogallo non si prevedono modifiche del regime idraulico a seguito dell'intervento e nelle successive fasi progettuali saranno approfondite le loro eventuali interferenze con il progetto mentre il cavo Taverna che scorre ai margini dell'area verrà utilizzato per lo scarico delle acque meteoriche laminate raccolte dalle superfici impermeabili; la portata massima di scarico sarà di 8,1 l/s (valore decisamente contenuto e di cui verrà dimostrata la compatibilità idraulica con il futuro recettore)
Aree a verde In merito alla progettazione delle aree a verde, si segnala che nelle successive fasi progettuali dovrà essere individuato, per ciascuna delle tre località oggetto di intervento: - Planimetria dello stato di fatto (art. 20 comma 1) con il patrimonio arboreo esistente	E' già stata presentata una relazione preliminare agronomica. In fasi successive si implementerà con Relazione Agronomica completa prevedendo quanto richiesto dall'Ente

Osservazione	Risposta/Analisi
- Elaborato con individuazione delle aree in cessione - l'elenco delle essenze in abbattimento - la comparazione tra essenze abbattute e nuove piantumate; - la verifica del rapporto superficie a verde con indicazione delle superfici coperte e superfici filtranti, (art. 18 comma 1) - le eventuali compensazioni legate agli abbattimenti in sé ed alla superficie a verde realizzata (art.19, comma 1 del vigente Regolamento del verde) - Relazione Agronomica (art 18 comma 3)	
Parametri urbanistici In merito alle considerazioni riguardanti parametri urbanistici ed edilizi, si rimanda al parere del Servizio di competenza.	Si prende atto
Piazza della Pieve In merito alla riqualificazione di Piazza della Pieve, si indicano i seguenti punti di approfondimento e/o verifica: - Verifica consumo di suolo - Ampliamento delle superfici permeabili - Ampliamento parcheggio auto e moto - Creazione area parcheggio bici e monopattini - Ripavimentazione della piazza - Valutazione della gestione acque meteoriche, anche per le aree a parcheggio; - Incremento delle alberature dell'area - Proposta di piantumazione filare alberi lungo tratto tombinato Canale Redefossi, corso d'acqua rientrante nel reticolo idrico principale - Realizzazione aiuole - Realizzazione di una fontana - Sistemazione percorsi - Costi di mantenimento del verde	Si è aggiornato il progetto rispondendo, per quanto possibile, alle richieste ed indicazioni fornite. Si rimanda, comunque, alle successive fasi di progetto l'approfondimento di ciascun tema
Centro sportivo Picchi In merito alla riqualificazione del centro sportivo "A. Picchi", si rimanda al parere di competenza dell'Ufficio Sport" per gli interventi relativi al Campo da Rugby, Campo da bocce, Campo da beach volley e bar, e si indicano i seguenti punti di approfondimento e/o verifica: - Valutazione dell'incremento di superfice impermeabile e gestione acque meteoriche dell'area. - Parcheggio auto - Realizzazione Campo da Rugby con manto sintetico - Nuove piantumazioni	Si rimanda alle successive fasi di progetto
Energia Relativamente al tema dell'Energia, si ricorda di far riferimento alla Direttiva UE 2024/1275, (Direttiva "Case Green") nota come EPBD IV. Si ritiene che nel Rapporto Ambientale: - sarebbe utile una valutazione della CO2 residua emessa e prevedere compensazioni esterne al lotto sia tecnologiche che con alberature - dovrà essere maggiormente descritto l'impiego della geotermia	Si rimanda alle successive fasi di progettazione la descrizione dettagliata dell'impianto di geotermia, trovandoci attualmente ad un livello di progettazione urbanistica.
Salute pubblica Riguardo il tema della salute pubblica, si rimanda al parere espresso da ARPA Lombardia e si richiede di:	Si rimanda al capitolo specifico del presente RA

Osservazione	Risposta/Analisi
- proporre una matrice specifica per la proposta progettuale - valutare l'entità dell'inquinamento atmosferico generato dal traffico indotto (ricadute al suolo) e del rumore e eventuali considerazioni rispetto ai ricettori sensibili interessati	
Interesse pubblico Infine, in merito all'interesse pubblico dell'intervento di "recupero di un'area degradata", si richiede di esplicitare, attraverso l'impiego di metodi di valutazione del bilanciamento del valore naturalistico, l'affermazione inserita nel documento di scoping e di seguito riportata "l'intervento non comporterà alcuna apprezzabile variazione in termini di consumo di suolo". Se a livello urbanistico il suolo è consumato, dal punto di vista ambientale lo scenario di partenza è un'area a verde. Lo scenario dovrà tener conto per la compensazione di una realtà che non è edificata.	Ai fini di valutare la perdita di valore ecologico dell'area e le eventuali necessità di compensazione, è stato applicato il metodo STRAIN i cui esiti sono riportati al paragrafo 8.5.
Fase di cantiere Si ricorda inoltre che in fase di progettazione dovrà essere prodotta specifica relazione per le attività di cantiere con valutazioni tecniche e planimetrie dettagliate che illustrino le misure che verranno applicate per minimizzare l'impatto di tali attività rispetto alle tematiche ambientali. In particolare: <u>Gestione di Suolo, Acque e Rifiuti</u> - Acque di cantiere - Gestione terre e rocce - Gestione rifiuti <u>Emissioni in Atmosfera e Polveri</u> - Contenimento polveri e pulizia strade d'accesso al cantiere - Mezzi d'opera <u>Inquinamento Acustico e Vibrazioni</u> - Orari di lavoro - Valutazione dell'impatto acustico - Localizzazione impianti fissi rumorosi - Individuazione di misure per la riduzione dell'impatto acustico con i ricettori esterni al cantiere - Realizzazione Barriere acustiche <u>Organizzazione e Ripristino Area di Cantiere</u> - Progettazione delle aree: le aree di stoccaggio materiali e le modalità di ripristino finale dei luoghi. - Gestione verde: si rimanda al paragrafo aree verdi - Ripristino stato dei luoghi	Nella fase di progettazione sarà prodotto quanto richiesto
Si ricorda infine che alla documentazione di cui sopra, dovrà seguire presentazione di specifica istanza al servizio scrivente per il rilascio delle autorizzazioni in materia ambientale quali ad es. deroga acustica, sportello del verde nelle modalità previste dai regolamenti comunali vigenti.	Si prende atto e tale documentazione sarà redatta e resa disponibile nella corretta fase progettuale e/o esecutiva.
Regione Lombardia - Direzione generale infrastrutture e opere pubbliche - Infrastrutture viarie e ciclabili Interventi stradali e olimpici (prot. n. 23804 del 17 giugno 2026) – (Paolo Boselli)	
Vista la documentazione depositata ai fini dell'avvio del procedimento in oggetto si chiede: **Richiesta 1** Di verificare, anche graficamente, che il complessivo progetto di nuovo Hotel non interferisca con il collegamento viabilistico con	Il progetto della nuova strada di accesso all'area è stato aggiornato al fine di non costituire intralcio con la strada come da schema di progetto presente nella Tav01.a PS del Piano dei Servizi del PGT comunale

Osservazione	Risposta/Analisi
l'area San Francesco (non ancora completato e in esercizio) che scavalca il fascio dei binari ferroviari.	
Richiesta 2 Con particolare riferimento all'allegato 'ANALISI DELL'IMPATTO VIABILISTICO': - di ricostruire le condizioni di esercizio della rete stradale all'atto dell'attivazione del nuovo insediamento in valutazione anche rispetto a un ulteriore scenario futuro che comprenda: ▪ gli indotti di traffico derivanti dall'attuazione di progetti di trasformazione contenuti nei vigenti strumenti di programmazione territoriale (generale e/o di settore) e locale dell'intorno, con riferimento, quantomeno, alle previsioni di significativo impatto in termini di carico aggiuntivo sulla rete per le quali sia già stato avviato, a qualsiasi livello, l'iter di approvazione/autorizzazione. La ricognizione puntuale di tali casi dovrà essere condotta dal Proponente d'intesa con la Città Metropolitana di Milano; ▪ gli eventuali potenziamenti infrastrutturali previsti all'interno del quadrante oggetto di studio; - restituire gli esiti delle modellizzazioni anche mediante diagrammi del rapporto flusso/capacità delle aste, con indicazione del relativo Livello di Servizio (LOS) nonché in termini di flussogrammi-differenza; - come previsto dalla d.g.r. n. VIII/3219/2006, utilizzare la metodologia Cetur/Setra per la verifica di tutti i nodi presenti nell'area oggetto di studio. Si chiede in particolare di determinare, per ciascun nodo, il calcolo della capacità residua, i perditempo e gli accodamenti medi e massimi di ciascun ramo. Nel caso di esiti non soddisfacenti, si chiede che siano studiati e valutati – d'intesa con i relativi enti proprietari e gestori - interventi di potenziamento della viabilità al fine di garantire un ottimale deflusso del traffico atteso a regime. In esito a tutti i predetti approfondimenti, le caratteristiche del sistema di accessibilità al compendio in valutazione dovranno essere opportunamente riverificate studiando l'introduzione di eventuali ulteriori migliorie infrastrutturali e/o gestionali da realizzare pro-quota contestualmente alla trasformazione in valutazione. Ciò al fine di mitigare, o comunque compensare, l'impatto della trasformazione sui livelli di servizio e standard di sicurezza della viabilità di accesso al complessivo sito oggetto di intervento.	E' stata avviata la richiesta a città metropolitana
Regione Lombardia - Direzione generale trasporti e mobilità sostenibile (prot. n. 23069 del 11 giugno 2026) – (Silvia Landonio)	
Per gli aspetti legati alla mobilità ciclistica, richiamati gli obiettivi e le azioni individuati dal Piano Regionale della Mobilità Ciclistica, approvato con D.G.R. n. X/1657/2014 e aggiornato con D.G.R. n. XII/6069 del 27/04/2026, si chiede di integrare la documentazione progettuale mediante un elaborato di inquadramento dell'area nel sistema ciclabile locale, metropolitano (Città Metropolitana di Milano) e regionale.	Il Rapporto ambientale è stato integrato con il quadro delle piste ciclabili previste sul territorio di San Donato Milanese

Osservazione	Risposta/Analisi
Tale elaborato dovrà individuare le connessioni con i principali assi della rete ciclabile e con la rete di contesto, anche in relazione agli interventi di riqualificazione esterna del centro sportivo e della piazza della chiesa.	
Regione Lombardia - Direzione generale enti locali, montagna, risorse energetiche, utilizzo risorsa idrica coordinamento degli uffici territoriali regionali e gestione fondo comuni confinanti (prot. n. 19445 del 18 maggio 2026) – (Enrico Capitanio)	
[…] si fa presente che non sono stati rilevati elementi di competenza e pertanto codesto Ufficio rilascia nulla osta alle opere da eseguire, fatta salva l'osservanza delle prescrizioni di legge. Si evidenzia, inoltre, che nel caso in cui vengano adottate misure di approvvigionamento energetico a mezzo di impianti geotermici, come ipotizzato nel documento "Rapporto Preliminare sui possibili impatti ambientali" cap. 7.3.2.2 Sotterraneo in cui viene citato "[...] sarà quindi necessario valutare: […] l'eventuale necessità di realizzare pozzi di presa e restituzione a scopo energetico", gli stessi saranno soggetti al regime di concessione ai sensi del Regolamento Regionale 24 marzo 2006, N. 2.	Si prende atto
Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per la Città metropolitana di Milano (prot. n. 22724 del 9 giugno 2026) – (Dott.ssa Anna Maria Fedeli, Dott. Alberto Bacchetta, Arch. Antonella Ranaldi)	
Benché nei vigenti PGT del Comune di San Donato Milanese e PTCP della Città Metropolitana di Milano non sia annoverato tra le aree a rischio archeologico, sulla base di dati di recente acquisizione l'ambito interessato dall'intervento in progetto configura tuttavia un potenziale profilo di rischio. Esso è testimoniato dalla presenza di consistenti affioramenti superficiali di materiali laterizi e ceramici, genericamente riferibili all'epoca romana, segnalati tanto in terreni situati nei pressi della Cascina San Francesco dell'Accesso che, più a sud, in prossimità della Cascina Bagnolo. All'interno della stessa Cascina San Francesco risulta inoltre essere presente, reimpiegato come lavello, un coperchio di sarcofago romano, per il quale parrebbe verosimile pensare a una provenienza dalle immediate vicinanze, le cui modalità conservative dovranno essere preventivamente concordate con la scrivente Soprintendenza in sede di progetto esecutivo. Data la natura di tali evidenze, appare quindi plausibile supporre la possibile presenza in questo ambito territoriale di un insediamento antico, forse legato all'esistenza, ipotizzata da alcuni studi, di un asse stradale secondario proveniente da Mediolanum e situato lungo il versante orografico sinistro della roggia Vettabbia. Sulla base di tali considerazioni, non si può pertanto escludere la possibilità del verificarsi, nella vasta area interessata dai lavori in progetto, di rinvenimenti archeologici conseguenti all'esecuzione di scavi per la fondazione degli impianti previsti e per le connesse opere di urbanizzazione da realizzarsi nel sito. Alla luce di quanto sopra esposto, al fine di ridurre il rischio di rinvenimenti archeologici in corso d'opera, con conseguente possibilità di ritardi o interruzioni delle attività di cantiere, si riterrebbe pertanto opportuno programmare con il dovuto	Preso atto di quanto espresso dalla Soprintendeza, si è proceduto a formulare formalmente richiesta di verifica di sussitenza di provvedimenti di tutela per le aree in oggetto. Inoltre, è stato incaricato archeologo esperto, specializzato nell'area milanese, il quale conferendo con la Soprintendenza per le vie brevi, ha avuto modo di verificare che le considerazioni e richieste espresse non sono riferite all'area oggetto di questo intervento, bensì all'area denominata "San Francesco"

Osservazione	Risposta/Analisi
anticipo la realizzazione di una serie di sondaggi preventivi di scavo, in numero e ubicazione da concordare con lo scrivente Ufficio, in grado di fornire indicazioni preliminari riguardo alla possibile presenza, nell'area interessata dal progetto, di eventuali depositi di natura archeologica. L'esecuzione di tali sondaggi dovrà essere direttamente controllata da operatori archeologi forniti da una ditta specializzata, operanti sotto la direzione scientifica di questa Soprintendenza, ai sensi dell'art. 88 del D.Lgs. 42/2004. Nel caso di rinvenimenti, le strutture e/o le stratigrafie di carattere archeologico dovranno essere indagate con metodo stratigrafico e debitamente documentate, al fine di accertarne l'interesse storico-archeologico e valutare la compatibilità delle opere in progetto con le esigenze di tutela.	
Unareti (prot. n. 21049 del 28 maggio 2026) – (Barbara Cozzi)	
Interferenze – Rete elettrica In riferimento alla vostra comunicazione ed al progetto in esame, vi mostriamo gli elettrodotti attualmente in esercizio (MT e BT) di nostra competenza presenti nell'area oggetto dell'intervento e/o nelle aree adiacenti. Nel caso in cui dovessero emergere interferenze tra il vostro progetto e le reti di nostra competenza sarà necessario provvedere alla loro risoluzione. Per lo spostamento degli impianti in esercizio nonché la richiesta di nuove forniture elettriche si rende necessaria l'apertura di una pratica dedicata tramite i nostri canali ufficiali scrivendo all'indirizzo e-mail prestazionireti.mi@unareti.it. Prima di eseguire le opere, prendere contatto con la mail progetticabine.mi@unareti.it per determinare eventuali opere da eseguire in concomitanza.	Si prende atto
Nuova posa – sviluppo rete Si comunica che alla data in cui è stato predisposto il presente parere (riportata nella prima pagina) non ricadono futuri interventi sulla rete presente nell'area.	Si prende atto
Opere di allaccio elettrico In merito a quanto in oggetto, dall'analisi della documentazione pervenuta, non è stato possibile determinare il fabbisogno di energia elettrica del lotto. Al fine di poter restituire parere completo alla presente richiesta, nonché valutare l'impatto che il progetto avrà sulle infrastrutture di rete gestite dalla società scrivente, si richiede l'integrazione della documentazione con opportuna relazione tecnica riguardante la strategia energetica del lotto oggetto di intervento. Nello specifico si dovrà indicare la stima del fabbisogno di energia elettrica necessario per i futuri allacciamenti. L'osservazione riporta poi una serie di requisiti che dovranno essere rispettati nelle successive fasi progettuali.	Si prende atto
Interferenze – Rete gas All'interno delle aree oggetto di indagine non sono presenti reti di distribuzione gas metano in gestione a Unareti SpA. Trattandosi di aree sul confine o all'interno del Comune di San Donato Milanese, la cui rete gas metano non è in gestione a Unareti SpA, si consiglia di contattare il gestore locale per verificare la presenza di eventuali condotte di distribuzione gas.	Si prende atto

Osservazione	Risposta/Analisi
L'osservazione riporta poi una serie di requisiti che dovranno essere rispettati nelle successive fasi progettuali.	
Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi – Area valorizzazione del territorio e difesa del suolo (prot. n. 23312 del 15 giugno 2026) – (Ing. Stefano Burchielli)	
Si confermano i contenuti già espressi con nota prot. 14421 del 03.10.2025 in occasione della Conferenza di Verifica, soprattutto per gli aspetti relativi agli scarichi delle acque meteoriche in progetto, (così come citato a pagina 48 del RP, paragrafo 3.9 "La gestione delle acque"), nella Roggia Taverna (derivata dal Naviglio Martesana, appartenente al RIB) la cui gestione e di competenza dell'"Utenza Cavo Taverna". Premesso quanto sopra, si chiede: - di porre particolare attenzione alla tutela e valorizzazione delle valenze ambientali ed ecosistemiche legate ai reticoli irrigui affinché le previsioni di piano non pregiudichino la gestione idraulica a tutela dei diritti dei soggetti beneficiari delle dispense irrigue sottese, della ricarica della falda e degli aspetti paesaggistici ed ecosistemici ad essi correlati.	Nelle successive fasi progettuali sarà posta attenzione sugli aspetti evidenziati

3 I CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI P.I.I.

I contenuti del presente capitolo sono stati estratti dagli specifici elaborati redatti per la proposta di P.I.I. cui si rimanda per maggiori dettagli.

3.1 ELEMENTI DI VARIANTE

La proposta di Programma Integrato di Intervento (P.I.I.) comporta la necessità di una variante al Piano di Governo del Territorio (PGT) vigente, in quanto l'area in oggetto è attualmente disciplinata dal Piano dei Servizi (PdS) con destinazione a "Servizi Pubblici e di Interesse Pubblico o Generale", e specifica funzione a verde di mitigazione ambientale infrastrutturale, come definito dall'art. 9 delle NTA del PdS e rappresentato nella Tav. 01.aPS. Ai sensi dell'art. 10 delle NTA del PdS, in tali ambiti "sono ammessi esclusivamente interventi di potenziamento delle infrastrutture della mobilità e il connesso impianto di idonee fasce arboreo-arbustive con funzioni di mitigazione ambientale".

La proposta progettuale, invece, introduce funzioni e interventi non compatibili con la disciplina urbanistica vigente, rendendo quindi necessaria una variante. In particolare, il comparto dovrà essere ricondotto all'interno del Documento di Piano, verosimilmente quale Ambito di Trasformazione, così da permettere l'introduzione di una nuova disciplina urbanistica coerente con i contenuti e gli obiettivi del P.I.I. stesso.

La proposta di P.I.I. prevede in sintesi:

- la realizzazione ex. novo di un fabbricato con elevata qualità energetica e sostenibilità ambientale avente destinazione ricettiva (Hotel da 429 camere con brand di alto profilo internazionale);
- la riqualificazione e rigenerazione di un ambito penalizzato da imponenti e strategici assi infrastrutturali (raccordo autostrada del sole e linea ferroviaria dell'alta velocità) e caratterizzato da un generale e consolidato stato di degrado e abbandono;
- la realizzazione di parcheggi pertinenziali;
- la realizzazione di opere infrastrutturali, anche per la mobilità dolce;
- la proposta di riqualificazione complessiva del Centro Sportivo Comunale Armando Picchi con realizzazione di nuovo campo da rugby; nuovo campo da Beach-Volley; nuovo campo da bocce; nuovi spogliatoi, ristrutturazione tribune e nuovi spazi di servizio ed aggregazione (bar-ristorante mediante ristrutturazione edificio esistente e giardino all'aperto), nuovo parcheggio auto;
- la proposta di riqualificazione della Piazza della Pieve, con interventi previsti per ripavimentazione, de-pavimentazione diffusa, nuovo arredo urbano, ampliamento parcheggio auto e moto, realizzazione parcheggio biciclette sharing, realizzazione di giardino per ospiti centro anziani diurno, riqualificazione pavimentazione ciclopedonale di attraversamento del parco.

Pertanto, la proposta di P.I.I., non risultando coerente con le attuali previsioni del Piano dei Servizi, determina la necessità di una variante urbanistica e della relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

3.2 COERENZA DEL P.I.I. CON IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Le finalità del P.I.I. risultano coerenti con i principi generali espressi nel Piano di Governo del Territorio quali "5 obiettivi per SDM 2030", così come esplicitati nel Documento di Piano.

I 5 obiettivi individuati dal Piano sono:

- città inclusiva e attrattiva, mediante un miglioramento dei servizi alla persona, che passi anche attraverso lo "sviluppo di nuove funzioni di richiamo metropolitano, pubbliche e private, per attività legate ad università, ricerca innovazione, sport, cultura e salute";

- città bella e abitabile, mediante anche "riqualificazione di edifici e spazi pubblici orientati all'efficientamento energetico e alla riqualificazione funzionale";
- città rigenerata e ospitale;
- città verde e resiliente;
- città sostenibile e intelligente, sviluppando "una serie di misure e progettualità riguardanti il sistema di mobilità integrato fra diverse tipologie e scale territoriali del trasporto pubblico e privato, della sosta e, non ultimo, della mobilità sostenibile (mobility sharing, l'uso di mezzi più ecologici, strumenti di infomobilità)"; viene, inoltre, individuata quale linea di azione "la programmazione di puntuali interventi infrastrutturali, con priorità agli interventi per migliorare l'integrazione modale".

3.3 DESCRIZIONE GENERALE

Il lotto può essere suddiviso in 2 macrosettori:

- area relativa all'edificio ricettivo e propri immediati esterni.
- area destinata al parcheggio pertinenziale dell'hotel coperto con pensiline con pannelli fotovoltaici.

3.3.1 *L'HOTEL*

L'edificio si svilupperà per 12 piani fuori terra ed un piano interrato.

Il piano terra oltre ad ospitare la hall di ingresso, presenta spazi comuni e di servizio, quali ad esempio, ristorante, con annesse cucine e depositi, un business center, una palestra ed un punto vendita per gli ospiti dell'hotel.

Al piano interrato, oltre ai vani tecnici, sono collocate sale meeting/conferenze, la cui illuminazione naturale viene garantita mediante patii/pozzi di luce.

Dal primo all'undicesimo piano sono collocate, invece, le camere d'hotel. In questa fase si prevedono e ipotizzano 39 camere a piano, per un totale, quindi, di 429 camere, tutte della medesima tipologia. In questo numero sono ricomprese anche le camere accessibili per disabili, nel numero minimo previsto dalla normativa vigente.

Sono stati effettuati specifici calcoli per la definizione del numero di ascensori da prevedere, la cui verifica ha dato come risultato 3 ascensori per gli ospiti/pubblico dell'hotel ed un ascensore di servizio utilizzabile anche in caso di incendio.

In tema di vigili del fuoco, sono già state fatte analisi di massima preventive che hanno portato alla collocazione di 3 vani scala di sicurezza, con collocazione di adeguati spazio filtro antistanti.

Un sistema di scale/tappeti mobili collega in modo agevole e diretto il piano terra con il piano interrato destinato agli spazi congressuali.

L'estetica esterna dell'edificio si connota per la volontà di volersi porre in continuità con le architetture sobrie ed eleganti della scuola milanese, mediante forme asciutte, lineari ed una attenzione alle proporzioni, ma soprattutto con la volontà di inserendosi in modo omogeneo all'ambito morfologico e paesaggistico del settore di città in cui l'edificio si va a collocare. Tale coerenza e ricerca di continuità con la realtà urbana ed architettonica dell'ambito è stata approfondita e dimostrata nella specifica relazione urbanistica-architettonica-paesaggistica presentata quale specifico documento del PII.

Figura 3-1 – Vista generale fronte sud – ipotesi progetto



Fronti nord, est, sud ed ovest si connotano per la presenza dei pannelli fotovoltaici con la funzione, oltre che di produrre energia rinnovabile per l'immobile, anche di esplicitare esteticamente gli assunti alla base del progetto, che vuole porsi quale "power generator".

Tali pannelli costituiscono un elemento fondamentale nell'origine dello sviluppo immobiliare qui presentato, in quanto non sono collocati in modo isolato e puntiforme ma se ne è identificata una collocazione omogenea ed intensiva, finalizzata ad una elevata produzione di energia elettrica pulita, che rende l'edificio altamente prestante dal punto di vista dell'ecosostenibilità.

Ulteriori pannelli fotovoltaici, oltre che sulle già citate pensiline di copertura dei parcheggi, sono previste, anche, in copertura dell'edificio, che risulta non aperta al pubblico.

Si prevede anche la realizzazione di impianto di geotermia.

Figura 3-2 – Vista generale fronte sud – ipotesi progetto



3.3.2 *SPAZI ESTERNI*

Lo spazio esterno è stato progettato in modo tale da rispondere coerentemente alle esigenze funzionali dell'hotel e degli ospiti.

Questo ha comportato lo studio della migliore soluzione viaria interna possibile in modo da rendere l'impianto distributivo adeguato alle differenti caratteristiche della funzione ricettiva e del relativo spazio di parcamento.

Parallelamente a ciò si è proceduto ad uno studio delle specie arboree da prevedersi negli ambiti dedicati al verde come da Relazione agronomica preliminare presentata in sede di PII.

In tema di pavimentazione si sottolinea la presenza, oltre alle aree totalmente filtranti in quanto destinate al verde naturale, di aree con pavimentazione semi-filtrante, che potranno essere realizzate per le corsie viarie.

Sia la corsia di accesso dal comune di San Donato, sia la corsia di accesso dal comune di Milano, convergono verso una rotatoria interna all'area che ha la funzione di organizzare, smistandoli, i percorsi di ingresso e uscita dalla proprietà.

Essa favorisce il carico/scarico degli ospiti dell'hotel, evitando problematiche di traffico sulle vie pubbliche.

Il parcheggio pertinenziale garantisce una quota di parcheggi superiore ai minimi dovuto secondo la normativa vigente.

Questi spazi esterni di parcamento saranno coperti mediante pensiline fotovoltaiche, la cui energia prodotta contribuirà all'altissima efficienza energetica prevista dal progetto. Le pensiline sono collocate in conformità alle fasce di rispetto generate dall'adiacente area di proprietà di Autostrade.

È previsto che i parcheggi vengano realizzati a raso con utilizzo di pavimentazioni ad alte prestazioni.

La scelta di procedere in altezza, entro i limiti dettati dal PGT data la vicinanza all'aeroporto di Linate, limita il più possibile l'impronta a terra dell'immobile ottimizzando così lo spazio libero ed a disposizione da adibire a spazi verdi, ricreativi, oltre che al parcheggio a raso.

Nell'ambito del progetto presenta una notevolissima rilevanza l'elemento "verde" naturale quale mitigatore climatico, oltre alla sua importanza a livello di percezione spaziale.

Si prevedono una piantumazione diffusa sull'area di proprietà e lungo il perimetro della stessa.

L'idea è di realizzare un sistema di superfici a verde che possa collegarsi alle aree adiacenti, generando una *rete infrastrutturale naturale*.

Figura 3-3 –Individuazione preliminare aree impermeabili, semi-permeabili, permeabili



Viene garantita la superficie minima a verde prevista dalla normativa locale (minimo 30% della superficie coperta), prevedendo, inoltre, la piantumazione di un albero di prima grandezza ogni 80 mq o di un albero di seconda grandezza ogni 40 mq di superficie verde.

Gli spazi immediatamente adiacenti l'edificio alberghiero sono attrezzati a verde. È prevista, anche, la realizzazione di una piscina esterna e relativi spazi circostanti.

3.3.3 *UN INTERVENTO DI INTERESSE PUBBLICO*

Come costantemente affermato dalla giurisprudenza amministrativa, le strutture alberghiere sono considerate a tutti gli effetti edifici di interesse pubblico, tanto che, ai fini della realizzazione delle stesse, è possibile procedere anche mediante permesso di costruire in deroga agli strumenti urbanistici, che, come è noto, può essere rilasciato "esclusivamente per edifici ed impianti pubblici o di interesse pubblico", secondo quanto prevede l'articolo 14, comma 1 del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380.

Ancora di recente è stato ribadito che "*già la pregressa giurisprudenza, anche di secondo grado, ha avuto modo di affermare (cfr. Cons. Stato, sez. V, n. 4518 del 5 settembre 2014) che "per 'edificio di interesse pubblico', proprio ai fini del rilascio del titolo edilizio in deroga, deve intendersi ogni manufatto edilizio idoneo, per caratteristiche intrinseche o per destinazione funzionale, a soddisfare interessi di rilevanza pubblica (Cons. Stato, sez. V, 20 dicembre 2013, n. 6136),* potendo in tale categoria ricomprendersi anche una struttura alberghiera ed il suo ampliamento *(Cons. Stato, sez. IV, 29 ottobre 2002, n. 5913; 28 ottobre 1999,n. 1641; 15 luglio 1998, n. 1044)" (si veda anche, nella stessa direzione interpretativa, Cons. Stato, sez. IV, n. 5904 del 21 novembre 2012: "la Sezione ha da tempo affrontato, e risolto, la più generale questione dell'applicazione della predetta deroga, affermando in particolare che le strutture alberghiere in generale devono essere annoverate tra gli "edifici ed impianti... di interesse pubblico" e quindi essere ricomprese nell'ambito di applicazione dell'anzidetta previsione "trattandosi di un servizio offerto alla collettività, caratterizzato da una pubblica fruibilità, con la correlativa*

possibilità di concessioni in deroga alle prescrizioni degli strumenti urbanistici in vigore" (cfr. Cons. Stato, sez. IV,29 ottobre 2002 n. 5913; Cons. Stato, sez. IV, 28 ottobre 1999, n. 1641)" (così TAR Campania – Salerno, Sezione II, 6 febbraio 2023, n. 312).

Dunque, la realizzazione della struttura alberghiera in questione integra ex se indubbi profili di interesse pubblico, che giustificherebbero il rilascio di un permesso di costruire in deroga al Piano di Governo del Territorio vigente.

A maggior ragione deve dunque ritenersi possibile procedere a mezzo di PII in Variante, dato che questo strumento presuppone l'assunzione in capo al soggetto attuatore di impegni a vantaggio della collettività e garantisce una piena partecipazione al procedimento di soggetti terzi.

Peraltro, la realizzazione di una struttura alberghiera risulta coerente con la previsione del Piano delle Regole, che indica l'Area quale "*Ambito disciplinato dal Piano dei Servizi. Servizi pubblici e di interesse pubblico o generale (art. 9 NtA PdS)".*

A ciò si aggiunga che la realizzazione dell'intervento non comporterà alcuna apprezzabile variazione in termini di consumo di suolo rispetto alle previsioni del Piano di Governo del Territorio, dato che l'articolo 10 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano dei Servizi prevede che all'interno delle aree destinate a verde di mitigazione ambientale infrastrutturale possano essere realizzati *"interventi di potenziamento delle infrastrutture della mobilità e il connesso impianto di idonee fasce arboreo-arbustive con funzioni di mitigazione ambientale".*

Pertanto, si prevede che l'area sia comunque urbanizzata, seppure con interventi che dovranno essere accompagnati dalla realizzazione di misure di mitigazione ambientale, che sono ampiamente previste anche nella proposta di PII in Variante.

Dunque, la proposta risulta pienamente coerente con gli obiettivi di contenimento di consumo di suolo perseguiti dall'Amministrazione Comunale.

Infine, si intende anche sottolineare come l'immobile alberghiero previsto costituirà una significativa attività in grado di offrire nuovi posti di lavoro, stimati ad oggi nel numero tra 50/60 addetti tra servizio alberghiero, servizi di ristorazione e punto vendita interno all'hotel.

3.4 INTERVENTI ESTERNI AL COMPARTO

Il PII in variante aggiornato qui presentato ricomprende, oltre allo sviluppo privato della struttura ricettiva, anche la proposta di riqualificazione di due ambiti pubblici all'interno del Comune di San Donato Milanese, finalizzati alla rigenerazione di porzioni di territorio pubbliche, per offrire alla cittadinanza nuove opportunità spaziali per lo svago, la socialità, lo sport, incrementando notevolmente il senso di comunità e la qualità di vita, reale e percepita, per la cittadinanza.

Gli interventi su spazi pubblici qui proposti sono:

- la riqualificazione del centro sportivo Picchi,
- la riqualificazione di Piazza della Pieve.

Per la realizzazione delle opere di cui sopra si propone l'impiego della somma a disposizione dovuta per la monetizzazione degli standard urbanistici, per cui non è stata possibile la cessione di aree all'interno del comparto privato.

Nelle successive fasi, tali ambiti ed i relativi progetti saranno ulteriormente approfonditi rispetto alle soluzioni preliminari proposte in questa fase urbanistica.

3.4.1 *RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO SPORTIVO "ARMANDO PICCHI"*

Un ulteriore profilo di interesse pubblico all'approvazione del PII in variante è connesso ai previsti interventi di riqualificazione del Centro Sportivo "Armando Picchi", finalizzati alla rigenerazione funzionale e urbana di un ambito oggi in condizioni di sottoutilizzo e progressivo degrado.

Si precisa che l'area risulta già urbanizzata e non comporta consumo di suolo. Il progetto prevede la rimozione di corpi di fabbrica esistenti fatiscenti insistenti su una superficie pari a 307 mq e la realizzazione di un nuovo edificio con superficie coperta pari a 339 mq.

Figura 3-4 – Localizzazione dell'area



Il centro sportivo "Armando Picchi" si trova in via Giuseppe Di Vittorio 125

Risulta delimitato a sud-est da aree verdi insistenti nel Comune di San Giuliano Milanese; a nord-est dal tracciato ferroviario; nord-ovest ed ovest da tessuto urbano residenziale.

L'accesso al centro avviene direttamente dalla rotatoria che conclude la via Di Vittorio e permette l'inversione di marcia.

Il centro sportivo, ormai in stato di abbandono, si costituisce di un campo da calcio principale con tribune coperte da pensilina e con altezza da 4 gradonate, spogliatoi ricavati in parte in strutture edilizie tradizionali ed in parte in prefabbricati temporanei.

Oltre al campo da calcio principale si trovavano un campo secondario minore ed una struttura di accesso con bar.

Il campo principale presentava impianto di illuminazione notturna.

Dall'esame dello stato di fatto si riscontra che il centro sportivo è utilizzato da persone senza fissa dimora, il che contribuisce al generale stato di degrado e abbandono dello stesso.

Figura 3-5 – Vista generale del centro



Figura 3-6 – Spogliatoi/servizi in prefabbricati



Figura 3-7 – Campo secondario e retro-tribune



L'intervento riguarderà non solo la rimessa in funzione dei campi per lo svolgimento delle attività sportive, ma anche la riqualificazione delle strutture edilizie, al fine di realizzare un nuovo centro sportivo a disposizione degli abitanti del Comune di San Donato Milanese.

Al fine di riqualificare il centro sportivo Picchi, riportandolo a disposizione della comunità e rigenerando uno spazio orami abbandonato da tempo, a seguito delle interlocuzioni intraprese con la Pubblica Amministrazione ed al sopralluogo effettuato, si individuano una serie di interventi da realizzarsi, di cui si riporta di seguito una breve descrizione per macro-voci:

- per quanto concerne il campo da gioco principale esistente e destinato nello specifico a campo da calcio, si prevede in luogo dello stesso la realizzazione di un campo per il gioco del rugby con manto sintetico;
- il campo da gioco principale presenta nello stato di fatto un impianto di illuminazione dedicato, del quale si prevede il ripristino, mediante una rimessa in funzione e prevedendo, laddove necessario, il riposizionamento dei pali al fine di ottenere un campo da rugby di dimensioni idonee e correttamente illuminato;
- si prevede il mantenimento della struttura a tribune esistente, con pensilina di copertura;
- i manufatti edilizi e temporanei presenti sul lato corto del campo da calcio principale esistente vengono demoliti e rimossi al fine di permettere il corretto dimensionamento del campo da rugby e prevedendo uno spazio libero;
- si prevede interventi di manutenzione straordinaria sull'edificio di ingresso con la predisposizione all'interno dello stesso di spazi destinati ad ospitare, oltre alla segreteria/ingresso al centro, anche uno servizio bar e relativi spazi esterni;
- realizzazione di un nuovo campo da bocce;
- realizzazione di nuova struttura destinata ad ospitare spogliatoi e servizi;
- realizzazione di un nuovo campo da beach volley con rispetto delle alberature esistenti;
- realizzazione di un giardino interno verde;

- realizzazione di un parcheggio con adeguata pavimentazione permeabile a supporto del centro sportivo.
- de-pavimentazione di porzioni di area attualmente non permeabile
- prevista piantumazione di 26 nuovi alberi a fronte di solamente due unità rimosse.

Figura 3-8 – Planimetria di progetto



Figura 3-9 – Visualizzazione di progetto giardino interno e campo beach volley



Figura 3-10 – Visualizzazione di progetto area bar/ristorazione



Per la stima costi per la riqualificazione del centro sportivo, si rimanda al relativo CME e relazione economica.

3.4.2 *LA RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA DELLA PIEVE*

Il secondo ambito esterno al comparto di intervento privato, di cui si propone la riqualificazione è relativo alla Piazza della Pieve.

L'intervento si configura come operazione di ricucitura morfologica e funzionale dell'ambito urbano, finalizzata alla riqualificazione dello spazio pubblico esistente e al rafforzamento delle relazioni tra sistema viabilistico, sagrato e parco urbano.

L'intervento mira alla trasformazione di un'area oggi degradata, sottoutilizzata e priva di qualità urbana in uno spazio pubblico vivibile, inclusivo e ambientalmente performante.

Essa si colloca in posizione antistante alla chiesa Pieve di San Donato e si costituisce quale area chiusa al traffico veicolare, in prossimità del Parco della Pieve.

Essa si colloca lungo la direttrice della Strada Emilia, elemento ordinatore del sistema insediativo locale, che devia in prossimità della rotonda con via Martiri di Cefalonia.

Figura 3-11 – Vista a volo d'uccello su Piazza della Pieve



Figura 3-12 – Vista piazza verso sud-est



Figura 3-13 – Vista piazza verso nord-est



Nello stato attuale la Piazza, in particolar modo nella pavimentazione, risulta in stato di degrado e sotto-utilizzo. Risulta totalmente carente di arredo urbano, adeguata illuminazione pubblica, spazi per la sosta ed ombreggiamento. Lo spazio evidenzia inoltre una perdita di gerarchie funzionali, scarsa leggibilità dei percorsi e frammentazione dell'invaso urbano.

Il perimetro oggetto dell'intervento proposto ricomprende l'esistente parcheggio veicolare accessibile dalla suddetta rotatoria e lo spazio pedonale antistante la Chiesa, escludendo, quindi, la porzione a verde del Parco e la vasca attualmente in stato di abbandono. Tale porzione verde e il sistema idrico esistente vengono tuttavia assunti come elementi potenzialmente integrabili in future fasi di rifunzionalizzazione dell'ambito a scala più ampia.

L'area oggetto dell'intervento ricade inoltre in copertura di un corso d'acqua appartenente al Reticolo Idrico Principale (Cavo Redefossi), secondo la classificazione regionale vigente. L'area risulta inoltre lambita dalla fascia di rispetto del reticolo idrico principale e il progetto ne garantisce il pieno rispetto, localizzando le opere all'esterno della stessa e preservando la funzionalità idraulica e ambientale del corridoio fluviale.

L'impostazione progettuale si fonda su principi di chiarezza spaziale, incremento della permeabilità pedonale, potenziamento della dotazione vegetazionale, rafforzamento della funzione sociale dello spazio pubblico e, soprattutto, di de-pavimentazione. L'intervento si pone, quindi, come dispositivo di rigenerazione urbana volto a migliorare le prestazioni ambientali, sociali ed ecologiche dell'area, oggi priva di identità e frammentata.

La riqualificazione proposta prevede, in sintesi:

- de-pavimentazione diffusa al fine di ridimensionare la superficie lastricata, che allo stato attuale risulta di dimensioni eccessive, in favore di un considerevole incremento dell'elemento *verde*, in rispetto ed in coerenza con la presenza in sottosuolo del Redefossi;
- realizzazione di uno spazio verde dedicato ai fruitori del centro anziani diurno;

- individuazione di un parcheggio per biciclette e monopattini, anche sharing, ed eventuali veicoli elettrici, nell'ottica di integrazione con la rete della mobilità dolce territoriale, senza costituire nuova pavimentazione;
- ri-pavimentazione della porzione di piazza non oggetto di de-pavimentazione;
- generale riqualificazione con collocazione di arredo urbano;
- piantumazione di filare di alberi ad identificazione del confine tra la piazza e l'ambito verde/ricreativo;
- realizzazione di aiuole con essenze arbustive, erbacee ornamentali e graminacee per l'incremento della componente vegetale e della biodiversità urbana;
- restyling e riproposizione delle stazioni per la Via Crucis;
- eventuale collocazione di pannelli e attrezzature per la comunicazione di informazioni legate al territorio;
- eventuale sistemazione dei percorsi ciclopedonali all'interno del parco.

L'intervento prevede, inoltre, di preservare gli alberi esistenti e il rafforzamento della continuità del patrimonio arboreo con il contiguo Parco della Pieve.

L'intervento si pone pertanto come dispositivo di rigenerazione urbana volto a ristabilire coerenza tra memoria storica, funzioni contemporanee e qualità dello spazio pubblico, restituendo centralità e riconoscibilità a un ambito oggi frammentato e privo di chiara identità.

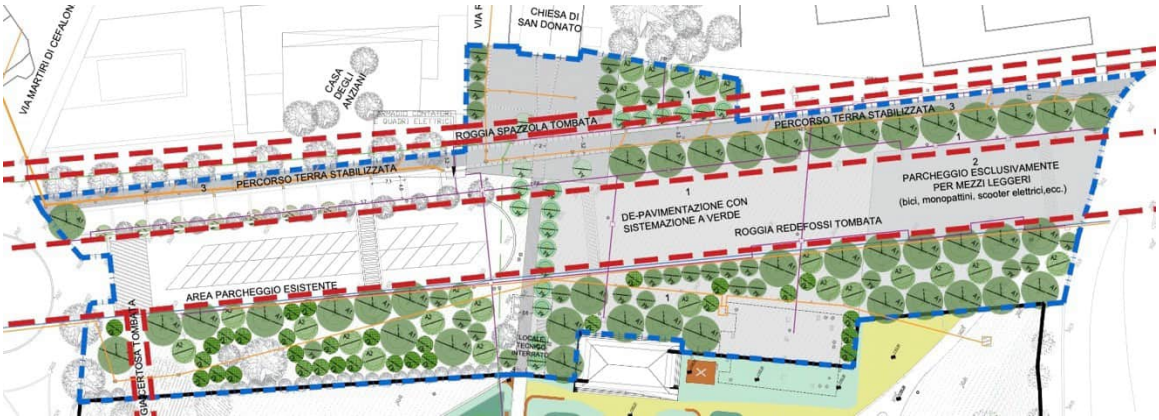
In termini di sostenibilità ambientale, la de-pavimentazione ed il relativo incremento della vegetazione, contribuisce alla mitigazione dell'isola di calore urbana, all'assorbimento di CO_2, alla filtrazione delle polveri sottili e al miglioramento del comfort microclimatico. La presenza di superfici permeabili favorisce inoltre l'infiltrazione delle acque meteoriche e la riduzione del deflusso superficiale.

L'intervento promuove inoltre la mobilità sostenibile attraverso la realizzazione di infrastrutture per biciclette e monopattini e il potenziamento della rete ciclopedonale, riducendo la dipendenza dall'automobile.

Dal punto di vista sociale, la riqualificazione restituisce alla comunità uno spazio pubblico inclusivo, con particolare attenzione ai fruitori del centro anziani e alla valorizzazione dell'identità culturale locale attraverso la Via Crucis e i dispositivi informativi.

L'intervento, infine, non comporta consumo di suolo vergine, in quanto agisce esclusivamente su un ambito già urbanizzato e sottoutilizzato, secondo i principi della rigenerazione urbana sostenibile.

Figura 3-14 – Stralcio planimetria di progetto



3.5 PRINCIPALI INDICATORI URBANISTICI

La proposta di PII in Variante intende riproporre la destinazione del progetto in precedenza approvato, realizzando una struttura alberghiera dal carattere fortemente innovativo, con un numero complessivo previsto di 429 camere.

I principali indicatori urbanistici sono i seguenti:

- Superficie territoriale dell'area pari a 13.861 mq, come da rilievo planoaltimetrico.
- Superficie fondiaria prevista pari a 13.861 mq.

Il criterio per la determinazione della SL di progetto ha seguito le definizioni di SL e SA contenute nel "Dgr n.XI/695 del 24 ottobre 2018, Allegato B", così come richiamato nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole del Comune di San Donato.

Sono stati esclusi, dunque, dal conteggio della SL di progetto i seguenti spazi: corridoi ai piani delle camere, vani scala ed ascensori, locali/volumi tecnici, cavedi, spazi esterni (inclusi ballatoi/balconi).

La SL totale di progetto è stimata, dunque, in questa fase in 11.984,91 mq, pari quindi ad un indice su superficie territoriale e fondiario di 0,86 mq/mq, pari a 2,59 mc/mq. **Inferiore, quindi, al limite imposto dal DM 1444/68 di 5 mc/mq per i comuni fino a 50.000 abitanti, e comunque inferiore, anche, ai 3 mc/mq**.

3.6 LA STRATEGIA ENERGETICA

L'intervento si configura come opere di costruzione di nuova struttura alberghiera con caratteristiche NZEB secondo la normativa nazionale vigente e secondo il D. Lgs 48/2020 – che ha recepito la Direttiva Europea 844, detta EPBD III – dal 1° gennaio 2021 per tutti i nuovi edifici e per gli edifici dove si interviene con demolizione e ricostruzione vanno rispettate le caratteristiche NZEB.

Un edificio NZEB è un edificio da elevata efficienza energetica, il cui funzionamento richiede un basso fabbisogno energetico sia in regime invernale che estivo grazie a buone prestazioni termiche (basse trasmittanze e alta inerzia termica) e fa ampio uso di fonti rinnovabili e tecnologie impiantistiche efficienti.

Si precisa, come la definizione finale del sistema impiantistico potrà essere modificata nelle fasi successive di progettazione, in quanto per la presente fase urbanistica la progettazione impiantistica e le stime energetiche sono state calibrate su specifica tipologia di impianti, eventualmente soggetti a modifiche in fase di progettazione esecutiva.

3.6.1 *IMPIANTI ELETTRICI*

Il progetto prevede la realizzazione di impianti tecnologici caratterizzati da un'elevata flessibilità di funzionamento e da una gestione efficiente, puntando su sistemi in grado di garantire bassi costi di manutenzione e un alto livello di automazione. Tutti gli impianti saranno progettati per assicurare il massimo comfort agli utenti e un funzionamento energeticamente efficiente in ogni periodo dell'anno.

Per l'illuminazione si adotteranno esclusivamente sorgenti LED ad alta efficienza, abbinate a sistemi automatici di regolazione tramite sensori di presenza e luce naturale, in modo da ottimizzare i consumi e garantire un comfort visivo costante.

Tutti i motori delle apparecchiature di sollevamento (ascensori, montacarichi, ecc.) saranno dotati di inverter per modulare velocità e potenza in base al reale utilizzo, migliorando così l'efficienza e riducendo i picchi di assorbimento elettrico.

L'intero sistema elettrico sarà inoltre connesso a un sistema di misura e monitoraggio in tempo reale, in grado di registrare e analizzare i consumi, individuare criticità e supportare strategie di ottimizzazione energetica.

A completamento dell'efficienza energetica dell'edificio, il progetto prevede la realizzazione di impianti fotovoltaici di potenza significativa, distribuiti:

- Sulle facciate dell'hotel
- Sulla copertura dell'hotel
- Sulle coperture dei parcheggi.

Simulazioni preliminari stimano una potenza di picco globale installata intorno o superiore al 1 MWp.

Tale intervento consente la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile che sarà in parte autoconsumata all'interno della struttura e, per la quota eventualmente eccedente i fabbisogni istantanei, immessa nella rete elettrica nazionale, in conformità alla normativa vigente.

Questi impianti permetteranno di sfruttare al massimo l'energia solare disponibile, contribuendo in modo significativo alla copertura del fabbisogno energetico dell'hotel e riducendo le emissioni di CO_2 associate al consumo elettrico.

3.6.2 *IMPIANTI MECCANICI*

La progettazione prevede la realizzazione di impianti caratterizzati da elevata flessibilità di funzionamento, in relazione alla tipologia delle utenze servite.

L'obiettivo principale è garantire le condizioni ambientali ottimali in presenza di carichi termici variabili nel corso della giornata e in ambienti con differenti esigenze microclimatiche.

Le principali soluzioni tecniche adottate per l'ottimizzazione del sistema sono le seguenti:

- *Impianto di climatizzazione a espansione diretta (VRF):* ogni camera sarà dotata di ventilconvettore con motore inverter modulante e alimentato da un sistema a espansione diretta del tipo LG con recupero di calore, in grado di garantire in qualsiasi periodo dell'anno le condizioni termo-igrometriche richieste dall'utenza. Le unità esterne VRF saranno condensate ad acqua e installate nei locali tecnici di piano, soluzione che consente di ottenere un'elevata modularità dell'edificio e, in caso di guasto, limitare l'eventuale fermo impianto a un singolo semipiano, ogni macchina verrà contabilizzata a livello elettrico.
- *Sistema di supervisione e controllo (BMS):* la gestione sarà affidata a un sistema BMS che integrerà la logica di funzionamento delle camere (stato "attiva", "non occupata", "venduta") e la regolazione delle zone omogenee, al fine di ottimizzare i consumi e garantire il comfort ambientale.
- *Anello di condensazione comune:* è previsto un anello idraulico di condensazione raffreddato mediante acqua di pozzo. Tale configurazione consente un recupero intrinseco del calore tra i vari circuiti, tenuto conto che, per la tipologia di edificio, il fabbisogno di riscaldamento risulta sensibilmente inferiore a quello di raffrescamento. L'utilizzo di acqua di falda per tali scopi sarà oggetto di specifico titolo autorizzativo; i relativi quantitativi saranno definiti nelle successive fasi progettuali e gestiti nel rispetto del bilancio idrico, prevedendo la reimmissione nel sottosuolo secondo la normativa vigente.
- *Unità di trattamento aria primaria (UTA):* le UTA saranno dotate di recuperatore di calore ad alta efficienza ($\eta > 70\%$), conforme alla normativa ERP, e di ventilatori inverter con controllo della portata variabile. In condizioni di parziale occupazione, il sistema potrà ridurre le portate d'aria mantenendo il comfort richiesto. Le macchine saranno inoltre dotate di

recuperatore di calore a ciclo termodinamico per massimizzare l'efficienza del sistema, nonché di misuratore di portata aria esterna interfacciato con il BMS.

- Le UTA saranno condensate ad aria e integrate con batterie di pretrattamento alimentate da acqua di pozzo e la distribuzione avverrà a mezzo di canalizzazioni pre-isolate.
- *Produzione di acqua calda sanitaria (ACS):* la produzione di ACS sarà affidata a pompe di calore condensate ad acqua, collegate a serbatoi di accumulo dimensionati per garantire una temperatura di 55°C. Il sistema sarà integrato con il recupero di calore proveniente dalle unità di trattamento aria delle camere.
- *Suddivisione funzionale degli impianti:* gli impianti saranno suddivisi in zone omogenee, consentendone il funzionamento disgiunto e la gestione indipendente delle varie aree dell'edificio.
- *Recupero e riuso delle acque meteoriche e di falda:* è previsto un sistema di raccolta e riutilizzo delle acque piovane e di falda per usi non potabili, quali l'alimentazione delle cassette di scarico WC e l'irrigazione delle aree verdi.

  Il sistema sarà costituito da vasche di accumulo dedicate e da una rete duale di distribuzione, ed è progettato in coerenza con i criteri di invarianza idraulica del comparto.

  Si stima un fabbisogno annuo per l'alimentazione delle cassette WC pari a circa 4.000 m^3/anno, coperto prioritariamente mediante il recupero delle acque meteoriche; i fabbisogni per irrigazione saranno definiti nelle successive fasi progettuali in funzione delle scelte paesaggistiche, orientate verso specie a bassa richiesta idrica. Una quota integrativa potrà essere garantita mediante utilizzo di acqua di falda, ove disponibile, prima della reimmissione nel sottosuolo, nel rispetto della normativa vigente.

  L'acqua destinata agli usi potabili e tecnologici sarà sottoposta a trattamento di filtrazione e addolcimento al fine di garantire la qualità richiesta dalle normative vigenti e preservare l'efficienza degli impianti. L'approvvigionamento di acqua potabile avverrà mediante allaccio alla rete acquedottistica comunale per tutti gli usi igienico-sanitari (cucine, docce, lavabi, vasche e ulteriori punti di prelievo). È prevista inoltre una vasca di accumulo a servizio dell'edificio, dotata di sistema di controllo e regolazione, finalizzata a garantire la continuità del servizio in condizioni di picco o temporanea indisponibilità della rete.
- Il sistema di trattamento prevede:
  A. Filtrazione meccanica a più stadi, mediante filtro autopulente installato sulla linea di adduzione principale, per la rimozione delle impurità solide e delle particelle sospese;
  B. Addolcimento dell'acqua mediante addolcitore volumetrico automatico a resine cationiche rigenerabili a salamoia, per la riduzione della durezza e la prevenzione di incrostazioni calcaree sugli impianti e sulle apparecchiature (UTA, pompe di calore, scambiatori, ecc.);
  C. Trattamento antibatterico mediante lampada a raggi UV per l'acqua duale per evitare di utilizzare prodotto chimici.
  D. Per le acque destinate a riuso irriguo non è previsto l'impiego di trattamenti chimici, ma esclusivamente sistemi di disinfezione fisica (UV), al fine di garantire la qualità microbiologica senza alterarne le caratteristiche chimico-fisiche.

3.6.3 *CONSUMI ENERGETICI DELL'EDIFICIO SECONDO PROCEDURA CENED*

Il progetto prevede la realizzazione di impianti tecnologici ad alta efficienza e flessibilità di funzionamento, a servizio di un edificio con i seguenti valori dimensionali.

Unità immobiliare	S [m^2]	V [m^3]	Su [m^2]
Albergo	11 846,31	53 946,42	13 604,05

S Superficie disperdente che delimita il volume climatizzato
V Volume delle parti di edificio climatizzate al lordo delle strutture che li delimitano
Su Superficie utile climatizzata dell'edificio

Nel seguito si riporta il consuntivo dell'energia. Come già anticipato, il progetto prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico da 1 MWp.

Energia prodotta in sito

Vettore energetico	Udm	Qdel,insitu
Energia elettrica da solare fotovoltaico	kWh	714 703,61
Energia entalpica prelevata all'ambiente	kWh	285 651,84

Energia consegnata dall'esterno

Vettore energetico	Udm	Qdel,consegnata
Energia elettrica da rete	kWh	14 100,45

Energia esportata

Vettore energetico	Udm	Qdel,esportata
Energia elettrica esportata	kWh	492 974,44

Energia primaria

Indice di prestazione rinnovabile diviso per servizio

Servizio	EPren [kWh/(m²a)]
Riscaldamento	0,14
Acqua calda sanitaria	36,39
Raffrescamento	12,70
Illuminazione	20,75
Ventilazione	0,20
Trasporto	3,77

Indice di prestazione non rinnovabile diviso per servizio

Servizio	EPnren [kWh/(m²a)]
Riscaldamento	0,01
Acqua calda sanitaria	0,68
Raffrescamento	0,27
Illuminazione	0,90
Ventilazione	0,01
Trasporto	0,16

Indice di prestazione globale diviso per servizio

Servizio	EPtot [kWh/(m²a)]
Riscaldamento	0,15
Acqua calda sanitaria	37,07
Raffrescamento	12,96
Illuminazione	21,66
Ventilazione	0,21
Trasporto	3,93

3.7 IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ

A seguito delle indicazioni ricevute in occasione della conferenza dei servizi conclusasi con verbale del 09.10.2025, è stata presa in considerazione la possibilità di realizzare un doppio accesso all'area.

L'aggiornamento di progetto intende, quindi, mantenere l'accesso previsto in precedenza e previsto anche dal precedente PdC approvato che consente l'ingresso e l'uscita dall'area dalla rete stradale in uscita dal sistema autostradale e dalla città di Milano.

Al fine di permettere, anche, un più agevole accesso all'area direttamente dal Comune di San Donato Milanese, si è ipotizzato e progettato un secondo ingresso in corrispondenza del tratto stradale sopraelevato esistente a sud-est dell'area di progetto.

Si è previsto il distacco di un braccio stradale costituito da una corsia veicolare e da un marciapiede ciclo-pedonale.

Il nuovo tratto stradale previsto prevede una progressiva discesa di quota fino a raggiungere il piano di campagna dell'area di progetto.

Si evidenzia la presenza tra la viabilità esistente in quota e l'area di progetto, di una porzione di terreno che risulta di proprietà di Autostrade. La nuova strada ipotizzata, prevede il passaggio, quindi, anche sopra una porzione di tale area di altra proprietà.

Dal punto di vista modellistico sono stati analizzati 2 scenari di intervento:

- scenario 1: accesso ed uscita in solo mano destra dalla strada a senso unico in uscita dal sistema autostradale e dalla città di Milano.

Figura 3-15 – Sistema di accesso/uscita – scenario 1



- scenario 2, in caso di mancata approvazione da parte di Autostrade dello scenario 1, accesso ed uscita in solo mano destra dalla strada a senso unico in uscita dal sistema autostradale e dalla città di Milano e l'aggiunta di un secondo ingresso in corrispondenza del tratto stradale sopraelevato esistente a sud-est dell'area di progetto.

Figura 3-16 – Sistema di accesso/uscita – scenario 2



Si precisa come nel caso si intraprendesse lo scenario n.2, esso è stato studiato in modo tale da svincolare la rampa di accesso all'area di nuova realizzazione dalla viabilità ipotizzata dalla Pubblica Amministrazione nel Piano dei Servizi del PGT vigente.

Infatti, lo stacco della rampa di discesa all'area privata avverrebbe nell'immediata prossimità della fine del sovrappasso stradale, consentendo di avere adeguato spazio per la realizzazione della rotatoria individuata nella Tav 01.a PS quale tracciato stradale in programmazione.

Inoltre, nel caso futuro di realizzazione di una eventuale nuova viabilità che preveda anche una rete ciclopedonale relativa agli sviluppi dell'adiacente area di San Francesco, potrà essere presa in considerazione la possibilità di collegamento a tale rete anche dell'area privata oggetto di codesta presentazione.

In tema di mobilità e connessione con il servizio di trasporto pubblico, si sottolinea come il complesso alberghiero sarà dotato di servizio di bus-shuttle che collegherà la struttura in modo diretto e continuativo con stazione ferroviaria/metropolitana.

Il servizio sarà a disposizione sia dei clienti della struttura sia dei lavoratori in essa impiegati, permettendo quindi a quest'ultimi di recarsi senza l'utilizzo di mezzo proprio.

Le precise modalità del servizio ed il dettaglio del relativo percorso saranno definiti ed approfonditivi inseguito.

3.8 PRINCIPI DI ECONOMIA CIRCOLARE

L'intervento in progetto intende recepire i principi dell'economia circolare in tutte le fasi del ciclo di vita dell'opera, dalla costruzione alla gestione ordinaria della struttura ricettiva, in coerenza con gli obiettivi fissati dal Piano d'Azione Nazionale per l'Economia Circolare e con la più ampia strategia

europea delineata dal Green Deal e dal pacchetto normativo sull'economia circolare (Direttive UE 2018/849, 2018/850, 2018/851).

Per quanto riguarda la **fase di cantiere**, le principali attività generatrici di materiali da gestire saranno legate alle operazioni di scavo e movimentazione delle terre. In tal senso, il progetto perseguirà in via prioritaria il riutilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, ove le caratteristiche geotecniche e chimiche lo consentano, conformemente a quanto previsto dal D.P.R. 120/2017 in materia di gestione delle terre e rocce da scavo. Tale approccio consente di ridurre significativamente sia il fabbisogno di materiale di apporto da cava sia i volumi da conferire a impianti esterni, con evidenti benefici in termini di riduzione del consumo di risorse naturali, dei trasporti su gomma e delle relative emissioni in atmosfera. Qualora le terre di scavo non risultassero integralmente riutilizzabili in sito, si provvederà al loro conferimento presso impianti autorizzati al recupero, nel rispetto della gerarchia di gestione dei rifiuti definita dall'art. 179 del D.Lgs. 152/2006, che antepone la prevenzione, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio alle opzioni di smaltimento. Nella gestione complessiva del cantiere si adotteranno inoltre buone pratiche finalizzate alla riduzione dei rifiuti da imballaggio dei materiali edili, privilegiando forniture con packaging riutilizzabile o a ridotto contenuto di materiale monouso, e alla corretta separazione e differenziazione dei rifiuti prodotti nelle diverse lavorazioni.

Per quanto concerne la **fase di esercizio** della struttura ricettiva, il progetto prevede l'implementazione di un sistema organizzato di gestione dei rifiuti interno, progettato per massimizzare la raccolta differenziata e minimizzare la produzione di rifiuto indifferenziato residuo. A tal fine, saranno predisposti spazi dedicati e adeguatamente attrezzati per la separazione delle principali frazioni merceologiche — organico, carta e cartone, vetro, plastica e metalli, rifiuto secco residuo — in coerenza con le modalità di raccolta previste dal gestore del servizio di igiene urbana operante sul territorio comunale. Si prevede altresì l'adozione di specifiche misure di prevenzione e riduzione alla fonte dei rifiuti, tra le quali: la minimizzazione dell'uso di prodotti monouso e imballaggi a perdere, con particolare riferimento al settore della ristorazione e dell'accoglienza; la preferenza, nei rapporti con i fornitori, per sistemi di vuoto a rendere, packaging riutilizzabile e prodotti con ridotto contenuto di imballaggi.

Tali scelte si inseriscono nel più ampio quadro degli obiettivi del Piano d'Azione Nazionale per il Green Public Procurement, e saranno accompagnate da azioni di sensibilizzazione rivolte sia al personale della struttura sia agli ospiti, al fine di promuovere comportamenti virtuosi e consapevoli in materia di riduzione, riuso e corretta differenziazione dei rifiuti. Il complesso delle misure sopra descritte è volto a garantire la coerenza dell'intervento con i principi cardine dell'economia circolare — ridurre, riutilizzare, riciclare — contribuendo a minimizzare l'impatto ambientale connesso alla produzione di rifiuti sia nella fase transitoria di cantiere sia nella fase di regime della struttura.

3.9 LA GESTIONE DELLE ACQUE

3.9.1 *Acque reflue*

L'area non è inserita negli agglomerati urbani, pertanto ad oggi non è allacciabile alla fognatura pubblica. Nella tavola che segue si riporta una possibile posizione dell'estensione della rete pubblica gestita da Gruppo CAP al fine di poter allacciare la fognatura nera di progetto alla fognatura comunale.

Qualora l'estensione della rete fognaria a servizio dell'area non fosse percorribile, il sito potrà essere dotato di impianto di trattamento delle acque reflue con scarico in corpo idrico superficiale nel rispetto del RR 6/2019.



3.9.2 *ACQUE METEORICHE*

Si riporta nel seguito la sintesi di quanto riportato nella relazione specialistica "relazione preliminare di invarianza idraulica" alla quale si rimanda per maggiori approfondimenti.

L'intervento previsto dal P.I.I. è soggetto a requisiti di invarianza idraulica e idrologica, secondo il Regolamento Regionale 7/2017 e sarà dotato di opere per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche. Il progetto dell'area prevederà la realizzazione di manufatti idraulici per la raccolta, la laminazione e lo scarico delle acque meteoriche nel Cavo Taverna.

La rete di raccolta delle acque meteoriche sarà composta da vari elementi (gronde, pluviali, caditoie, tubazioni) che convoglieranno le acque verso una vasca di laminazione o un sistema Big Pipe, dimensionati secondo il regolamento sull'invarianza idraulica, con scarico regolato nel Cavo Taverna.

Nella fattispecie le opere relative all'invarianza idraulica prese in considerazione sono di due tipologie alternative tra loro:

- Vasca di laminazione avente superficie pari a 450 m^2 ed altezza pari a 2,2 m per un totale di circa 990 m^3 d'invaso;
- Doppia tubazione tipo Big Pipe di base 2,0 m ed altezza 1.5 m con pendenza dello 0,1% e lunghezza di circa 165 m per un volume di invaso sempre pari a 990 m^3 d'invaso.

Le principali opere di collettamento e smaltimento delle acque meteoriche saranno le seguenti:

- Tubazione DN interno 200-250-315-400 mm in pvc per collettamento acque bianche o nere;

- Pozzetti di ispezione circa ogni 20/25 m distribuiti lungo la rete di collettamento delle acque bianche o nere;
- Eventuale previsione di un sistema di raccolta e riuso delle acque meteoriche (verrà dimensionato nelle fasi progettuali successive).

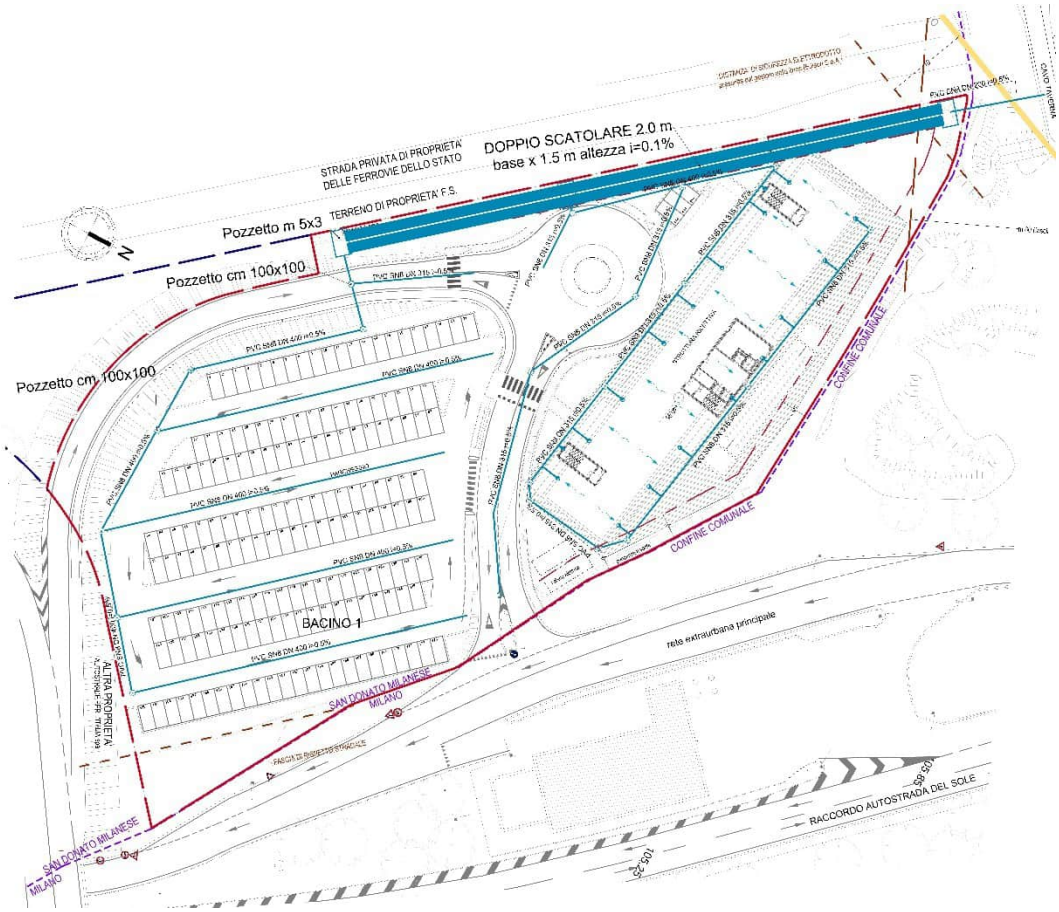
Nelle fasi successive di progettazione definitiva-esecutiva verranno sviluppate nel dettaglio le opere di completamento alla presente fase progettuale.

La rete di smaltimento delle acque meteoriche avrà la duplice funzione di drenare e convogliare le acque piovane provenienti dalle diverse tipologie di superfici presenti nell'area di intervento verso una vasca di laminazione o un sistema Big Pipe, con scarico a portata limitata. In occasione di eventi meteorici eccezionali, con tempo di ritorno pari a 50 fino a 100 anni, la rete potrà inoltre svolgere una funzione di accumulo temporaneo dei deflussi. Il sistema sarà composto da rami principali con captazione tramite caditoie collocate nei punti di raccolta delle acque superficiali e pluviali collegati a canali di gronda. Sono previste due possibili soluzioni progettuali: il sistema Big Pipe e la vasca modulare di laminazione.

Nello specifico la rete sarà principalmente composta da rami come mostrato schematicamente nell'immagine seguente. La captazione dei flussi sarà affidata a specifiche caditoie poste nei compluvi delle superfici impermeabili o semi-permeabili mentre per quanto riguarda le coperture degli edifici, anch'esse saranno servite da canali di gronda e tubi pluviali anch'essi collegati alla rete di raccolta.

In seguito, viene riportata l'immagine schematica della rete di drenaggio prevista con entrambe le soluzioni progettuali individuate: Big pipe e vasca di laminazione di tipo modulare

Figura 3-17 –Rete di drenaggio con Big Pipe



Dall'immagine si evidenzia come la soluzione con big-pipe comporti un ingombro minore, rendendola potenzialmente preferibile. Inoltre, la presenza di una falda freatica a bassa profondità, in combinazione con l'utilizzo dei big-pipe, permette di contenere le altezze di scavo e di garantire il recapito delle acque per gravità, evitando l'uso di impianti di sollevamento.

Il dimensionamento di seguito proposto risulta essere di massima a livello di studio di prefattibilità; in una fase progettuale definitiva-esecutiva si potrà scendere nel dettaglio.

Nelle successive fasi di progettazione si potrà prevedere il riutilizzo delle acque meteoriche provenienti dalle coperture (edificio e parcheggi) con raccolta distinta.

Figura 3-18 –Reti di collettamento acque meteoriche (in azzurro)



3.10 ELEMENTI DI SOSTENIBILITÀ

I principali elementi di sostenibilità della proposta di P.I.I. riguardano:

- l'elevata qualità energetica e sostenibilità ambientale della struttura ricettiva;
- recepimento dei principi dell'economia circolare in tutte le fasi del ciclo di vita dell'opera;
- la generazione di un surplus energetico derivante dalla produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici che potrà essere utilizzato all'esterno con benefici per la collettività, mediante immissione in rete secondo la normativa vigente; in via preliminare, sulla base dei dati medi di producibilità del sito e dei profili di consumo attesi, a fronte di una potenza installata pari a circa 1 MW, si stima una quota di energia non autoconsumata pari a circa 326.000 kWh/anno. Tale valore è da considerarsi indicativo e potrà variare in funzione delle condizioni climatiche, dei profili di utilizzo e delle modalità di gestione energetica dell'edificio;
- la riqualificazione e la rigenerazione di un ambito penalizzato da imponenti e strategici assi infrastrutturali (raccordo Autostrada del Sole e linea ferroviaria dell'alta velocità) e caratterizzato da un generale e consolidato stato di degrado e abbandono;
- la realizzazione del sistema di gestione delle acque meteoriche mediante il ricorso a tecniche di drenaggio sostenibile
- la piantumazione di nuovi alberi.

4 SCENARI E ALTERNATIVE

Si premette che trattandosi di proposta di PII che riguarda dell'utilizzo a scopo ricettivo di una piccola area a livello locale non vi sono alternative in relazione al progetto e alla sua localizzazione. In relazione all'alternativa "zero" vale a dire l'evoluzione del territorio come previsto dalla pianificazione vigente nel caso specifico consiste nel destinare l'area a quella che è la destinazione prevista dal vigente piano dei servizi "verde di mitigazione ambientale infrastrutturale" opzione già valutata sotto il profilo ambientale nella VAS del PGT.

La presente VAS ha, pertanto, preso in considerazione, limitatamente alle componenti trasporti, inquinamento atmosferico e inquinamento acustico i seguenti scenari:

- lo **Scenario di Stato di fatto** che descrive la situazione attuale sulla rete stradale;
- lo **Scenario di Intervento (o Scenario Futuro),** finalizzato ad analizzare le ricadute sul traffico in relazione ai flussi veicolari attuali ed aggiuntivi potenzialmente generati/attratti dal nuovo intervento proposto.

Il sistema di accesso veicolare all'area di intervento è stato analizzato attraverso due differenti configurazioni progettuali, al fine di valutarne gli effetti sulla circolazione stradale e sulle componenti ambientali considerate.

- **Scenario 1**: prevede un unico accesso carrabile all'area, con ingresso e uscita consentiti esclusivamente in manovra di svolta a destra dalla strada a senso unico di marcia che convoglia i flussi veicolari in uscita dal sistema autostradale e dalla città di Milano.
- **Scenario 2**: prevede la medesima configurazione dello Scenario 1, integrata dalla realizzazione di un secondo punto di accesso in corrispondenza del tratto stradale sopraelevato esistente posto a sud-est dell'area di progetto. Tale soluzione è stata considerata in recepimento delle indicazioni emerse nell'ambito della Conferenza dei Servizi relativa alla fase di scoping della VAS, al fine di valutare possibili miglioramenti in termini di accessibilità, distribuzione dei flussi veicolari e prestazioni della rete stradale locale. Inoltre, tale scenario è stato studiato in modo tale da svincolare la rampa di accesso all'area di nuova realizzazione dalla viabilità ipotizzata dalla Pubblica Amministrazione nel Piano dei Servizi del PGT vigente. Infatti, lo stacco della rampa di discesa all'area privata, avverrebbe nell'immediata prossimità della fine del sovrappasso stradale, consentendo di avere adeguato spazio per la realizzazione della rotatoria individuata nella Tav 01.a PS quale tracciato stradale in programmazione.

Oltre alle alternative viabilistiche sono state considerate anche due soluzioni progettuali alternative per la gestione delle acque meteoriche.

Le alternative riguardano modalità differenti di laminazione e smaltimento delle acque: una basata su una vasca di laminazione modulare e l'altra su un sistema Big Pipe. Entrambe le soluzioni garantiscono il rispetto dei requisiti di invarianza idraulica e consentono di confrontare gli effetti delle diverse configurazioni sul contesto territoriale e sulle componenti ambientali.

5 TUTELE E VINCOLI DERIVANTI DAL QUADRO DI RIFERIMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

Al fine di individuare le eventuali tutele e vincoli presenti, sono stati analizzati i principali strumenti di pianificazione e programmazione a livello regionale, provinciale, comunale e di settore.

5.1 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE A LIVELLO REGIONALE

5.1.1 *PIANO TERRITORIALE REGIONALE – PTR*

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Lombardia è il principale strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Regione. Ha l'obiettivo di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale e con la sua continua evoluzione e si caratterizza come uno strumento flessibile e dinamico.

Il PTR è l'elemento fondamentale per un assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, per un'equilibrata impostazione dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali, dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) e del Piano Territoriale Metropolitano (PTM) della Città metropolitana di Milano. Gli strumenti di pianificazione devono concorrere in maniera sinergica per attuare le previsioni di sviluppo regionale e definire alle diverse scale la disciplina di governo del territorio.

Il PTR vigente è stato approvato dal Consiglio regionale con delibera n. 1157 del 18 novembre 2025 ed è entrato in vigore il 28 gennaio 2026 con la pubblicazione dell'Avviso di approvazione sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, Serie Avvisi e Concorsi n. 5 del 28 gennaio 2026. I contenuti e i criteri dell'integrazione del PTR ai sensi della l.r.31/2014 per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato sono interamente confluiti negli elaborati del PTR.

Il PTR può essere oggetto di aggiornamento annuale, oppure di adeguamento, in casi particolari disciplinati dalla legge (art. 22 della l.r. 12/2005).

Il Piano si compone delle seguenti sezioni:

- Documento di Piano, che descrive la visione complessiva di sviluppo e di qualificazione territoriale proposta dal PTR, fondata su cinque pilastri: (1) Coesione e connessioni, (2) Attrattività, (3) Resilienza e governo integrato delle risorse, (4) Consumo di suolo e rigenerazione e (5) Cultura e paesaggio;
- Criteri ed Indirizzi per la pianificazione, che costituiscono il principale strumento di supporto per la redazione degli atti di programmazione urbanistico-territoriale alle varie scale e per l'azione regionale; contengono gli indirizzi per l'azione regionale e l'area vasta, i criteri per la Città metropolitana, i criteri per la pianificazione locale, i criteri per la riduzione del consumo di suolo;
- Strumenti Operativi, che raccolgono le informazioni di carattere operativo;
- Analisi (e tavole), documento e tavole dedicato ad approfondimenti metodologici ed analisi che sono alla base delel scelte di piano;
- Tavole di progetto, che interpretano, a partire dal quadro dell'Agenda territoriale europea 2030, gli elementi di lettura e conoscenza del territorio regionale e quelli derivanti dalla programmazione regionale, restituendo, il quadro progettuale di riferimento;
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR): il Piano Territoriale Regionale (PTR) ha natura ed effetti di Piano Territoriale Paesaggistico. **Per questo motivo, uno dei cinque pilastri del PTR è riferito al tema "Cultura e paesaggio", che – in attesa che si concluda il percorso di co-pianificazione con Il Ministero della Cultura previsto dal D. Lgs. n. 42/2004**

(Codice dei Beni Culturali e del paesaggio) – rimanda al Piano Paesaggistico Regionale (PPR) approvato con D.c.r. n. 951 del 19 gennaio 2010;

- Valutazione Ambientale Strategica, che contiene il rapporto Ambientale e altri elaborati prodotti nel percorso di Valutazione Ambientale del Piano.

5.1.1.1 Documento di Piano

Il Documento di Piano descrive la visione complessiva di sviluppo e di qualificazione territoriale proposta dal PTR, fondata su cinque pilastri:

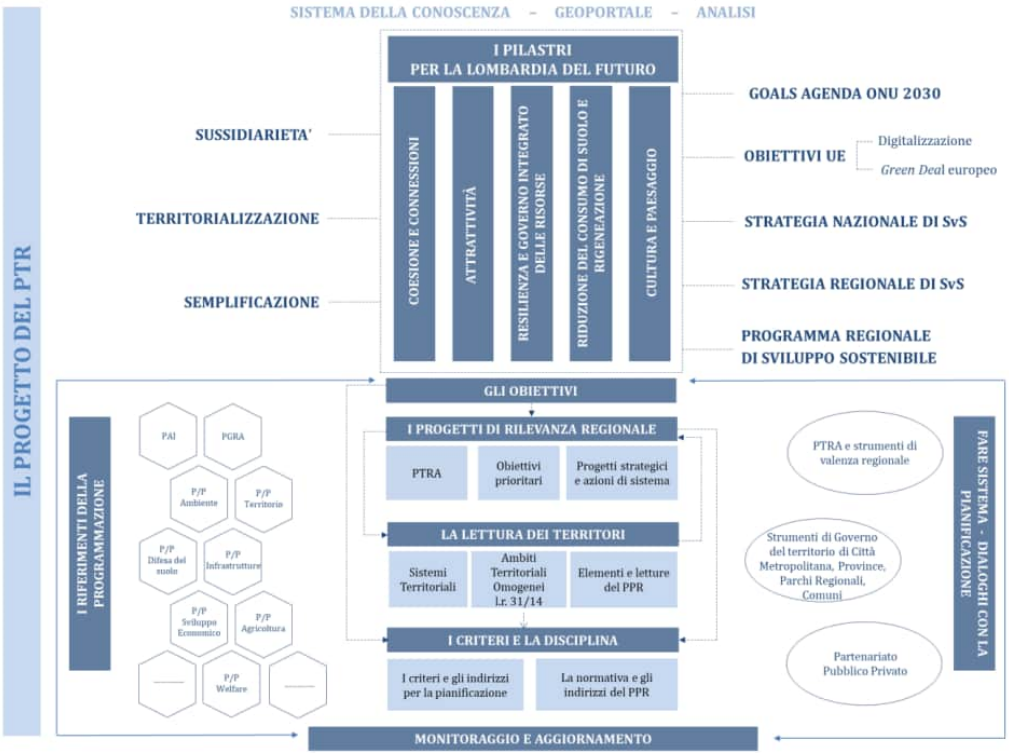
1. Coesione e connessioni
2. Attrattività
3. Resilienza e governo integrato delle risorse
4. Consumo di suolo e rigenerazione
5. Cultura e paesaggio.

Il PTR interpreta a scala regionale gli obiettivi dell'Agenda ONU 2030 e quelli posti dalle strategie europee e nazionali e individua tredici obiettivi di Piano, al cui perseguimento contribuiscono i soggetti pubblici e privati che pianificano, progettano ed agiscono sul territorio, ciascuno alla propria scala territoriale e limitatamente al settore o alla specifica area geografica.

Nel Documento di Piano sono descritti i Sistemi territoriali che rappresentano, a scala regionale, le specificità territoriali, ambientali e paesaggistiche proprie dei diversi territori. Per ogni sistema territoriale, il Documento di Piano esplicita i principali elementi caratterizzanti ed evidenzia il legame con le politiche regionali. Inoltre, sono riportati gli Ambiti territoriali omogenei individuati nel PTR nel 2018 con l'integrazione ai sensi della l.r. 31/2014 per la riduzione del consumo di suolo.

Il Piano revisionato presenta diversi e importanti elementi di novità rispetto al piano vigente:

- la semplificazione del sistema degli obiettivi;
- il collegamento con i 17 obiettivi e con le politiche dell'Agenda ONU 2030, con la Strategia regionale di Sviluppo Sostenibile e con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, nonché con il Green Deal Europeo, rendendo evidente l'approccio di sostenibilità assunto dal PTR;
- la costruzione della vision della Lombardia del futuro basata su 5 "pilastri";
- l'effettiva integrazione - attraverso il pilastro 'Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione' - degli elaborati conoscitivi, analitici e dispositivi approvati con D.c.r. n. 411 del 19 dicembre 2018 all'interno di un unico progetto di Piano Territoriale Regionale;
- una maggiore integrazione e coerenza tra le politiche regionali settoriali;
- l'integrazione nel governo del territorio di alcuni temi emergenti, quali: l'adattamento e la mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici; lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili; la richiesta sempre crescente di spazi e servizi da dedicare ad attività economiche in forte crescita, quali la logistica e la fornitura di Data Center;
- la definizione e la "territorializzazione" di "Criteri e indirizzi per la pianificazione" diversificati in funzione della scala territoriale di riferimento, dei contesti territoriali, dei pilastri e dei temi di interesse regionale;
- la valorizzazione del fondamentale rapporto di collaborazione tra pubblico e privato, presupposto nodale per la rigenerazione dei territori;
- la valorizzazione del ruolo strategico del sistema delle conoscenze basato sull'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale e sulla disponibilità di informazioni all'interno del portale istituzionale regionale (Geoportale, Open data);
- una maggiore semplicità di lettura, utilizzo e consultazione.



Il PTR si si pone pertanto i seguenti tredici **obiettivi** generali:

1) Rafforzare l'immagine di Regione Lombardia e farne conoscere il capitale territoriale e le eccellenze;
2) Sviluppare le reti materiali e immateriali:
    a. per la mobilità di merci, plurimodali e interconnesse alla scala internazionale
    b. per la mobilità di persone, metropolitane e interconnesse alla scala locale
    c. per l'informazione digitale e il superamento del digital divide

1 - per uno sviluppo equilibrato, connesso e coeso del territorio;

3) Sostenere e rafforzare lo storico sistema policentrico regionale confermando il ruolo attrattivo di Milano ma valorizzando contestualmente il ruolo delle altre polarità (regionali, provinciali e sub-provinciali) al fine di consolidare rapporti sinergici tra reti di città e territori regionali come smart land
4) Valorizzare in forma integrata le vocazioni e le specificità dei territori, le loro risorse ambientali e paesaggistiche come capitale identitario della Lombardia
5) Attrarre nuovi abitanti e contrastare il brain drain perseguendo la sostenibilità della crescita, con un utilizzo attento e responsabile delle risorse e promuovendo la qualità urbana
6) Migliorare la qualità dei luoghi dell'abitare, anche garantendo l'accessibilità, l'efficienza e la sicurezza dei servizi
7) Tutelare, promuovere e incrementare la biodiversità e i relativi habitat funzionali in un sistema di reti ecologiche interconnesse e polivalenti nei diversi contesti territoriali evitando prioritariamente la deframmentazione dell'esistente connettività ecologica
8) Promuovere e sostenere i processi diffusi di rigenerazione per una maggiore sostenibilità e qualità urbana e territoriale migliorando le interconnessioni tra le sue diverse parti, tra centro e periferia e tra l'urbanizzato e la campagna
9) Ridurre il consumo di suolo e preservare quantità e qualità del suolo agricolo e naturale
10) Custodire i paesaggi e i beni culturali, quali elementi fondanti dell'identità lombarda e delle sue comunità, e promuoverne una fruizione diffusa (sviluppando un turismo culturale sostenibile nelle aree periferiche e rurali anche per contrastare il sovraffollamento dei grandi centri)

11) Promuovere la pianificazione integrata del territorio, preservando un sistema ambientale di qualità, nei suoi elementi primari, ma anche nei suoi elementi residuali riconoscendo il valore e la potenzialità degli spazi aperti, delle reti ecologiche e della Rete verde ai fini del potenziamento dei servizi ecosistemici
12) Favorire un nuovo green deal nei territori e nel sistema economico incrementando l'applicazione dell'economia circolare in tutti i settori attraverso l'innovazione e la ricerca, la conoscenza e la cultura di impresa e la sua concreta applicazione
13) Promuovere un modello di governance multiscalare e multidisciplinare che sappia integrare i diversi obiettivi, interessi, esigenze e risorse, valorizzando ed incentivando il partenariato pubblico - privato

Gli obiettivi del PTR trovano attuazione, da un lato, attraverso la pianificazione di settore e la pianificazione locale e, dall'altro, attraverso l'individuazione e la promozione dei Progetti Strategici e delle azioni di sistema.

La visione del PTR si attua attraverso i Progetti strategici, che trovano nella pianificazione territoriale regionale e in quella di settore diretto riferimento. Ai progetti strategici si affiancano le Azioni di sistema, che, pur essendo già in buona parte previste e disciplinate dalla pianificazione di settore, trovano nel PTR un quadro di riferimento complessivo.

Il PTR identifica, poi, Obiettivi prioritari di interesse regionale e/o sovraregionale, ovvero gli elementi essenziali di assetto del territorio regionale, nonché le infrastrutture ritenute fondamentali per promuovere le potenzialità dei territori e creare opportunità di sviluppo.

Infine, il PTR, nell'elaborato Criteri e indirizzi per la pianificazione articola i criteri e gli indirizzi per

PROGETTI STRATEGICI
1) Olimpiadi e Paralimpiadi invernali 2026 Milano Cortina, relativo sistema di accessibilità Valtellina Valchiavenna e incremento della sicurezza idrogeologica per i territori interessati
2) Milano Innovation District (MIND)
3) Riqualificazione ambientale e rigenerazione urbanistica dell'area ex-SISAS, nei comuni di Pioltello e Rodano
4) Riqualificazione territoriale e ambientale delle aree dismesse dagli ex stabilimenti Falck site in comune di Sesto San Giovanni
5) Attuazione e realizzazione delle misure di prevenzione e protezione dal rischio idraulico nell'Area a Potenziale Rischio Significativo (APSFR) del Fiume Po – revisione, adeguamento e potenziamento del sistema arginale e valorizzazione del Fiume Po previste nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)
6) Attuazione e realizzazione delle misure di prevenzione e protezione dal rischio idraulico nelle Aree a Potenziale Rischio Significativo (APSFR) nelle Città di Milano e di Brescia previste nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)
7) Progetto Spazi aperti metropolitani
8) Rete Verde Regionale (RVR)
9) Rete Ecologica Regionale (RER)
10) Accordo quadro di sviluppo territoriale Risanamento del Lago di Varese
11) Malpensa e sistema aeroportuale lombardo
12) Nodo ferroviario e stradale di Milano
13) Sistema del trasporto pubblico integrato dell'area metropolitana milanese
14) Sviluppo della mobilità nella "Città Infinita"
15) Potenziamento accessibilità e relazioni nell'area medio padana
16) Potenziamento e integrazione dell'offerta di trasporto pubblico dell'area transfrontaliera e negli ambiti di confine regionali
17) Distretto dell'Idrogeno in Valle Camonica
AZIONI DI SISTEMA
1) Progetti per la mitigazione dei rischi idrogeologici, la difesa del suolo e la riqualificazione ambientale del territorio

2) Areali di programmazione della rigenerazione territoriale
3) Progetti di bonifica e di valorizzazione dei siti contaminati
4) Strategie per le Aree interne
5) Tutela e sviluppo della rete stradale regionale
6) Sistema di trasporto pubblico regionale
7) Sistema ciclabile regionale e sovraregionale
8) Sistema logistico intermodale sostenibile, integrato e competitivo
9) Sviluppo impiantistica per l'economia circolare
10) Sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili
11) Rete escursionistica regionale
12) Banda Ultra Larga
13) Sviluppo dell'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale
14) Distretti commerciali
15) Piani integrati della Cultura
16) Aree Prioritarie di Intervento (API) per il rafforzamento delle connessioni ecologiche a garanzia e coerenza di Rete Natura 2000

Le previsioni che costituiscono obiettivo prioritario sono descritte nella sezione Strumenti Operativi, al paragrafo 2.2, e riportati nel seguito. A partire dalla lettura dei territori, in linea con i pilastri e gli obiettivi, il PTR identifica, infatti, gli elementi ordinatori dello sviluppo e della riorganizzazione territoriale su cui incentrare prioritariamente l'azione regionale:

- i poli di sviluppo regionale: costituiscono i nodi su cui catalizzare le azioni regionali per la competitività e il riequilibrio della regione, ricordando che nella programmazione TEN-T 2021-2027, oltre ai nodi della rete core di livello europeo (rete centrale) elencati precedentemente, i centri intermodali di Brescia, Gallarate, Mantova e Mortara sono indicati come nodi della rete comprehensive (rete globale con funzione di accesso alla rete core/centrale). Inoltre, sono riconosciuti poli di sviluppo regionale i capoluoghi di provincia;
- le zone di preservazione e salvaguardia ambientale: sono gli ambiti e i sistemi per la valorizzazione e la tutela delle risorse regionali, che consentono di dotare la regione di un territorio di qualità, precondizione per incrementare la competitività regionale;
- le infrastrutture prioritarie: costituiscono la dotazione di rango nazionale e regionale, da sviluppare progettualmente, nell'ottica di assicurare la competitività regionale, valorizzare le risorse e consentire ai territori di sviluppare le proprie potenzialità.

Sono, pertanto, espressamente individuati come ***obiettivi prioritari di interesse regionale e/o sovraregionale***:

- il riconoscimento e la valorizzazione dei **poli di sviluppo regionale**;
- la tutela e la valorizzazione delle zone di preservazione e salvaguardia ambientale;
- la realizzazione di infrastrutture e interventi di potenziamento e adeguamento delle linee di comunicazione e del sistema della mobilità;
- la realizzazione di infrastrutture per la difesa del suolo;
- la riduzione del consumo del suolo.

<u>Poli di sviluppo regionale</u>

I poli di rango europeo e regionale costituiscono i poli di sviluppo regionale riconosciuti nel PTR ai sensi dei commi 4 e 5 dell'articolo 20 della l.r. 12/2005. Tra questi, sono riconosciuti come poli di sviluppo regionale anche alcuni sistemi territoriali che si strutturano sul ruolo assunto, al loro interno, da specifici comuni.

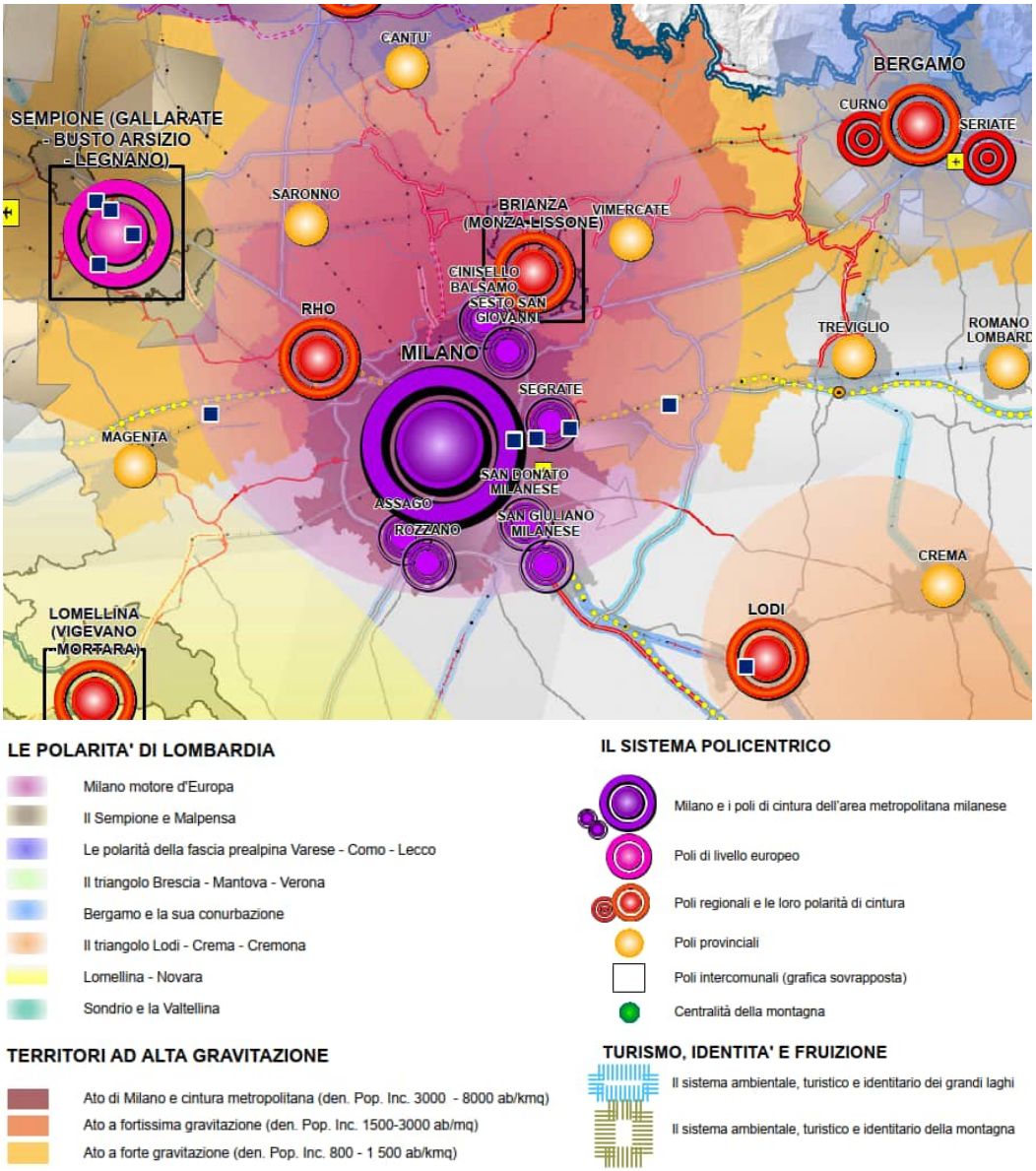
I Comuni identificati come poli di sviluppo regionale o quelli che strutturano specifici sistemi territoriali, di rango europeo e regionale, riportati nel seguente elenco, sono tenuti alla trasmissione in Regione del PGT o sue varianti, ai sensi dell'art. 13, comma 8, della l.r. 12/2005.

I Comuni identificati come polarità ai diversi livelli gerarchici individuano le azioni strategiche utili ad interpretare e a valorizzare il ruolo loro riconosciuto, in coordinamento con Provincia, Città metropolitana e Comuni limitrofi.

Analizzando la tavola PT4 del PTR emerge che il comune di San Donato Milanese ricade:

- nella polarità "Milano motore d'Europa", nonché nel polo di cintura meneghino;
- in un territorio ATO a cavallo a fortissima gravitazione.

Figura 5-1 – Stralcio della Tavola PT4 del PTR: Gerarchia insediativa: Centralità e marginalità (l'area di studio è evidenziata con un cerchio azzurro)



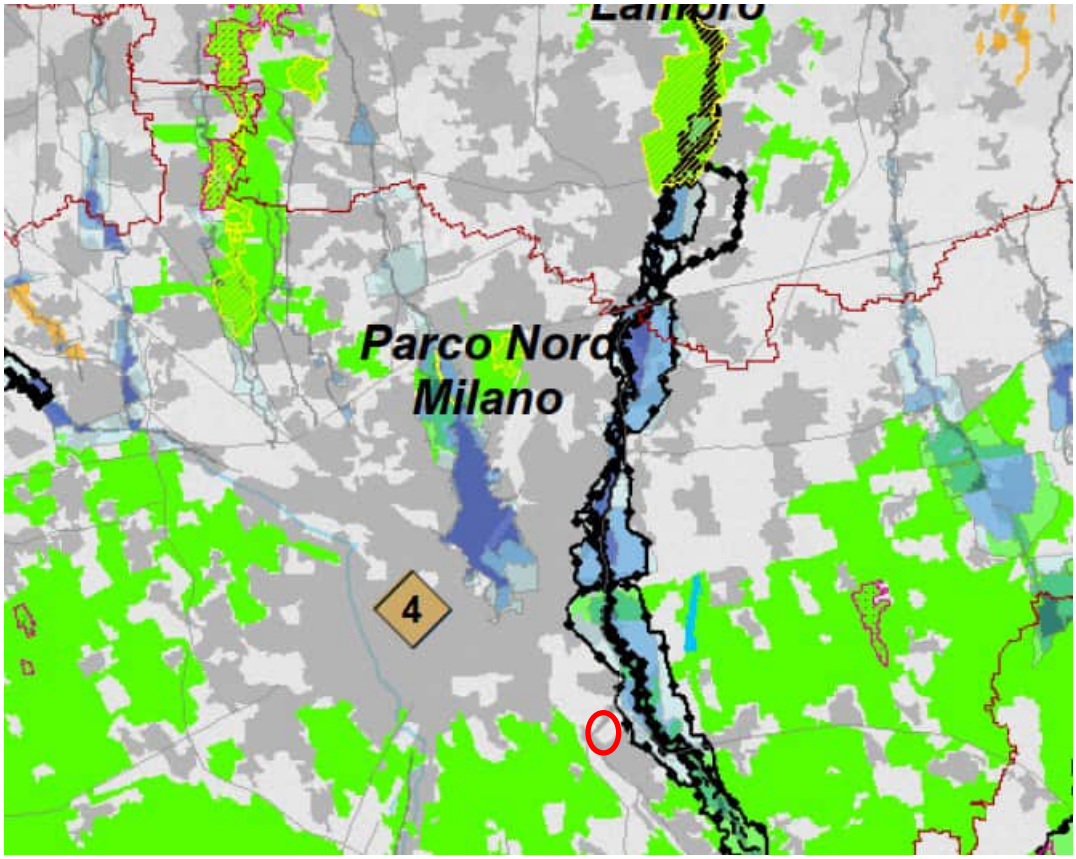


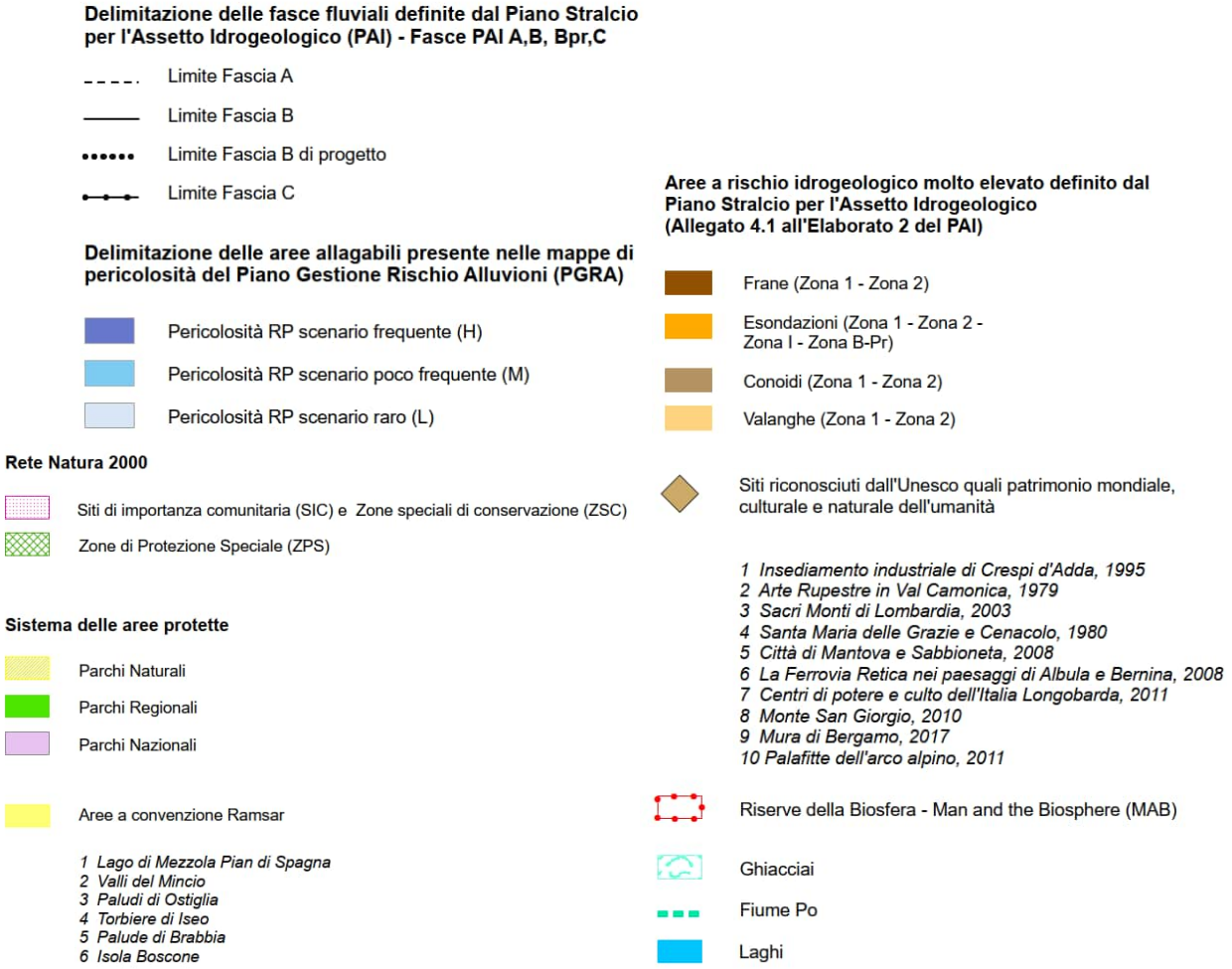
Zone di preservazione e salvaguardia ambientale

Il PTR identifica ed individua le zone di preservazione e salvaguardia ambientale con riferimento alle molte parti del territorio regionale che presentano caratteri di rilevante interesse ambientale e naturalistico già riconosciuti da specifiche norme e disposizioni di settore, oltre che porre l'attenzione su alcuni elementi considerati strategici e necessari al raggiungimento degli obiettivi di piano.

Analizzando la tavola PT7 del PTR emerge che l'area non interessa zone di preservazione o salvaguardia ambientale.

Figura 5-2 – Stralcio della Tavola PT7 del PTR: Zone di preservazione e salvaguardia ambientale (l'area di studio è evidenziata con un cerchio rosso)





Infrastrutture e interventi di potenziamento e adeguamento delle linee di comunicazione e del sistema della mobilità

Sono individuati degli obiettivi prioritari per il sistema della mobilità gli interventi infrastrutturali. Tali interventi sono individuati nell'ambito delle Strategie e delle Azioni di carattere infrastrutturale indicate nel Programma Regionale Mobilità e Trasporti (PRMT) approvato con d.c.r. n. X/1245 del 20 settembre 2016, e suoi successivi aggiornamenti.

Per ciascuna delle opere elencate è istituito un corridoio di salvaguardia urbanistica volto a preservarne le condizioni di realizzabilità tecnica ed economica, ovvero di fruibilità prestazionale e sicurezza della circolazione, rispetto a previsioni di trasformazione o utilizzo del suolo fisicamente o funzionalmente interferenti con le infrastrutture stesse. La misura di salvaguardia è apposta con riferimento al livello progettuale indicato nell''Allegato 3' alla Relazione di monitoraggio del PRMT (e riportato in Tabella) e alle modalità di dimensionamento del corridoio definite nella sezione 'Corridoi di salvaguardia urbanistica art. 102 bis l.r. 12/2005 e s.m.i. - Criteri di applicazione' di seguito riportata.

Nelle aree ricadenti nei corridoi infrastrutturali non è consentita l'approvazione di varianti urbanistiche volte a consentire nuove edificazioni. L'ammissibilità degli interventi di cui all'art. 3, comma 1, lettere d), e) ed f), del d.p.r. 380/2001, o dell'attuazione delle previsioni di trasformazione non ancora convenzionate alla data di apposizione della misura di salvaguardia, è subordinata al rilascio di un'attestazione di compatibilità tecnica da parte del concessionario - o, in mancanza, dell'ente concedente o aggiudicatore dell'infrastruttura - specificato nella Tabella. Decorsi novanta

giorni dalla data di presentazione dell'istanza da parte del richiedente, l'attestazione si intende resa in senso favorevole.

L'indicazione esplicita del progetto da assumere come riferimento per ogni opera costituisce presupposto indispensabile per l'identificazione del corridoio e per la conseguente applicazione del regime di salvaguardia nelle aree in esso ricadenti. La salvaguardia è pertanto inoperante nei casi in cui - per sopraggiunte valutazioni in ordine alle condizioni di natura programmatoria e/o tecnica/localizzativa - il progetto di riferimento dell'intervento sia ritenuto passibile di revisione. Tali casi sono indicati in Tabella con la dizione 'Progetto da aggiornare' e per essi non è richiesto il rilascio dell'Attestazione di Compatibilità Tecnica (ACT), fino ad eventuali ulteriori aggiornamenti del PTR, secondo quanto previsto dal comma 1 dell'art. 102 bis della l.r. 12/2005.

Il citato Allegato 3 alla Relazione di monitoraggio del PRMT, pubblicata sul sito Internet di Regione Lombardia, comprende altre opere infrastrutturali di cui gli enti titolari di funzioni di pianificazione territoriale/urbanistica (Regione, Città metropolitana, Province, Comuni, Parchi Regionali) devono tenere conto all'atto della predisposizione e approvazione dei rispettivi strumenti di programmazione.

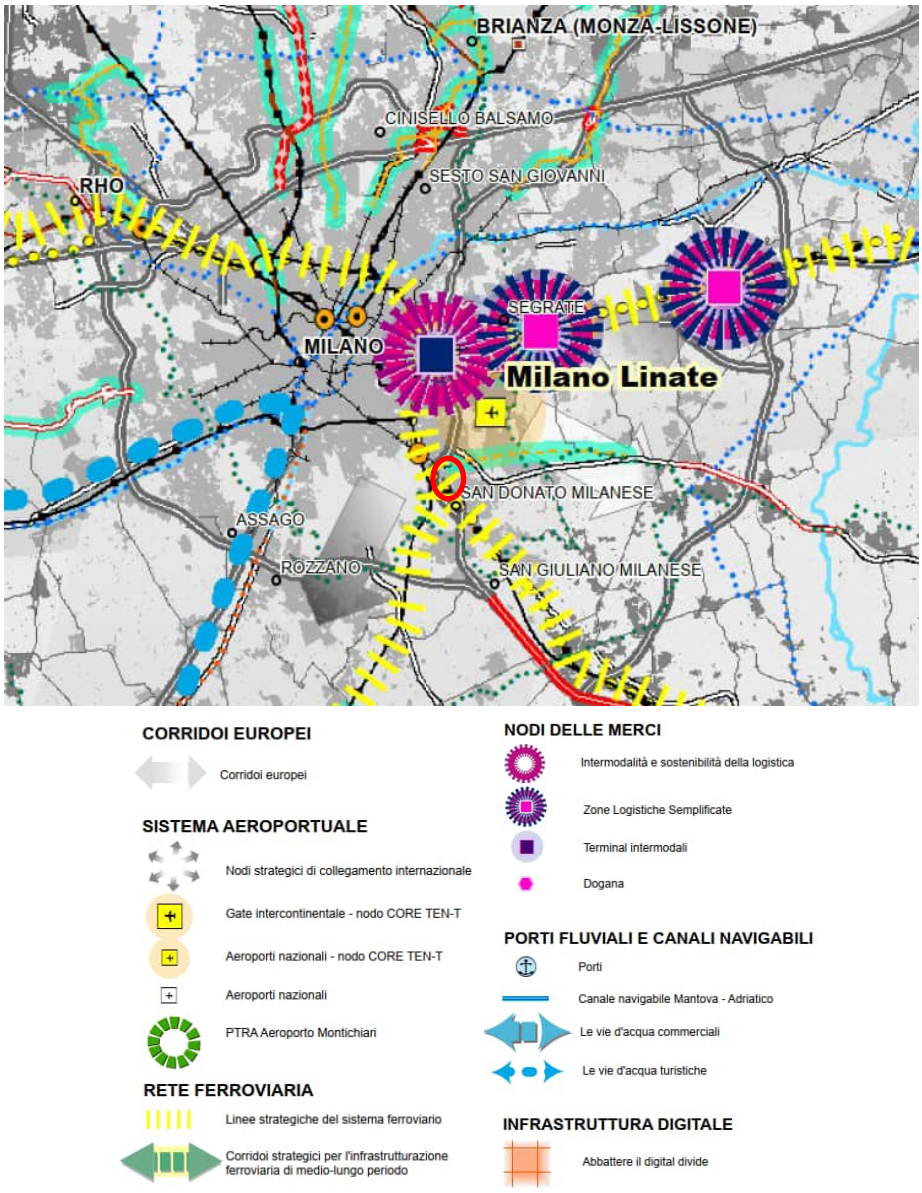
Per tutti i Comuni interessati da interventi contenuti nel suddetto Allegato 3 - tra cui, nella fattispecie, quelli qualificati come Obiettivi infrastrutturali prioritari di interesse regionale e sovraregionale nel presente strumento - la verifica di compatibilità dei Piani di Governo del Territorio e delle relative varianti o strumenti di attuazione rispetto alla programmazione sovraordinata di scala regionale (PTR) e provinciale (PTM, PTCP) è condotta con riferimento, principalmente, a tre aspetti di valutazione:

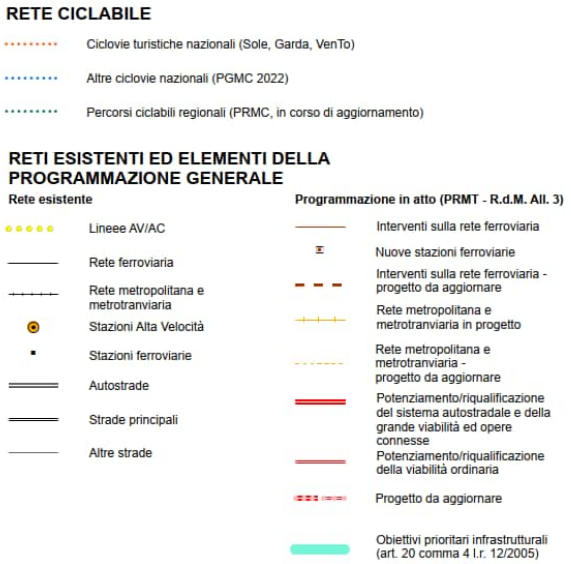
a) correttezza della trasposizione planimetrica dei tracciati delle opere e delle relative fasce di rispetto/corridoi di salvaguardia, come mutuati dai corrispettivi progetti di riferimento, ovvero dimensionati ai sensi della vigente normativa nazionale e regionale. Si rimarca che tali progetti costituiscono, a tutti gli effetti, il riferimento da considerare negli strumenti urbanistici per gli interventi infrastrutturali indicati nell'Allegato 3 PRMT; i contenuti della Tavola PT3 del PTR assumono, in tal senso, un valore esclusivamente rappresentativo;
b) assenza di interferenze fisiche e/o funzionali con le stesse opere infrastrutturali e i relativi corridoi da parte di nuove previsioni di trasformazione introdotte dagli strumenti urbanistici, con eventuale rinvio all'acquisizione del parere dell'ente proprietario della strada nei soli casi di comprovata necessità di localizzazione di impianti o servizi di interesse pubblico o altrimenti disciplinati dalla normativa;
c) dimostrazione della sostenibilità delle ricadute che verrebbero indotte sui livelli prestazionali e/o di sicurezza della rete infrastrutturale esistente o programmata (e/o della viabilità di adduzione ad esse) da previsioni insediative di significativo impatto - in termini singoli o cumulati - agli effetti degli spostamenti generati/attratti.

Ove non diversamente disposto, la verifica di compatibilità rispetto alle opere non ancora definite a livello di fattibilità tecnica ed economica è condotta con riferimento ad eventuali ipotesi di corridoio o di tracciato già presentate o in corso di studio, ponendo particolare attenzione alla preservazione dei residui varchi di passaggio dell'infrastruttura.

Il Comune di San Donato Milanese non ricade all'interno di alcun corridoio di salvaguardia, ma è interessato da diverse connessioni strategiche.

Figura 5-3 – Stralcio della Tavola PT3 del PTR: Connessioni infrastrutturali e ruoli della rete (l'area di studio è evidenziata con un cerchio rosso)





Infrastrutture per la difesa del suolo

Sono individuati quali obiettivi prioritari per la difesa del suolo le previsioni di infrastrutture per la difesa del suolo, finalizzate alla mitigazione del rischio idraulico ed idrogeologico, indicate nella Tabella "Progetti e studi di riferimento per le previsioni di infrastrutture per la difesa del suolo" nella quale vengono altresì individuate le previsioni che, ai termini dell'art. 20, comma 5, della l.r. 12/2005, hanno immediata prevalenza su ogni altra difforme previsione contenuta nel PTCP ovvero nel PGT. In tali ambiti la previsione del PTR costituisce disciplina del territorio immediatamente vigente, ad ogni conseguente effetto, quale vincolo conformativo della proprietà.

Tutti i Comuni interessati dalle previsioni riportate nella suddetta Tabella sono tenuti alla trasmissione in Regione del proprio Documento di Piano di PGT o sue varianti (l.r. 12/2005, art. 13 comma 8).

Il Comune di San Donato Milanese non è interessato da nessun intervento di questo tipo.

Riduzione del consumo di suolo

La verifica dei PGT e relative varianti è effettuata con riferimento ai contenuti della Parte 4 del documento Criteri e indirizzi per la pianificazione (ex "Criteri per l'attuazione delle politiche di riduzione del consumo di suolo" dell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014) e riguarda in particolare la verifica del bilancio ecologico del suolo e il rispetto della soglia di riduzione del consumo di suolo e si fonda sulla costruzione della Carta del consumo di suolo e sul relativo monitoraggio.

L'area di intervento è già classificata come urbanizzata.

Figura 5-4 – Indice di urbanizzazione

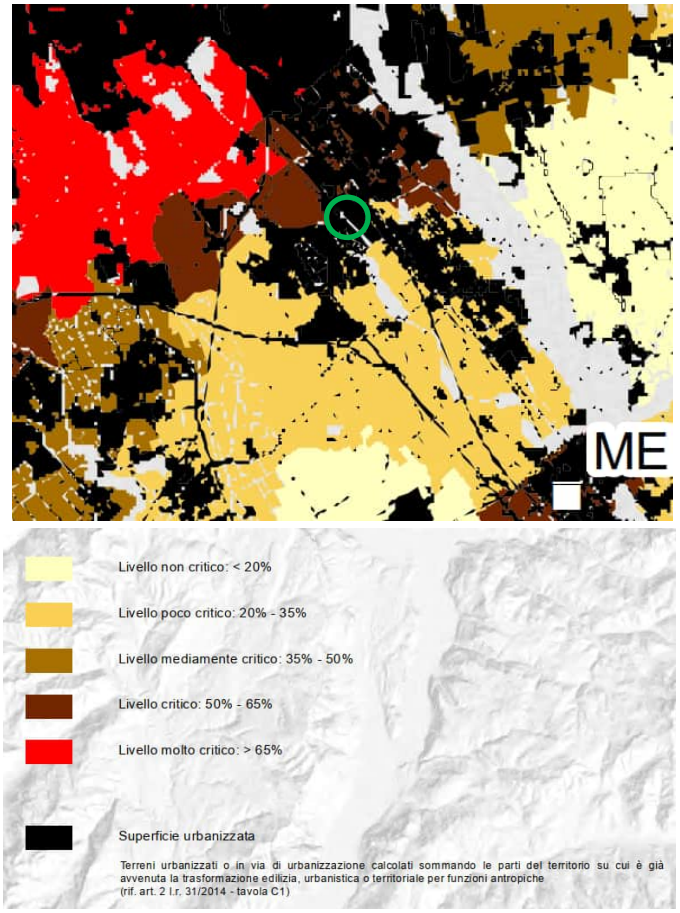
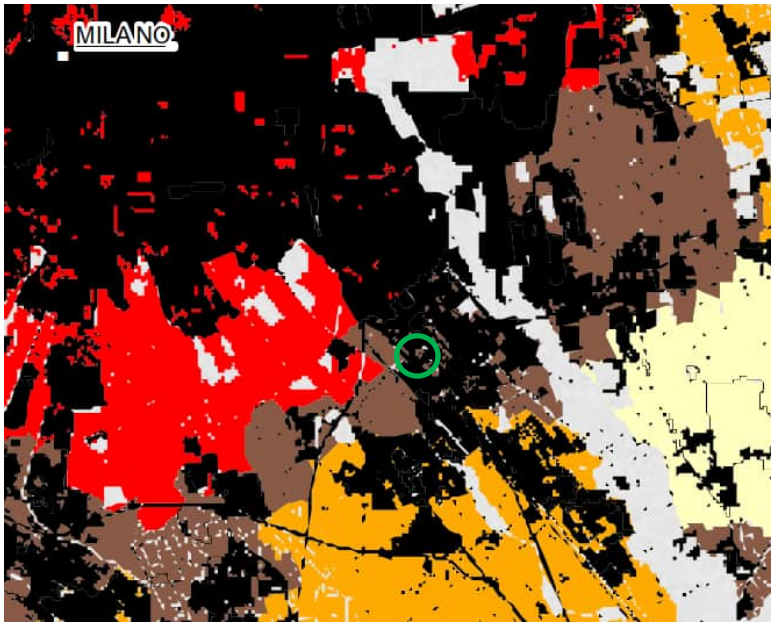
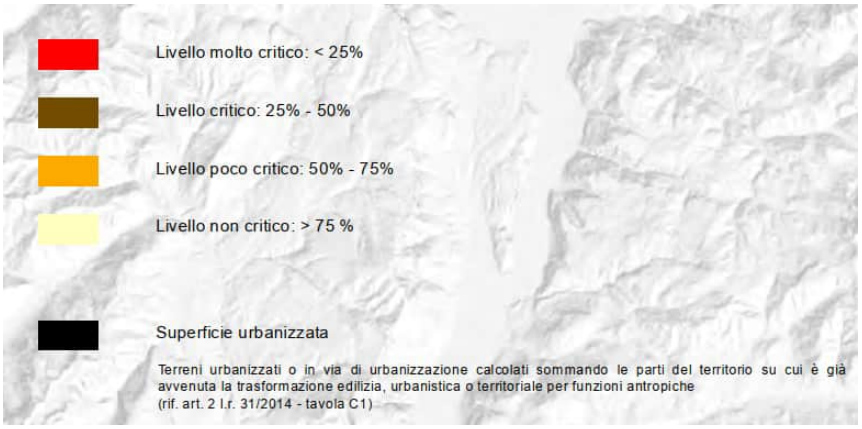


Figura 5-5 – Indice di suolo utile netto





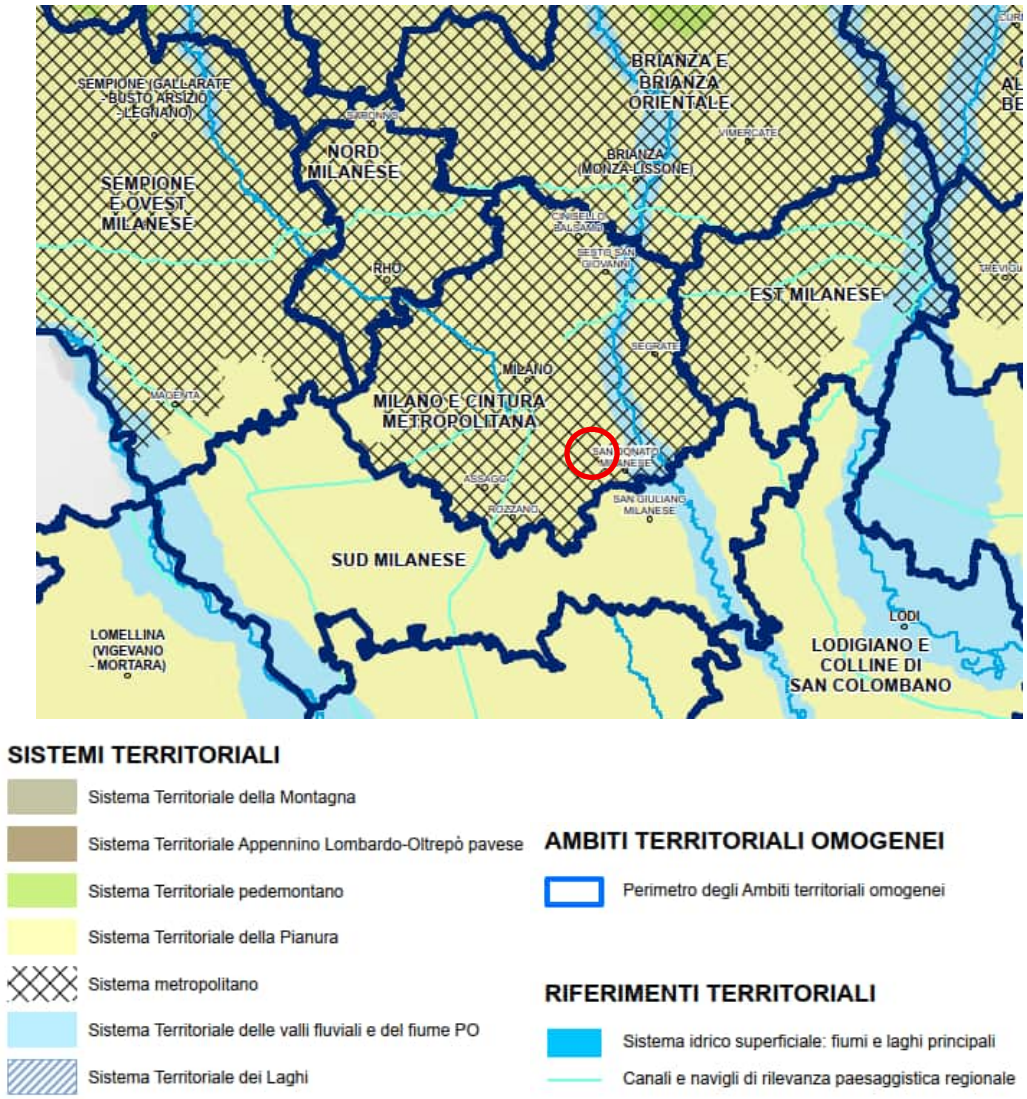
I sistemi territoriali

Il PTR individua **sette sistemi territoriali**, ovvero 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 ed europeo. Per ogni sistema vengono, quindi, esplicitati i principali elementi caratterizzanti, anche nel loro legame con le politiche regionali.

Tali sistemi sono:

a. il sistema della montagna;
b. il sistema pedemontano collinare;
c. il sistema della pianura;
d. il sistema dell'appennino lombardo – Oltrepò pavese;
e. il sistema dei laghi;
f. il sistema delle valli fluviali e del fiume Po
g. il sistema metropolitano.

Figura 5-6 – Stralcio della Tavola PT2 del PTR - Lettura dei territori: Sistemi territoriali ed ambiti territoriali omogenei (ATO) (l'area di studio è evidenziata con un cerchio rosso).



L'area di studio ricade all'interno del "**Sistema metropolitano / Sistema Territoriale della pianura – Milano e cintura metropolitana**".

Sistema territoriale della Pianura

Nella parte occidentale della Lombardia il passaggio dagli ambienti prealpini alla pianura avviene attraverso le ondulazioni delle colline moreniche e delle lingue terrazzate formatesi dalla disgregazione delle morene terminali dei ghiacciai quaternari. Il successivo passaggio alla fascia dell'alta pianura asciutta è quasi impercettibile, risultando segnato perpendicolarmente solo dallo spegnersi dei lunghi solchi d'erosione fluviale (Olona, Lambro, Adda, Brembo). Il limite naturale dell'alta pianura verso sud è stato modificato dal sistema dei canali e dalle irrigazioni che hanno consentito un'espansione verso nord della pianura irrigua.

La Pianura si colloca nel sistema più ampio interregionale del nord Italia caratterizzato da una morfologia piatta, dalla presenza di suoli molto fertili e dall'abbondanza di acque sia superficiali sia di falda. Tali caratteristiche fisiche hanno determinato una ricca economia, basata sull'agricoltura e sull'allevamento intensivo nel suo complesso di grande valore e che presenta una produttività

elevata, tra le maggiori in Europa. In tale contesto si colloca anche il sistema delle aree agricole di prossimità urbana che sono sottoposte ad una significativa pressione quale conseguenza dell'espansione dell'urbanizzato e delle infrastrutture ad esso collegate. La vicinanza alle aree urbane può offrire però opportunità importanti alle aziende agricole legate alla domanda di un potenziale mercato, quali la richiesta di qualità e sicurezza dei prodotti alimentari, di fruizione del territorio e di servizi di qualità ambientale.

Il mantenimento di un tessuto consolidato di connessione tra la città e la campagna, attraverso il contributo di un'agricoltura sostenibile e fortemente relazionata con il territorio urbano, può essere considerato un "bisogno" in termini di qualità del vivere.

Tale sistema si caratterizza anche per la presenza per un'elevata qualità paesistica, di centri urbani e cascine di matrice storica. La trama agricola nella sua struttura, frutto di secolari bonifiche e sistemazioni idrauliche, è ancora nettamente percepibile, le colture più praticate sono i seminativi, l'orticoltura, la vitivinicoltura, cui si aggiungono le attività zootecniche (allevamento di bovini e, soprattutto, di suini). In particolare, per quanto riguarda l'orientamento produttivo, si possono individuare due tipologie: una ad elevata specializzazione vegetale nella zona della Pianura irrigua pavese (risicoltura), nel Casalasco-Viadanese (pomodoro, orticoltura) e nell'Oltrepò mantovano orientale (orticoltura, bieticoltura); l'altra, con prevalenza della zootecnia, si ritrova invece in una fascia ininterrotta di territorio che a partire dalla pianura lodigiana attraversa la provincia di Cremona, la bassa Bergamasca e quella Bresciana, per arrivare fino alla pianura mantovana.

Il sistema delle acque irrigue nella pianura lombarda comprende 81 canali derivati da fiumi e centinaia di rogge e colatori. In particolare, 12 di questi canali assumono le dimensioni, la portata e la lunghezza dei grandi fiumi lombardi; di questi cinque sono Navigli (Grande, Bereguardo, Pavese, Paderno, Martesana). Il sistema dei Navigli e dei canali costituisce una delle caratteristiche peculiari e un riferimento identitario della Lombardia. Queste opere idrauliche di grande tecnica hanno storicamente strutturato gli insediamenti e l'organizzazione rurale della pianura lombarda, garantendo l'acqua per l'irrigazione e il trasporto, con un ruolo determinante sul sistema economico e sociale. La salvaguardia e valorizzazione della rete dei canali e dei navigli e dei singoli manufatti idraulici che li connotano ma anche dei contesti naturali, rurali e dei nuclei e insediamenti storici da essi attraversati diviene azione strategica ai fini di una tutela attiva del paesaggio e dei beni storico-culturali, della promozione di attività turistiche sostenibili e in alcuni casi della riqualificazione paesaggistica di vaste porzioni della pianura lombarda. Soprattutto in riferimento ai navigli, è fondamentale una verifica degli strumenti di tutela e salvaguardia ambientale e paesaggistica dell'infrastruttura e dei territori, per valutare le eventuali esigenze di integrazione e assicurare un migliore coordinamento nella gestione locale. La rete idrografica superficiale artificiale è uno dei principali caratteri connotativi della pianura lombarda e del suo paesaggio, in cui storicamente la cura e la qualità nella progettazione e realizzazione delle opere idrauliche ha investito tutti i manufatti, anche quelle minori, ad esse collegati quali chiuse, livelle, ponti etc.

Le caratteristiche morfologiche e climatiche della pianura padana non favoriscono la dispersione del carico inquinante in atmosfera, cui si aggiunge la progressiva diffusione delle fonti inquinanti legate al sistema produttivo, insediativo e della mobilità.

Gli indirizzi individuati dal PTR per il Sistema Metropolitano sono i seguenti:

- Incrementare servizi e strutture per la formazione dedicati ai settori turistico-culturali, enogastronomico e della green economy;
- Sostenere e promuovere i prodotti locali attraverso filiere organizzate anche attraverso l'IIT;
- Sostenere programmi di implementazione della vendita di prodotti verso l'export;
- Promuovere la mobilità dolce e sistemi innovativi di trasporto pubblico locale in aree a domanda debole;

- Migliorare le infrastrutture viabilistiche, in particolare quelle a breve raggio, e mettere in atto contestuali politiche per la riduzione della congestione viaria, anche incentivando il trasporto ferroviario di passeggeri e merci;
- Razionalizzare il sistema dei trasporti nel rispetto dell'ambiente, così da incentivare l'utilizzo di mezzi meno inquinanti e più sostenibili.

Per quanto riguarda il consumo di suolo e la rigenerazione, il Sistema Metropolitano si pone i seguenti obiettivi:

- Limitare l'espansione urbana: coerenziare le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo;
- Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio storico e rurale;
- Evitare la dispersione urbana;
- Tutelare e conservare il suolo agricolo;
- Evitare la frammentazione del territorio agricolo da parte di infrastrutture e di insediamenti industriali, commerciali, logistici ed abitativi;
- Promuovere l'utilizzo dello strumento della perequazione territoriale di livello sovra comunale;
- Coordinare a livello sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive, logistiche e di terziario/commerciale, valutandone attentamente le ricadute sul sistema della mobilità e nelle reti secondarie di collegamento, nonché sul sistema della produzione agricola;
- Mantenere e/o ripristinare le funzionalità del suolo non edificato;
- Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture.

Infine, in merito al paesaggio, oltre a quanto disposto dal PPR, il PTR fornisce i seguenti indirizzi:

- Conservare e valorizzare le aree naturalistiche, le aree prioritarie per la biodiversità (prevalentemente zone umide, ambienti fluviali e perifluviali, ambienti agricoli e prati, boschi) e le aree naturali protette importanti per la costituzione della rete ecologica regionale, anche con pratiche agricole compatibili;
- Tutelare gli spazi verdi e le aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti;
- Promuovere le azioni per il disegno del territorio e per la progettazione degli spazi aperti, da non considerare semplice riserva di suolo libero anche attraverso la promozione di orti urbani;
- Sviluppare sistemi per la valorizzazione turistica integrata del territorio dal punto di vista storico-culturale, degli eventi culturali organizzati, del paesaggio agricolo e dell'enogastronomia;
- Incentivare la valorizzazione e la promozione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete centri e nuclei storici minori, architetture religiose e rurali, anche in relazione alla realizzazione di nuovi itinerari ciclabili e al recupero di manufatti rurali in abbandono;
- Promuovere azioni locali tese alla valorizzazione, al recupero o alla riproposizione degli elementi propri del paesaggio rurale tradizionale della pianura lombarda: macchie boschive, filari e alberate, rogge e relativa vegetazione ripariale, fontanili e delle colture tipiche di pianura (es. risaie), fondamentali per il mantenimento della diversità biologica degli agroecosistemi;
- Valorizzare il sistema di Navigli e canali quale riferimento fondamentale delle politiche di qualificazione ambientale e paesistica (recupero e promozione del sistema di manufatti storici, sviluppo di turismo eco-sostenibile);

- Migliorare il rapporto infrastrutture-paesaggio anche prevedendo meccanismi di compensazione ecologica preventiva e passando dalla logica della progettazione di una nuova infrastruttura a quella della progettazione del territorio interessato dalla presenza della nuova infrastruttura.

Sistema territoriale metropolitano

Il Sistema metropolitano va letto ad integrazione e sovrapposizione rispetto ai Sistemi territoriali individuati; esso fa parte del più esteso Sistema metropolitano del nord Italia che attraversa Piemonte, Lombardia e Veneto e caratterizza fortemente i rapporti tra le tre realtà regionali, irradiandosi verso un areale ben più ampio, che comprende l'intero nord Italia e i vicini Cantoni Svizzeri e intrattenendo relazioni forti in un contesto internazionale. La conoscenza delle diverse forme di urbanizzazione e della tipologia insediativa costituisce la base fondamentale per poter affrontare in modo efficace la questione della sostenibilità e della resilienza urbana; infatti, la rilevanza degli effetti ambientali e sociali determinati dai fenomeni di espansione delle città rende necessaria un'analisi delle modalità con cui avvengono i processi di diffusione e di dispersione, intesi rispettivamente come crescita della città attraverso la creazione di centri di dimensione medio-piccola all'esterno dei principali poli metropolitani e di frammentazione dei centri abitati, con conseguente perdita di limiti tra territorio urbano e rurale. È la cosiddetta "città diffusa", nella quale si annulla, di fatto, la distinzione fra area urbana e area agricola, con il territorio che tende ad assomigliare a una enorme città includendo al suo interno delle zone agricole e naturali.

il Sistema Metropolitano lombardo costituisce solo la sezione centrale di un continuo urbanizzato che si estende da Torino a Venezia e verso Bologna, lungo la storica via Emilia; tale sistema è incentrato sulle città attraversate, che apportano ciascuna le proprie specificità culturali ed economiche; si tratta dunque di una realtà composita ma al tempo stesso unitaria, che deve agire in rete per affrontare e risolvere i problemi posti da uno sviluppo intenso, non sempre rispettoso delle caratteristiche ambientali e sociali.

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 di cui permangono tracce sparse. In quest'area si distingue, per i suoi caratteri peculiari, l'asse del Sempione, appoggiato sulla densa conurbazione Legnano-Busto Arsizio-Gallarate; con la creazione del nuovo polo fieristico a Pero-Rho e dell'aeroporto di Malpensa, l'asse del Sempione riveste un ruolo di primaria importanza nella pianificazione regionale. Varie circostanze (trasporti, sviluppo economico, produzione di energia idraulica, ecc.) hanno qui favorito il sorgere di una zona di intensa industrializzazione, che nel tempo ha subito processi di trasformazione. Ad est dell'Adda, il Sistema Metropolitano è impostato sui poli di Bergamo e Brescia con sviluppo prevalente lungo la linea pedemontana, con una densità mediamente inferiore a fronte di un'elevata dispersione degli insediamenti, sia residenziali che industriali, che lo assimilano, per molti aspetti, alla "città diffusa" tipica del Veneto, ma presente anche in altre regioni, nelle quali la piccola industria è stata il motore dello sviluppo. L'inquinamento dell'ambiente in generale e l'erosione di suolo libero, dovuti essenzialmente ad uno sviluppo insediativo intenso con indici edificatori relativamente bassi, costituiscono una delle maggiori criticità del sistema e uno dei maggiori pericoli per il mantenimento delle caratteristiche ambientali peculiari dell'area e per la conservazione di aree verdi non troppo frammentate. Risulta di primaria importanza, in questo contesto, la progettualità legata al tema del verde e degli spazi aperti che deve essere posto non come addizione di progetti puntuali ma come costruzione o rafforzamento di una

trama continua, tra costruito e non costruito, che integra anche il territorio agricolo. Per perseguire quindi tale progettualità, è necessaria una lettura integrata del sistema metropolitano rispetto agli altri sistemi territoriali, in funzione di una sua relazione con le analisi svolte dal PTR, in particolare con i contenuti presenti all'interno del Pilastro 5 – "Valorizzazione paesaggistica, culturale e turistica", all'interno del documento Criteri nel cap. 1.3 "Resilienza e pianificazione integrata delle risorse"- par. 1.3.2 "criteri per la valorizzazione degli spazi aperti" e nel cap. 1.4 Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione e con la tavola PT.7 – Spazi aperti metropolitani, allo scopo di integrare e orientare la progettazione, preservazione, valorizzazione, e salvaguardia di aree di importanza fondamentale per la qualità della vita dei cittadini, anche attraverso il rafforzamento dei servizi ecosistemici.

Gli indirizzi individuati dal PTR per il Sistema Metropolitano sono i seguenti:

- Perseguire una maggiore coesione tra gli attori territoriali (amministrazioni locali, parti sociali, attori territoriali) per migliorare la vita dei cittadini e i servizi disponibili;
- Perseguire la definizione di ruolo dei poli attraverso percorsi condivisi di partecipazione tra le amministrazioni finalizzata ad ottimizzare le potenzialità e ridurre le criticità;
- Promuovere la copertura della banda ultra-larga mediante reti multifunzione nell'ottica della promozione di smart city;
- Valorizzare la rete delle polarità urbane minori preservandone i valori storico-culturali messi a rischio dalla pressione insediativa derivante dallo spostamento della popolazione dai centri maggiori a più alta densità, alla ricerca di più elevati standard abitativi;
- Completare e mettere a regime un sistema logistico lombardo che incentivi l'intermodalità ferro/gomma con la realizzazione sia di infrastrutture logistiche esterne al polo centrale di Milano, atte a favorire l'allontanamento dal nodo del traffico merci di attraversamento, sia di infrastrutture di interscambio prossime a Milano atte a ridurre la congestione derivante dal trasporto merci su gomma;
- Riorganizzare i sistemi di distribuzione delle merci in ambito urbano (city logistic) al fine di ridurne gli impatti ambientali;
- Potenziare il Servizio Ferroviario Regionale, atto a favorire le relazioni interpolo, ed estensione dei Servizi Suburbani a tutti i poli urbani regionali;
- Sviluppare le applicazioni ICT (telelavoro, smart-working, e-commerce, e-government), al fine di ridurre la domanda di mobilità.

Per quanto riguarda il consumo di suolo e la rigenerazione, il Sistema Metropolitano si pone i seguenti obiettivi:

- Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio;
- Recuperare e rifunzionalizzare le aree dismesse o degradate, con attenzione a previsioni d'uso che non si limitino ad aree edificate ma prendano in considerazione l'insediamento di servizi pubblici e di verde;
- Tutelare il suolo libero esistente e preservarlo dall'edificazione e dai fenomeni di dispersione insediativa, in particolare per quanto riguarda le aree agricole periurbane;
- Limitare l'espansione urbana: coerenziare le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo;
- Promuovere la forestazione diffusa o la forestazione urbana;
- Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico/culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario e opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati.

Infine, in merito al paesaggio, oltre a quanto disposto dal PPR, il PTR fornisce i seguenti indirizzi:

- Valorizzare il sistema del verde e delle aree libere nel ridisegno delle aree di frangia, per il miglioramento della qualità del paesaggio urbano e periurbano ed il contenimento dei fenomeni conurbativi, con specifica attenzione alle situazioni a rischio di saldatura;
- Risignificare nel paesaggio la presenza delle numerose attività produttive;
- Tutelare e valorizzare gli spazi aperti periurbani;
- Promuovere l'integrazione del "progetto strategico" Spazi aperti metropolitani e di quello della Rete Verde Regionale all'interno di piani e politiche locali e regionali;
- Tutela degli spazi verdi e delle aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti;
- Promuovere il recupero di aree ed edifici abbandonati/non utilizzati anche attraverso la promozione di politiche incentivanti e collaborazioni interistituzionali;
- Promuovere la tutela delle aree agricole;
- Articolare, qualificare, promuovere azioni e politiche per i territori periurbani, sia all'interno degli strumenti di governo del territorio sia attraverso azioni, politiche e progetti, forme di governance coordinate, al fine di armonizzare e integrare i due tradizionali profili del sistema agricolo, ovvero quello dell'agricoltura-produzione e quello dell'agricoltura-protezione;
- Promuovere la multifunzionalità dei territori periurbani in relazione alla capacità di produrre un flusso di beni e servizi utili alla collettività legati non solo alla produzione primaria ma anche al riciclo e alla ricostituzione delle risorse di base (aria, acqua, suolo), al mantenimento degli ecosistemi, della biodiversità, del paesaggio.

In merito all'uso del suolo e agli obiettivi di tutela, la proposta di P.I.I. risulta coerente con gli obiettivi e le indicazioni del PTR, in quanto, favorisce il recupero di un'area degradata e risulta in linea con gli obiettivi di contenimento del consumo di suolo.

Infatti, come obiettivi generali, il PII prevede che:

1. venga riqualificato il Centro Sportivo "Armando Picchi". Il centro sportivo, situato in via Giuseppe di Vittorio 125, costituito da un campo da calcio principale con tribune, spogliatoi ricavati in parte in strutture edilizie tradizionali ed in parte in prefabbricati temporanei un campo secondario minore ed una struttura di accesso con bar. Il Centro Sportivo è attualmente in stato di abbandono ed è utilizzato da persone senza fissa dimora. L'intervento ha la finalità di realizzare un nuovo centro sportivo a disposizione degli abitanti del Comune di San Donato Milanese.

5.1.1.2 Piano Paesaggistico Regionale - PPR

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) approvato con DCR n. 951 del 19 gennaio 2010 interviene non solo nel ruolo di salvaguardia e valorizzazione dei beni paesaggistici individuati dal Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, ma affianca il PTR nell'articolare alla scala intermedia le peculiarità e le identità dei territori, in sinergia con la Rete Ecologica, la Rete Verde e la riconciliazione ecologica degli spazi metropolitani e periurbani.

Il Piano Paesaggistico Regionale vigente, approvato congiuntamente al Piano Territoriale Regionale nel 2010, non è stato oggetto di redazione condivisa (co-pianificazione) con il Ministero della Cultura ai sensi dell'art. 135 del D.Lgs. 42/2004.

Nell'ottica di intraprendere il percorso necessario per pervenire all'adeguamento del PPR vigente al D.Lgs. 42/2004, il 21 luglio 2017 è stato sottoscritto un primo Protocollo d'Intesa di durata triennale tra Ministero per i Beni e le Attività Culturali ed il Turismo e Regione Lombardia per "l'adeguamento del Piano Paesaggistico Regionale al D.Lgs. 42/2004 nel quadro di una condivisa azione di tutela e

valorizzazione del paesaggio lombardo". Con Deliberazione n. 4041 del 10 marzo 2025 la Giunta regionale ha dato nuovo impulso a tale percorso approvando un nuovo Protocollo di intesa tra Regione Lombardia, Ministero della Cultura e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica finalizzato alla prosecuzione ed al completamento del percorso di co-pianificazione avviato nel 2017.

La fattiva collaborazione con i Ministeri sottoscrittori dell'intesa ha portato all'articolazione delle attività di co-pianificazione in tre fasi temporali distinte. La prima fase prevede la condivisione del rinnovato sistema delle conoscenze paesaggistiche relativo all'intero territorio regionale; la seconda fase consisterà invece nella delimitazione e rappresentazione a scala idonea, nonché nella determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso degli ambiti assoggettati a tutela paesaggistica già vigenti in Lombardia, che potrà contemplare anche l'eventuale individuazione di ulteriori immobili od aree da assoggettare a tutela, nonché la definizione delle modalità di adeguamento e conformazione al PPR da parte della pianificazione locale; la terza fase riguarderà, infine, la valutazione congiunta in merito all'eventuale prosecuzione del percorso di co-pianificazione.

Il Piano Paesaggistico Regionale vigente è strutturato quale sezione specifica del P.T.R., costituendo la componente di disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.

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

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

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

La cartografia base del Piano è composta dalle seguenti tavole:

- Tavola A – Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio;
- Tavola B – Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico;
- Tavola C – Istituzioni per la tutela della natura;
- Tavola D – Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale;
- Tavola E – Viabilità di rilevanza regionale;
- Tavola F – Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale;
- Tavola G – Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale;
- Tavola H – Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti;
- Tavole I – Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – articoli 136 e 142 del D. Lgs. 42/2004.

Nel seguito vengono presentati alcuni stralci delle tavole del Piano Paesaggistico Regionale, che permettono di mettere in evidenza come **per l'area di intervento, non si riscontrano particolari elementi di rilevanza paesaggistico-ambientale. L'area di intervento ricade nell'unità tipologica della Fascia di bassa pianura – Paesaggi delle colture foraggere.**

Inoltre, nella Tavola G si evidenzia che l'area ricade nell'**Ambito del "sistema metropolitano lombardo" con forte presenza di aree di frangia destrutturate**, ovvero quelle vaste parti del territorio periurbano costituite da piccoli e medi agglomerati, caratterizzate dalla presenza di spazi aperti 'rurbanizzati' e oggetti architettonici molto eterogenei fra loro, privi di relazioni spaziali significative, dove si rileva una forte alterazione/cancellazione dell'impianto morfologico preesistente e la sostituzione con un nuovo assetto privo di alcun valore paesistico ed ecosistemico.

Per tale tipologia di ambiti il PPR individua specifici Indirizzi di Tutela che puntano all'integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Pianificazione territoriale e di Governo locale del territorio, di progettazione e di realizzazione degli interventi:

1. INDIRIZZI DI RIQUALIFICAZIONE: ridefinizione di un chiaro impianto morfologico prioritariamente attraverso:
    - la conservazione e il ridisegno degli spazi aperti, secondo un'organizzazione sistemica e polifunzionale, come contributo alla costruzione di una rete verde di livello locale che sappia dare continuità alla rete verde di scala superiore; in particolare:
        - conservando, proteggendo e valorizzando gli elementi del sistema naturale e assegnando loro un ruolo strutturante;
        - riqualificando il sistema delle acque;
        - attribuendo alle aree destinate a verde pubblico esistenti e previste nell'ambito considerato una elevata qualità ambientale, paesaggistica e fruitiva;
        - rafforzando la struttura del paesaggio agricolo soprattutto nei casi ove questo sia ancora fortemente interconnesso con il grande spazio rurale, conservando e incentivando le sistemazioni colturali tradizionali, promuovendo programmi specifici per l'agricoltura in aree periurbane, etc.
    - la riqualificazione del tessuto insediativo, in particolare:
        - conservando e assegnando valore strutturante ai sistemi ed elementi morfologici e architettonici preesistenti significativi dal punto di vista paesaggistico;
        - definendo elementi di relazione tra le diverse polarità, nuove e preesistenti;
        - preservando le „vedute lontane" come valori spaziali irrinunciabili e curando l'architettura dei fronti urbani verso i territori aperti;
        - riconfigurando l'impianto morfologico ove particolarmente destrutturato;
        - orientando gli interventi di mitigazione al raggiungimento degli obiettivi di cui sopra.
    - il recupero e la valorizzazione delle aree degradate, sottoutilizzate e in abbandono con finalità paesistico-fruitive e ambientali.

1. INDIRIZZI DI CONTENIMENTO E LA PREVENZIONE DEL RISCHIO:
    - pianificazione attenta delle nuove previsioni di sviluppo alla chiara e forte definizione dell'impianto morfologico in termini di efficace correlazione con le tessiture territoriali ed agrarie storiche, con specifica attenzione agli ambiti di trasformazione

ed alla piena valorizzazione della qualità paesaggistica nella pianificazione attuativa; in particolare:

- conservando e assegnando valore strutturante ai sistemi ed elementi morfologici e architettonici preesistenti significativi dal punto di vista paesaggistico;
- difendendo gli spazi aperti e attribuendo al loro ridisegno un valore strutturante;
- localizzando in modo mirato le eventuali nuove necessità in modo tale da riqualificare i rapporti tra i margini urbani e i territori aperti;
- impedendo la saldatura di nuclei urbani contigui;
- conservando e assegnando valore strutturante ai sistemi ed elementi morfologici e architettonici preesistenti significativi dal punto di vista paesaggistico;
- individuando e promuovendo prestazioni di elevata qualità per i piani attuativi e i progetti urbani.

Si può dunque affermare che non si rilevano elementi di contrasto con le indicazioni del Piano regionale e che, anzi, il progetto rientra nell'ottica generale di riqualificazione e recupero delle aree degradate.

Figura 5-7 – Stralcio della Tavola A del PPR e relativa legenda – Ambiti geografici e unità tipologiche.

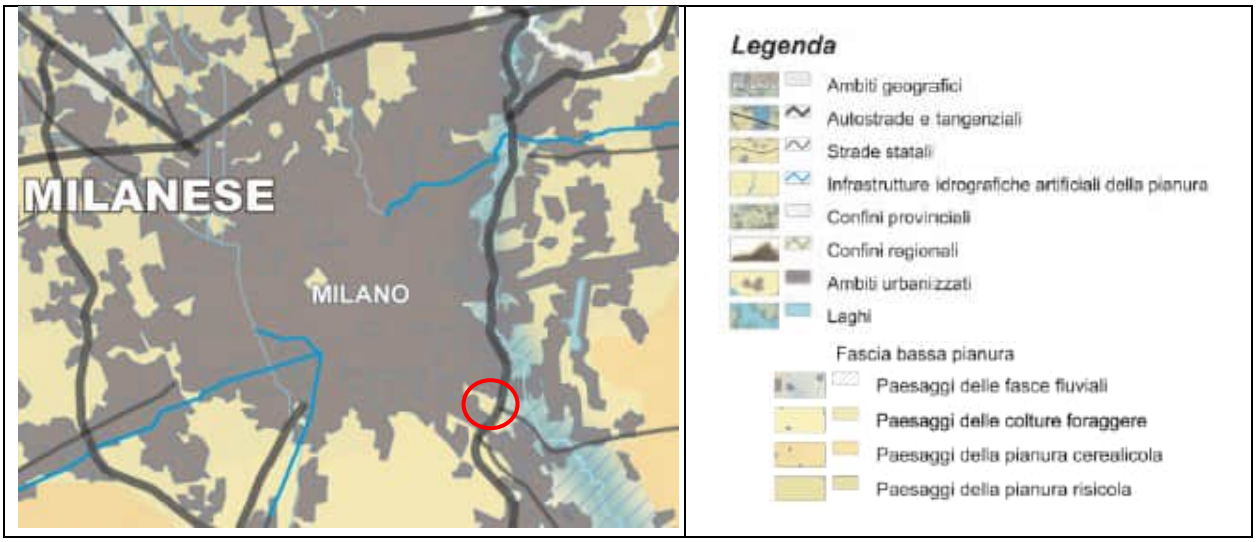


Figura 5-8 – Stralcio della Tavola B del P.P.R. e relativa legenda – Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico.

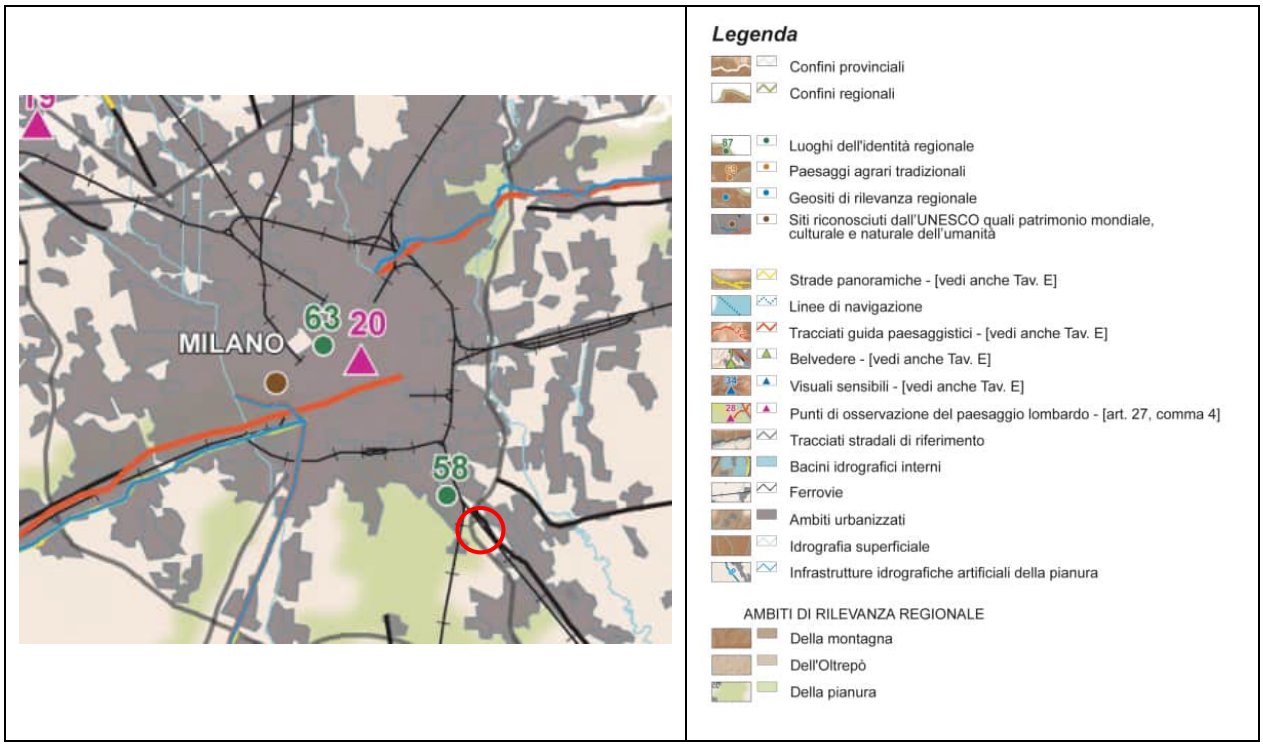


Figura 5-9 – Stralcio della Tavola C del P.P.R. e relativa legenda – Istituzioni per la tutela della natura.

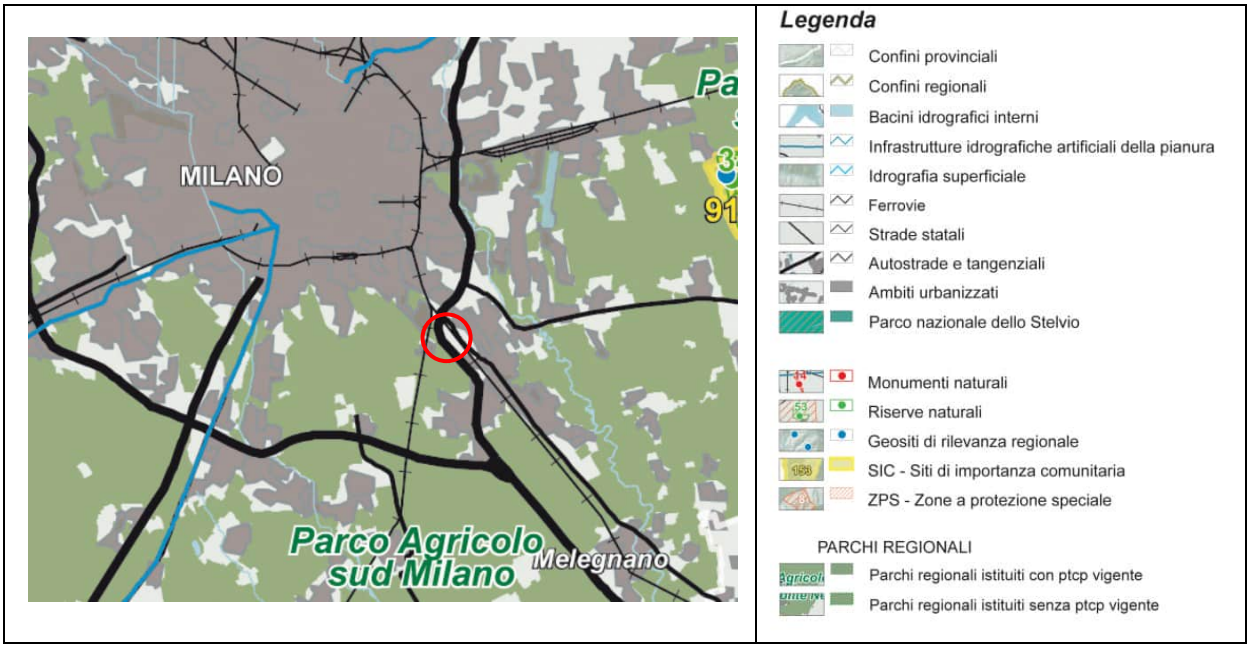


Figura 5-10 – Stralcio della Tavola D del P.P.R. e relativa legenda – Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale.

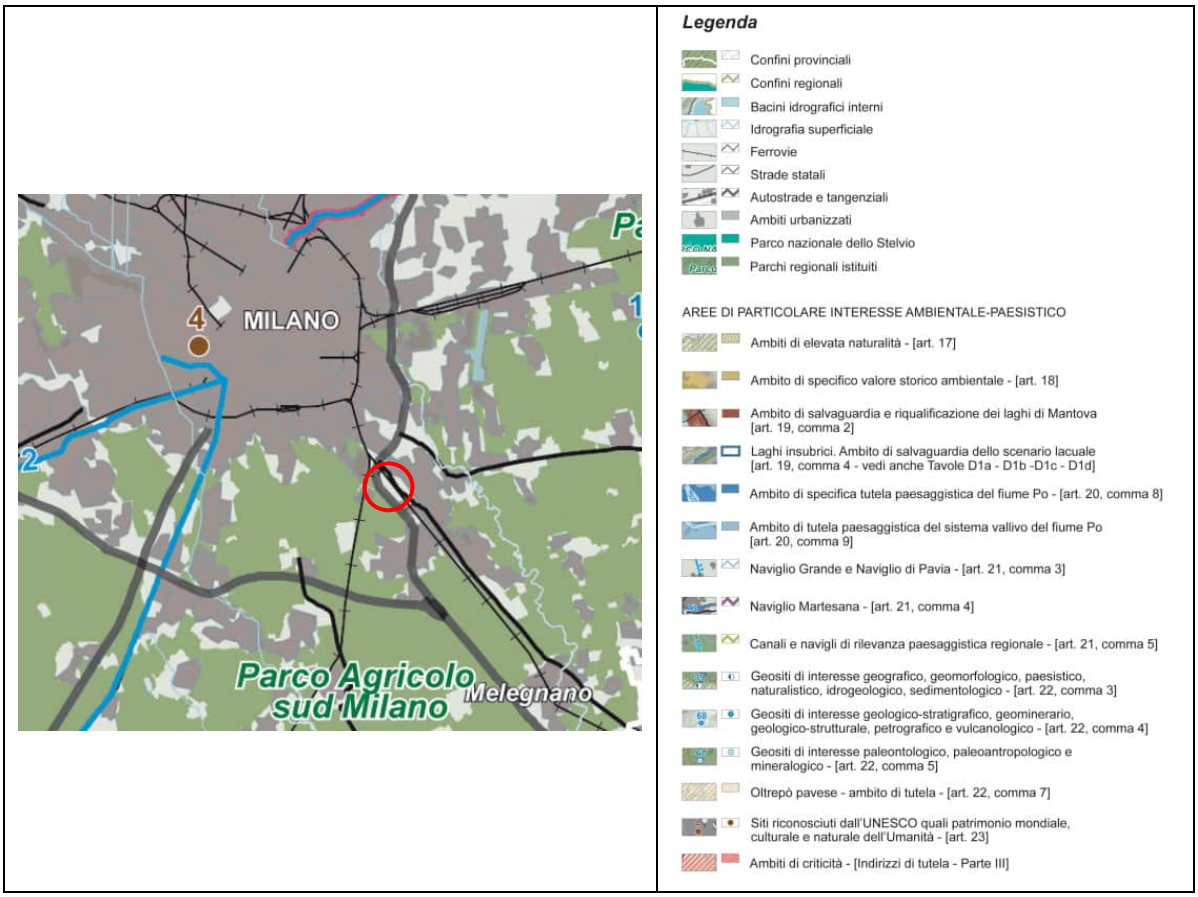


Figura 5-11 – Stralcio della Tavola E del P.P.R. e relativa legenda – Viabilità di rilevanza regionale.

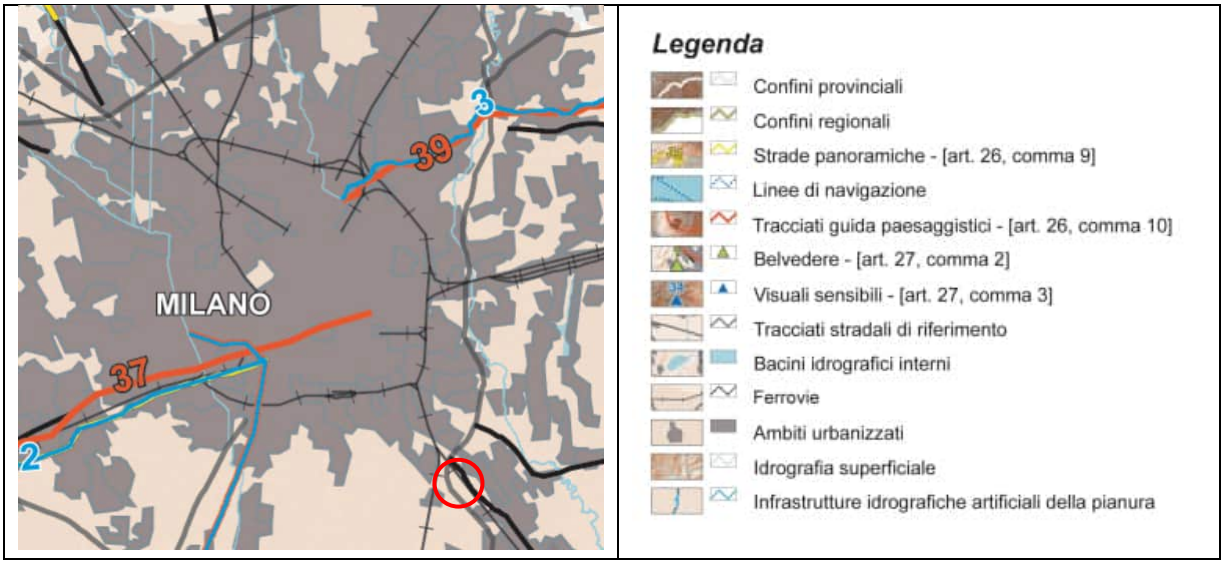
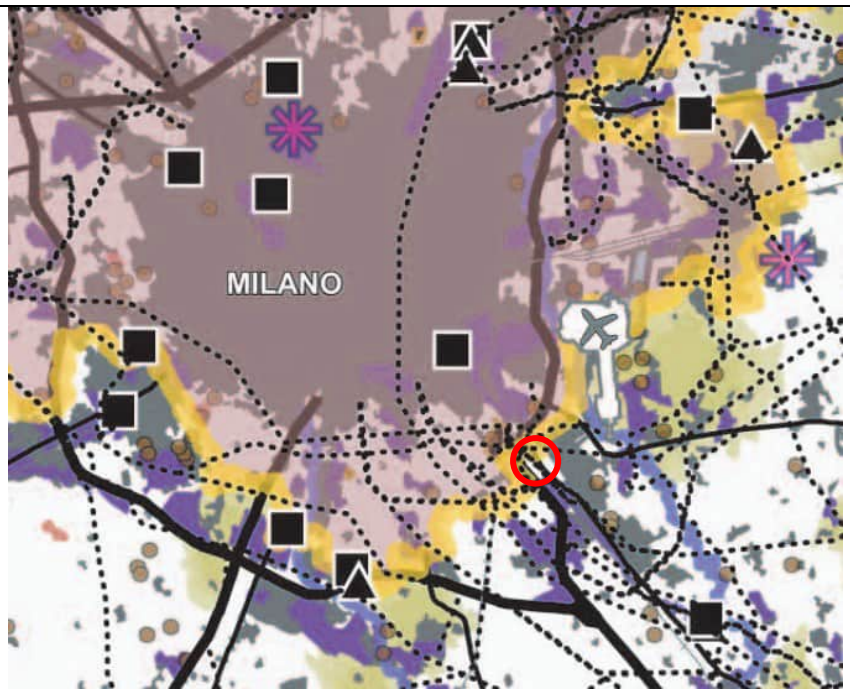


Figura 5-12 – Stralcio della Tavola F del P.P.R. e relativa legenda – Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale.



Legenda

1. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA DISSESTI IDROGEOLOGICI E AVVENIMENTI CALAMITOSI E CATASTROFICI
- Aree sottoposte a fenomeni franosi - [par. 1.2]

2. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA PROCESSI DI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI
- Ambiti del "Sistema metropolitano lombardo" con forte presenza di aree di frangia destrutturate - [par. 2.1]
- Conurbazioni lineari (lungo i tracciati, di fondovalle, lacuale, ...) [par. 2.2]
- Aeroporti - [par. 2.3]
- Rete autostradale - [par. 2.3]
- Elettrodotti - [par. 2.3]
- Principali centri commerciali - [par. 2.4]
- Multisale cinematografiche (multiplex) - [par. 2.4]
- Aree industriali-logistiche - [par. 2.5]
- Ambiti sciabili (per numero di impianti) - [par. 2.6]
- Ambiti estrattivi in attività - [par. 2.7]
- Impianti di smaltimento e recupero rifiuti - [par. 2.8]

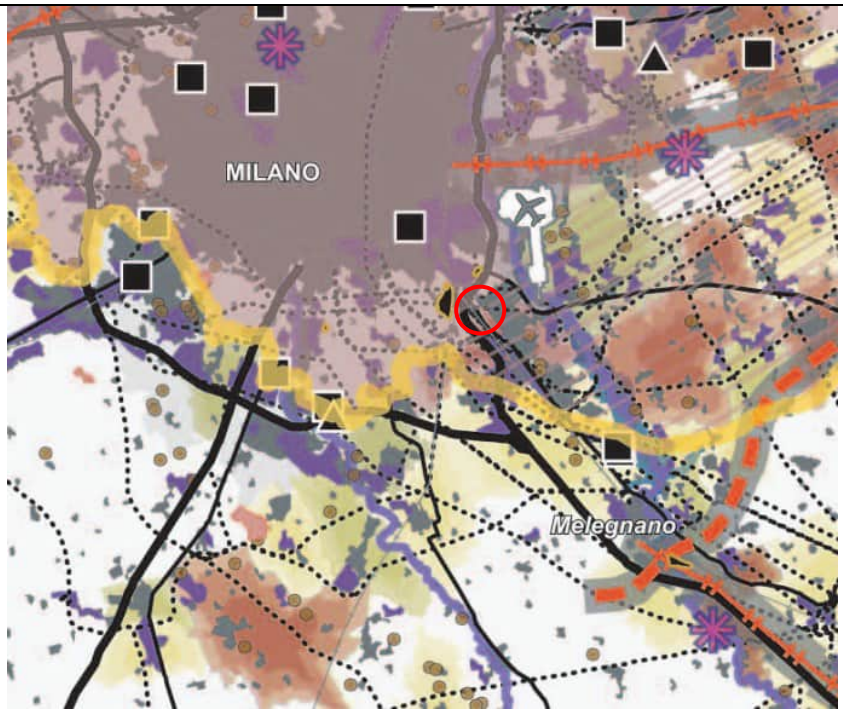
3. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA TRASFORMAZIONI DELLA PRODUZIONE AGRICOLA E ZOOTECNICA
- Aree con forte presenza di allevamenti zootecnici intensivi - [par. 3.4]

4. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA SOTTOUTILIZZO, ABBANDONO E DISMISSIONE
- Cave abbandonate - [par. 4.1]
- Aree agricole dismesse - [par. 4.8] diminuzione di sup maggiore del 10% (periodo di riferimento 1999-2004)

5. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA CRITICITA' AMBIENTALI
- Corsi e specchi d'acqua fortemente inquinati - [par. 5.2]
- Siti contaminati di interesse nazionale - [par. 5.4]

- Laghi e fiumi principali
- Idrografia superficiale
- Tessuto urbanizzato
- Rete ferroviaria
- Rete viaria di interesse regionale

Figura 5-13 - Stralcio della Tavola G del P.P.R. e relativa legenda - Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale.



Legenda

- Laghi e fiumi principali
- Idrografia superficiale
- Tessuto urbanizzato
- Rete ferroviaria
- Rete viaria di interesse regionale

1. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA DISSESTI IDROGEOLOGICI E AVVENIMENTI CALAMITOSI E CATASTROFICI

- Aree sottoposte a fenomeni franosi - [par. 1.2]
- Fasce fluviali di deflusso della piena e di esondazione (fasce A e B) [par. 1.4]
- Fascia fluviale di inondazione per piena catastrofica (fascia C) [par. 1.4]

2. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA PROCESSI DI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI

- Ambiti del "Sistema metropolitano lombardo" con forte presenza di aree di frangia destrutturate - [par. 2.1]
- Ambito di possibile "dilatazione" del "Sistema metropolitano lombardo" [par. 2.1]
- Conurbazioni lineari (lungo i tracciati, di fondovalle, lacuale, ...) [par. 2.2]
- Neo-urbanizzazione - [par. 2.1 - 2.2] incremento della sup urbanizzata maggiore del 1% (nel periodo 1999-2004)
- Aeroporti - [par. 2.3]
- Rete autostradale - [par. 2.3]
- Elettrodotti - [par. 2.3]
- Linee ferroviarie alta velocità/alta capacità (esistenti e programmate) - [par. 2.3]
- Interventi di grande viabilità programmati - [par. 2.3]
- Principali centri commerciali - [par. 2.4]
- Multisale cinematografiche (multiplex) - [par. 2.4]
- Aree industriali-logistiche - [par. 2.5]
- Distretti industriali - [par. 2.5]
- Ambiti sciabili (per numero di impianti) - [par. 2.6]
- Ambiti estrattivi in attività - [par. 2.7]
- Impianti di smaltimento e recupero rifiuti - [par. 2.8]

3. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA TRASFORMAZIONI DELLA PRODUZIONE AGRICOLA E ZOOTECNICA

- Aree con forte presenza di allevamenti zootecnici intensivi - [par. 3.4]

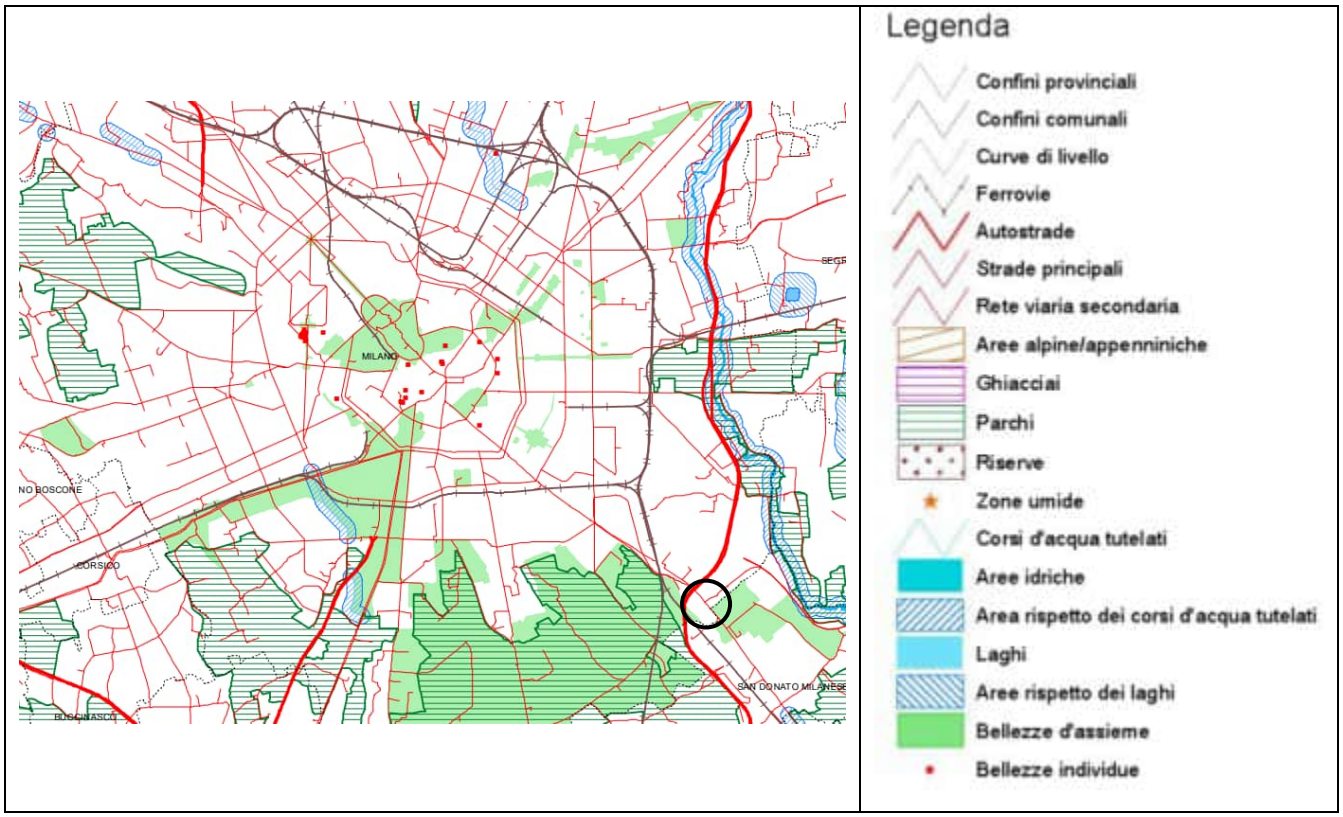
4. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA SOTTOUTILIZZO, ABBANDONO E DISMISSIONE

- Cave abbandonate - [par. 4.1]
- Pascoli sottoposti a rischio di abbandono - [par. 4.8]
- Aree agricole sottoposte a fenomeni di abbandono - [par. 4.8] diminuzione di sup compresa tra il 5% e il 10% (periodo di riferimento 1999-2004)
- Aree agricole sottoposte a fenomeni di abbandono - [par. 4.8] diminuzione di sup maggiore del 10% (periodo di riferimento 1999-2004)

5. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA CRITICITA' AMBIENTALI

- Aree soggette a più elevato inquinamento atmosferico (zone critiche) [par. 5.1]
- Corsi e specchi d'acqua fortemente inquinati - [par. 5.2]
- Siti contaminati di interesse nazionale - [par. 5.4]

Figura 5-14 - Stralcio della Tavola I del P.P.R. e relativa legenda - Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge.



5.1.1.3 Sezioni tematiche

Le sezioni tematiche del PTR raccolgono elementi, riflessioni, spunti che, pur non avendo immediata e diretta cogenza, offrono l'opportunità di fornire chiavi di lettura e interpretazione dei fenomeni omogenee tra i diversi soggetti, istituzionali e non. Nell'Atlante di Lombardia viene proposta inoltre una raccolta di immagini della Lombardia che si ritengono rappresentative delle caratteristiche peculiari lombarde e delle dinamiche in atto contenute.

Di seguito si riporta una sintesi delle sezioni tematiche maggiormente correlate all'area in esame.

COMPETITIVITÀ

La competitività di un territorio viene definita come "la capacità di migliorare la produttività relativa (rispetto, quindi, ad altri territori) dei fattori di produzione, migliorando nel contempo gli standard di qualità della vita dei cittadini" [Krugman, 1990]. la competitività di una regione deriva, pertanto, dal suo vantaggio competitivo, dalla presenza di risorse specifiche di qualità, non trasferibili ad altri territori, in grado di attrarre e trattenere altre risorse di qualità, in particolare soggetti e imprese orientati all'innovazione e all'investimento.

In un'economia avanzata come quella lombarda, le imprese devono competere attraverso l'innovazione, la capacità di introdurre prodotti nuovi e di qualità, e processi di produzione tecnologicamente all'avanguardia: i fattori fondamentali per la competitività di una regione come la Lombardia sono la capacità innovativa e la tecnologia, al servizio del capitale umano, la connessione dell'economia locale con le reti globali, attraverso le tecnologie dell'informazione, le infrastrutture di collegamento, l'internazionalizzazione delle imprese e la circolazione del capitale umano.

La competitività complessiva di un territorio, però, non può prescindere dal porre attenzione a questi elementi di interazione, proprio nel momento in cui richiede il miglioramento degli standard di qualità della vita dei cittadini. Inoltre, l'attrazione di risorse di qualità non può prescindere

dall'esistenza di un contesto di qualità: la qualità della vita, intesa nella più ampia accezione di sostenibilità sociale (accesso al lavoro, riduzione delle disuguaglianze, accesso ai servizi sociali) e sostenibilità ambientale (possibilità di godere di risorse ambientali di qualità e di risorse culturali, di risiedere in un contesto paesaggisticamente pregiato, ecc.) è diventato un fattore di contesto molto importante per l'attrazione di lavoratori qualificati e di imprese innovative.

In sintesi, con riferimento al territorio lombardo:

- le risorse che il territorio può mettere in gioco sono molte, di qualità e difficilmente trasferibili in altri territori, a partire da un tessuto produttivo denso e diversificato settorialmente, da una buona dotazione di servizi alle imprese e da una vitalità imprenditoriale innata;
- la costruzione di reti di relazioni territoriali ed extraterritoriali basate sulla circolazione della conoscenza e dell'innovazione è resa possibile anche grazie alla presenza di numerose università, centri di ricerca, un numero rilevante di headquarters di grandi imprese nazionali e multinazionali, di prestigiose istituzioni finanziarie, della Borsa e delle grandi fiere;
- è un esempio di eccellenza nazionale nel campo della capacità innovativa e dalle attività di ricerca e sviluppo portate avanti dalle imprese, dai numerosi centri di ricerca e dalle Università. In ambito europeo, si nota, invece, come la performance innovativa lombarda sia significativamente inferiore rispetto alle regioni europee più dinamiche;
- la qualità delle risorse umane è elemento di forza dell'economia lombarda, riconosciuto anche come fattore localizzativo cruciale da parte delle imprese straniere attratte nella regione;
- la presenza di un tessuto consolidato di poli urbani funzionali di differenti dimensioni, a servizio di un territorio più o meno esteso e collegati da una rete infrastrutturale densa, sebbene carente per le esigenze di mobilità attuali, permette una distribuzione delle attività e dei servizi in modo più efficiente tra i territori della Lombardia che possono specializzarsi in modo complementare ed essere legati tra loro da una rete di cooperazione. Il sistema lombardo si innesta poi nel più ampio sistema policentrico che caratterizza il nord Italia, per le forti relazioni e la complementarietà dei ruoli;

il territorio regionale possiede caratteristiche ambientali, paesaggistiche e culturali molto importanti per la definizione di un sistema competitivo in grado di attrarre risorse di qualità, oltre ad un turismo ambientalmente sostenibile. Il paesaggio lombardo costituisce un fattore di attrazione in sé: il sistema alpino, i laghi e alcune aree di pianura lungo il corso dei fiumi principali sono beni paesaggistici unici e, sebbene siano stati spesso visti ed utilizzati semplicemente come sfogo del sistema metropolitano, possono invece costituire un'attrattiva per funzioni qualificate ed avanzate che ricercano contesti localizzativi di pregio.

5.1.2 *PROGRAMMA REGIONALE ENERGIA, AMBIENTE E CLIMA – PREAC*

In applicazione della l.r. 26/2003 e s.m.i., la programmazione energetica regionale si compone di un Atto di Indirizzi, approvato dal Consiglio Regionale, e del Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC) approvato dalla Giunta.

L'Atto di Indirizzi del Consiglio regionale, approvato nel 2020, ha indicato il percorso che la Lombardia deve seguire per affermarsi come "regione ad emissioni nette zero" al 2050, indicando quattro direttrici fondamentali:

- riduzione dei consumi con incremento dell'efficienza nei settori d'uso finali;
- sviluppo delle fonti rinnovabili locali e promozione dell'autoconsumo;
- crescita del sistema produttivo, sviluppo e finanziamento della ricerca e dell'innovazione al servizio della decarbonizzazione e della green economy;

Il PREAC, rafforzando gli obiettivi proposti dall'atto di indirizzi in funzione dell'evoluzione della politica nazionale ed europea, si pone l'obiettivo di ridurre al 2030 le emissioni di gas climalteranti fino a 43,5 milioni di tonnellate (escluso il settore soggetto ad ETS, Emissions Trading Scheme), che significa una riduzione del 43.8% rispetto al 2005. L'obiettivo di riduzione delle emissioni climalteranti è conseguito mediante la riduzione del 35,2% dei consumi negli usi finali di energia ed una produzione di energia da fonti rinnovabili pari al 35,8% del consumo finale di energia. Tutto ciò rafforzando gli obiettivi quantitativi già indicati dall'Atto di Indirizzi del Consiglio regionale in coerenza con gli sviluppi delle politiche a livello nazionale ed europeo.

Le Misure di attuazione del PREAC sono contenitori comprensivi di più azioni e interventi, che saranno dettagliati e concretizzati successivamente attraverso la costruzione di interventi specifici e che richiederanno la partecipazione di cittadini, imprese e tutti i portatori di interesse economici e sociali. L'elenco completo delle azioni è il seguente:

- M1 – Sviluppo di sistemi di teleriscaldamento efficiente
- M2 – Promozione delle comunità di energia rinnovabile (CER)
- M3 – Efficientamento dell'edilizia privata
- M4 – Efficientamento dell'edilizia pubblica e risparmio energetico nella pubblica illuminazione
- M5 – Sviluppo del fotovoltaico
- M6 – Sviluppo delle biomasse legnose
- M7 – Decarbonizzazione dell'industria
- M8 – Mobilità e trasporti (mobilità a basse emissioni)
- M9 – L'agricoltura della transizione energetica: bioenergie ed assorbimenti di carbonio
- M10 – Misure di economia circolare (ambito rifiuti)
- M11 – Sviluppo dell'idroelettrico
- M12 – Sviluppo della filiera dell'idrogeno
- M13 – Sviluppo delle filiere produttive lombarde per la transizione energetica
- M14 – Semplificazione normativa e strumenti di regolazione
- M15 – Misure di contrasto alla povertà energetica
- M16 – Adattamento del sistema energetico ai cambiamenti climatici
- M17 – I 17 territori della Lombardia per la transizione energetica

Il PREAC è stato approvato definitivamente con dgr 7553 del 15 dicembre 2022 in esito alla sua Valutazione Ambientale Strategica ed è stato pubblicato sul BURL n. 52 S.O. del 27 dicembre 2022.

In relazione alla proposta di strategia energetica del P.I.I., si riportano nel seguito, tra le azioni sopra elencate, quelle applicabili al caso specifico:

- M3 – Efficientamento dell'edilizia privata: l'edificio sarà altamente prestante sotto il profilo energetico.
- M5 – Sviluppo del fotovoltaico: per l'adozione di un impianto fotovoltaico all'avanguardia.
- M8 – Mobilità e trasporti (mobilità a basse emissioni): il progetto integra soluzioni per la mobilità sostenibile, quali la realizzazione di piste ciclabili e l'installazione di colonnine per la ricarica di veicoli elettrici.
- M16 – Adattamento del sistema energetico ai cambiamenti climatici.
- M17 – I 17 territori della Lombardia per la transizione energetica: il Comune di San Donato Milanese rientra nella sottoarea 3b_Milanese.

Pertanto, il P.I.I. risulta in linea con gli obiettivi del PEAC.

5.1.3 *PROGRAMMA DI TUTELA E USO DELLE ACQUE – PTUA*

Il Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA 2016, che ha valenza fino al 2021) è stato approvato dalla Regione Lombardia con Delibera n. 6990 del 31 luglio 2017 e costituisce la revisione del precedente PTUA 2006 (approvato con Deliberazione n. 2244 del 29 marzo 2006).

Nel dicembre 2021 l'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po ha adottato il terzo Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdGPo 2021); per garantire la coerenza tra i due strumenti di pianificazione, nonché ai sensi dell'articolo 121 del Codice dell'Ambiente (d.lgs. n. 152 del 2006), Regione Lombardia deve di conseguenza aggiornare il proprio Piano di Tutela delle Acque (PTA), costituito dall'Atto di indirizzi e dal Programma di tutela e uso delle acque (PTUA). L'Atto di Indirizzi della nuova pianificazione regionale nel settore delle risorse idriche è stato approvato dal Consiglio regionale con d.c.r. n. 2569 del 22 novembre 2022.

Con d.g.r. n. 7731 del 28 dicembre 2022, pubblicata sul BURL n. 2, Serie Ordinaria, di giovedì 12 gennaio 2023, è stato formalmente avviato il procedimento di aggiornamento del PTUA con contestuale procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Esso costituisce, assieme all'Atto di Indirizzi, approvato dal Consiglio regionale su proposta della Giunta regionale con Delibera 10 dicembre 2015, n. 929, il Piano di Tutela delle Acque (PTA).

L'atto di indirizzi inquadra il PTA come strumento di sviluppo programmatico della pianificazione di scala distrettuale e pertanto la sua approvazione si deve collocare a valle dell'approvazione del Piano di gestione distretto idrografico Po (PdGPo).

Il PTUA rappresenta lo strumento di programmazione a disposizione della Regione e delle altre Amministrazioni per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici, attraverso un approccio che deve integrare gli aspetti qualitativi e quantitativi, ma anche ambientali e socio-economici.

Il PTUA è costituito dai seguenti documenti:

- Relazione Generale: il documento descrive il processo metodologico seguito per la revisione del PTUA, alla luce delle modifiche normative europee e nazionali intercorse negli ultimi anni. La Relazione Generale contiene una descrizione del processo di costruzione del piano e del contesto normativo di riferimento, individua e caratterizza i corpi idrici, analizza i determinanti, le pressioni e gli impatti gravanti sui corpi idrici, definisce gli obiettivi ambientali e le strategie di monitoraggio e classificazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei, individua le aree protette e riporta infine un'analisi economica;
- Elaborato 1 - Caratterizzazione, monitoraggio e classificazione dei corpi idrici superficiali: l'elaborato riporta la descrizione metodologica di individuazione dei corpi idrici superficiali, la rete di monitoraggio e la classificazione effettuata nel sessennio 2009-2014;
- Elaborato 2 - Caratterizzazione, monitoraggio e classificazione dei corpi idrici sotterranei: l'elaborato riporta la descrizione metodologica di individuazione dei corpi idrici sotterranei, l'identificazione della rete di monitoraggio e la classificazione effettuata nel sessennio 2009-2014;
- Elaborato 3 - Analisi pressioni e impatti: l'elaborato descrive l'elenco delle pressioni e degli impatti valutati all'interno del PTUA per ogni singolo corpo idrico, dettagliando gli indicatori e le banche dati utilizzate per le elaborazioni;
- Elaborato 4 - Registro aree protette: l'elaborato riporta l'elenco delle aree protette definite dal D.Lgs. 152/06 (aree designate per l'estrazione di acqua destinata al consumo umano, aree designate come acque di balneazione, zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola, aree sensibili, aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, acque idonee alla vita dei pesci, corpi idrici destinati alla tutela di specie ittiche economicamente significative),

nonché i corpi idrici che ricadono in queste completamente, parzialmente o che comunque hanno una interazione;

- Elaborato 5 - Bilancio idrico e usi delle acque: l'elaborato contiene una descrizione della metodologia utilizzata per la revisione del bilancio idrico regionale, nonché una valutazione sullo stato e sugli andamenti temporali degli usi in atto;
- Elaborato 6 - Analisi economica: l'elaborato riporta una analisi rispetto al tema della sostenibilità economica della risorsa idrica, riportando la metodologia e i dati utilizzati per le valutazioni effettuate;
- Misure di Piano: il documento contiene l'elenco delle 73 misure assunte nel PTUA, individuate come necessarie per il raggiungimento degli obiettivi ambientali. Per ogni misura è riportata una descrizione delle azioni messe in campo, il periodo di attuazione, le autorità coinvolte e una valutazione economica, se disponibile;
- Cartografia di Piano: riporta le Tavole cartografiche di riferimento per il PTUA.

Il PTA, nell'ambito del Programma di Tutela e Uso delle Acque, declina gli obiettivi ambientali di cui alla Direttiva Quadro sulle Acque (DQA) per ciascun corpo idrico, articolando i tempi di raggiungimento rispetto alle scadenze del 2015, 2021 e 2027, in funzione dello stato ambientale attuale, delle risultanze dell'analisi delle pressioni nonché delle valutazioni di fattibilità tecnica, economica ed ambientale del raggiungimento e mantenimento degli obiettivi medesimi e prevedendo eventualmente le deroghe agli obiettivi ambientali, qualora ricorrano le condizioni previste dalla medesima direttiva.

Nel dettaglio il PTUA 2016-2021 definisce per ciascuno dei corpi idrici superficiali la scadenza temporale per il raggiungimento dello stato buono ecologico e chimico.

Si rileva come soltanto per 192 corpi idrici fluviali (pari al 28% dei corpi idrici fluviali) viene indicato stato ecologico buono al 2015. Il PTUA si pone come obiettivo che, a quelli già in stato buono al 2015, si aggiungano, entro il 2021, altri 432 corpi idrici (corrispondenti al 64% dei corpi idrici), rinviando al 2027 il raggiungimento di tale stato per i restanti 55 corpi idrici (pari al 8%).

Relativamente allo stato chimico, per 488 corpi idrici fluviali in Lombardia viene indicato uno stato buono al 2015 (corrispondenti al 72% dei corpi idrici fluviali). Il PTUA si pone come obiettivo che, oltre a questi, altri 181 corpi idrici (pari al 27%) raggiungano uno stato chimico buono entro il 2021, rinviando al 2027 il raggiungimento di tale stato per i restanti 10 corpi idrici (pari all'1%).

Si rileva come per 27 corpi idrici lacustri (pari al 50% dei corpi idrici lacustri) venga indicato lo stato ecologico buono al 2015. Il PTUA si pone come obiettivo che, a questi, si aggiungano, entro il 2021, altri 16 corpi idrici lacustri (corrispondenti al 30%), rinviando al 2027 il raggiungimento di tale stato per i restanti 11 corpi idrici lacustri (corrispondenti al 20% dei corpi idrici).

Relativamente allo stato chimico, per 38 corpi idrici lacustri (pari al 70% dei corpi idrici lacustri) viene indicato lo stato buono al 2015. Il PTUA si pone come obiettivo che, oltre a questi, altri 8 corpi idrici (corrispondenti all'8%) raggiungano uno stato chimico buono entro il 2021, rinviando al 2027 il raggiungimento di tale stato per i restanti 8 corpi idrici.

Si rileva come soltanto per 7 corpi idrici sotterranei (pari al 23% dei corpi idrici sotterranei in Lombardia) viene indicato lo stato chimico buono al 2015. Il PTUA si pone come obiettivo che altri 5 corpi idrici raggiungano uno stato chimico buono entro il 2021, rinviando al 2027 il raggiungimento di tale stato per i restanti 18 (pari al 60%).

Dal punto di vista dell'obiettivo quantitativo, la situazione lombarda è nettamente migliore indicando 27 corpi idrici sotterranei in buono stato al 2015 (pari al 90%) e rinviando al 2021 i restanti 3 corpi idrici.

Oltre agli obiettivi generali e ambientali previsti dalla DQA, declinati alla scala di corpo idrico, il PTA definisce gli obiettivi strategici che la Regione si prefiggerà di conseguire per indirizzare in maniera efficace, tenendo conto delle specificità territoriali, le misure necessarie al raggiungimento dei suddetti obiettivi generali ambientali relativi ai corpi idrici.

In tale senso, l'Atto di indirizzi ha definito gli obiettivo strategici:

1. promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
2. assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti;
3. recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali degli ambienti acquatici e delle fasce di pertinenza dei corpi idrici;
4. promuovere l'aumento della fruibilità degli ambienti acquatici nonché l'attuazione di progetti e buone pratiche gestionali rivolte al ripristino o al mantenimento dei servizi ecosistemici dei corpi idrici;
5. ripristinare e salvaguardare un buono stato idromorfologico dei corpi idrici, contemperando la salvaguardia e il ripristino della loro qualità con la prevenzione dei dissesti idrogeologici e delle alluvioni.

Come indicato anche nell'Atto di Indirizzi, il conseguimento degli obiettivi strategici richiede che il Programma di Tutela e Uso delle Acque orienti prioritariamente le scelte di programma nelle seguenti linee di indirizzo:

1. tutela delle acque sotterranee, per la loro valenza in relazione all'approvvigionamento potabile attuale e futuro, nonché di tutti i corpi idrici superficiali destinati al prelievo ad uso potabile;
2. tutela delle acque lacustri, in relazione alla loro molteplice valenza relativa all'utilizzo a scopo potabile, al mantenimento della presenza di specie acquatiche di interesse economico nonché alla balneazione;
3. raggiungimento e mantenimento dell'equilibrio del bilancio idrico per le acque superficiali e sotterranee, identificando in particolare le aree sovra sfruttate;
4. assicurazione della sinergia di obiettivi e misure con le politiche di conservazione della fauna e degli habitat previsti dai piani di gestione delle aree SIC/ZPS e di quelli relativi alle aree protette istituite ai sensi della legge n. 394 del 6 dicembre 1991;
5. attuazione delle misure necessarie affinché siano arrestate o gradualmente eliminate le emissioni, gli scarichi e le perdite di sostanze pericolose prioritarie e sia ridotto l'inquinamento causato dalle sostanze prioritarie e dagli inquinanti specifici che contribuiscono a determinare uno stato ecologico non buono dei corpi idrici;
6. applicazione dei principi di invarianza idraulica ed idrologica e, in generale, di sistemi di gestione sostenibile del drenaggio urbano;
7. aumento di consapevolezza, conoscenza e competenza tra la cittadinanza e tra tutti gli operatori pubblici e privati;
8. aumento dell'efficacia delle attività di controllo e monitoraggio, anche mettendo a rete tutti i soggetti che a diverso titolo sono tenuti o sono disponibili a svolgere attività di sorveglianza;
9. mantenimento di un deflusso minimo vitale nei corsi d'acqua superficiali, che garantisca la salvaguardia garantiscano il mantenimento delle condizioni di funzionalità e di qualità degli ecosistemi acquatici e una buona qualità delle acque interessati, in coerenza con gli indirizzi europei sul mantenimento di un deflusso del flusso ecologico;
10. attuazione di un pieno recupero dei costi ambientali e dei costi relativi alla risorsa idrica, secondo il principio "chi inquina paga", mediante l'applicazione di politiche dei prezzi

dell'acqua che ne incentivino un uso efficiente e tenendo conto delle conseguenti ripercussioni sociali, ambientali ed economiche."

Si riportano di seguito alcuni estratti cartografici in relazione all'area di intervento.

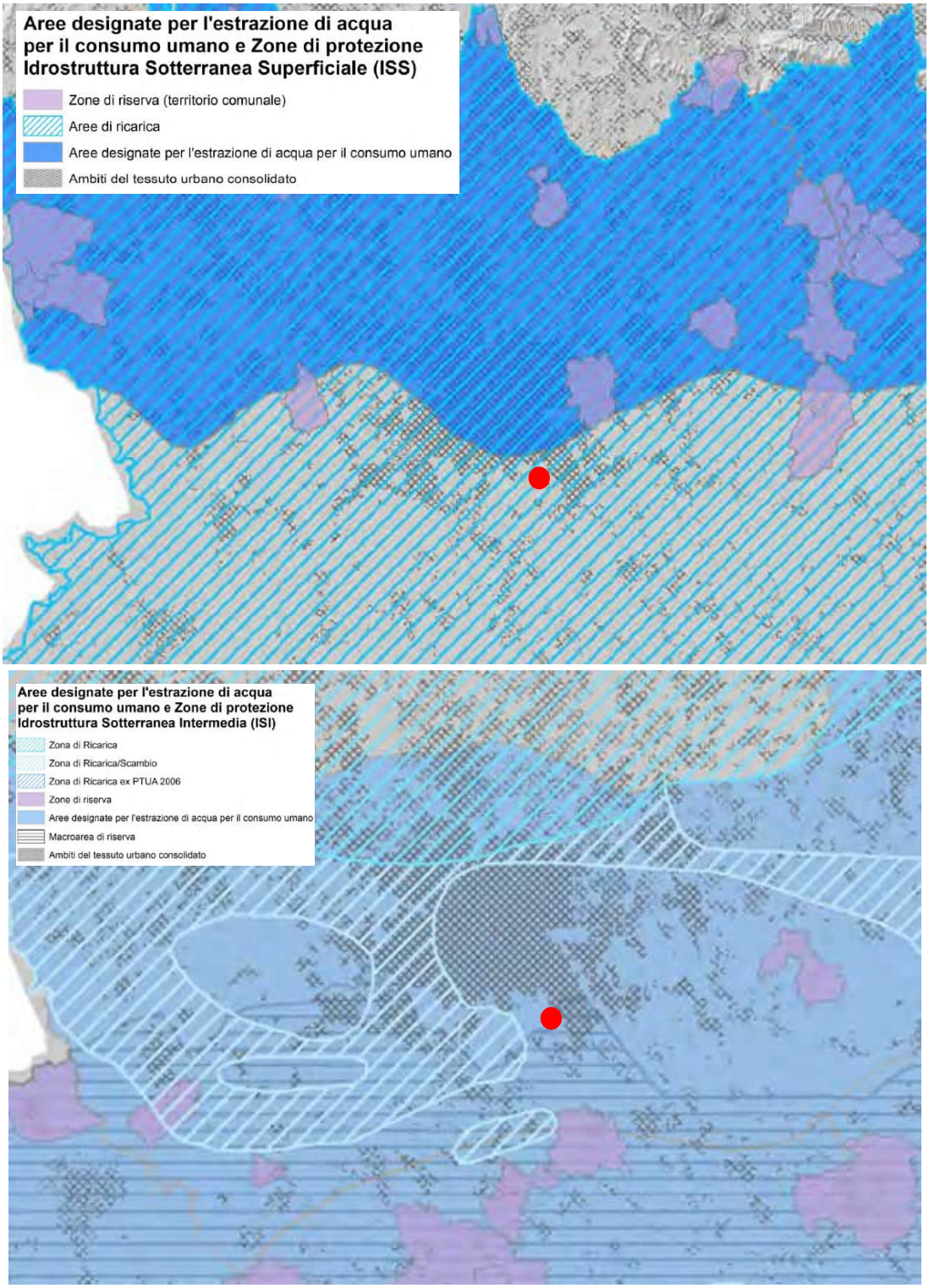
In sintesi:

- i corpi idrici più vicini sono il Redefossi (Cavo) a circa 300 m a nord-est dell'area e il Vettabbia (Cavo), a circa 1km ad sud-ovest dell'area;
- Idrostrutture Sotterranee Superficiali (ISS) – Aree destinate per l'estrazione di acqua per il consumo umano e Zone di protezione ISS – Aree di ricarica;
- Idrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI)– Acque destinate al consumo umano;
- Idrostruttura Sotterranea Profonda (ISP) – Acque destinate per l'estrazione di acque per il consumo umano;
- il bacino drenante risulta essere classificato come Area sensibile.

Figura 5-15 – Stralcio della Tavola 1 del PTUA: Corpi idrici superficiali e bacini drenanti



Figura 5-16 - Stralcio della Tavola 11A del PTUA - Registro delle aree protette



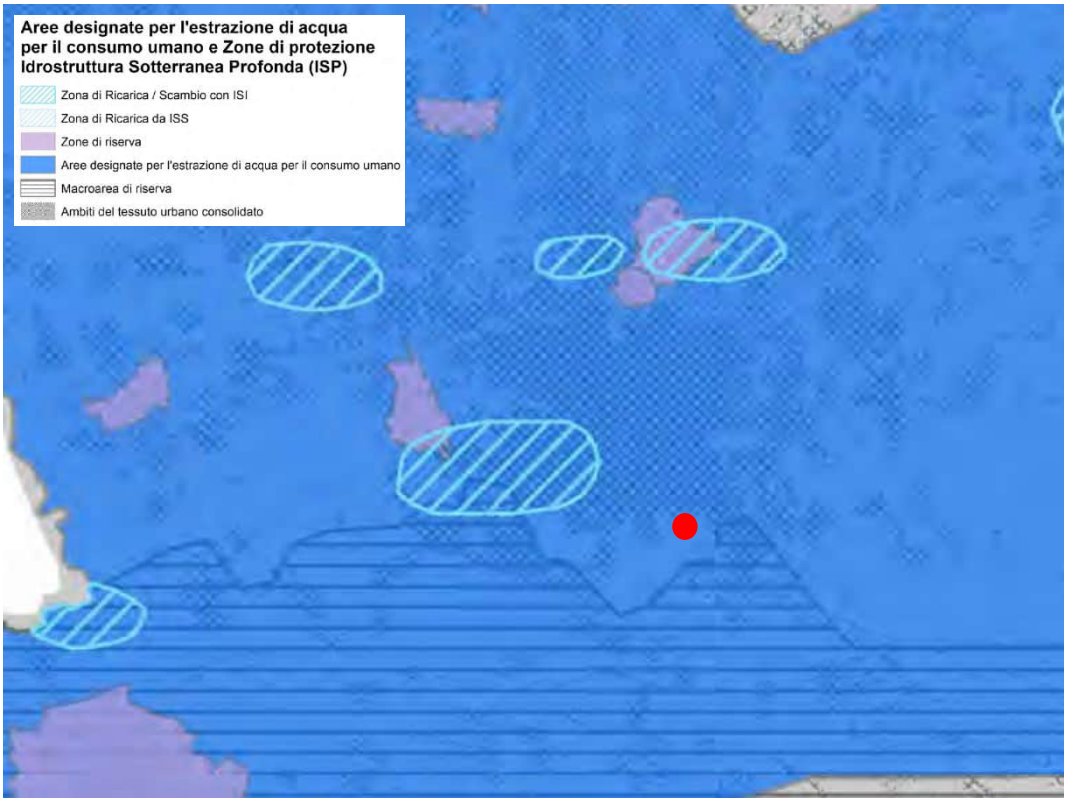
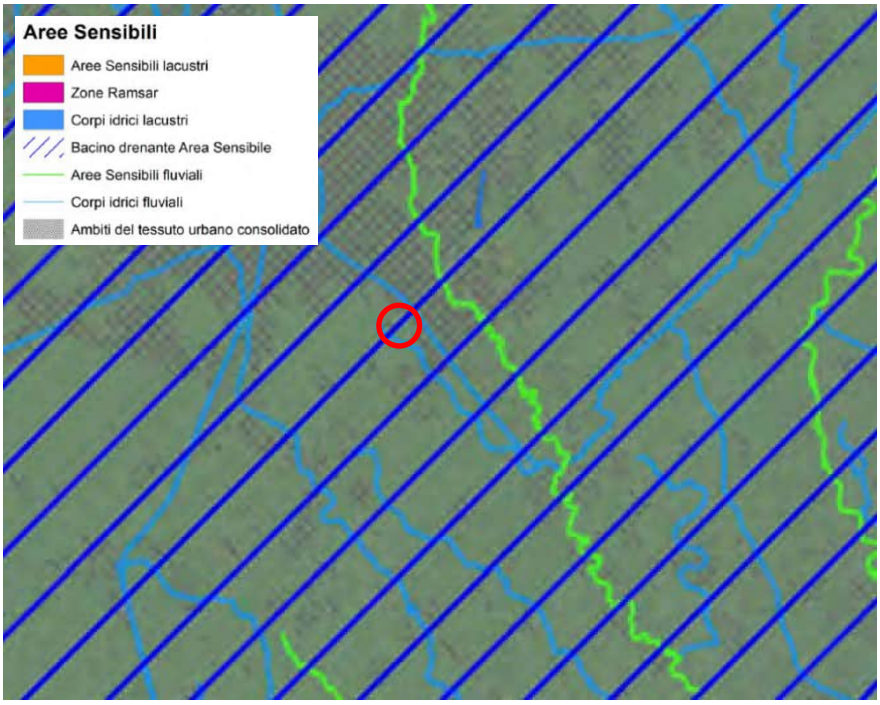


Figura 5-17 - Stralcio della Tavola 11B del PTUA – Registro delle aree protette



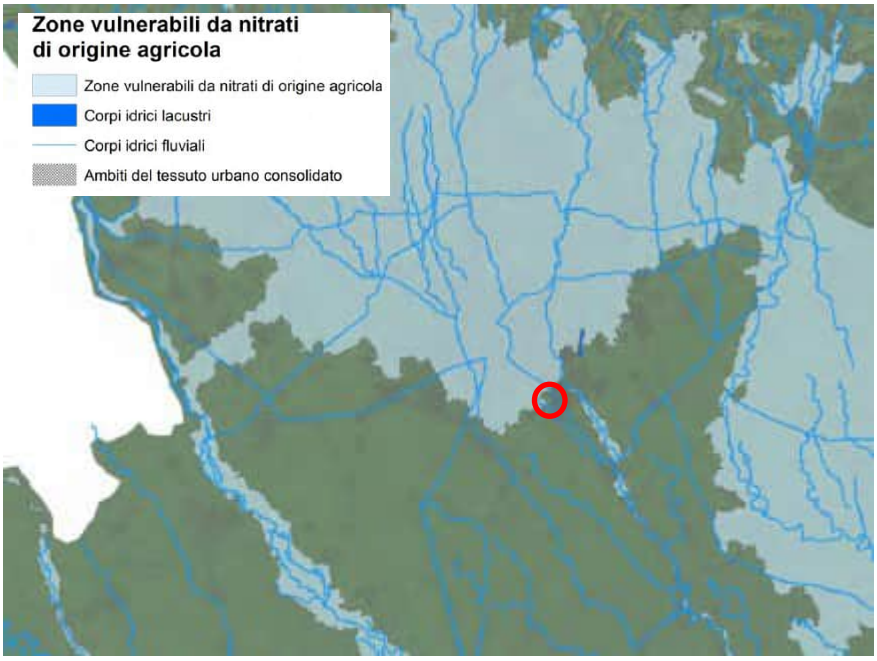
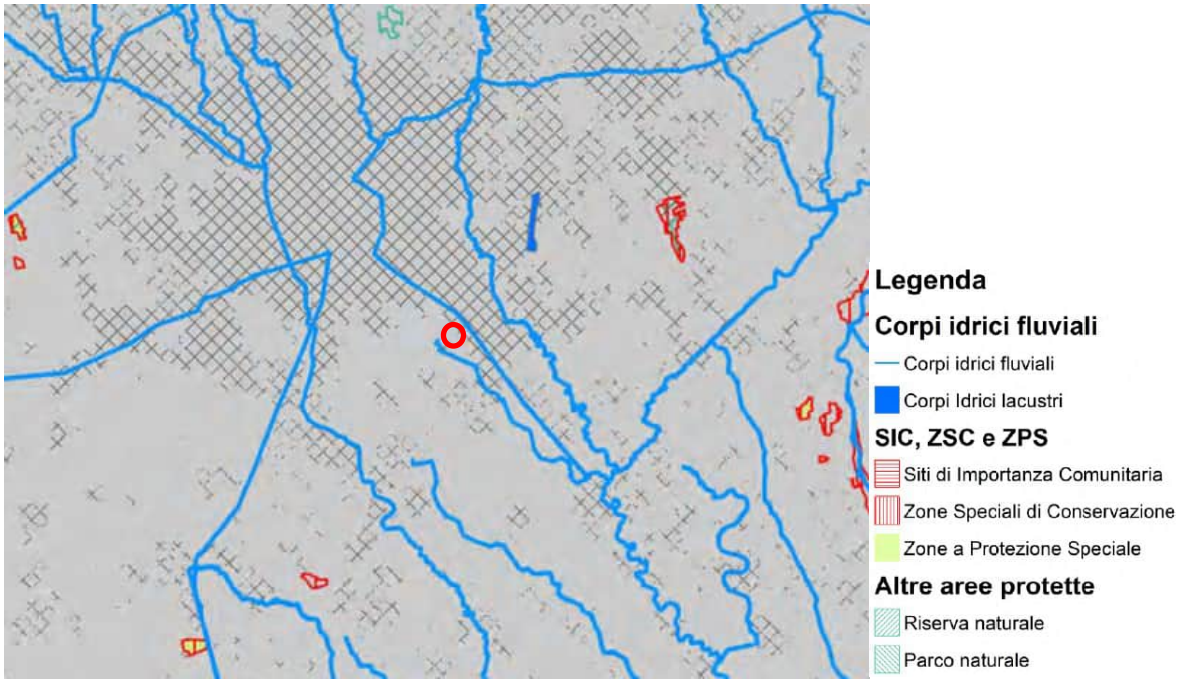


Figura 5-18 - Stralcio della Tavola 11C del PTUA – Registro delle aree protette



In relazione al **PII** si evidenzia che:

- l'area di studio non interferisce con alcun corpo idrico superficiale;
- per la gestione delle acque meteoriche, in accordo al Regolamento Regionale per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica, la rete di smaltimento acque meteoriche di progetto verrà definita considerando i criteri minimi di dimensionamento definiti dal Regolamento stesso (Portate pluviometriche di riferimento, Tempo di Ritorno per il pre-dimensionamento delle reti e dei manufatti di laminazione e dispersione).

5.1.4 *PIANO REGIONALE DEGLI INTERVENTI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA - PRIA*

Il Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) costituisce il nuovo strumento di pianificazione e di programmazione per Regione Lombardia in materia di qualità dell'aria, aggiornando ed integrando quelli già esistenti. Il PRIA è dunque lo strumento specifico mirato a prevenire l'inquinamento atmosferico e a ridurre le emissioni a tutela della salute e dell'ambiente.

Il PRIA è predisposto ai sensi della normativa nazionale e regionale:

- il D. Lgs. n. 155 del 13.08.2010, che ne delinea la struttura e i contenuti;
- la legge regionale n. 24 dell'11.12.2006 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente" e la delibera del Consiglio Regionale n. 891 del 6.10.2009, "Indirizzi per la programmazione regionale di risanamento della qualità dell'aria", che ne individuano gli ambiti specifici di applicazione.

L'obiettivo strategico, previsto nella d.C.R. 891/09 e coerente con quanto richiesto dalla norma nazionale, è raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente.

Gli obiettivi generali della pianificazione e programmazione regionale per la qualità dell'aria sono pertanto:

- rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti;
- preservare da peggioramenti nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite. La legislazione comunitaria e italiana prevede la suddivisione del territorio in zone e agglomerati sui quali svolgere l'attività di misura e poter così valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite.

Nella seduta del 6 settembre 2013, con delibera n. 593, la Giunta ha approvato definitivamente il PRIA e con delibera di Giunta regionale n. 3523 del 30 aprile 2015 è stato approvato il primo monitoraggio dello stato di attuazione del Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) che ha aggiornato il quadro conoscitivo e ha analizzato lo stato di attuazione delle misure approvate.

La zonizzazione del territorio regionale è prevista dal D. Lgs. 13 agosto 2010, n. 155 - "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" - che in particolare, all'art.3 prevede che le regioni e le province autonome provvedano a sviluppare la zonizzazione del proprio territorio ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente o ad un suo riesame, nel caso sia già vigente, per consentire l'adeguamento ai criteri indicati nel medesimo d.lgs.155/2010.

La Regione Lombardia con la D.G.R. 30.11.2011, n. 2605 ha messo in atto, a stralcio del PRIA, tale adeguamento della zonizzazione, revocando la precedente (varata con d.G.R n. 5290 del 2007) e presentando pertanto la ripartizione del territorio regionale nelle seguenti zone e agglomerati:

- Agglomerato di Bergamo;
- Agglomerato di Brescia;
- Agglomerato di Milano;
- Zona A - pianura ad elevata urbanizzazione;
- Zona B – pianura;
- Zona C – montagna;
- Zona D – fondovalle.

Tale ripartizione vale per tutti gli inquinanti monitorati ai fini della valutazione della qualità dell'aria, mentre per l'ozono vale l'ulteriore suddivisione della zona C in:

- Zona C1 - area prealpina e appenninica;
- Zona C2 - area alpina.

Il Comune di San Donato Milanese rientra nell'"Agglomerato di Milano". Tale area è caratterizzata da:

- popolazione superiore a 250.000 abitanti;
- più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV;
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.

Figura 5-19 - Zonizzazione prevista dalla D.G.R. 2605/2011 per tutti gli inquinanti ad esclusione dell'ozono - PRIA

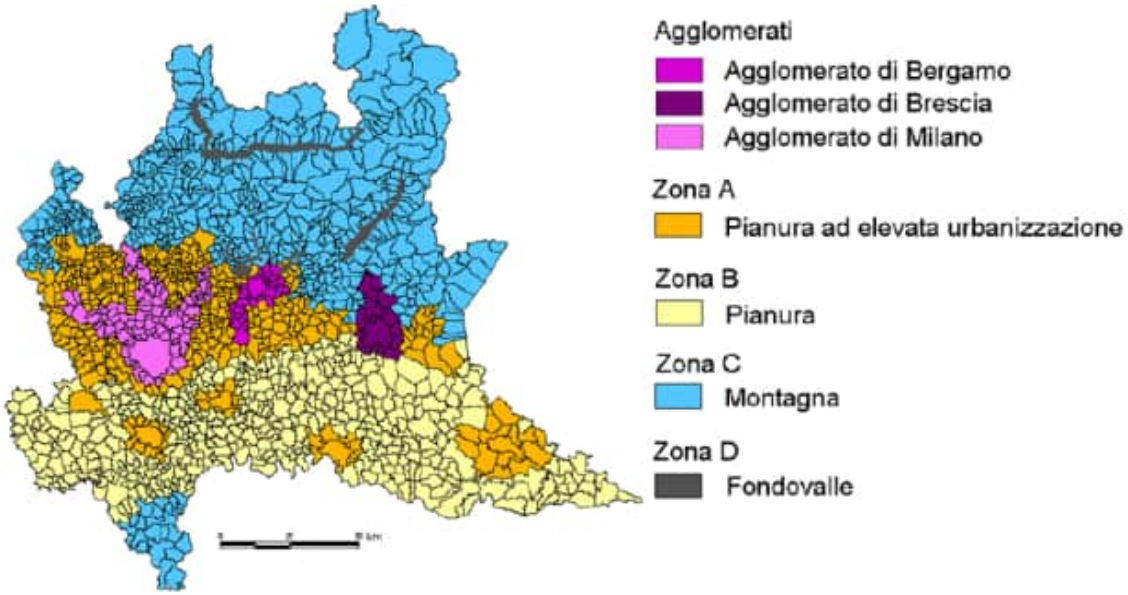
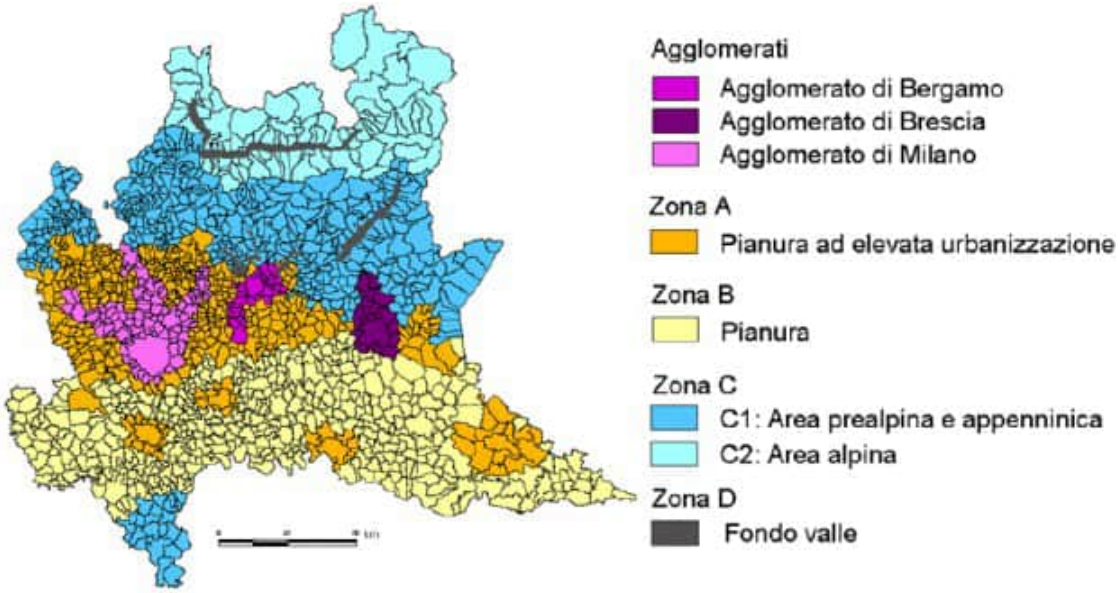


Figura 5-20 - Zonizzazione prevista dalla D.G.R. 2605/2011 per l'ozono - PRIA



Per quanto riguarda il progetto di PII, visto e considerato quanto sintetizzato di seguito, si ritiene che il progetto di **PII sia in linea con gli obiettivi del PRIA**.

5.1.5 *PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA – PRMC*

Il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) definisce indirizzi per l'aggiornamento della pianificazione degli Enti locali e norme tecniche per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale con l'obiettivo di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e nel tempo libero.

Il Piano individua il sistema ciclabile di scala regionale mirando a connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali, persegue obiettivi di sviluppo dell'intermodalità e di una migliore fruizione del territorio. Individua le stazioni ferroviarie "di accoglienza", propone una segnaletica unica per i ciclisti; definisce le norme tecniche ad uso degli Enti Locali per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale.

L'azione principale consiste nell'individuare il sistema ciclabile di scala regionale in relazione al tessuto e alla morfologia territoriale, allo sviluppo urbanistico, al sistema naturale, con particolare riferimento ai sistemi fluviali e lacuali, ai parchi regionali e ai grandi poli attrattori.

L'area del PII si colloca a circa 900 m a nord est dall'itinerario di interesse regionale n° 15 - Lambro, Abbazie ed Expo (cfr. Figura 5-21 e Figura 5-22).

Figura 5-21 – Rete Ciclabile Regionale - PRMC

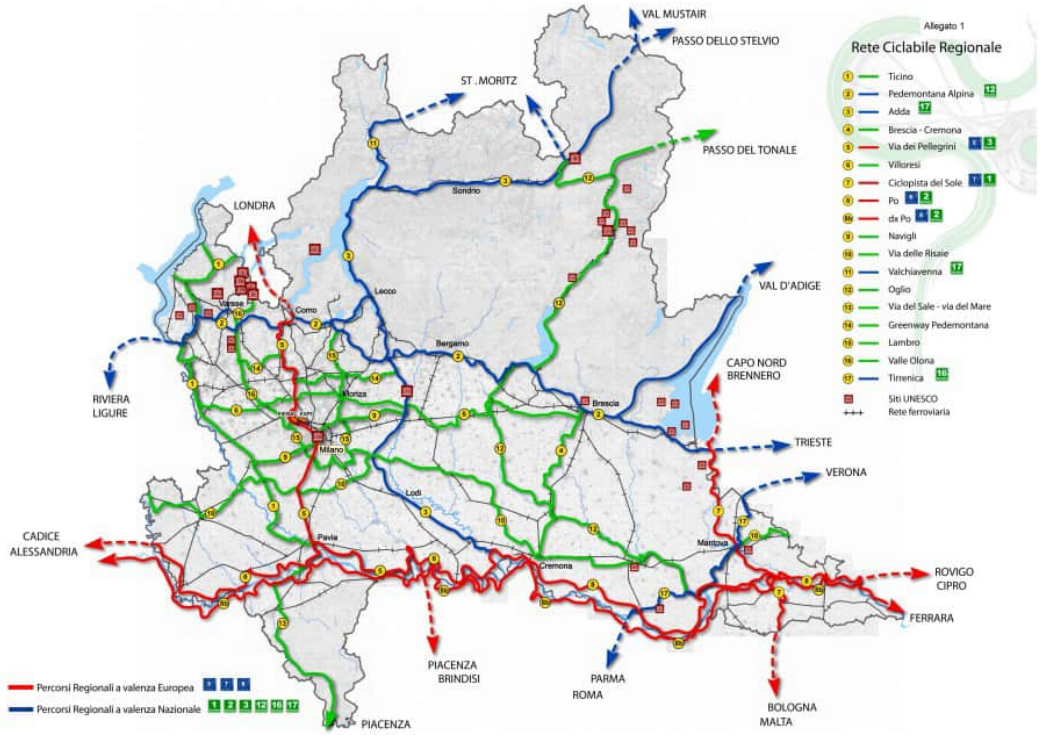
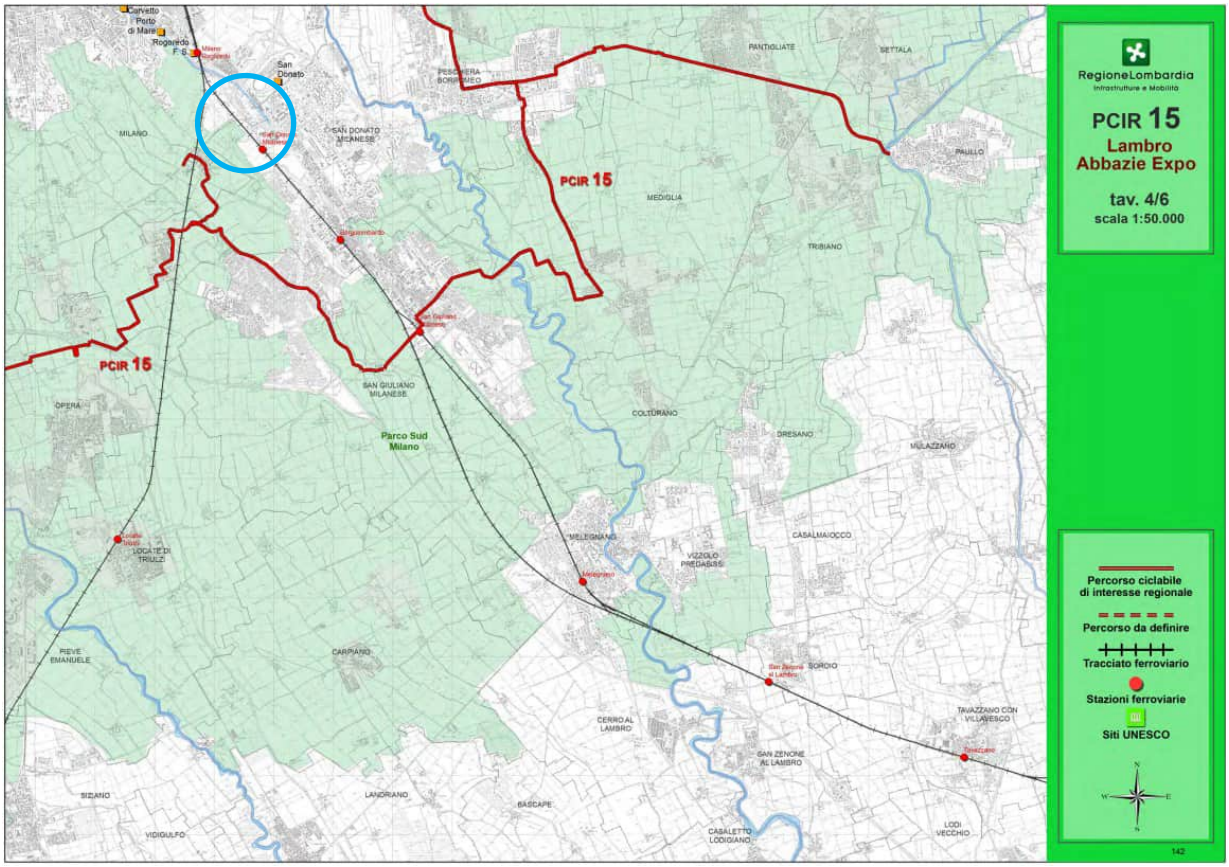


Figura 5-22 – Percorso Regionale n° 15: Lambro - PRMC



5.2 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE A LIVELLO PROVINCIALE

5.2.1 *PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO – PTM*

Con Decreto del Sindaco metropolitano n.191/2017 del 5 luglio 2017 è stato avviato il procedimento di redazione 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. Nel medesimo atto, sono stati determinati i soggetti competenti in materia ambientale, gli enti e gli altri soggetti territorialmente interessati al percorso concertativo.

Il PTM della Città metropolitana di Milano **è stato adottato dal Consiglio Metropolitano nella seduta del** 29 luglio 2020**, con Deliberazione n.14/2020** in pubblicazione sull'Albo Pretorio dal 30 luglio 2020 al 29 agosto 2020, ed è stato **approvato dal Consiglio Metropolitano nella seduta dell'11 maggio 2021, con Deliberazione n.16/2021 (gli elaborati approvati verranno pubblicati in seguito alla pubblicazione della Deliberazione di approvazione sull'Albo Pretorio della Città Metropolitana).**

Il 6/10/2021 il Piano Territoriale Metropolitano, approvato con Deliberazione n.16/2021 dell'11/05/2021, è stato pubblicato sul BURL. A partire da tale data il PTM risulta efficace e sostituisce il pre-vigente PTCP.

La proposta di PTM è stata elaborata dalla Città metropolitana in attuazione delle Linee guida dettate dal Consiglio metropolitano e degli ambiti prioritari di intervento definiti nell'Intesa tra Regione Lombardia e Città metropolitana di Milano. La costruzione del PTM è stata sviluppata attraverso un processo partecipativo che ha coinvolto i comuni, singolarmente e aggregati per Zone omogenee, le associazioni di categoria e i soggetti aventi titolo nelle diverse fasi di formazione delle scelte di piano.

Le novità introdotte dalle normative europee, nazionali e regionali hanno portato nel PTM a una diversa impostazione e articolazione delle tematiche del precedente PTCP e soprattutto alla definizione di contenuti nuovi e approcci innovativi nelle modalità di attuazione e gestione del piano.

Rientrano tra i temi caratterizzanti del PTM:

- la tutela delle risorse non rinnovabili e gli aspetti inerenti le emergenze ambientali e i cambiamenti climatici connessi con gli obiettivi dell'Agenda 2030 per la sostenibilità;
- l'articolazione delle soglie di riduzione del consumo di suolo in attuazione della normativa regionale;
- la rigenerazione urbana e territoriale;
- la definizione di nuove regole per gli insediamenti di rilevanza sovracomunale;
- il progetto della rete verde metropolitana che integra gli aspetti fruitivi e paesaggistici della rete ecologica metropolitana alla strategia di adattamento ai cambiamenti climatici;
- il potenziamento dei servizi di mobilità pubblica e la riqualificazione dei centri di interscambio modale quali veri e propri luoghi urbani.

Il precedente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) entrato in vigore nel marzo 2014 aveva adeguato la pianificazione provinciale alla LR 12/2005 sul governo del territorio e al Piano Territoriale Regionale (PTR) del 2010, ed aveva aggiornato le strategie del piano ad un decennio dall'entrata in vigore del primo PTCP nell'ottobre 2003. A distanza di soli 5 anni è stato attivato un nuovo percorso di pianificazione che è necessario per tenere conto di importanti novità normative a livello nazionale e regionale.

Le motivazioni che sono state alla base della redazione del presente piano possono essere sintetizzate in tre punti:

- La nuova norma regionale su consumo di suolo e rigenerazione urbana a territoriale (LR 31/2014);

- Il passaggio dal PTCP al PTM. La Legge nazionale 56 del 7 aprile 2014 istituisce le città metropolitane e inserisce tra le funzioni fondamentali il Piano strategico triennale e la Pianificazione territoriale generale, quest'ultima identificata in Lombardia con lo strumento del Piano Territoriale Metropolitano (PTM) dalla LR 32/2005. Questa nuova funzione include le competenze di coordinamento territoriale che erano, e sono ancora oggi, proprie dei PTCP, ma introduce anche nuovi e più ampi compiti tenendo conto delle caratteristiche specifiche del territorio metropolitano;
- L'evoluzione della funzione di coordinamento territoriale. La legge 56/2014 conferma la funzione di coordinamento territoriale dell'ente intermedio di governo, la provincia, e ora anche la città metropolitana, ma ne modifica in modo profondo i compiti e la natura. In particolare il passaggio all'elezione indiretta e l'ingresso degli amministratori comunali negli organi comportano la necessità di rivedere la funzione di coordinamento territoriale, con impatto sui PTCP vigenti, e sul PTM che del PTCP ingloba e amplia i compiti.

Alle principali motivazioni sopra sintetizzate si aggiungono altre recenti norme e strumenti che sono anche essi riferimento per questo primo PTM:

- La LR 32/2015 che in attuazione della Legge 56/2014 specifica le funzioni della Città metropolitana di Milano, ed in particolare l'articolo 5 sulle competenze in tema di insediamenti di rilevanza sovracomunale;
- Lo Statuto della Città metropolitana approvato il 22 dicembre 2014 e aggiornato il 25 settembre 2018, che dettaglia i contenuti del PTM;
- Il Piano strategico triennale della Città metropolitana, che è stato recentemente aggiornato (DCM n.4 del 23 ottobre 2019), definisce le strategie di riferimento per l'azione della Città metropolitana, comprese quelle di governo del territorio.

La Legge 56/2014 prevede il piano strategico per le città metropolitane ma non per le province introducendo una significativa novità rispetto al PTCP 2014. La mancanza di una pianificazione strategica ha portato nel passato a sviluppare nel PTCP le strategie inerenti gli aspetti di governo del territorio. Tale compito è invece ora esterno al PTM che fa riferimento a quanto previsto nel Piano strategico. Il PTM, rispetto al PTCP 2014, si configura quindi come strumento principalmente strutturale e operativo, finalizzato a creare le condizioni e predisporre gli strumenti necessari per concretizzare le strategie metropolitane e coordinare l'azione della pianificazione comunale sui temi territoriali di area vasta.

La Legge 56/2014 introduce una competenza sugli aspetti di rilevanza metropolitana che affianca, ma è distinta, dalla competenza sugli aspetti di rilevanza sovracomunale riconosciuta ai PTCP dal D.lgs 267/2000 e dalla LR 12/2005 e smi. Il PTM introduce nuovi strumenti specificatamente pensati per governare il sistema territoriale metropolitano, che è molto più complesso, interrelato e integrato nelle sue componenti, dei sistemi provinciali. Allo stesso tempo aggiorna gli strumenti per il coordinamento degli aspetti sovracomunali, per tenere conto delle profonde modifiche introdotte nella natura degli organi e nell'organizzazione del livello intermedio di governo.

Tra le numerose innovazioni introdotte nel PTM si segnalano di seguito quelle di maggiore rilievo:

- La legge 56/2014 aggiunge nuove competenze territoriali per il PTM, relative agli aspetti di rilevanza metropolitana, accanto a quelle di rilevanza sovracomunale che sono proprie dei PTCP dai tempi della ex-Legge 142/1990 successivamente assorbite nel TUEL D.lgs 267/2000. Sono di rilevanza metropolitana quegli aspetti che non solo presentano ricadute su più comuni ma che sono essenziali per il funzionamento del sistema metropolitano nel suo complesso;

- La funzione di coordinamento territoriale è oggi ancora quella del D.lgs 267/2000, almeno nominalmente. Nei fatti la Legge 56/2014 riforma l'organizzazione e gli organi degli enti intermedi e questo incide profondamente sulle modalità per esercitare la funzione di coordinamento territoriale. Oggi, con la nuova configurazione degli organi successiva alla Legge 56/2014, gli amministratori comunali portano le istanze del livello comunale direttamente negli organi dell'ente intermedio, incidendo sui contenuti del PTM già in fase di elaborazione e adozione-approvazione del piano;
- I PTCP hanno in questi due decenni portato a compimento il passaggio verso una pianificazione territoriale meno rigida e meno gerarchica, basata su un approccio al governo del territorio multilivello, cooperativo paritario tra regione, provincia e comuni (governance multilivello). Negli ultimi anni la giurisprudenza ha ricordato l'importanza dei temi di area vasta; alcune sentenze, evidenziando lo stretto legame tra la pianificazione comunale e di area vasta, hanno precisato che il ruolo di coordinamento del PTCP (e di conseguenza del PTM) va oltre il mero mettere in contatto e deve fornire ai comuni un chiaro indirizzo sugli aspetti di area vasta;
- Il PTM punta da un lato a collegare e sincronizzare le politiche territoriali metropolitane con gli obiettivi delle convenzioni internazionali, in particolare quelle sull'ambiente, a partire dall'agenda 2030 e dal Patto di Amsterdam del 2016. Dall'altro necessita di sviluppare strumenti per una governance multilivello che deve favorire l'associazione e aggregazione tra 133 comuni e che deve anche raccordarsi con le province confinanti in considerazione della dimensione di riferimento del sistema metropolitano, che è molto più ampia dei confini amministrativi della Città metropolitana. Il PTM prevede modalità per favorire la cooperazione tra comuni per affrontare i temi di rilevanza sovracomunale. Un sistema complesso necessita di chiarezza, trasparenza, semplicità e tempi certi, per funzionare. Nel passaggio dal PTCP al PTM si è puntato a migliorare la leggibilità degli elaborati, soprattutto la normativa di attuazione, che è l'elaborato tecnicamente più complesso, affinché sia comprensibile in modo diretto anche ai non addetti ai lavori. Si è anche puntato sulle nuove tecnologie per trasferire gradualmente tutti gli elaborati del piano e le banche dati territoriali, compreso l'aggiornamento dei rispettivi contenuti, dal supporto cartaceo a quello digitale con modalità di utilizzo on-line attraverso strumenti del tipo gis-web;
- Gli effetti dei cambiamenti climatici sono difficilmente prevedibili, specie in un territorio complesso e densamente urbanizzato come quello metropolitano. Gli strumenti dell'urbanistica devono essere aggiornati per meglio preparare il territorio ad affrontare questa imprevedibilità, immaginando i territori urbani, e di conseguenza i piani, come sistemi resilienti, aperti ai cambiamenti, in grado di adattarsi. Troppo spesso nel passato i piani hanno inteso i territori come sistemi chiusi, dotati di proprio equilibrio interno, da isolare e proteggere rispetto a imprevedibili fattori destabilizzanti esterni, creando di fatto sistemi fragili rispetto ai cambiamenti. La normativa del PTM si muove in questa direzione: alle nuove sfide poste dai cambiamenti climatici si risponde con azioni di adattamento del territorio che puntano più ad incrementare la resilienza che a potenziare le mitigazioni;
- Il concetto introdotto al punto precedente non vale solo per i cambiamenti climatici. Un territorio complesso come un'area metropolitana si evolve più di altri in modo non lineare e non può essere immaginato come un sistema chiuso. Richiede che il PTM si attrezzi con modalità e strumenti flessibili, adatti alla gestione di un sistema aperto, in grado di includere in corsa integrazioni e correzioni di direzione dove necessarie.

Il PTM si fonda su principi di:

- Tutela delle risorse non rinnovabili (suolo, acqua, aria, energia da fonti fossili);
- Equità territoriale;

- Tutela, riconoscimento, valorizzazione e salvaguardia del patrimonio paesaggisto-ambientale e agricolo;
- semplificazione delle procedure, digitalizzazione degli elaborati e supporti ai comuni e alle iniziative intercomunali.

Analogamente, gli obiettivi del PTM si possono sintetizzare in:

1. Coerenziare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente;
2. Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni;
3. Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo;
4. Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato;
5. Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano;
6. Potenziare la rete ecologica;
7. Sviluppare la rete verde metropolitana;
8. Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque;
9. Tutelare e diversificare la produzione agricola;
10. Potenziare gli strumenti per l'attuazione e gestione del piano.

Si riporta nel seguito un'analisi delle Tavole per l'area di intervento.

La Tavola 1: "Sistema infrastrutturale" non mostra elementi di interesse per l'area del PII.

La Tavola 2: "Servizi urbani e linee di forza per la mobilità" mostra che l'area appartiene alla "Città centrale" (art. 24). L'area inoltre confina ad ovest con la linea ferroviaria esistente MILANO-PIACENZA+AV MI-BO.

La Tavola 3: "Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica" mostra che l'area di interesse confina a nord con "Ambiti di rilevanza paesistica e naturalistica – Art. 48" e si trova in prossimità di un piccolo "Nucleo di Antica Formazione definito dal PGT – Art. 57" e "Nuclei di antica formazione prima levata IGM-1888 – Art. 57". A circa 300 m a sud e ad ovest del sito si trova un "Ambito agricolo di rilevanza paesistica".

Art. 48 – Ambiti di rilevanza naturalistica (estratto)

DIRETTIVE

- *Agli ambiti di rilevanza naturalistica si applicano le seguenti direttive:*
  - *orientare gli interventi agroforestali alla creazione di fasce tampone, di ambienti di fitodepurazione, di impianti arborei per la produzione di biomassa e di impianti arborei di connessione delle fasce boscate esistenti;*
  - *inquadrare il ripristino ambientale delle aree di cava nel progetto di rete ecologica metropolitana anche facendo riferimento alle soluzioni tipo proposte nel Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;*
  - *evitare la localizzazione di impianti di smaltimento, trattamento e recupero dei rifiuti, e l'apertura di nuove cave;*

PRESCRIZIONI

- *Agli ambiti di rilevanza naturalistica si applicano le seguenti disposizioni aventi valore prescrittivo ai sensi dell'articolo 44 comma 3:*

- *evitare la frammentazione degli ambiti e la compromissione della loro funzionalità ecologica;*
- *evitare la compromissione o il danneggiamento di zone umide o aree boscate di elevato valore biologico e naturale che, nel caso di interventi di trasformazione di suolo nelle vicinanze, dovranno essere protette e dotate di idonee fasce buffer di protezione;*
- *conservare gli elementi orografici e geomorfologici del terreno;*
- *evitare la localizzazione di cartellonistica pubblicitaria in ambito extraurbano.*

Art. 57 – Nuclei di antica formazione ed elementi storici ed architettonici (estratto)

DIRETTIVE

- *Nei nuclei di antica formazione si applicano le seguenti direttive:*
  - *mantenimento dell'impianto urbano storico, e dell'integrità del reticolo viario;*
  - *conservazione delle tipologie edilizie storiche e dei caratteri originari dei centri in relazione al loro contesto;*
  - *uso di modalità d'intervento che rispettino i valori tipologico–funzionali e architettonico-espressivi del nucleo, anche mediante l'impiego di tecniche costruttive tradizionali;*
  - *adozione di destinazioni d'uso compatibili con gli elementi tipologici, formali e strutturali del singolo organismo edilizio.*

La Tavola 4: Rete ecologica metropolitana, l'area del PII non mostra interferenze né con la rete ecologica metropolitana, né con la rete ecologica regionale ed è collocato a circa 100 m da un corso d'acqua minore - Corridoi ecologici e direttrici di permeabilità (art. 63).

Art. 63 – Corridoi ecologici e direttrici di permeabilità (estratto)

ORIENTAMENTI

- *La tavola 4 del PTM individua i corridoi ecologici 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. I corridoi primari e secondari si distinguono sia rispetto al loro ruolo all'interno del disegno complessivo di rete ecologica che rispetto alla loro ampiezza e funzionalità. Il PTM individua inoltre le direttrici di permeabilità verso i territori esterni quali zone poste al confine della Città metropolitana che rappresentano punti di continuità ecologica. Individua altresì i principali corridoi ecologici fluviali, i corsi d'acqua con caratteristiche attuali di importanza ecologica e i corsi d'acqua da riqualificare a fini polivalenti, costituiti dai corsi d'acqua e relative fasce riparie.*

INDIRIZZI

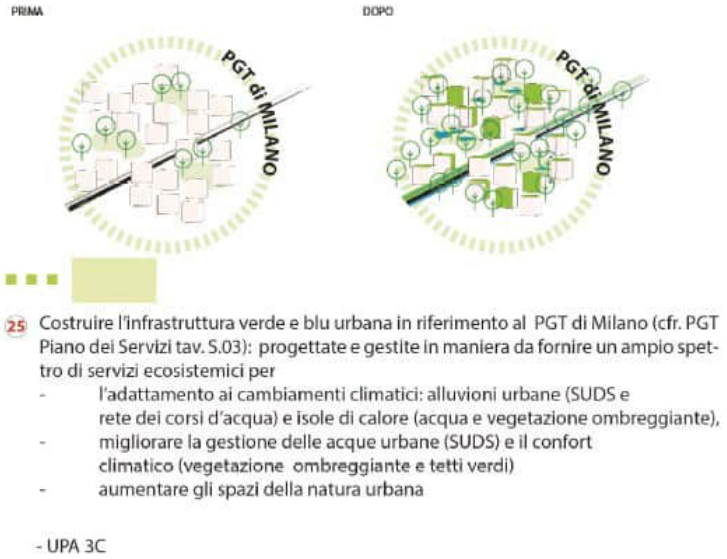
- *Ai corridoi ecologici e alle direttrici di permeabilità si applicano i seguenti indirizzi, ad eccezione di quanto specificato all'articolo 61, comma 3:*
  - *mantenere una fascia continua di territorio sufficientemente larga e con un equipaggiamento vegetazionale che consenta gli spostamenti della fauna da un'area naturale ad un'altra, rendendo accessibili zone di foraggiamento, rifugio e nidificazione altrimenti precluse;*
  - *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;*

- *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;*
- *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).*

La Tavola 5.2: "Rete verde metropolitana: quadro d'insieme" identifica l'area del PII quasi completamente caratterizzata da seminativi semplici (UPA 3C).

Per tale elemento la Tavola 5.3 riporta le priorità di pianificazione, che si riportano di seguito.

Figura 5-23 – Stralcio della Tavola 5.3 del PTM: Priorità di pianificazione



La Tavola 7: "Difesa del suolo e ciclo delle acque" identifica l'area del PII come:

- zona di ricarica dell'ISS;
- zone idrogeologiche omogenee.

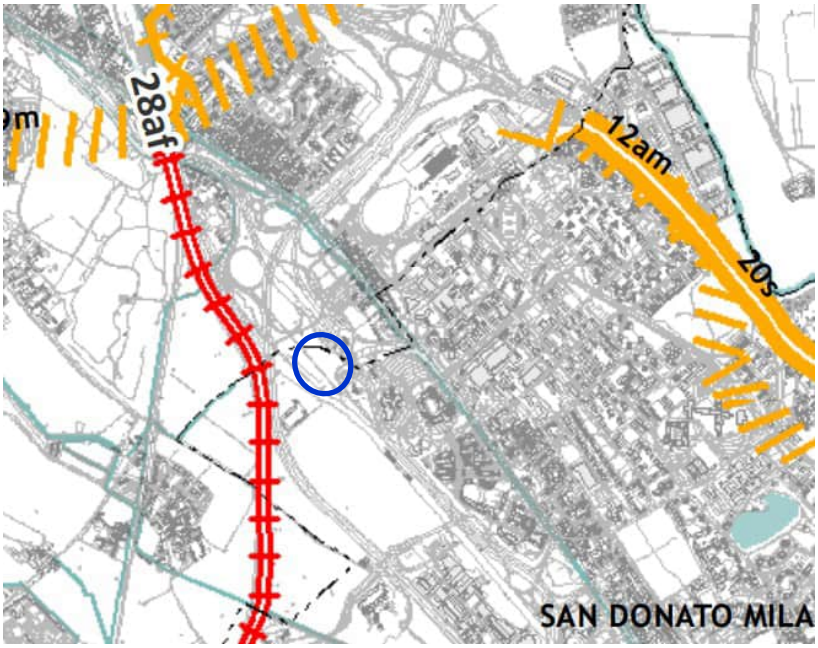
Le misure di tutela di tali aree sono demandate ai comuni.

La Tavola 8: "Cambiamenti climatici" mostra l'area del PII con anomalie termiche notturne decisamente inferiori a quelle del centro della città di Milano (da 0.1 a +1 °C e per una piccola porzione da +1.1 a +2 °C).

Infine, la Tavola 9: "Rete ciclabile metropolitana" mostra come il PII si trova a circa 500 m da percorsi ciclabili di supporto in programma MIBICI e da un tratto di percorso ciclopedonale locale. Inoltre, l'area si trova a circa 300 m ad est dal Parco Agricolo Sud Milano.

In conclusione, il progetto risulta in linea con le indicazioni del PTM.

Figura 5-24 - Stralcio della Tavola 1 del PTM: Sistema infrastrutturale. In blu il PII.



Efficacia normativa [art. 34]

Opere in corso di costruzione o con aree occupate

Progetti sovraordinati con efficacia localizzativa derivanti dal PTR, da deliberazioni del CIPE o da Intese Stato-Regione

Ipotesi allo studio prive di efficacia localizzativa proposte da Città Metropolitana o riportate dalla programmazione sovraordinata regionale

Tracciati esterni ai confini della Città metropolitana

#s-f-m N° identificativo dell'intervento (cfr. Allegato 4 alle Norme di Attuazione)

Per la classificazione di stazioni/fermate ferroviarie e della metropolitana interne al territorio del Comune di Milano si rimanda al PUMS del Comune di Milano approvato con D.C.C. n. 38 del 12/11/2018

Categoria infrastrutturale dell'intervento [art. 34]

Strade a carreggiate separate

Strade a carreggiata semplice

Ferrovie

Stazioni/fermate ferroviarie

Metropolitane

Corridoi principali di estensione del trasporto pubblico (con alternative da valutare)

Metrotranvie

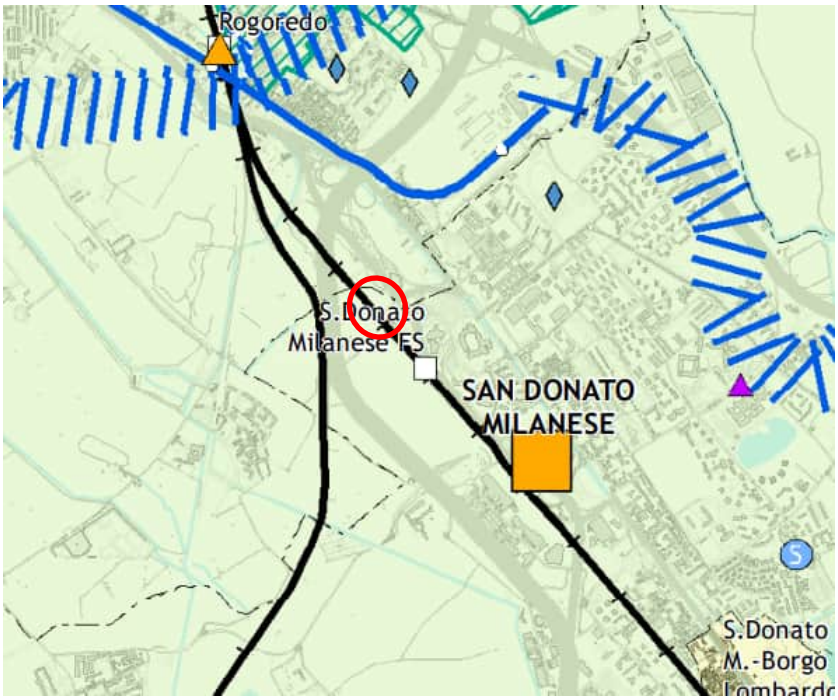
Fermate della metropolitana

LIMITI AMMINISTRATIVI

Confini comunali

Confini Città metropolitana

Figura 5-25 - Stralcio della Tavola 2 del PTM: Servizi urbani e linee di forza per la mobilità. In rosso il PII.



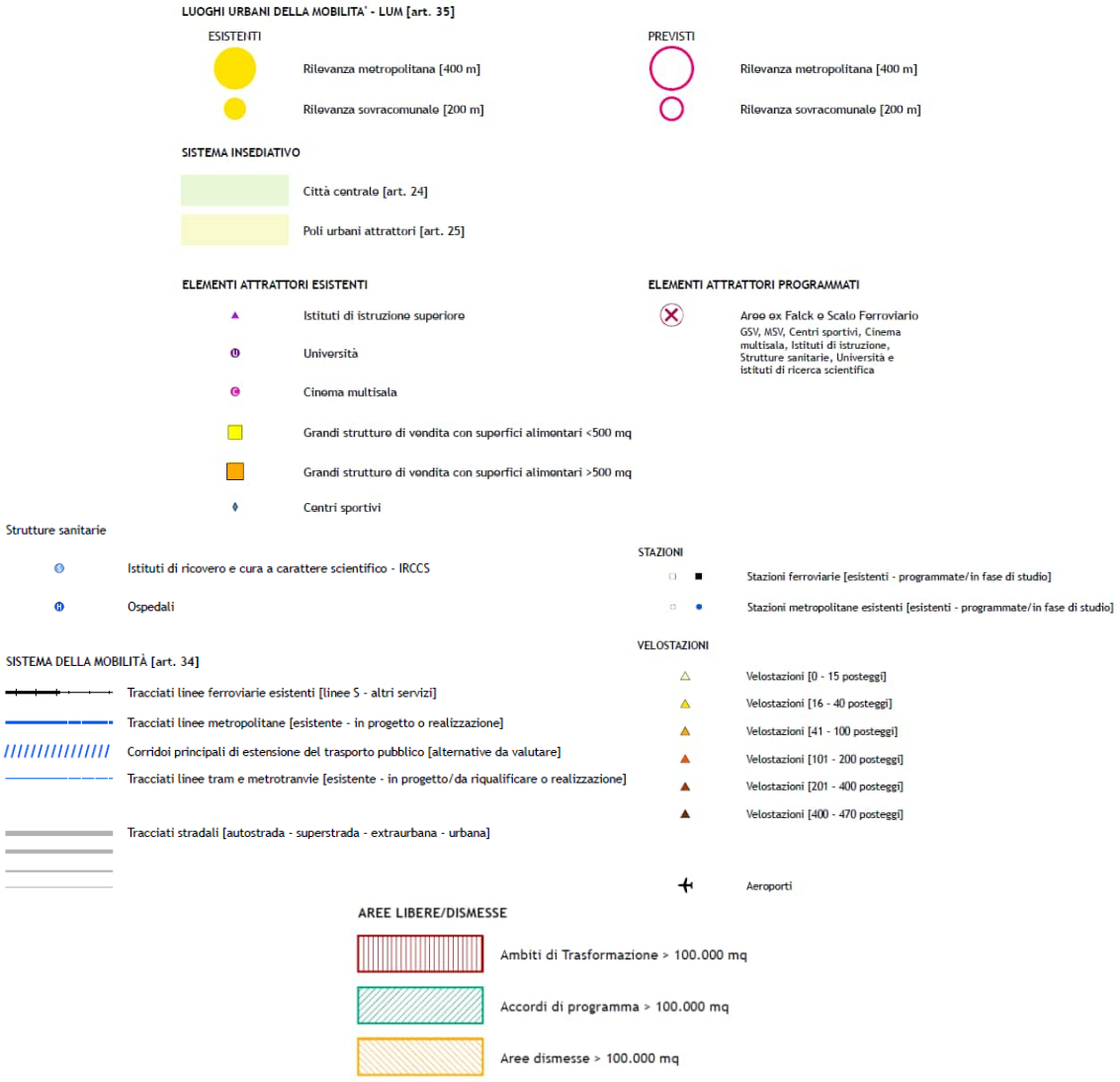

LUOGHI URBANI DELLA MOBILITA' - LUM [art. 35]
ESISTENTI
Rilevanza metropolitana [400 m]
Rilevanza sovracomunale [200 m]
PREVISTI
Rilevanza metropolitana [400 m]
Rilevanza sovracomunale [200 m]
SISTEMA INSEDIATIVO
Città centrale [art. 24]
Poli urbani attrattori [art. 25]
ELEMENTI ATTRATTORI ESISTENTI
Istituti di istruzione superiore
Università
Cinema multisala
Grandi strutture di vendita con superfici alimentari <500 mq
Grandi strutture di vendita con superfici alimentari >500 mq
Centri sportivi
ELEMENTI ATTRATTORI PROGRAMMATI
Aree ex Falck e Scalo Ferroviario
GSV, MSV, Centri sportivi, Cinema multisala, Istituti di istruzione, Strutture sanitarie, Università e istituti di ricerca scientifica
Strutture sanitarie
Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico - IRCCS
Ospedali
STAZIONI
Stazioni ferroviarie [esistenti - programmate/in fase di studio]
Stazioni metropolitane esistenti [esistenti - programmate/in fase di studio]
SISTEMA DELLA MOBILITÀ [art. 34]
Tracciati linee ferroviarie esistenti [linee S - altri servizi]
Tracciati linee metropolitane [esistente - in progetto o realizzazione]
Corridoi principali di estensione del trasporto pubblico [alternative da valutare]
Tracciati linee tram e metrotranvie [esistente - in progetto/da riqualificare o realizzazione]
Tracciati stradali [autostrada - superstrada - extraurbana - urbana]
VELOSTAZIONI
Velostazioni [0 - 15 posteggi]
Velostazioni [16 - 40 posteggi]
Velostazioni [41 - 100 posteggi]
Velostazioni [101 - 200 posteggi]
Velostazioni [201 - 400 posteggi]
Velostazioni [400 - 470 posteggi]
Aeroporti
AREE LIBERE/DISMESSE
Ambiti di Trasformazione > 100.000 mq
Accordi di programma > 100.000 mq
Aree dismesse > 100.000 mq

Figura 5-26 - Stralcio della Tavola 3d del PTM: Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica. In blu il PII.

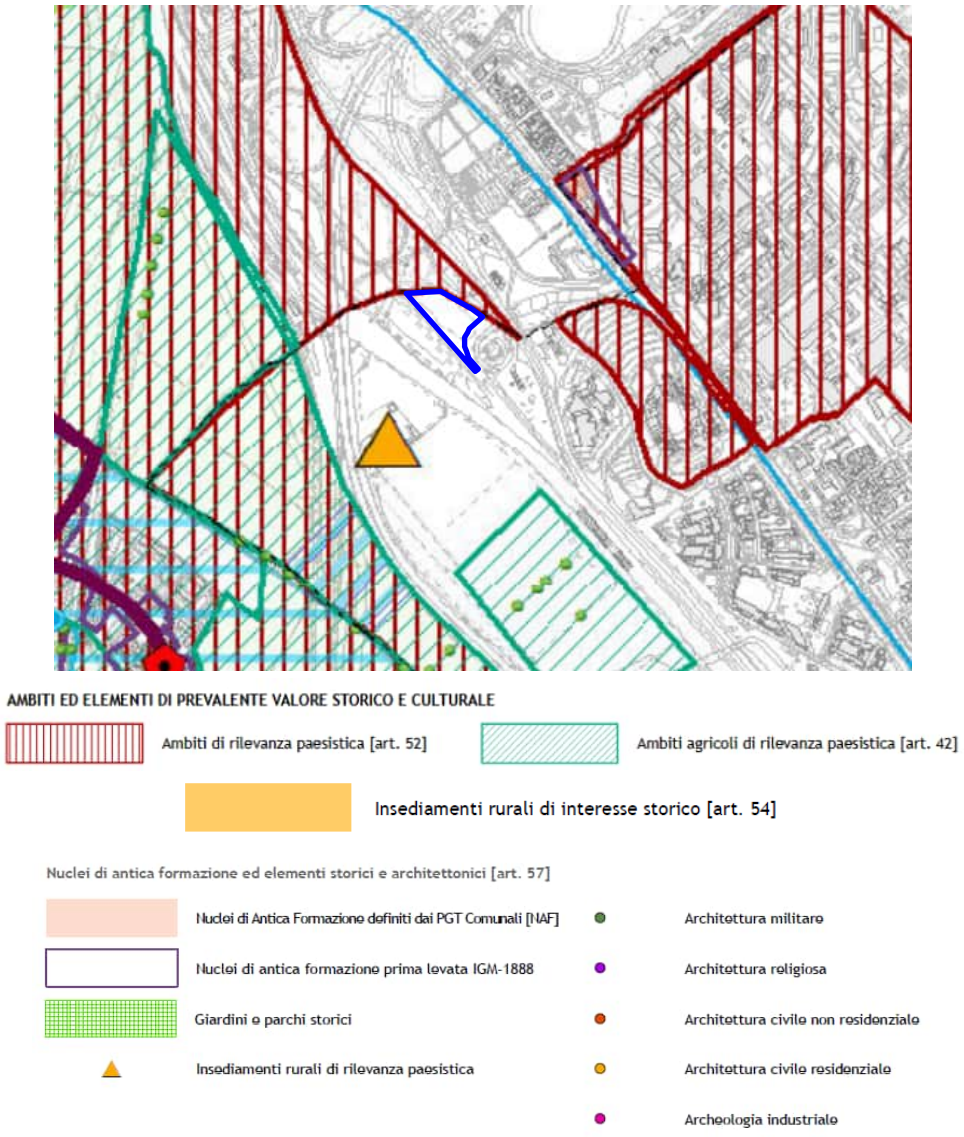


Figura 5-27 - Stralcio della Tavola 4 del PTM: Rete ecologia metropolitana. In rosso il PII.

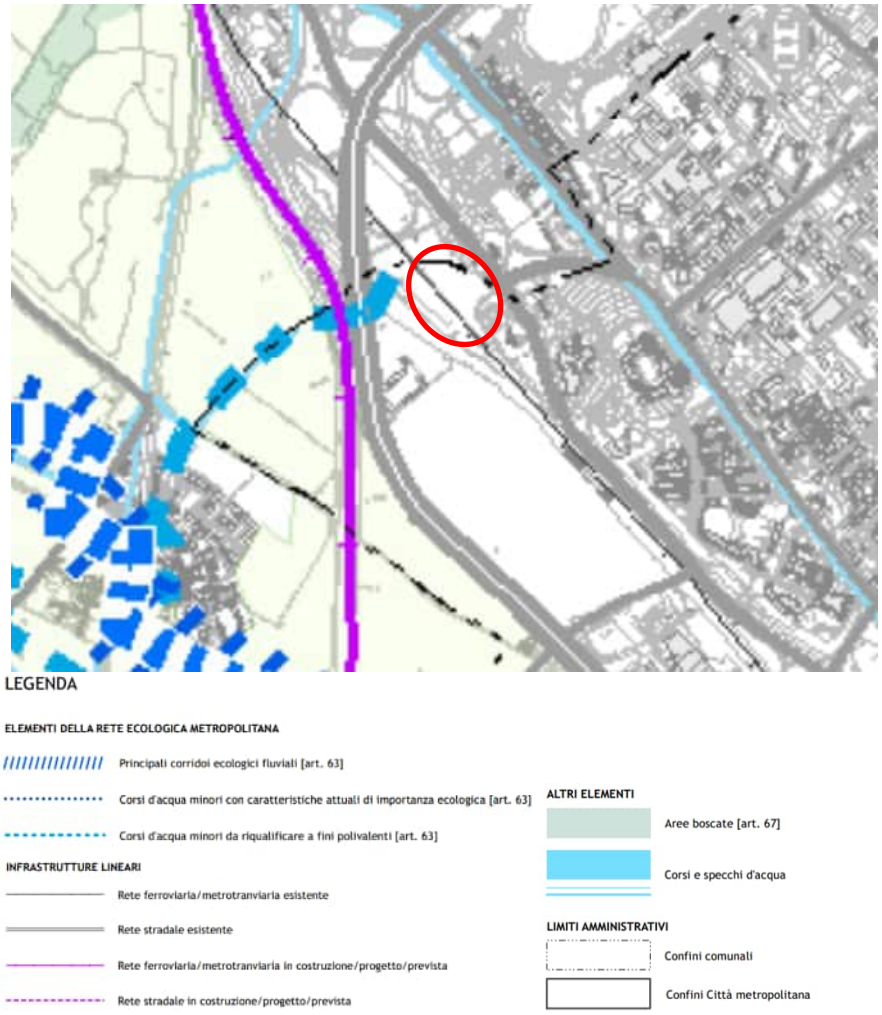


Figura 5-28 - Stralcio della Tavola 5.2 del PTM: Rete verde metropolitana. In rosso il PII.





Figura 5-29 - Stralcio della Tavola 7 del PTM: Difesa del suolo e ciclo delle acque. In rosso il PII.



Figura 5-30 - Stralcio della Tavola 8 del PTM: Cambiamenti climatici. In blu il PII.

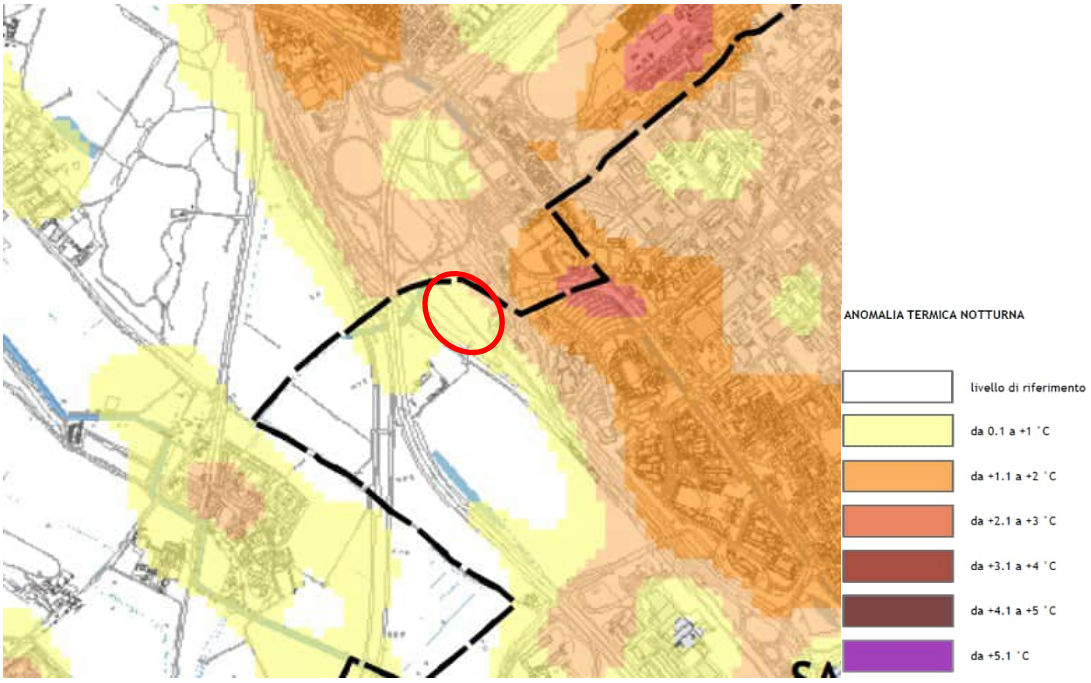
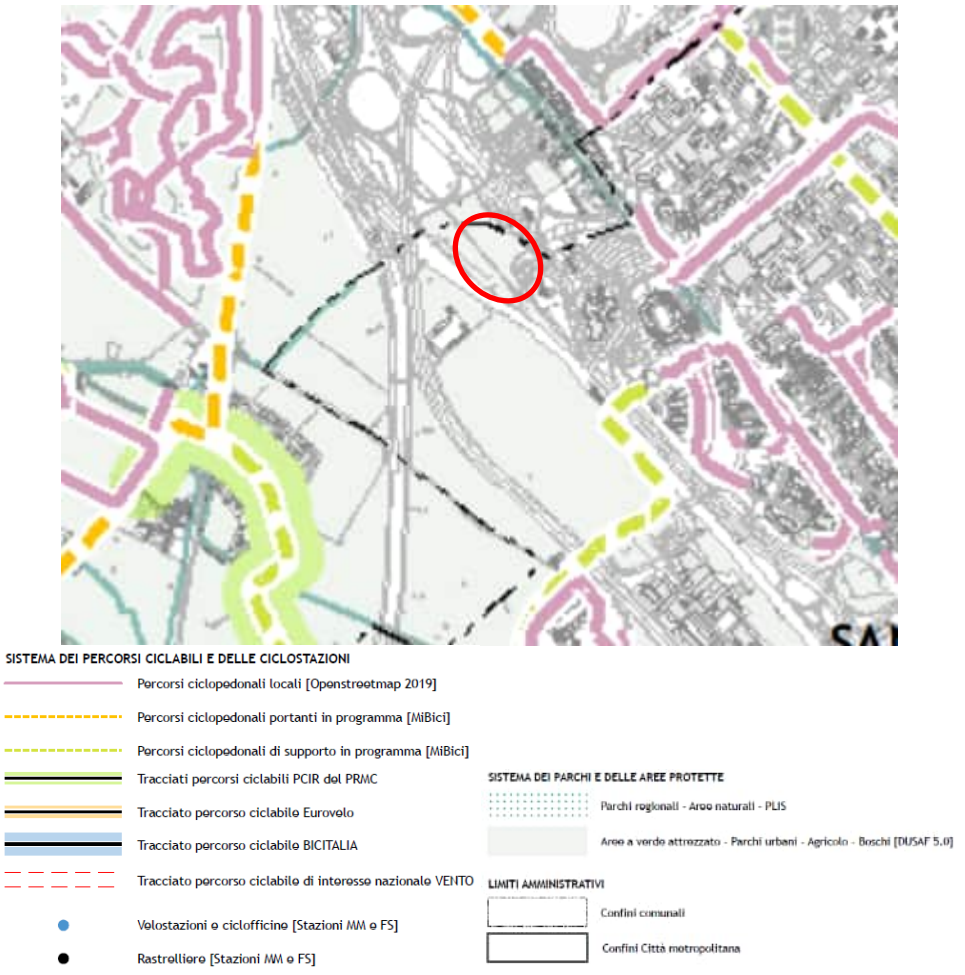


Figura 5-31 - Stralcio della Tavola 9 del PTM: Rete ciclabile metropolitana. In rosso il PII.



5.2.1.1 Strategia tematico territoriale metropolitana – STTM

Le Strategie Tematico-Territoriali Metropolitane (STTM) sono state introdotte dall'art. 7bis delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Metropolitano (PTM).

Le STTM sono strumenti di approfondimento e di attuazione del PTM che prefigurano linee di gestione del territorio in ambiti specifici fortemente integrati, su temi di rilevanza sovracomunale e metropolitana prioritari secondo i principi e gli obiettivi generali del PTM. Ciascuna STTM è costituita da un quadro analitico-conoscitivo, da un quadro propositivo-programmatico e da una componente precettivo-normativa.

Tramite le STTM, Città metropolitana persegue un'attività di pianificazione circolare e flessibile basata sulla conoscenza, sull'analisi dei problemi e sulla ricerca di soluzioni "iterative", da sottoporre a sistematica verifica secondo un approccio aperto e incrementale.

Le STTM sono attuate con valorizzazione del principio di miglior definizione e sono sottoposte a monitoraggio continuo e verifica periodica dei risultati ottenuti. Le prime tre STTM previste dalla normativa del PTM e avviate da Città metropolitana sono:

- STTM 1 per la sostenibilità, le emergenze ambientali e la rigenerazione
- STTM 2 per la coesione sociale, i servizi sovracomunali e metropolitani
- STTM 3 per l'innovazione degli spazi della produzione, dei servizi e della distribuzione

STTM 1

La STTM 1 ha l'obiettivo di guidare e monitorare, attraverso indicatori di sostenibilità e parametri che orientano le trasformazioni urbanistiche ed edilizie a scala locale/sovracomunale, l'attuazione del Piano Territoriale Metropolitano (PTM) in materia di tutela delle risorse non rinnovabili (suolo, acqua, energia, qualità dell'aria), e di adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici.

La STTM 1 favorisce la rigenerazione territoriale quale principale strumento per la riqualificazione dei paesaggi degradati e verifica le effettive ricadute sul territorio metropolitano delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie individuandone le adeguate mitigazioni e compensazioni.

Il progetto guida della STTM 1 è la **Rete Verde Metropolitana (RVM) del PTM** già analizzata al paragrafo sovraordinato (cfr. Figura 5-28), un sistema integrato di spazi verdi per ricomporre paesaggisticamente i contesti urbani e rurali, tutelare i valori ecologici del territorio, contenere e qualificare il consumo di suolo, aumentare la resilienza del territorio e promuovere una migliore fruizione del paesaggio anche a supporto dello sviluppo economico legato alla fornitura di servizi ecosistemici. Su tale progetto e sulle sue integrazioni si baserà il quadro propositivo-programmatico della STTM 1.

Vista la tipologia di progetto, si ritiene che la proposta di P.I.I. sia in linea con quanto previsto dalla STTM1.

STTM 2

La STTM 2 ha la finalità di individuare degli orientamenti pianificatori utili a indirizzare le scelte di programmazione dei servizi alla scala locale e sovracomunale, integrandosi con i contenuti conoscitivi e previsionali delle altre STTM. Tra i principali obiettivi della STTM 2 vi è infatti quello di individuare le logiche localizzative di alcuni servizi, in termini di potenziale bacino di utenza, orario di utilizzo e grado di accessibilità rispetto al sistema degli spostamenti metropolitani, analizzandone le esternalità positive o negative e interrogandosi sulle capacità di tali servizi di diventare promotori di nuove economie e promotori di processi di rigenerazione e valorizzazione di aree oggi depresse o percepite come tali, anche attraverso l'individuazione di casi concreti.

È importante garantire un'equa accessibilità ai servizi a scala metropolitana rafforzando le condizioni affinché sia soddisfatto il principio del PTM di equità territoriale, cosicché da ogni luogo

del territorio metropolitano sia garantito l'accesso agevole alle piattaforme erogative di servizi, anche riconoscendo il valore coesivo delle reti di commercio di vicinato.

In quest'ottica la STTM 2 si occupa dell'orientamento per i Piani dei Servizi comunali nei **Luoghi Urbani per la Mobilità (LUM)** già analizzata al paragrafo sovraordinato (cfr. Figura 5-25), introdotti dal PTM in corrispondenza delle zone interessate dalle fermate, esterne al capoluogo, delle linee ferroviarie suburbane, dei capolinea delle linee tranviarie extraurbane e delle linee primarie del TPL, delle fermate delle linee metropolitane, che svolgono funzione di interscambio modale e hanno rilevanza strategica.

Vista la tipologia di progetto, si ritiene che la proposta di P.I.I. sia in linea con quanto previsto dalla STTM2.

STTM 3

La STTM 3 analizza e si pone l'obiettivo di governare il complesso delle più recenti dinamiche che sottendono alle funzioni produttive, alle innovazioni dei processi e alla riqualificazione degli spazi della produzione e dei servizi a essi dedicati. La STTM 3 indirizza, tenendo conto dei requisiti localizzativi degli insediamenti produttivi e logistici espressi dagli operatori, le scelte localizzative dei nuovi insediamenti di logistica, comprensivi delle attività di magazzinaggio, deposito, stoccaggio e movimentazione di merci e prodotti, orientati alla massima innovazione tecnologica nella gestione delle merci e integrati nel paesaggio, in coerenza con le indicazioni del Piano Territoriale Regionale e con le norme e i criteri del PTM.

In merito agli spazi della produzione e dei servizi relativi nonché ai nuovi insediamenti di logistica, la STTM 3 inoltre prefigura strumenti di valutazione, identifica dispositivi incentivali e ogni misura preordinata a elevare il grado di compatibilità ambientale e territoriale degli insediamenti, esistenti e di nuova previsione. In particolare, la Strategia indica i presupposti, le condizioni e gli incentivi per la localizzazione, prioritariamente in ambiti della rigenerazione, di poli sovracomunali dei servizi e della distribuzione, in forme integrate e sostenibili. Promuove altresì l'innalzamento qualitativo, l'integrazione funzionale e la sostenibilità delle strutture esistenti destinate all'offerta di servizi e di beni entro le superfici riservate dai Piani di Governo del Territorio alle funzioni terziarie e commerciali.

Sebbene la proposta di P.I.I. non rientri nelle previsioni tipiche della STTM3, prevalentemente rivolte al settore produttivo e logistico, per la sua natura e finalità risulta comunque coerente con gli obiettivi della strategia.

5.2.2 *PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PARCO AGRICOLO SUD MILANO (PASM)*

Il Parco Agricolo Sud Milano (PASM) è un parco regionale agricolo di cintura metropolitana istituito con L.R. n. 24 del 1990, sulla base dei contenuti del *"Piano generale delle aree regionali protette"*, di cui alla L.R. n. 86 del 1983.

I parchi regionali, nella loro accezione generale, sono intesi quali zone organizzate in modo unitario, con particolare riferimento alle esigenze di protezione della natura, dell'ambiente e di uso culturale e ricreativo, nonché orientate allo sviluppo delle attività agricole e delle altre attività tradizionali atte a favorire la crescita economica, sociale e culturale delle comunità.

Il *"Piano generale delle aree regionali protette"* ha inoltre definito la classificazione dei parchi regionali, individuando: i parchi fluviali, i parchi montani, i parchi agricoli, i parchi forestali, i parchi di cintura metropolitana. In relazione alle specifiche finalità, conseguenti ai caratteri ambientali e territoriali che lo caratterizzano, il Parco Agricolo Sud Milano è riconosciuto sia quale parco regionale agricolo, sia quale parco regionale di cintura metropolitana.

Il Parco Agricolo Sud Milano ha un'estensione totale di circa 47.000 ettari e rappresenta circa il 30% della superficie totale della Città metropolitana di Milano di cui coinvolge 61 dei 134 comuni, compreso il Comune di San Donato.

Rispetto al sistema della Rete Ecologica Regionale il Parco Agricolo Sud Milano si configura quale elemento principale di connessione tra il sistema del fiume Ticino e il sistema del fiume Adda, con i suoi parchi regionali.

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Agricolo Sud Milano è stato approvato il 3 agosto 2000 con D.G.R. 7/818 del 3 agosto 2000 (N.T.A.) e successivamente modificato.

L'area di interesse è esterna al PASM.

5.3 PIANIFICAZIONE A LIVELLO COMUNALE

5.3.1 *PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO - PGT*

Il comune di San Donato Milanese è dotato di Piano di Governo del Territorio ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i.

Con Delibera di Consiglio Comunale n. 47 in data 28/10/2021, è stata adottata la Variante Generale al Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) e gli allegati Studi e Piani di Settore anche al fine di adeguare la strumentazione urbanistica comunale alla disciplina sul consumo di suolo conformemente alla normativa regionale e al PTM.

Con Delibera di Consiglio Comunale n. 15 del 05/04/2022, è stata definitivamente approvata la Variante Generale al Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) e gli allegati Studi e Piani di Settore; gli atti sono efficaci dalla data di pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURL serie Avvisi e concorsi n. 39 del 28/09/2022.

Successivamente sono state approvate alcune varianti:

- Con Delibera di Consiglio Comunale n. 53 del 23/11/2023, è stata approvata la "Rettifica di errore materiale con modifica degli atti di PGT ai sensi dell'art. 13 c. 14-bis della LR 12/2005 e smi - accoglimento richiesta di ridisegno delle aree di cessione - Ambito di Ricomposizione AR01"; gli atti sono efficaci dalla data di pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURL serie Avvisi e concorsi n. 23 del 05/06/2024.
- Con Delibera di Consiglio Comunale n. 21 del 27/06/2024, è stata approvata la "Variante Urbanistica Puntuale di carattere normativo NTA Piano delle Regole artt. 16 e 42 – controdeduzioni alle osservazioni, adeguamento ai pareri pervenuti e approvazione ai sensi dell'art. 13 della l.r. 12/2005 e successive modificazioni"; gli atti sono efficaci dalla data di pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURL serie Avvisi e concorsi n. 32 del 07/08/2024.
- Con Delibera di Consiglio Comunale n. 20 del 27/06/2024, è stata approvata la "Rettifica degli atti di PGT ai sensi dell'art. 13 c. 14-bis della LR 12/2005 e smi - Ambito di Rigenerazione Urbana ARU 02"; gli atti sono efficaci dalla data di pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURL serie Avvisi e concorsi n. 35 del 28/08/2024.
- Con Delibera di Consiglio Comunale n. 36 del 28/10/2024, è stato approvato il "Permesso di Costruire in Variante allo strumento urbanistico ai sensi D.P.R. 160/2010 art. 8 comma 1 - Farmacia Santa Barbara s.n.c. di Campo Riccardo & C. Via Alfonsine 20/22"; gli atti sono efficaci dalla data di pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURL serie Avvisi e concorsi n. 1 del 02/01/2025.

San Donato Milanese rappresenta storicamente un territorio attrattivo e di valore strategico nel contesto metropolitano, il cui sviluppo è stato fortemente condizionato da almeno tre fattori:

- il primo, dato dal ruolo cardine del sistema infrastrutturale, caratterizzato dall'intersezione del sistema autostradale (A1 Milano-Bologna) e ferroviario (linea Milano-Bologna-Firenze-Roma-Napoli) e delle Tangenziali (Est, Ovest), insieme alle due direttrici storiche che hanno guidato la formazione e la concentrazione dello sviluppo del territorio urbano (la via Emilia e l'asse della Paullese);
- il secondo, dato dal ruolo svolto dall'industria di stato (ENI) nel promuovere una serie di insediamenti direzionali e residenziali secondo modelli urbanistici specifici e spesso innovativi;
- il terzo, dato dalla matrice agricola garantita dalla presenza del Parco Agricolo Sud Milano che insiste su buona parte del territorio.

A questi si aggiunge la peculiarità della presenza di edifici di architettura contemporanea di elevata qualità che sono oggetto di studi urbanistici ed edilizi nonché di interesse culturale e turistico.

Il PGT si articola in cinque macro-obiettivi, da raggiungere attraverso le dinamiche di sviluppo urbano dei prossimi anni:

- *Una città inclusiva e attrattiva*: il nuovo PGT rappresenta un'opportunità per individuare azioni e misure volte a promuovere nuove economie urbane e contrastare le diseguaglianze economiche, sociali e spaziali. Una visione che guardi allo sviluppo di nuove funzioni di richiamo metropolitano, pubbliche e private, per attività legate ad università, ricerca, innovazione, sport, cultura e salute. Al contempo, il piano individua misure attraverso cui conferire una dimensione sinergica fra i diversi settori economici e produttivi, compreso quello dell'artigianato di servizio e del commercio al dettaglio, all'interno di un contesto che sia di mutuo vantaggio per la città. Il Piano dei Servizi, dovrà non solo agire sul sistema di gestione e reperimento finanziamenti, ma migliorare i molti servizi alla persona, recependo le suggestioni che sono emerse dal processo partecipativo.
- *Una città bella e abitabile*: San Donato Milanese è una città di elevata qualità ambientale, grazie alla disponibilità di aree verdi e alla loro varietà e ricchezza. San Donato Milanese 2030 deve essere una città bella e abitabile, non solo paradigma dello sviluppo economico, ma luogo dove far convivere gli spazi permeabili dell'abitare con le dimensioni del paesaggio circostante, attribuendo importanza soprattutto ai rapporti con le grandi dimensioni dello spazio aperto dilatato che penetra senza soluzione di continuità. La San Donato Milanese del futuro deve puntare alla rigenerazione degli spazi e dei luoghi per crescere nel segno della qualità urbana e territoriale. Il tema dei servizi di interesse generale è il campo d'azione prioritario, ponendo il benessere del cittadino e delle famiglie al centro dell'azione. Il nuovo PGT quindi:
  - definisce un progetto unitario degli spazi aperti considerandoli come luoghi privilegiati di aggregazione, di socialità e benessere;
  - avvia politiche di riqualificazione di edifici e spazi pubblici orientati all'efficientamento energetico e alla riqualificazione funzionale;
  - favorisce lo sviluppo di strumenti utili a stimolare la dimensione qualitativa dei progetti, sia privati sia della città pubblica, valorizzando in particolare il ruolo dei concorsi di idee.
- *Una città rigenerata e ospitale*: il piano rappresenta un'opportunità per promuovere la qualità e la rigenerazione urbana, riducendo il consumo di suolo libero e costruendo politiche dell'abitare capaci di rispondere alla nuova e variabile domanda abitativa: piuttosto che nuove case, un nuovo modo di abitare quelle già costituite, incentivando il recupero del patrimonio sfitto e dismesso. Il nuovo PGT pertanto favorisce:
  - l'attivazione di forme di uso/riuso temporaneo degli immobili;

- gli interventi sull'apparato normativo con l'obiettivo di introdurre misure di semplificazione;
- l'incentivazione all'insediamento di attività economiche, in particolare innovative, ibride e di condivisione degli spazi (co-working);
- l'incentivazione della rigenerazione, dell'efficienza energetica, del trasferimento dei diritti edificatori;
- le strategie di rigenerazione urbana estese anche alla città pubblica e alle sue dotazioni territoriali.

- *Una città verde e resiliente*: San Donato Milanese 2030 valorizzerà il grande patrimonio verde della città. A partire dalla presenza del Parco Agricolo Sud Milano, del parco della Vettabbia, nonché del fiume Lambro, occorre rafforzare le politiche per la resilienza ai cambiamenti climatici, la tutela e la valorizzazione dello spazio aperto e del sistema dei parchi, la progettazione della rete ecologica nonché la messa in sicurezza del territorio. La valorizzazione del sistema del verde, dei parchi urbani e del Parco Agricolo Sud Milano deve essere considerata nell'ottica della costituzione del Parco metropolitano in sinergia con la rete delle cascine ancora esistenti e delle emergenze storiche. Il nuovo PGT pertanto disegna la Rete Ecologica Comunale, ed affronta il tema del rischio idraulico, oltre che, più in generale, della sicurezza del territorio. In coerenza con una visione multi-scalare, il PGT coglie e mette a sistema le opportunità del Masterplan di ampliamento dell'Ospedale San Donato al fine di realizzare il Parco di Confine tra San Donato e San Giuliano. Il nuovo PGT rafforza la resilienza del territorio agli impatti dei cambiamenti climatici, grazie alle politiche per la riduzione del consumo di suolo e all'incremento delle superfici permeabili e verdi, allo sviluppo di nuove forme di agricoltura 4.0 e ad azioni di forestazione urbana.
- *Una città sostenibile e intelligente*: il nuovo PGT sviluppa una serie di misure e progettualità riguardanti il sistema di mobilità integrato fra le diverse tipologie e scale territoriali del trasporto pubblico e privato, della sosta e, non ultimo, della mobilità sostenibile (mobility sharing, l'uso di mezzi più ecologici, strumenti di infomobilità). Facilita inoltre l'integrazione tra programmazione urbanistica e politiche di mobilità sostenibile con un approccio sempre multi-scalare. Pertanto, il nuovo PGT recepisce e mette a sistema le previsioni contenute nelle direttive per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) dell'ambito omogeneo del Sud Est Milano inteso come progetto pilota più rilevante per il tema della mobilità. In questo contesto le principali linee d'azione sono:
  - l'attuazione delle indicazioni contenute nel "Biciplan" sulla mobilità sostenibile;
  - la programmazione di puntuali interventi infrastrutturali, con priorità agli interventi per migliorare l'integrazione modale;
  - il potenziamento del trasporto pubblico sull'asse Paullese;
  - gli interventi sulla viabilità, attraverso una programmazione integrata tra i Comuni della Zona omogenea delle priorità e l'implementazione dei progetti di fattibilità più rilevanti (ad es. la desemaforizzazione della Paullese), considerando forme di disincentivazione del traffico di attraversamento (ZTL).

5.3.1.1 Documento di Piano

Nel seguito si riporta l'analisi delle principali tavole che compongono il Documento di Piano.

Quadro conoscitivo

L'area è:

- attraversata da una viabilità di progetto del PGT vigente;
- priva di vincoli, condizionamenti o vulnerabilità particolari;

- definita, in termini di uso del suolo prevalente, come area a verde pubblico o di uso pubblico e prato e, in termini di tipologia di spazi aperti, per la maggior parte come incolto.

Con riferimento all'area, era stato rilasciato alla precedente proprietà il permesso di costruire n. 215 del 28 febbraio 2017 in variante al Piano di Governo del territorio allora vigente, ai sensi dell'articolo 8 del D.P.R. 7 settembre 2010, n. 160, per la realizzazione di una struttura alberghiera. Tuttavia, l'intervento edilizio in questione non è stato realizzato e pertanto il relativo permesso di costruire in variante al PGT risulta decaduto.

Figura 5-32 - Stralcio della Tav. QC-1 del DdP – Previsioni insediativi vigenti

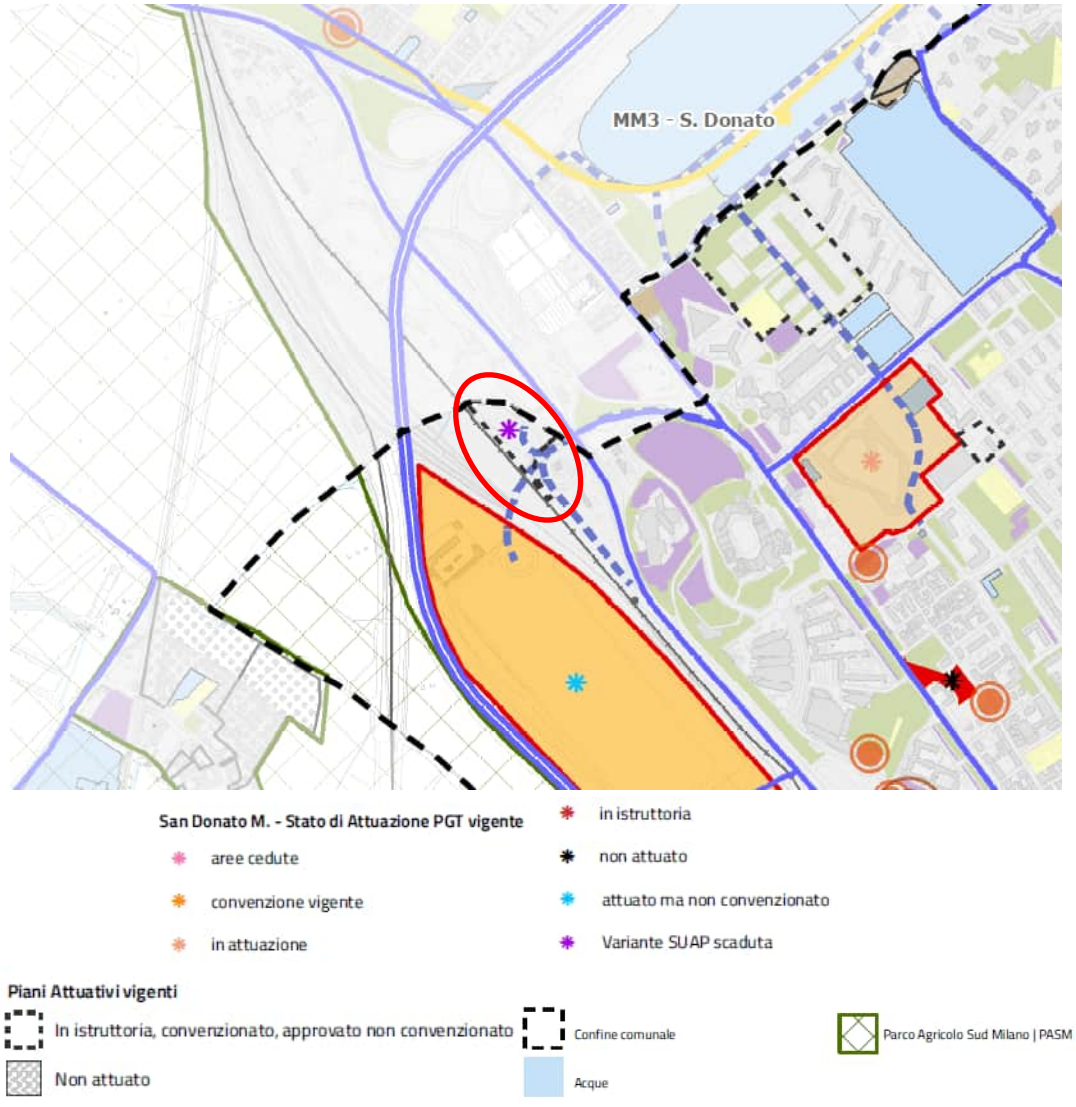
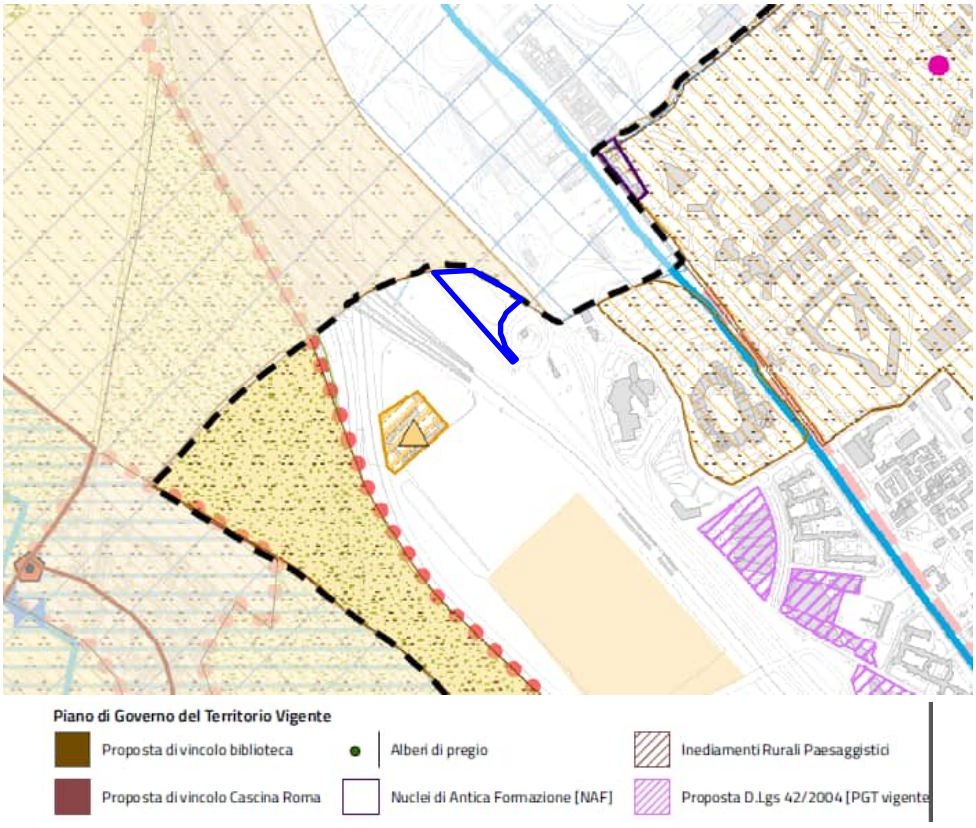




Figura 5-33 - Stralcio della Tav. QC-2 del DdP – Vincoli e tutele paesistico ambientali



Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela dalla pianificazione paesaggistica regionale



Infrastruttura idrografica artificiale della pianura [PPR, art. 21, cc. 4-5-6]

Fascia di tutela 100 m PTRA Navigli Lombardi - Obiettivo 1 [DelCR n° IX/72 16/11/2010]

Fascia di tutela 500 m PTRA Navigli Lombardi - Obiettivo 2 [DelCR n° IX/72 16/11/2010]

Ambito del PTRA Navigli Lombardi [DelCR n° IX/72 del 16/11/2010]

Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela dal codice dei Beni culturali e del paesaggio [DLgs 42/04]



Beni di interesse storico-architettonico [DLgs 42/04 artt. 10 e 116; già L 1089/39]

Bellezze individue [DLgs 42/04 art. 136, comma 1 lettere a) e b) e art. 157; già L 1497/39]

Bellezze d'insieme [DLgs 42/04 art. 136, comma 1, lettere c) e d) e art. 157; già L 1497/39]

Beni dichiarati di interesse storico artistico ai sensi dell'art.45 - Decreto Direttore Regionale in data 4 Gennaio 2011 del Ministero per i Beni e le attività culturali, relativo alla Cascina Ronco (villa e case coloniche) in località Poasco e zona di rispetto

Adeguamento della disciplina urbanistica comunale alla pianificazione sovraordinata alle indicazioni della Sopraintendenza per i Beni archeologici della Lombardia per l'individuazione di aree a rischio archeologico [via Emilia, via Alighieri, via Roma e Poasco]

Territori contermini ai laghi [DLgs. 42/04 art. 142, comma 1, lettera b); già L 431/85]

Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici [DLgs 42/04 art. 142, comma 1, lettera c); già L 431/85]

Navigli e corsi d'acqua - Vettabbia [art.42 NA PTC PASM]

Parchi regionali [DLgs 42/04 art. 142, comma 1, lettera f); già L 431/85]

Proposta di Parco Naturale ai sensi dell L. 349/91 e zona di protezione delle pertinenze fluviali [art. 33 NA PTC PASM]

Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela dalla pianificazione paesaggistica provinciale



Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico [art. 41, comma 1 NdA PTM]

Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica [art. 42 NdA PTM]

Fasce di rilevanza paesistico fluviale [art. 49 NdA PTM]

Ambiti di rilevanza naturalistica [art. 48 NdA PTM]

Ambiti di rilevanza paesistica [art. 52 NdA PTM]

Corsi d'acqua di rilevanza paesistica [art. 50 NdA PTM]

Canali [art. 53 NdA PTM]

Fontanili [art. 55 NdA PTM]

Manufatti idraulici [art. 55 NdA PTM]

Area a rischio archeologico [art. 56 NdA PTM]

Insediamenti rurali di interesse storico [art. 54 NdA PTM]

Insediamenti rurali di rilevanza paesistica [art. 57 NdA PTM]

Architettura militare [art. 57 NdA PTM]

Architettura religiosa [art. 57 NdA PTM]

Architettura civile non residenziale [art. 57 NdA PTM]

Architettura civile residenziale [art. 57 NdA PTM]

Archeologia industriale [art. 57 NdA PTM]

Orli di terrazzo [art. 57 N1A PTM]

Percorsi di interesse storico e paesaggistico [art. 59 NdA PTM]

Luoghi delle battaglie militari [art. 60 NdA PTM]

Mulino da grano o pila da riso [art. 60 NdA PTM]

Località Capo Pieve [art. 60 NdA PTM]

Grangia [art. 60 NdA PTM]

Aree boscate [art. 67 NdA PTM]

Alberi di interesse monumentale [art. 71 NdA PTM] [Repertorio degli alberi di interesse monumentale - PTCP 2014]

Figura 5-34 - Stralcio della Tav. QC-3 del DdP – Rete ecologica

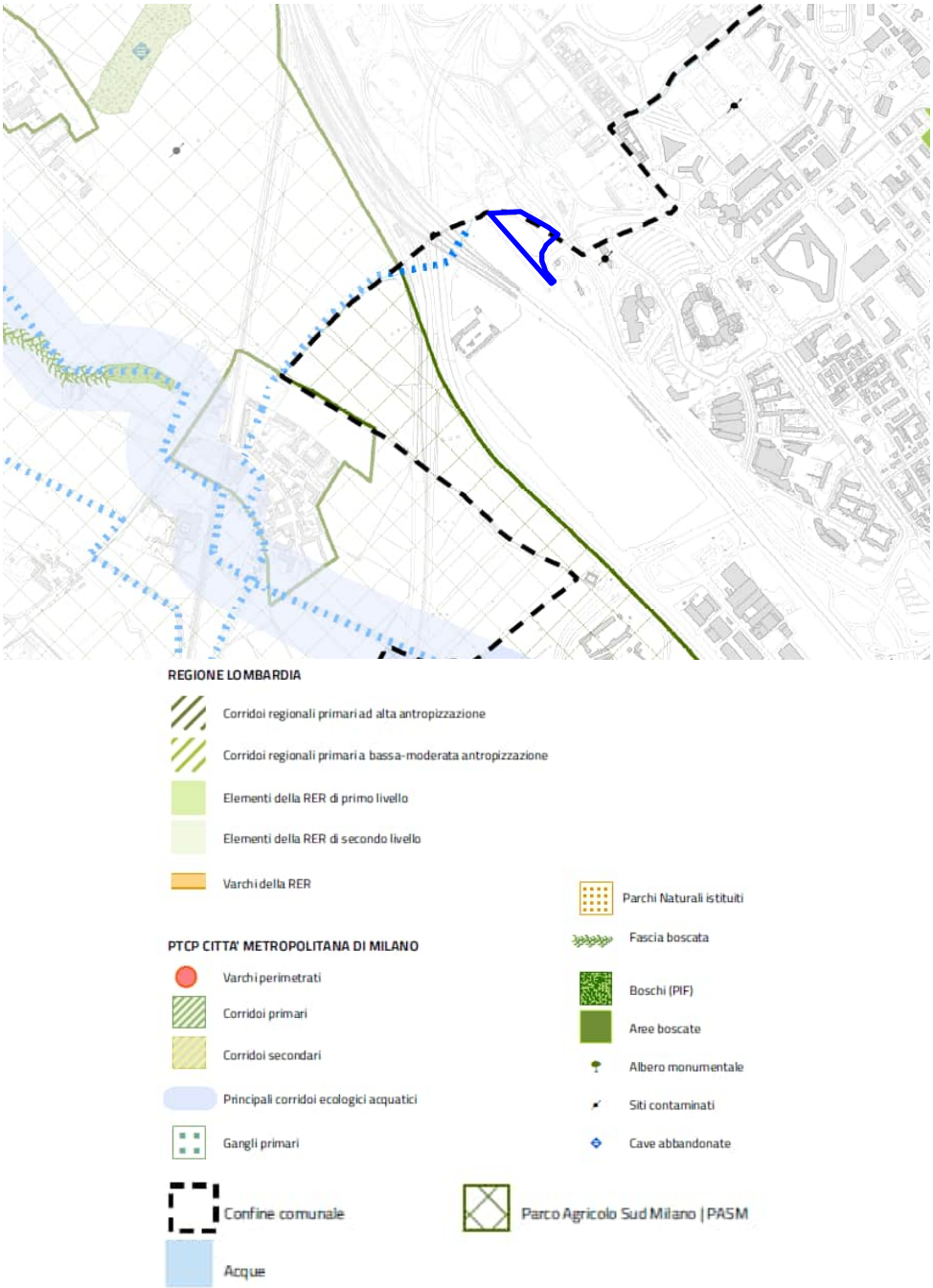


Figura 5-35 - Stralcio della Tav. QC-4 del DdP – Uso del suolo prevalente per isolati

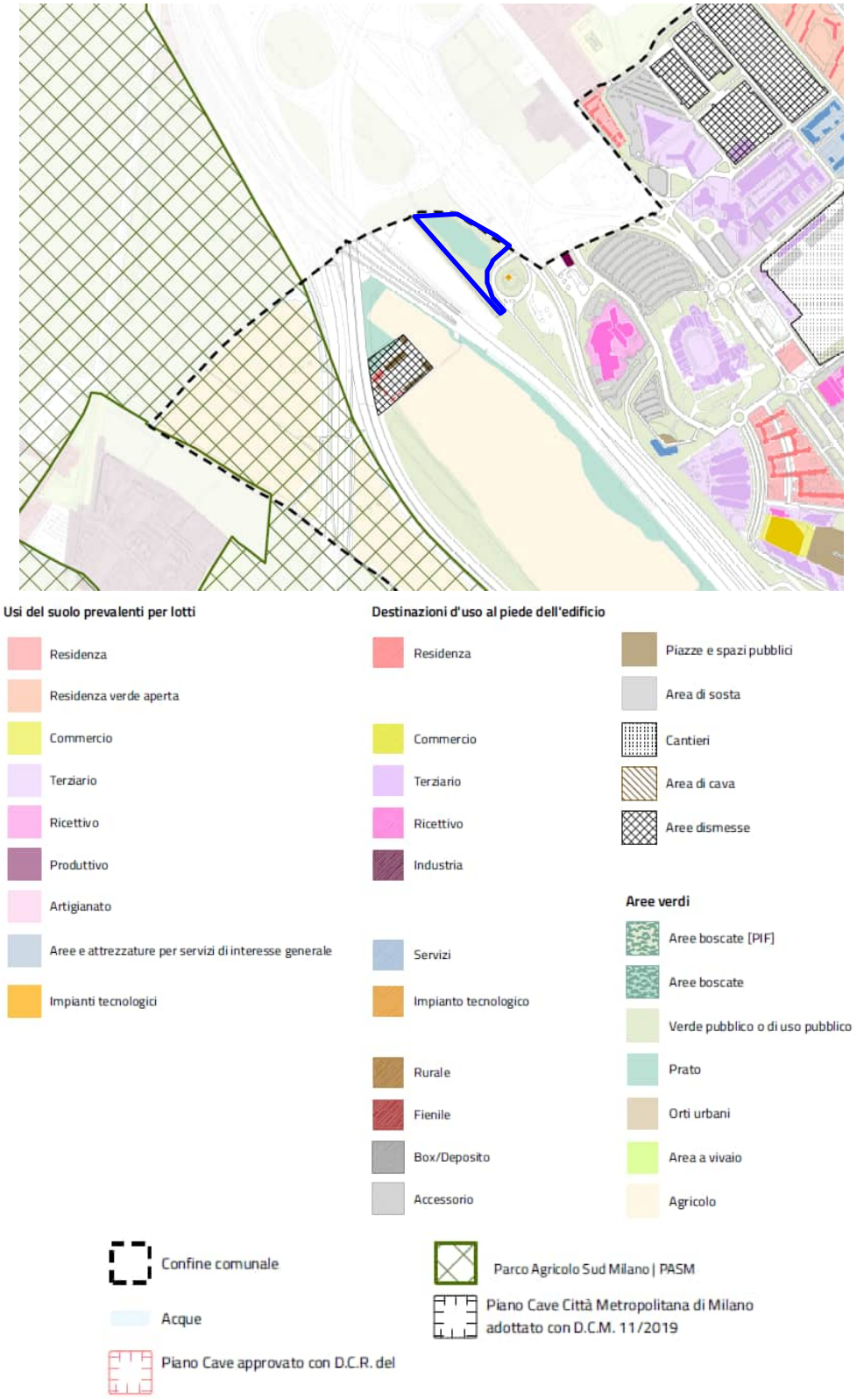
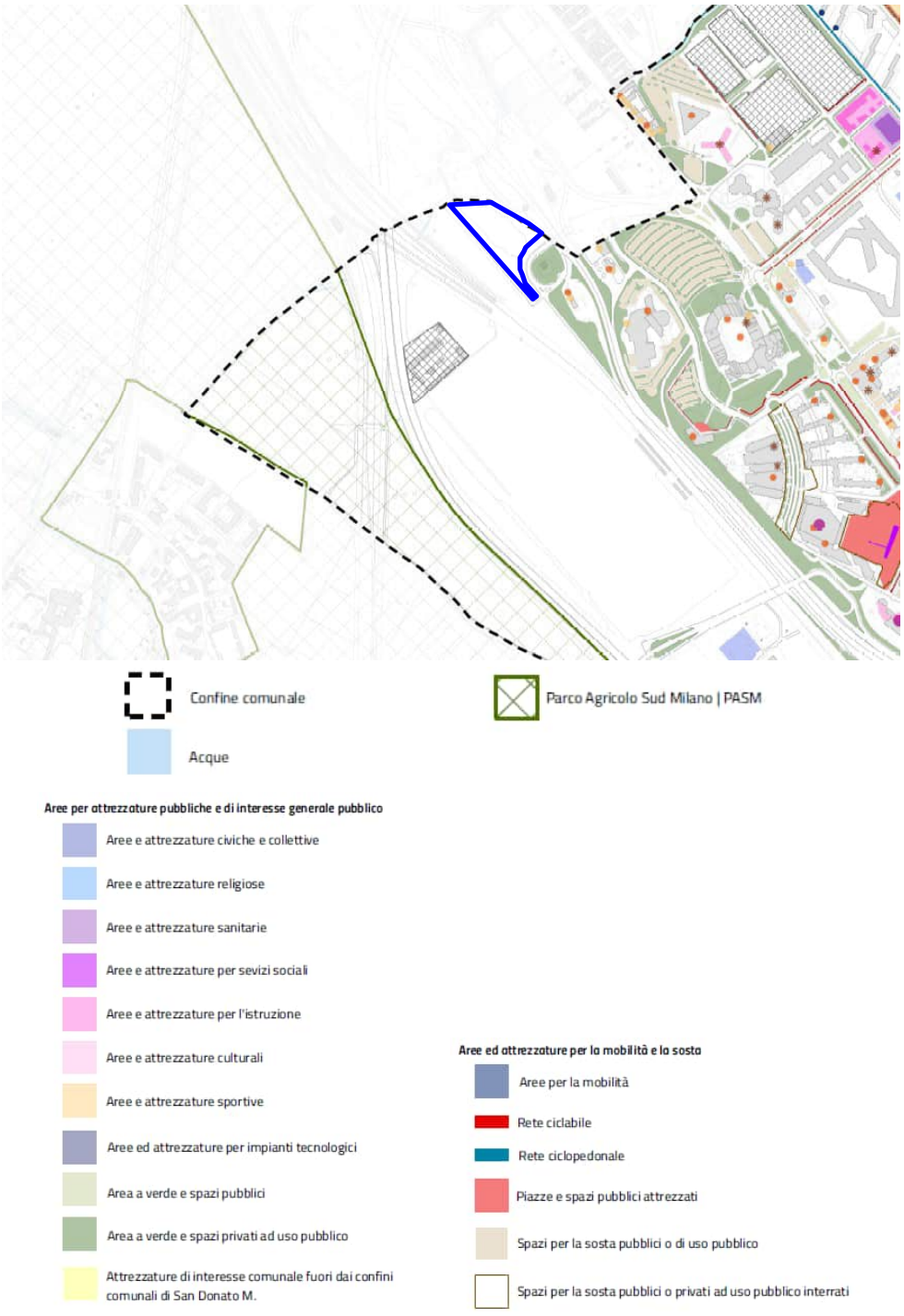


Figura 5-36 - Stralcio della Tav. 5 del DdP – Spazi aperti



Figura 5-37 - Stralcio della Tav. QC-6A del DdP - I servizi di interesse generale e il sistema del commercio



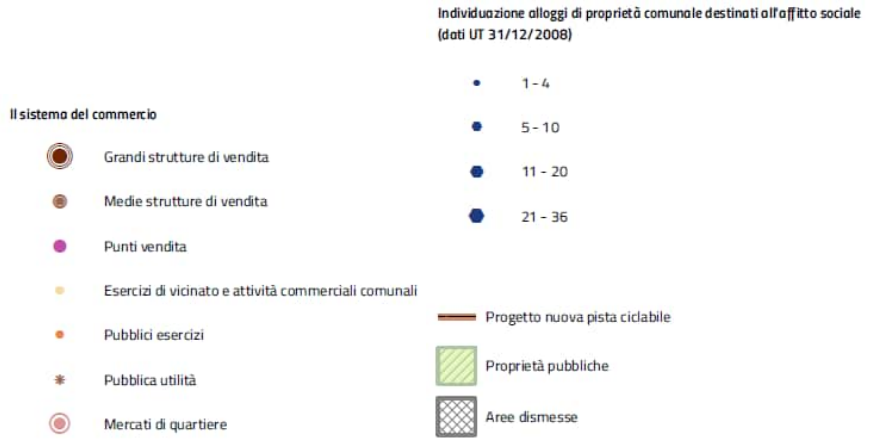


Figura 5-38 - Stralcio della Tav. QC-6C del DdP - Servizi e aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale: Stato di attuazione

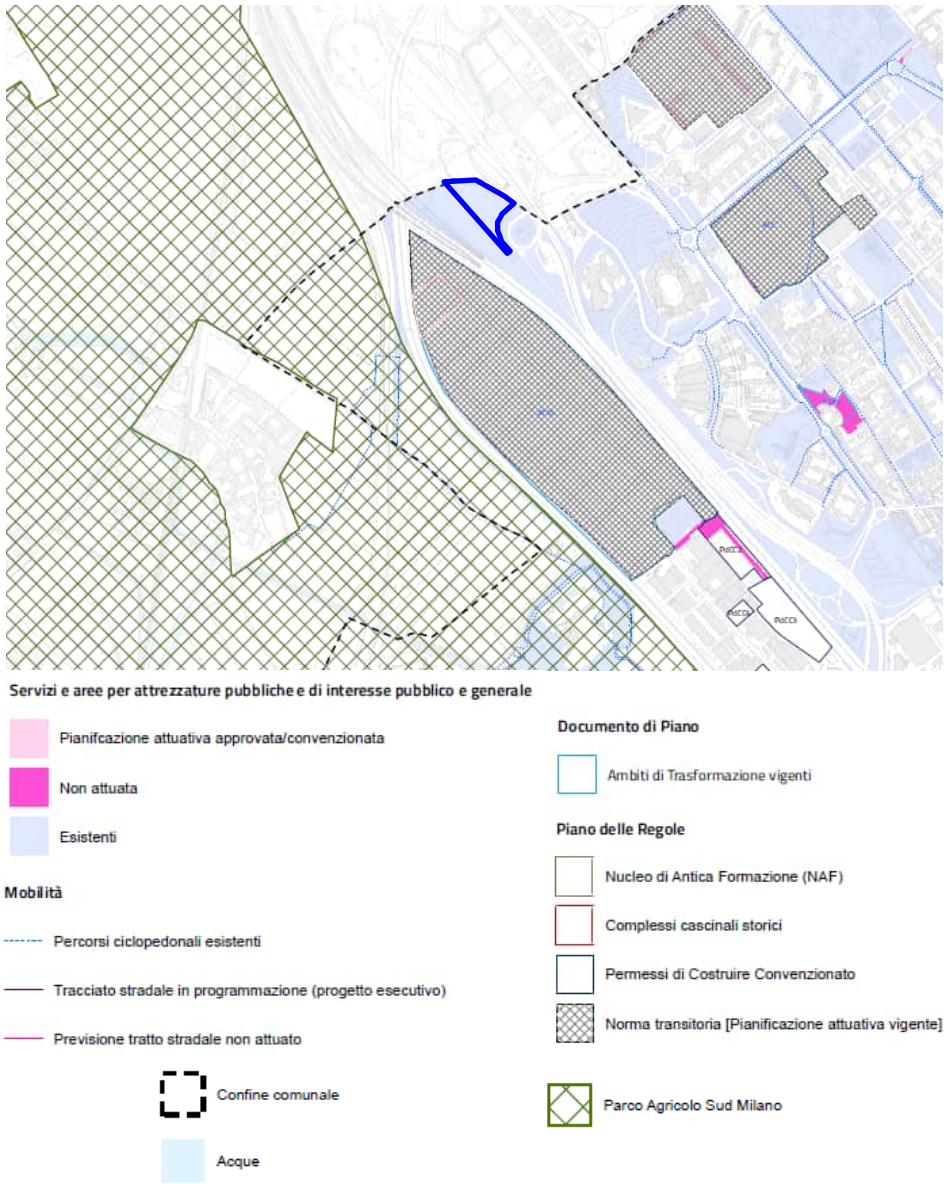


Figura 5-39 - Stralcio della Tav. QC-10A del DdP - Carta dei vincoli di difesa dei suoli e dei vincoli amministrativi

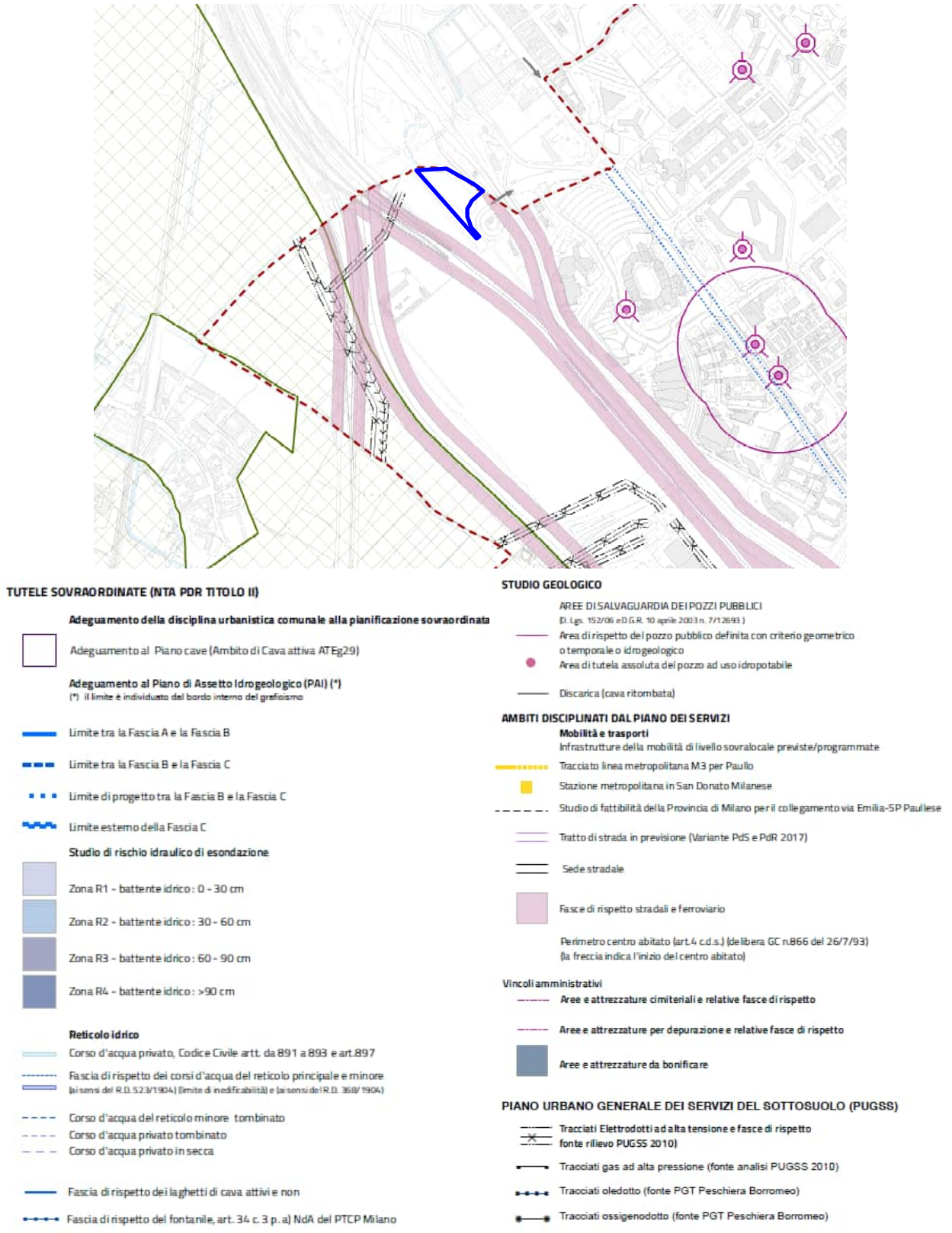




Figura 5-40 - Stralcio della Tav. QC-10B del DdP - Carta dei vincoli aeroportuali

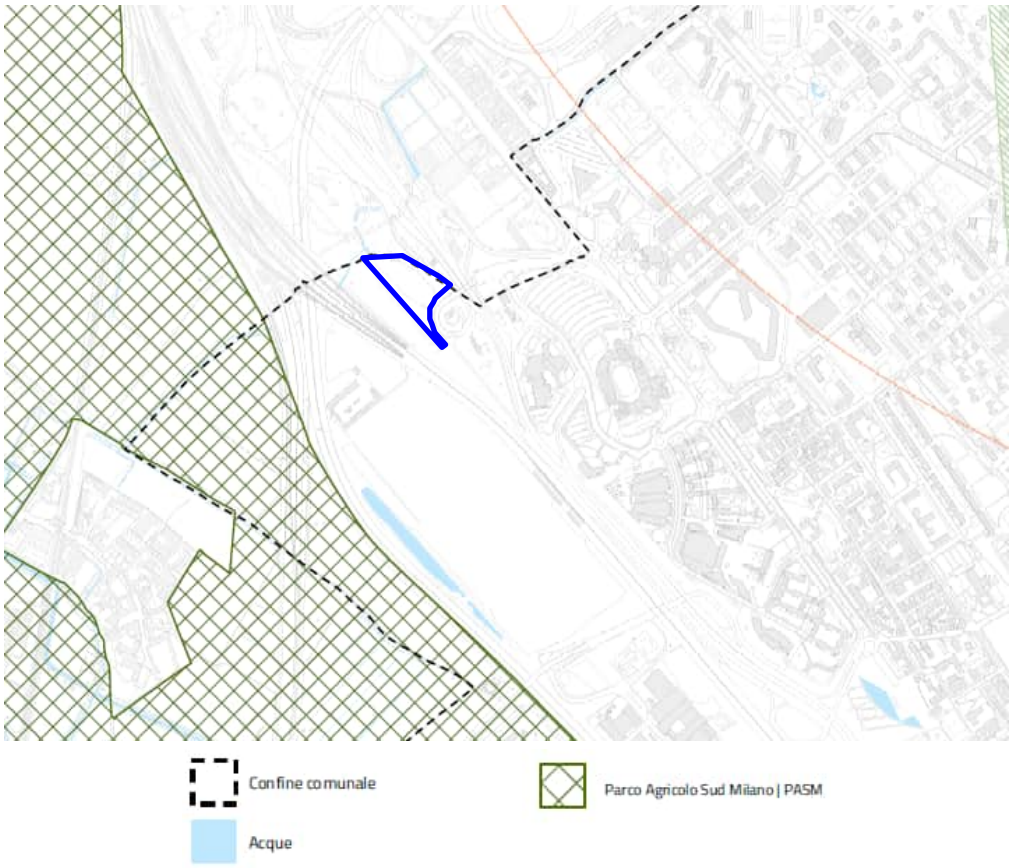
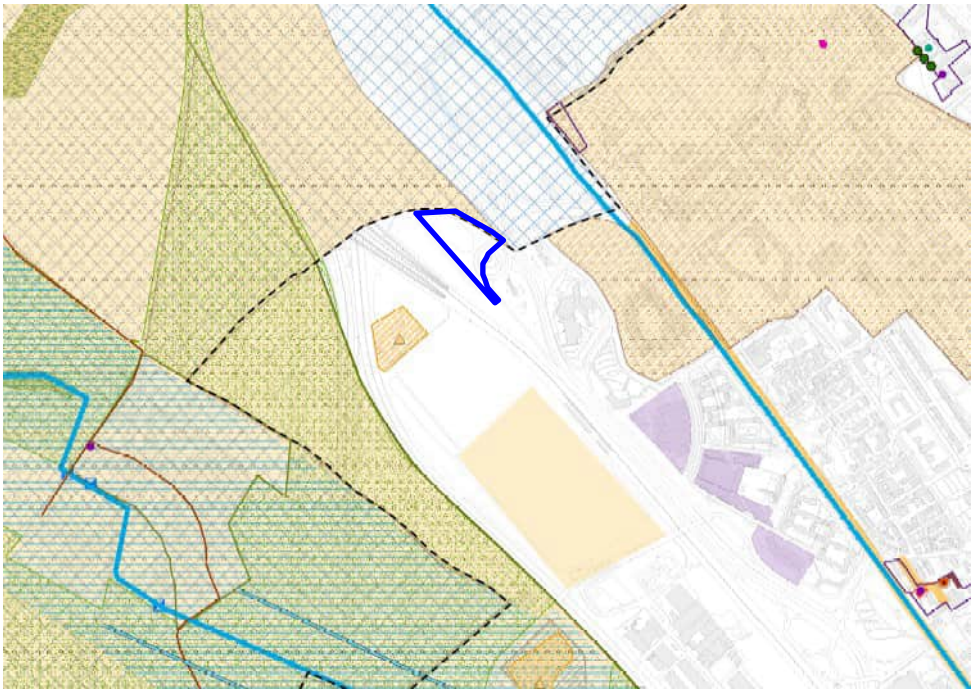


Figura 5-41 - Stralcio della Tav. QC-10C del DdP - Vincoli e Tutela paesistico ambientale



Aree, ambiti, sistemi ed elementi assoggettati alla specifica tutela del codice dei beni culturali e del paesaggio [D.Lgs 42/2004]

- Bellezze d'insieme [DLgs 42/04 art. 136, comma 1, lettere c) e d) e art. 157; già L 1497/39]
- Beni di interesse storico-architettonico [D.Lgs. 42/04 artt. 10 e 116; già L. 1089/39]
- Beni dichiarati di interesse storico artistico ai sensi dell'art.45 - Decreto Direttore Regionale in data 4 Gennaio 2011 del Ministero per i Beni e le attività culturali, relativo alla Cascina Ronco (villa e case coloniche) in località Poasco e zone di rispetto
- Adeguamento della disciplina urbanistica comunale alla pianificazione sovraordinata alle indicazioni della Sopraintendenza per i Beni archeologici della Lombardia per l'individuazione di aree a rischio archeologico [via Emilia, via Alighieri, via Roma e Poasco]
- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici [D.Lgs. 42/04 art. 142, comma 1, lettera c); già L 431/85]
- Navigli e corsi d'acqua - Vettabbia [art.42 NA PTC PASM]
- Foreste e boschi [D.Lgs. 42/04 art. 142, comma 1, lettera g)]
- Proposta di Parco Naturale ai sensi della L. 349/91 e zona di protezione delle pertinenze fluviali [art. 33 NA PTC PASM]

Piano Territoriale e Regionale d'Area | PTRA | Navigli

- Ambito del PTRA Navigli Lombardi [DelCR n° IX/72 del 16/11/2010]

Piano Territoriale Metropolitano della Città Metropolitina di Milano | PTM

- Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico [art. 41, comma 1 NdA PTM]
- Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica [art. 42 NdA PTM]
- Fasce di rilevanza paesistico fluviale [art. 49 NdA PTM]
- Ambiti di rilevanza paesistica [art. 52 NdA PTM]
- Corsi d'acqua di rilevanza paesistica [art. 50 NdA PTM]
- Canali [art. 53 NdA PTM]
- Manufatti idraulici [art. 55 NdA PTM]
- Area a rischio archeologico [art. 56 NdA PTM]
- Insediamenti rurali di interesse storico [art. 54 NdA PTM]
- Insediamenti rurali di rilevanza paesistica [art. 57 NdA PTM]
- Architettura militare [art. 57 NdA PTM]
- Architettura religiosa [art. 57 NdA PTM]
- Architettura civile non residenziale [art. 57 NdA PTM]
- Architettura civile residenziale [art. 57 NdA PTM]
- Archeologia industriale [art. 57 NdA PTM]
- Orli di terrazzo [art. 57 N1A PTM]
- Percorsi di interesse storico e paesaggistico [art. 59 NdA PTM]
- Luoghi delle battaglie militari [art. 60 NdA PTM]
- Mulino da grano o pila da riso [art. 60 NdA PTM]
- Località Capo Pieve [art. 60 NdA PTM]
- Grangia [art. 60 NdA PTM]

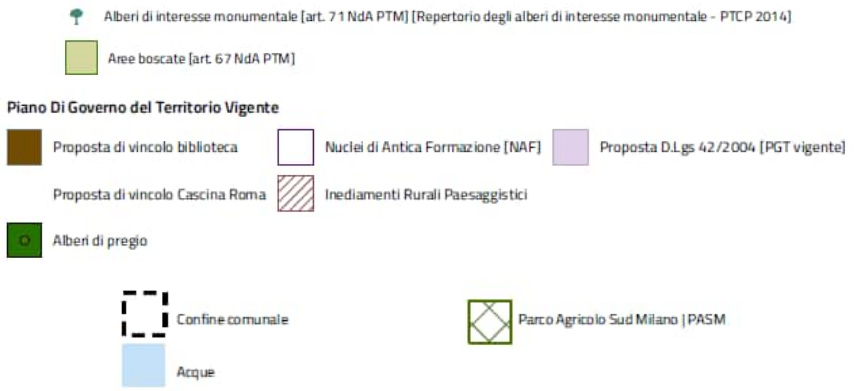
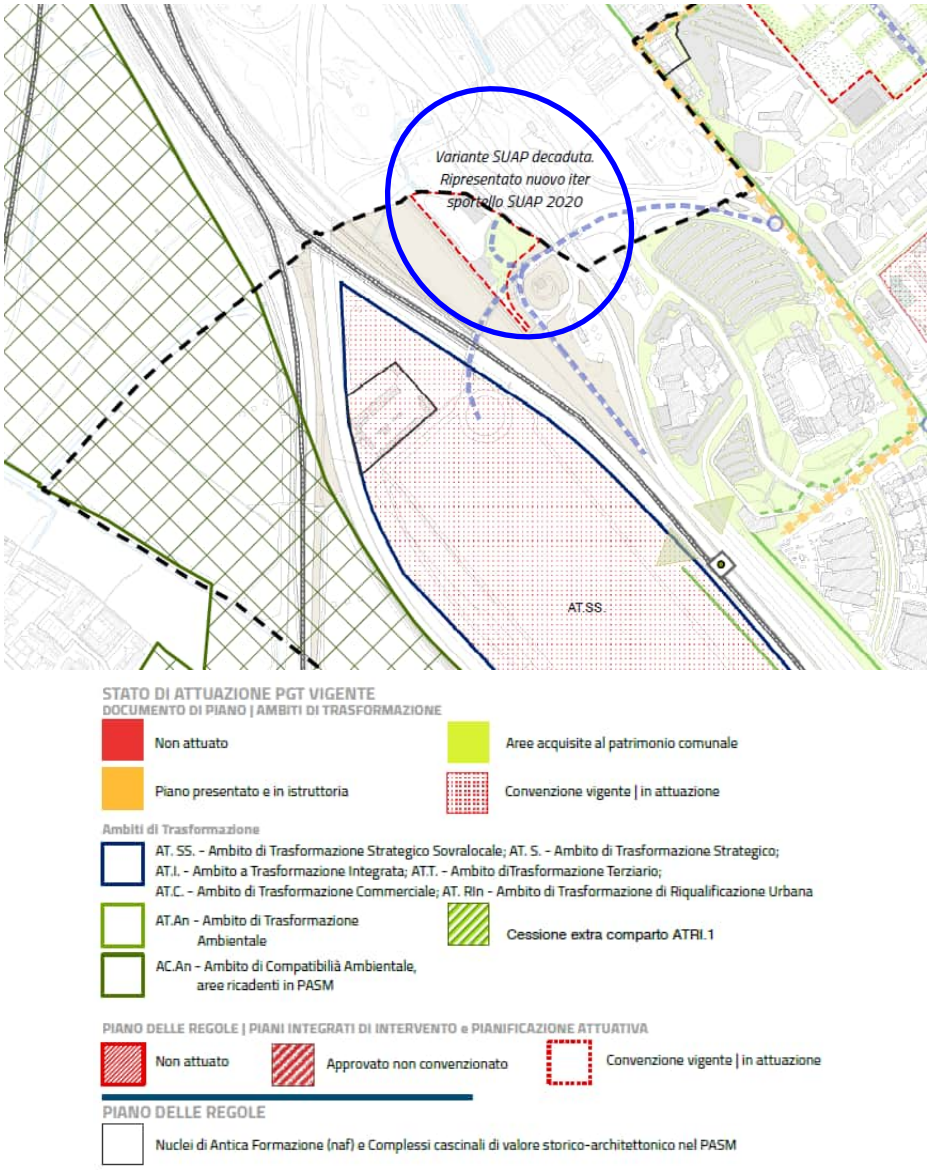


Figura 5-42 - Stralcio della Tav. QC-11 del DdP – Stato di attuazione del PGT



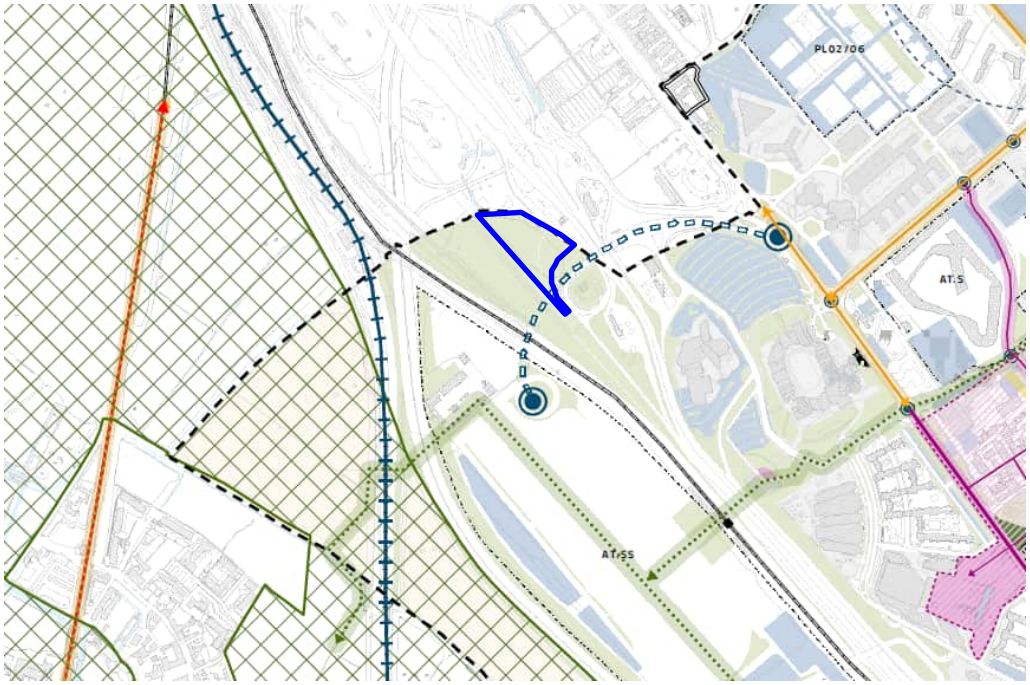


<u>Documento di Piano</u>

L'area è classificata:

- in termini di strategie di piano, come "Area a verde urbano pubblico e privato di uso pubblico", rifacendosi all'Obiettivo 4 del PGT "Città verde e resiliente" e rimandando al Piano dei Servizi. Sempre in termini di strategie di piano, l'area risulta attraversata da un "Tracciato infrastrutturali - opere allo studio di natura sovralocale [PTM, Allegato alle NdA] e locale" che rimanda all'obiettivo 5 "Città sostenibile ed intelligente";
- a Sensibilità paesaggistica "Molto bassa".

Figura 5-43 - Stralcio della Tav. DP-1 del DdP - Strategie



CITTA' INCLUSIVA e ATTRATTIVA [OB. 1]
CITTA' BELLA e ABITABILE [OB. 2]

Il sistema dei servizi diffusi

- Centralità di servizi | DP - PS
- Servizi pubblici o di interesse pubblico e generale | PS
- Ambiti di progetto della città pubblica | DP - PS
- Piazze e spazi pubblici urbani da valorizzare
- Progetti in corso [Piazza della Pieve]
- Dorsale principale di connessione degli spazi pubblici] | DP - PS
- Spazi della strada da riqualificare e connettere | DP - PS
- Dorsale dei servizi pubblici o di interesse pubblico generale [via Martiri di Cefalonia] | DP - PS
- Scuola primaria di via Matteotti, Previsione di riqualificazione /delocalizzazione | DP - PS

CITTA' RIGENERATA e OSPITALE [OB. 3]
Città costruita

- Ambiti di Rigenerazione Urbana | DP
- Nuclei di Antica Formazione | PR
- Tessuto Urbano Consolidato [TUC - R] | PR
- Pianificazione attuativa vigente [art. 58] | PR
- Ambito di Riqualificazione Paullese A.R.P.

Città in trasformazione

- Ambito di trasformazione – AT.01 Bolgiano | DP

CITTA' VERDE e RESILIENTE [OB. 4]

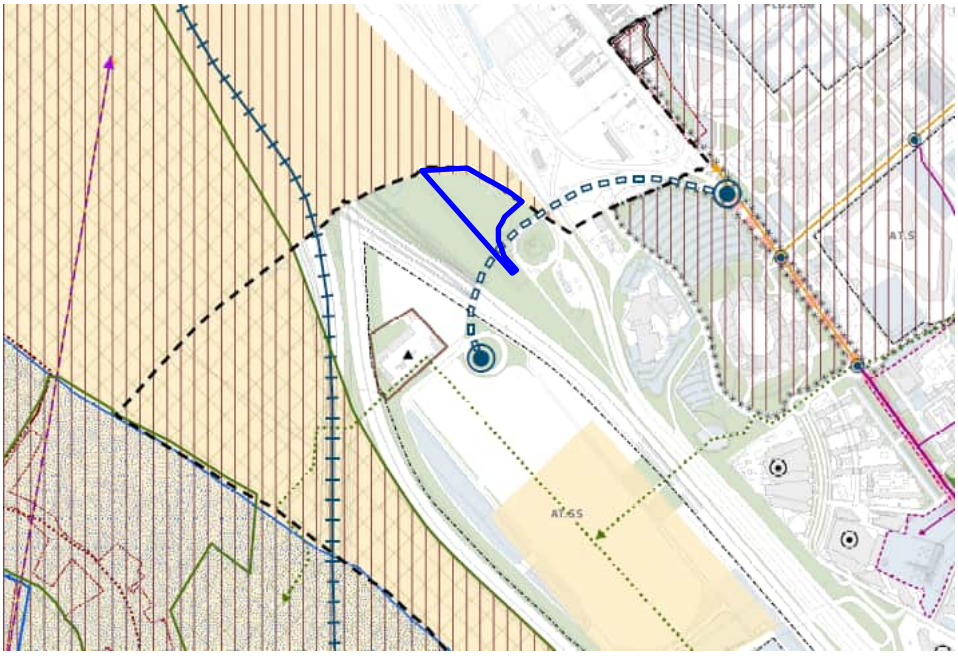
- Connessioni/dorsali verde in previsione | DP- PS
- Boulevard verde, viale gramsci | DP - PS
- Aree a verde urbano pubblico e privato di uso pubblico | PS
- Aree a verde privato | PR
- Aree a verde pubblico o ad uso pubblico: Progetti in corso
- Ambiti di Compensazione Ambientale [A.CA n.] | DP - PS
- Fasce di protezione ambientale
- Cessioni interne agli ambiti di ricomposizione
- Aree agricole | PR
- Proposta di parco naturalistico PASM, art. 1 NTA PTC], aree agricole di valore paesaggistico | PR
- Proposta di ampliamento e ridefinizione confini Parco Agricolo Sud Milano [PASM] | DP

CITTA' SOSTENIBILE e INTELLIGENTE [OB. 5]

- Linea e fermata della metropolitana (MM3) esistente
- Corridoio principale di estensione del trasporto pubblico
- Linea e fermata ferroviaria (MI-BO), Passante Ferroviario esistente
- Fermata ferroviaria - previsione da Piano Territoriale Metropolitano [PTM]
- Potenziamento linea RFI Milano - Pavia (quadruplicamento tratta Milano Rogoredo - Pieve Emanuele
- Dorsali ciclopedonali strategiche | DP
- Rete ciclopedonale in previsione (progetto di riqualificazione dei binari relativi all'ex linea ferroviaria Milano-Rogoredo-Locate Triulzi)
- Tracciati infrastrutturali - opere allo studio di natura sovralocale [PTM, Allegato alle NdA] e locale



Figura 5-44 - Stralcio della Tav. DP-2 del DdP – Carta del paesaggio



AMBITI ED ELEMENTI DI PREVALENTE VALORE NATURALE

Fasce di rilevanza paesistico fluviale [PTM art.29]

Corsi d'acqua di rilevanza paesistica [PTM art. 50]

AMBITI ED ELEMENTI DI PREVALENTE VALORE STORICO E CULTURALE

Ambito di Metanopoli e del V° Palazzi Uffici ENI - Vincolo di tutela paesaggistica DGR 25.07.2003, n.7/13834

Beni dichiarati di interesse storico artistico ai sensi dell'art. 10 comma 3, lett. a - Decreto Direttore Regionale in data 4 Gennaio 2011 del Ministero per i Beni Culturali e le attività culturali, relativo alla Cascina Ronco (villa e case coloniche) in località Poasco e zona di rispetto

Beni dichiarati di interesse storico artistico ai sensi dell'art.45 - Decreto Direttore Regionale in data 4 Gennaio 2011 del Ministero per i Beni e le attività culturali, relativo alla Cascina Ronco (villa e case coloniche) in località Poasco e zona di rispetto

Ambiti di rilevanza paesistica [PTM art. 52]

Canali [PTM adottato art. 53]

Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica [PTM art. 42]

Elementi del paesaggio agrario [PTM art. 53]

Manufatti idraulici [PTM art. 55]

Nuclei di Antica Formazione ed elementi storici e arcitettonici [PTM art. 57]

Insediamenti rurali di rilevanza paesisitica [PTM art. 57]

Nuclei di antica formazione [PTM art. 57]

Insediamenti rurali di interesse storico [PTM art. 54]

Nuclei di Antica Formazione, PGT vigente

Sistema della viabilità storica-paesaggistica [PTM art. 59]

Mulino da grano o pila da riso [PTM art. 60]

Percorsi di interesse storico e paesaggistico [PTM art. 59]

Località Capo Pieve [PTM art. 60]

Grangia [PTM art. 60]

Sistemi fondamentali della struttura insediativa storica di matrice urbana [PTM art. 57]

Archeologia industriale

Architettura militare

Architettura civile non residenziale

Architettura religiosa

Architettura civile residenziale

Architetture civili residenziali [art. 57, NdA PTM]

Area a rischio archeologico [adeguamento della disciplina urbanistica comunale alla pianificazione sovraordinata]

TUTELA E SVILUPPO DEGLI ECOSISTEMI E DELLE AREE PROTETTE

Proposta di Parco Naturale ai sensi della L. 349/91 e zona di protezione delle pertinenze fluviali [art. 33 NA]

Navigli e corsi d'acqua - Vettabbia [art. 42 NA]

Adeguamento alla disciplina urbanistica comunale alla pianificazione sovraordinata del PIF

Aree boscate

Filari e fasce boscate

Alberi di interesse monumentale [PTM art. 71]

Alberi di interesse monumentale [PTM art. 71]

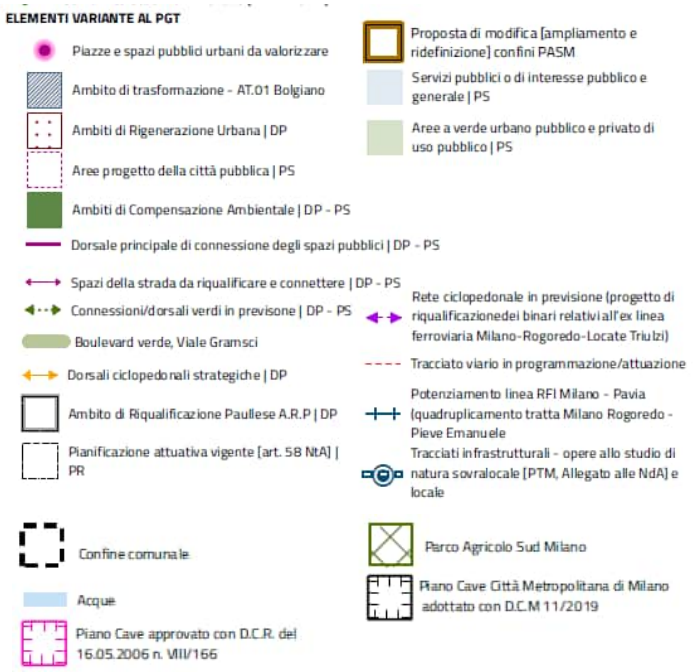
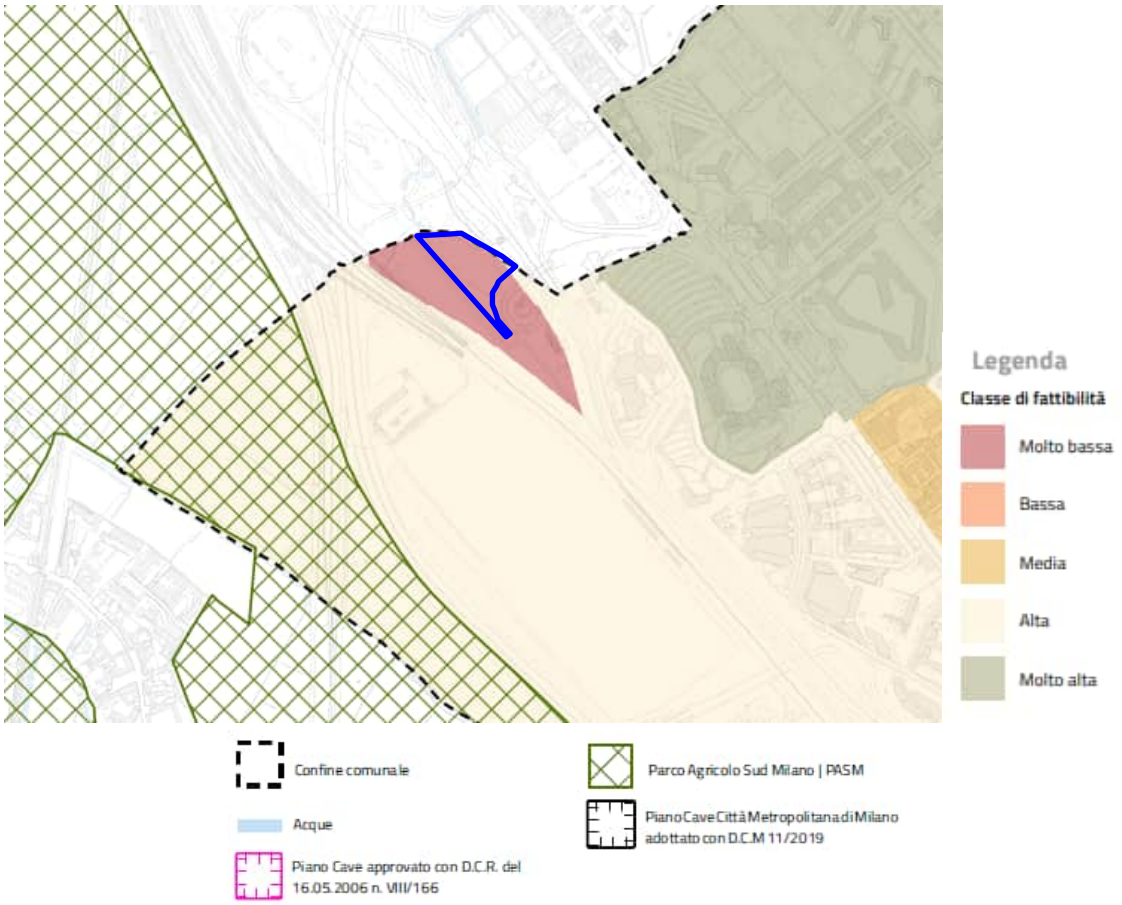


Figura 5-45 - Stralcio della Tav. DP-3 del DdP - Carta della sensibilità paesaggistica



5.3.1.2 Piano delle Regole

Analizzando le principali tavole del PdR, l'ambito risulta definito come:

- disciplinato dal PdS in quanto "Servizi pubblici di interesse pubblico o generale" (art. 9 delle NTA del PdS);
- privo di vincoli;
- superficie urbanizzata.

Figura 5-46 - Stralcio della Tav. 01 del PdR – Classificazione in ambiti omogenei

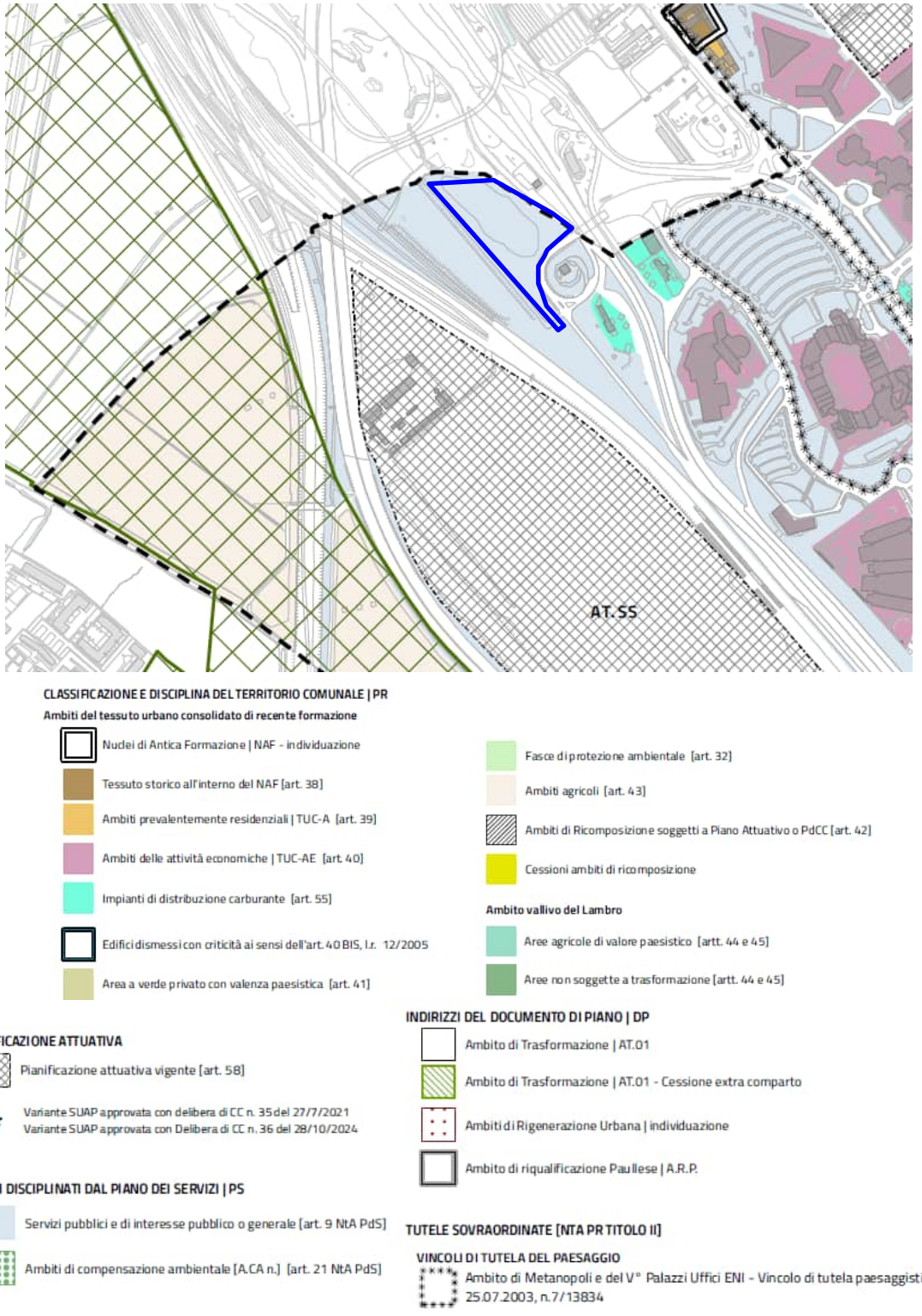


Figura 5-47 - Stralcio della Tavola 04.a PdR - Carta dei vincoli di difesa del suolo

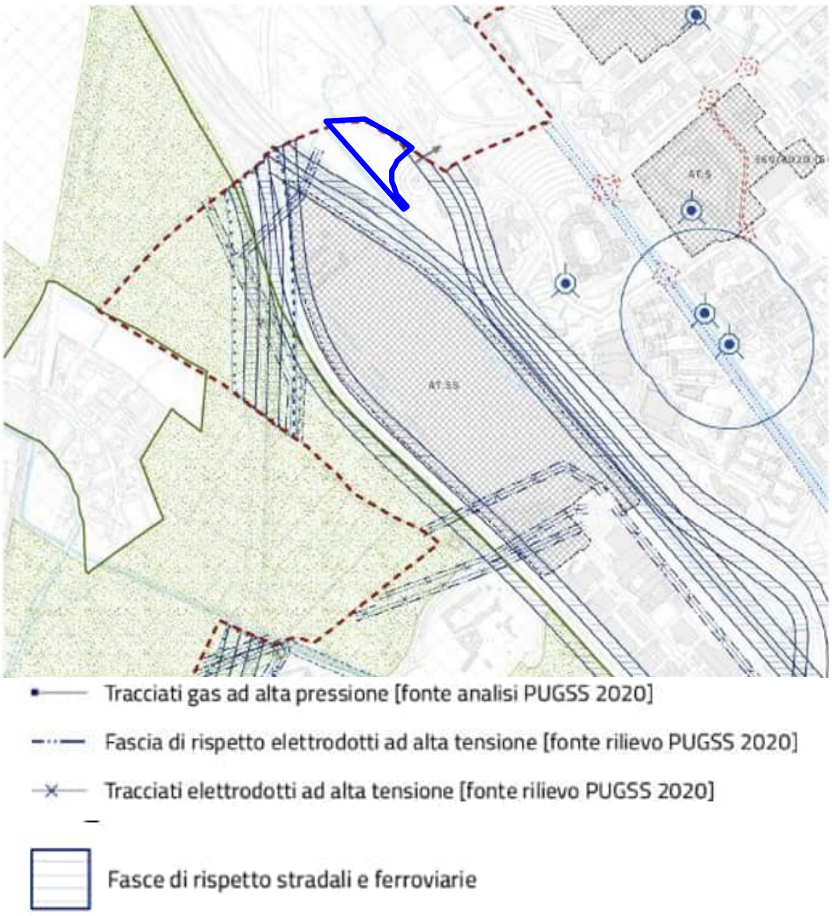
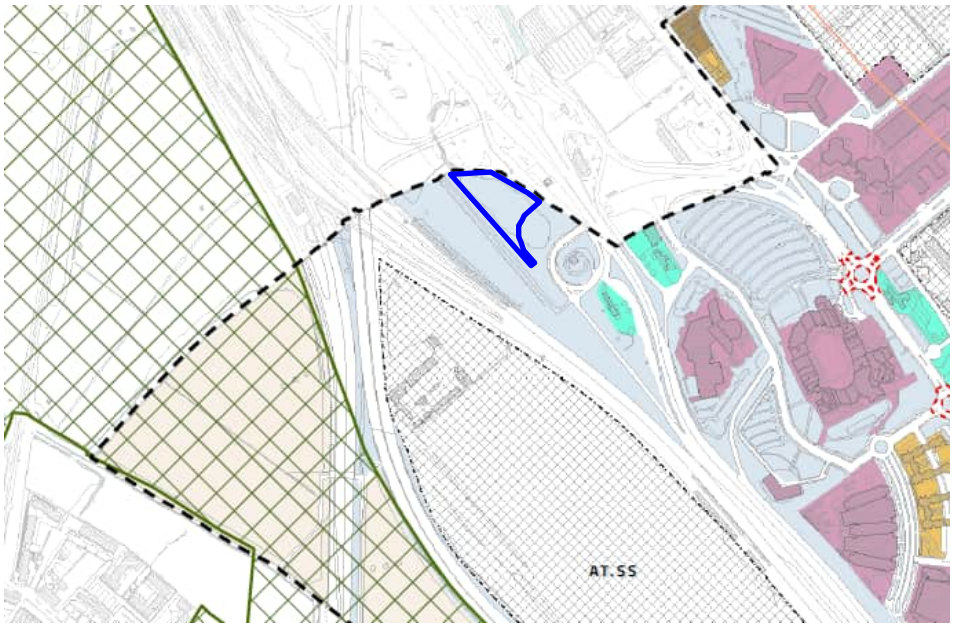


Figura 5-48 - Stralcio della Tavola 04.b PdR - Carta dei vincoli aeroportuali



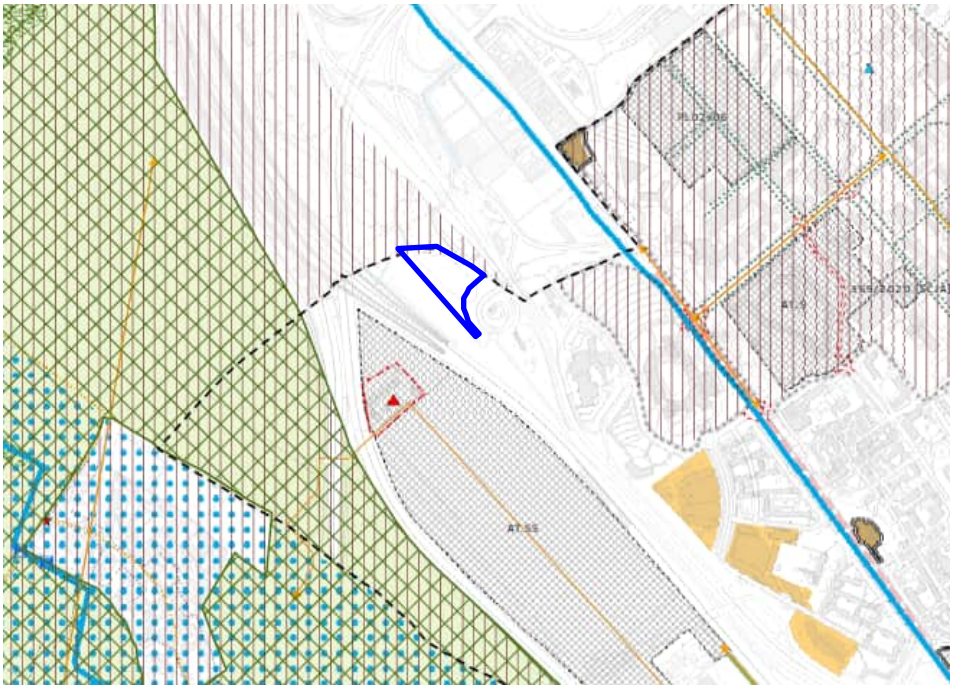
Ambiti disciplinati dal piano dei servizi

Servizi pubblici e di interesse pubblico o generale [art. 9 NtA PdS]

Ambiti di compensazione ambientale [A.CA n.] [art. 21 NtA PdS]

Tracciato viario in programmazione -

Figura 5-49 - Stralcio della Tavola 04.c PdR - Carta di vincoli e tutele paesistico-ambientali



TUTELE SOVRAORDINATE [TITOLO II NTA PdR]

Adeguamento della disciplina urbanistica comunale alla pianificazione sovraordinta

Ambito di Metanopoli e del V° Palazzi Uffici ENI - Vincolo di tutela paesaggistica DGR 25.07.2003, n.7/13834

Beni dichiarati di interesse storico artistico ai sensi dell'art. 10 comma 3, lett. a - Decreto Direttore Regionale in data 4 Gennaio 2011 del Ministero per i Beni Culturali e le attività culturali, relativo alla Cascina Ronco (villa e case coloniche) in località Poasco e zona di rispetto

Beni dichiarati di interesse storico artistico ai sensi dell'art.45 - Decreto Direttore Regionale in data 4 Gennaio 2011 del Ministero per i Beni e le attività culturali, relativo alla Cascina Ronco (villa e case coloniche) in località Poasco e zona di rispetto

Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici [D.Lgs. 42/04 art. 142, comma 1, lettera c); già L 431/85]

Beni pubblici proposti come di interesse storico ai sensi dell'art. 45 Cascina Roma, Biblioteca civica e chiesa da San Enrico; Proposta di vincolo Cascina Roma

Adeguamento della disciplina urbanistica comunale alla pianificazione sovraordinata alle indicazioni della Sopraintendenza per i Beni archeologici della Lombardia per l'individuazione di aree a rischio archeologico [via Emilia, via Alighieri, via Roma e Poasco]

Ambiti del tessuto urbano consolidato terziario di valore architettonico o dell'impianto urbanistico

Navigli e corsi d'acqua - Vettabbia [art.42 NA PTC PASM]

Adeguamento della disciplina urbanistica comunale alla pianificazione sovraordinata del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Agricolo Sud Milano [PASM]

Parco Agricolo Sud Milano

Proposta di Parco Naturale ai sensi della L. 349/91 e zona di protezione delle pertinenze fluviali [art. 33 NA]

Territori di collegamento tra città e campagna - fruizione [art. 27 NA]

Aree in abbandono o soggette ad usi impropri [art. 47 NA]

Territori agricoli a verde di cintura metropolitana - ambito dei piani di cintura [art. 26 NA]

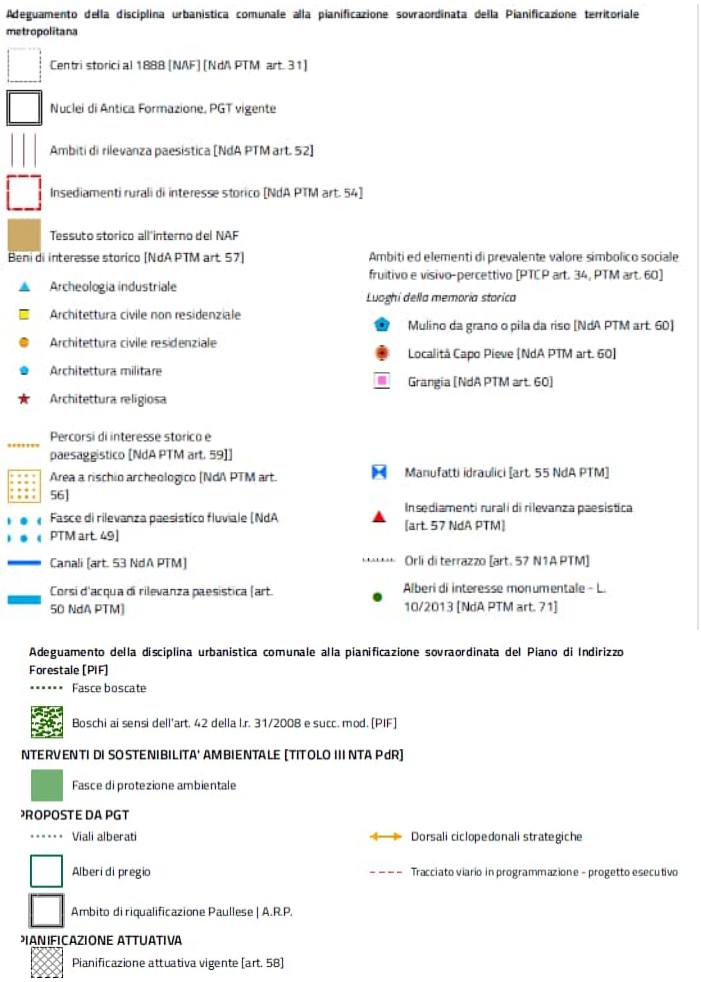
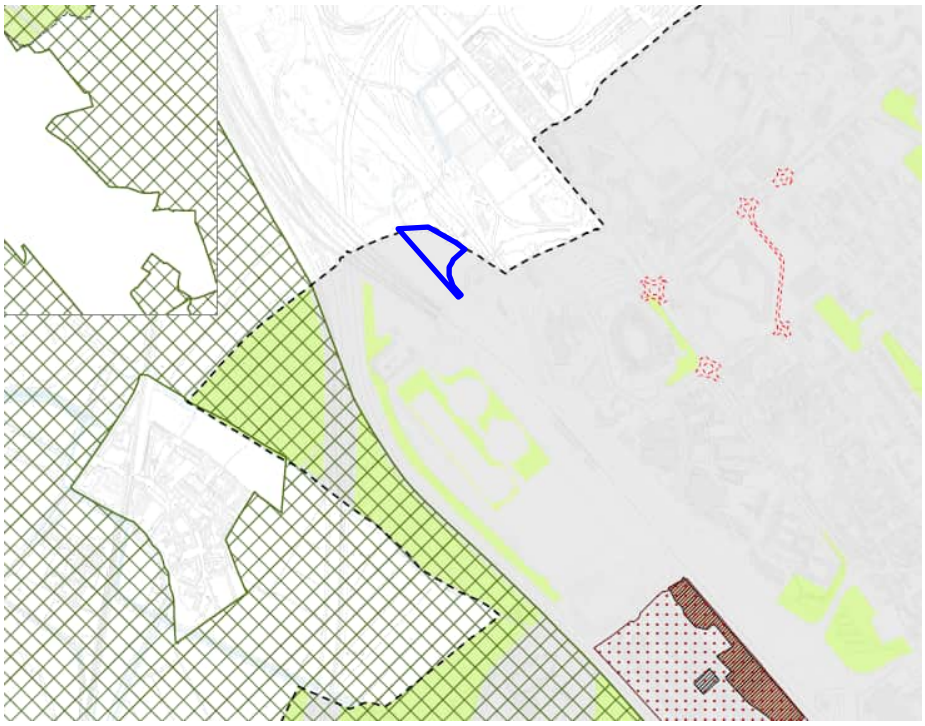
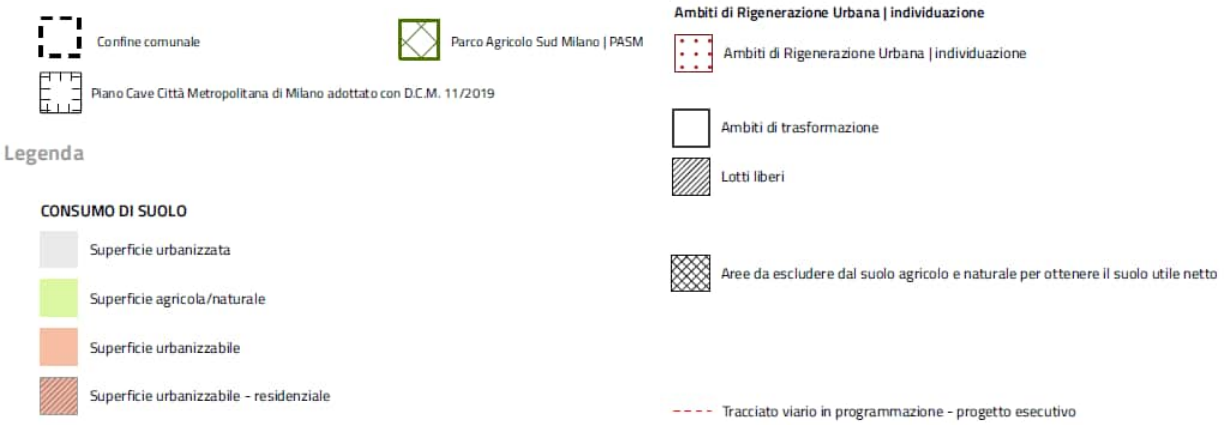


Figura 5-50 - Stralcio della Tav. 05 del PdR – Carta del consumo di suolo





5.3.1.3 Piano dei Servizi

Analizzando le principali tavole del PdS, l'ambito risulta definito come:

- "Aree a verde pubblico e privato – Verde di mitigazione ambientale infrastrutturale" (art. 10 NTA PdS);
- Elemento areali costitutivo della Rete Ecologica Comunale – Aree verdi infrastrutturali (NTA PdS).

L'articolo 10 delle Norme Tecniche d'Attuazione del Piano dei Servizi specifica che *"All'interno delle aree destinate a verde di mitigazione ambientale infrastrutturale (…) sono ammessi esclusivamente interventi di potenziamento delle infrastrutture della mobilità e il connesso impianto di idonee fasce arboreo-arbustive con funzioni di mitigazione ambientale".*

Figura 5-51 - Stralcio Tavola 01.a del PdS - Tavola Servizi Pubblici e di interesse pubblico

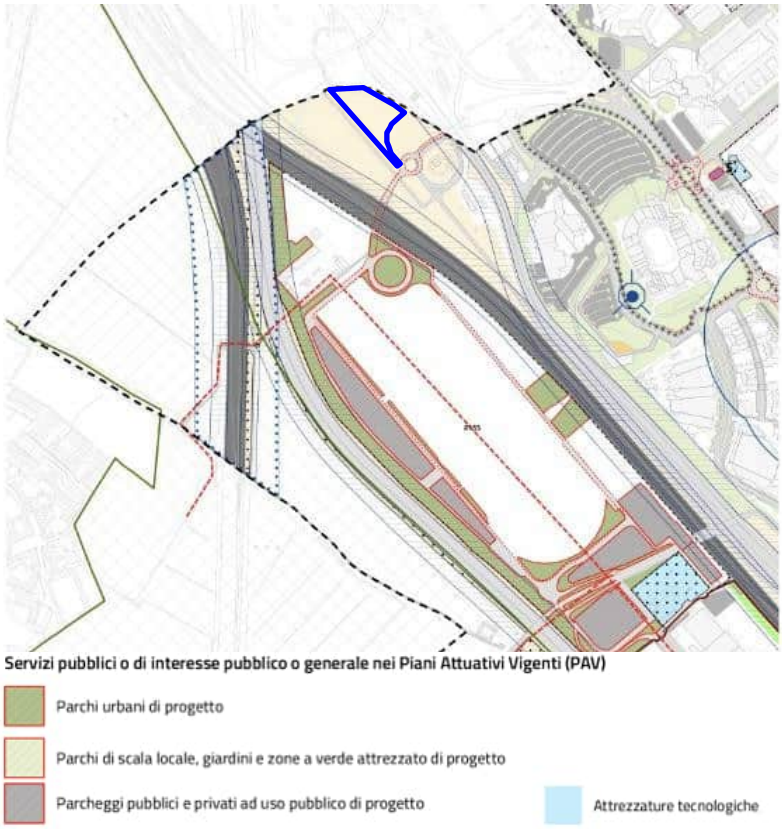
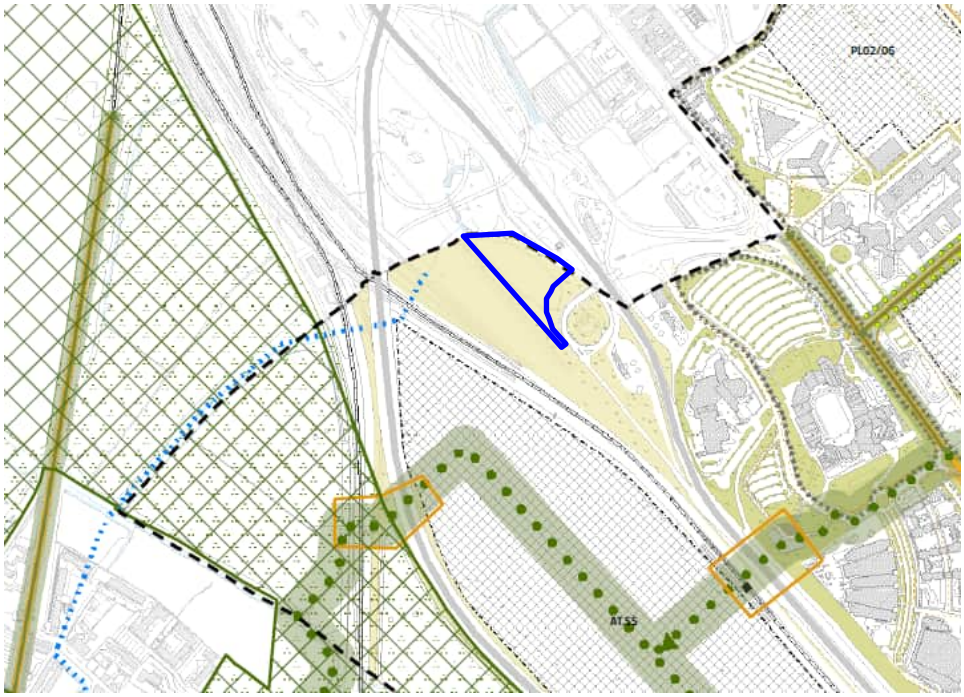


Figura 5-52 - Stralcio della Tav. 02 del PdS – Rete ecologica comunale



PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO
[Città metropolitana di Milano]

- Alberi di interesse monumentale (art. 71 NdA PTM)
- Aree boscate (art. 67 NdA PTM)
- Fasce boscate (art. 67 NdA PTM)

Gangli (art 62 NdA PTM)

- principale
- secondario
- Corsi d'acqua minori con caratteristiche attuali di importanza ecologica
- Corsi d'acqua minori da riqualificare a fini polivalenti
- Principali corridoi fluviali (art. 63 NdA PTM)
- Varchi non perimetrati (art. 64 NdA PTM)
- Barriere infrastrutturali (art. 65 NdA PTM)
- corridoi primari
- corridoi secondari
- Ambiti agricoli di interesse strategico (art. 41 NdA PTM)

Elementi lineari costitutivi della Rete Ecologica Comunale [NTA PS]

- Alberature
- Alberature di progetto
- Frange urbana lungo verso infrastruttura stradale di progetto
- Frange urbana verso la campagna di progetto
- Varchi/Nodi di progetto della REC
- Connessioni ciclopedonali verde di progetto

Assi portanti verdi

- Assi portanti
- Boulevard/Assi ciclabili portanti esistenti e di progetto

Elementi lineari idrografici costitutivi della Rete Ecologica Comunale [NTA PS]

- Reticolo idrico minore

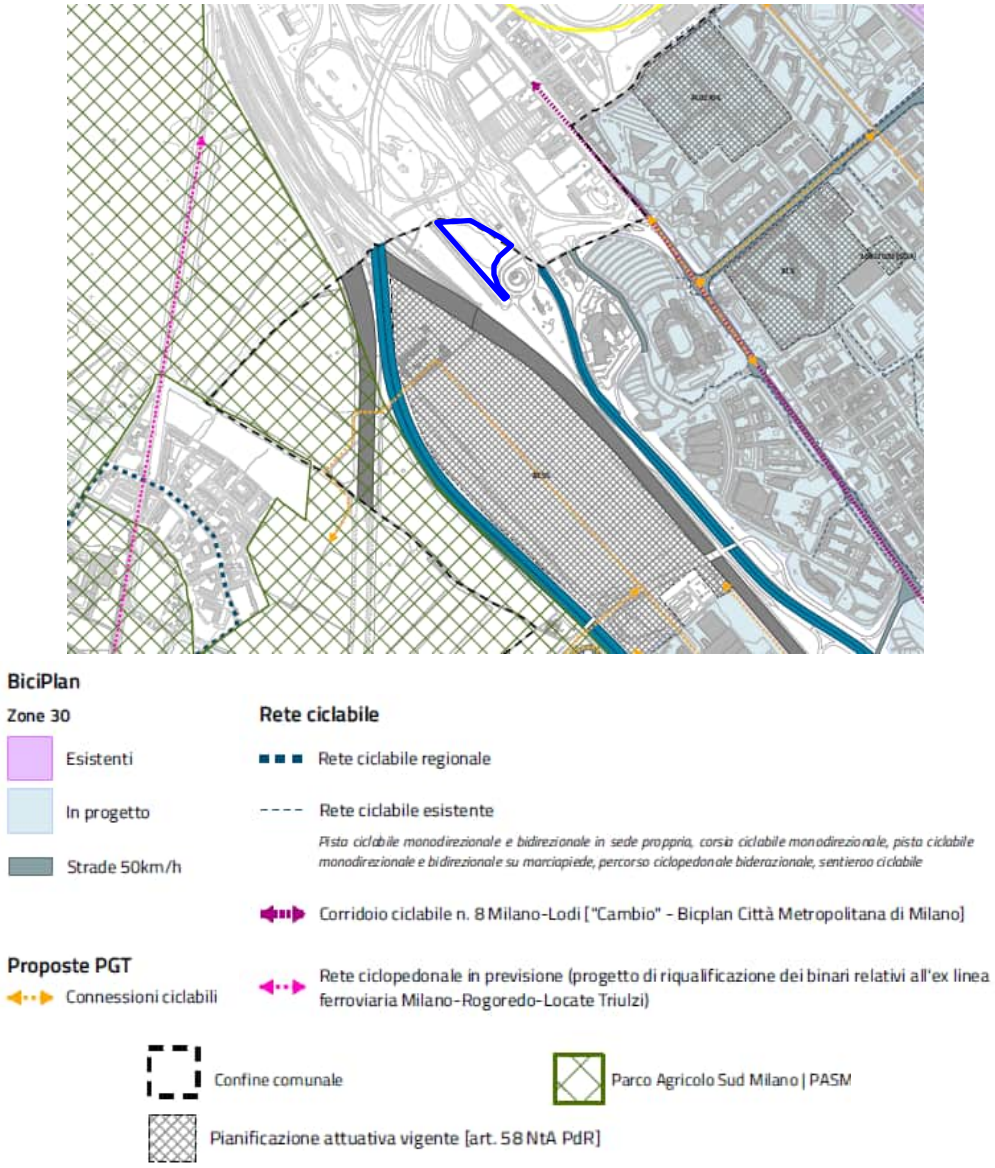
Elementi areali costitutivi della Rete Ecologica Comunale [NTA PS]

- Ambiti derivanti da discariche
- Ambiti di compatibilità ambientale
- Piazze e spazi urbani
- Aree verdi pubbliche e privato di uso pubblico
- Aree verdi infrastruttutali
- Aree e attrezzature sportive pubbliche e private di uso pubblico

Spazi urbani. Indirizzi progettuali
1- Spazi urbani da riqualificare con elementi verdi/deimpermeabilizzazione
2- Spazi urbani da riqualificare con elementi verdi/deimpermeabilizzazione e ponendo attenzione alla questione sicurezza

- Confine comunale
- Vincolo di Metanopoli
- Piano Cave approvato con D.C.R. del 16.05.2006 n. VIII/166
- Parco Agricolo Sud Milano
- Piano Cave Città Metropolitana Milano adottato con D.C.M. 11/2019

Figura 5-53 - Stralcio della Tav. 03 del PdS – Rete ciclabile esistente e di previsione e BiciPlan



Il P.I.I. costituirà variante al PGT vigente, in quanto il comparto in questione verrà individuato all'interno del Documento di Piano (verosimilmente quale Ambito di trasformazione). Il Documento di Piano detterà la disciplina applicabile al comparto stesso per quanto riguarda gli indici urbanistici ed edilizi, le destinazioni d'uso insediabili e la realizzazione di dotazioni a servizi, in conformità alle previsioni del P.I.I. stesso. Dovranno poi essere apportate le conseguenti modifiche al Piano delle Regole ed al Piano dei Servizi, dato che l'area non sarà più disciplinata da quest'ultimo.

5.3.2 *PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA*

La Classificazione Acustica del Comune di San Donato Milanese è stata approvata con Deliberazione di Consiglio Comunale n° 49 del 12 Dicembre 2024.

Il Piano di Zonizzazione Acustica è lo strumento attraverso il quale viene esercitato il controllo della qualità acustica del territorio, facendo propri gli obiettivi e le tutele stabiliti dalla Legge Quadro n. 447/1995 e recepiti a livello regionale dall'art.2 della LR n. 13/2001.

Il Piano definisce le zone acusticamente omogenee e la relativa classe acustica (da I a VI) a cui sono associati valori limite di emissione, di immissione, di attenzione e di qualità, distinti per i periodi di

riferimento diurno (ore 06.00-22.00) e notturno (ore 22.00-06.00). In esso vengono, inoltre, definite le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, mobile o all'aperto ed aggiornate le fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie. Il tutto con lo scopo di rendere coerenti la destinazione urbanistica e la qualità acustica delle aree.

L'area di progetto ricade interamente all'interno del Comune di San Donato Milanese che ha pubblicato la classificazione acustica del territorio.

Tabella 5-1 - Valori limite assoluti di Immissione/Emissione durante il periodo diurno e notturno (D.P.C.M. del 14 novembre 1997)

Classe	Descrizione	Immissione/Emissione Limite diurno LAeq	Immissione/Emissione Limite notturno LAeq
I	Aree particolarmente protette	50/45	40/35
II	Aree prevalentemente residenziali	55/50	45/40
III	Aree di tipo misto	60/55	50/45
IV	Aree di intensa attività umana	65/60	55/50
V	Aree prevalentemente industriali	70/65	60/55
VI	Aree esclusivamente industriali	70/65	70/65

L'articolo 4 del DPCM 14 novembre 1997 prevede inoltre il rispetto di un "criterio differenziale" all'interno degli ambienti abitativi, cioè di un valore massimo dell'incremento del livello di rumore indotto dal funzionamento della sorgente acustica considerata rispetto al "livello di rumore residuo". L'incremento massimo ammesso è di 3 dB(A) per il periodo notturno e di 5 dB(A) per quello diurno.

Di seguito si riporta l'estratto della mappa dell'azzonamento acustico e delle fasce di pertinenza del comune di San Donato. La classificazione delle fasce di pertinenza stradale è normata dal D.P.R. 30 marzo 2004, n° 142.

L'area del PII ricade in Classe IV ed è interessata da diverse fasce di pertinenza, sia stradali che ferroviarie, ovvero:

- Fascia A (0-100 m) dell'autostrada A1 Milano-Napoli;
- Una piccola porzione dell'area a sud-ovest ricade nella fascia B dell'autostrada A1 Milano-Napoli (100-250 m);
- Fascia B (100-250 m) della linea ferroviaria Milano - Pavia;
- Fascia A (0-100 m) e B (100-250 m) della linea ferroviaria Milano - Bologna.

All'interno di tali fasce (stradale e ferroviario), il rumore prodotto dalle infrastrutture non concorre al superamento dei limiti di zona e pertanto per tali aree risulta vigente un doppio regime di limiti:

- quello derivante dalla zonizzazione acustica comunale (che vale per tutte le sorgenti sonore diverse dalle infrastrutture di trasporto);
- quello derivante dai decreti statali che regolano le immissioni sonore prodotte dalle infrastrutture di trasporto (che vale per tutte le sorgenti sonore comprese le infrastrutture di trasporto).

Figura 5-54 - Estratto dell'Azzonamento del Comune di San Donato. In blu l'area del PII

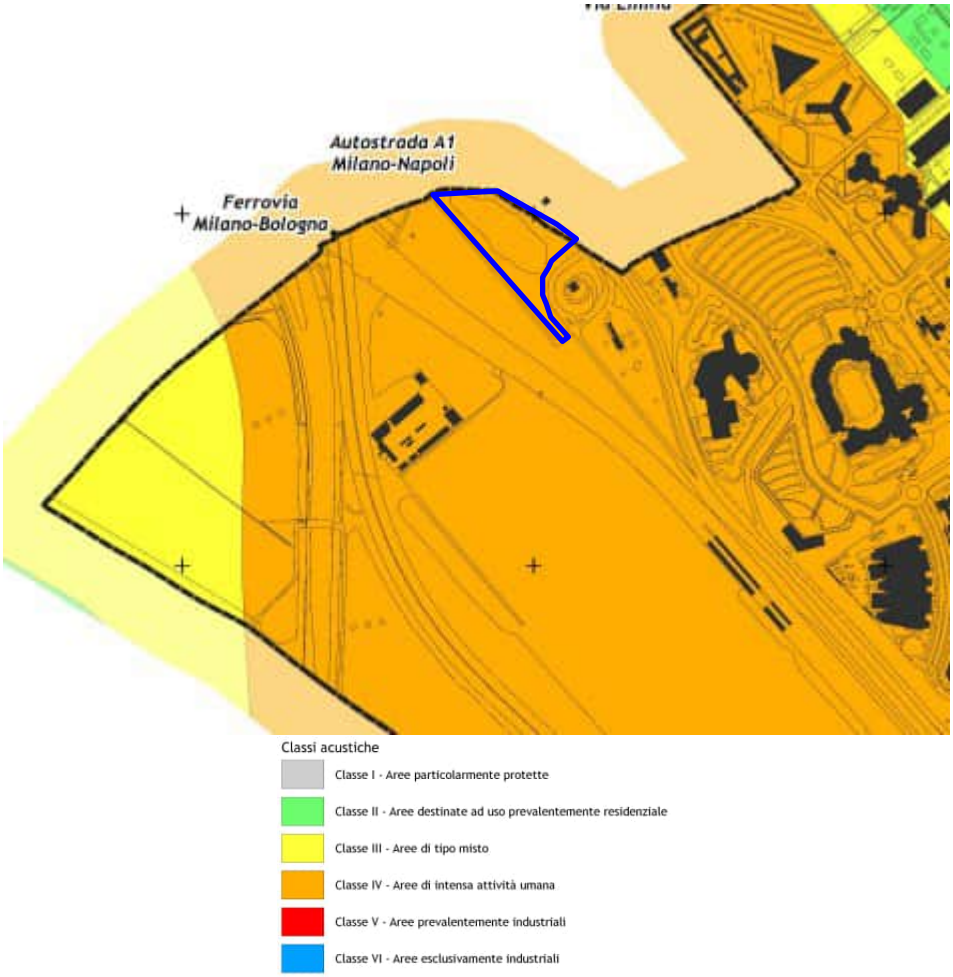
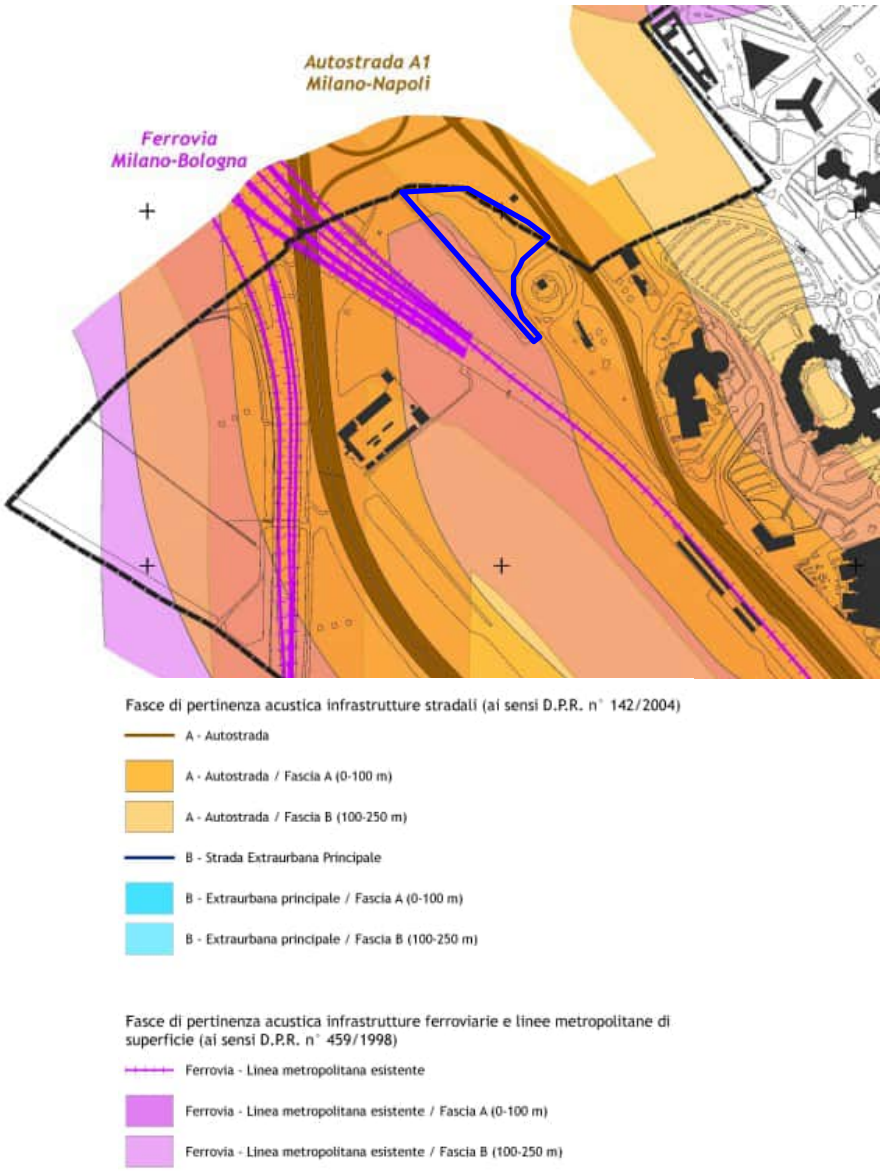


Figura 5-55 - Estratto della mappa delle fasce di pertinenza del Comune di San Donato. In blu l'area del PII



5.3.3 *REGOLAMENTO DEL VERDE*

Il "Regolamento del verde per la tutela del patrimonio arboreo e la salvaguardia degli spazi verdi ad uso pubblico" del comune di San Donato è stato approvato in data 08/04/2002 e successivamente modificato in data 17/07/2008.

Tale Regolamento disciplina la formazione, la gestione, la manutenzione e l'uso e fruizione degli Spazi Verdi, ne è lo strumento di tutela paesaggistica, ornamentale e biologica nonché di guida delle scelte progettuali nelle nuove edificazioni e fornisce un supporto al cittadino, all'operatore del verde e all'amministrazione pubblica per operare correttamente sul territorio.

Si applica a tutti gli individui arborei (artt. 3 e 4 del Titolo 2) e a tutti gli Spazi Verdi non agricoli, pubblici o asserviti ad uso pubblico, e meglio identificati in funzione delle loro caratteristiche e uso:

- Parchi urbani e giardini pubblici;
- Aree a verde di pertinenza di edifici pubblici;
- Aree gioco bambini;

- Aree per la libera circolazione dei cani;
- Verde ornamentale;
- Parchi e giardini storici;
- Parchi naturali;
- Verde stradale;
- Verde di fasce residuali.

L'intero Titolo 4 di tale Regolamento è dedicato alla Salvaguardia degli spazi a verde di uso pubblico.

5.4 PIANIFICAZIONE DELLE AREE PROTETTE

5.4.1 *AREE PROTETTE*

5.4.1.1 Piano regionale delle aree protette – PRAP

Il Piano Regionale delle Aree Protette (PRAP) si configura come uno strumento di programmazione strategica dell'intero sistema delle aree protette regionali.

La proposta di Piano Regionale delle Aree Protette, non ancora approvata, è costituita dal Piano e dai seguenti sei allegati:

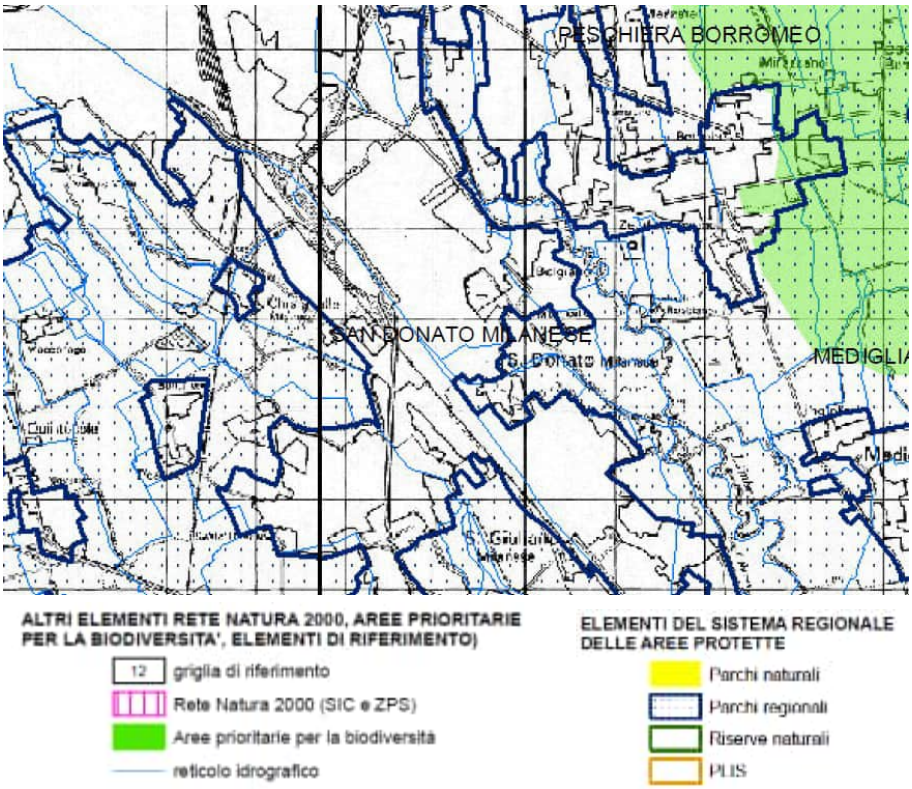
- All. I – Parchi Regionali ed evoluzione dell'uso del suolo;
- All. II – Valenza naturalistica del sistema delle aree protette;
- All. III Gap analisys per l'individuazione di contesti vocati alla possibile istituzione di aree protette;
- All. IV – Ruolo del sistema delle aree protette in relazione alla Rete Ecologica Regionale;
- All. V – Sistema degli Obiettivi, delle Azioni e dei possibili Interventi;
- All. VI – Sistema degli indicatori per il monitoraggio del PRAP.

Gli obiettivi del PRAP, in sintesi, sono:

- sviluppare una visione condivisa delle linee strategiche e degli obiettivi per la conservazione e la valorizzazione del sistema delle Aree Regionali Protette, in raccordo alla Rete Ecologica Regionale;
- orientare le scelte politiche in uno scenario socio economico mutevole;
- coordinare il sistema regionale Aree protette con gli omologhi sistemi internazionale, nazionale e extraregionale;
- diffondere la consapevolezza dell'inscindibilità di conservazione e sviluppo;
- attuare gli obiettivi naturalistico-ambientale del PTR;
- individuare degli obiettivi specifici per tipologie di aree e di singole Aree protette;
- proporre l'individuazione di nuove Aree protette in relazione alla Rete Ecologica Regionale;
- definire gli indicatori per il monitoraggio degli obiettivi e degli assi di intervento previsti;
- promuovere la capacità progettuale e gestionale in collaborazione con gli stakeholders.

Si riporta in Figura 5-56 lo stralcio della Tavola "Valenza naturalistica del sistema delle Aree Protette" (Ddg n. 3376 del 3 aprile 2007, DGR n. 10963 del 30 dicembre 2009), da cui emerge **l'assenza di elementi significativi**.

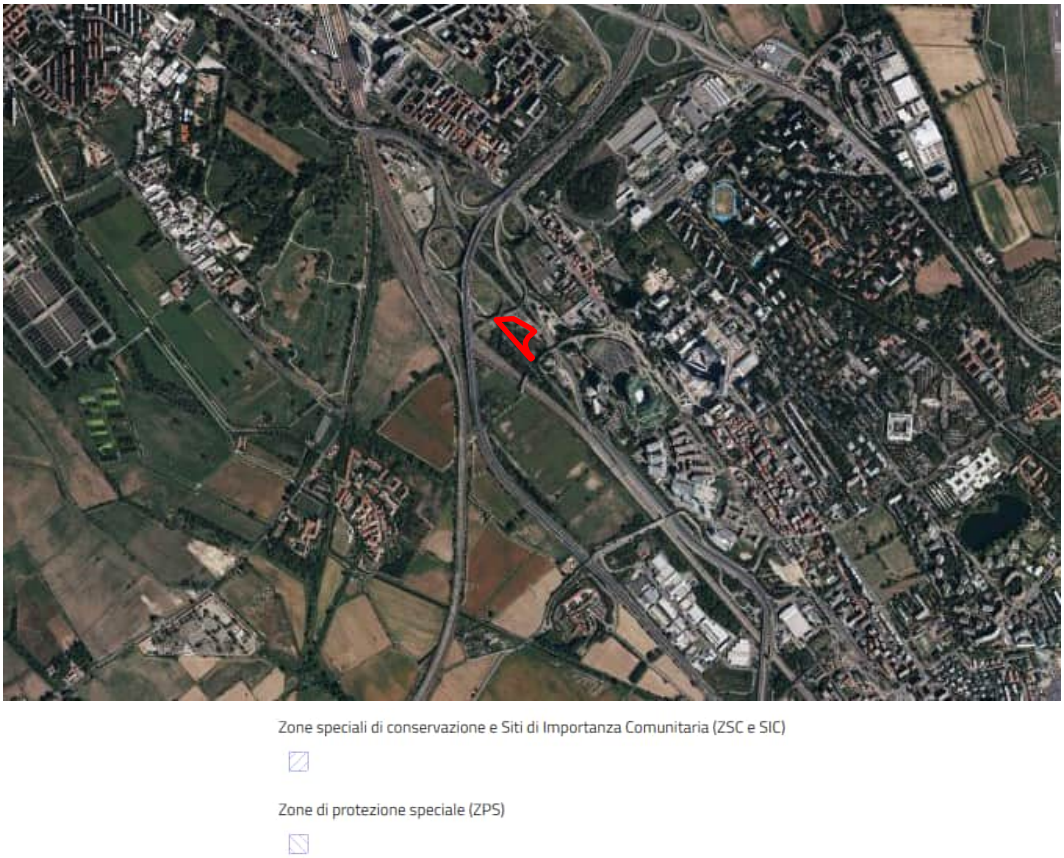
Figura 5-56 - Stralcio della Tavola "Valenza naturalistica del sistema delle Aree Protette", Ddg n.3376 del 3 aprile 2007, DGR n. 10963 del 30 dicembre 2009 - Allegato II del PRAP.



5.4.1.2 SIC e ZPS

Né l'ambito di intervento, né le zone adiacenti, sono interessati dalla presenza di Zone di Protezione Speciale e Siti di Importanza Comunitaria. I siti più prossimi sono ad oltre 10 km di distanza.

Figura 5-57 - Aree Natura 2000 – Geoportale della Lombardia



5.4.1.3 Parchi regionali e di interesse sovracomunale

L'ambito non è interessato da parchi regionali e/o PLIS.

Il PII è collocato a circa 300 m dal confine del Parco Agricolo Sud Milano.

Figura 5-58 - Aree protette – Geoportale della Lombardia



5.4.2 *RETE ECOLOGICA REGIONALE - RER*

Il concetto di RER è legato ad un sistema di tutela della diversità biologica e del paesaggio, impostata sul collegamento di aeree di rilevante interesse ambientale e paesistico, che confluiscono così in una rete continua. Le aree centrali della Rete Ecologica nelle quali attuare misure rivolte alla conservazione e al rafforzamento dei processi naturali che sostengono tali ecosistemi (tra cui la migrazione delle specie costituenti gli ecosistemi stessi) saranno collegate da corridoi ecologici protetti.

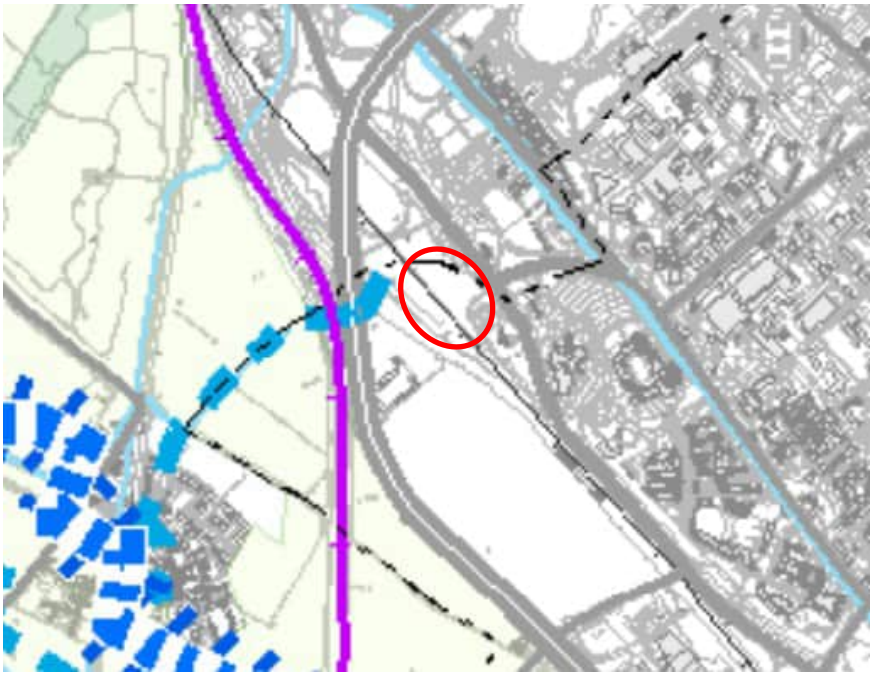
Dall'analisi della mappa della Rete Ecologica Regionale (RER), emerge che l'area di intervento non interferisce con alcun elemento della RER. Analogamente, l'area non interferisce con alcun elemento della REP o della REC.

Infine, l'area non interseca alcuna area prioritaria per la biodiversità (cfr. Figura 5-62) (aree rappresentano siti prioritari per l'individuazione degli elementi di primo livello della Rete Ecologica Regionale - RER).

Figura 5-59 – Rete Ecologica Regionale (RER)



Figura 5-60 - Stralcio della Tavola 4 del PTM: Rete ecologia metropolitana. In rosso il PII.



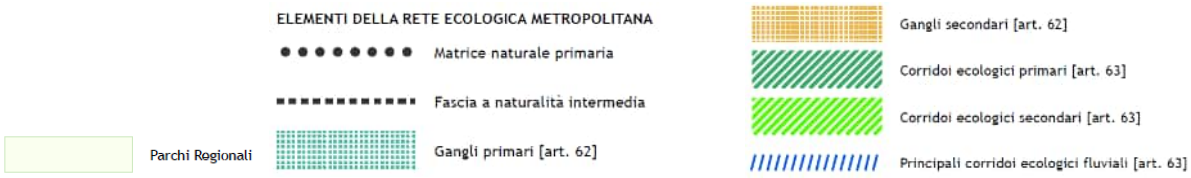


Figura 5-61 - Stralcio della Tav. QC-3 del DdP – Rete ecologica

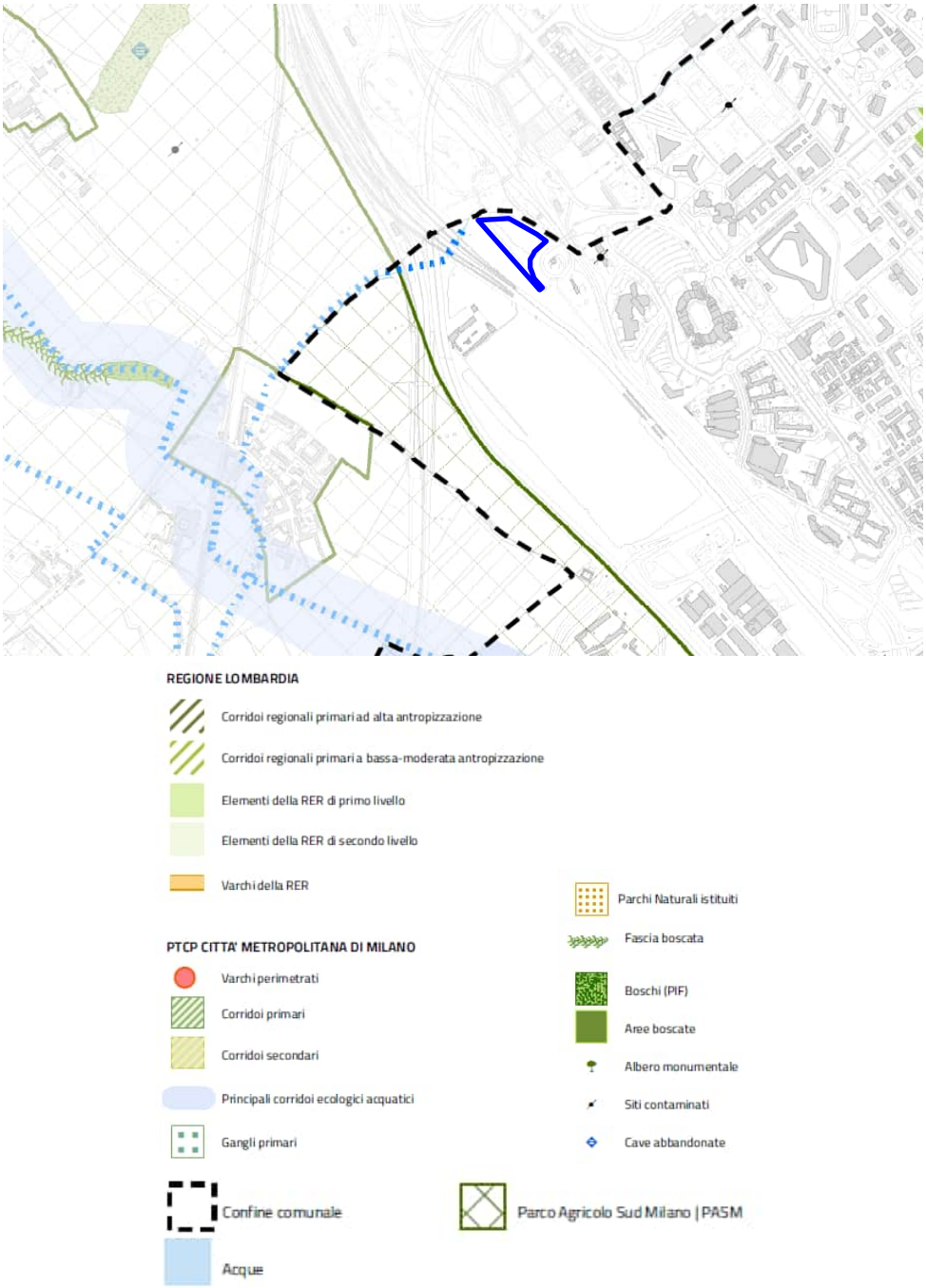


Figura 5-62 – Aree prioritarie per la biodiversità



Fonte: Geoportale Regione Lombardia

5.5 ASSETTO IDROGEOLOGICO

5.5.1 *PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI – P.G.R.A.*

Il Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione (PGRA), predisposto in attuazione del D.lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE (cosiddetta "Direttiva Alluvioni"), è stato adottato con deliberazione 17 dicembre 2015 n. 4, approvato con deliberazione 3 marzo 2016, n. 2 dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po e successivamente con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 30 del 6 febbraio 2017). Il Piano ha come finalità quella di ridurre le conseguenze negative derivanti dalle alluvioni per la salute umana, il territorio, i beni culturali, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche. A tal fine nel Piano vengono individuate le aree potenzialmente esposte a pericolosità per alluvioni, stimato il grado di rischio al quale sono esposti gli elementi che ricadono entro le aree "allagabili", individuatele "aree a maggior rischio (ARS)" e impostate misure per ridurre il rischio medesimo suddivise in misure di prevenzione, protezione, preparazione, ritorno alla normalità ed analisi, da attuarsi in maniera integrata. L'individuazione e delimitazione delle aree allagabili è contenuta nelle mappe di pericolosità, la relativa classificazione di rischio nelle mappe di rischio. Entrambe sono pubblicate sul sito sul sito di Regione Lombardia, nonché sul sito dell'Autorità di Bacino.

Le mappe contengono la delimitazione delle aree allagabili per diversi scenari di pericolosità: aree P3 (H nella cartografia), o aree interessate da alluvione frequente; aree P2 (M nella cartografia), o aree interessate da alluvione poco frequente; aree P1 (L nella cartografia), o aree interessate da alluvione rara.

Le aree allagabili individuate, per quanto concerne la Regione Lombardia, riguardano i seguenti "ambiti territoriali": Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP); Reticolo secondario collinare e montano (RSCM); Reticolo secondario di pianura naturale e artificiale (RSP); Aree costiere lacuali (ACL). Le mappe di pericolosità e rischio contenute nel PGRA rappresentano una integrazione del quadro conoscitivo rappresentato negli Elaborati del PAI in quanto:

- contengono la delimitazione delle aree allagabili su corsi d'acqua del Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP) non interessati dalla delimitazione delle fasce fluviali nel PAI e la aggiornano per i corsi d'acqua già fasciati;

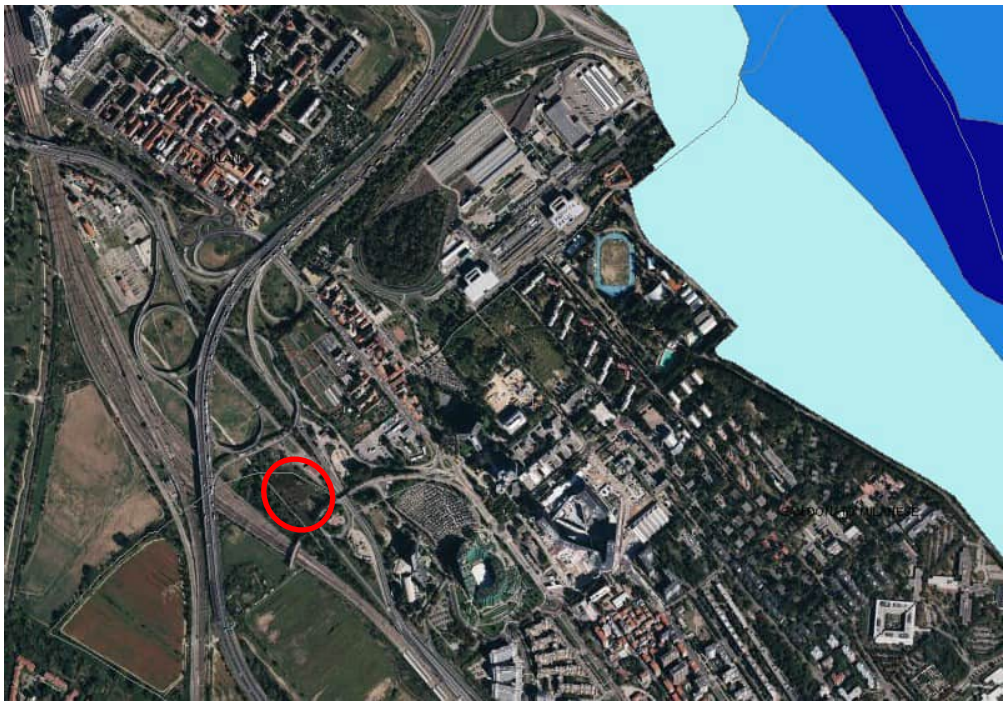
- contengono la delimitazione delle aree allagabili in ambiti (RSP e ACL) non considerati nel PAI;
- contengono localmente aggiornamenti delle delimitazioni delle aree allagabili dei corsi d'acqua del reticolo secondario collinare e montano (RSCM) rispetto a quelle presenti nell'Elaborato 2 del PAI, così come aggiornato dai Comuni;
- classificano gli elementi esposti ricadenti entro le aree allagabili in quattro gradi di rischio crescente (da R1, rischio moderato a R4, rischio molto elevato).

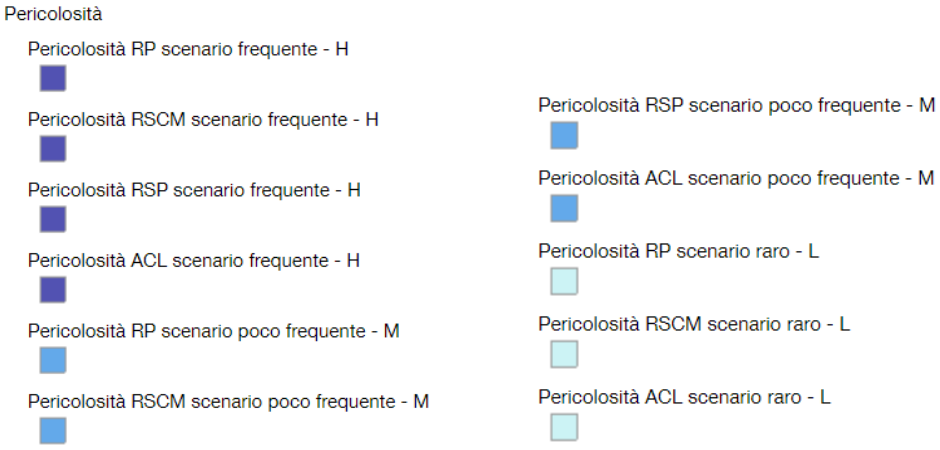
Si ricorda che il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, ai sensi dell'art. 3, comma 1 del DPCM 27 ottobre 2016, costituisce stralcio funzionale del Piano di Bacino del distretto idrografico padano e ha valore di Piano territoriale di settore.

L'area di intervento non è interessata da fasce di pericolosità e rischio alluvioni.

La fascia più vicina si trova a circa 1,1 km di distanza in direzione est ed è la fascia a Pericolosità RP Scenario Raro – L del fiume Lambro.

Figura 5-63 – Direttiva Alluvioni 2007/60/CE – PGRA Vigente





5.5.2 *PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO – P.A.I.*

La pubblicazione, sulla Gazzetta Ufficiale n. 183 dell'8 agosto 2001 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 maggio 2001, sancisce l'entrata in vigore del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico - brevemente denominato P.A.I. - adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 del 26 aprile 2001.

La procedura di adozione e approvazione del Piano di bacino è quella prevista dall'art. 18 della Legge 18 maggio 1989 n. 183 sulla difesa del suolo, integrata dall'art. 1-bis della Legge 11 dicembre 2000 n. 365.

Il Piano rappresenta lo strumento che consolida e unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico, coordinando le determinazioni precedentemente assunte con:

- il Piano Stralcio per la realizzazione degli interventi necessari al ripristino dell'assetto idraulico, alla eliminazione delle situazioni di dissesto idrogeologico e alla prevenzione dei rischi idrogeologici, nonché per il ripristino delle aree di esondazione;
- il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali;
- il Piano straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato;

in taluni casi precisandoli e adeguandoli al carattere integrato e interrelato richiesto al piano di bacino.

L'ambito territoriale di riferimento del P.A.I. è costituito dall'intero bacino idrografico del fiume Po sul quale viene applicato una discretizzazione del territorio in ambiti, in funzione dell'importanza delle componenti, della gravità dei fenomeni di natura idraulica e idrogeologica e delle loro relazioni funzionali.

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

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

- difesa dell'incolumità della popolazione;
- difesa dei beni pubblici e privati dai danni di piena;

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

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

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

L'analisi più di dettaglio ha consentito di:

- migliorare la stima del rischio idraulico nella regione fluviale;
- valutare il livello di protezione delle opere idrauliche esistenti e individuare la necessità di nuove opere;
- delimitare le fasce fluviali.

In merito al primo aspetto, la determinazione del rischio idraulico e idrogeologico, riferito ad unità elementari costituite dai confini amministrativi, deriva dalla valutazione della pericolosità, connessa alle diverse tipologie di dissesto, e della vulnerabilità propria del contesto socio-economico e infrastrutturale potenzialmente soggetto a danni in dipendenza del manifestarsi di fenomeni di dissesto. Questa procedura di valutazione consente l'assegnazione di quattro classi di rischio (moderato, medio, elevato, molto elevato) alle unità elementari con cui è stato suddiviso il territorio del bacino idrografico (comuni).

Per quanto riguarda la determinazione del **rischio idraulico**, il **comune di San Donato Milanese** risulta classificato come a **rischio molto elevato (R4).**

Ciò premesso, il P.A.I. individua tre fasce fluviali definite come segue:

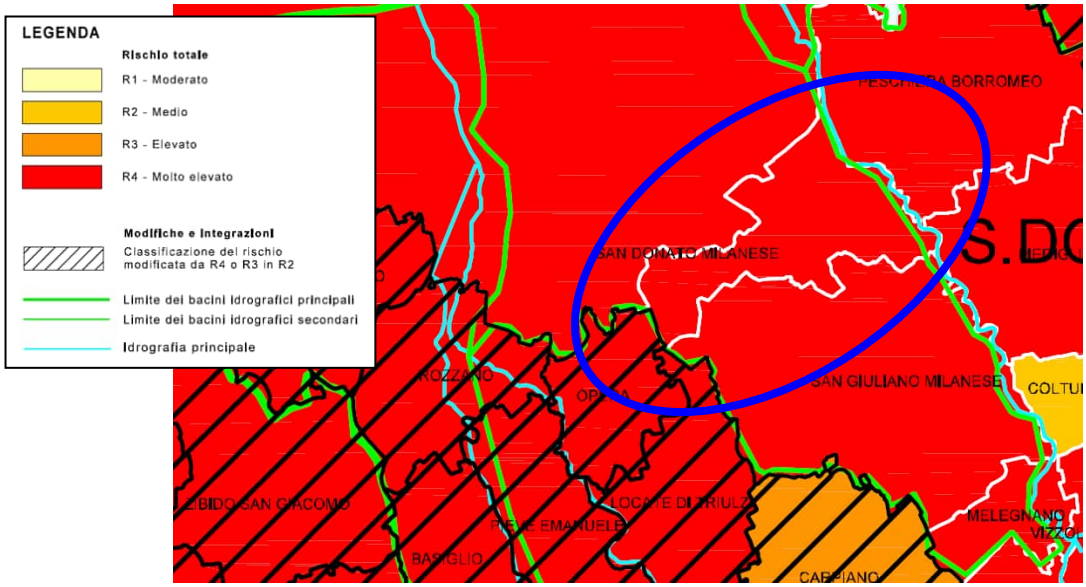
- la «Fascia A» o Fascia di deflusso della piena; è costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente, per la piena di riferimento, del deflusso della corrente, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena;
- la «Fascia B» o Fascia di esondazione;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

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

- nella fascia A di deflusso della piena:
  - garantire il deflusso della piena, evitando ostacoli e interferenze negative sulle condizioni di moto;
  - consentire la libera divagazione dell'alveo, assecondandone la naturale tendenza evolutiva, ovunque non controllata da opere idrauliche;
  - garantire la tutela e il recupero delle componenti naturali dell'alveo, con particolare attenzione a quelle parti funzionali al mantenimento di un buon regime idraulico.
- nella fascia B di esondazione:
  - garantire il mantenimento delle aree di espansione naturale per la laminazione della piena;
  - contenere ed eventualmente ridurre la vulnerabilità degli insediamenti e delle infrastrutture presenti;
  - garantire il mantenimento e il recupero dell'ambiente fluviale e la conservazione dei valori paesaggistici, storici, artistici e culturali.
- nella fascia C di inondazione per piena catastrofica:
  - segnalare le condizioni di rischio idraulico residuo, ai fini della riduzione della vulnerabilità degli insediamenti, in rapporto alle funzioni di protezione civile.

L'area non è interessata da fasce fluviali.

Figura 5-64 - Tavola del rischio idraulico e idrogeologico



Fonte: P.A.I.

Figura 5-65 – P.A.I. Vigente



Fonte: Geoportale della Lombardia

5.6 AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Nelle immediate vicinanze non è presente alcuna azienda a rischio di incidente rilevante.

A circa 1,7 km a sud dell'area si trova lo stabilimento LA.CHI.LAVORAZIONI CHIMICHE SRL, impianto di stoccaggio e smaltimento dei rifiuti (Fonte: INVENTARIO NAZIONALE DEGLI STABILIMENTI SUSCETTIBILI DI CAUSARE INCIDENTI RILEVANTI ai sensi dell'art. 15, comma 4 del D. Lgs. 17 agosto 1999, n, 334 e s.m.i., redatto in collaborazione con ISPRA - SERVIZIO RISCHIO INDUSTRIALE, aggiornamento 15/03/2021). Ai sensi della normativa vigente (D. Lgs. 105/2015), l'industria LA.CHI.LAVORAZIONI CHIMICHE SRL è di "soglia inferiore".

5.7 SINTESI DEI VINCOLI

5.7.1 *VINCOLI PAESAGGISTICI ED AMBIENTALI*

Il Sistema Informativo Beni e ambiti Paesaggistici (S.I.B.A.) costituisce per la Regione Lombardia, per gli Enti locali e i professionisti uno strumento di supporto per lo studio del territorio e per la pianificazione territoriale finalizzata a garantire la protezione e la valorizzazione del paesaggio.

In particolare, contiene:

- le informazioni utili all'esatta individuazione di aree e immobili tutelati ai sensi di legge, i cosiddetti "vincoli ex L. 1497/39 e L. 431/85", vale a dire i beni paesaggistici tutelati ai sensi della legislazione nazionale (D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i.), che rappresentano quelle parti del territorio, aree o complessi di cose immobili di singolare bellezza o valore estetico, bellezze panoramiche, ecc., nonché elementi specifici del paesaggio quali fiumi, laghi, territori alpini, ghiacciai, parchi, ecc., che sono oggetto di particolare attenzione ai sensi di legge, e come tali sono soggetti per ogni trasformazione alle procedure di preliminare autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. 42/2004 e della disciplina che ne governa la tutela;
- le informazioni relative agli ambiti e agli elementi di prioritaria attenzione che il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), sezione specifica del Piano Territoriale Regionale approvato dal Consiglio regionale il 19 gennaio 2010, individua e disciplina, ad integrazione del sistema dei beni paesaggistici tutelati per legge o riconosciuti con specifico atto amministrativo (dichiarazioni di notevole interesse pubblico).

In Figura 5-66 si riporta una mappa con i Vincoli paesaggistici e il PPR individuati dal S.I.B.A.. Dalla mappa si evince che l'**area di intervento non interessa alcun elemento sottoposto a vincoli ambientali o paesaggistici**.

Inoltre, dall'analisi delle mappe delle architetture storiche SIRBeC (Sistema Informativo dei Beni Culturali della Regione Lombardia) e delle architetture vincolate MiBACT (Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo) o segnalate T.C.I. (Touring Club Italiano) (Figura 5-67, Figura 5-68), emerge che **non sono presenti elementi di interesse in corrispondenza dell'area di intervento**.

Infine, come già riportato in precedente, nelle tavole del PGT emerge che:

- l'area confina con un'Area di notevole interesse pubblico, afferente all'Abbazia di Chiaravalle (MI);
- l'area non è lontana dal Parco agricolo Sud Milano (320 m ad ovest).

Figura 5-66 – Vincoli paesaggistici e Piano Paesaggistico Regionale







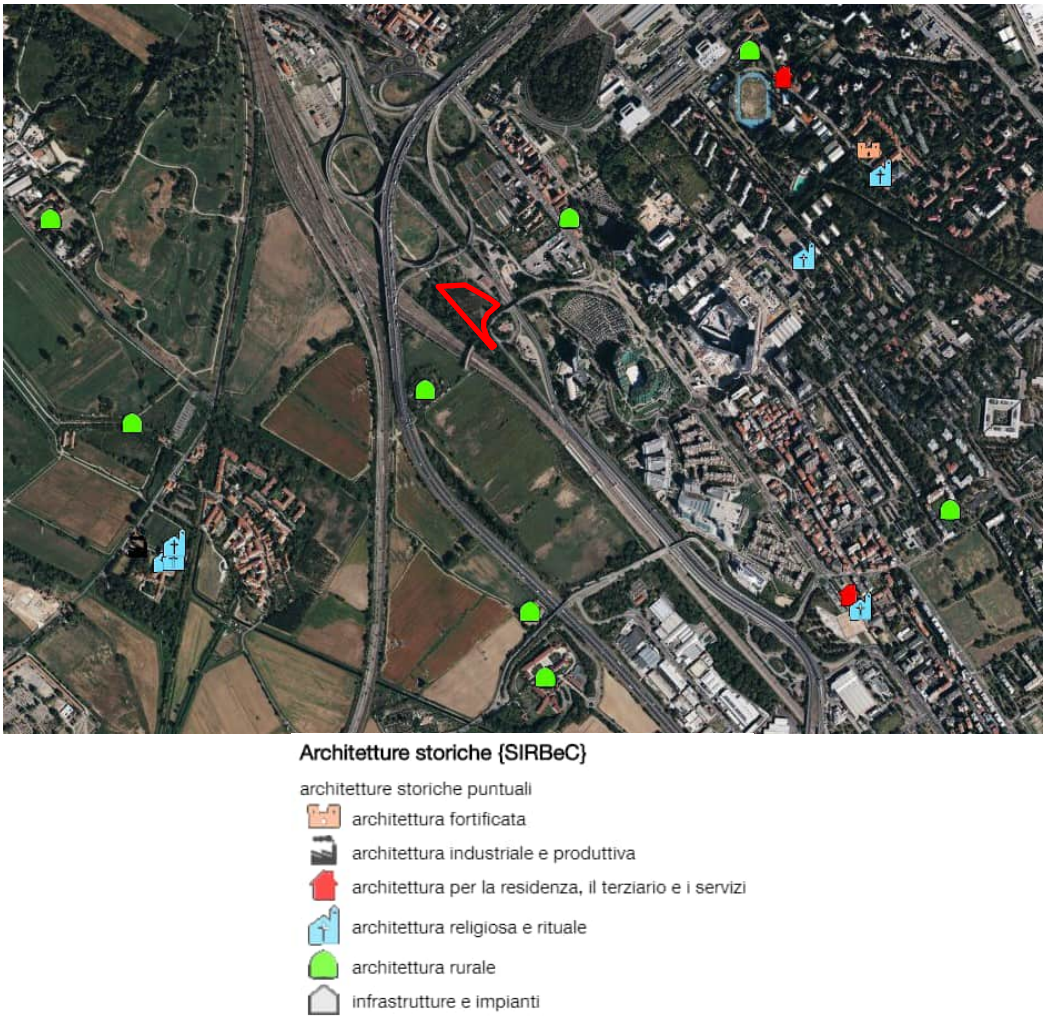
Fonte: Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici (SIBA)

Figura 5-67 – Architetture vincolate MiBACT o segnalate T.C.I.



Fonte: Geoportale della Regione Lombardia

Figura 5-68 – Architetture storiche SIRBeC



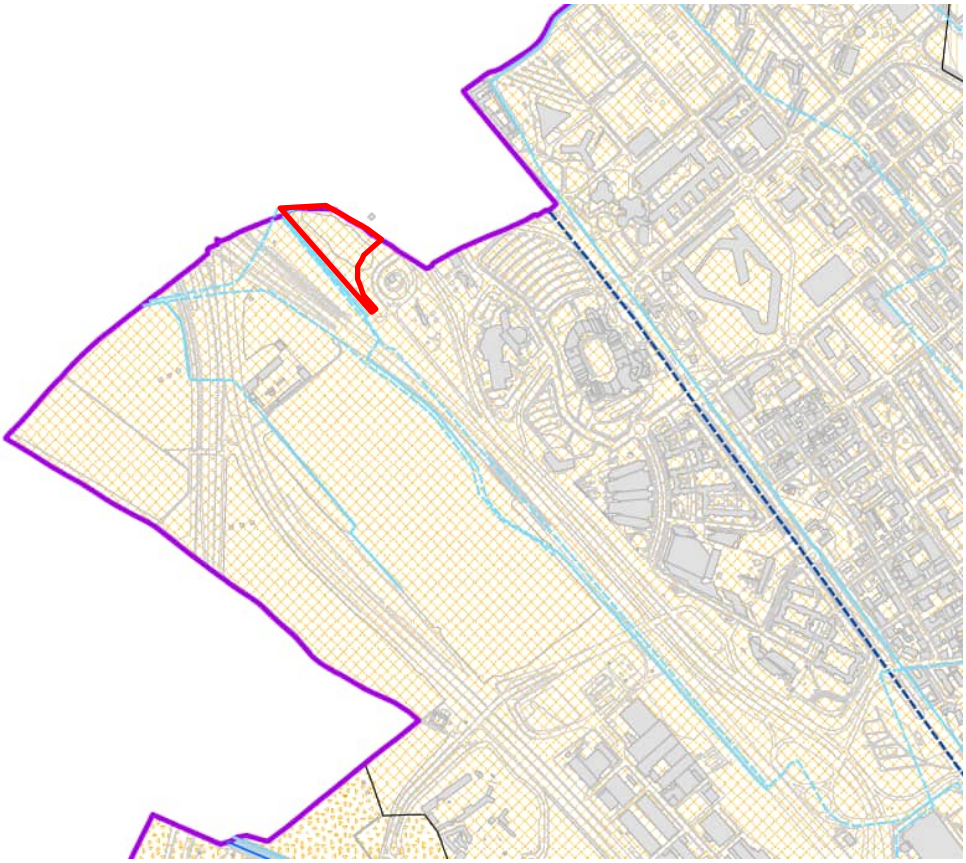
Fonte: Geoportale della Regione Lombardia

5.7.2 *VINCOLI AMMINISTRATIVI E PER LA DIFESA DEL SUOLO*

Dall'analisi delle tavole del PGT emerge che:

- sull'area di intervento non insistono vincoli amministrativi;
- l'area ricade in classe di fattibilità 3h – Fattibilità con consistenti limitazioni – Terreni con proprietà geotecniche scadenti;
- la soggiacenza della falda è intorno ai 4 - 5 m dal p.c.;
- l'intero comune di San Donato Milanese è definito come a scenario di pericolosità sismica locale Z4a – Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi.

Figura 5-69 – Stralcio della Carta della fattibilità delle azioni di piano



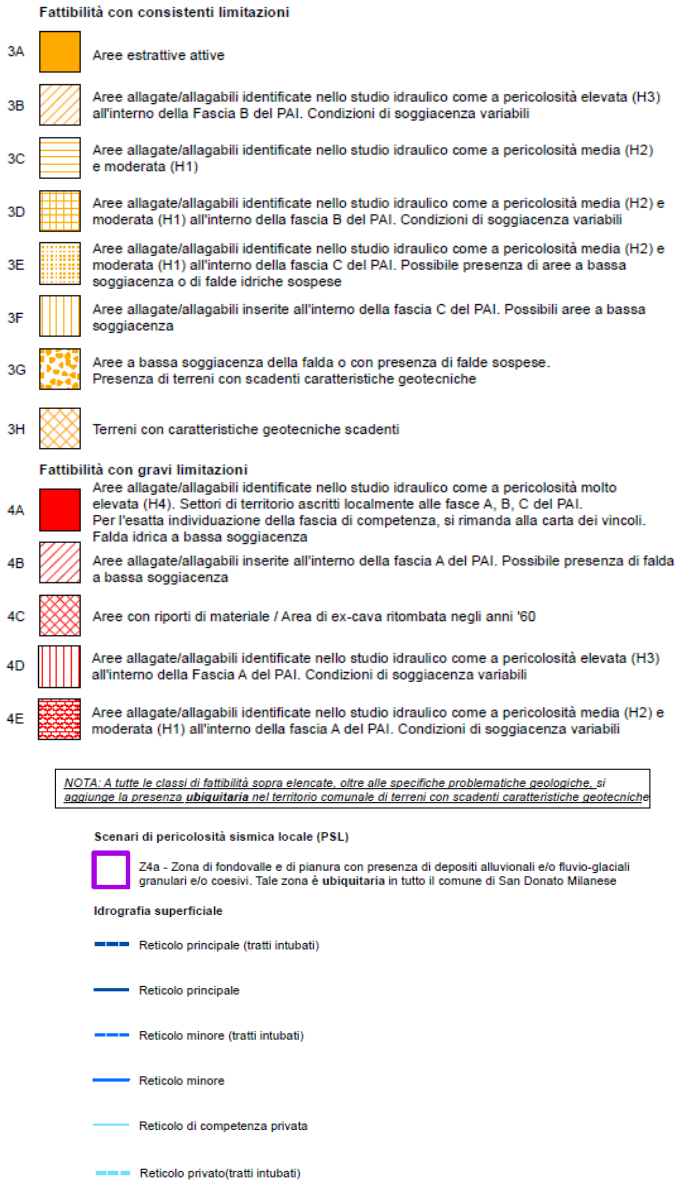
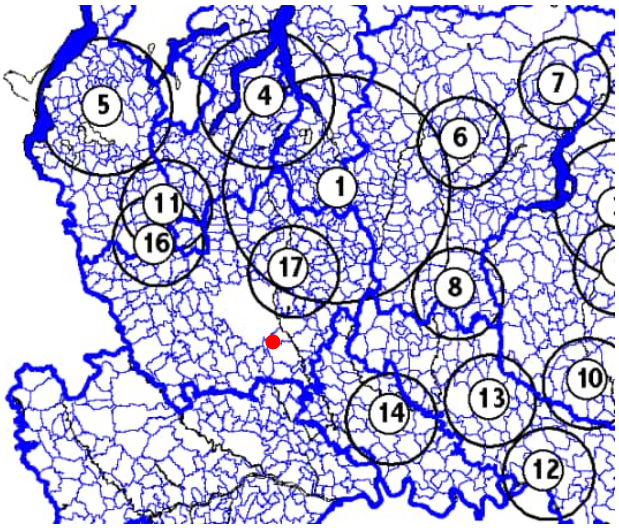

Fattibilità con consistenti limitazioni
3A
Aree estrattive attive
3B
Aree allagate/allagabili identificate nello studio idraulico come a pericolosità elevata (H3) all'interno della Fascia B del PAI. Condizioni di soggiacenza variabili
3C
Aree allagate/allagabili identificate nello studio idraulico come a pericolosità media (H2) e moderata (H1)
3D
Aree allagate/allagabili identificate nello studio idraulico come a pericolosità media (H2) e moderata (H1) all'interno della fascia B del PAI. Condizioni di soggiacenza variabili
3E
Aree allagate/allagabili identificate nello studio idraulico come a pericolosità media (H2) e moderata (H1) all'interno della fascia C del PAI. Possibile presenza di aree a bassa soggiacenza o di falde idriche sospese
3F
Aree allagate/allagabili inserite all'interno della fascia C del PAI. Possibili aree a bassa soggiacenza
3G
Aree a bassa soggiacenza della falda o con presenza di falde sospese. Presenza di terreni con scadenti caratteristiche geotecniche
3H
Terreni con caratteristiche geotecniche scadenti
Fattibilità con gravi limitazioni
4A
Aree allagate/allagabili identificate nello studio idraulico come a pericolosità molto elevata (H4). Settori di territorio ascritti localmente alle fasce A, B, C del PAI. Per l'esatta individuazione della fascia di competenza, si rimanda alla carta dei vincoli. Falda idrica a bassa soggiacenza
4B
Aree allagate/allagabili inserite all'interno della fascia A del PAI. Possibile presenza di falda a bassa soggiacenza
4C
Aree con riporti di materiale / Area di ex-cava ritombata negli anni '60
4D
Aree allagate/allagabili identificate nello studio idraulico come a pericolosità elevata (H3) all'interno della Fascia A del PAI. Condizioni di soggiacenza variabili
4E
Aree allagate/allagabili identificate nello studio idraulico come a pericolosità media (H2) e moderata (H1) all'interno della fascia A del PAI. Condizioni di soggiacenza variabili
NOTA: A tutte le classi di fattibilità sopra elencate, oltre alle specifiche problematiche geologiche, si aggiunge la presenza ubiquitaria nel territorio comunale di terreni con scadenti caratteristiche geotecniche
Scenari di pericolosità sismica locale (PSL)
Z4a - Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi. Tale zona è ubiquitaria in tutto il comune di San Donato Milanese
Idrografia superficiale
Reticolo principale (tratti intubati)
Reticolo principale
Reticolo minore (tratti intubati)
Reticolo minore
Reticolo di competenza privata
Reticolo privato(tratti intubati)

Figura 5-70 – Stralcio della Carta idrogeologica



Infine, in relazione all'inquinamento luminoso e all'interferenza con le fasce di rispetto degli osservatori astronomici, si fa riferimento alla D.G.R. 2611/2000 ("Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto"). L'elenco degli osservatori è stato successivamente aggiornato con D.G.R. n. 2611 del 11 dicembre 2011 (introduzione dell'osservatorio astronomico "New Millennium Observatory" di Mozzate) e con D.G.R. n. 3720 del 5/12/2006 (inserimento dell'Osservatorio civico "Gabriele Barletta" di Cernusco sul Naviglio). Come mostrato in Figura 5-71, *il territorio comunale di San Donato Milanese non rientra all'interno di alcuna fascia di rispetto*.

Figura 5-71 – Stralcio mappa degli osservatori astronomici della Lombardia e fasce di rispetto secondo la DGR 2611/2000 (a sinistra). L'area di intervento è identificata da un punto rosso



6 STATO INIZIALE DELLE COMPONENTI DELL'AMBIENTE SULLE QUALI IL PIANO POTREBBE AVERE UN IMPATTO RILEVANTE

Per ogni componente ambientale si riporta nelle tabelle che seguono una sintesi degli elementi rilevanti legati al progetto (Fattori di pressione) e la probabile area di influenza sia per quanto riguarda la fase di esercizio sia per quanto riguarda la fase di costruzione.

Tabella 6-1 – Elementi rilevanti di progetto per componente ambientale per la fase di costruzione

Componente	Fattori di pressione	Area di influenza
Inquinamento atmosferico	Emissioni di macroinquinanti in fase di cantiere	Locale
	Emissioni di polveri in fase di cantiere	Locale
Ambiente idrico Sotterraneo	Interferenza diretta	Locale
	Scarichi in falda	Locale
Suolo e sottosuolo	Modifiche all'uso del suolo	Locale
	Inquinamento dei suoli	Locale
	Bilancio delle terre	Locale
Accessibilità, mobilità e trasporti	Incremento flussi mezzi pesanti sulla rete	Locale
Produzione di rifiuti	Produzione e gestione rifiuti di cantiere	Locale
Rumore	Emissioni mezzi d'opera in fase di cantiere	Locale
Salute pubblica	Emissioni e scarichi in fase di costruzione	Locale

Tabella 6-2 – Elementi rilevanti di progetto per componente ambientale per la fase di esercizio

Componente	Fattori di pressione	Area di influenza
Inquinamento atmosferico	Emissioni da traffico indotto	Locale
	Emissioni dirette impianti produzione energia	Locale
Ambiente idrico Sotterraneo	Impermeabilizzazione del suolo	Locale
	Interferenza diretta	Locale
Suolo e sottosuolo	Modifiche all'uso del suolo	Locale
	Inquinamento dei suoli	Locale
	Impermeabilizzazione del suolo	Locale
Accessibilità, mobilità e trasporti	Incremento flussi sulla rete	Locale
	Modifica funzionalità nodi	Locale
Produzione di rifiuti	Produzione di soli RSU	Locale
Rumore	Emissioni da traffico indotto	Locale
	Emissioni da impianti fissi	Locale
Radiazioni ionizzanti	Emissioni alte frequenze	Locale
	Emissioni basse frequenze	Locale
Salute pubblica	Emissioni acustiche	Locale
	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Locale
	Emissioni in atmosfera e modifiche alla qualità dell'aria	Locale
Paesaggio	Grado di sensibilità del sito	Locale
	Grado di incidenza del progetto (morfologica, linguistica, visiva, ambientale, simbolica)	Locale
	Grado di impatto paesistico complessivo	Locale

6.1 ATMOSFERA: EMISSIONI E QUALITÀ DELL'ARIA

I contenuti del presente capitolo fanno riferimento a quanto presentato nei Rapporti annuali sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025 redatti da ARPA Lombardia (ultimo anno disponibile).

6.1.1 *CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO*

La legislazione italiana, costruita sulla base della direttiva europea 2008/50/CE, individua le Regioni quali autorità competenti in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria. In quest'ambito è previsto che ogni Regione definisca la suddivisione del territorio in zone e agglomerati, nelle quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite e definire, nel caso, piani di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria. La classificazione delle zone e degli agglomerati deve essere riesaminata almeno ogni 5 anni.

La Regione Lombardia, con la D.G.R. n° 2605 del 30 novembre 2011, ha modificato la precedente zonizzazione, come richiesto dal Decreto Legislativo n°155 del 13/08/2010 (recepimento della direttiva quadro sulla qualità dell'aria 2008/50/CE) che ha individuato nuovi criteri più omogenei per l'individuazione di agglomerati e zone ai fini della valutazione della qualità dell'aria sul territorio italiano.

L'attuale suddivisione in zone e agglomerati relativi alla Regione Lombardia è la seguente:

- Agglomerato di Milano;
- Agglomerato di Bergamo;
- Agglomerato di Brescia;
- Zona A: pianura a elevata urbanizzazione;
- Zona B: zona di pianura;
- Zona C: Prealpi, Appennino e montagna;
- Zona D: fondovalle.

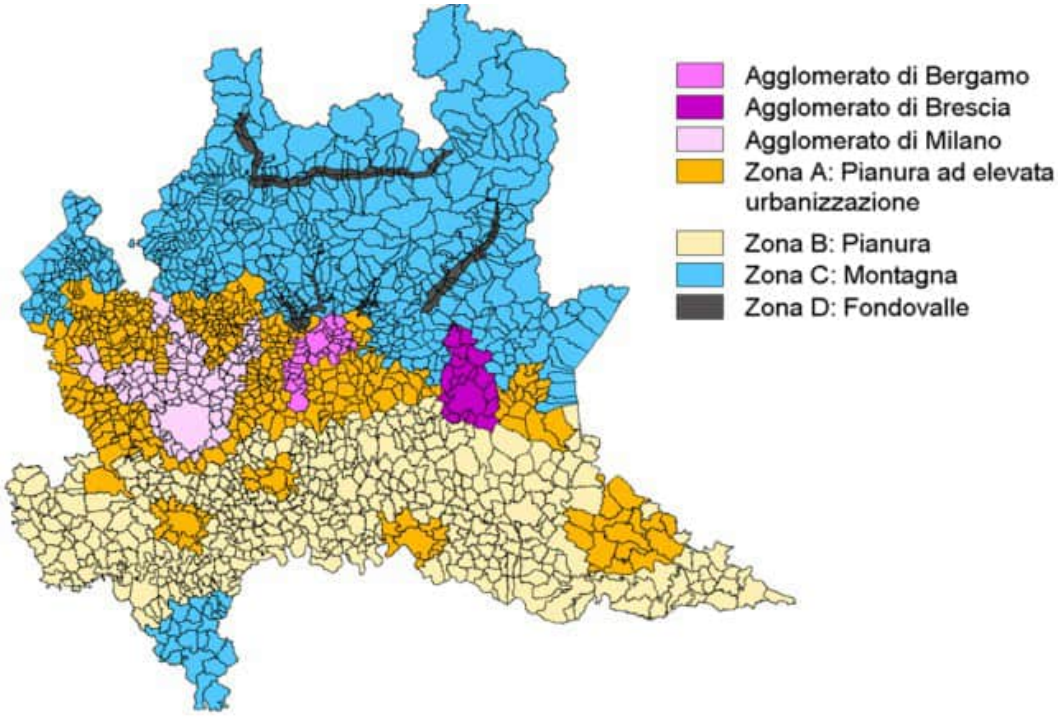
La zonizzazione prevede inoltre un'ulteriore suddivisione della zona C ai fini della valutazione della qualità dell'aria per l'ozono:

- Zona C1: Prealpi e Appennino;
- Zona C2: montagna.

Nelle figure successive si riporta la suddivisione del territorio regionale nelle diverse zone individuate dal provvedimento regionale. In particolare, di seguito si riporta il dettaglio per la Città Metropolitana di Milano. **Il Comune di San Donato Milanese fa parte dell'Agglomerato di Milano** costituito, per definizione, dalle aree a maggiore densità abitativa e con maggiore disponibilità di trasporto pubblico locale organizzato e caratterizzato da:

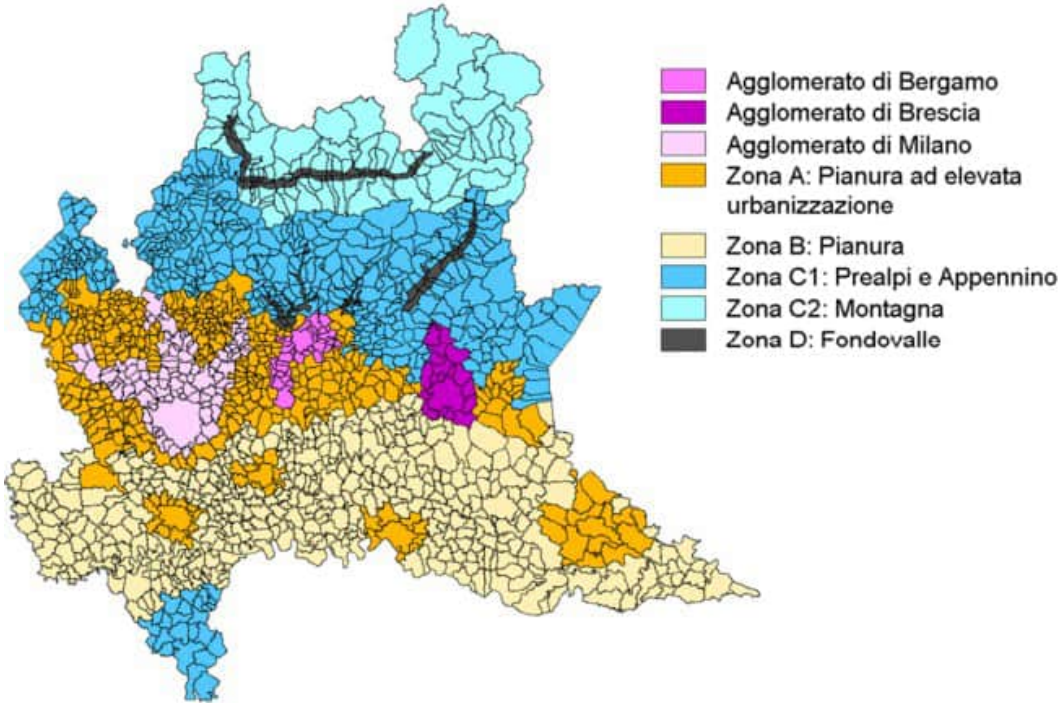
- popolazione superiore a 250.000 abitanti oppure inferiore a 250.000 abitanti e densità di popolazione per km2 superiore a 3.000 abitanti;
- più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV;
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.

Figura 6-1 –Zonizzazione ai sensi della D.G.R.2605/11



Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria - Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

Figura 6-2 –Zonizzazione ai sensi della D.G.R.2605/11 (Ozono)



Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria - Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

Figura 6-3 –Zonizzazione della Città Metropolitana di Milano ai sensi della D.G.R.2605/11

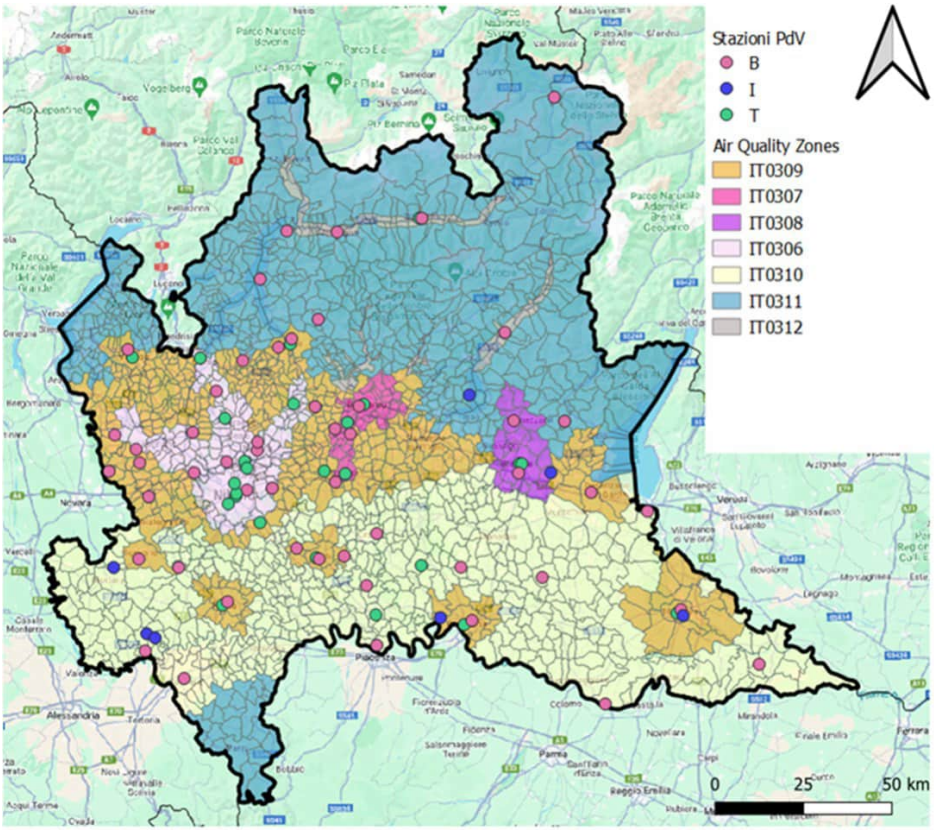


Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria - Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

6.1.2 *LA RETE DI MONITORAGGIO*

La Rete di rilevamento della Qualità dell'Aria regionale è attualmente composta da 86 stazioni fisse (tra stazioni pubbliche e stazioni private, queste ultime afferenti a grandi impianti industriali quali centrali termoelettriche, raffinerie, inceneritori) che, per mezzo di analizzatori automatici, forniscono dati in continuo ad intervalli temporali regolari (generalmente con cadenza oraria). Le stazioni di rilevamento del PdV sono mostrate nella figura seguente.

Figura 6-4 - Distribuzione geografica delle stazioni di rilevamento del PdV



Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria - Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

La seguente tabella riporta le specie di inquinanti monitorati e il numero di postazioni in grado di monitorare un particolare tipo di inquinante, infatti, non tutte le stazioni sono dotate della medesima strumentazione analitica. Oltre alle stazioni del Programma di Valutazione, con la dicitura "Altre postazioni di misura" sono riportate stazioni di interesse locale o legate ad autorizzazione attive nel 2025 e punti di misura rimasti attivi in stazioni PdV, ma non utilizzati per la valutazione dell'inquinante specifico.

Tabella 6-3 - Inquinanti rilevati in continuo dalla Rete regionale rilevamento della qualità dell'aria

Inquinanti rilevati in continuo dalla Rete regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria							
Inquinante	SO_2	NO_X	CO	O_3	PM10	PM2.5	Benzene
Postazioni di misura pdv	22	85	19	49	67	37	19
Altre postazioni di misura	5	9	11	4	7	4	5

Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria - Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

Le postazioni sono distribuite su tutto il territorio regionale in funzione della densità abitativa e della tipologia di territorio. Dal 2013 l'attività è suddivisa tra quattro aree territoriali che gestiscono, in termini di manutenzione e analisi dati, le stazioni dell'intera rete di rilevamento ARPA. Nello specifico la suddivisione è la seguente:

- AREA NORD: Bergamo Como, Lecco, Sondrio;
- AREA OVEST: Milano, Monza e Brianza, Varese;
- AREA EST: Brescia, Mantova;
- AREA SUD: Cremona, Lodi, Pavia.

I dati forniti dalle stazioni fisse vengono integrati con quelli rilevati durante campagne di misura temporanee, effettuate mediante l'ausilio di 8 laboratori mobili e campionatori per il rilevamento del particolato fine, oltre che altra strumentazione avanzata quale, a esempio, Contatori Ottici di Particelle e analizzatori di Black Carbon.

Per quanto riguarda la sottorete provinciale di Milano, nel territorio della Città Metropolitana è presente una rete pubblica di rilevamento della qualità dell'aria (RRQA) di proprietà di ARPA e gestita dal Settore Monitoraggi Ambientali, attualmente costituita da 16 stazioni fisse del PdV e 5 postazioni di interesse locale. La rete fissa è integrata dalle informazioni raccolte da postazioni mobili, campionatori gravimetrici per la misura delle polveri, campionatori sequenziali per gas, Contatori di Particelle (OPC e nanoparticelle), analizzatori di Black Carbon e di ammoniaca.

Nella Tabella 6-4 è fornita una descrizione delle postazioni della rete in termini di localizzazione e tipologia di destinazione, considerando la proposta più recente di classificazione secondo la nuova normativa italiana definita nel D. Lgs. 155/2010.

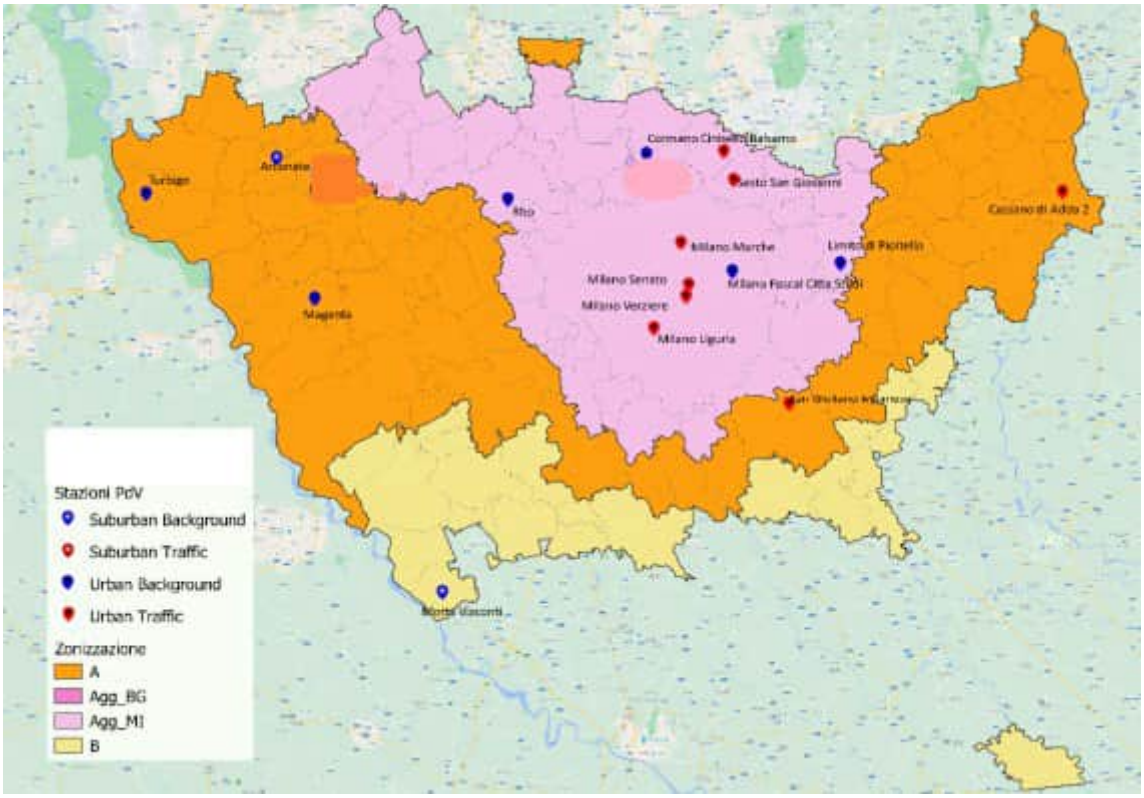
Tabella 6-4 - Le Stazioni fisse di misura poste nella Città Metropolitana di Milano – Anno 2025

Stazioni fisse di misura poste nella Città Metropolitana di Milano – Anno 2025				
Nome stazione	Rete	Tipo zona	Tipo Stazione	Altitudine [mslm]
Stazioni del Programma di Valutazione				
Milano - Liguria	PUB	URBANA	TRAFFICO	114
Milano - Marche	PUB	URBANA	TRAFFICO	127
Milano - Pascal Città Studi	PUB	URBANA	FONDO	118
Milano - Senato	PUB	URBANA	TRAFFICO	119
Milano - Verziere	PUB	URBANA	TRAFFICO	119
Arconate	PRIV	SUBURBANA	FONDO	178
Cassano d'Adda 2	PRIV	URBANA	TRAFFICO	137
Cinisello Balsamo	PUB	URBANA	TRAFFICO	154
Cormano	PUB	URBANA	FONDO	152
Limito di Pioltello	PUB	URBANA	FONDO	122
Magenta	PUB	URBANA	TRAFFICO	141
Motta Visconti	PUB	SUBURBANA	FONDO	100
Rho	PUB	URBANA	FONDO	158
San Giuliano Milanese	PRIV	URBANA	TRAFFICO	97
Sesto San Giovanni	PUB	URBANA	TRAFFICO	140
Turbigo	PRIV	URBANA	FONDO	166
Altre Stazioni				
Trezzo sull'Adda	*PRIV*	*SUBURBANA*	*FONDO*	*178*
Milano - Brera	*PUB*	*URBANA*	*METEO*	*121*
Milano - Juvara	*PUB*	*URBANA*	*METEO*	*117*
Rodano	*PUB*	*RURALE*	*METEO*	*111*

Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

Nella Figura 6-5 è rappresentata la distribuzione territoriale delle postazioni di rilevamento degli inquinanti. La mappa evidenzia le stazioni di rilevamento fisse (in rosso quelle di traffico e in blu quelle di fondo del PdV) e le campagne con laboratorio mobile (icona a forma di furgone).

Figura 6-5 - Localizzazione delle stazioni fisse, delle stazioni di interesse locale e delle campagne con laboratorio mobile



Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

6.1.3 *IL CONFRONTO DEI DATI DELLE CENTRALINE CON LA NORMATIVA*

La stazione di monitoraggio più vicina all'area di studio è la centralina di San Giuliano Milanese, centralina di traffico localizzate in zona urbana. La stazione di fondo più vicina all'area è la centralina di Milano – Pascal, localizzata in zona urbana. Caratteristica delle stazioni di fondo è l'essere ubicate in posizione tale per cui il livello di inquinamento non è influenzato da emissioni da specifiche fonti - industrie, traffico, riscaldamento residenziale, ecc.-, ma dal contributo integrato di tutte le fonti poste sopravento alla stazione rispetto alle direzioni predominanti dei venti nel sito.

6.1.3.1 Biossido di zolfo

In Tabella 6-5 si confrontano i livelli misurati sia con i valori di riferimento, definiti dal D. Lgs. 155/2010, he con i nuovi limiti imposti dalla direttiva 2024/2881 da rispettare al 2030, mentre in Figura 6-6 è riportato il trend delle concentrazioni medie annuali di SO_2 della regione confrontato con la media provinciale.

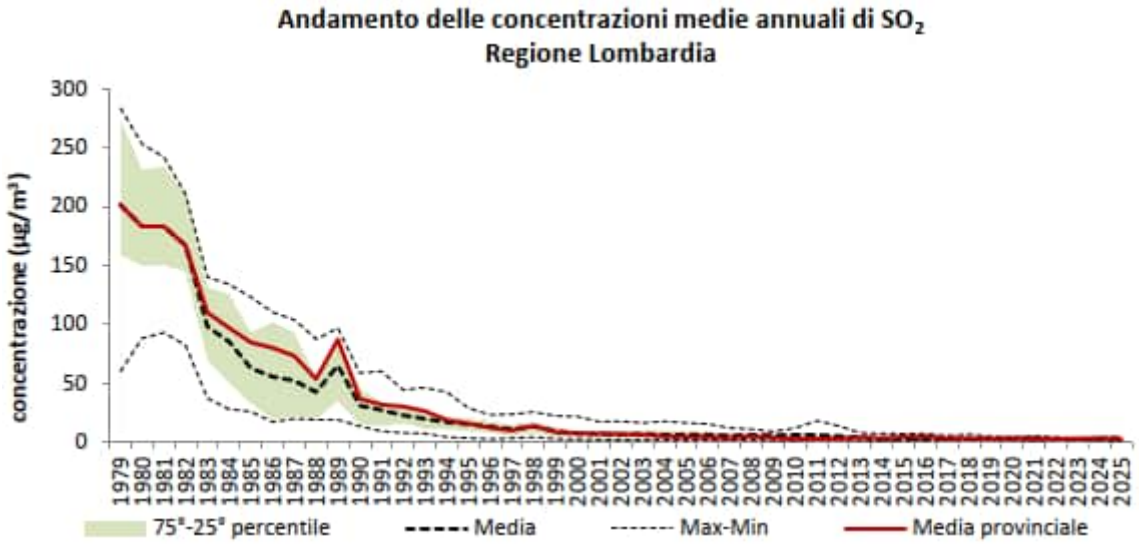
Dall'analisi emerge che non è stato superato nessun livello di criticità per la protezione della salute umana e della vegetazione. Inoltre, i dati confermano come le concentrazioni di SO_2 siano molto basse e prossime al fondo naturale.

Tabella 6-5 - Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa per il SO2 – Rapporto annuale sulla qualità dell'aria: anno 2025.

SO_2: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa				
	Rendimento (%)	Media Annuale	N° superamenti del limite orario	N° superamenti del limite giornaliero
D. Lgs. 155/2010	-	-	350 µg/m³ – 24 sup./anno	125 µg/m³ – 3 sup./anno
Dir. 2024/2881	-	20 µg/m³	350 µg/m³ - 3 sup./anno	50 µg/m³ – 18 sup./anno
Stazioni del Programma di Valutazione				
Milano-Pascal	99	2.5	0	0
Motta Visconti	80	1.5	0	0

Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

Figura 6-6 - Andamento delle concentrazioni medie annuali di SO_2 – Rapporto annuale sulla qualità dell'aria: anno 2025.



6.1.3.1 Biossido di azoto

In Tabella 6-6 e Figura 6-7 si confrontano i livelli misurati con i valori di riferimento, definiti dal D. Lgs. 155/2010 e dalla Dir. 2024/2881, mentre in Figura 6-7 è riportato il trend delle concentrazioni medie annuali di NO_2 della regione confrontato con la media provinciale.

Nel 2025, rispetto al D. Lgs. 155/2010 non si registrano superamenti dei limiti mentre in riferimento alla Dir. 2024/2881 si registrano diversi superamenti sia del limite annuale che di quello giornaliero.

Tabella 6-6 - Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa per il NO_2 – Rapporto annuale sulla qualità dell'aria: anno 2025.

NO_2 Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa			
Protezione della salute umana (NO2)			
	Rendimento (%)	N° superamenti del limite orario	N° superamenti del limite giornaliero
D. Lgs. 155/2010	-	200 µg/m³ – 18 sup./anno	-
Dir. 2024/2881	-	200 µg/m³ - 3 sup /anno	50 µg/m³ - 18 sup /anno
Stazioni del Programma di Valutazione			
Milano-Liguria	99	0	37
Milano-Marche	94	0	54
Milano-Pascal	61	0	42
Milano-Senato	96	0	39
Milano-Verziere	91	0	50
Arconate	97	0	0
Cassano d'Adda	99	0	3
Cinisello Balsamo	96	0	89
Cormano	96	0	22
Limito di Pioltello	97	0	24
Motta Visconti	95	0	0
Rho	97	0	33
San Giuliano Milanese	93	0	11
Sesto San Giovanni	94	0	65
Turbigo	97	0	0
Magenta	98	0	10
Altre stazioni			
Trezzo sull'Adda	*73*	*0*	*0*

Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

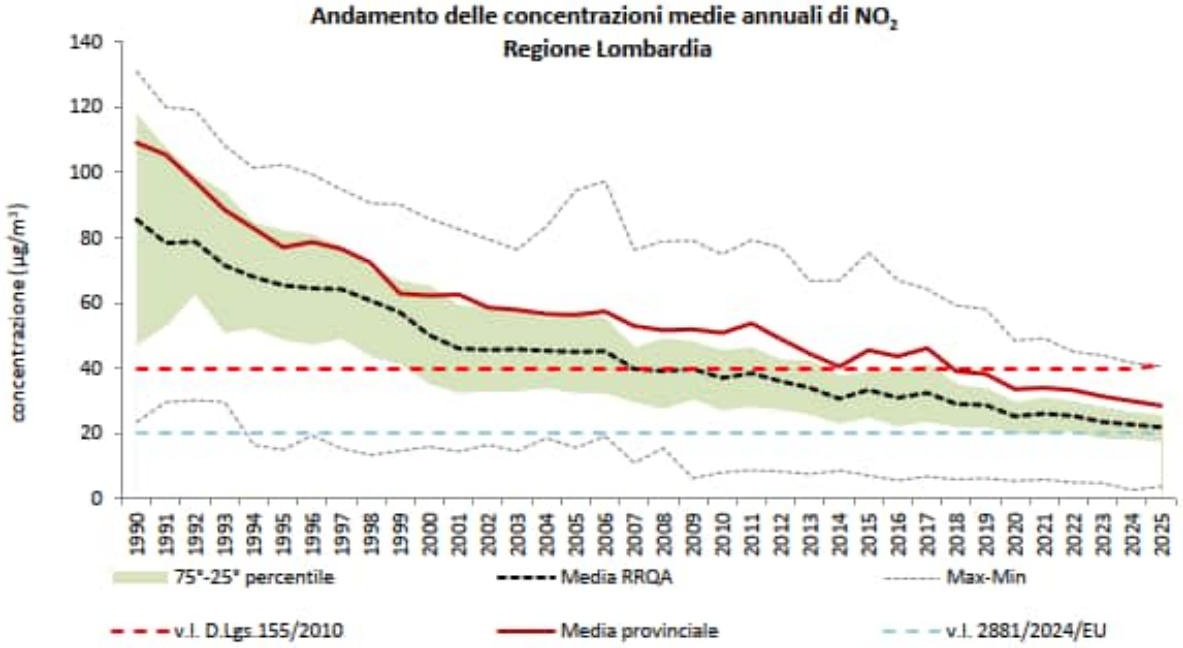
Tabella 6-7 - Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa per il NO_2 – Rapporto annuale sulla qualità dell'aria: anno 2025.

NO_2 e Ossidi di Azoto (NOx): Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa		
	Protezione della salute umana (NO2)	Protezione degli ecosistemi Ossidi di Azoto (NOx)
	Media annuale	Media annuale
D. Lgs. 155/2010	40 µg/m³	30 µg/m³
Dir. 2024/2881	20 µg/m³	30 µg/m³
Stazioni del Programma di Valutazione		
Milano-Liguria	33	n.a.*
Milano-Marche	38	n.a.*
Milano-Pascal	29	n.a.*
Milano-Senato	30	n.a.*
Milano-Verziere	32	n.a.*
Arconate	16	n.a.*
Cassano d'Adda	28	n.a.*
Cinisello Balsamo	41	n.a.*
Cormano	26	n.a.*
Limito di Pioltello	27	n.a.*
Motta Visconti	18	n.a.*
Rho	33	n.a.*
San Giuliano Milanese	28	n.a.*
Sesto San Giovanni	35	n.a.*
Turbigo	17	n.a.*
Magenta	26	n.a.*
Altre stazioni		
Trezzo sull'Adda	*18*	*n.a.**

**Limite non applicabile in quanto la stazione non è idonea alla valutazione della protezione della vegetazione secondo le prescrizioni dell'allegato III, paragrafo 3, punto 2, del D. Lgs. 155/2010 e allegato IV, paragrafo B, punto 3 della Dir. 2024/2881*

Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

Figura 6-7 - Andamento delle concentrazioni medie annuali di NO_2 – Rapporto annuale sulla qualità dell'aria: anno 2025.



Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

6.1.3.2 Monossido di carbonio

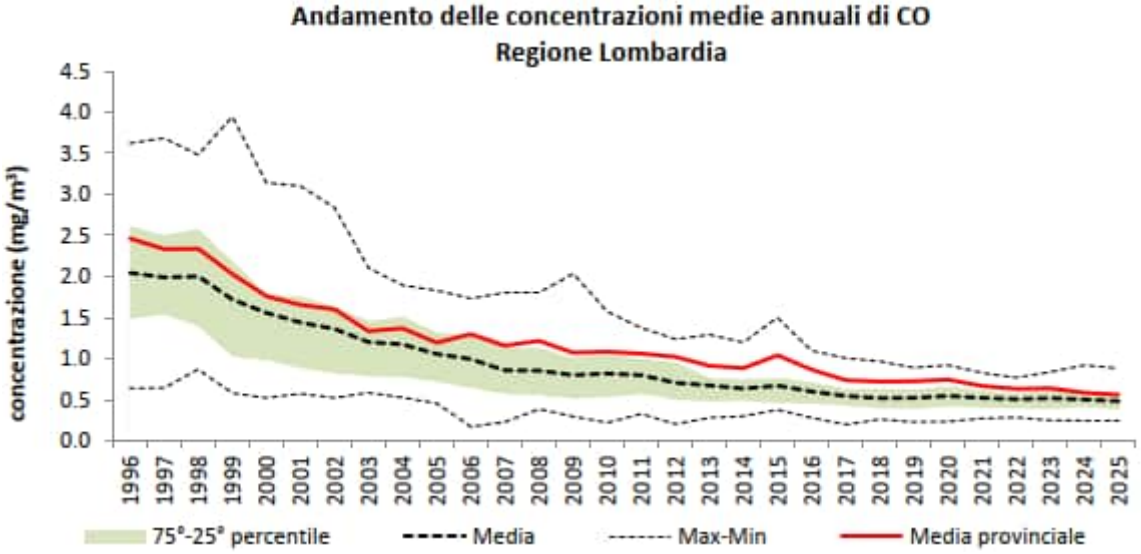
In Tabella 6-8 si confrontano i livelli misurati con i valori di riferimento, definiti dal D. Lgs. 155/2010 e dalla Dir. 2024/2881 da rispettare al 2030, mentre in Figura 6-8 è riportato il trend delle concentrazioni medie annuali di CO della regione confrontato con la media provinciale. Al pari dell'anidride solforosa, grazie all'innovazione tecnologica, i valori ambientali di monossido di carbonio sono andati diminuendo negli anni, fino a raggiungere livelli prossimi al fondo naturale e al limite di rilevabilità degli analizzatori. In conclusione, le concentrazioni sono ormai ovunque ben al di sotto dei limiti imposti dalla normativa non costituendo più un rilevante problema di inquinamento atmosferico.

Tabella 6-8 - Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa per il CO – Rapporto annuale sulla qualità dell'aria: anno 2025.

CO: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa				
	Rendimento (%)	Media annuale (mg/m³)	N° superamenti del limite giornaliero	N° superamenti del limite giornaliero*
D. Lgs. 155/2010	-	-	-	10 mg/m³
Dir. 2024/2881	-	-	4 mg/m³-18 sup./anno	10 mg/m³
Stazioni del Programma di Valutazione				
Milano-Marche	94	0.9	0	0
Milano-Senato	86	0.6	0	0
San Giuliano Milanese	92	0.4	0	0
Sesto San Giovanni	95	0.4	0	0
Stazioni del Programma di Valutazione non usate per la valutazione del CO				
Arconate	*97*	0.6	*0*	0
Altre stazioni				
Trezzo sull'Adda	*84*	*0.6*	*0*	*0*
Cinisello Balsamo	*90*	*0.8*	*0*	*0*

Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

Figura 6-8 - Andamento delle concentrazioni medie annuali di CO – Rapporto annuale sulla qualità dell'aria: anno 2025.



Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

6.1.3.3 Ozono

Nelle Tabella 6-9 e Tabella 6-10 si confrontano i livelli misurati con i valori di riferimento, definiti dal D. Lgs. 155/2010 e dalla Dir. 2024/2881 da rispettare al 2030: il valore obiettivo non viene rispettato in riferimento ad entrambi i limiti. In tutte le stazioni è stata superata la soglia di informazione mentre quella di allarme solo a Milano-Verziere, Cormano e Trezzo sull'Adda.

Inoltre, in Tabella 6-10, è riportato il calcolo dell'indicatore SOMO35 (sum of means over 35), applicato dal programma CAFE (Amann et al., 2005) per il calcolo degli effetti sanitari attribuibili all'ozono. SOMO35, la cui valutazione non costituisce un obbligo di legge, è la somma delle eccedenze, al di sopra del valore di cut-off di 35 ppb, del massimo giornaliero delle medie su 8 ore, calcolato per

ogni giorno dell'anno. I dati di AOT40 e SOMO35, in Tabella 6-10, sono valori stimati attraverso la normalizzazione rispetto al numero di dati effettivamente misurati.

Si osserva che i dati di ozono utilizzati per questa relazione relativi al 2025 sono già stati rivisti, con conseguente rivalutazione in crescita, in relazione all'aggiornamento del parametro della Cross Section di assorbimento della radiazione UV, utilizzato nella strumentazione per la misura dell'ozono, secondo le indicazioni di ISRPA e dell'Agenzia Europea per l'Ambiente.

In Figura 6-9, considerate le sole stazioni di fondo del PdV, è mostrato il trend del numero di giorni di superamento del valore obiettivo per la massima media mobile su otto ore, confrontando il dato regionale con quello della Città Metropolitana di Milano.

Tabella 6-9 - Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa per l'O_3 – Rapporto annuale sulla qualità dell'aria: anno 2025.

O_3: Informazioni di sintesi ai sensi del D. Lgs. 155/2010 e della Dir. 2024/2881				
	Rendimento (%)	Media annuale (µg/m3)	N° giorni con superamento della soglia di informazione (180 µg/m³ su media oraria)	N° giorni con superamento della soglia di allarme (240 µg/m³ su media oraria)
Stazioni del Programma di Valutazione				
Milano-Pascal	100	48	3	0
Milano-Verziere	99	50	11	1
Arconate	95	45	3	0
Cormano	95	47	13	1
Limito di Pioltello	97	50	11	0
Motta Visconti	98	49	5	0
Altre stazioni				
Trezzo sull'Adda	88	56	24	*1*

Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

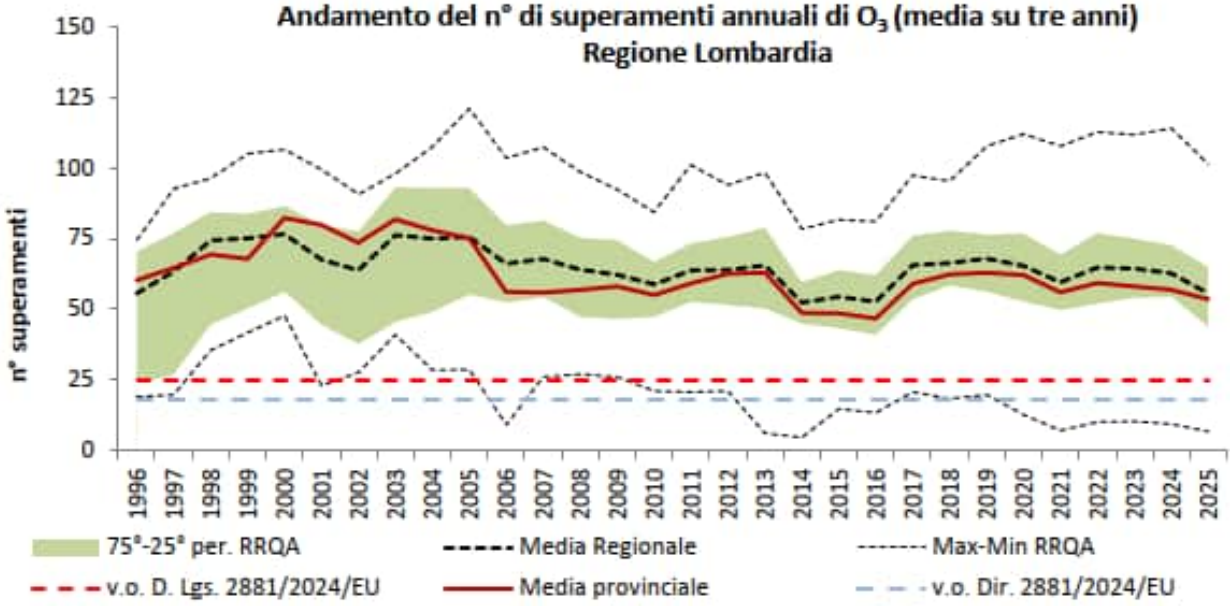
Tabella 6-10 - Confronto con i valori bersaglio e gli obiettivi definiti dal D. Lgs. 155/10 – Rapporto annuale sulla qualità dell'aria: anno 2025.

O_3: Confronto con i valori bersaglio e gli obiettivi definiti dalla normativa					
	Protezione salute umana		Protezione vegetazione		
	N° superamenti del valore obiettivo giornaliero*	N° superamenti del valore obiettivo giornaliero come media ultimi 3 anni*	AOT40 mag÷lug 2025 (µg/m³·h)	AOT40mag÷lug come media ultimi 5 anni	SOMO35*** (µg/m³·giorno)
D. Lgs. 155/10	-	25 giorni/anno	-	valore obiettivo: 18000 µg/m³·h)	
Dir. 2024/2881	-	18 giorni/anno	-	valore obiettivo: 18000 µg/m3·h)	
Stazioni del Programma di Valutazione					
Milano-Pascal	43	35	n.a.*	n.a.*	6222
Milano-Verziere	63	69	n.a.*	n.a.*	7734
Arconate	45	59	n.a.*	n.a.*	6581
Cormano	64	55	n.a.*	n.a.*	8218
Limito di Pioltello	71	71	n.a.*	n.a.*	8623
Motta Visconti	51	48	28969	26755	7103
Altre stazioni					
Trezzo sull'Adda	*72*	*71*	*n.a.**	*n.a.**	*9431*

**120 µg/m3, come massimo della media mobile su 8 ore*
n.a.Limite non applicabile in quanto la stazione non è idonea alla valutazione della protezione della vegetazione secondo le prescrizioni dell'allegato VII e VIII del D. Lgs. 155/2010

Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

Figura 6-9 - Andamento del numero di superamenti annuali di O_3 – Rapporto annuale sulla qualità dell'aria: anno 2025.



Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

6.1.3.4 Benzene

Nella Tabella 6-11, si confrontano i livelli di benzene misurati con i valori di riferimento, definiti dal D. Lgs. 155/10 e dalla direttiva 2024/2881, mentre in Figura 6-10 è riportato il trend annuale delle concentrazioni di benzene delle stazioni del PdV della Regione confrontato con il trend della Città Metropolitana di Milano.

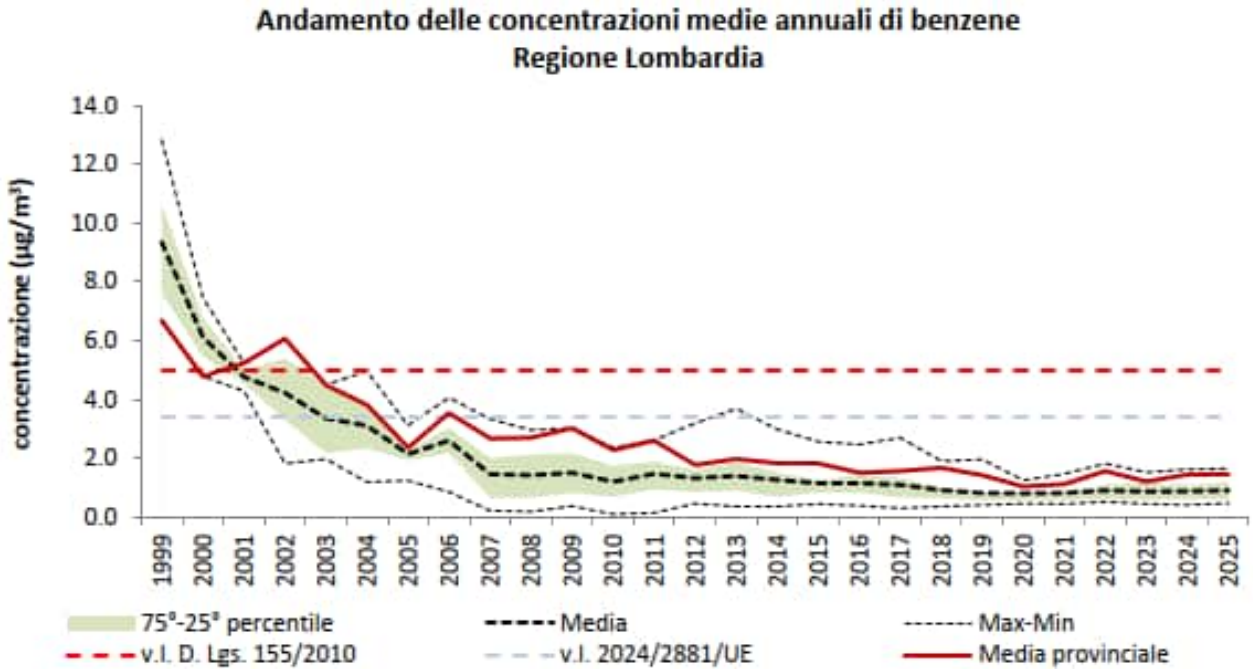
I valori sono ben al di sotto dei limiti imposti dalla normativa.

Tabella 6-11 - Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa per il C6H6

C_6H_6: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa		
	Rendimento (%)	Media annuale
D. Lgs. 155/10	-	5 µg/m³
Dir. 2024/2881	-	3.4 µg/m³
Stazioni del Programma di Valutazione		
Milano-Marche	99	1.7
Milano-Pascal	95	1.3
Milano-Senato	91	1.4

Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

Figura 6-10 - Andamento delle concentrazioni medie annuali di C6H6



Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

6.1.3.5 Particolato sottile

Nella Tabella 6-12 si confrontano i livelli misurati di PM_{10} con i valori di riferimento, definiti dal D. Lgs. 155/10 e dalla direttiva 2024/2881, mentre in Figura 6-11 è riportato il trend annuale delle concentrazioni di PM_{10} della Regione confrontato con il trend della Città Metropolitana di Milano.

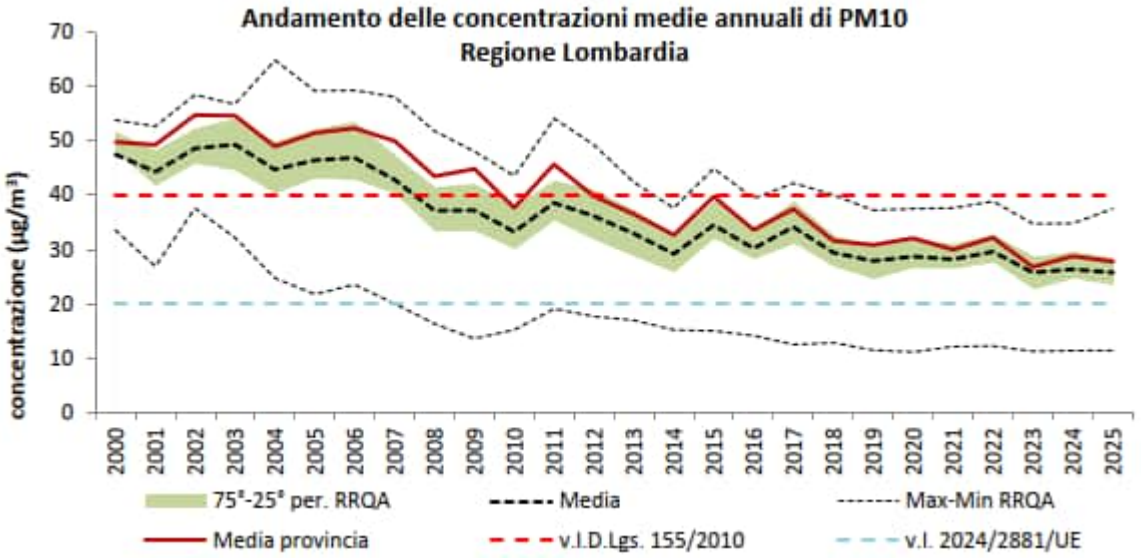
Rispetto al D. Lgs. 155/10 il limite annuale non viene mai superato mentre quello giornaliero a MI-Pascal, Mi-Marche, Cassano d'Adda e Limito di Pioltello. Rispetto alla recente direttiva in tutti i siti vengono superati i limiti sia annuali che giornalieri, da rispettare al 2030.

Tabella 6-12 - Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa per il PM10

PM10: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa				
	Rendimento (%)	Media annuale	N° superamenti del limite giornaliero	
D. Lgs. 155/10	-	40 µg/m³	50 µg/m³ da non superare più di 35 volte/anno	-
Dir. 2024/2881	-	20 µg/m³	-	45 µg/m³ da non superare più di 18 volte/anno)
Stazioni del Programma di Valutazione				
Milano-Pascal	99	27	36	44
Milano-Senato	96	28	31	44
Milano-Verziere	95	23	21	25
Milano-Marche	97	35	66	91
Cassano d'Adda	97	30	40	55
Magenta	91	28	31	47
Limito di Pioltello	96	29	39	54
Turbigo	98	23	11	19

Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

Figura 6-11 - Andamento delle concentrazioni medie annuali di PM10



Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

Nella Tabella 6-13 si confrontano i livelli misurati di PM2.5 con i valori di riferimento, definiti dal D. Lgs. 155/2010 e dalla direttiva 2024/2881, mentre in è Figura 6-12 è riportato il trend annuale delle concentrazioni di PM2.5 della Regione confrontato con il trend della Città Metropolitana di Milano.

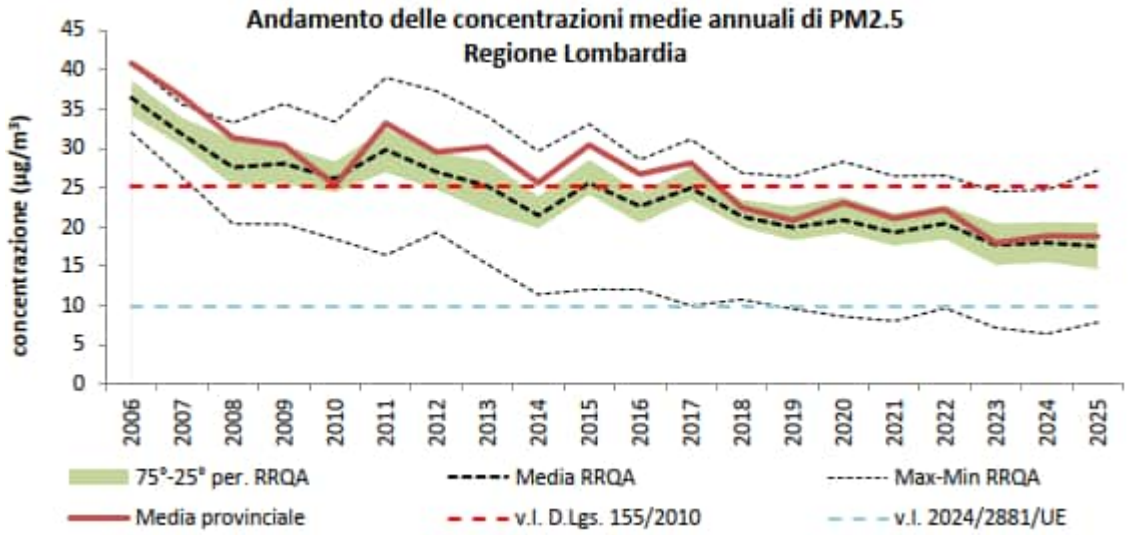
I limiti sia annuali che giornalieri vengono superati in tutte le stazioni solo ai sensi della direttiva 2024/2881, da rispettare al 2030.

Tabella 6-13 - Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa per il PM2,5

PM2.5: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa			
	Rendimento (%)	Media annuale	N° superamenti del limite giornaliero
D. Lgs. 155/10	-	25 µg/m³	-
Dir. 2024/2881	-	10 µg/m³	25 µg/m³ da non superare più di 18 volte/anno
Stazioni del Programma di Valutazione			
Milano-Pascal	99	18	78
Milano-Senato	96	21	97
Milano-Marche	98	21	108
Sesto San Giovanni	93	19	81
Turbigo	89	15	54
Altre stazioni			
Cassano d'Adda	*97*	*21*	*101*

Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

Figura 6-12 - Andamento delle concentrazioni medie annuali di PM2.5



Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano - Anno 2025

6.1.3.6 Conclusioni

Nella Città Metropolitana di Milano, i dati del 2025 evidenziano un quadro complessivamente positivo per diversi inquinanti atmosferici, pur confermando alcune criticità che richiedono ulteriori interventi.

In particolare, la concentrazione media giornaliera del PM_{10} è stata superiore al valore limite di 50 µg/m³ per un numero di volte maggiore di quanto concesso dalla normativa (35 giorni) nelle sole stazioni di MI-Pascal, Mi-Marche, Cassano d'Adda e Limito di Pioltello; ciò avviene con particolare

frequenza nei mesi più freddi dell'anno. Invece, la concentrazione media annuale del PM^{10} non ha superato, in nessuna postazione, il relativo valore limite annuale di 40 $\mu g/m^3$.

Per quanto riguarda le concentrazioni di $PM_{2.5}$, tutte le stazioni hanno rispettato il limite per la media annuale.

In riferimento alla direttiva 2024/2881, da rispettare al 2030, vengono superati sia i limiti annuali che giornalieri previsti per il PM_{10} e il $PM_{2.5}$.

Relativamente all'ozono sono da segnalarsi superamenti della soglia di informazione in tutte le stazioni della provincia, mentre la soglia di allarme è stata superata una sola volta a Milano-Verziere, Cormano e Trezzo sull'Adda. Considerando le medie degli ultimi anni, sono superati ovunque i valori obiettivo per la protezione della salute umana e per la protezione della vegetazione.

6.1.4 *IL QUADRO DELLE EMISSIONI*

L'inventario delle emissioni atmosferiche è un importante strumento per la pianificazione delle politiche sulla qualità dell'aria e per la determinazione della loro efficacia. Esso fornisce un quadro d'insieme quantitativo dei contributi di tutte le fonti emissive presenti in un determinato ambito territoriale.

In Lombardia, il riferimento regionale dell'inventario delle emissioni in atmosfera è costituito da INEMAR - INventario EMissioni ARia Regione Lombardia -, gestito e aggiornato a cura di ARPA Lombardia per conto di Regione Lombardia. I dati sono estraibili fino al livello provinciale e, in alcuni casi, comunale, disaggregati per attività CORINAIR e per tipo di combustibile. La classificazione definita nell'ambito del progetto CORINAIR, nella sua ultima versione denominata SNAP 97 (Selected Nomenclature for sources of Air Pollution - anno 1997), classifica le sorgenti emissive (sia antropogeniche sia naturali) in 11 macrosettori e, all'interno di ciascun macrosettore, in settori e attività. I macrosettori identificati sono i seguenti:

1. Produzione energia e trasformazione combustibili;
2. Combustione non industriale;
3. Combustione nell'industria;
4. Processi produttivi;
5. Estrazione e distribuzione combustibili
6. Uso di solventi;
7. Trasporto su strada;
8. Altre sorgenti mobili e macchinari;
9. Trattamento e smaltimento rifiuti;
10. Agricoltura;
11. Altre sorgenti e assorbimenti.

Di seguito si riportano le emissioni del Comune di San Donato Milanese, all'interno del quale ricade l'Ambito di intervento. I dati considerati sono gli ultimi disponibili, relativi all'anno 2023 (Fonte: INEMAR - ARPA Lombardia (2025), INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in regione Lombardia nell'anno 2023. ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali).

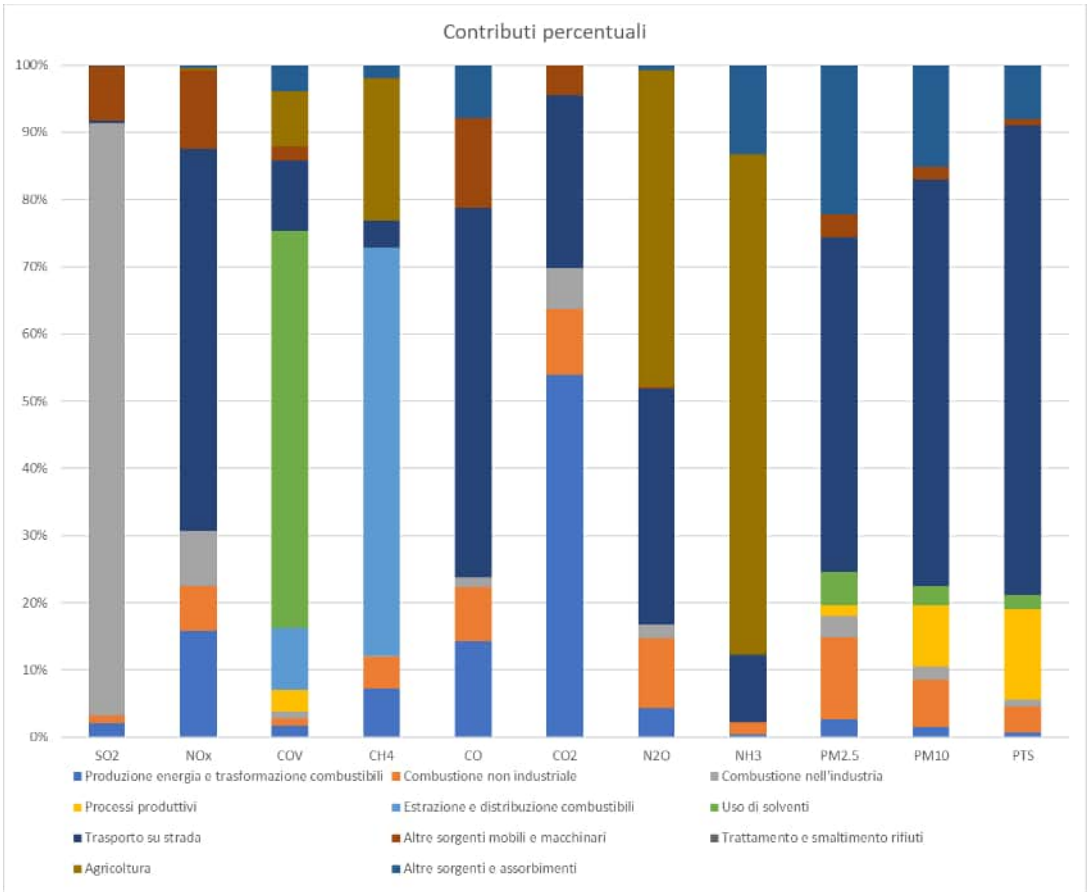
La Figura 6-13 riporta la ripartizione percentuale delle emissioni per macrosettore. Si osserva che il macrosettore "Trasporto su strada" costituisce la principale fonte di inquinamento per buona parte degli inquinanti: contribuisce, infatti, a circa il 57% delle emissioni di NOx, a circa il 55% circa delle emissioni di CO, a circa il 70% delle emissioni di PTS e tra il 50% e il 61% delle emissioni $PM_{2.5}$ e PM_{10}. Altre fonti importanti sono il macrosettore "Agricoltura", che contribuisce al 74% circa delle emissioni di NH_3 e circa il 47% delle emissioni di N_2O; il macrosettore "Combustione nell'industria"

contribuisce per circa l'88% delle emissioni di SO_2, il macrosettore "Uso di solventi" responsabile di circa il 59% delle emissioni di COV; il macrosettore "Estrazione e distribuzione combustibili", che contribuisce a circa il 61% delle emissioni di CH_4, e il macrosettore "Produzione energia e trasformazione combustibili", responsabile di circa il 54% delle emissioni di CO_2.

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

In Tabella 6-14 è riportato il contributo percentuale delle emissioni totali comunali per i diversi inquinanti, mentre in Tabella 6-15 sono riportati i valori assoluti delle emissioni.

Figura 6-13 - Contributi percentuali alle emissioni per macrosettore nel comune di San Donato Milanese



Fonte: INEMAR - ARPA Lombardia (2025), INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in regione Lombardia nell'anno 2023. ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali.

Tabella 6-14 - Emissioni di inquinanti in atmosfera per macrosettore (valore %) nel comune di San Donato Milanese

MACROSETTORE	SO_2	NOx	COV	CH_4	CO	CO_2	N_2O	NH_3	$PM_{2.5}$	PM_{10}	PTS
Produzione energia e trasformazione combustibili	2,0%	15,8%	1,7%	7,2%	14,2%	53,9%	4,3%	0,4%	2,7%	1,5%	0,7%
Combustione non industriale	1,2%	6,6%	1,0%	4,6%	8,2%	9,9%	10,4%	1,8%	12,1%	7,0%	3,9%
Combustione nell'industria	88,2%	8,2%	1,1%	0,3%	1,4%	6,0%	2,1%	0,0%	3,2%	2,0%	0,9%
Processi produttivi	0,0%	0,0%	3,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	9,2%	13,5%
Estrazione e distribuzione combustibili	0,0%	0,0%	9,3%	60,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Uso di solventi	0,0%	0,0%	59,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,9%	2,8%	2,1%
Trasporto su strada	0,3%	56,9%	10,4%	4,0%	55,0%	25,7%	35,2%	10,0%	49,8%	60,5%	69,9%
Altre sorgenti mobili e macchinari	8,1%	11,7%	2,1%	0,0%	13,4%	4,5%	0,2%	0,0%	3,3%	1,9%	0,8%
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Agricoltura	0,0%	0,4%	8,2%	21,2%	0,0%	0,0%	47,1%	74,4%	0,0%	0,0%	0,0%
Altre sorgenti e assorbimenti	0,1%	0,4%	3,9%	1,9%	7,8%	0,0%	0,7%	13,3%	22,2%	15,1%	8,1%

Fonte: INEMAR - ARPA Lombardia (2025), INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in regione Lombardia nell'anno 2023. ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali.

Tabella 6-15 - Emissioni di inquinanti in atmosfera per macrosettore (valori assoluti) nel comune di San Donato Milanese

	SO_2	NOx	COV	CH_4	CO	CO_2	N_2O	NH_3	$PM_{2.5}$	PM_{10}	PTS
MACROSETTORE	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno
Produzione energia e trasformazione combustibili	0,8	34,9	5,3	5,3	37,4	118,6	0,2	0,1	0,4	0,4	0,4
Combustione non industriale	0	14,5	3,0	3,4	21,5	21,9	0,5	0,5	1,9	2,0	2,4
Combustione nell'industria	34,7	18,1	3,4	0,2	3,6	13,2	0,1	0,0	0,5	0,5	0,6
Processi produttivi	0,0	0,0	9,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	2,6	8,5
Estrazione e distribuzione combustibili	0,0	0,0	28,0	44,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Uso di solventi	0,0	0,0	179,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,8	1,3
Trasporto su strada	0,1	125,4	31,5	2,9	145,0	56,6	1,7	3,1	7,9	16,9	44,0
Altre sorgenti mobili e macchinari	3,2	25,8	6,5	0,0	35,3	9,9	0,0	0,0	0,5	0,5	0,5
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Agricoltura	0,0	0,9	24,8	15,5	0,0	0,0	2,3	22,7	0,0	0,0	0,0
Altre sorgenti e assorbimenti	0,0	0,9	11,7	1,4	20,7	0,0	0,0	4,1	3,5	4,2	5,1
TOTALE	**39,4**	**220,5**	**302,6**	**73,0**	**263,5**	**220,3**	**4,9**	**30,5**	**15,8**	**28,0**	**62,9**

Fonte: INEMAR - ARPA Lombardia (2025), INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in regione Lombardia nell'anno 2023. ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali.

In conclusione, si può affermare che nell'ambito dei fattori di pressione antropici sulla qualità dell'aria, nel territorio del comune di San Donato Milanese spiccano le emissioni da traffico veicolare.

Un altro fattore di pressione per la qualità dell'aria che caratterizza i comuni della Città Metropolitana di Milano è costituito dalle particolari condizioni climatiche: la stagione invernale – il periodo più critico per la qualità dell'aria, anche a causa di una maggiore attività delle fonti emissive – è

caratterizzata dal ristagno di nebbie e persistenza di inversioni termiche che impediscono la dispersione degli inquinanti anche per lunghi periodi, mentre nella stagione estiva la radiazione solare intensa e la forte umidità danno luogo a giornate particolarmente afose, caratterizzate da elevata attività fotochimica.

6.2 METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA

Quanto riportato nel seguito è stato tratto dal documento "Rapporto sugli indici e le proiezioni climatiche per la rappresentazione dei cambiamenti climatici attesi - Supporto alla pianificazione regionale in ambito PREAC" di ARPA Lombardia.

L'obiettivo dell'analisi è quello di avere elementi utili alla definizione, per lo specifico contesto, dei livelli di esposizione ai differenti rischi climatici.

6.2.1 *LO STATO ATTUALE DEL CLIMA IN LOMBARDIA*

Come riportato da ARPA nell'Allegato 2 al PREAC, in estrema sintesi, lo stato attuale del clima in Lombardia mostra che:

- **Le temperature medie annue** sono progressivamente aumentate in tutte le stazioni di monitoraggio del clima con un incremento medio di 0,5°C ogni 10 anni;
- **Gli indici climatici** relativi alle notti tropicali (TR), giorni estivi (SU) e giorni di gelo (FD) mostrano andamenti uniformi coerenti con un complessivo riscaldamento del clima e una differenza pianura-montagna (maggior riscaldamento invernale in montagna, maggior riscaldamento estivo in pianura);
- **Le precipitazioni** non mostrano una chiara tendenza, né lo fanno gli indici climatici relativi alle precipitazioni intense (R20).

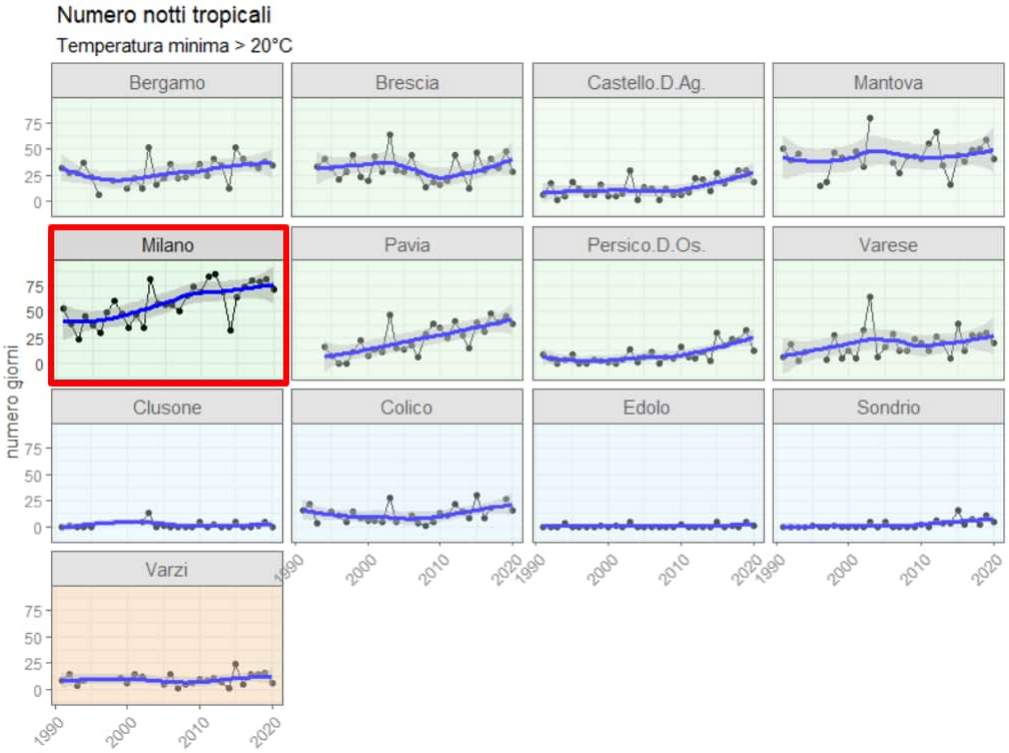
Con i successivi paragrafi sono analizzati alcuni dei più utili e semplici indicatori climatici basati su rilevazioni di temperatura minima e massima giornaliera (in evidenza la stazione di Milano).

6.2.1.1 Notti tropicali

Il numero di notti tropicali rientra nella categoria di indicatori climatici orientati al conteggio del numero annuale di superamenti di una determinata soglia. Nel caso in questione è stata fissata una soglia di temperatura minima giornaliera di 20 °C, al fine di caratterizzare severità e lunghezza della stagione estiva dell'anno per cui l'indicatore è calcolato.

Dal grafico della stazione di Milano di seguito riportato, risulta evidente una tendenza all'aumento del numero di notti tropicali; si passa da medo di 50 giorni intorno al 1990, fino ad arrivare a poco circa 75 giorni nel 2020.

Figura 6-14 Numero di notti tropicali. Dati provenienti da rilevazioni di temperatura minima giornaliera. Evidenziata in rosso la stazione di Milano.

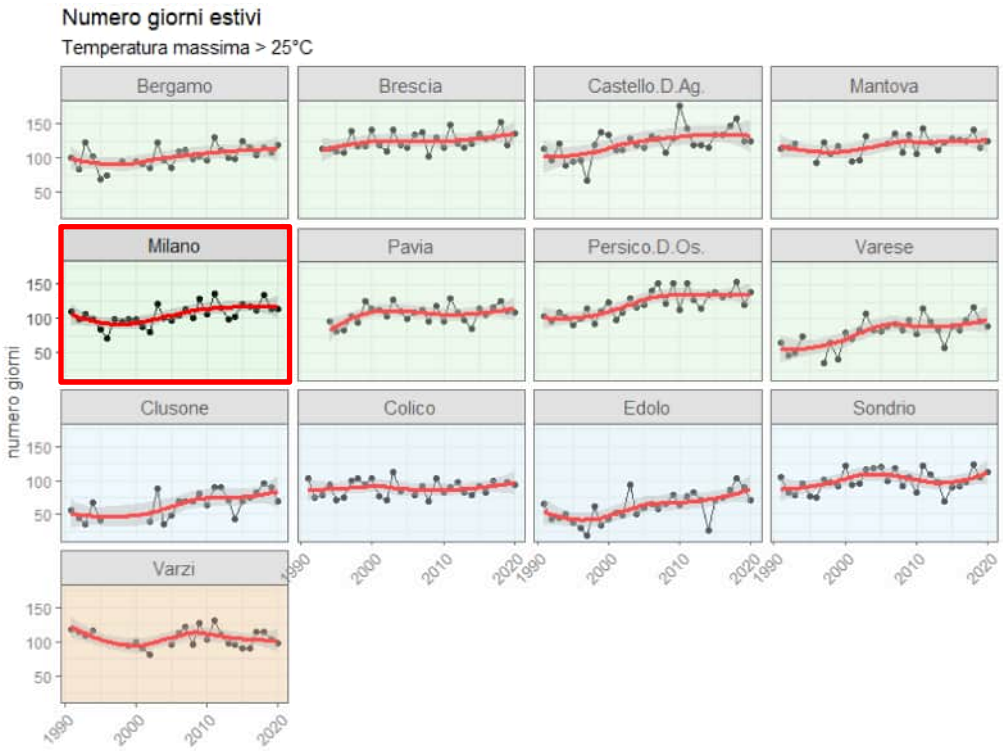


6.2.1.2 Giorni estivi

Il numero di giorni estivi viene ottenuto valutando il superamento di soglia di temperatura massima giornaliera posto a 25 °C.

Come mostra il grafico di seguito riportato, i risultati per la località di Milano evidenziano una generale tendenza di aumento dell'indicatore. Mediamente si registrano circa 130 giorni estivi.

Figura 6-15 Numero di giorni estivi. Dati provenienti da rilevazioni di temperatura massima giornaliera. Evidenziata in rosso la stazione di Milano

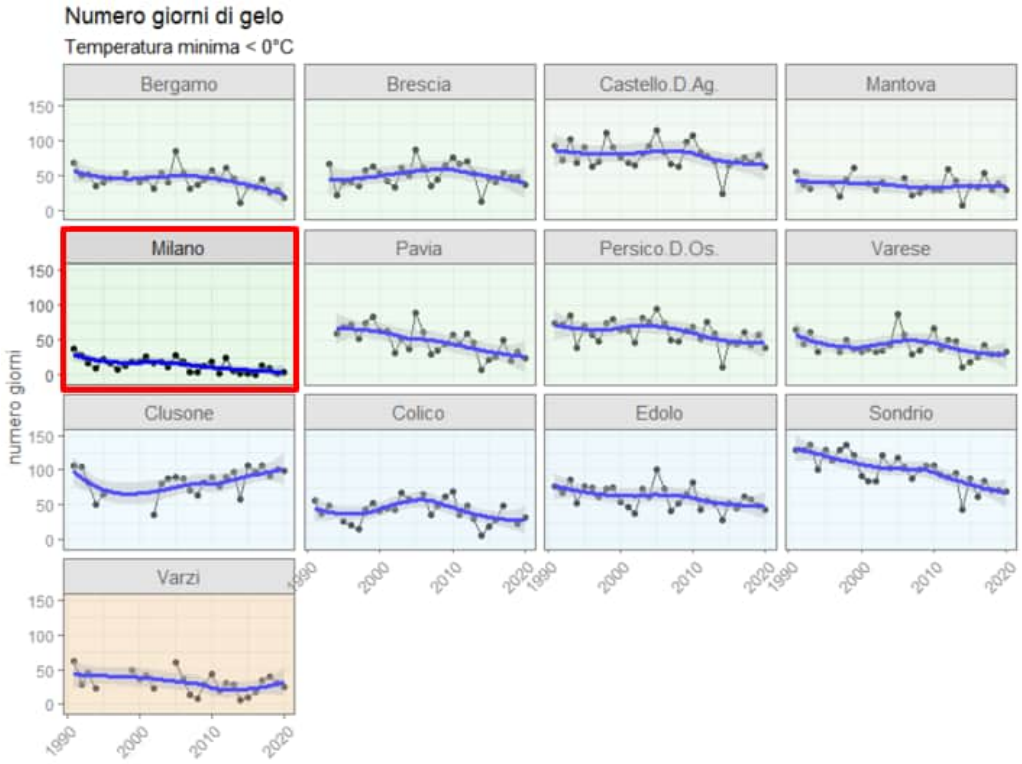


6.2.1.3 Giorni di gelo

L'indicatore viene calcolato conteggiando il numero di giorni con temperatura minima inferiore a 0°C, ed è utilizzato principalmente per la valutazione della lunghezza della stagione invernale dell'anno per cui è calcolato.

Il cambiamento climatico in corso porta ad un generale aumento delle temperature minime, e sono quindi evidenti le motivazioni che portano la località di Milano ad avere una tendenza di costante diminuzione dell'indicatore. Infatti, si passa dall'avere circa 40 giorni di gelo fino agli anni 2000 a poco più di zero giorni di gelo nell'ultimo decennio.

Figura 6-16 Numero di giorni di gelo. Dati provenienti da rilevazioni di temperatura minima giornaliera. Evidenziata in rosso la stazione di Milano

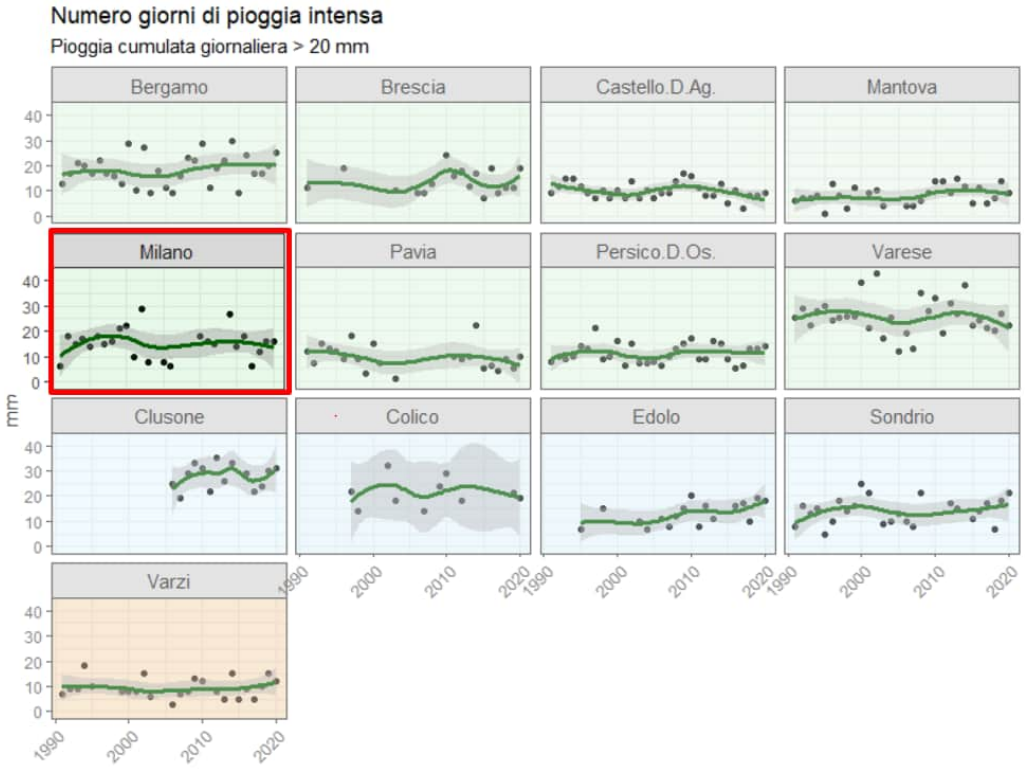


6.2.1.4 R20 – Giorni di pioggia intensa

Nel presente paragrafo viene presentato un indicatore utile all'individuazione di una possibile tendenza riguardo gli eventi di pioggia intensa, raccolti annualmente come numero di giorni in cui la cumulata giornaliera ha superato i 20 mm.

Dal grafico sotto riportato si evidenzia che per la località di Milano vi è un leggero aumento degli eventi di pioggia intensa.

Figura 6-17 Numero di giorni di pioggia intensa. Dati provenienti da rilevazioni di precipitazione cumulata giornaliera. Evidenziata in rosso la stazione di Milano



6.2.2 *FUTURI CLIMATICI POSSIBILI*

Di seguito sono riportati i possibili scenari climatici futuri valutati da ARPA Lombardia attraverso gli indici climatici di temperatura, precipitazione radiazione solare e vento.

Facendo riferimento al caso specifico, sono stati analizzati gli scenari rappresentativi della zona della pianura padana e, più nel dettaglio, della provincia di Milano.

I dati dei singoli modelli sono stati integrati nel tempo per costruire le medie ventennali dei periodi di riferimento scelti, ovvero:

- **1986-2005** – periodo storico climatologico;
- **2021-2040** – periodo vicino di proiezione;
- **2041-2060** – periodo medio di proiezione;

Figura 6-18 Periodi di riferimento per il calcolo delle medie ventennali dei dati dei modelli di simulazione climatica.



Nel seguito sono analizzate le variabili climatiche essenziali (temperatura, precipitazione, radiazione solare e vento) e la loro variazioni in base agli scenari **RCP4.5** ("Forte mitigazione" – assume la messa in atto di alcune iniziative per controllare le emissioni. Sono considerati scenari di stabilizzazione:

entro il 2070 le emissioni di CO2 scendono al di sotto dei livelli attuali e la concentrazione atmosferica si stabilizza, entro la fine del secolo, a circa il doppio dei livelli preindustriali) e **RCP8.5** (comunemente associato all'espressione "Business-as-usual", o "Nessuna mitigazione" – crescita delle emissioni ai ritmi attuali. Tale scenario assume, entro il 2100, concentrazioni atmosferiche di CO2 triplicate o quadruplicate (840-1120 ppm) rispetto ai livelli preindustriali (280 ppm).

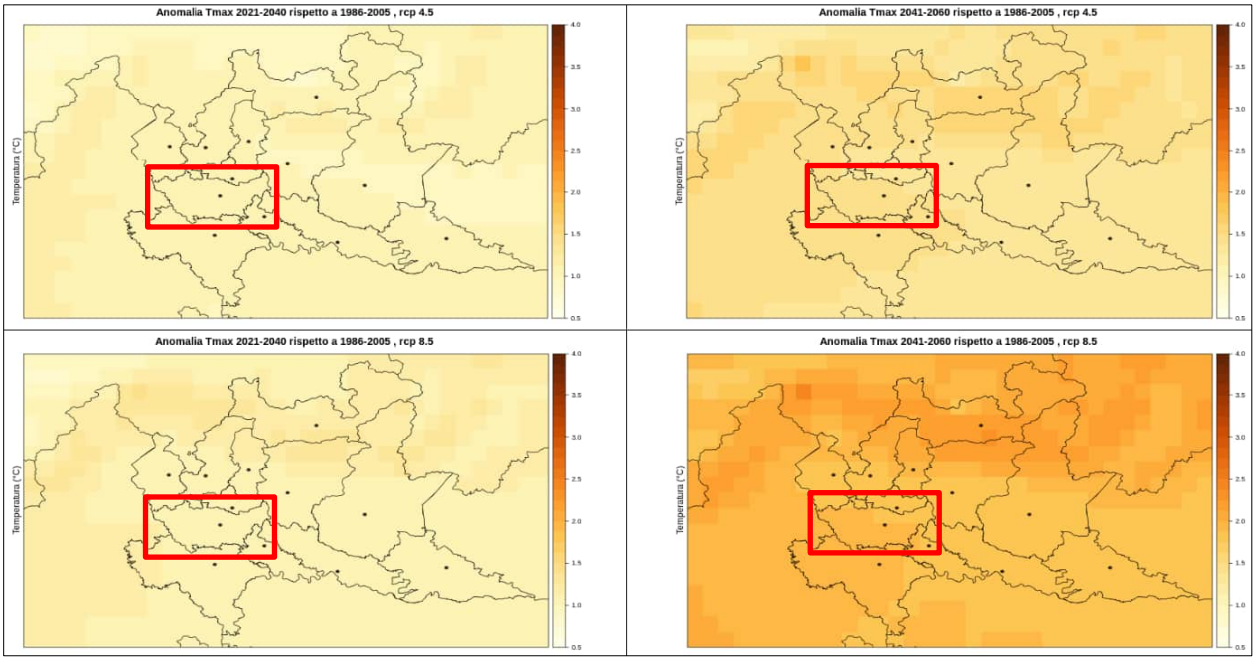
6.2.2.1 Temperatura

La variabile climatica essenziale temperatura (ECV tas) consente di identificare la tendenza climatica più evidente legata alle modifiche attese in futuro in relazione all'aumento della concentrazione dei GHG. Di tale variabile, sono disponibili le massime e le minime giornaliere, che sono state analizzate e raggruppate nei periodi climatici scelti identificando la media climatologica di riferimento.

Nel presente paragrafo vengono riportate le mappe che consentono una migliore identificazione dei fenomeni più rilevanti nella provincia di Milano.

Oltre alla rappresentazione delle variabili climatiche, è opportuno riferirsi alle anomalie, definite come la differenza algebrica tra lo scenario e il periodo climatico di interesse rispetto allo scenario climatico di riferimento (1986-2005).

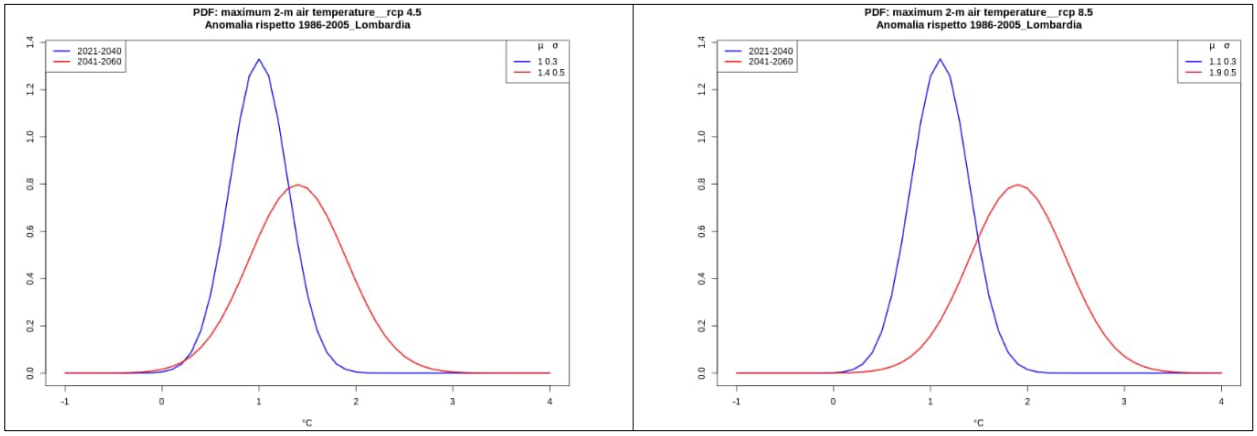
*Figura 6-19 Anomalia della **temperatura massima giornaliera** per gli scenari RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) rispetto al periodo climatico di riferimento (1986-2005) per il periodo vicino (2021-2040) e medio (2041-2060). In rosso la provincia di Milano*



La Figura 6-19 mostra che, nella provincia di Milano, il segnale climatico è simile nello scenario RCP4.5: si passa da un incremento di 1°C nel periodo vicino ad un incremento di circa 1,5°C nel periodo medio.

Per lo scenario RCP8.5 invece, l'incremento previsto nel periodo vicino è di circa 1°C, mentre nel periodo medio è di circa 2°C.

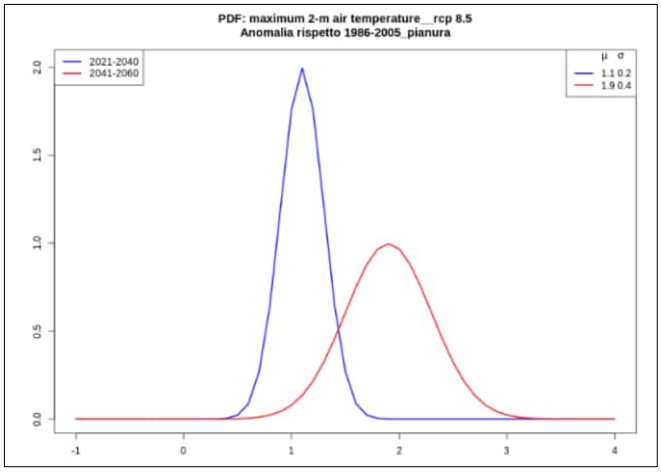
*Figura 6-20 Distribuzione statistica dell'anomalia della **temperatura massima giornaliera** sul territorio regionale per gli scenari RCP4.5 (sinistra) e RCP8.5 (destra).*



La temperatura massima giornaliera, nello scenario RCP4.5, mostra un incremento generalizzato su tutto il territorio regionale intorno 1°C nel periodo vicino, tendente a 1,5°C nel periodo medio. Nello scenario RCP8.5 si conferma l'entità dell'incremento nel periodo vicino, mentre nel periodo medio la previsione è di circa + 2°C.

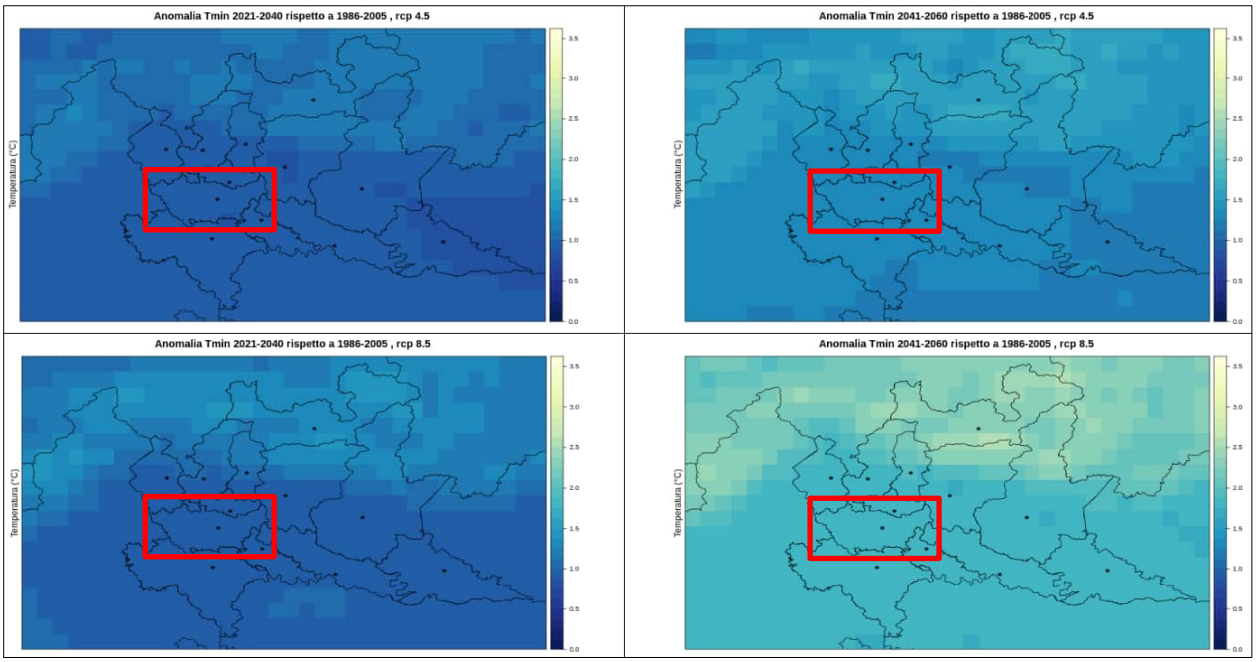
Più nello specifico, si riporta lo scenario RCP8.5 previsto per le sole aree pianeggianti.

*Figura 6-21 Distribuzione statistica dell'anomalia della **temperatura massima giornaliera** nell'area di **pianura** per lo scenario RCP8.5.*



Nella Figura 6-22 si riporta l'anomalia della temperatura minima giornaliera (rappresentativa del periodo notturno) per gli scenari RCP4.5 e RCP8.5.

*Figura 6-22 Anomalia della **temperatura minima giornaliera** per gli scenari RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) rispetto al periodo climatico di riferimento (1986-2005) per il periodo vicino (2021-2040) e medio (2041-2060). In rosso la provincia di Milano*

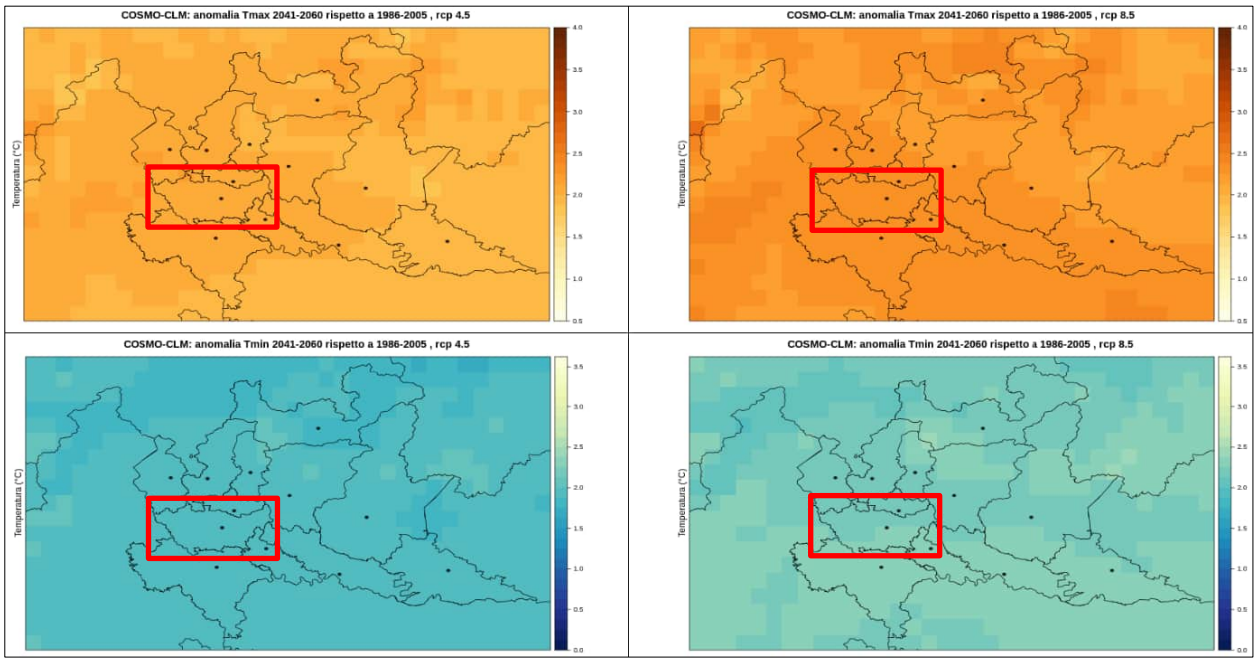


Nella provincia di Milano, il segnale climatico è simile nello scenario RCP4.5: si passa da un incremento di 1°C nel periodo vicino ad un incremento di circa 1,3°C nel periodo medio.

Nello scenario RCP8.5, invece, l'incremento previsto nel periodo vicino è di circa 1°C, mentre nel periodo medio è di circa 1,8°C.

Anche il modello COSMO del CMCC (Figura 6-23) è in linea con tali proiezioni, sebbene con valori leggermente superiori.

*Figura 6-23 Anomalia della **temperatura massima giornaliera** (sopra) **e minima giornaliera** (sotto) per gli scenari RCP4.5 (sinistra) e RCP8.5 (destra) rispetto al periodo climatico di riferimento (1986-2005) per il periodo medio (2041-2060). Proiezioni del modello COSMO-CLM (CMCC). In rosso la provincia di Milano.*



Rispetto alle medie dell'ensemble, le proiezioni fornite dal modello COSMO-CLM (CMCC) per il periodo medio indicano incrementi più marcati per entrambi gli scenari di riferimento. L'aumento previsto sia per la temperatura massima giornaliera sia per quella minima è compreso tra 2 e 2,5 °C.

6.2.2.2 Precipitazione

Per la precipitazione, nel rapporto di Arpa sono state evidenziate le anomalie percentuali, andando a rappresentare le variazioni di precipitazioni cumulata in mm rispetto a quanto riportato per il periodo di riferimento (1986-2005).

Le proiezioni climatiche della precipitazione cumulata a livello stagionale per la provincia di Milano mostrano variazioni significative nel periodo medio per la stagione invernale, mentre, per la stagione estiva, non vi sono significative variazioni in nessun senso in entrambi i periodi (medio e vicino). Di seguito la Figura 6-24 e Figura 6-25 riportano rispettivamente l'anomalia percentuale della precipitazione cumulata durante la stagione invernale e l'anomalia percentuale della precipitazione cumulata durante la stagione estiva.

*Figura 6-24 Anomalia percentuale della **precipitazione cumulata durante la stagione invernale** (DGF) per gli scenari RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) rispetto al periodo climatico di riferimento (1986-2005) per il periodo vicino (2021-2040) e medio (2041-2060). In rosso la provincia di Milano.*

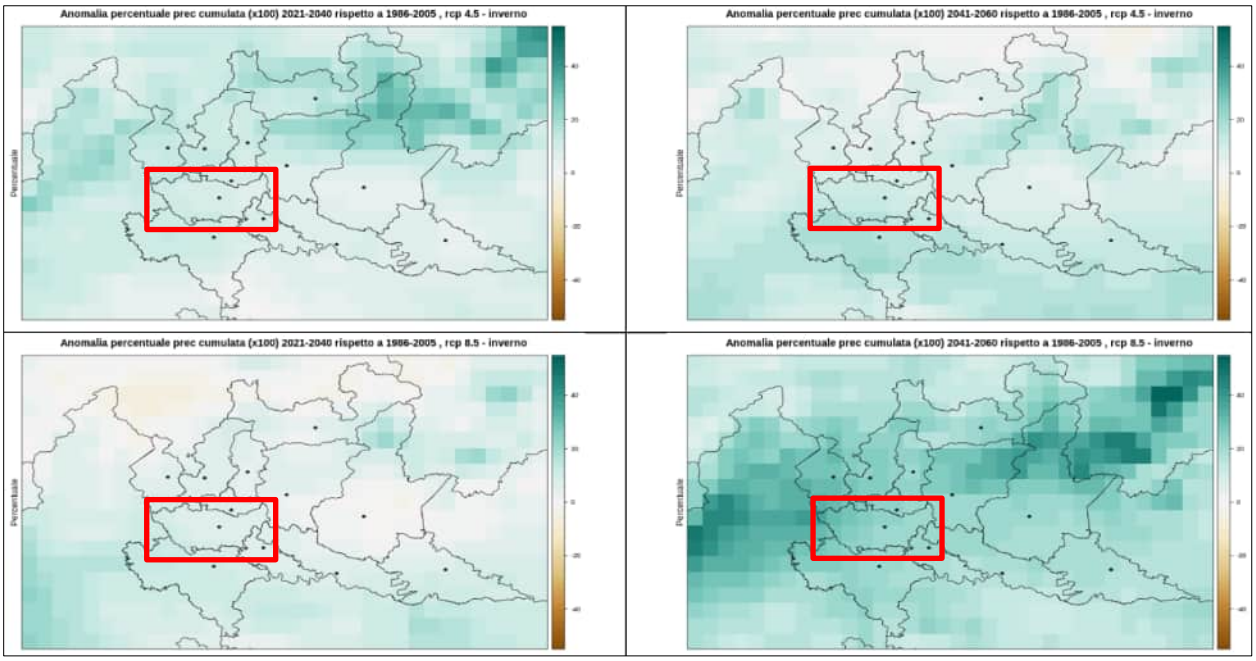
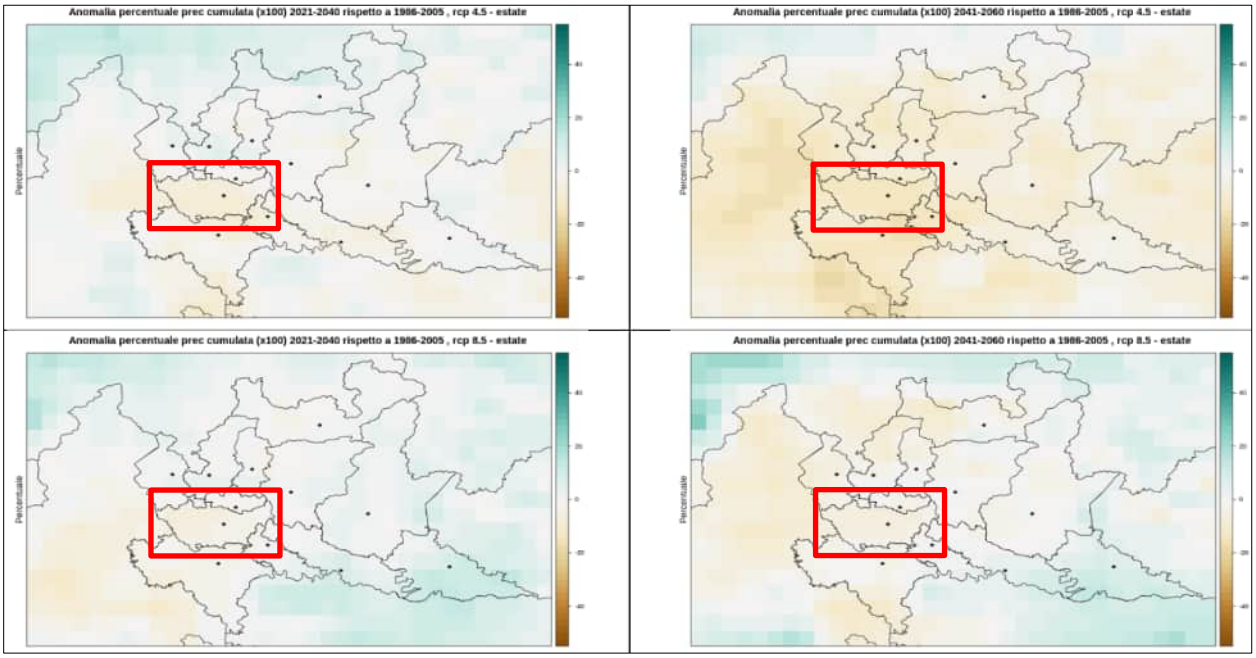


*Figura 6-25 Anomalia percentuale della **precipitazione cumulata durante la stagione estiva** (GLA) per gli scenari RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) rispetto al periodo climatico di riferimento (1986-2005) per il periodo vicino (2021-2040) e medio (2041-2060). In rosso la provincia di Milano.*



In inverno, nella provincia di Milano, si delinea un aumento della precipitazione cumulata con punte, stimate per il periodo medio nello scenario RCP8.5, fino al +30% (avendo come riferimento una base climatologica 1986-2005 di circa 300mm). La tendenza all'aumento è confermata anche nella stagione primaverile, ma con valori assoluti inferiori.

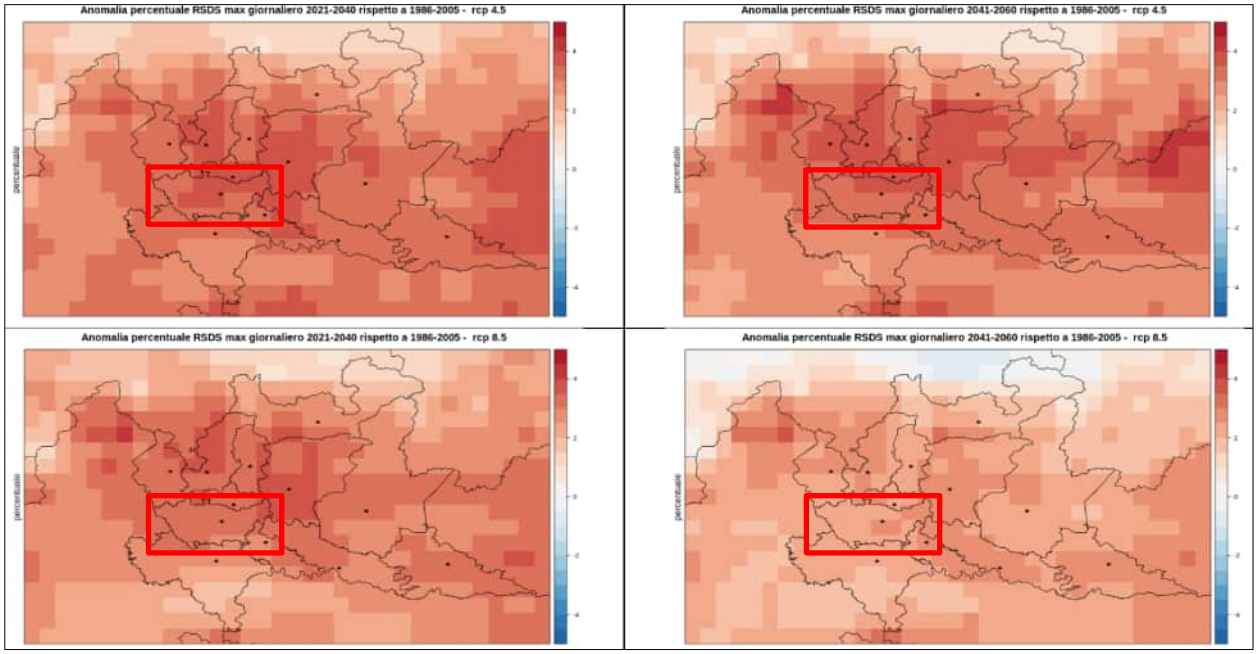
La stagione estiva, invece, mostra una tendenza alla diminuzione della precipitazione cumulata, con riduzioni previste, per il periodo medio nello scenario RCP4.5 fino a circa -10% (avendo come riferimento una base climatologica 1986-2005 di circa 200mm).

Infine, la stagione autunnale non mostra tendenze marcate.

6.2.2.3 Radiazione solare

La radiazione solare è stata esaminata in termini di flusso radiativo superficiale e di ore di insolazione (rispettivamente con riferimento alle variabili climatiche essenziali complementari rsds e sund).

*Figura 6-26 Anomalia percentuale del valore di **flusso radiativo rsds massimo giornaliero** per gli scenari RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) rispetto al periodo climatico di riferimento (1986-2005) per il periodo vicino (2021-2040) e medio (2041-2060). In rosso la provincia di Milano.*



Nella provincia di Milano è prevista in lieve aumento (circa il 3-4%) dell'intensità del flusso radiativo superficiale a corta lunghezza d'onda (rsds) sia nel periodo vicino sia in quello medio. Questo dato potrebbe influire sulla produttività degli impianti fotovoltaici, ma non essendo l'unico fattore in gioco, occorrerà a riguardo studiare la questione più in dettaglio, tramite un indice specifico.

*Figura 6-27 Anomalia percentuale delle **ore di insolazione giornaliera (sund) nelle varie stagioni** per lo scenario RCP4.5 rispetto al periodo climatico di riferimento (1986-2005) per il periodo **vicino** (2021-2040). In rosso la provincia di Milano.*

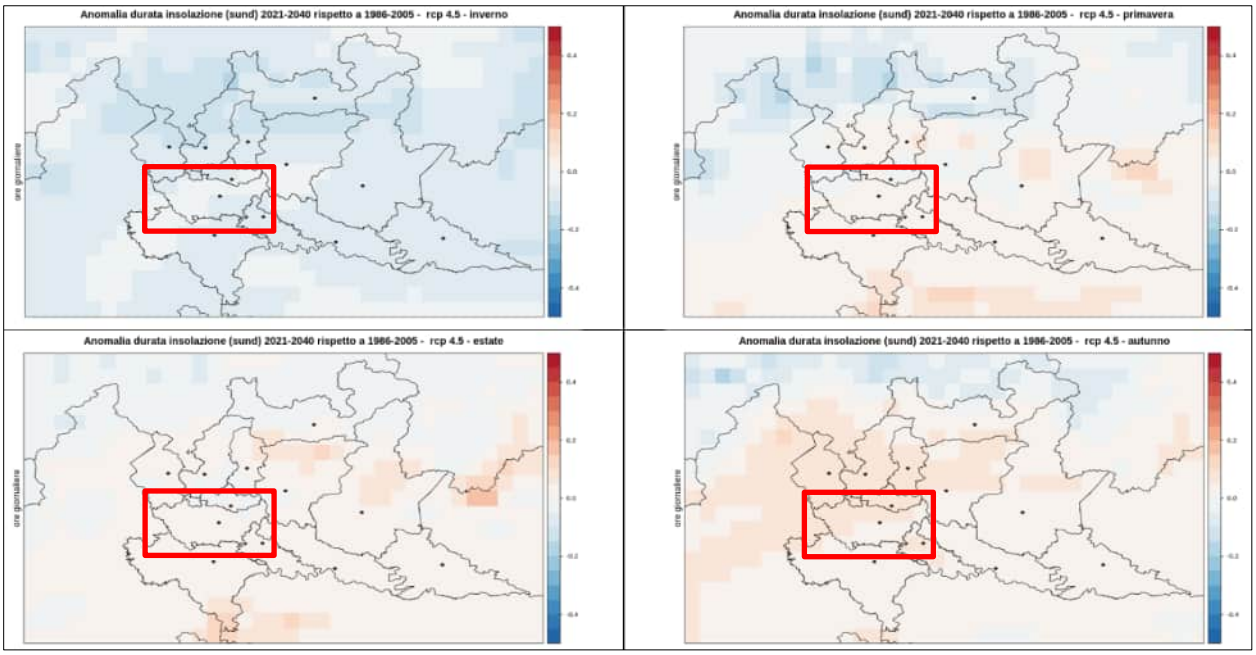
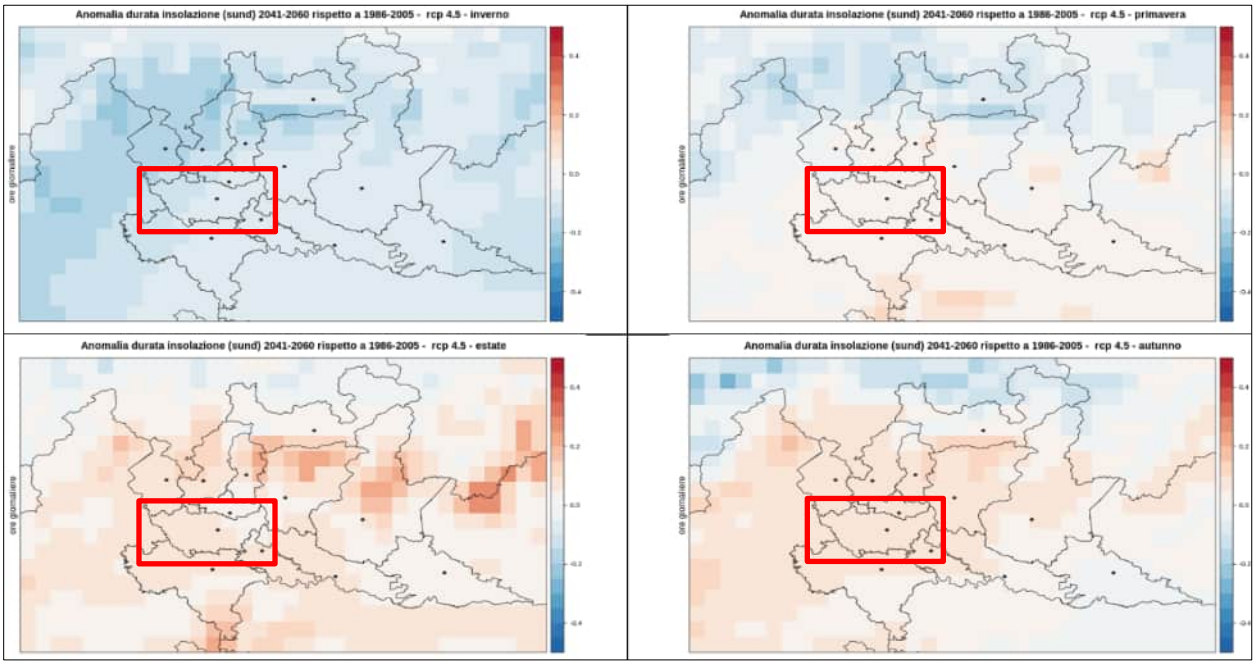


*Figura 6-28 Anomalia percentuale delle **ore di insolazione giornaliera (sund) nelle varie stagioni** per lo scenario RCP4.5 rispetto al periodo climatico di riferimento (1986-2005) per il periodo **medio** (2041-2060). In rosso la provincia di Milano.*



L'andamento del flusso radiativo si accompagna ad una sostanziale invarianza della durata media delle ore di insolazione durante il giorno nel corso dell'anno. Questo stesso dato mostra andamenti differenti passando da una stagione all'altra. Sia nel periodo vicino sia in quello medio, nella provincia di Milano, si rileva un aumento dell'insolazione nella stagione estiva e primaverile e in misura minore

in quelle invernale. Questo esito può essere posto a confronto con l'andamento stagionale della precipitazione cumulata, osservando che per l'estate l'aumento della insolazione si allinea con una riduzione della precipitazione complessiva, mentre in autunno aumenta l'insolazione (quindi riduzione di presenza nuvolosa) a fronte di una stabilità della precipitazione cumulata.

6.2.2.4 Vento

Per il vento sono state evidenziate le anomalie percentuali nella provincia di Milano, andando a rappresentare velocità media giornaliera del vento superficiale (2m) per gli scenari RCP4.5 e RCP8.5 rispetto al periodo climatico di riferimento (1986-2005) per i periodi vicino (2021-2040) e medio (2041-2060).

Figura 6-29 Velocità media giornaliera del vento superficiale (2m) nel periodo climatico di riferimento (1986-2005). In rosso la provincia di Milano.

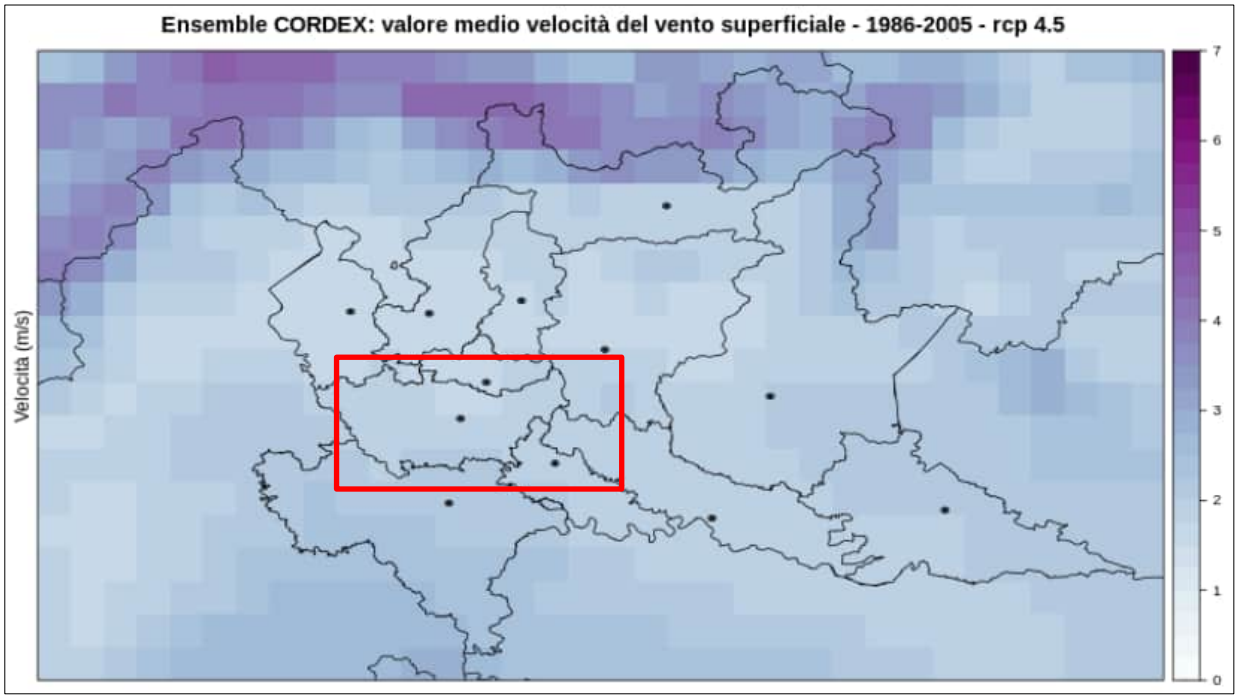
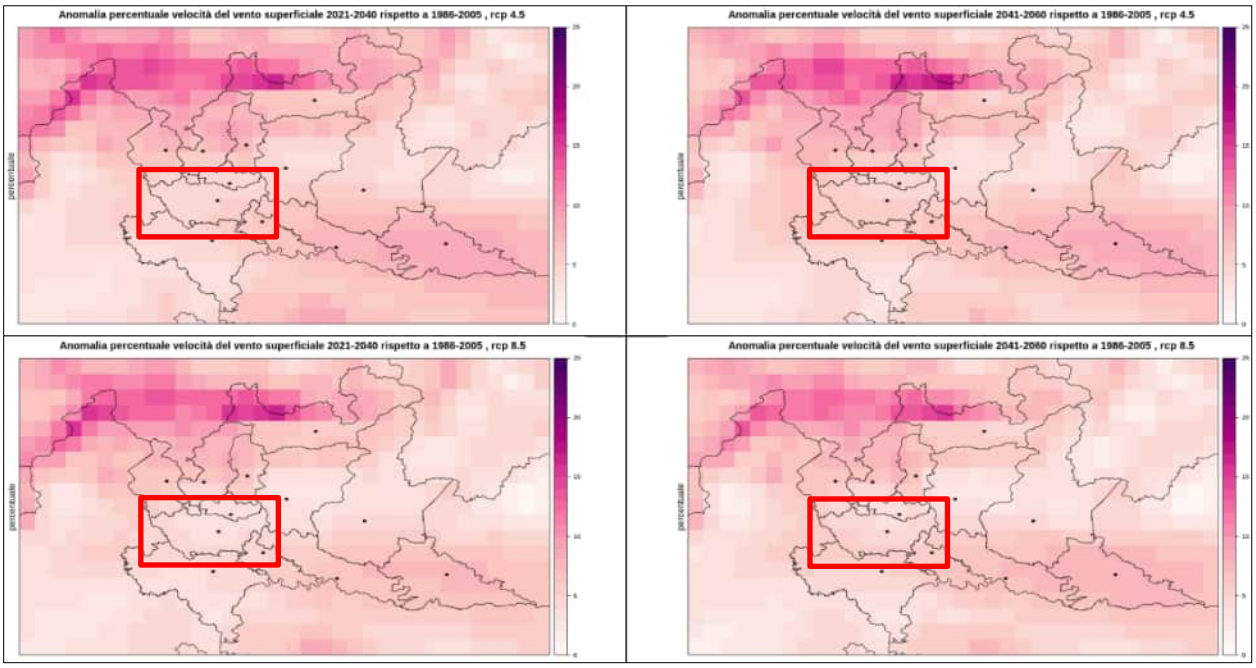


Figura 6-30 Anomalia percentuale della velocità media giornaliera del vento superficiale per gli scenari RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) rispetto al periodo climatico di riferimento (1986-2005) per i periodi vicino (2021-2040) e medio (2041-2060). In rosso la provincia di Milano.



Nella provincia di Milano, la velocità del vento a 2 metri di quota è molto bassa. Come mostra la Figura 6-30, le variazioni previste nei due scenari e periodi di riferimento, a livello percentuale e in termini assoluti non inducono ad ipotizzare condizioni diverse da quelle attuali.

6.2.3 *CAMBIAMENTO CLIMATICO*

Come riportato nell'Allegato 2 – "Rapporto sugli indici e le proiezioni climatiche per la rappresentazione dei cambiamenti climatici attesi", redatto da Arpa Lombardia, per avere un approccio corretto al tema del cambiamento climatico e alla valutazione del suo impatto, occorre ben definire il concetto di rischio che quantifica l'entità della minaccia, tenendo conto sia della probabilità di accadimento sia della gravità dell'accadimento (talvolta indicata anche come magnitudo).

Il presente capitolo si focalizza sulla definizione dell'*hazard*[1] (pericolo climatico). L'area analizzata è quella contenente la provincia di Milano. Sono stati individuati due intervalli di tempo, uno vicino, tra il 2021 e il 2040, ed uno medio, tra il 2041 ed il 2060. Infine, tutti gli indici proposti quantificano all'interno di questo recinto spazio-temporale, le proiezioni di accadimento di specifici fenomeni legati alle variabili climatiche essenziali selezionate.

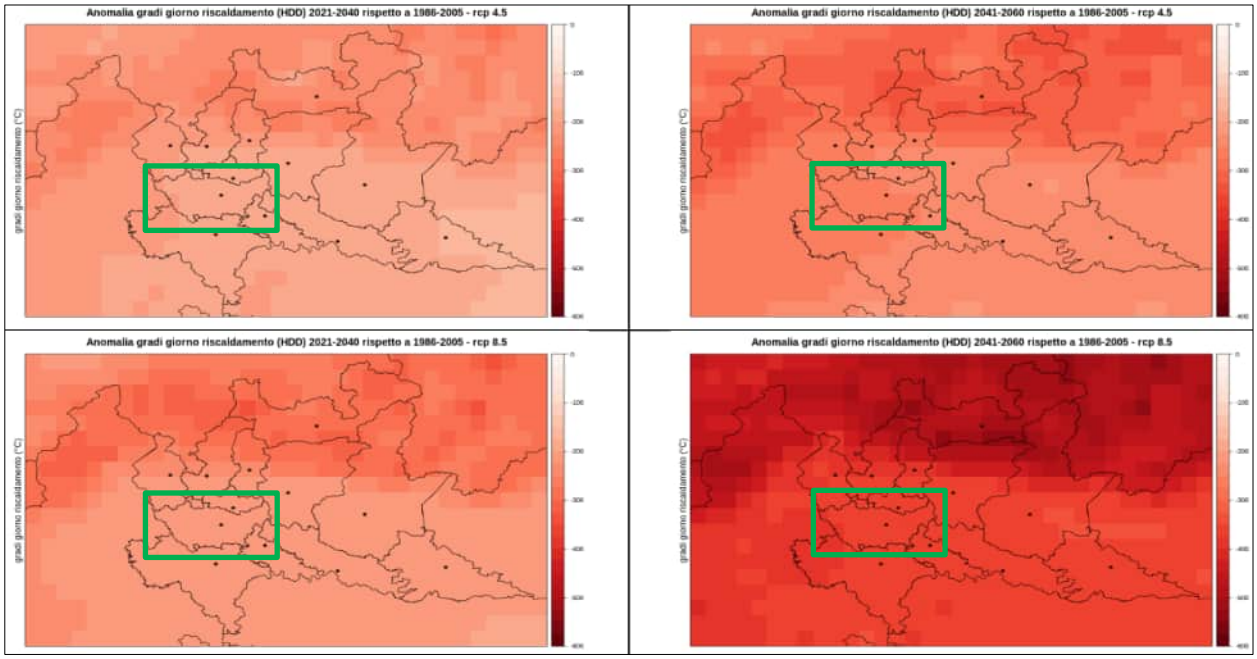
Per rappresentare il cambiamento sono stati calcolate le anomalie assolute (relativamente all'unità di misura dell'indice) e relative, riportando in percentuale la variazione ottenuta rispetto al periodo climatico di riferimento.

[1] L'*hazard* è la probabilità che, in una certa area e in un definito intervallo di tempo, si verifichi un evento di specifica intensità.

6.2.3.1 Temperatura

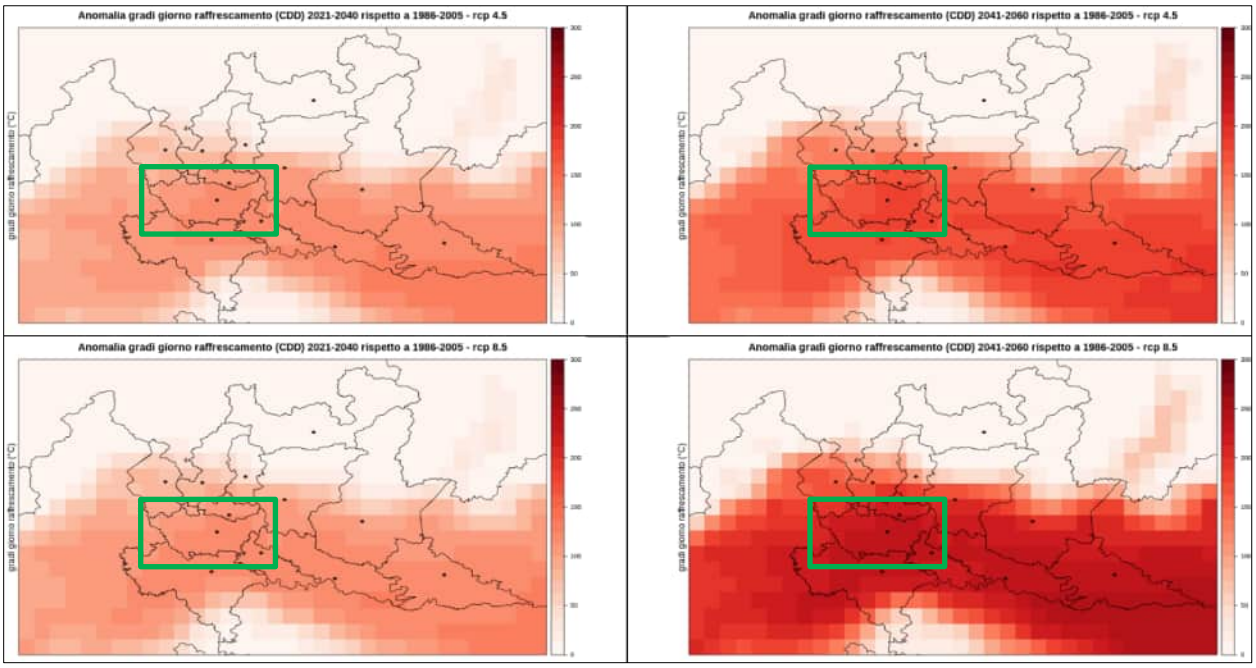
Di seguito sono rappresentate le analisi dei gradi giorno di riscaldamento e di raffrescamento del periodo di riferimento (1986-2005) per i giorni di riscaldamento e di raffreddamento.

*Figura 6-31 Anomalia dei **Gradi Giorno di riscaldamento** per gli scenari RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) rispetto al periodo climatico di riferimento (1986-2005) per il periodo vicino (2021-2040) e medio (2041-2060). In verde la provincia di Milano.*



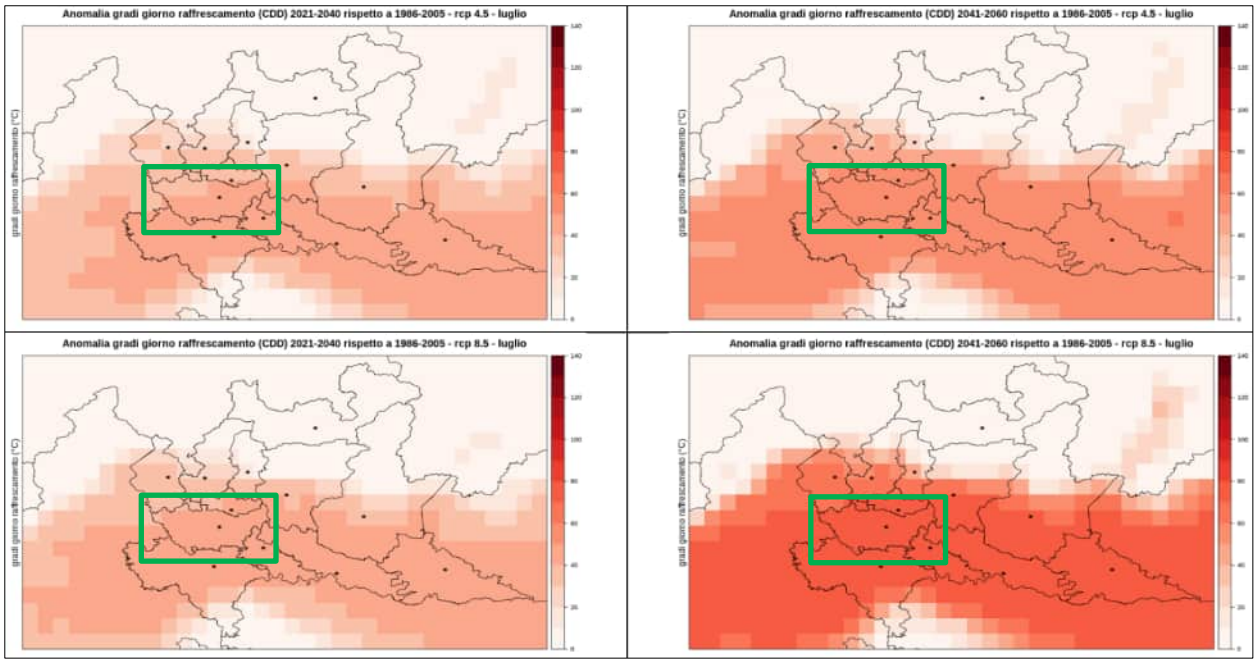
Come mostra la Figura 6-31, l'aumento di temperatura è destinato a far diminuire il fabbisogno di riscaldamento in modo molto significativo nello scenario RCP8.5 per il medio termine.

*Figura 6-32 Anomalia dei **Gradi Giorno di raffrescamento** per gli scenari RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) rispetto al periodo climatico di riferimento (1986-2005) per il periodo vicino (2021-2040, sinistra) e medio (2041-2060, destra). In verde la provincia di Milano.*



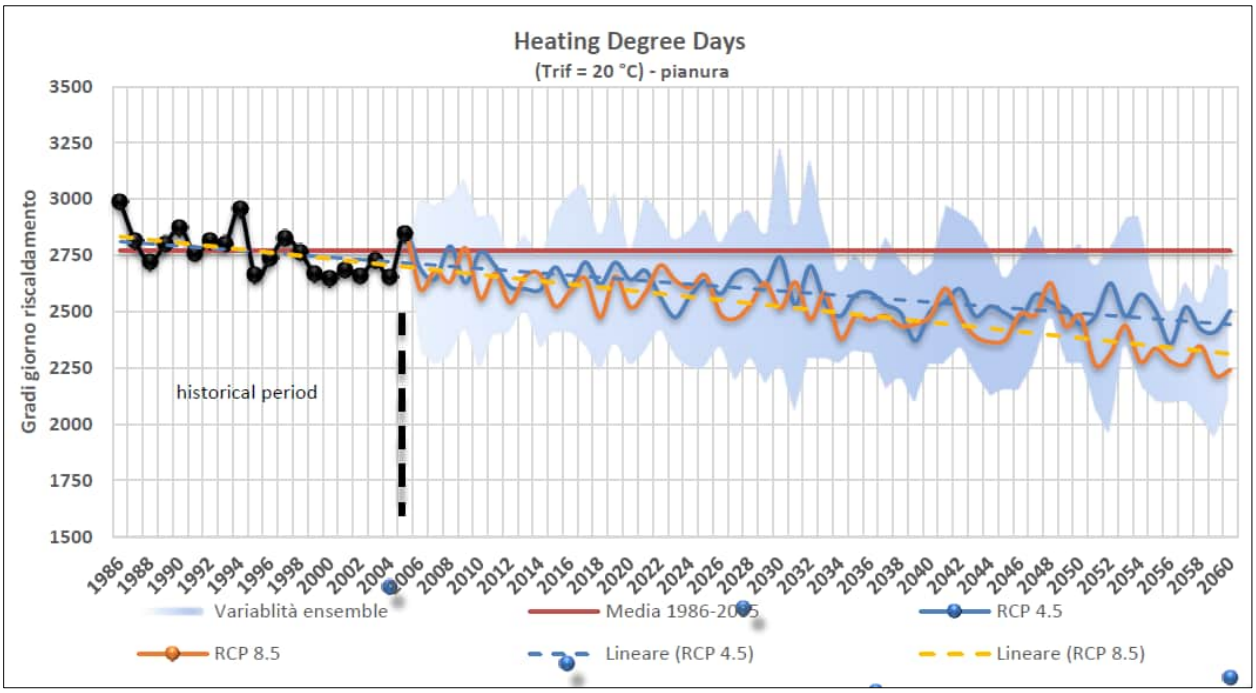
In tema di raffrescamento estivo si osserva una situazione opposta a quella invernale: la richiesta di raffrescamento è praticamente uguale sia nello scenario RCP4.5 che in quello RCP8.5 nel breve periodo, mentre la differenza tra i due scenari emissivi diventa profondamente significativa nel medio termine. L' aumento di richiesta energetica per l'alimentazione dei sistemi di condizionamento potrebbe essere particolarmente significativo.

*Figura 6-33 Anomalia dei **Gradi Giorno di raffrescamento** per gli scenari RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) rispetto al periodo climatico di riferimento (1986-2005) per il periodo vicino (2021-2040, sinistra) e medio (2041-2060, destra) - mese di **luglio**. In verde la provincia di Milano.*



Focalizzandosi sul contributo del solo mese di luglio al computo dei gradi giorno di raffrescamento, che contribuisce all'incirca alla metà del valore annuale, si osserva che nella provincia di Milano è previsto un incremento di circa +80 gradi giorno a luglio nel periodo medio (2041-2060) per lo scenario RCP 8.5.

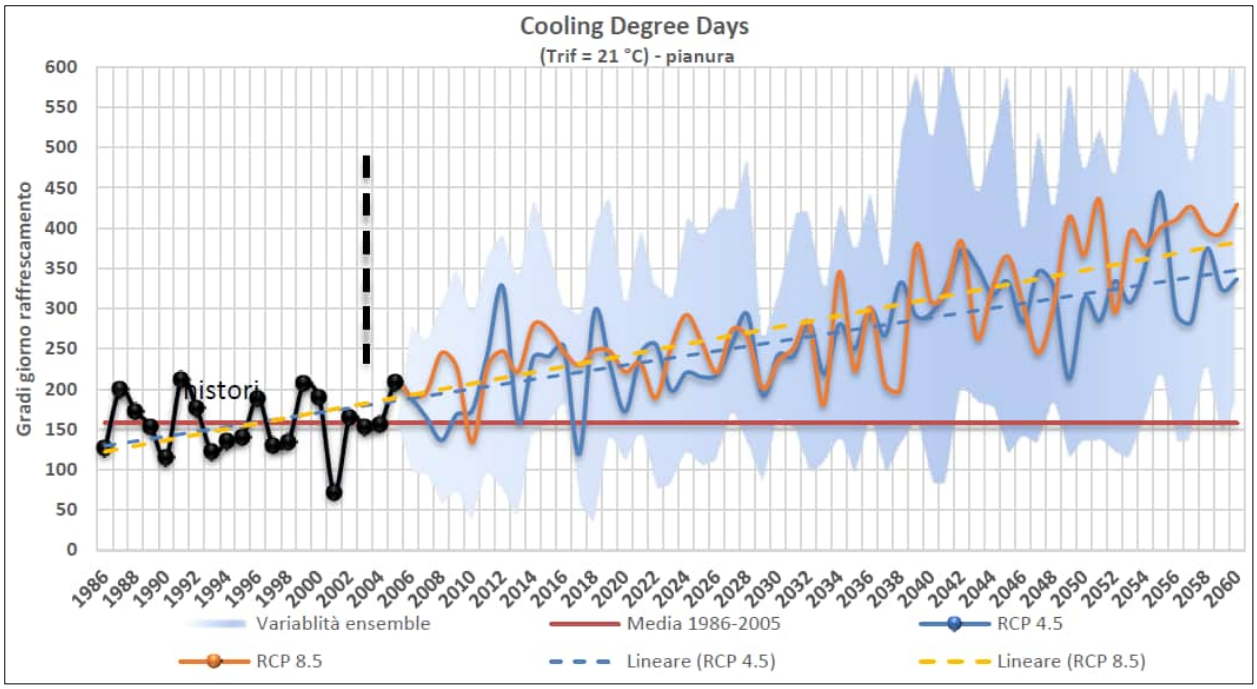
Figura 6-34 Numero medio di gradi giorno di riscaldamento sulle aree di pianura. Nel grafico sono riportate le medie degli ensemble per gli scenari RCP4.5 e RCP8.5. L'area sfumata rappresenta la variabilità dovuta ai singoli modelli di proiezione.



Dal grafico rappresentato si evince che dal 2006 al 2060, seguendo una tendenza lineare, in pianura si registrerà una riduzione media di HDD (gradi giorno di riscaldamento) pari a 325°C.

Da un'analisi più approfondita, emerge che a fronte di una evidente riduzione dell'indice HDD, la durata complessiva del periodo di riscaldamento non cambia in modo significativo sul territorio regionale. A conferma di questa affermazione, si osserva che il numero di giorni nei mesi di ottobre ed aprile che contribuiscono con almeno 3°C al computo annuale di HDD diminuiscono non più di 5 giorni in pianura.

Figura 6-35 Numero medio di gradi giorno di raffrescamento sulle aree di pianura. Nel grafico sono riportate le medie degli ensemble per gli scenari RCP4.5 e RCP8.5. L'area sfumata rappresenta la variabilità dovuta ai singoli modelli di proiezione.



Il fabbisogno di raffrescamento estivo (dal mese di giugno a mese di settembre) risulta soggetto ad incremento nella zona di pianura.

Ripercorrendo l'analisi eseguita per HDD, calcolando il numero di giorni annui che contribuiscono al computo totale di CDD (gradi giorno di raffrescamento) per più di 6°C, osserviamo che in pianura la media storica (1986-2005) è pari a 7 giorni, mentre il valore medio al 2060 sale a 22 giorni.

6.2.3.2 Precipitazione

Nella figura seguente viene rappresentata la climatologia media del periodo di riferimento (1986-2005) per i giorni consecutivi caratterizzati da precipitazione (CWD).

Figura 6-36 Climatologia media del massimo numero di giorni consecutivi con pioggia, periodo di riferimento (1986-2005). In rosso la provincia di Milano.

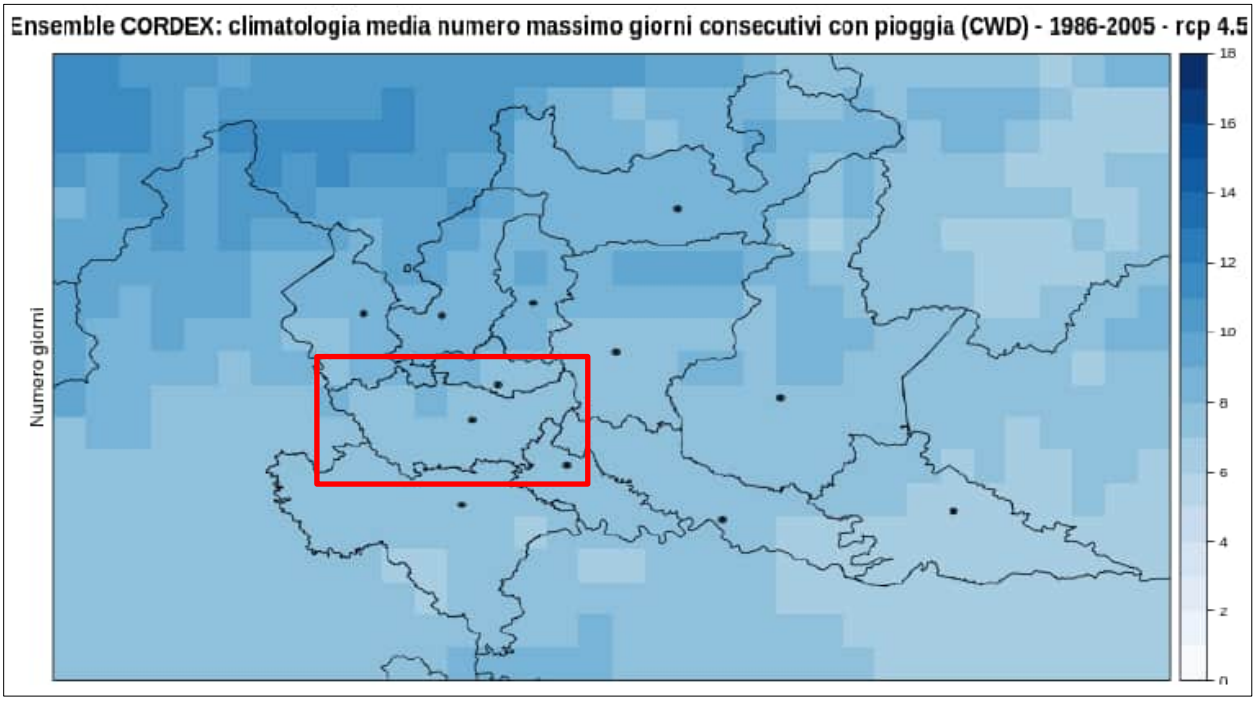
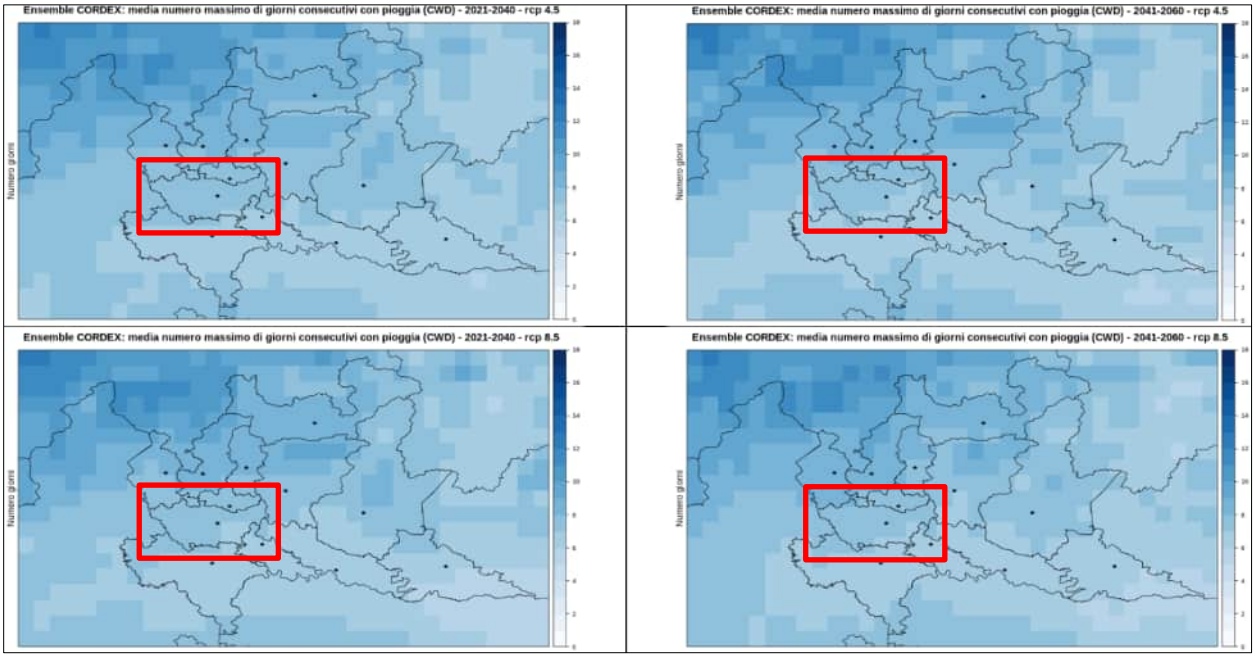


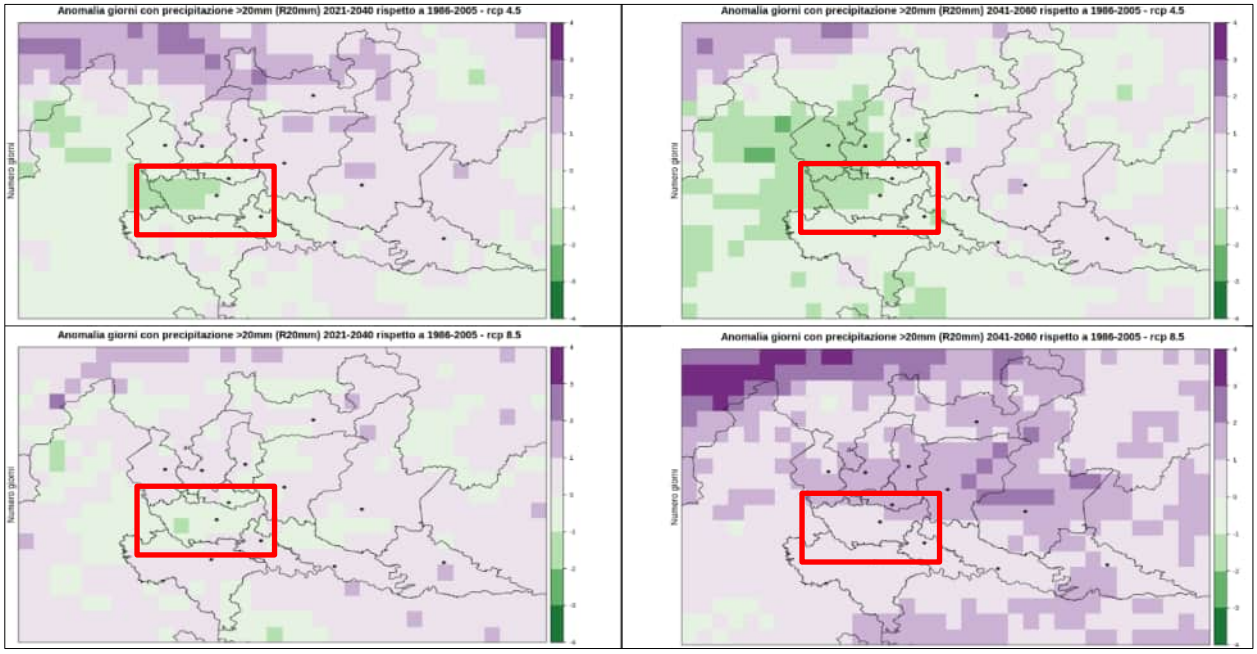
Figura 6-37 Climatologia ***media del massimo numero di giorni consecutivi con precipitazione****, scenario RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) per il periodo vicino (2021-2040, sinistra) e medio (2041-2060, destra). In rosso la provincia di Milano.*



Le variazioni riscontrabili nei periodi di proiezione per i giorni consecutivi di precipitazione (Figura 6-37) sono limitate a 1 giorno, il che lascia presumere che la quantità complessiva di precipitazione non vari.

Osservando le anomalie delle precipitazioni intense (Figura 6-38), nella provincia di Milano nello scenario RCP4.5 e nel periodo vicino dello scenario RCP4.8 si ha un minor numero di giorni con precipitazioni intense, mentre il periodo medio dello scenario RCP8.5 mostra un leggero incremento (limitato a 1 giorno). Pertanto, si presume che non vi siano variazioni sostanziali.

*Figura 6-38 Anomalia dei giorni con **precipitazione intensa** (superiori a 20mm, R20) rispetto al periodo di riferimento (1986-2005), scenario RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) per il periodo vicino (2021-2040, sinistra) e medio (2041-2060, destra). In rosso la provincia di Milano.*



Il segnale più evidente, tuttavia, sembra essere fornito dall'indice Rx1day (Figura 6-39), che esprime su base mensile il valore più alto di precipitazione cumulata giornaliera. Infatti, se si esamina il 90° percentile del massimo valore assunto da Rx1day durante l'anno nel corso del ventennio considerato, emerge che, nella provincia di Milano, nel periodo vicino e medio si prevede un incremento generalizzato del quantitativo massimo giornaliero di precipitazione, con valori all'incirca tra il 30% ed il 90%.

*Figura 6-39 Anomalia **percentuale del 90° percentile del massimo annuale dell'indice Rx1day** rispetto al periodo di riferimento (1986-2005), scenario RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) per il periodo vicino (2021-2040, sinistra) e medio (2041-2060, destra). In rosso la provincia di Milano.*

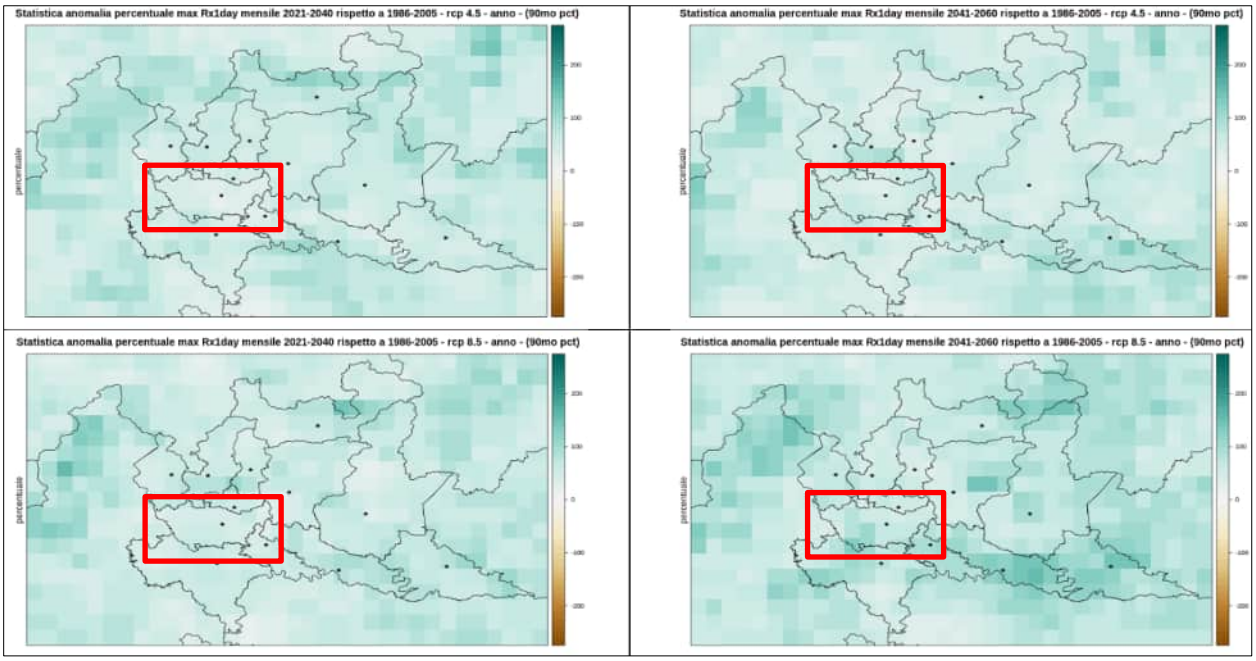
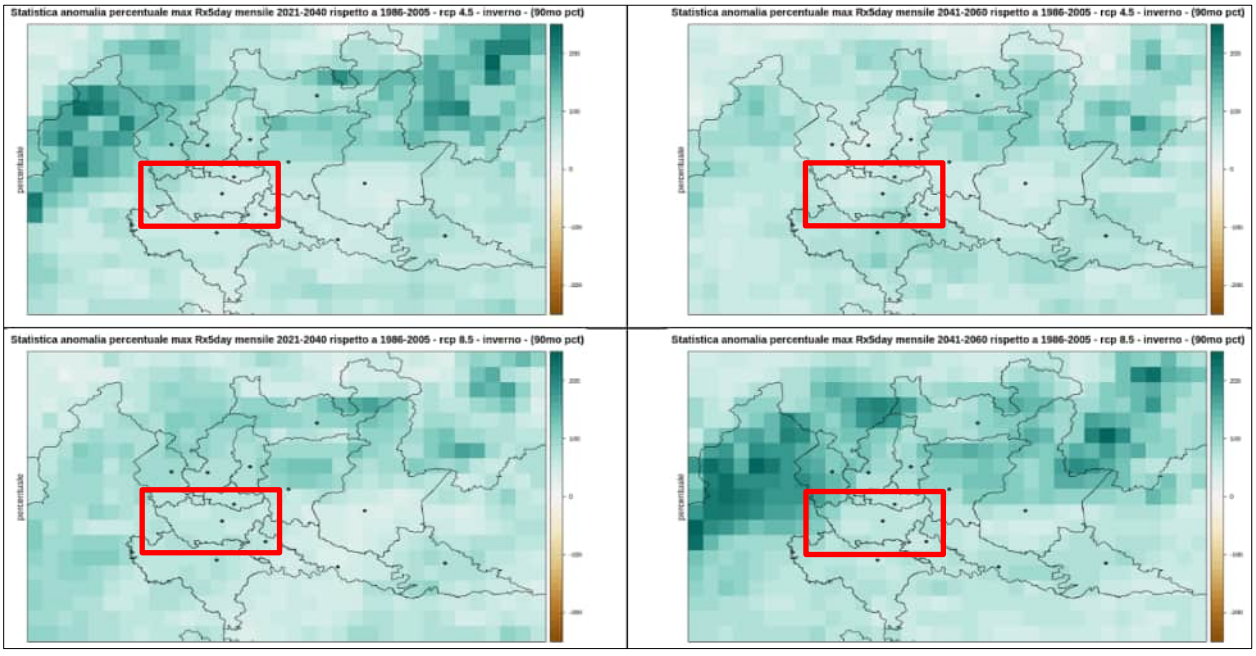


*Figura 6-40 Anomalia **percentuale del 90° percentile del massimo invernale (DGF) dell'indice Rx5day** rispetto al periodo di riferimento (1986-2005), scenario RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) per il periodo vicino (2021-2040, sinistra) e medio (2041-2060, destra). In rosso la provincia di Milano.*



La maggiore frequenza di fenomeni di precipitazione intensa è una tendenza che si conferma anche considerando l'analogo indice Rx5day ed anche a livello di singole stagioni. Il fenomeno, tuttavia, assume entità più rilevante in inverno (Figura 6-40), soprattutto nel periodo medio nello scenario RCP4.5, con valori all'incirca tra il 50% ed il 100%.

6.2.3.3 Radiazione Solare

La radiazione solare è il parametro fondamentale per la produttività fotovoltaica. Essa, tuttavia, dipende anche da altre variabili climatiche, tra cui la temperatura e la ventilazione. Un semplice modello, seppur non attualmente standardizzato, viene proposto per definire un indice di "potenziale fotovoltaico" (PVpot), adattando ai dati in nostro possesso esperienze pregresse.

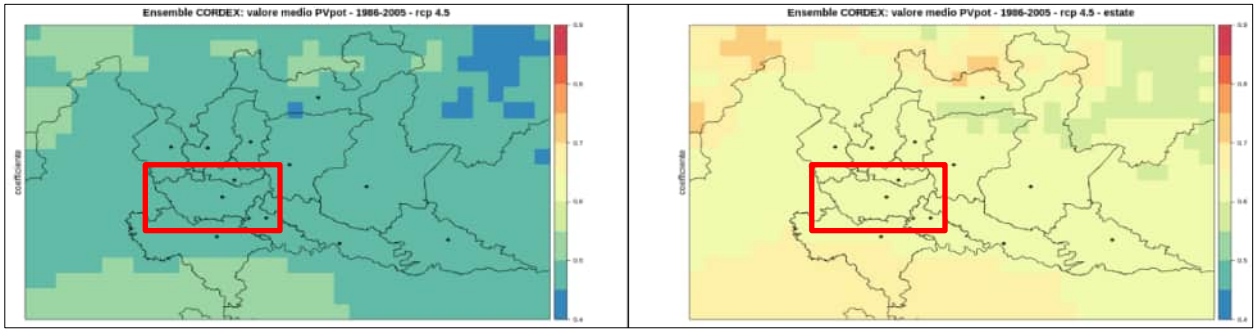
L'indice adimensionale, compreso tra 0 e 1 (ove "0" definisce un potenziale produttivo nullo, mentre "1" indica un potenziale produttivo massimo per un data installazione), è definito su base giornaliera, come segue:

$$PVpot = \alpha_1 rsds + \alpha_2 rsds^2 + \alpha_3 rsds * tasmax + \alpha_4 rsds * vws$$

dove:

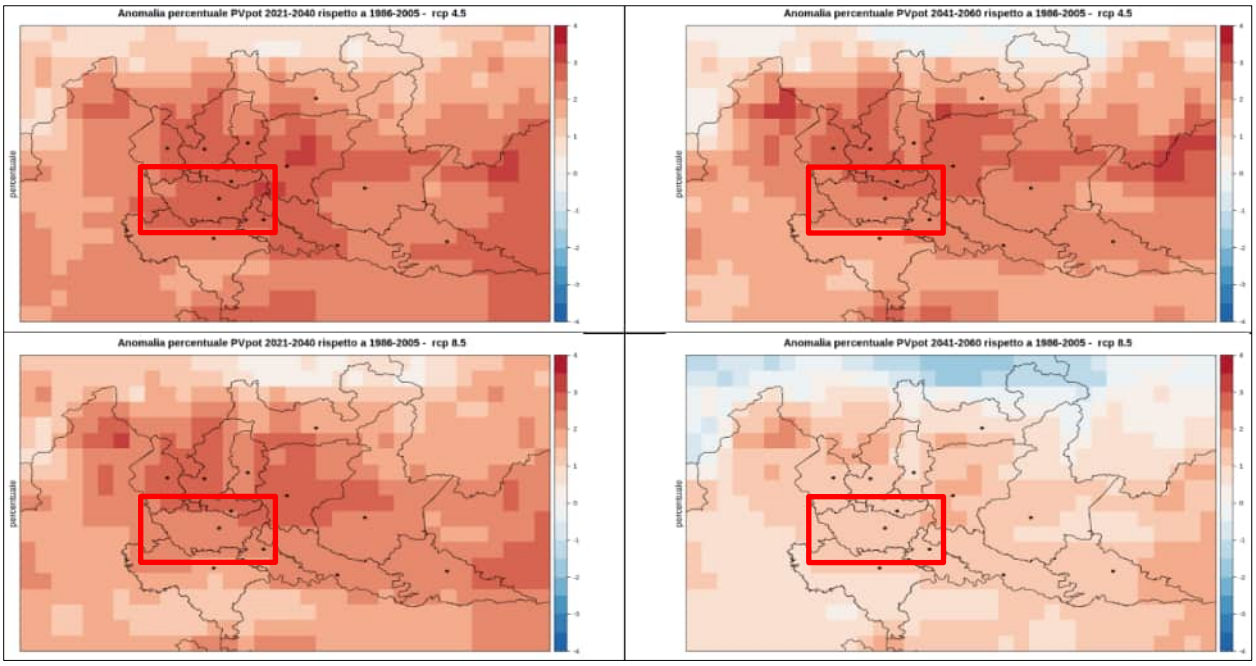
- rsds = valore massimo giornaliero del flusso superficiale di radiazione solare a corta lunghezza d'onda (W/m2)
- tasmax = temperatura massima giornaliera a 2m (°C)
- vws = velocità media giornaliera del vento a 2m (m/s)
- α_1 = 1.1035 x 10^{-3} x α2 = -1.4 x 10^{-7}, α3 = -4.715 x 10^{-6}, α4 = 7.64 x 10^{-6} nelle corrispondenti unità di misura, in modo che PVpot risulti adimensionale.

Figura 6-41 ***Potenziale fotovoltaico (PVpot)*** *nel periodo storico (1986-2005). Andamento medio annuo (sinistra) e media stagionale estiva (destra). In rosso la provincia di Milano.*



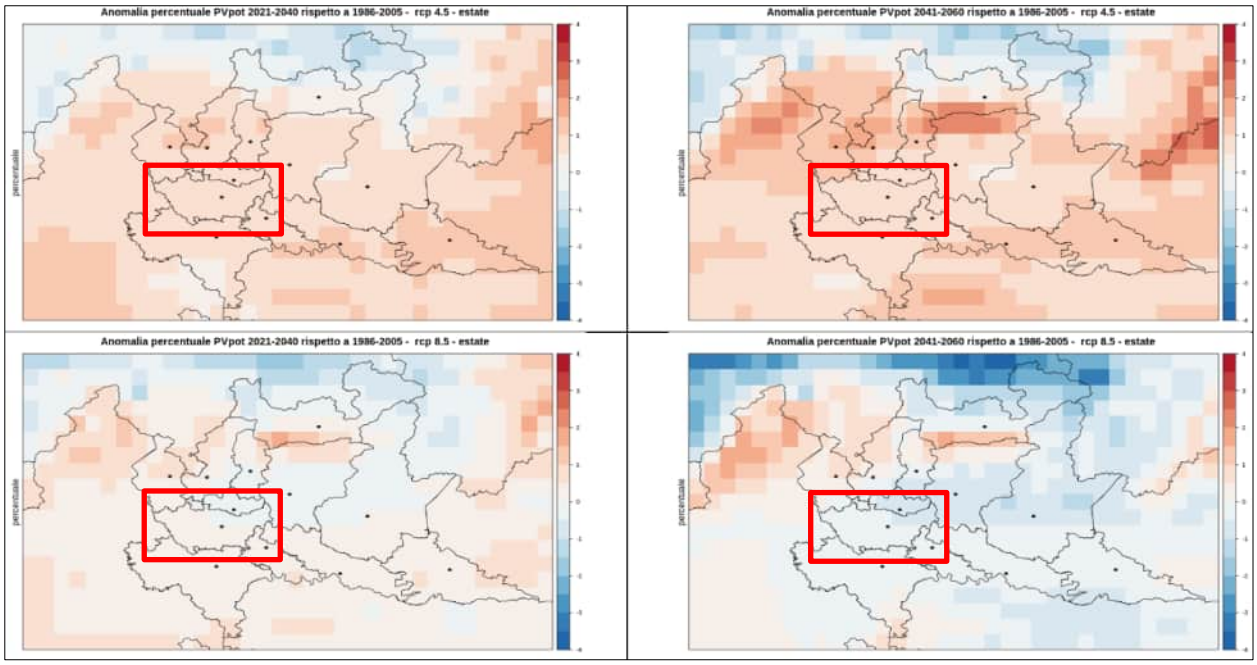
La climatologia restituisce un potenziale fotovoltaico medio annuale sulla provincia di Milano intorno al 50%. Focalizzandosi sulla stagione di massima produttività, ovvero l'estate, il potenziale aumenta intorno al 60%. Le proiezioni del potenziale fotovoltaico tengono conto delle proiezioni delle ECV già discusse. Occorre considerare che, a parità di altri parametri, l'incremento della radiazione solare, così come una maggiore ventilazione, determina un aumento del potenziale, mentre un aumento della temperatura agisce in senso opposto.

*Figura 6-42 Anomalia **percentuale del potenziale fotovoltaico (PVpot) annuale** rispetto al periodo di riferimento (1986-2005), scenario RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) per il periodo vicino (2021-2040, sinistra) e medio (2041-2060, destra). In rosso la provincia di Milano.*



Con una ventilazione in superficie sostanzialmente inalterata, l'effetto contrapposto dell'aumento del flusso solare e della temperatura superficiale si bilanciano, mostrando un potenziale fotovoltaico sostanzialmente inalterato. Il lieve incremento percentuale medio (1-2%) nello scenario RCP 4.5, sia nel periodo vicino sia in quello medio, si riduce notevolmente nella proiezione a medio termine nello scenario RCP8.5.

Figura 6-43 Anomalia percentuale del potenziale fotovoltaico (PVpot) estivo rispetto al periodo di riferimento (1986-2005), scenario RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) per il periodo vicino (2021-2040, sinistra) e medio (2041-2060, destra). In rosso la provincia di Milano.

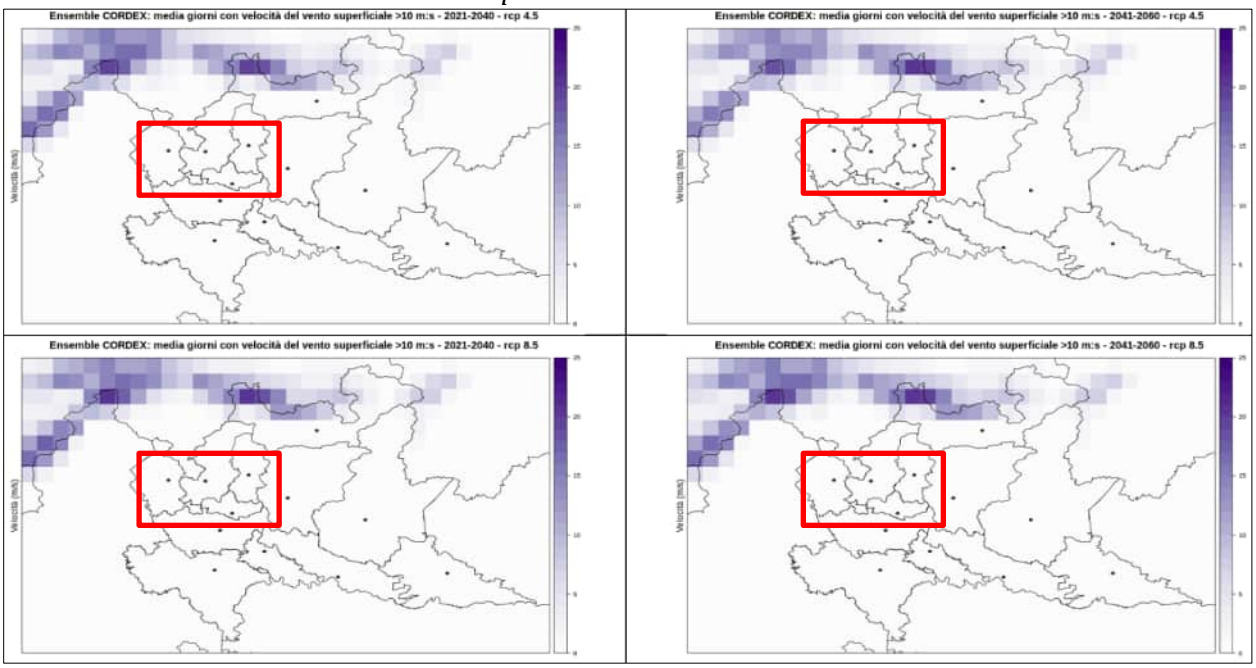


L'esame dello scenario estivo conferma sostanzialmente la stabilità del potenziale fotovoltaico sulla provincia. Dal confronto tra i dati annuali e quelli estivi si può dedurre che in futuro la produttività delle stagioni intermedie aumenterà a parziale discapito di quella estiva, evidentemente caratterizzata sempre più da temperature oltre i valori di massima efficienza dei pannelli fotovoltaici.

6.2.3.4 Vento

L'indice W10, ovvero il numero di giorni all'anno con velocità del vento a 2 m di altezza superiore a 10 m/s conferma quanto già emerso a livello di esame della variabile essenziale. La provincia di Milano non è caratterizzata da vento significativo, tant'è che, come riporta la Figura 6-44, il numero di giorni all'anno con velocità media del vento superficiale superiore a 10 m/s è pari a zero e non si prevedono modifiche di questa situazione nei decenni a venire.

Figura 6-44 Numero medio di giorni nell'anno con velocità media del vento a 2 metri di quota superiore a 10 m/s (W10) rispetto al periodo di riferimento (1986-2005), scenario RCP4.5 (sopra) e RCP8.5 (sotto) per il periodo vicino (2021-2040, sinistra) e medio (2041-2060, destra). In rosso la provincia di Milano.

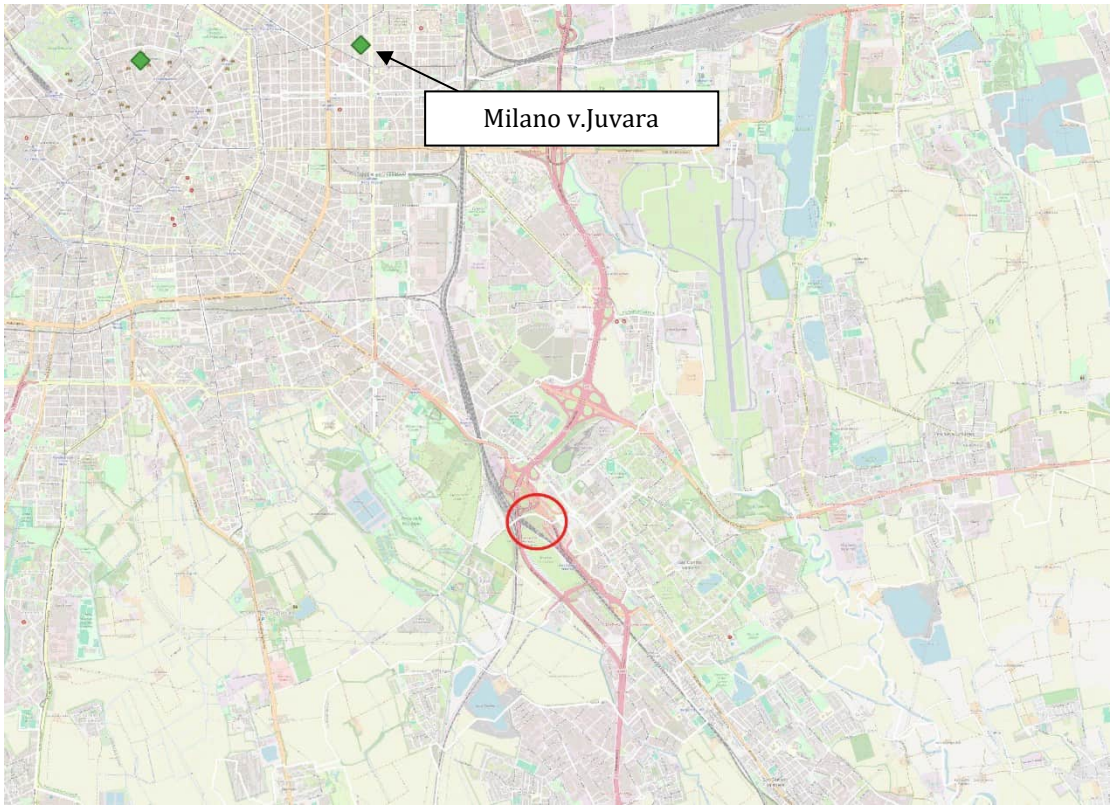


6.2.4 *CARATTERIZZAZIONE METEOCLIMATICA DELLA ZONA DI INTERVENTO*

6.2.4.1 Dati rilevati

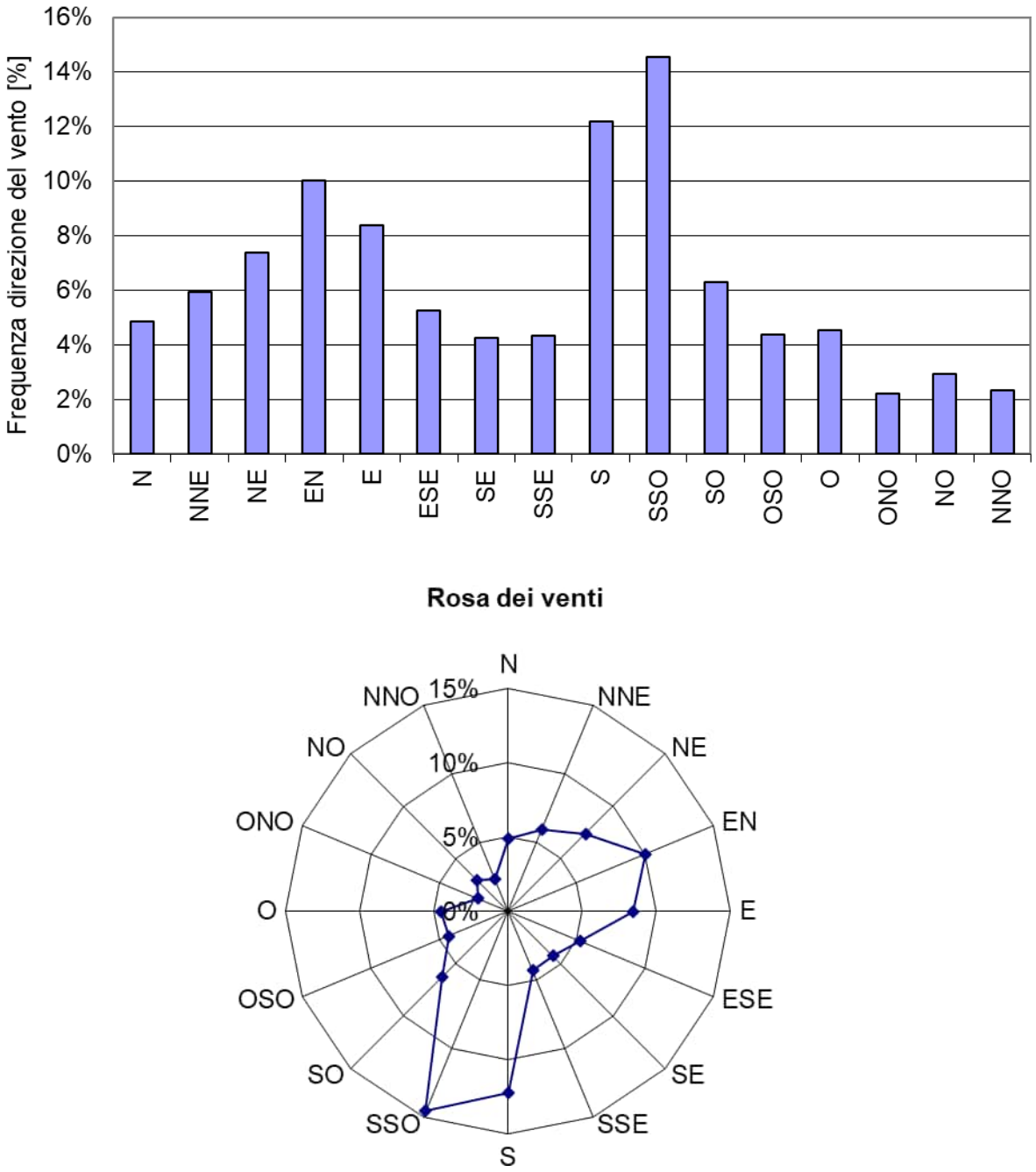
Per la caratterizzazione meteoclimatica dell'area sono stati presi in considerazione i dati orari scaricabili dal sito di ARPA Lombardia relativi all'anno 2025 relativamente alla stazione di Milano v.Juvara che risulta essere la più vicina al sito di intervento (circa 6 km) per la quale è disponibile il set completo di parametri rilevati.

Figura 6-16 – Stazioni per il monitoraggio meteorologico nell'area di interesse – ARPA. In rosso il P.I.I.



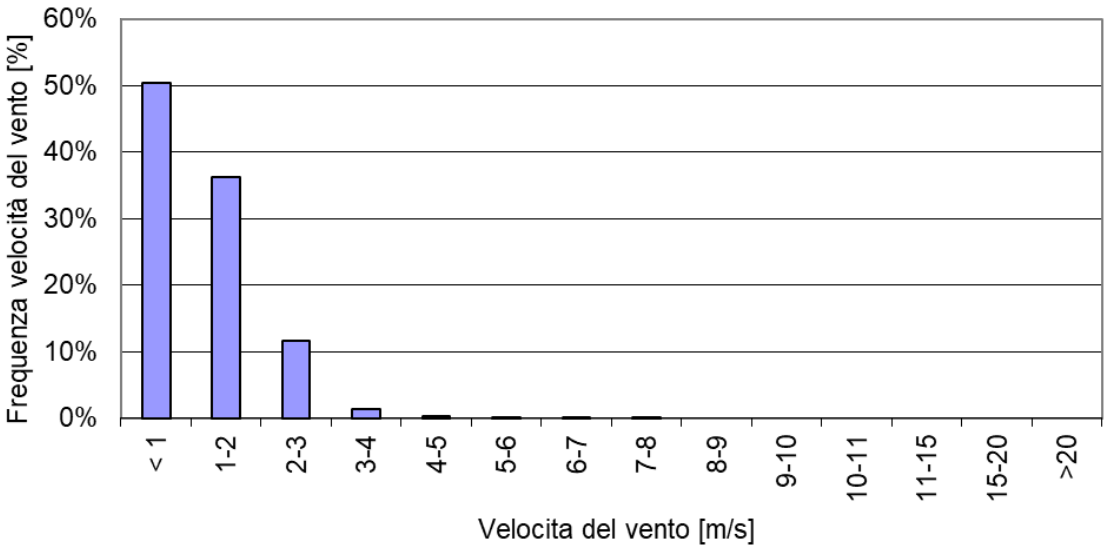
In merito al regime anemologico, come riportato in Figura 6-17, le direzioni principali di destinazione del vento sono comprese tra Est e Sud-Sud-Ovest, con prevalenza del quadrante meridionale e sud-occidentale.

Figura 6-17 - Rosa dei venti (destinazione del vento).



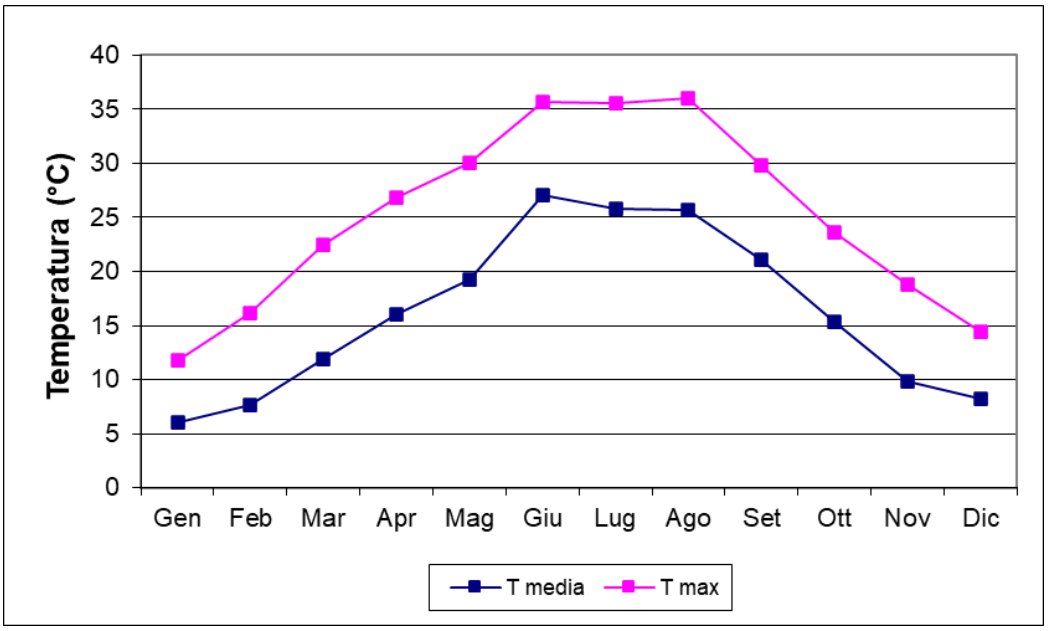
L'intensità dei venti più frequenti è minore a 1, per il 50% circa delle registrazioni.

Figura 6-18 - Distribuzione di frequenza delle classi di velocità del vento.



Nel seguito si riporta l'andamento delle temperature medie e massime mensili.

Figura 6-19 - Andamento della temperatura media e massima mensile.



6.2.4.2 Calcolo dei parametri meteorologici derivati

A partire dai dati orari misurati relativi a temperatura, velocità e direzione del vento, radiazione globale, sono stati ricavati i parametri meteorologici necessari all'applicazione modellistica: classe di stabilità, altezza dello strato di rimescolamento, velocità di frizione, lunghezza di Monin-Obukhov secondo quanto illustrato nel seguito.

Classe di Stabilità

Le classi di stabilità sono state calcolate con la tabella di Pasquill Gifford (e.g. Zannetti, 1990; Seinfeld and Pandis, 1998) che richiede la conoscenza della velocità del vento a 10 metri dal suolo, della

radiazione solare incidente durante le ore diurne e della copertura nuvolosa durante le ore notturne (Tabella 6-20Tabella 6-20). Tale criterio di classificazione è riconosciuto sia a livello nazionale che internazionale – linee guida raccomandate da EPA ("Environmental Protection Agency").

Tabella 6-20 - Tabella per la determinazione delle classi di Pasquill-Gifford – Fonte: Seinfeld and Pandis, 1998

Velocità del vento (m/s)						
Radiazione (W/m^2)	V<2	2 ≤ V < 3	3 ≤ V < 4	4 ≤ V < 5	5 ≤ V < 6	V ≥ 6
Giorno						
RT ≥ 700	A	A	B	B	C	C
540 ≤ RT< 700	A	B	B	B	C	C
400 ≤ RT< 540	B	B	B	C	C	D
270 ≤ RT< 400	B	B	C	C	C	D
140 ≤ RT< 270	C	C	C	D	D	D
RT<= 140	D	D	D	D	D	D
Notte						
≥ 4/8	E	E	D	D	D	D
≤ 3/8	E	F	E	E	D	D

Una modifica a tale tabella è stata proposta da Mohan e Siddiqui (1998); essa consiste nell'attribuire classe neutra (D) alle ore di transizione giorno-notte e notte-giorno. Sono state utilizzate le definizioni originali delle classi di stabilità. Tuttavia, le indicazioni di Mohan e Siddiqui (1998) sono state utilizzate al fine di definire le classi di stabilità nelle ore notturne per velocità del vento inferiore a 2 m/s, non contemplata nella tabella di Pasquill Gifford; a tali situazioni è stata attribuita la classe F.

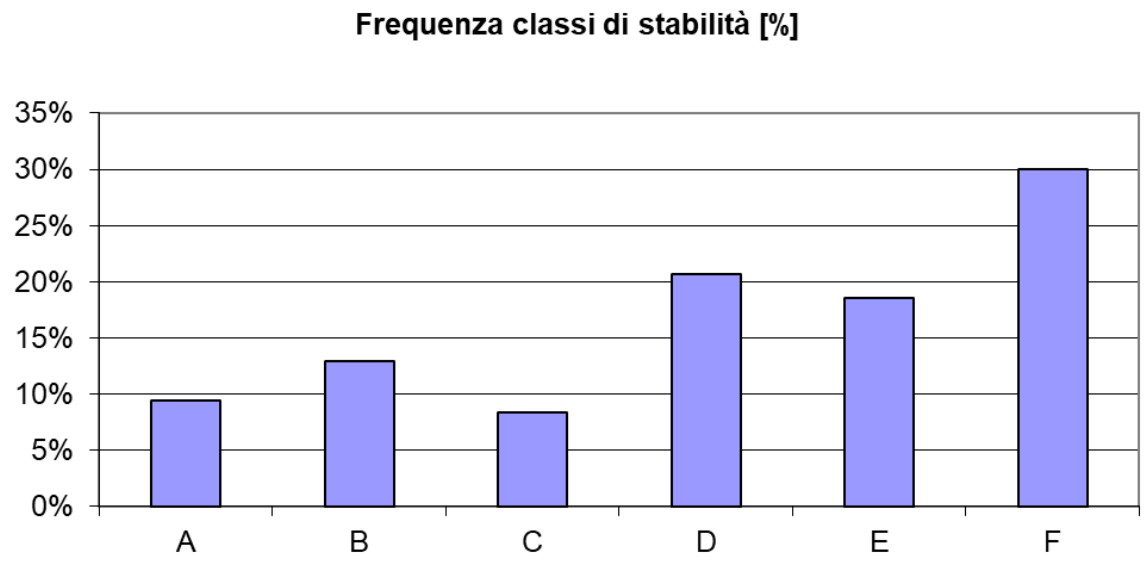
Nelle ore notturne, a parte i casi in cui la velocità del vento supera i 5 m/s, che sono sempre associati a classe D, è necessario conoscere la copertura nuvolosa. Tale variabile non è misurata ed è stata stimata utilizzando la relazione empirica di Bristow and Campbell (1984):

$$FC = \exp\left[-0.003\left(T_{\max} - T_{\min}\right)^{2.4}\right]$$

dove *Tmin* e *Tmax* sono rispettivamente la temperatura minima e massima giornaliera, e *FC* è la frazione di cielo coperto dalle nubi in media durante l'intero giorno. Al fine del calcolo della stabilità, la copertura nuvolosa media giornaliera è stata utilizzata per ogni ora della notte al fine del calcolo della classe di stabilità.

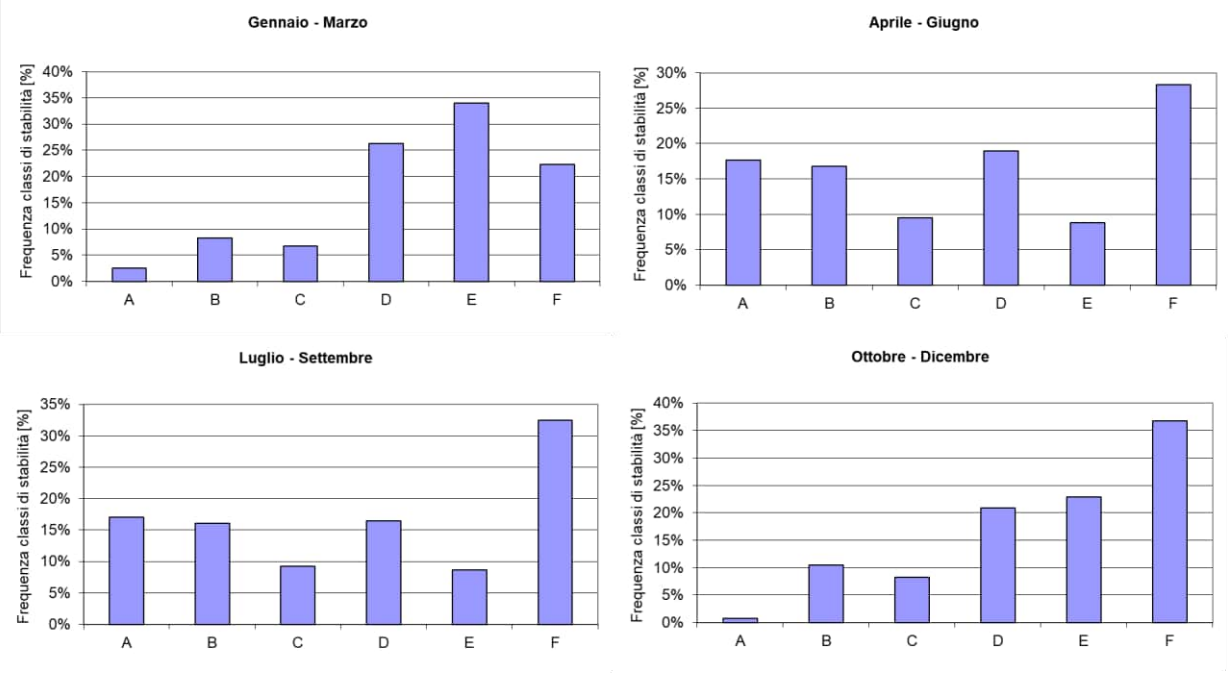
La distribuzione della frequenza delle classi di stabilità mostra una generale prevalenza delle condizioni stabili e neutre (cfr. Figura 6-45).

Figura 6-45 - Frequenza della classe di stabilità



Dai grafici riportati in Figura 6-46 si nota che condizioni instabili si registrano prevalentemente nei mesi primaverili ed estivi, mentre la loro percentuale si riduce nei mesi autunnali e invernali. Nei mesi autunnali e invernali, infatti, si riscontra la prevalenza di condizioni stabili.

Figura 6-46 Frequenza stagionale della classe di stabilità



Altezza dello Strato Limite

Una rassegna esaustiva sui metodi di calcolo dell'altezza dello strato limite è stata condotta da Siebert et al. (2000). Nei casi “stabile” e “neutro” le formule più attendibili sono quelle diagnostiche che forniscono l’altezza del PBL in funzione della turbolenza meccanica e/o convettiva. Nel caso convettivo, il processo di crescita del PBL è non stazionario e le formule prognostiche sono da

preferirsi a quelle diagnostiche. La scala temporale per la variazione dell'altezza del PBL è molto più breve rispetto a quella dei casi stabile e neutro.

Casi stabile e neutro

Per calcolare l'altezza del PBL nei casi "stabile" e "neutro" sarà adottata la formula di Zilitinkevich (1989). Nel caso "neutro" (classe D) l'altezza del PBL dipende solamente dalla turbolenza meccanica (U*), mentre nel caso "stabile" essa è funzione anche della turbolenza convettiva che, assieme alla turbolenza meccanica, è contenuta nella formulazione della lunghezza di Monin Obukhov.

La formula di Zilitinkevich (1989) è la seguente:

$$h = \frac{u_*}{f}\left(\frac{1}{\Lambda_0} + \frac{\sqrt{\mu}}{kC_h}\right)^{-1}$$

dove Λ_0 = 0.3, e C_h = 0.85, mentre μ è dato da:

$$\mu = \frac{k u_*}{f L}$$

con k = 0.4 (costante di von Karman), f parametro di Coriolis (1/s), u^* velocità di frizione (m/s) e L lunghezza di Monin Obukhov (m).

Caso instabile

Nel caso "instabile" l'altezza del PBL sarà calcolata con il metodo prognostico descritto da Batcharova e Gryning (1991). Tale metodo considera l'effetto spin up, cioè il fatto che l'aria proveniente dalla libera troposfera che entra nel mixing layer per entrainment deve aggiustare il suo livello energetico a quello medio del PBL. Questo effetto assume particolare importanza per (Fisher et al., 1998): condizioni prossime alla neutralità (presenza di flusso convettivo di bassa entità dalla superficie verso l'atmosfera), piccoli valori dell'altezza del PBL (tipicamente nella transizione notte à giorno).

L'equazione utilizzata è quindi la seguente:

$$\frac{\partial h}{\partial t} = \left\langle w'\Theta' \right\rangle_0 \left[\frac{\gamma_\Theta h^2}{(1+2A)h - 2kBL} + \frac{c_T u_*^2}{\beta(1+A)h - kBL}\right]^{-1}$$

dove $\delta h/\delta t$ gradiente di temperatura nello strato sopra il PBL (K/m), b parametro di galleggiamento (m/(Ks^2)), A = 0.2, B = 2.5, cT = 8. Il flusso turbolento di calore al suolo (<$w'\Theta'$>0) si ottiene invertendo l'espressione della lunghezza di Monin Obukhov una volta nota la velocità di frizione:

$$L = -\frac{u_*^3}{k\beta\left\langle w'\Theta' \right\rangle_0}$$

Velocità di frizione

Il bilancio energetico, necessario per ottenere la lunghezza di Monin Obukhov, viene calcolato come indicato in Bellasio et al. (1994).

Note la lunghezza di Monin Obukhov L, la rugosità z_0, la velocità del vento u e l'altezza dell'anemometro z, si ottiene la velocità di frizione u^* invertendo la formula seguente:

$$u(z) = \frac{u_*}{k}\left(\ln\frac{z}{z_0} - \Psi_m\left(\frac{z}{L}\right)\right)$$

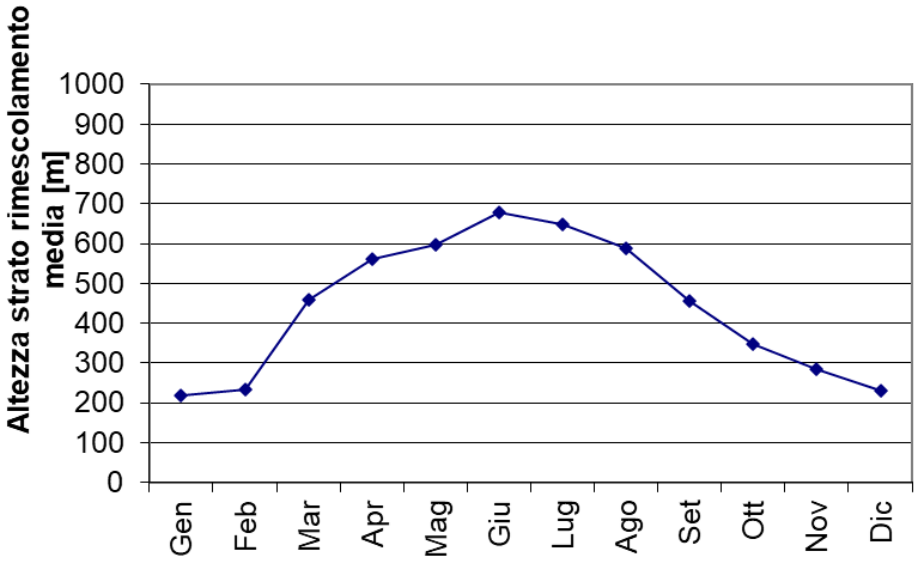
dove *k* è la costante di Von Karman (*k*=0.4). La funzione universale è data da (e.g. Zannetti, 1990):

$$\Psi_m = \begin{cases} -5\dfrac{z}{L} & L > 0 \\ 0 & \dfrac{1}{L} = 0 \\ \ln\left(\dfrac{1+x^2}{2}\left(\dfrac{1+x}{2}\right)^2\right) - 2\,\mathrm{arctg}(x) + \dfrac{\pi}{2} & L < 0 \end{cases}$$

dove $x = (1 - 16\, z/L)^{0.25}$.

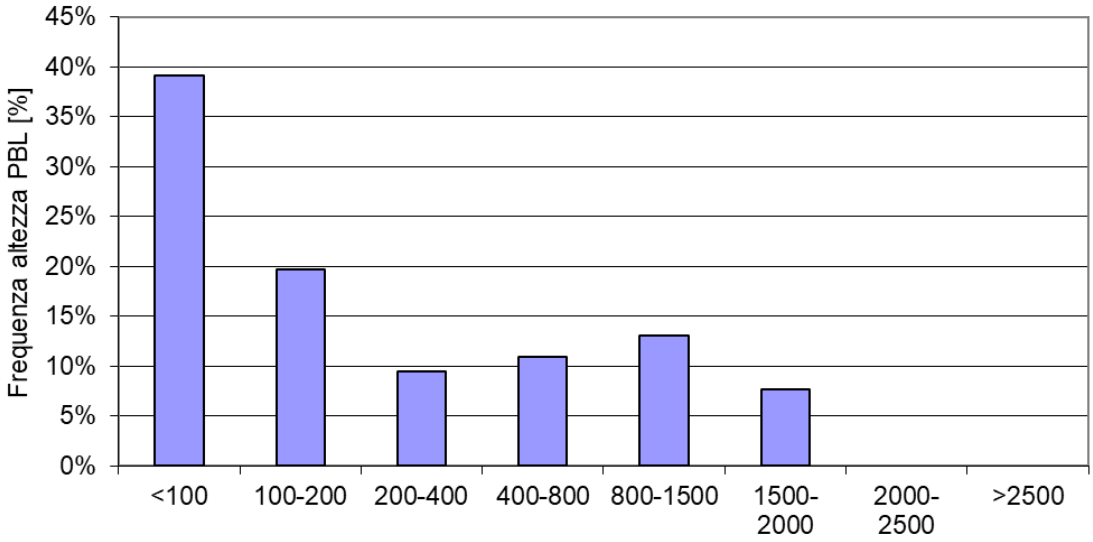
L'altezza di rimescolamento media mensile così calcolata presenta uno spiccato andamento stagionale con valori medi che, nel periodo estivo, arrivano a poco meno di 700 m, mentre in inverno non superano i 300 m (cfr. Figura 6-21).

Figura 6-21 - Altezza strato di rimescolamento media mensile.



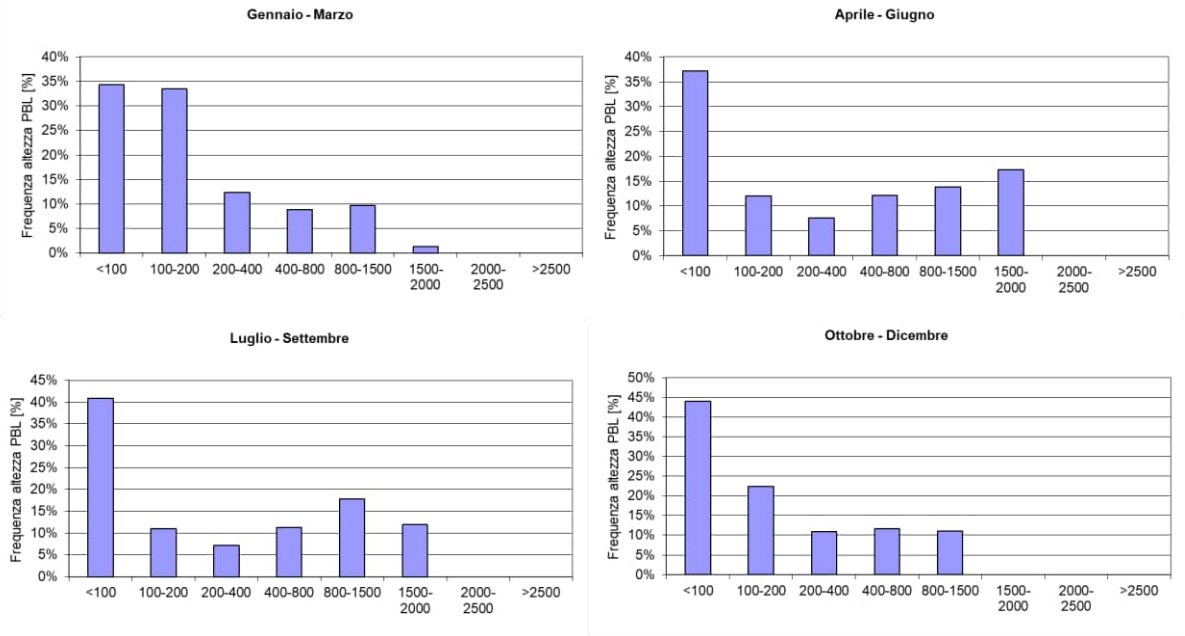
La distribuzione della frequenza dell'altezza dello strato di rimescolamento risulta per circa il 40% riferita ad altezze inferiori ai 100 m. (cfr. Figura 6-53).

Figura 6-22 - Frequenza altezza strato di rimescolamento.



Dai grafici riportati in Figura 6-23 si nota che nei mesi autunnali / invernali l'altezza dello strato di rimescolamento risulta mediamente inferiore rispetto ai mesi estivi, con altezze superiori ad 800 m solo per circa il 10% - 15% del tempo. Nei mesi primaverili / estivi tale frequenza risulta pari a circa il 20%.

Figura 6-23 - Frequenza stagionale dell'altezza dello strato di rimescolamento.



6.3 AMBIENTE IDRICO

6.3.1 *AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE*

Dal punto di vista idrografico, il territorio di San Donato Milanese è caratterizzato dalla presenza del Fiume Lambro e da una fitta rete di corsi d'acqua artificiali tra cui i principali sono il Cavo Redefossi e la Roggia Vettabbia.

Il fiume Lambro, lungo circa 130 km, sottende un bacino di quasi 2.000 km^2. Nel tratto comunale di San Donato il fiume è arginato su entrambe le sponde fino alla traversa di Bolgiano, seppure con alcune discontinuità lungo le arginature. In corrispondenza della traversa di Bolgiano cessa l'arginatura e, procedendo verso Sud, si entra in una zona caratterizzata dalla presenza sul lato destro dell'asta fluviale, di una fascia più o meno ampia, soggetta ad esondazioni che costituisce una significativa area di laminazione delle piene.

Il Cavo Redefossi nel territorio di San Donato Milanese scorre totalmente intubato, parallelo alla Via Emilia. Il cavo raccoglie i deflussi di parte della Zona Est di Milano mediante diversi sistemi di collettori (Nosedo e Ampliamento Est), inoltre costituisce il recapito del torrente Seveso, del torrente Garbogera e del Naviglio della Martesana.

Il Deviatore Redefossi, realizzato negli anni '70, contribuisce ad alleggerire il carico sul Cavo Redefossi scaricando gli eccessi di portata nel F. Lambro. La sua realizzazione ha consentito di evitare il ripetersi di allagamenti in territorio di San Donato Milanese e anche nella zona urbana di San Giuliano Milanese.

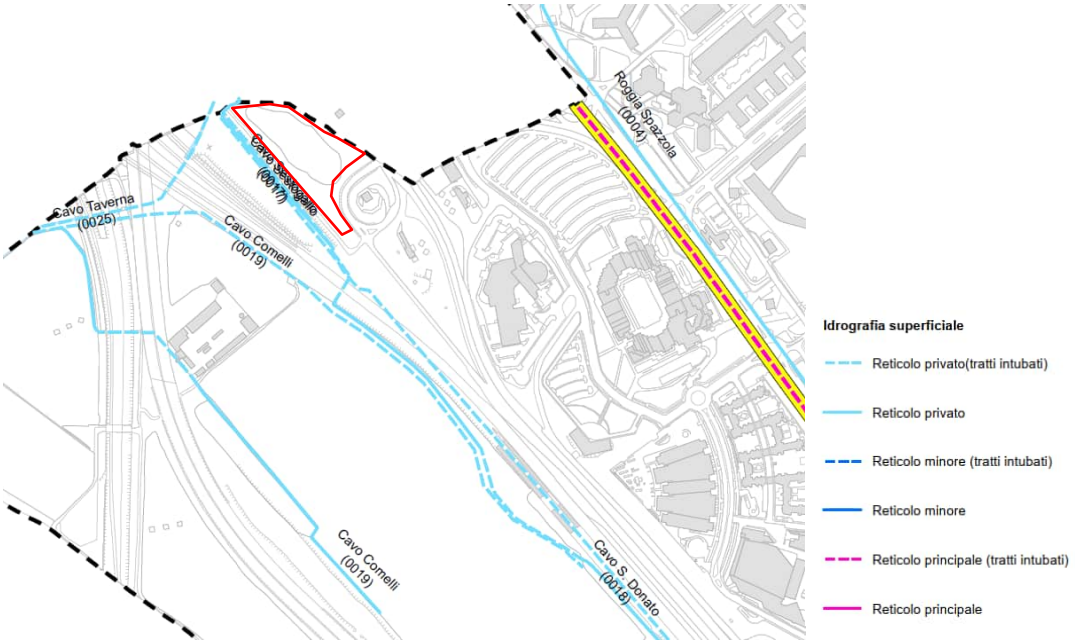
La Roggia Vettabbia (posta ad ovest del Redefossi) raccoglie i deflussi del centro storico di Milano tramite il sistema collettori Gentilino, che a valle vengono recapitati nel Cavo Redefossi, all'altezza di Melegnano. La roggia non presenta più collegamenti consistenti con i corsi d'acqua a nord di Milano. Nel suo corso la roggia presenta tratti ove l'antropizzazione ha già relegato la stessa in ambiti non più ampliabili (es. frazioni ad ovest del comune di San Giuliano Milanese). In Comune di San Donato scorre invece in aree ancora perlopiù agricole, comprese tra l'autostrada A1 e la frazione di Poasco.

In relazione all'area oggetto di intervento, gli elementi del reticolo idrografico superficiale più prossimi sono rappresentati dal Cavo Sestogallo e dal Cavo San Donato, entrambi appartenente al reticolo privato e situati ad ovest del sito di intervento.

Come evidenziato nella cartografia del reticolo idrografico comunale (RIM), l'area di intervento non interferisce fisicamente con l'alveo di tali corsi d'acqua, risultando semplicemente confinante con gli stessi. Non sono inoltre individuate fasce di rispetto del reticolo idrografico interferenti con il comparto di progetto.

Nella figura seguente si riporta uno stralcio della cartografia del reticolo idrografico comunale con l'individuazione dell'area di intervento.

Figura 6-47 - Stralcio della Tavola Reticolo idrografico del PGT di San Donato Milanese. In rosso il P.I.I..



6.3.2 *AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO*

6.3.2.1 Caratteristiche idrogeologiche

La struttura idrogeologica del territorio di San Donato Milanese è costituita dalla sovrapposizione di più acquiferi separati tra loro da livelli impermeabili o semimpermeabili.

Sulla base delle caratteristiche litologiche dedotte dalle stratigrafie disponibili, si riconoscono nel sottosuolo unità idrogeologiche, distinguibili per la loro omogeneità di costituzione e continuità orizzontale e verticale (dall'alto verso il basso):

- **A - Litozona ghiaioso-sabbiosa (Pleistocene - Olocene)**: depositi di tipo continentale di ambiente fluviale e fluvioglaciale costituiti da litologie ghiaioso – sabbiose con rare intercalazioni argillose di limitata estensione laterale. Falda idrica libera o localmente semiconfinata. È sede del cosiddetto Acquifero Tradizionale. Localmente, nei primi metri dal piano campagna, sono presenti isolate falde sospese poggianti su lenti argillose; esse sono di dimensioni molto limitate, sia arealmente che come spessore, e spesso sono soltanto temporanee.
- **B - Litozona sabbioso-argillosa (Pleistocene Inf.- Villafranchiano Sup. e Medio Auct.)**: depositi di tipo continentale continentale/transizionale costituiti da sabbie, sabbie limose, limi e argille talora torbose in alternanze di livelli con spessore variabile, con subordinati strati di ghiaie sabbiose a limitata estensione laterale ma con spessori anche decametrici. I livelli a maggiore permeabilità sono sede di falde idriche intermedie e profonde sovrapposte di tipo semiconfinato e confinato. Costituisce la prima porzione degli Acquiferi profondi.
- **C - Litozona argillosa (Pleistocene Inf.- Calabriano Auct.)**: depositi di tipo marino costituita da litologie molto fini con diffuse intercalazioni limose e lenti sabbiose contenti falde in pressione. Costituisce la seconda porzione degli Acquiferi profondi.

La morfologia della superficie piezometrica indica che le direzioni di flusso hanno un andamento NNW – SSE. Il gradiente idraulico medio è pari al 1,5 – 2 ‰ con quote della superficie piezometrica in corrispondenza del territorio comunale che decrescono verso SE da circa 100 a 95 m s.l.m..

La soggiacenza corrispondente è abbastanza bassa: i dati disponibili indicano soggiacenze sempre inferiori a 5 m per la quasi totalità del territorio comunale, ad eccezione di alcune zone dove la falda viene depressa artificialmente.

A stagioni piovose corrispondono escursioni più limitate, determinate dal minor ricorso all'irrigazione per le necessità colturali; viceversa, le irrigazioni più frequenti nelle stagioni maggiormente siccitose provocano escursioni maggiori. In media tali oscillazioni sono comprese tra 2 e 3 m.

Di seguito, come richiesto nell'osservazione formulata dal Comune di Milano – Direzione Verde e ambiente – Area Risorse Idriche ed Igiene Ambientale (prot. n. 23218 del 12 giugno 2026), si riportano gli estratti delle ricostruzioni piezometriche del settembre 2024 e 2025 realizzate da MM da cui risulta che, nell'area di intervento, la falda si trova ad una quota di 100 m slm corrispondente a circa 2-2,5 m da piano campagna.

Figura 6-48 - Estratto della Carta piezometrica e della soggiacenza della prima falda freatica – settembre 2024. In rosso il P.I.I.

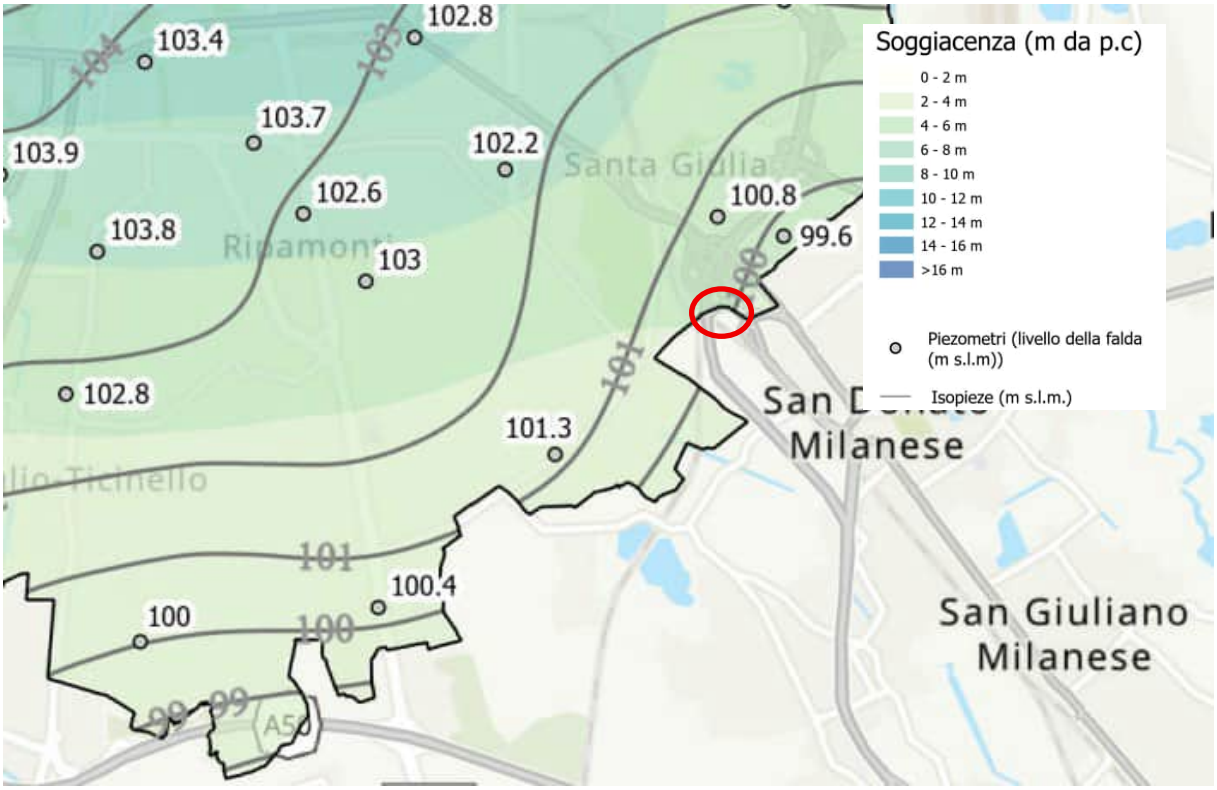
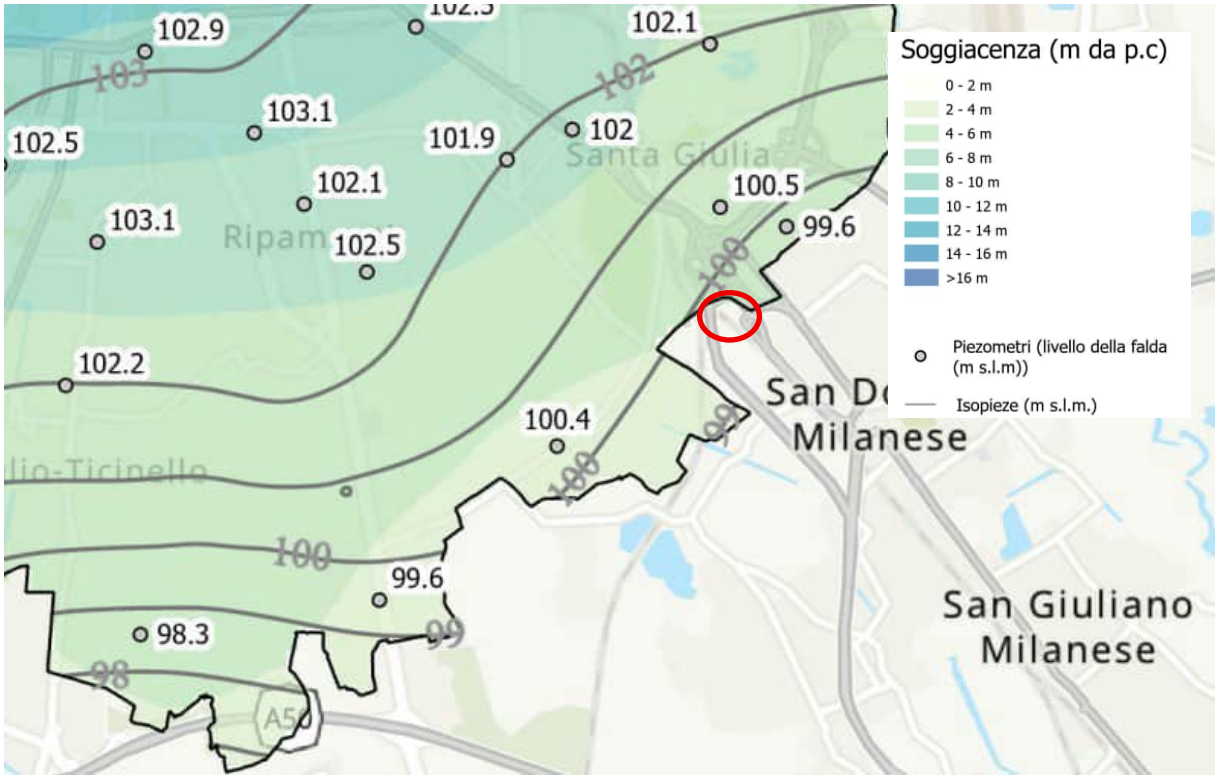


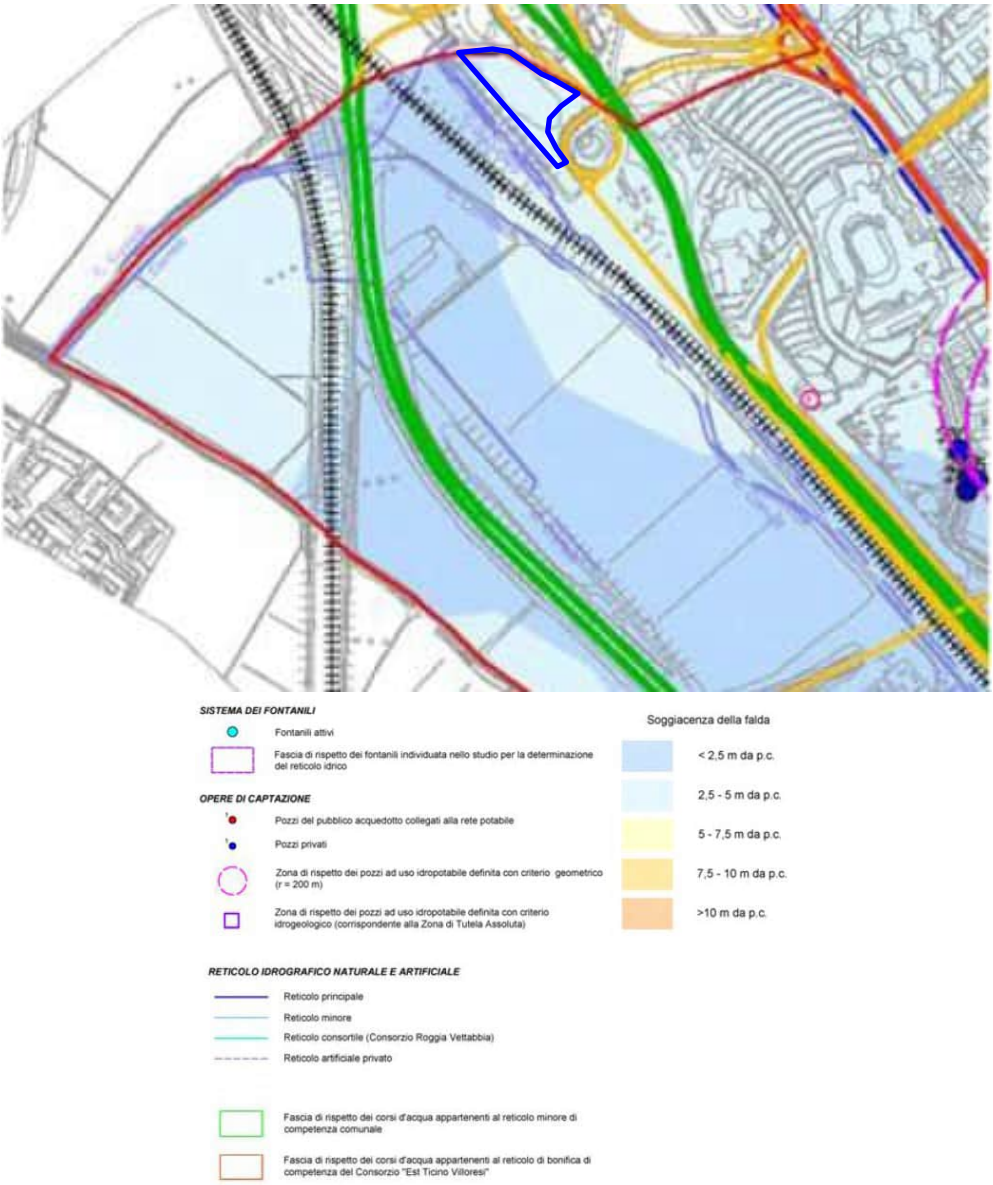
Figura 6-49 - Estratto della Carta piezometrica e della soggiacenza della prima falda freatica – settembre 2025. In rosso il P.I.I.



6.3.2.2 Piezometria, soggiacenza e aspetti qualitativi

Secondo quanto riportato nella carta di sintesi delle caratteristiche idrogeologiche a corredo del PGT del comune di San Donato, di cui si riporta un estratto nella figura seguente, la soggiacenza della falda risulta ad una profondità inferiore a 2,5 m dal p.c. e comunque sempre inferiore a 5 m dal p.c. in accordo con quanto già descritto in precedenza.

Figura 6-50 - Estratto della Carta di sintesi delle caratteristiche idrogeologiche allegata al PGT. In blu il P.I.I..



Per quanto concerne la vulnerabilità intrinseca del territorio, cioè la facilità con cui un inquinante generico, idroveicolato, sversato sul suolo o nel primo sottosuolo, raggiunge la falda libera e la contamina, si osserva che l'intero territorio comunale di San Donato Milanese è caratterizzato da un grado di vulnerabilità elevato in funzione dei seguenti fattori:

- caratteristiche idrogeologiche degli acquiferi (alimentazione dalla superficie);
- soggiacenza della falda libera inferiore a 5 m da p.c. per la quasi totalità del territorio comunale;
- spessore e continuità areale delle sequenze fini sommitali (ridotti);
- presenza di "centri di pericolo" di tipo generico come distributori di carburante, linee ferroviarie, strade a grande traffico veicolare.

In corrispondenza del Fiume Lambro e dei numerosi corsi d'acqua artificiali presenti nel territorio, che risultano sospesi rispetto alla piezometrica media della falda e quindi direttamente alimentanti la falda stessa, il grado di vulnerabilità passa da elevato ad estremamente elevato.

Con particolare riferimento alla qualità ambientale delle acque sotterranee, si segnala che nel mese di maggio 2017 la Regione Lombardia ha pubblicato uno studio avente per oggetto la "Delimitazione degli areali interessati da inquinamento diffuso da tetracloroetilene, tricloroetilene e triclorometano delle acque sotterranee dell'area vasta comprendente i territori dei comuni di Brugherio, Cinisello Balsamo, Cologno Monzese, Milano, Monza, Nova Milanese, Sesto San Giovanni" (Decreto n. 5590 del 16/05/2017) da cui si evince la presenza di una situazione di inquinamento diffuso relativa ai solventi clorurati Tetracloroetilene, Tricloroetilene e Triclorometano in concentrazioni superiori alle CSC di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte Quarta Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (CSC pari rispettivamente a 1,1 µg/l, 1,5 µg/l e 0,15 µg/l).

Sulla base di quanto riportato nelle planimetrie elaborate dalla Regione Lombardia nell'ambito del suddetto studio (di cui si riportano alcuni estratti nelle figure seguenti), risulta verosimile ipotizzare che analoghe considerazioni possano essere applicate al territorio comunale di San Donato Milanese che risulta confinante con il Comune di Milano ed a valle idrogeologica dello stesso.

Figura 6-51 - Estratto della cartografia delle concentrazioni di inquinamento diffuso da Tetracloroetilene in falda superficiale (falda A)



Figura 6-52 - Estratto della cartografia delle concentrazioni di inquinamento diffuso da Triclorometano in falda superficiale (falda A)



Figura 6-53 - Estratto della cartografia delle concentrazioni di inquinamento diffuso da Tetracloroetilene in falda profonda (falda B)



Figura 6-54 - Estratto della cartografia delle concentrazioni di inquin
Tricloroetilene in falda profonda (falda B)



Figura 6-55 - Estratto della cartografia delle concentrazioni di inquinamento diffuso da Triclorometano in falda profonda (falda B)



Dagli estratti sopra riportati, emerge la possibile presenza di una contaminazione diffusa da solventi clorurati nell'area in esame, con concentrazioni stimate come segue:

- Falda superficiale: tetracloroetilene tra 5,1 e 9,4 µg/l; triclorometano tra 0,15 e 0,7 µg/l;
- Falda profonda: tetracloroetilene tra 6,1 e 18,1 µg/l; tricloroetilene tra 1,5 e 2,27 µg/l; triclorometano tra 2,3 e 3,1 µg/l.

6.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

6.4.1 *GEOLOGIA DELL'AREA*

Il territorio di San Donato Milanese si colloca nella Pianura Padana centrale, una vasta depressione sedimentaria tra il margine meridionale delle Alpi e la catena appenninica. L'area presenta un assetto geologico relativamente semplice, costituito da sedimenti continentali quaternari depositati durante le prime fasi glaciali e interglaciali del Pleistocene e successivamente rimaneggiati dai processi fluviali olocenici.

La morfologia della pianura è dominata dal Livello Fondamentale, estesa superficie di aggradazione fluvioglaciale che costituisce il substrato su cui si sono sviluppati i corsi d'acqua e le trasformazioni antropiche. Lungo le principali aste fluviali, tra cui il fiume Lambro, i depositi più antichi risultano incisi dai processi erosivi più recenti, dando origine a terrazzi fluviali di diversa età, oggi in parte modificati dalle attività umane.

Dal punto di vista litologico, i depositi sono principalmente ghiaie e sabbie, con intercalazioni di sedimenti più fini limoso-argillosi. Essi sono localmente ricoperti da uno strato superficiale alterato e pedogenizzato di colore brunastro, generalmente di spessore limitato (circa 40–60 cm). Queste

unità caratterizzano la porzione di pianura a monte della fascia delle risorgive, dove la granulometria più grossolana favorisce una maggiore permeabilità dei terreni.

Si distinguono diversi ordini di depositi alluvionali: antichi, lievemente sopraelevati rispetto agli alvei attuali; medio-recenti, generalmente terrazzati; e attuali, presenti nei greti e nelle piane di esondazione.

In sintesi, l'area poggia su sedimenti fluvioglaciali e fluviali/alluvionali del Pleistocene medio e dell'Olocene, tipici della Media Pianura Lombarda, identificabili in particolare con il Subsintema di Besnate – unità Bulgarograsso, costituito da ghiaie con matrice sabbioso-limosa.

Unità litologiche affioranti

6.4.2 *UNITÀ LITOLOGICHE AFFIORANTI*

Nell'area comunale affiorano prevalentemente depositi quaternari fluvioglaciali, legati all'evoluzione dei sistemi idrografici padani durante Pleistocene e Olocene. La superficie è dominata dal Livello Fondamentale, costituito da ghiaie e sabbie con intercalazioni limoso-argillose, depositate dai grandi corsi d'acqua alpini e prealpini durante le glaciazioni pleistoceniche.

Si riconoscono tre principali unità litologiche:

- Depositi fluvioglaciali e fluviali pleistocenici: ghiaie sabbiose con clasti poligenici arrotondati, occasionali lenti limoso-argillose e sabbiose più fini, rappresentano i sedimenti più diffusi.
- Depositi alluvionali olocenici terrazzati: ghiaie e sabbie con intercalazioni limose, riferibili a fasi più recenti, formano superfici leggermente ribassate rispetto al livello fondamentale.
- Alluvioni recenti e attuali del Lambro: sedimenti ghiaioso-sabbiosi con livelli limosi e sabbioso-limosi, soggetti a rimaneggiamento fluviale ed esondazioni, presenti nelle aree vicine all'alveo del fiume.

6.4.3 *GEOMORFOLOGIA E IDROGRAFIA SUPERFICIALE*

Il territorio comunale di San Donato Milanese si inserisce nella Pianura Lombarda centrale, caratterizzata da superfici subpianeggianti modellate da depositi fluvioglaciali e fluviali/alluvionali quaternari, prodotti dai corsi d'acqua provenienti dall'arco alpino e prealpino durante Pleistocene e Olocene.

La morfologia è prevalentemente pianeggiante, frutto sia della sedimentazione naturale sia delle trasformazioni antropiche legate all'agricoltura e all'urbanizzazione, che hanno livellato le lievi ondulazioni interpretabili come paleo-alvei. Storicamente l'area comprendeva zone umide e impaludate, oggi attraversata da un fitto reticolo idrografico di corsi naturali e canali artificiali. La zona ricade nella fascia di transizione tra alta e bassa pianura, dove emergono risorgive e fontanili, utilizzati storicamente per l'irrigazione.

L'area oggetto di intervento è inedificata, leggermente ribassata e irregolare, situata a quota media di circa 104 m s.l.m., e non presenta fenomeni di instabilità attuali.

6.4.4 *CLASSE DI FATTIBILITÀ*

Ai fini dell'idoneità all'uso urbanistico, ai sensi del vigente PGT, il territorio del Comune di San Donato è suddiviso in aree omogenee dal punto di vista della pericolosità e della vulnerabilità.

In particolare, le diverse aree omogenee sono state ricondotte a classi di fattibilità distinte in funzione delle limitazioni e destinazioni d'uso del territorio ed in accordo con quanto prescritto dalla normativa di settore vigente che, nel caso di specie, risulta costituita dalla D.G.R. 30 novembre 2011 - n. IX/2616: "Aggiornamento dei 'Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della l.r. 11 marzo 2005, n. 12, approvati con d.g.r. 22 dicembre 2005, n. 8/1566 e successivamente modificati con d.g.r. 28 maggio 2008, n. 8/7374".

Secondo quanto riportato nella "Carta di sintesi" della pericolosità e vulnerabilità del sottosuolo del territorio comunale a corredo del PGT, il sito ricade in un'area, denominata g1 (Figura 6-56), con presenza di terreni con caratteristiche geotecniche scadenti a cui viene associata la classe di fattibilità geologica con consistenti limitazioni 3H (Figura 6-57).

Figura 6-56 – Estratto della carta di sintesi della pericolosità/vulnerabilità a corredo del PGT

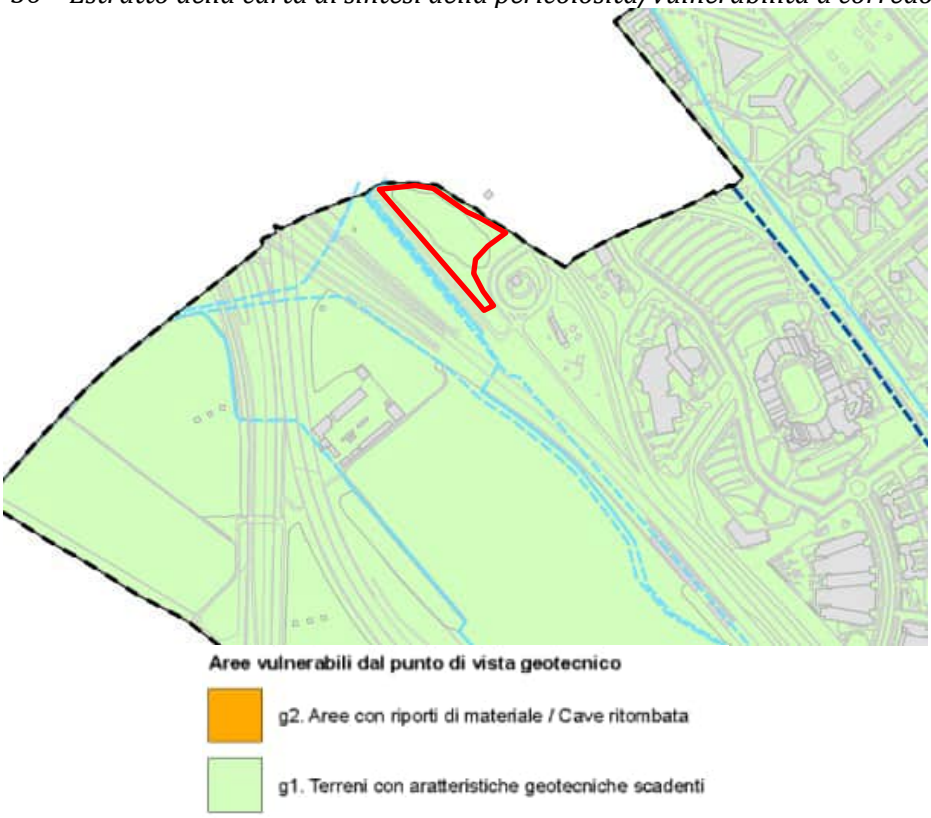
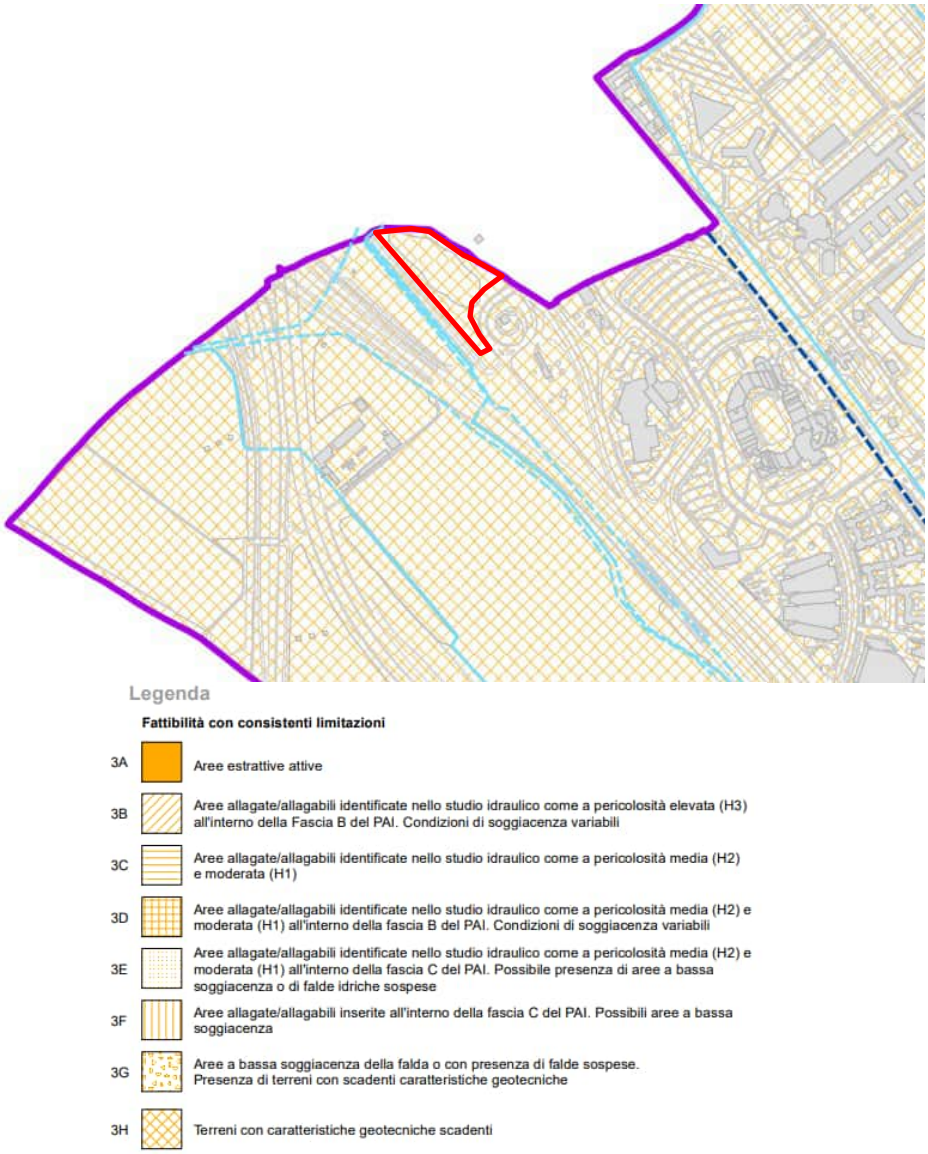


Figura 6-57 – Estratto della Carta della fattibilità delle azioni di piano a corredo del PGT. In rosso il P.I.I.



Per la classe 3H il PGT prevede le prescrizioni, indagini preventive ed interventi di cui alla seguente tabella estratta dalla relazione “Componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio” redatta da Idrogea servizi S.r.l. nel mese di aprile 2022.

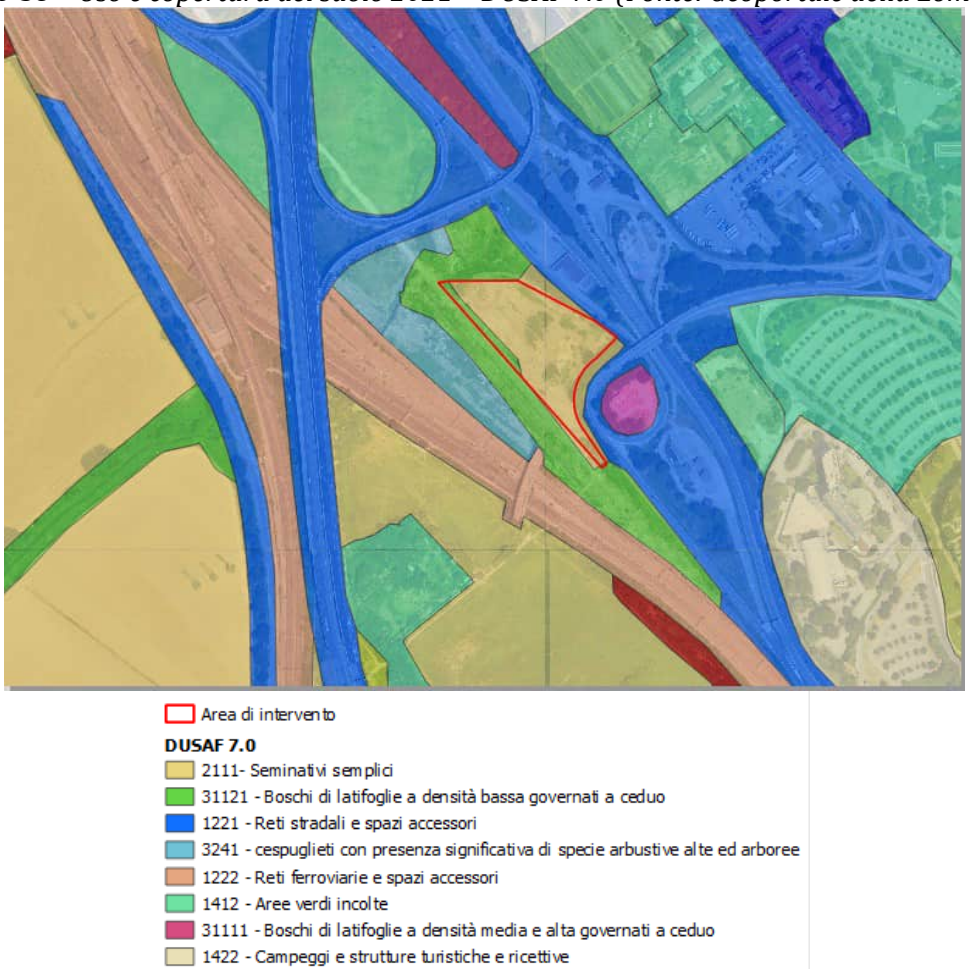
Tabella 6-24 – Estratto della tabella di sintesi di prescrizioni, indagini ed interventi previsti per la classe 3H

CLASSE 3 – FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI				
SOTTOCLASSE	**TIPOLOGIA DI VULNERABILITA'**	**CARATTERI DISTINTIVI**	**CARATTERI LIMITANTI**	**PRESCRIZIONI E INDAGINI PREVENTIVE NECESSARIE E INTERVENTI DA PREVEDERE IN FASE PROGETTUALE**
3H	Aree vulnerabili dal punto di vista geotecnico.	**Aree con terreni con scadenti caratteristiche geotecniche e**	• Presenza, nel primo sottosuolo, di terreni con scarse/scadenti caratteristiche geotecniche • Possibile locale presenza di falde sospese con ridotta soggiacenza	E' obbligatoria l'esecuzione di indagini geognostiche (IGT) previste dalla normativa vigente (D.M. 11/03/1988, D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008 e N.T.C. 2018) finalizzate alla verifica di compatibilità geologica, geomorfologica, geotecnica e idrogeologica del progetto. Le indagini geognostiche dovranno essere commisurate al tipo di intervento da realizzare ed alle problematiche progettuali proprie di ciascuna opera (secondo quanto indicato nell'art. 2 delle Norme geologiche di Piano). È richiesta la redazione di uno studio di idrogeologica dell'intervento proposto. La componente idrogeologica dello studio dovrà analizzare e valutare la possibile interferenza tra le opere fondazionali e la falda idrica sotterranea (considerandone la possibile oscillazione stagionale). In particolare qualora fosse riscontrare una bassa soggiacenza della falda freatica si impone la necessità di: - monitoraggio del livello di falda per un periodo significativo (se possibile almeno un anno) per evidenziare oscillazioni legate ad eventi esterni (precipitazioni. irrigazione. etc.) prima dell'inizio di ogni attività che preveda opere in sotterraneo. - La scelta di tipologie costruttive e tecniche di cantiere idonee alla preservazione della qualità dell'acquifero. Dovrà essere garantita l'applicazione di misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare e non peggiorare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio; L'intervento dovrà necessariamente prevedere una corretta progettazione, previo dimensionamento, dei sistemi di impermeabilizzazione, allontanamento e smaltimento delle acque bianche (RE). Dovrà essere assolutamente evitato l'instaurarsi di fenomeni di ruscellamento incontrollato (concentrato o diffuso) delle acque meteoriche. È richiesta una valutazione di stabilità dei fronti di scavo (SV). Dovranno essere inoltre previsti interventi di recupero morfologico e di funzione paesistico ambientale (IRM). Per la progettazione di opere di difesa dalle acque si dovranno privilegiare soluzioni con l'uso di tecniche di ingegneria naturalistica (SCI). La modifica di destinazione d'uso di aree produttive necessita la verifica dello stato di salubrità dei suoli ai sensi del Regolamento locale d'Igiene (ISS); qualora venga rilevato uno stato di contaminazione dei terreni o delle acque sotterranee, dovranno avviarsi le procedure previste dal D.Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale".

6.4.5 *USO DEL SUOLO*

Dalla consultazione della banca dati dell'uso e della copertura del suolo riportata nel Geoportale della Lombardia e aggiornata al 2021 (DUSAF 7.0), emerge che l'area del P.I.I. è classificato come "Seminativi semplici – Codice 2111" e, per una piccola porzione, come "Boschi di latifoglie a densità bassa governati a cedue – Codice 31121" (cfr. Figura 6-58).

Figura 6-58 – Uso e copertura del suolo 2021 – DUSAF 7.0 (Fonte: Geoportale della Lombardia)



6.4.6 *PERICOLOSITÀ SISMICA*

Con D.G.R. 11 luglio 2014, n. 2129 "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r.1/2000, art.3, c.108, lett. d)" la Regione Lombardia ha approvato la nuova classificazione sismica secondo la quale il **Comune di San Donato Milanese ricade in zona sismica 3.**

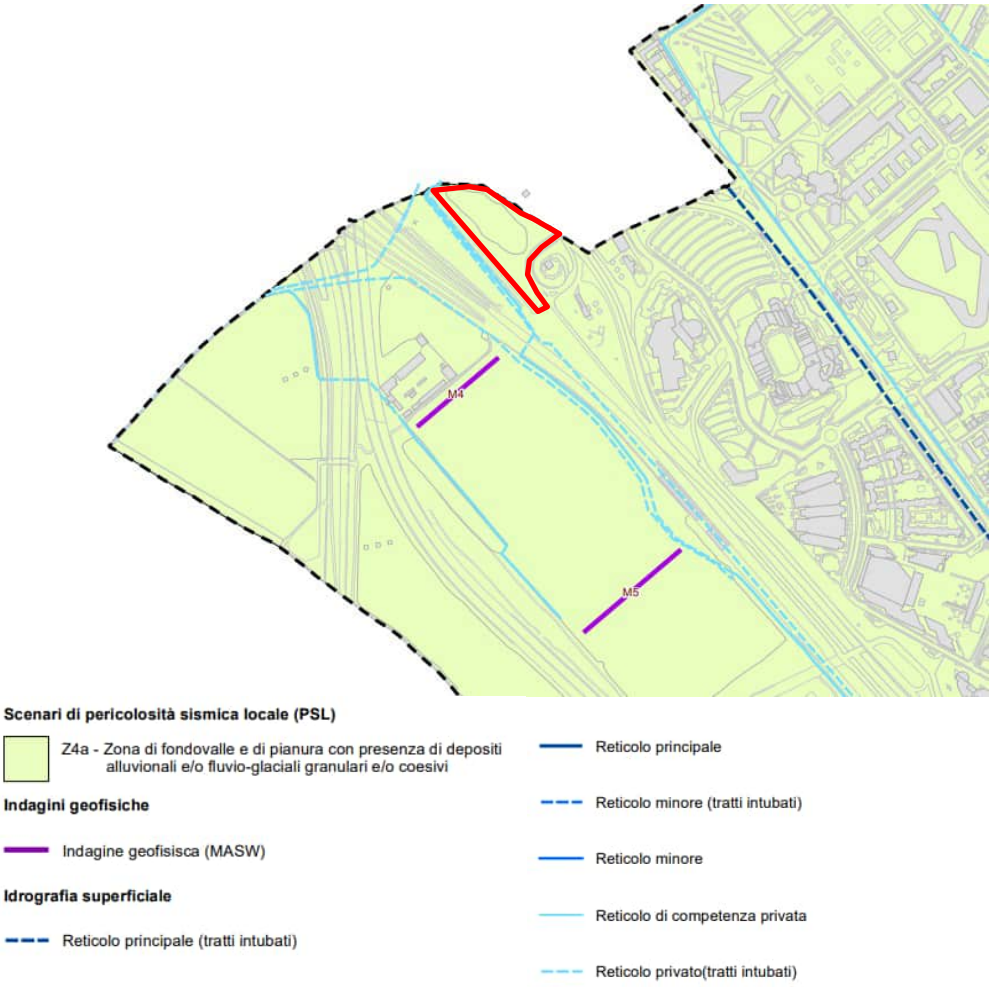
La sismicità del territorio è legata alla sola presenza di attività neotettonica, intendendo con questo termine i movimenti tettogenetici relativi al periodo compreso tra il Pliocene e l'attuale (cioè negli ultimi 5,2 milioni di anni).

I movimenti neotettonici sono di tipo sia lineare, ovvero che si sviluppano lungo superfici di discontinuità preesistenti (faglie o superfici di sovrascorrimento) sia di tipo areale ovvero che determinano sollevamenti e/o abbassamenti differenziali.

Con riferimento alle caratteristiche del territorio in esame, l'unico scenario riconosciuto nell'ambito del territorio comunale di San Donato M.se, come visibile nella Figura 6-59 (Carta della Pericolosità Sismica Locale) è il seguente:

Sigla	Scenario pericolosità sismica locale	Effetti
Z4a	Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche

Figura 6-59 – Stralcio della tavola 05 SG – Carta della pericolosità sismica locale (PSL) del PGT di San Donato Milanese. In rosso il P.I.I.



6.4.7 *LA QUALITÀ DEI SUOLI*

Nel corso del mese di Marzo 2026 il proponente ha commissionato l'esecuzione di una Indagine Ambientale Preliminare che ha previsto l'esecuzione di n. 8 trincee esplorative, spinte fino alla profondità massima di 3,20 m dal piano campagna (p.c.), nonché il prelievo di campioni di terreno e la relativa analisi chimica di laboratorio.

Gli esiti delle indagini sono stati confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui al D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., Allegato 5 alla Parte IV, Tabella 1, Colonna B, relative ai siti a destinazione d'uso commerciale e industriale. I risultati analitici hanno evidenziato il rispetto delle CSC di riferimento per tutti i parametri analizzati.

Per i dettagli si rimanda alla "Relazione Tecnica di Indagine Ambientale Preliminare", redatta dal Dott. Geol. Giuliano Donaera.

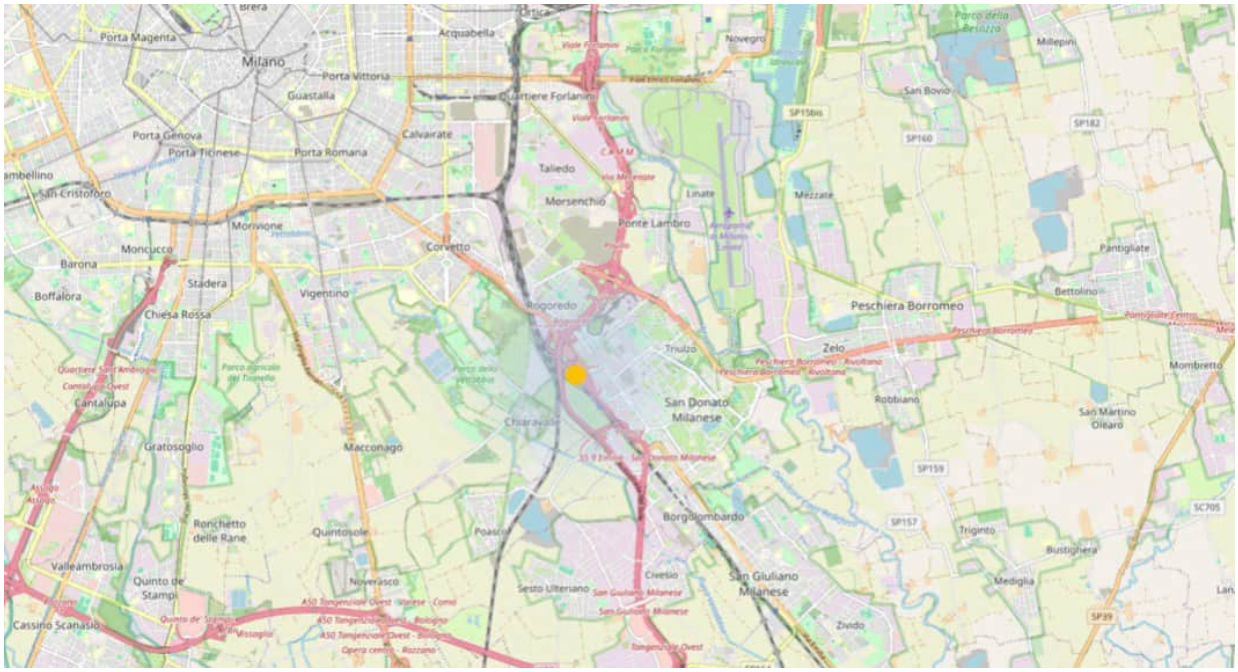
6.5 ACCESSIBILITÀ, MOBILITÀ E TRASPORTI

I contenuti del presente capitolo sono stati estratti dalla relazione "ANALISI DELL'IMPATTO VIABILISTICO DESCRIZIONE DEL SISTEMA VIARIO, DEI TRASPORTI E DELLA RETE DI ACCESSO" (697_SV_SAN DONATO_rev01_mod01), alla quale si rimanda per maggiori dettagli.

Da un punto di vista della viabilità, l'area si presenta fortemente infrastrutturata, infatti:

- a nord-est vi è la presenza del sistema di raccordi autostradali;
- a sud ed ovest è lambita dalla rete ferroviaria Milano – Bologna;
- ad ovest la viabilità principale è rappresentata dall'asse autostradale A1 – Autostrada del Sole.

Figura 6-60 – Inquadramento rete viaria – scala area vasta



L'immagine seguente schematizza il perimetro relativo all'intervento oggetto della presente proposta progettuale.

Figura 6-61 – Foto aerea dell'ambito in esame – Dettaglio



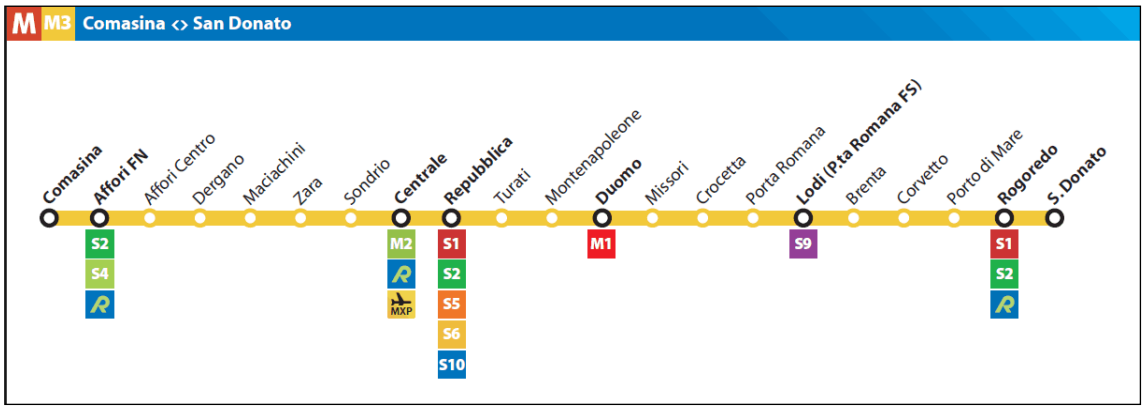
Nell'ambito dello studio specialistico sopra richiamato, l'analisi dello stato di fatto è finalizzata alla caratterizzazione dell'attuale domanda e offerta di trasporto nell'area di studio. L'offerta infrastrutturale è descritta attraverso le caratteristiche della rete viaria esistente, con particolare riferimento all'organizzazione geometrica, alla regolamentazione della circolazione (sensi di marcia, impianti semaforici, ecc.) e alla presenza di connessioni con il trasporto pubblico locale.

La domanda di mobilità è stata ricostruita mediante campagne di rilievo del traffico effettuate nel mese di giugno 2025, in periodo scolastico, nelle fasce orarie 07:00–09:00 e 17:00–19:00, rappresentative dei picchi di mobilità sistematica casa–lavoro, integrate dai flussi generati e attratti dalle funzioni insediate e previste. Le analisi hanno interessato i principali assi viari afferenti all'area di studio, con particolare riferimento alla rotatoria tra via Rogoredo e via Emilia.

6.5.1 *ANALISI DELL'OFFERTA ATTUALE DI TRASPORTO PUBBLICO*

Il trasporto pubblico locale nelle zone limitrofe l'area d'intervento è fortemente sviluppato dalla presenza di fermate della linea M3 attraverso la stazione di San Donato (distante circa 900 metri), che collega la città da nord, con capolinea Comasina (nel comune di Milano), a sud, attestandosi al capolinea di San Donato.

La linea incrocia la M1 nella stazione Duomo, la M2 nella stazione Centrale FS, la M5 nella stazione Zara e la M4 tra Missori e Crocetta, stazioni a breve distanza dalla fermata Sforza-Policlinico della M4, raggiungibile con un breve percorso pedonale in superficie.



L'area di studio è servita anche dalla Stazione ferroviaria di San Donato Milanese posta sulla linea Milano-Bologna. La fermata è servita dai treni delle linee S1 (Saronno-Milano-Lodi) ed S12 (Cormano/Cusano-Melegnano) del servizio ferroviario suburbano di Milano

Oltre alle linee di forza, l'area di studio è servita da numerose linee del Trasporto Pubblico Locale di superficie:

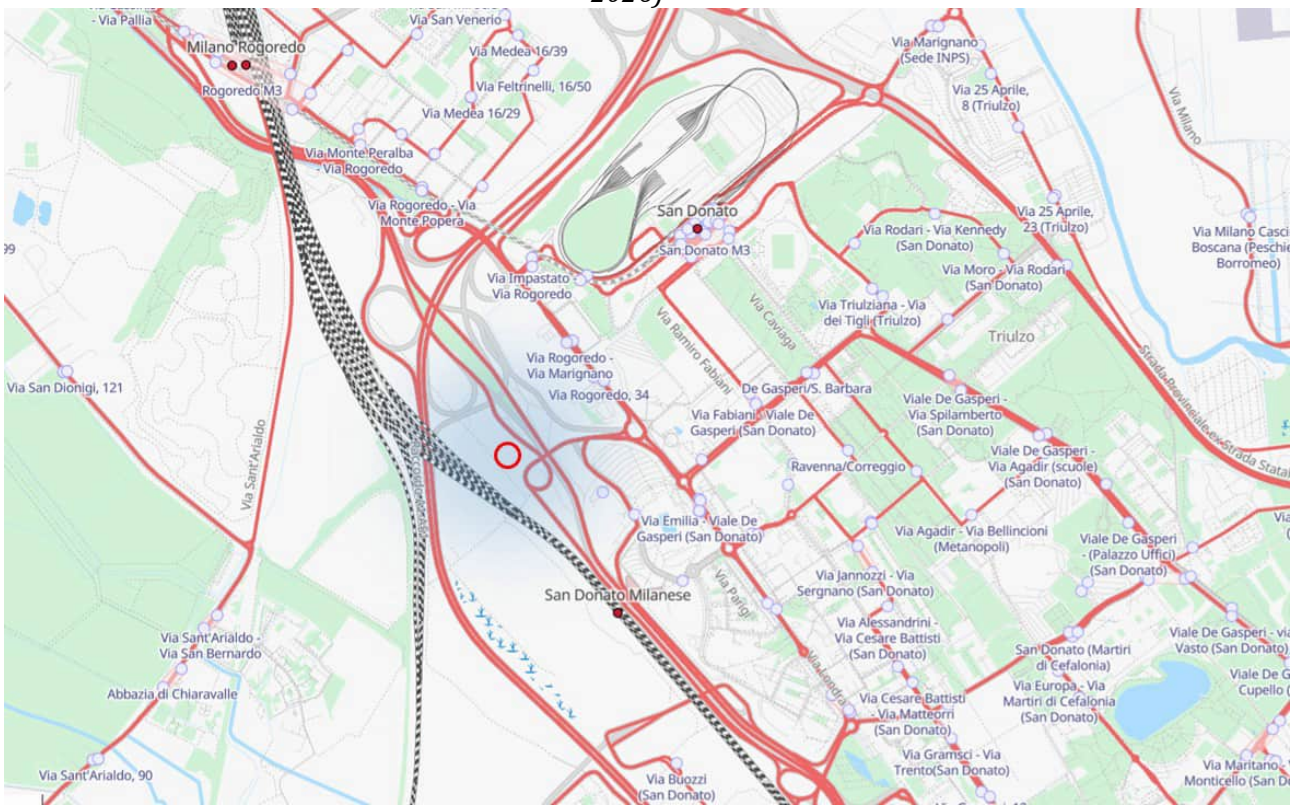
- Linee Metropolitana e Urbane/Suburbane (ATM):
  - Linea BUS 45: Collegamento con Milano Lambrate M2.
  - Linea BUS 77: Collegamento con Poasco e Rogoredo M3.
  - Linea BUS 121: Collegamento con San Donato e Milano.
  - Linea BUS 130: Collegamento con San Giuliano Milanese.

- Servizi Urbani interni di San Donato:
  - Linea B/C: Servizio urbano circolare locale.
  - Linea C (Blu): Circolare urbana e cimitero.

- Linee Interurbane (Autoguidovie):
  - Linea Z411: Melzo - Settala - Pantigliate - Milano.
  - Linea Z412: Zelo Buon Persico - Paullo - San Donato M3.
  - Linea Z413: Paullo - Tribiano - Mediglia - San Donato M3.
  - Linea Z415: San Donato M3 - Melegnano / San Zenone.
  - Linea Z420: San Donato M3 - San Giuliano - Melegnano - Vizzolo.

- Linee K (Crema/Lodi): K521, K522, K523, K524, K525

Figura 6-62 – Mappa delle Principali linee e fermate del TPL all'interno dell'area di studio (Fonte OSM 2026)



6.5.2 *ANALISI DEI COLLEGAMENTI CON SISTEMI DI MOBILITÀ ATTIVA*

Per quanto riguarda l'accessibilità mediante sistemi di mobilità attiva, l'ambito di intervento risulta accessibile da assi stradali con caratteristiche geometriche e funzionali (collegamento con rampe e svincoli autostradali) che non consentono di realizzare piste ciclabili e percorsi pedonali a bordo carreggiata poiché, su questi, vige il divieto assoluto di circolazione per i velocipedi e i veicoli non a motore. La pianificazione comunale e sovracomunale non prevede, nell'area oggetto di analisi, la realizzazione di nuovi collegamenti ciclabili.

Figura 6-63 – Regolamentazione circolazione accessi area di studio



La tavola seguente riporta la Rete ciclabile esistente e di previsione (scala 1:7000) presente nel PGT del Comune di San Donato.

Figura 6-64 – Tavola 3 - Rete ciclabile esistente e di previsione (scala 1:7000) – PGT SAN DONATO MIANESE

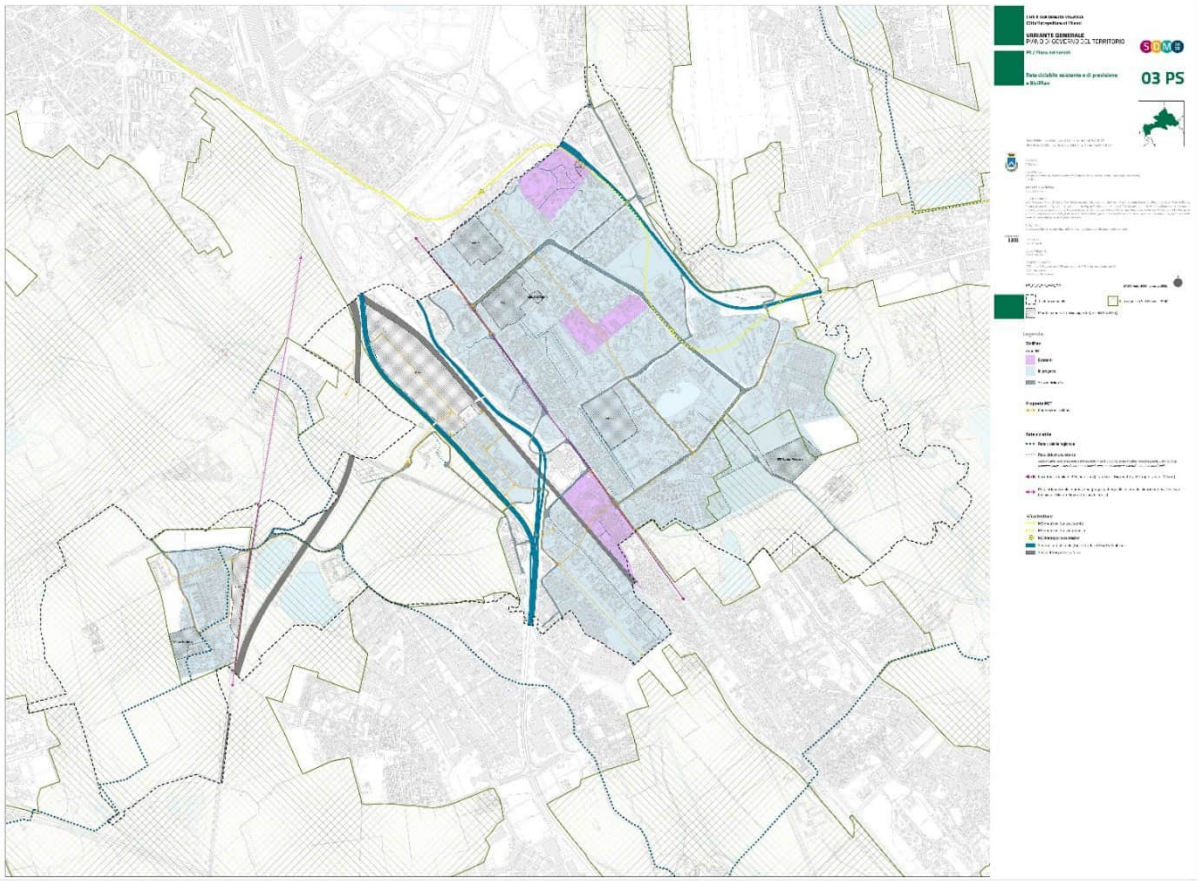
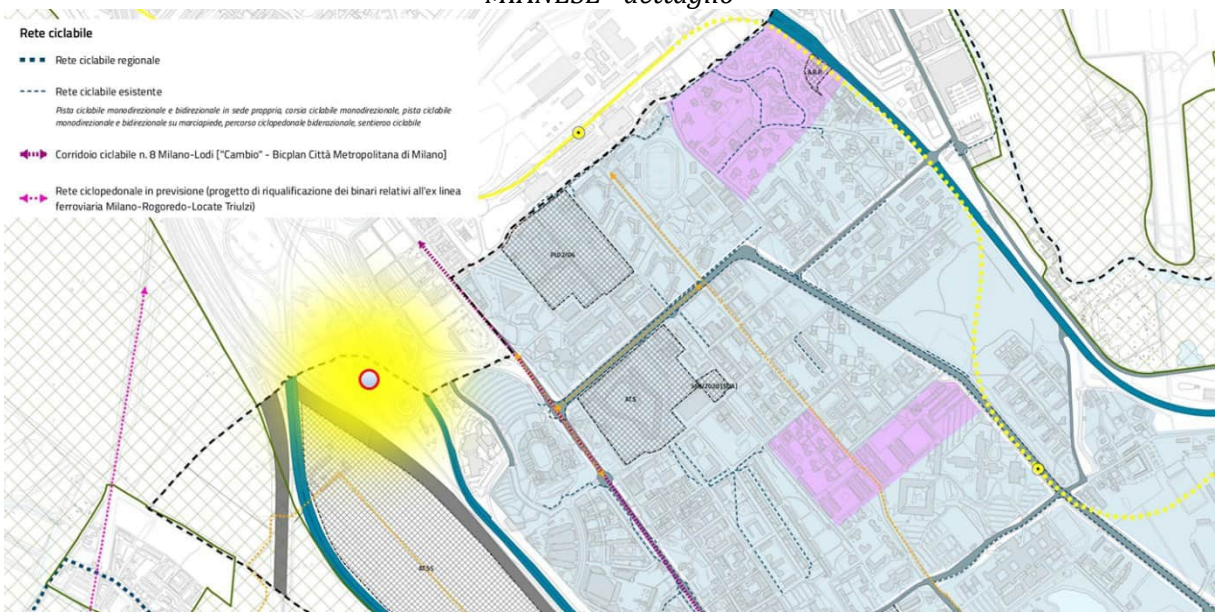


Figura 6-65 – Tavola 3 - Rete ciclabile esistente e di previsione (scala 1:7000) – PGT SAN DONATO MIANESE - dettaglio



L'immagine seguente riporta lo schema dei collegamenti ciclabili previsti all'interno del PTM.

Figura 6-66 – Tavola 9- Rete ciclabile Metropolitana – PTM

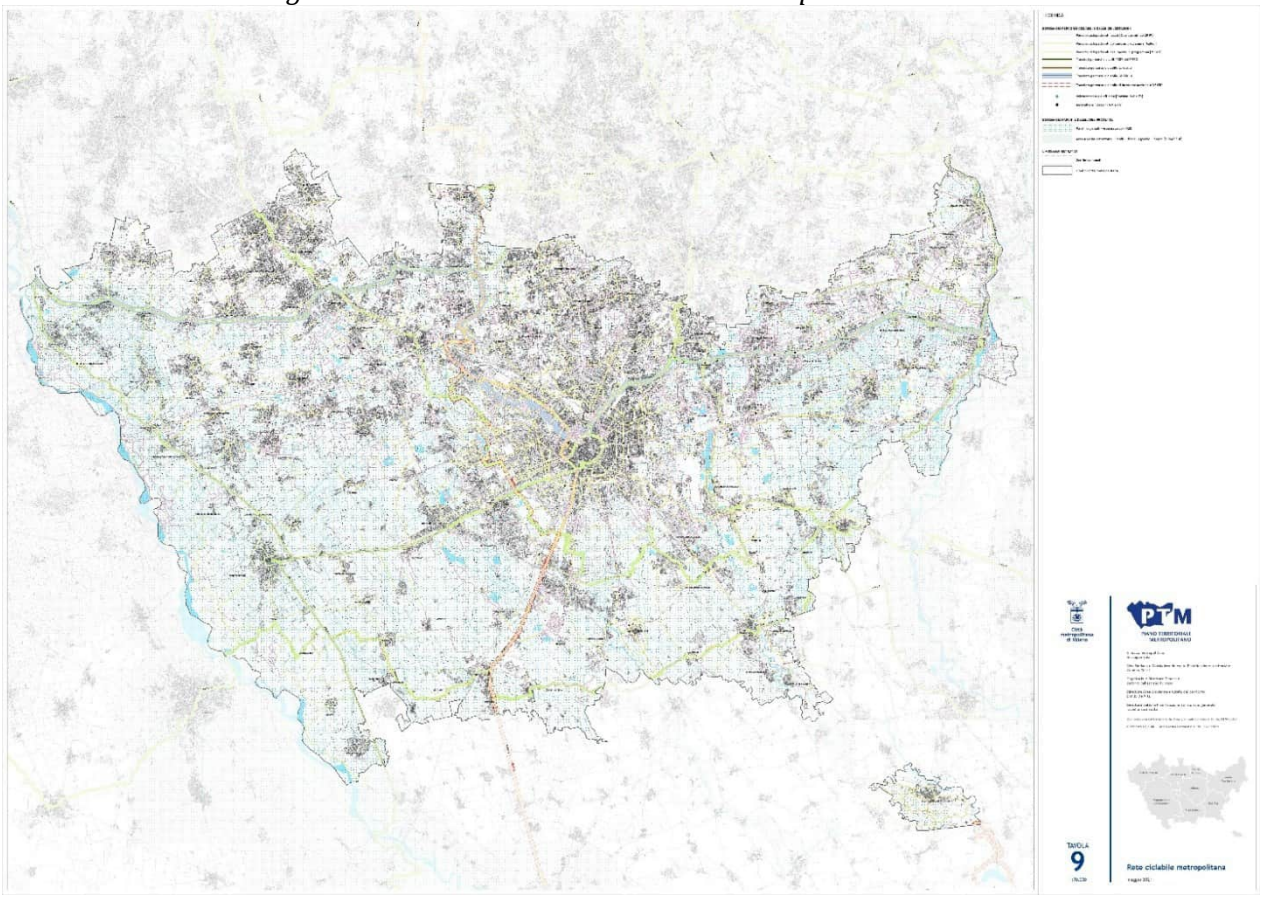
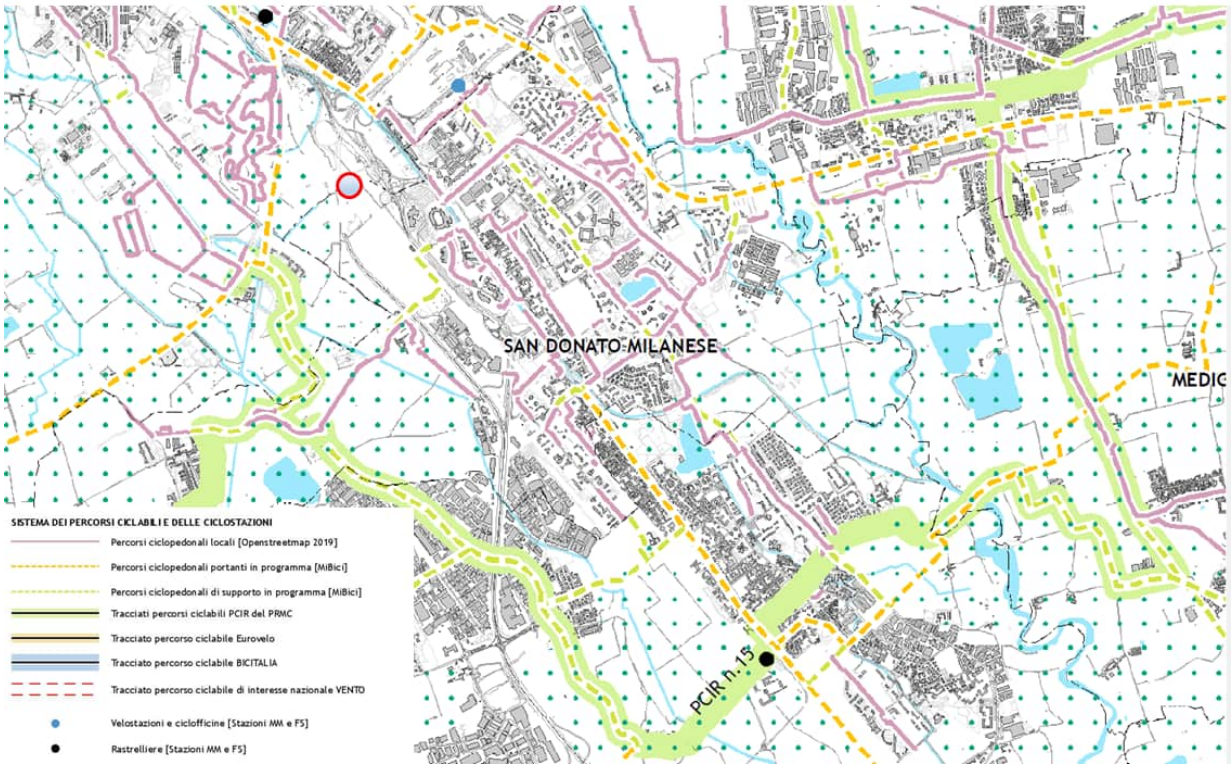


Figura 6-67 – Tavola 9- Rete ciclabile Metropolitana – PTM – dettaglio



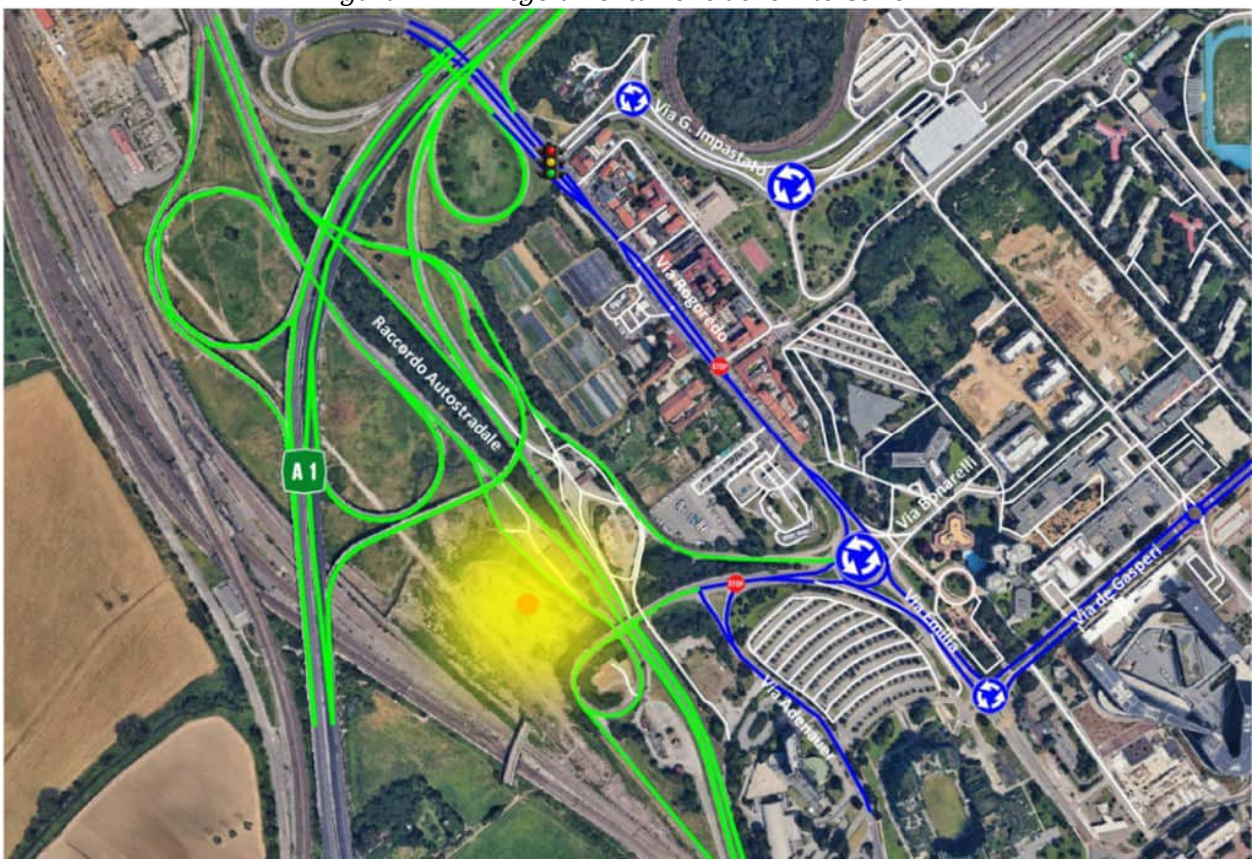
6.5.3 *ANALISI OFFERTA ATTUALE DI TRASPORTO PRIVATO*

L'analisi dell'offerta di trasporto privato è finalizzata alla valutazione del livello di accessibilità veicolare dell'area, attraverso la ricognizione della rete infrastrutturale esistente e delle sue principali caratteristiche funzionali.

La rete viaria al contorno del comparto è costituita prevalentemente da strade a doppio senso di marcia, ad eccezione del collegamento in uscita dal raccordo autostradale, regolato a senso unico in direzione sud.

Le intersezioni e lo schema di circolazione dell'area sono rappresentati negli elaborati grafici di riferimento.

Figura 6-68 – Regolamentazione delle intersezioni

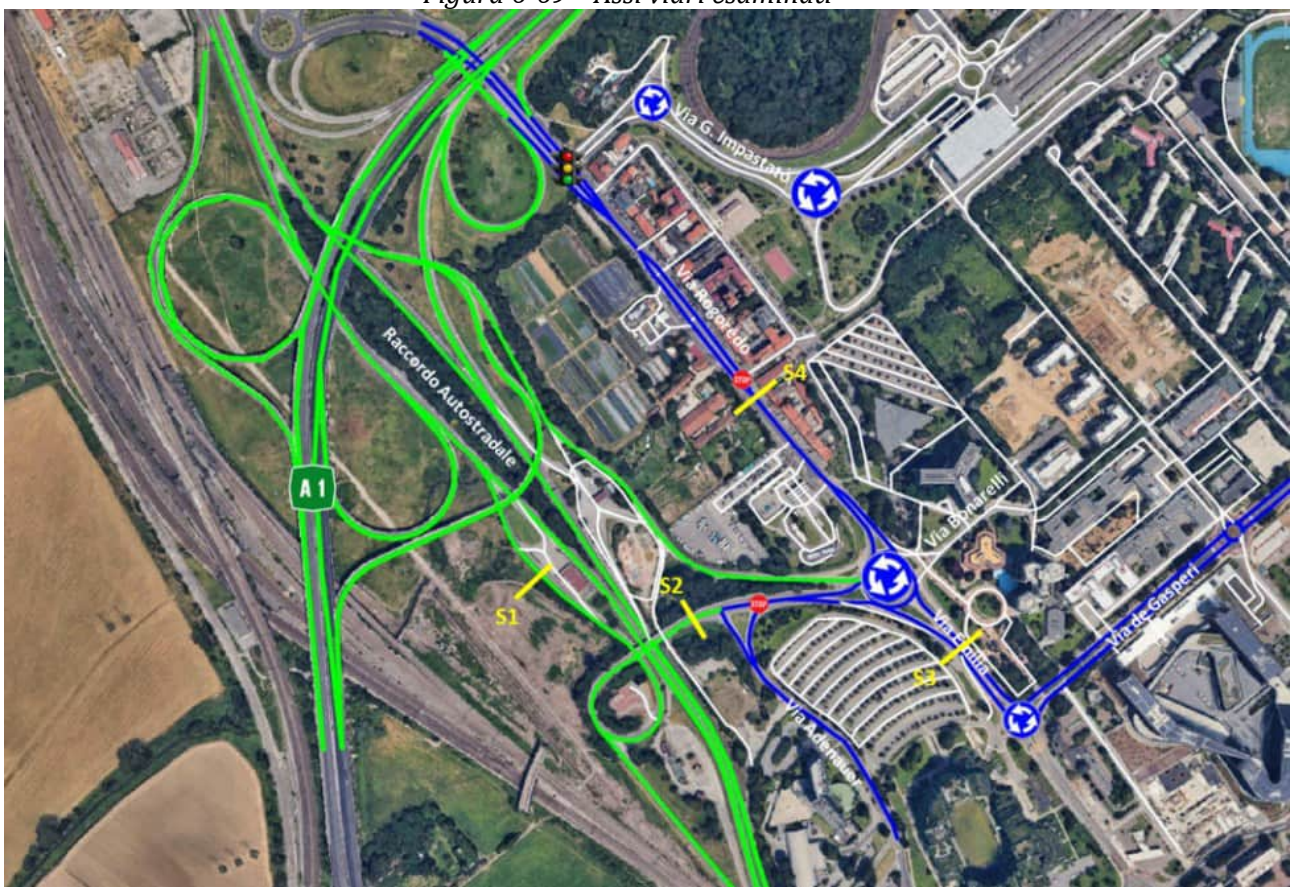


6.5.3.1 Analisi degli assi viari

Nel dettaglio, sono stati esaminati e descritti i seguenti assi viari:

- S1 – Raccordo autostradale: asse di collegamento diretto con la rete autostradale, a senso unico verso sud, privo di percorsi pedonali protetti;
- S2 – Collegamento raccordo Autostradale/via Emilia: strada a doppio senso con una corsia per direzione, senza sosta e senza infrastrutture pedonali dedicate;
- S3 – via Emilia: asse principale con carreggiate separate e due corsie per senso di marcia, dotato di percorsi pedonali protetti;
- S4 – via Rogoredo: viabilità locale a doppio senso, con presenza di sosta laterale e percorsi pedonali.

Figura 6-69 – Assi viari esaminati

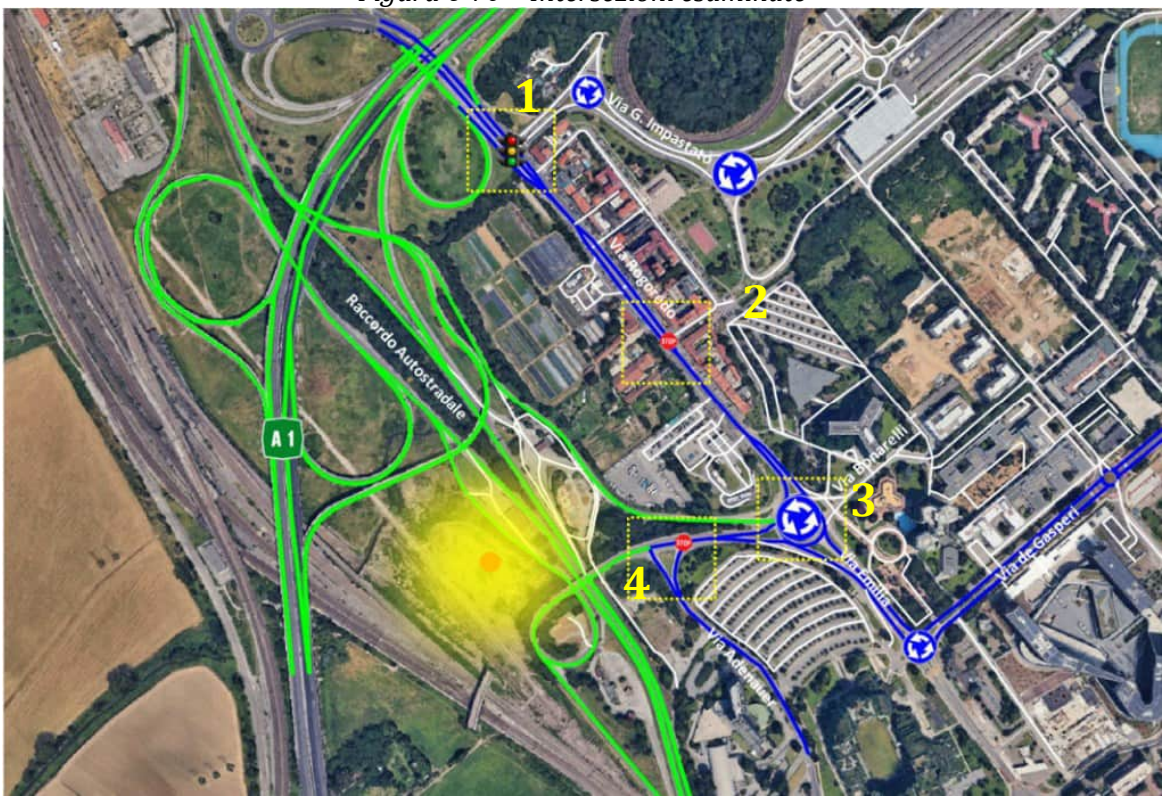


6.5.3.2 Analisi delle intersezioni

Si riporta di seguito l'analisi dell'intersezione limitrofe all'area oggetto dell'intervento.

- Intersezione 1: via Rogoredo – via G. Impastato;
- Intersezione 2: via Rogoredo – via Marignano;
- Intersezione 3: via Rogoredo – via Emilia;
- Intersezione 4: Collegamento Autostradale – via Adenauer.

Figura 6-70 – Intersezioni esaminate



6.5.4 *INDAGINI DI TRAFFICO*

La domanda di mobilità è stata ricostruita attraverso una specifica campagna di indagini di traffico, come riportato nel documento di analisi viabilistica.

I rilievi di traffico sono stati effettuati nelle giornate di mercoledì 4 e giovedì 5 giugno 2025, in periodo scolastico, nelle fasce orarie di punta mattutina (07:00–09:00) e serale (17:00–19:00), rappresentative delle condizioni di massimo carico della rete.

Le indagini sono state condotte mediante sistemi radar e videocamere Scout Miovision, consentendo l'acquisizione di dati relativi a flussi veicolari, classificazione dei mezzi e direzioni di percorrenza.

Figura 6-71 – Strumentazione video con palo telescopico



I dati sono stati registrati con dettaglio a intervalli di 15 minuti e disaggregati per direzione, fascia oraria e categoria veicolare.

Le rilevazioni con videocamera hanno considerato le seguenti classi veicolari con i relativi coefficienti di omogeneizzazioni:

- Moto pari a 0,5 veicoli equivalenti;
- Leggeri (veicoli <7,5 metri) pari a 1 veicolo equivalente;
- Mezzi pesanti (>7,5 metri) pari a 2,5 veicoli equivalenti.

6.5.5 *DEFINIZIONE DELL'ORA DI PUNTA*

L'ora di punta corrispondente alla situazione di massimo carico sulla rete viaria e sulle intersezioni limitrofe è stata individuata sulla base dei dati di rilievo. Il massimo carico si registra nella fascia 17:45–18:45, con un flusso complessivo in ingresso pari a 3.177 veicoli/ora. L'ora di punta mattutina risulta sostanzialmente analoga, con una differenza pari a 87 veicoli/ora rispetto alla punta serale.

6.5.6 *SINTESI DELLO STATO DI FATTO*

Il sistema della mobilità dell'area di studio è caratterizzato dalla presenza di una rete infrastrutturale di livello locale e sovralocale che garantisce l'accessibilità al territorio e le principali relazioni di scambio con il contesto esterno.

La domanda di traffico risulta concentrata nelle fasce orarie di punta, con particolare riferimento al periodo serale, che rappresenta la condizione di massimo carico sulla rete viaria.

Il quadro conoscitivo descritto costituisce il riferimento per le successive fasi di valutazione ambientale e di definizione degli scenari.

6.6 LA PRODUZIONE DI RIFIUTI

Si riportano nel seguito i dati relativi alla produzione e gestione dei rifiuti urbani nel comune di San Donato Milanese desunti dall'osservatorio rifiuti di ARPA Lombardia e relativi al 2022.

Nel 2022 (dati ARPAL) il Comune fa registrare una produzione di rifiuti pro-capite di 395,9 kg/anno per abitante, che si traduce in una produzione pro capite giorno di 1,20 kg di rifiuti. Il dato del 2022 risulta in peggioramento rispetto all'anno precedente ma migliore rispetto a quanto si registrava nel 2015, quando ogni abitante produceva 420,63 kg/anno, ovvero una media di 1,15 kg/giorno. La percentuale di raccolta differenziata si attesta a 65,9%.

Si riporta di seguito la scheda sintetica elaborata da ARPA su dati 2022.

Città Metropolitana di Milano

Comune di San Donato Milanese — 2022

Abitanti	32.014	Superificie (kmq)	12,825	Codice ISTAT	015 / 192
• N. utenze domestiche	16.139	• Sup. urbanizzata (kmq)	6,923		
• N. ut. non domestiche	820	• Zona altimetrica	Pianura		

DATI RIEPILOGATIVI

	2022 kg	2022 kg/ab*anno	2022 %	2021 kg	2021 kg/ab*anno	2021 %
PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI	**12.674.512**	**395,9**		**12.579.486**	**390,1**	
Rifiuti indifferenziati	**4.320.000**	**134,9**	**34,1%**	**4.220.920**	**130,9**	**33,6%**
Rifiuti urbani non differenziati (fraz. residuale)	*4.320.000*	*134,9*	*34,1%*	*4.220.920*	*130,9*	*33,6%*
Ingombranti a smaltimento (+giacenze)	*0*	*0,0*	*0,0%*	*0*	*0,0*	*0,0%*
Spazzamento strade a smaltimento (+giacenze)	*0*	*0,0*	*0,0%*	*0*	*0,0*	*0,0%*
Raccolta differenziata totale	**8.354.512**	**261,0**	**65,9%**	**8.358.566**	**259,2**	**66,4%**
Raccolte differenziate	*7.251.714*	*226,5*	*57,2%*	*7.062.871*	*219,0*	*56,1%*
Ingombranti a recupero	*355.680*	*11,1*	*2,8%*	*459.802*	*14,3*	*3,7%*
Spazzamento strade a recupero	*618.060*	*19,3*	*4,9%*	*675.060*	*20,9*	*5,4%*
Inerti a recupero	*129.058*	*4,0*	*1,0%*	*160.833*	*5,0*	*1,3%*
Stima compostaggio domestico						
RSA						

PRODUZIONE PROCAPITE (kg/ab*anno 395,9 — 1,5% ↑

Prod. tot. 2022 metodo precedente — kg 12.549.254 — kg/ab*anno 392,0

RACCOLTA DIFFERENZIATA (%) 65,9% — -0,8% ↓

Racc. diff. 2022 metodo precedente — kg 7.255.514 — % 58,3%

	Quantità kg	Modalità di raccolta (PP, CON, SPAZ, AA, CHIA, ECO, ALT)	Produzione totale procapite annua kg/ab (0 – 30 – 60 – 90 – 120 – 150)
RIFIUTI INDIFFERENZIATI			
Rifiuti urbani non differenziati	4.320.000	PP, ALT	134,94
RACCOLTE DIFFERENZIATE			
Ingombranti a recupero	355.680	CHIA, ECO	11,11
Spazzamento strade a recupero	618.060	SPAZ	19,31
Pneumatici fuori uso	5.610	CHIA	0,18
Altri rifiuti	414	CHIA	0,01
Carta e cartone	1.773.260	PP, ALT	55,39
Farmaci	3.680	ECO	0,11
Legno	197.040	CHIA	6,15
Metalli	79.300	CHIA	2,48
Multimateriale	17.830	CHIA, ALT	0,56
Oli e grassi commestibili	4.750	CHIA, ECO	0,15
Pile e batterie portatili	958	CHIA	0,03
Plastica	855.060	PP, ALT	26,71
Raee	70.939	CHIA	2,22
Tessili	114.438	AA	3,57
Toner	1.055	CHIA	0,03
Umido	2.689.680	PP, ALT	84,02
Verde	136.680	CHIA, ECO	4,27
Vernici, inchiostri, adesivi e resine	13.040	CHIA	0,41
Vetro	1.287.980	PP, CHIA, ALT	40,23
Inerti e rifiuti da costruz/demoliz	129.058	ALT	4,03

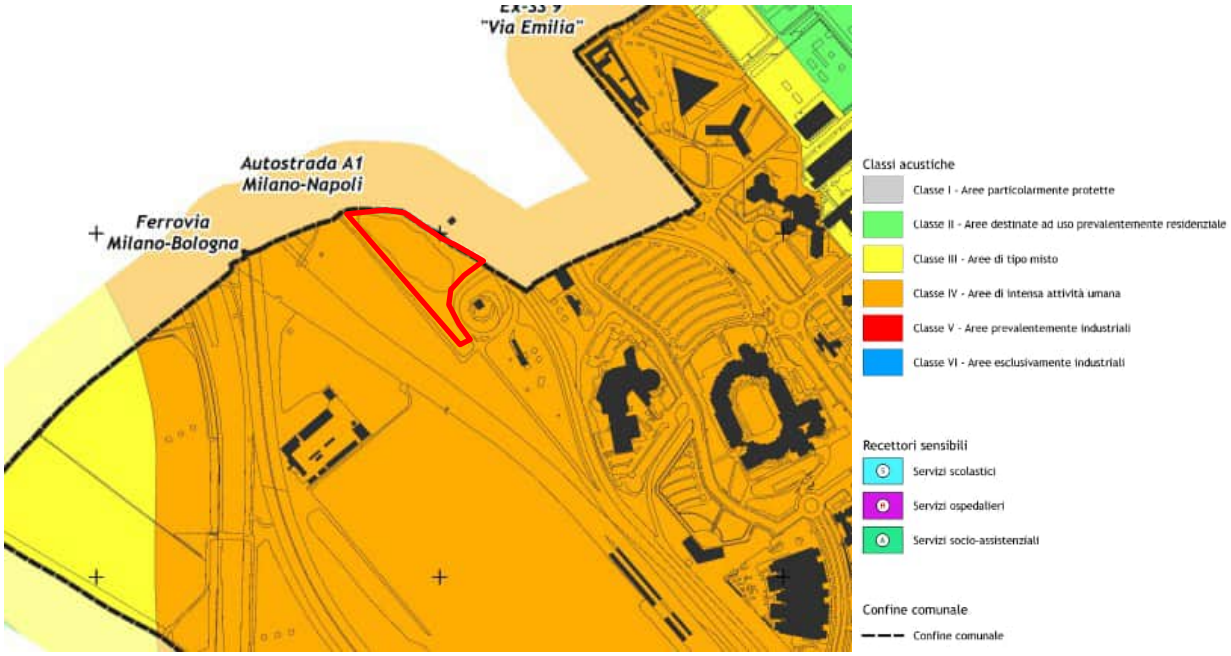
Nella tabella sono riportati i quantitativi dei rifiuti urbani, secondo quanto previsto dal DM 26/05/2016 e dalla DGR 6511/2017: rifiuti indifferenziati e raccolta differenziata tra cui, se attivate, ingombranti e spazzamento a recupero, inerti da costr. e demoliz., comp. domestico e rifiuti RSA art. 238 co. 10. PP: porta a porta; CON: contenitori stradali; SPAZ: spazzamento strade; AA: area attrezzata (centro di raccolta); CHIA: a chiamata; ECO: ecomobile; ALT: altre modalità di raccolta

6.7 RUMORE

6.7.1 *ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE*

L'area oggetto di intervento è attualmente classificata come "Classe IV – Area di intensa attività umana" (cfr. Figura 6-72).

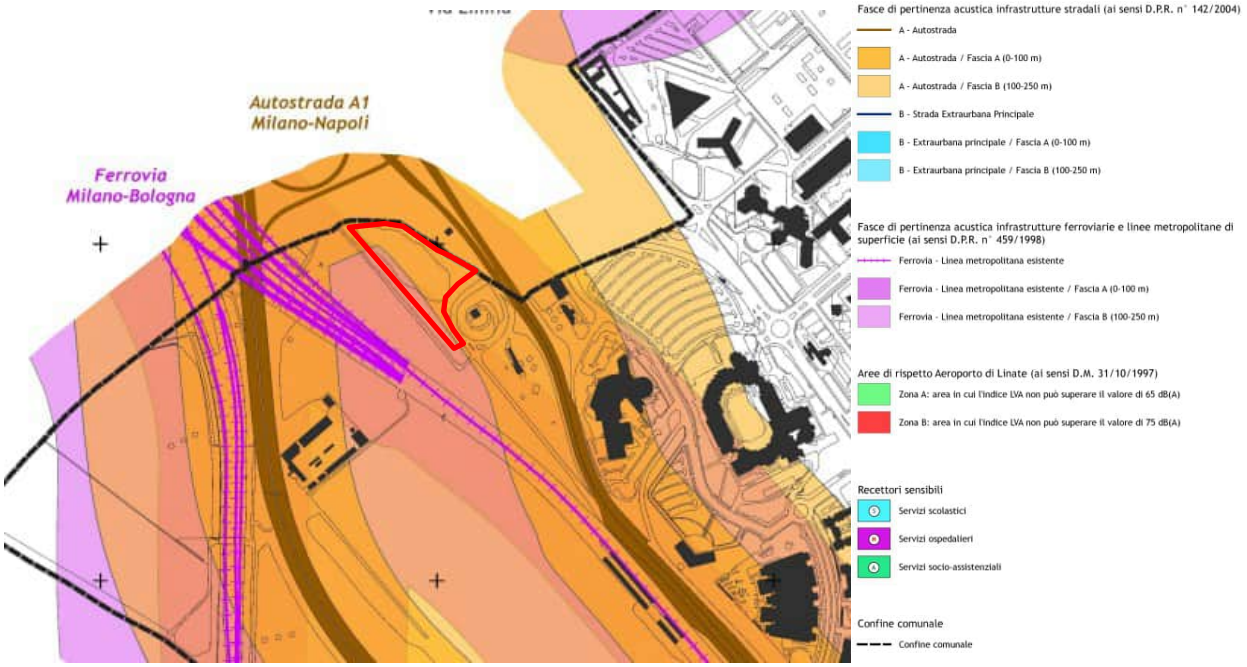
Figura 6-72 – Stralcio della classificazione acustica del Comune di San Donato Milanese – Piano di Zonizzazione Acustica



Come mostra l'estratto cartografico riportato di seguito (Figura 6-73), parte del sito è ricompreso all'interno delle fasce acustiche di pertinenza stradale. La classificazione delle fasce di pertinenza stradale è normata dal D.P.R. 30 marzo 2004, n° 142.

Dal punto di vista acustico il sito è inoltre interessato dalle fasce acustiche di rispetto ferroviario della linea ferroviaria Milano-Bologna. La classificazione delle fasce di pertinenza ferroviaria è normata dal D.P.R. 18 novembre 1998 n° 459.

Figura 6-73 – Stralcio fasce di pertinenza del Comune di San Donato Milanese – Piano di Zonizzazione Acustica



6.7.2 *IL CLIMA ACUSTICO ATTUALE*

Al momento della predisposizione del presente documento non sono stati eseguiti rilievi acustici ad hoc. Tuttavia, l'ambito e le principali sorgenti sonore presenti (infrastrutture di trasporto su rotaia e su gomma) sono state adeguatamente caratterizzate tramite una recente campagna di rilievi acustici effettuati nell'ambito della procedura di VAS dell'AdP della adiacente area San Francesco, per la quale il relativo progetto di realizzazione del Nuovo Stadio AC Milan è stato bocciato dal TAR . Di seguito si riporta una sintesi dei rilievi

La campagna di misure è stata effettuata dal 08/03/2024 al 18/03/2024 e dal 15/04/2024 al 22/04/2024 per un totale di quattro posizioni di seguito riportate. Le misure fanno riferimento ad un periodo ritenuto rappresentativo dell'andamento annuale poiché non presenta festività o periodi tradizionalmente utilizzati per le ferie.

Figura 6-74 – Vista del sito (azzurro) con identificazione delle quattro posizioni di misura effettuate



Le misure hanno evidenziato un'ampia variabilità del livello ambientale residuo specialmente in prossimità del Borgo di Chiaravalle (punto 1). In rosso è stato evidenziato una giornata in cui si sono verificate abbondanti precipitazioni piovose e pertanto i risultati di tali giornate non sono stati considerati.

Punto 1

Orario di inizio	Periodo diurno 6.00 - 22.00				Periodo 18.00 - 22.00		
	LAeq,Tr [dBA]	Ln90 [dBA]	Ln95 [dBA]		LAeq [dBA]	Ln90 [dBA]	Ln95 [dBA]
8/03/2024 15:31	58.1	55.1	54.5		57.7	54.7	54.2
9/03/2024 6:00	57.4	53.6	52.6		57.5	53.6	53.0
10/03/2024 6:00	59.5	51.7	50.5		57.1	53.4	52.5
11/03/2024 6:00	53.8	48.4	47.6		52.1	47.1	46.5
12/03/2024 6:00	54.1	48.8	48.1		55.0	49.4	48.8
13/03/2024 6:00	56.0	50.4	49.7		57.6	53.3	52.7
14/03/2024 6:00	54.7	48.2	47.5		52.9	47.1	46.5
15/03/2024 6:00	53.6	48.0	47.4		52.5	47.0	46.4
16/03/2024 6:00	52.7	46.5	46.0		55.0	47.2	46.5
17/03/2024 6:00	52.7	47.1	46.1		53.7	45.4	44.5
18/03/2024 6:00	52.4	48.5	48.0		-	-	-
Media	**55.3**	**49.8**	**49.0**		**55.1**	**49.8**	**49.2**

Orario di inizio	Periodo notturno 22.00 - 06.00				Periodo 22.00 - 01.00		
	LAeq,Tr [dBA]	Ln90 [dBA]	Ln95 [dBA]		LAeq [dBA]	Ln90 [dBA]	Ln95 [dBA]
8/03/2024 22:00	53.3	45.0	43.6		56.1	50.0	49.2
9/03/2024 22:00	55.4	50.8	49.8		56.7	53.4	53.0
10/03/2024 22:00	53.1	46.2	45.0		53.9	48.1	47.1
11/03/2024 22:00	50.2	42.1	41.2		52.5	43.2	42.2
12/03/2024 22:00	54.0	44.1	42.9		54.2	45.2	44.3
13/03/2024 22:00	54.5	47.7	46.7		56.1	50.0	49.0
14/03/2024 22:00	48.7	41.1	40.1		49.8	43.2	42.3
15/03/2024 22:00	48.1	41.1	40.2		50.3	43.3	42.7
16/03/2024 22:00	52.1	46.2	45.4		54.4	49.6	49.0
17/03/2024 22:00	46.8	38.6	37.4		47.8	41.4	40.5
Media	**51.6**	**44.3**	**43.2**		**53.2**	**46.7**	**45.9**

Punto 2

	Periodo diurno 6.00 - 22.00				Periodo 18.00 - 22.00		
Orario di inizio	LAeq,Tr [dBA]	Ln90 [dBA]	Ln95 [dBA]		LAeq [dBA]	Ln90 [dBA]	Ln95 [dBA]
8/03/2024 15:31	65.4	62.5	61.3		65.0	62.0	61.0
9/03/2024 6:00	67.1	63.1	61.5		65.1	60.8	59.3
10/03/2024 6:00	68.6	63.4	61.6		66.6	62.6	61.3
11/03/2024 6:00	66.6	62.8	61.3		64.8	60.2	58.5
12/03/2024 6:00	65.7	62.3	60.9		65.0	61.2	59.9
13/03/2024 6:00	65.4	62.2	60.8		64.3	59.8	58.0
14/03/2024 6:00	65.4	62.1	60.9		64.2	60.3	59.0
15/03/2024 6:00	65.2	62.2	61.1		64.2	60.5	59.2
16/03/2024 6:00	63.9	60.5	59.3		63.6	59.2	57.6
17/03/2024 6:00	63.3	59.4	57.7		63.4	60.0	58.9
18/03/2024 6:00	65.3	62.5	61.7		-	-	-
Media	**65.7**	**62.1**	**60.6**		**64.6**	**60.7**	**59.3**

	Periodo notturno 22.00 - 06.00				Periodo 22.00 - 01.00		
Orario di inizio	LAeq,Tr [dBA]	Ln90 [dBA]	Ln95 [dBA]		LAeq [dBA]	Ln90 [dBA]	Ln95 [dBA]
8/03/2024 22:00	63.3	53.8	50.7		64.2	59.1	57.2
9/03/2024 22:00	62.4	54.0	51.4		63.2	58.7	57.3
10/03/2024 22:00	62.8	48.7	46.5		62.8	54.8	52.1
11/03/2024 22:00	61.3	49.2	47.2		61.7	53.7	51.7
12/03/2024 22:00	61.2	49.5	47.2		61.8	54.7	51.9
13/03/2024 22:00	60.9	50.7	48.5		61.3	55.0	53.1
14/03/2024 22:00	60.7	48.4	45.7		61.4	55.0	52.5
15/03/2024 22:00	60.9	51.0	48.7		62.8	55.8	54.0
16/03/2024 22:00	59.7	50.1	47.7		61.2	57.0	55.7
17/03/2024 22:00	60.3	46.8	43.6		60.5	53.5	51.4
Media	**61.4**	**50.2**	**47.7**		**62.1**	**55.7**	**53.7**

Punto 3

	Periodo diurno 6.00 - 22.00				Periodo 18.00 - 22.00		
Orario di inizio	LAeq,Tr [dBA]	Ln90 [dBA]	Ln95 [dBA]		LAeq [dBA]	Ln90 [dBA]	Ln95 [dBA]
15/04/2024 12:17	68.5	61.8	59.3		67.9	59.3	56.1
16/04/2024 06:00	68.5	63.0	61.0		67.2	59.9	57.5
17/04/2024 06:00	69.0	63.1	60.9		67.7	60.2	57.4
18/04/2024 06:00	68.8	62.6	60.3		67.7	60.5	58.3
19/04/2024 06:00	68.8	63.3	61.3		67.9	61.6	59.5
20/04/2024 06:00	67.5	60.7	58.4		67.2	60.1	57.5
21/04/2024 06:00	66.8	56.5	53.0		67.8	61.3	58.8
22/04/2024 06:00	74.9	69.4	66.8				
Media	**68.3**	**61.6**	**59.2**		**67.6**	**60.4**	**57.9**

	Periodo notturno 22.00 - 06.00				Periodo 22.00 - 01.00		
Orario di inizio	LAeq,Tr [dBA]	Ln90 [dBA]	Ln95 [dBA]		LAeq [dBA]	Ln90 [dBA]	Ln95 [dBA]
15/04/2024 22:00	61.6	47.1	45.6		63.1	53.1	52.1
16/04/2024 22:00	62.5	43.0	41.2		64.6	53.5	51.6
17/04/2024 22:00	62.6	45.9	43.8		64.3	53.1	50.5
18/04/2024 22:00	62.7	49.2	47.8		64.2	54.8	53.2
19/04/2024 22:00	62.9	50.3	49.0		65.4	56.4	54.7
20/04/2024 22:00	61.9	48.4	46.9		64.2	55.6	53.1
21/04/2024 22:00	65.5	43.9	41.5		66.6	53.3	50.7
Media	**62.4**	**47.3**	**45.7**		**64.6**	**54.3**	**52.3**

Punto 4

	Periodo diurno 6.00 - 22.00				Periodo 18.00 - 22.00		
Orario di inizio	LAeq,Tr [dBA]	Ln90 [dBA]	Ln95 [dBA]		LAeq [dBA]	Ln90 [dBA]	Ln95 [dBA]
15/04/2024 12:17	64,5	54,9	54,0		64,9	53,9	53,1
16/04/2024 06:00	64,2	53,6	51,7		64,3	50,3	49,5
17/04/2024 06:00	64,3	51,1	48,3		63,9	47,0	46,1
18/04/2024 06:00	63,5	49,8	49,1		63,4	49,3	48,6
19/04/2024 06:00	64,3	52,6	51,7		64,5	54,0	53,4
20/04/2024 06:00	63,7	49,7	48,8		62,8	49,7	49,1
21/04/2024 06:00	62,9	46,4	45,7		64,4	49,8	49,2
22/04/2024 06:00	63,8	57,0	56,6				
Media	**63,9**	**51,2**	**49,9**		**64,0**	**50,6**	**49,9**

	Periodo notturno 22.00 - 06.00				Periodo 22.00 - 01.00		
Orario di inizio	LAeq,Tr [dBA]	Ln90 [dBA]	Ln95 [dBA]		LAeq [dBA]	Ln90 [dBA]	Ln95 [dBA]
15/04/2024 22:00	60,3	46,6	45,2		63,1	49,8	48,5
16/04/2024 22:00	59,6	38,9	37,9		61,5	42,8	41,4
17/04/2024 22:00	60,0	41,7	40,0		62,6	44,8	44,1
18/04/2024 22:00	61,2	47,7	46,6		64,6	49,5	48,7
19/04/2024 22:00	59,8	48,9	47,6		62,9	52,2	51,6
20/04/2024 22:00	58,3	45,1	44,2		60,5	46,4	45,4
21/04/2024 22:00	58,3	39,3	37,9		61,3	43,4	42,5
Media	**59,9**	**44,8**	**43,6**		**62,4**	**47,0**	**46,0**

In tale ambito sono state effettuate misure nel 2017 e, successivamente, fra il 28 giugno 2023 e il 16 luglio 2023, in diverse posizioni nel periodo sia diurno che notturno.

Di seguito si riportano le posizioni ed i risultati delle misure effettuate nel 2017. Ai fini della calibrazione acustica dell'area sono state prese in considerazione solo la posizione 5 e la posizione 6 in quanto estese anche durante il periodo notturno.

Figura 6-75 –Identificazione delle due posizioni di misura effettuate ed i corrispondenti risultati



N. POST.	COORDINATE	Distanza da ferrovia	Distanza da autostrada	L_{Aeq} diurno	L_{Aeq} notturno	L_{50} diurno	L_{50} notturno
1	45°24'59.69"N 9°10'18.81"E	16 MT	302 MT	65,5		49,5	
2	45°24'58.66"N 9°10'15.76"E	86 MT	235 MT	59,1		51,6	
3	45°24'58.60"N 9°10'12.34"E	118 MT	198 MT	57,4		53,0	
4	45°24'59.22"N 9°10'8.27"E	262 MT	39 MT	64,2		60,8	
5 (1° 24 ore)	45°23'12.18"N 9°14'04.09"E	125 MT	151 MT	58,8	56,7	53,2	47,5
6 (2° 24 ore	45°24'49.26" N 9°10'6.18"E	427 MT	83 MT	60,2	53,2	52,5	45,1

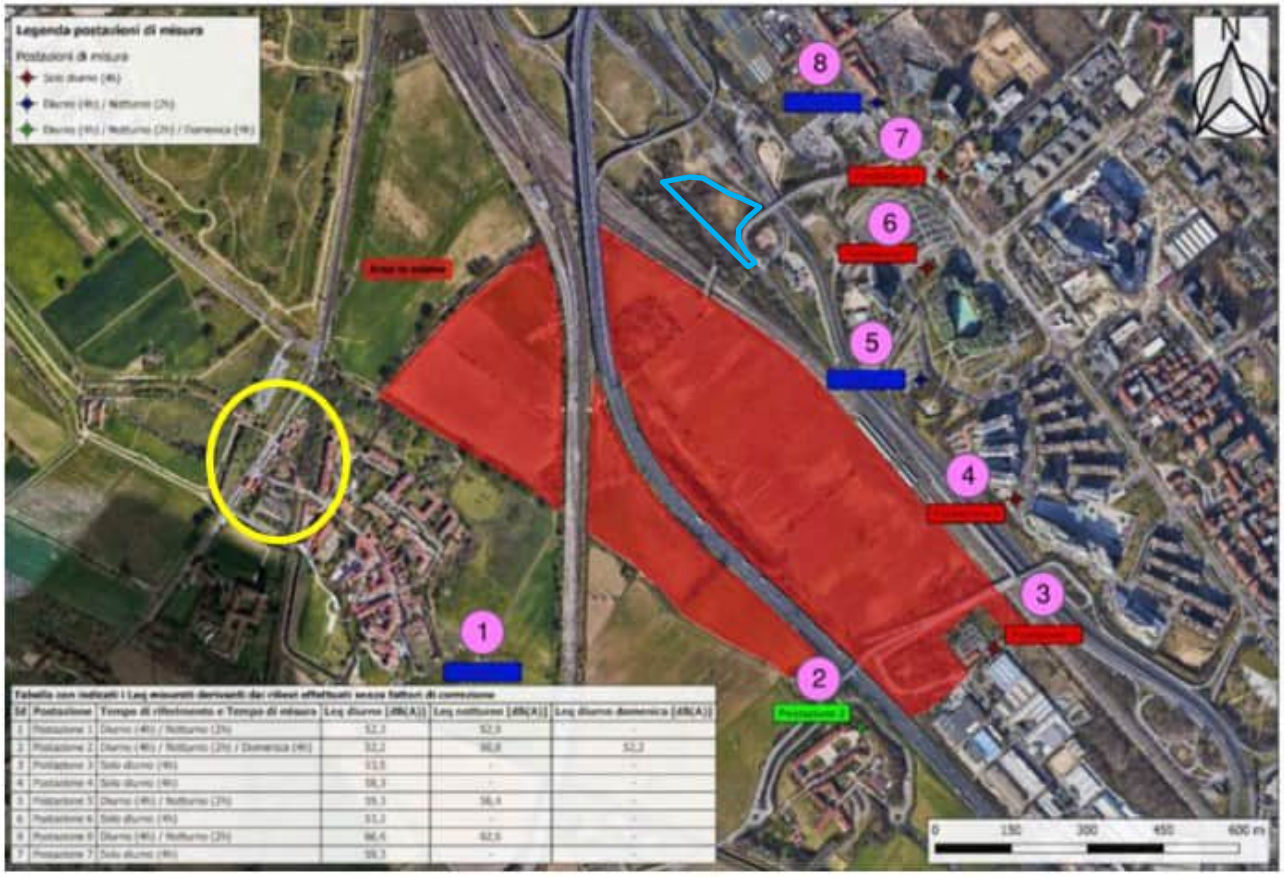
Per quanto riguarda le misure effettuate nel 2023 esse hanno durata più breve, 4 ore nel periodo diurno (18:00 – 22:00) per tutte le posizioni di misura e di 2 ore (22:00 – 24:00) per le posizioni ritenute più significative (Postazione 8 - Via Emilia).

Nella seguente tabella si riporta il riepilogo dei risultati mentre nell'immagine successiva si riporta la posizione delle misure.

Posizione e periodo di misura	Leq diurno dB(A) (*)	Leq notturno dB(A) (*)	Leq diurno domenica dB(A) (*)
Pos. 1 (Diurno 4 ore / Notturno 2 ore)	52.3	52.9	-
Pos. 2 (Diurno 4 ore / Notturno 2 ore / Domenica Diurno 4 ore)	52.2	50.8	52.2
Pos. 3 (Diurno 4 ore)	53.5	-	-
Pos.4 (Diurno 4 ore)	58.3	-	-
Pos. 5 (Diurno 4 ore / Notturno 2 ore)	59.3	56.4	-
Pos.6 (Diurno 4 ore)	53.2	-	-
Pos. 7 (Diurno 4 ore / Notturno 2 ore)	66.6	62.6	-
Pos. 8 (Diurno 4 ore)	59.3	-	-

(*) Questi livelli sonori equivalenti si riferiscono ai tempi di misura specificati (cosiddetti tempi di osservazione: TO)

Figura 6-76 –Estratto della relazione 061_SLC_VPI_SPE_ACS_RT_004_00.pdf. Posizione delle misure. In azzurro l'area del P.I.I.



La collocazione dell'area, attorniata dalle principali infrastrutture di trasporto, sia su ruota che su rotaia e serventi un bacino d'utenti sovracomunale, fa sì che essa sia caratterizzata principalmente dalla rumorosità prodotta da tali infrastrutture, sia in periodo diurno che notturno. Nel contesto in esame, la rumorosità dovuta alle infrastrutture di trasporto può essere interpretata

Con riferimento all'ambito oggetto del presente procedimento, sulla base dei rilievi sopra illustrati che hanno coperto un lasso temporale altamente rappresentativo, i livelli equivalenti sono confrontabili con quelli del punto 01 per le porzioni più interne al comparto e a quelli dei punti 02,

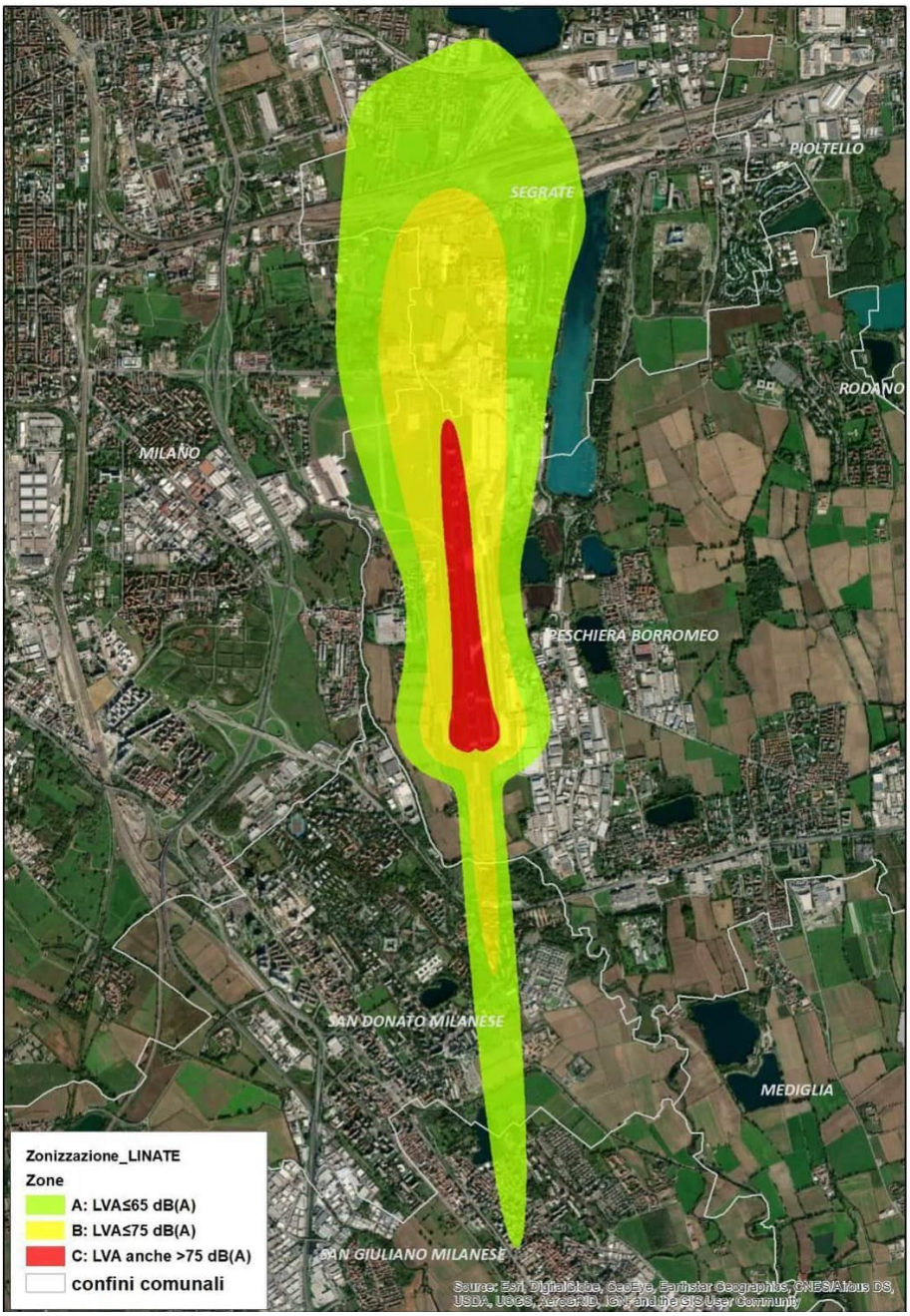
03 e 04 per le porzioni prossime alle infrastrutture di trasporto, con valori conformi alla classificazione acustica (classe IV).

6.7.3 *LA RUMOROSITÀ AEROPORTUALE*

Il Comune di San Donato è localizzato in prossimità dell'aeroporto di Milano Linate, uno dei principali scali regionali, dotato di zonizzazione acustica approvata nel maggio 2009 ai sensi del D.M. 31/10/97 e 03/12/99.

Ogni aeroporto deve redigere un Piano d'Azione allo scopo di descrivere le criticità legate all'inquinamento acustico di origine aeroportuale e le relative misure di mitigazione. Nello specifico il Piano d'Azione individua, sulla base del D.M. 31 ottobre 1997, i confini delle aree di rispetto: Zona A dove l'indice LVA (Livello di Valutazione del rumore Aeroportuale) non può superare il valore di 65 dB(A); Zona B dove l'indice LVA non può superare i 75 dB(A); Zona C dove l'indice LVA può superare il valore di 75 dB(A).

Figura 6-77 –Zonizzazione acustica Aeroporto di Linate



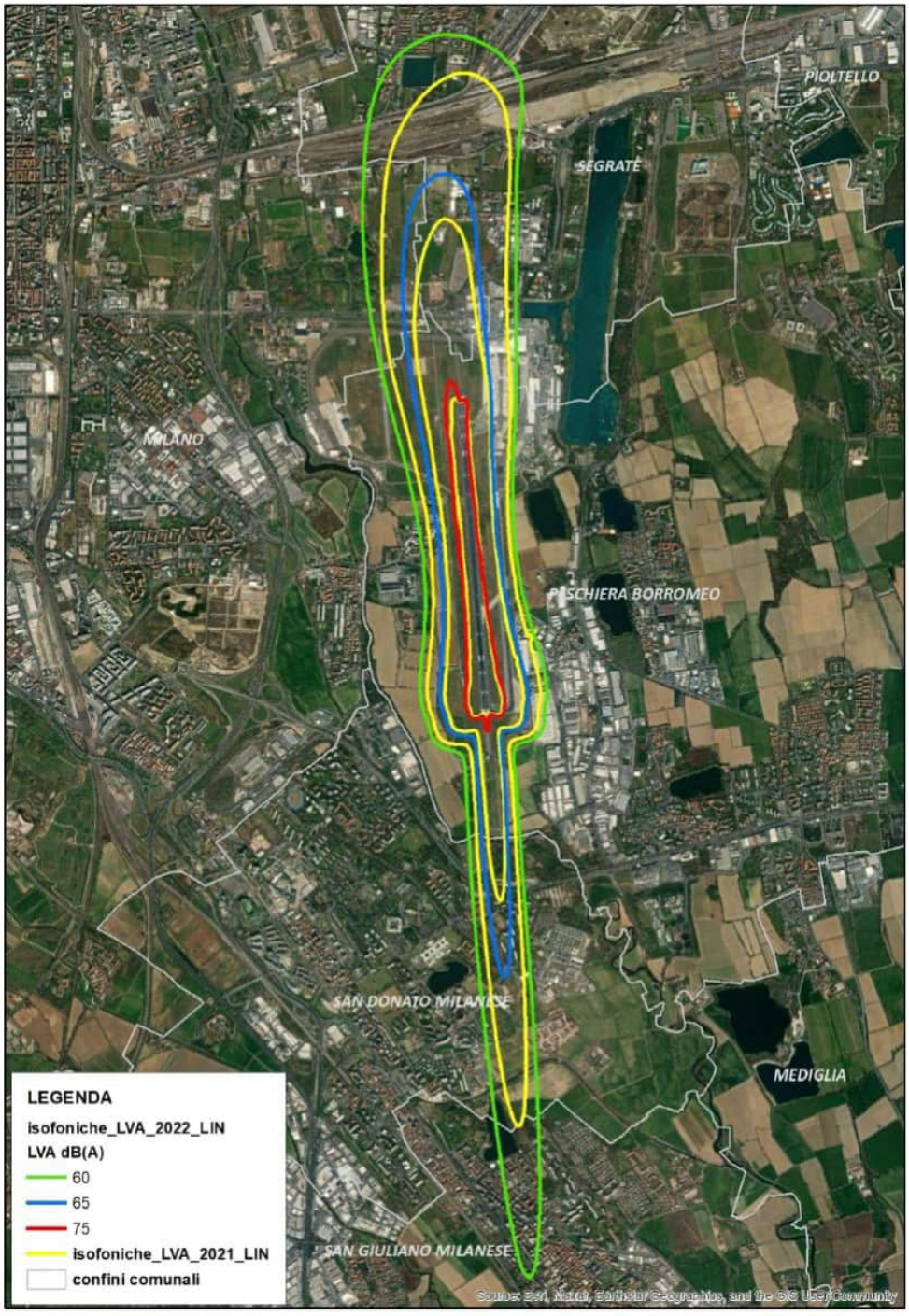
ARPA Lombardia si occupa di monitorare i livelli di rumore nell'intorno dell'aeroporto, tramite un sistema di rilevamento del rumore aeroportuale costituito da sei stazioni di misura posizionate in corrispondenza delle traiettorie di decollo e atterraggio. San Donato ospita sul proprio territorio, in località Bolgiano, una di queste stazioni, la quale monitora il rumore generato durante gli atterraggi. Il monitoraggio effettuato nel 2022 descrive la determinazione e l'analisi delle curve di isolivello dell'indice di valutazione del rumore aeroportuale (LVA).

L'anno 2022 ha risentito ormai solo marginalmente della pandemia da Covid-19 che ha impattato sul traffico aereo riducendolo in modo significativo negli anni 2020 e 2021. Rispetto al 2021 il traffico, a livello di valori annui, è infatti cresciuto di circa il 51%, avvicinandosi al numero di movimenti registrati nel 2018 (-11,6% rispetto al 2018 e +19% rispetto al 2019, anno dell'operazione 'Bridge', ovvero della chiusura temporanea dell'aeroporto di Milano Linate, con il conseguente trasferimento

dei voli a Milano Malpensa). Durante l'anno, in termini di movimenti settimanali, il traffico ha avuto una crescita, passando dai 1500 movimenti di inizio anno a più di 2000 movimenti settimanali nel mese di maggio, attestandosi ai livelli di traffico settimanale pre-pandemia.

Nella figura riportata di seguito sono rappresentate le curve di isolivello del parametro LVA pari a valori di 60, 65 e 75 dB(A), ottenute dalle elaborazioni effettuate e pertanto rappresentanti i valori corrispondenti al giorno medio delle tre settimane di riferimento. Tale risultato è stato ottenuto utilizzando la media logaritmica dei tre giorni medi relativi ad ognuna delle tre settimane con maggior numero di movimenti osservati nello scalo di Linate per l'anno 2022. Le isolivello ottenute per il 2022 sono confrontate con le corrispondenti curve calcolate per il 2021.

Figura 6-78 –Confronto tra le isofoniche 2022 e quelle calcolate per il 2021



Per l'anno 2022, analogamente a quanto verificato per il 2021, si osserva come le curve isofoniche sul territorio a nord dello scalo rispettino ampiamente i confini delle zone A, B e C; sul territorio a sud si riscontra invece un allungamento delle curve relative a 60 e 65 dB(A) di LVA oltre i confini rispettivamente di zona A e B.

Una volta elaborate le curve isofoniche relative all'indicatore LVA, è possibile calcolare il numero di residenti esposti ai diversi livelli di rumore aeroportuale.

Rispetto al 2021 il numero complessivo di persone incluse nell'intorno aeroportuale aumenta, passando da 2020 a 10070. In particolare, nell'area con livelli di LVA compresa tra 60 e 65 dB(A) si passa da 2000 a 9800 unità.

Figura 6-79 – Residenti esposti a livelli di LVA superiori a 60 dB(A) anno 2021

COMUNE	LVA dB(A)			Popolazione esposta
	60-65	65-75	>=75	Totale complessivo
MILANO	500	0	0	500
PESCHIERA BORROMEO†	120	10	0	130
SAN DONATO MILANESE	660	0	0	660
SAN GIULIANO MILANESE	0	0	0	0
SEGRATE	720	10	0	730
Totale complessivo	2000	20	0	2020

Figura 6-80 – Residenti esposti a livelli di LVA superiori a 60 dB(A) anno 2022

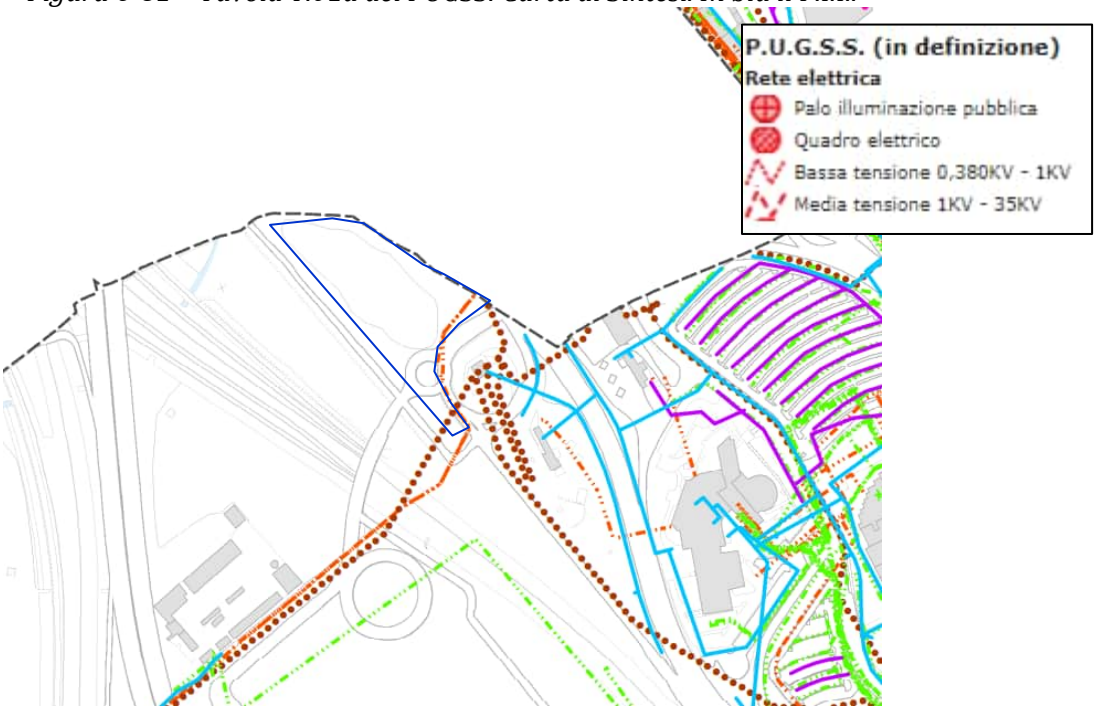
COMUNE	LVA dB(A)			Popolazione esposta
	60-65	65-75	>=75	Totale complessivo
MILANO	500	0	0	500
PESCHIERA BORROMEO	290	20	0	310
SAN DONATO MILANESE	1300	240	0	1540
SAN GIULIANO MILANESE	5780	0	0	5780
SEGRATE	1930	10	0	1940
Totale complessivo	9800	270	0	10070

6.8 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

6.8.1 *LINEE ELETTRICHE*

Dall'analisi della Tavola 01a PUGSS: Piano Urbano Generale dei Sottoservizi del Sottosuolo – Carta di Sintesi (cfr. Figura 5-38), si evince che una piccola porzione del sito è attraversato dalla rete di telecomunicazioni.

Figura 6-81 – Tavola T.01a del PUGSS: Carta di Sintesi. In blu il P.I.I..



6.8.2 *IMPIANTI RADIOTELEFONICI*

Per quanto riguarda la presenza di impianti per la telefonia mobile e per le comunicazioni radiotelevisive, è stato consultato il portale Castel di Arpa Lombardia, da cui è stato ricavato lo stralcio cartografico sotto riportato. La mappa evidenzia l'assenza di impianti in corrispondenza del sito in esame.

Figura 6-82 – Stralcio del catasto CASTEL - Catasto Radio Impianti



6.8.3 *PRESENZA DI RADON*

Il radon è un gas radioattivo naturale incolore e inodore, cancerogeno. Suolo, rocce, materiali da costruzione, falde acquifere ne sono le sorgenti. Il radon fuoriesce da tali matrici, si disperde e si diluisce all'aperto, mentre in ambienti chiusi può accumularsi, raggiungendo a volte concentrazioni rilevanti. La problematica del radon indoor è da anni ampiamente studiata e discussa a livello mondiale.

In Italia, nel periodo 1989-1991, è stata condotta una campagna di misura del radon indoor su tutto il territorio nazionale, promossa dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e dall'ENEA DISP – oggi ISPRA, allo scopo di valutare l'esposizione della popolazione al radon all'interno delle abitazioni. Tale mappatura ha portato a stimare una media nazionale di concentrazione di radon indoor pari a 70 Bq/m3.

In Lombardia, la media regionale è risultata pari a 116 Bq/ m3 e le maggiori concentrazioni di radon sono state rilevate in provincia di Milano (area nord-est), in provincia di Bergamo e di Sondrio; la prevalenza di abitazioni con concentrazioni di radon superiori a 400 Bq/m3 è stata stimata essere attorno al 2.5%.

Successivamente, Regione Lombardia ha approfondito, a più riprese, le indagini territoriali con campagne di mappatura e monitoraggio analitico nel 2003/2004 e 2009/2010 in collaborazione con ARPA e i Dipartimenti di Prevenzione delle ASL - al fine di meglio conoscere la distribuzione del fenomeno sul territorio.

I punti di misura, circa 3600 situati in 541 comuni (1/3 circa del totale dei comuni lombardi), sono stati scelti in modo tale che il campione risultasse il più omogeneo possibile e, nello specifico, si è stabilito di scegliere per le rilevazioni, solo locali posti al piano terreno, adibiti ad abitazione, collocati in edifici costruiti o ristrutturati dopo il 1970, preferibilmente con cantina o vespaio sottostante e con volumetrie non superiori a 300 m3.

Le misurazioni sono state effettuate impiegando una tecnica long-term mediante i rilevatori a tracce di tipo CR-39, posizionati nei punti di interesse per due semestri consecutivi.

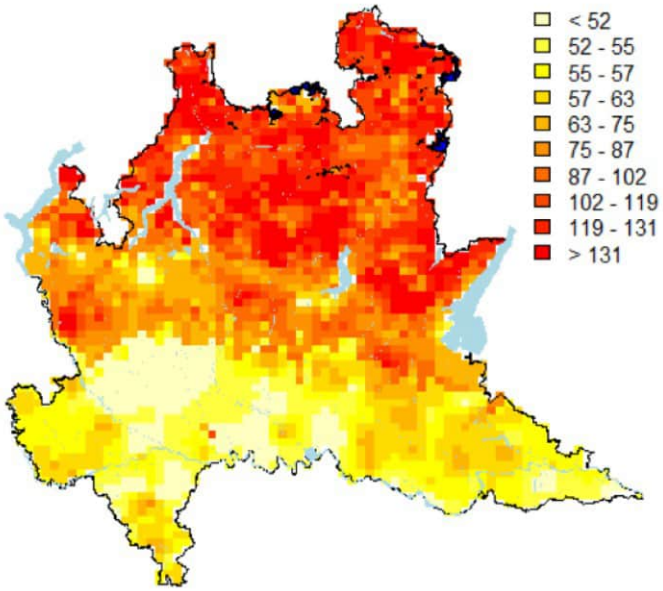
Dalle elaborazioni dei dati di concentrazione media annuale di radon nei 3650 locali in cui sono state effettuate le misurazioni è risultato che:

- la distribuzione del radon nelle abitazioni lombarde è disomogenea: i valori più alti si registrano in zone situate nella fascia nord della regione, nelle province di Sondrio, Bergamo, Varese, Lecco, Como e Brescia, mentre nell'area della pianura padana la presenza di radon è molto bassa;
- i valori medi annuali di concentrazione di radon nelle abitazioni sono risultati compresi nell'intervallo 9 – 1796 Bq/m3 ; la media aritmetica regionale è di 124 Bq/m3;
- il 15 % dei locali indagati presenta valori superiori a 200 Bq/m3 e il 4,3% (pari a 160 locali) presenta valori superiori a 400 Bq/m3.

I risultati sono pertanto sostanzialmente in linea con gli esiti dell'indagine condotta a livello nazionale nel 1989-1991.

È stato inoltre possibile rappresentare graficamente la mappa di previsione della concentrazione di radon indoor al piano terra, tramite l'utilizzo di un approccio di tipo geostatistico e di previsione spaziale in grado di coprire anche punti dove non sia stata effettuata la misurazione, tenendo conto dei dati a disposizione, della correlazione presente e della caratterizzazione geologica del territorio.

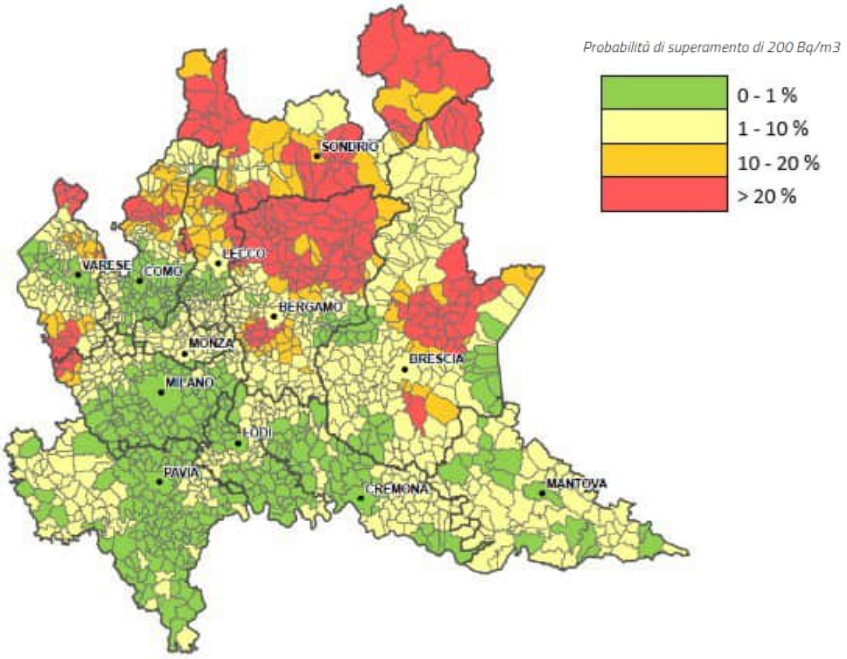
Figura 6-83 – Mappa di previsione della concentrazione di radon al piano terra - ARPA



Va osservato che i valori di concentrazione più bassi si trovano nella parte meridionale della regione, costituita da litologie come morene e depositi fini; valori medio alti si osservano invece nella fascia di transizione tra la Pianura Padana e la parte di montagna, caratterizzata da depositi alluvionali molto permeabili, che proprio per questa caratteristica permettono maggiori fuoriuscite di radon dal suolo.

La mappatura del rischio Radon, elaborata a partire da tutte le misurazioni effettuate da Arpa, mostra, per la provincia di Milano, una probabilità che una generica abitazione a piano terra abbia una concentrazione di radon superiore a un livello ritenuto significativo (200 Bq/m3) sempre inferiore all'1 %.

Figura 6-84 – Mappa della probabilità che una generica abitazione a piano terra abbia una concentrazione di radon superiore a un livello ritenuto significativo (200 Bq/m3)



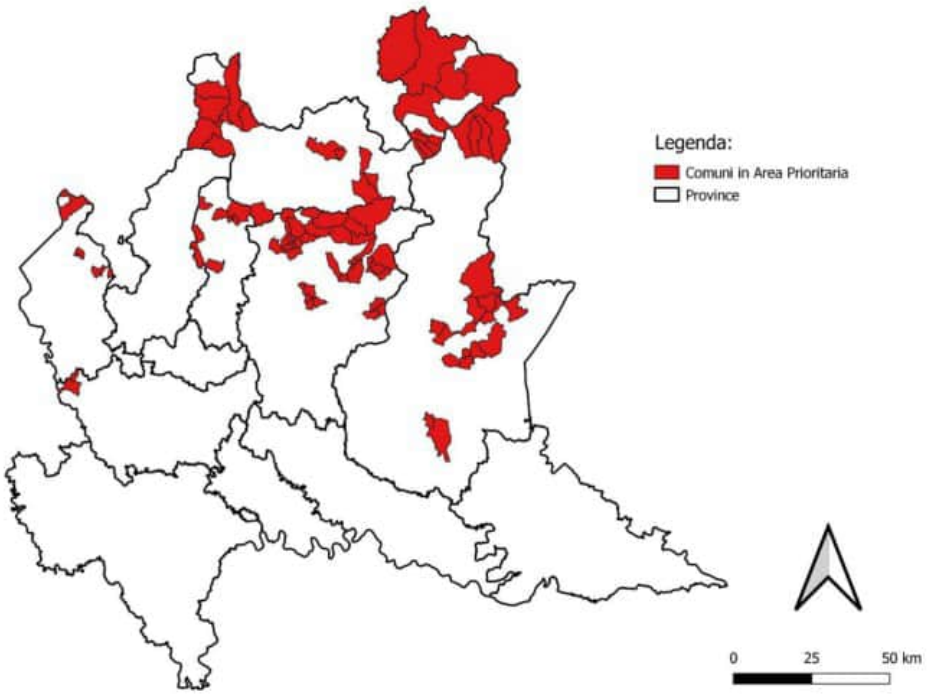
Fonte: Arpa Lombardia

La Regione Lombardia ha pubblicato in data 28 Giugno 2023 sul BURL SO nr. 26 la prima identificazione delle aree prioritarie ex Decreto 101. L'elenco dei comuni in area prioritaria è stato pubblicato sulla GU della Repubblica Italiana n.211 del 9 settembre 2023.

Nel rispetto di quanto richiesto dal D. Lgs. 101/2020 ARPA ha provveduto ad una prima identificazione dei comuni in cui le concentrazioni di radon indoor sono mediamente più elevate, secondo i criteri stabiliti dal decreto stesso (sono identificati in area prioritaria i comuni in cui la stima della percentuale di edifici che supera il livello di 300 Bq/m3 è superiore al 15%, dove la percentuale degli edifici è determinata con indagini o misure di radon effettuate o riferite o normalizzate al piano terra).

Il risultato è illustrato nella mappa nella quale sono presentati i primi comuni Lombardi classificati in area prioritaria ex D. Lgs. 101/2020 s.m.i.. Nei comuni classificati in area prioritaria i datori di lavoro che eserciscono la propria attività in ambienti al piano seminterrato o al piano terra sono tenuti ad effettuare misure della concentrazione media annua di radon e ad applicare azioni di risanamento nei casi in cui i valori risulteranno > 300 Bq/m3.

Figura 6-85 Mappa dei Comuni in Area Prioritaria - ARPA



Lo scopo del decreto 101, ripreso anche dalla Legge Regionale 3/2022, è quello di sensibilizzare la popolazione rispetto ad un rischio ubiquitario e sinora poco percepito e di informare sui modi con cui si può gestire e ridurre. Le aree individuate come "prioritarie" non sono le uniche in cui il problema esiste bensì quelle in cui si è ritenuto di dare una priorità agli interventi di sensibilizzazione, che devono essere estesi a tutta la regione. Poiché non esiste un valore soglia al di sotto del quale il rischio è nullo, ci si aspetta in realtà che il numero di casi di tumore al polmone attribuibile al radon sarà maggiore nelle aree più densamente abitate che sono ubicate nella fascia di pianura, anche se in queste zone le concentrazioni di radon indoor sono mediamente più basse.

Il comune di San Donato non rientra tra quelli prioritari.

6.9 PAESAGGIO E BENI CULTURALI

6.9.1 *INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO A SCALA SOVRACOMUNALE*

Il Comune di San Donato si trova tra la Valle del fiume Lambro e l'area della media pianura irrigua, nella zona della frazione di Poasco. Questo territorio, tipico della pianura irrigua milanese e storicamente dominato da colture foraggere, è stato profondamente modellato a fini agricoli nel corso dei secoli, a partire dalle prime modifiche realizzate nel Medioevo dagli Ordini monastici.

Il paesaggio è caratterizzato da ampi spazi aperti pianeggianti ed intensamente coltivati, in continuo contrasto con i nuclei urbanizzati e le sempre più dense connessioni infrastrutturali.

Elemento ordinatore del paesaggio è il sistema irriguo che, costruito su un ben preciso ordine gerarchico di canalizzazioni, a partire dalle bocche di presa sui canali primari o dalle teste dei numerosi fontanili ancora attivi, segue e sottolinea la giacitura del piano fondamentale, in lievissima pendenza in direzione sud-est. Fino a qualche decennio fa la pianura irrigua dei fontanili rappresentava lo storico paesaggio della marcita, ormai quasi del tutto scomparso.

Gli ambiti agricoli riescono a preservare le peculiarità del paesaggio della pianura irrigua, mantenendo al loro interno delle permanenze eccellenti come il complesso dell'Abbazia Cistercense di Chiaravalle, la cui rilevanza storica viene preliminarmente inquadrata nel paragrafo seguente, o la rete delle cascine presenti, nonostante la loro continua frammentazione quindi banalizzazione dell'ambiente.

L'ambito agricolo è attraversato inoltre dalla strada di collegamento tra via Ripamonti e San Donato Milanese, da tracciati minori di interesse locale e da numerosi elettrodotti.

Nonostante i tracciati delle infrastrutture della mobilità, su ferro e su gomma, costituiscano diaframmi artificiali di rottura della continuità e praticabilità dei campi, nel suo insieme, il territorio agricolo posto ad ovest del raccordo autostradale si presenta sufficientemente compatto e integro e perciò in grado di rispondere adeguatamente alle necessità produttive di un settore che è delicato sia per i condizionamenti ambientali determinati dall'appartenenza all'area centrale dell'ambito metropolitano, sia per quelli indotti dagli equilibri di mercato e delle politiche comunitarie in materia di produzione alimentare.

Un'ulteriore caratteristica che segna il paesaggio del Comune è la presenza del fiume Lambro che nel settore sud est attraversa uno spazio aperto che mantiene ancora degli elementi di naturalità nonostante la presenza di manufatti ed elementi non compatibili ambientalmente con il rischio di esondazione del corso d'acqua.

Nei nuclei originari di San Donato Milanese è possibile identificare alcune peculiarità di valore storico-architettonico e di particolare interesse ambientale.

Le diverse componenti del sistema ambientale locale sono tra loro connesse da percorsi ciclo pedonali, che ripercorrono spesso antichi tracciati e collegano ambiti di differente interesse (naturalistico, paesaggistico, ambientale.).

In particolare, l'area in esame rappresenta simbolicamente questa configurazione territoriale: da un lato permane il legame con un paesaggio agricolo ancora attivo e produttivo; dall'altro, lo sviluppo delle principali infrastrutture stradali e ferroviarie dirette verso il centro metropolitano, insieme alle relative diramazioni, ha prodotto una barriera fisica che, in modo paradossale, isola il sito dal contesto circostante, proprio dove la rete della mobilità raggiunge la sua massima intensità.

Con riferimento all'analisi introduttiva, nel sito non si riscontrano elementi naturalistico-ambientali significativi per il luogo. Il paesaggio conserva la struttura che storicamente si è sedimentata e che persiste nel forte legame con il territorio agricolo.

Pertanto, l'area non appartiene ad uno specifico tessuto edificato né ad alcun quartiere di particolare pregio.

6.9.2 *CLASSE DI SENSIBILITÀ PAESISTICA*

Rispetto alla classificazione di Sensibilità Paesaggistica, come indicato dalla tavola 03 DP del PGT di San Donato (Figura 6-86), il giudizio generale per l'area è di **"Sensibilità Molto Bassa"**.

Figura 6-86 – Stralcio della Tav. DP-3 del DdP - Carta della sensibilità paesaggistica



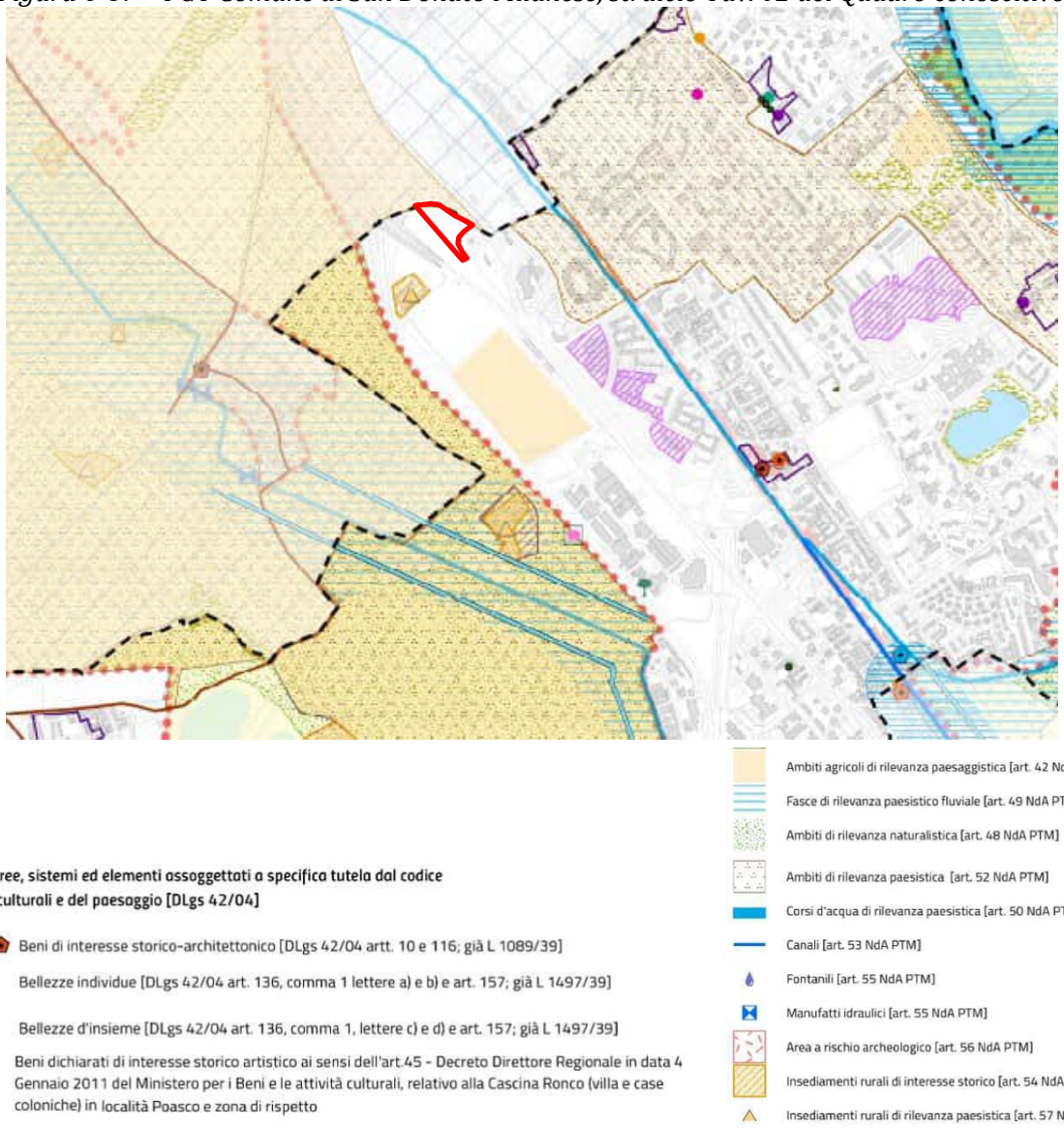
6.9.3 *INQUADRAMENTO ARCHEOLOGICO*

Le informazioni sui vincoli archeologici sono state acquisite dalla ricerca dei provvedimenti amministrativi di tutela archeologica in essere su particelle catastali interferenti in modo diretto con l'opera da realizzare o comunque ricadenti, del tutto o in parte, nel perimetro dell'area del rischio archeologico relativo, si sono consultati i principali archivi informatizzati messi a disposizione dal MiC, ossia il sistema VIR (http://vincoliinrete.beniculturali.it/) e la piattaforma RAPTOR (https://www.raptor.beniculturali.it/) che riporta lo specifico campo "vincoli archeologici". La consultazione, eseguita in data 05.05.2025, ha dato esito negativo.

Il Piano di Governo del Territorio vigente, consultabile nel sito del comune di San Donato milanese (https://www.comune.sandonatomilanese.mi.it/pgt-piano-di-governo-del-territorio-vigente) di cui è stata approvata la variante generale e gli allegati Studi e Piani di Settore con delibera comunale n. 15 del 05/04/2022 nella tavola 02 del quadro conoscitivo, "Vincoli e tutele paesistico ambientali", individua e tutela le aree a rischio archeologico (Art. 56 NdA PTM), beni di interesse storico-architettonico (Dlgs 42/04 artt. 10 e 116) proposte dichiarazione di interesse culturale (D.Lgs 42/2004) e beni dichiarati di interesse storico artistico ai sensi dell'art. 45-Decreto direttore regionale in data 4 Gennaio 2011 del Ministero per i Beni e le attività culturali.

All'interno dell'area di studio non sono segnalate aree a rischio archeologico, come meglio evidenziato nello stralcio cartografico seguente.

Figura 6-87 – PGT Comune di San Donato Milanese, stralcio Tav. 02 del Quadro conoscitivo



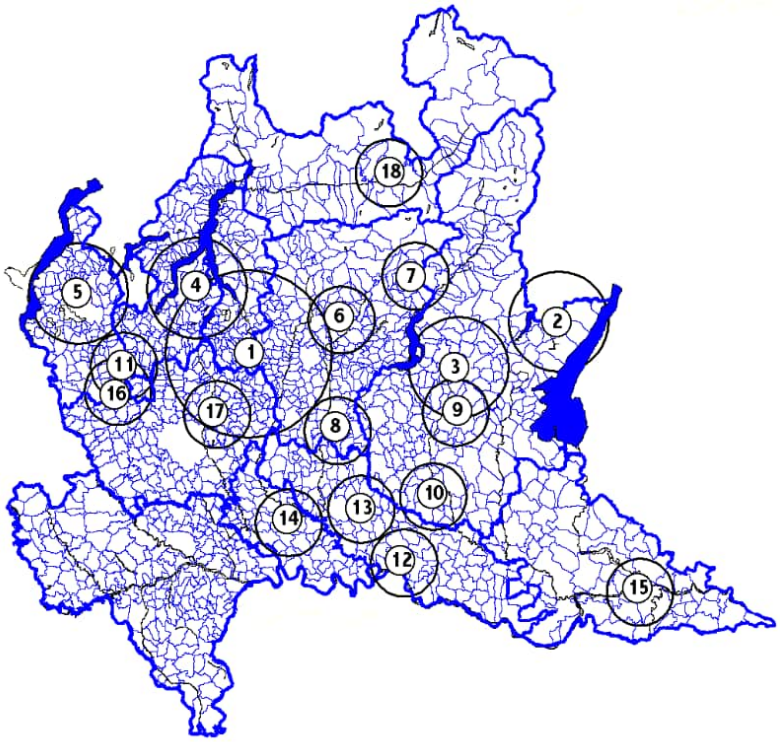
Si segnala che, nell'ambito della valutazione della verifica di assoggettabilità a VAS riguardante l'area limitrofa di San Francesco, la Soprintendenza ha evidenziato la presenza di affioramenti superficiali di materiali laterizi e ceramici generalmente riferibili all'epoca romana, rinvenuti nei terreni situati nei pressi della Cascina San Francesco e in prossimità della Cascina Bagnolo. Pertanto, anche nell'area interessata dal P.I.I. in oggetto, non si esclude la possibilità di potenziali rinvenimenti di materiali di interesse archeologico.

Nei sopralluoghi effettuati nell'ambito delle attività di indagine e durante le campagne di caratterizzazione ambientale svolte nel 2013 e nel marzo 2026 non sono stati rinvenuti reperti o evidenze di interesse archeologico. Si evidenzia, inoltre, come l'area di intervento risulti depressa rispetto al piano stradale circostante, attestandosi a una quota media di circa -2,0 m, condizione che, unitamente agli esiti negativi delle indagini condotte, contribuisce a ridurre ulteriormente la probabilità di affioramenti superficiali di materiali archeologici.

6.10 INQUINAMENTO LUMINOSO

In relazione all'inquinamento luminoso e all'interferenza con le fasce di rispetto degli osservatori astronomici di cui alla DGR 2611/2000, si segnala che **l'area di intervento non risulta interessata da alcuna fascia di rispetto.**

Figura 6-88 – Osservatori astronomici in Lombardia e relative fasce di rispetto



6.11 SALUTE PUBBLICA

6.11.1 *CARATTERISTICHE SOCIO-DEMOGRAFICHE DELLA POPOLAZIONE*

Quanto riportato nel presente paragrafo è stato estratto dal portale di ATS (https://portalestatosalute.ats-milano.it/salute/).

I grafici sotto riportati fanno riferimento all'andamento della popolazione nel Comune di San Donato Milanese tra il 2007 e il 2024, cresciuta di circa l'1% in 17 anni. La popolazione di San Donato Milanese rappresenta circa il 5% della popolazione dell'ASST Melegnano e della Martesana, circa l'1% della popolazione dell'intera ATS della Città Metropolitana, circa lo 0,3% della popolazione della Lombardia e poco più dello 0,05% della popolazione italiana.

Figura 6-89 – Popolazione residente – Comune di San Donato Milanese

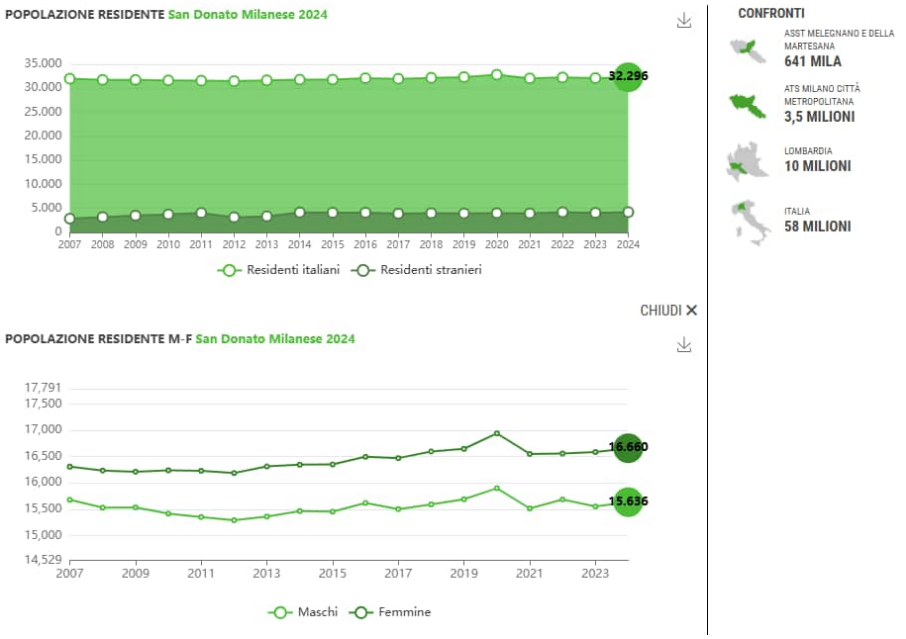
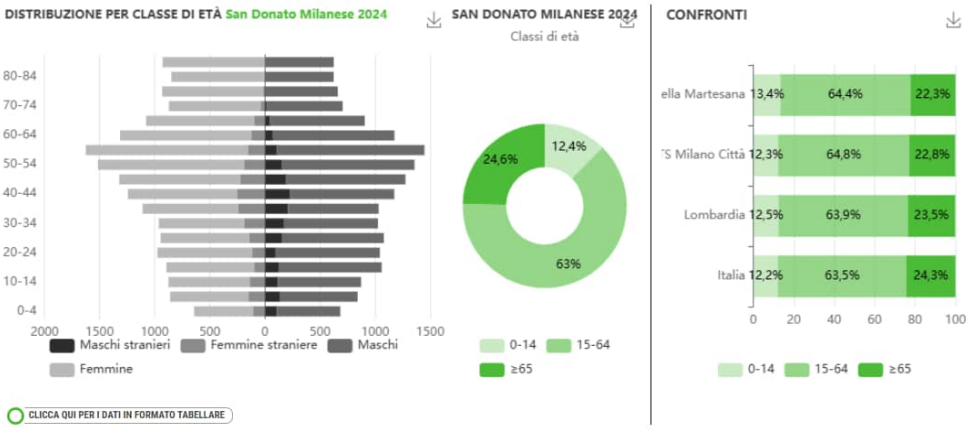


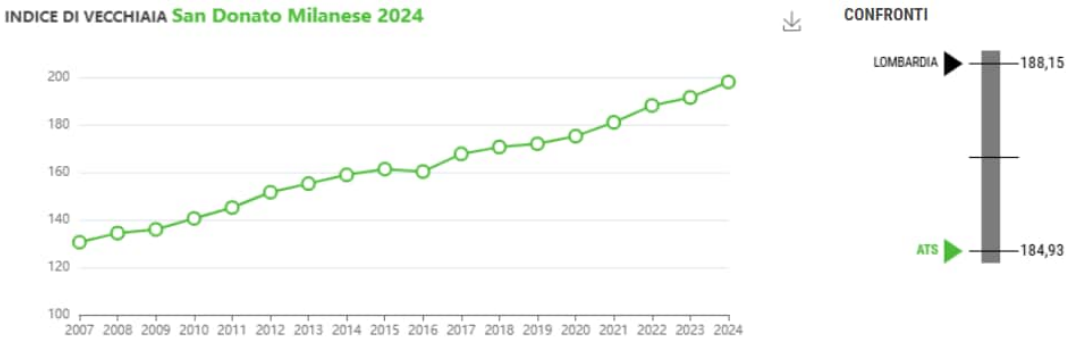
Figura 6-90 – Distribuzione per classi di età – Comune di San Donato Milanese



Il Comune di San Donato mostra una popolazione pressoché stabile negli anni. Le immagini della Figura 6-91 riportano l'andamento dei principali indici demografici per il comune di San Donato.

Figura 6-91- Principali indici demografici – Comune di San Donato Milanese

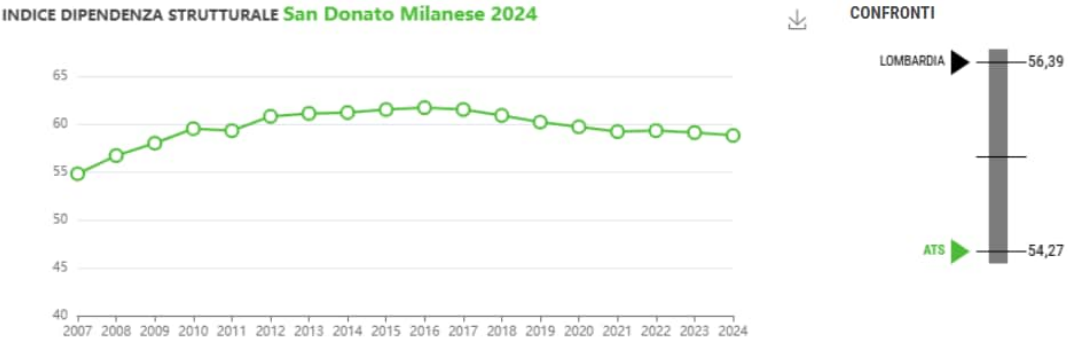




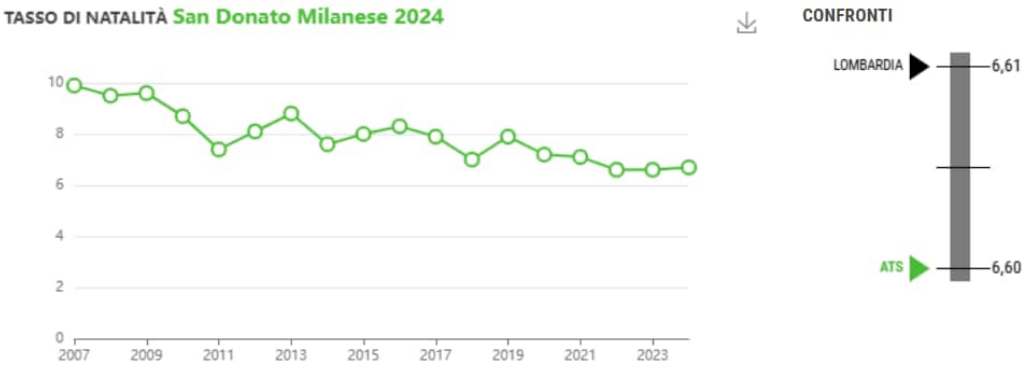
Indice di vecchiaia. Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni e il numero dei bambini fino ai 14 anni. **Per esempio** se in un'area l'indice di vecchiaia è pari a 153 significa che in quel luogo risiedono 153 anziani ogni 100 bambini.



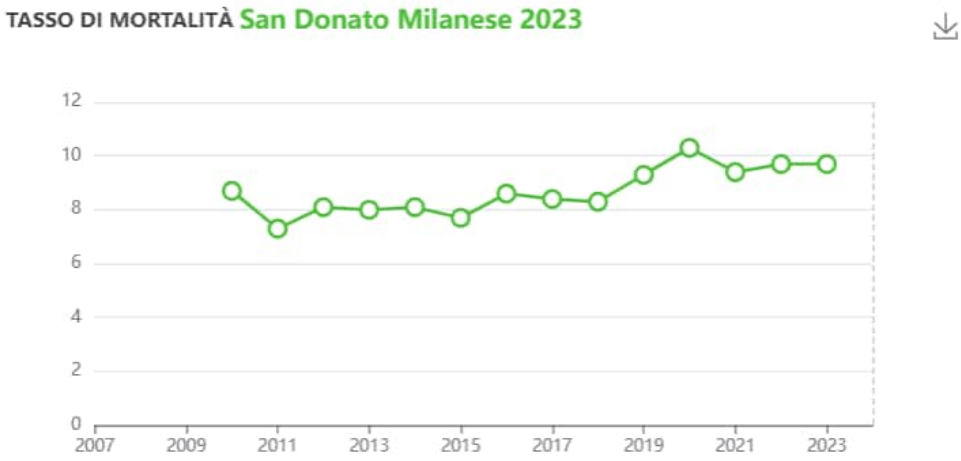
Indice di dipendenza anziani. Esprime il carico della popolazione anziana sulla popolazione in età lavorativa. È il rapporto tra il numero delle persone con più di 65 anni e la popolazione attiva (15-64 anni). **Per esempio** se in un'area l'indice di dipendenza anziani è pari a 34 significa che in quel luogo risiedono 34 anziani ogni 100 persone in età lavorativa.



Indice di dipendenza strutturale. Esprime il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). **Esempio:** se in un'area l'indice di dipendenza strutturale è pari a 56 significa che in quel luogo ogni 100 persone in età lavorativa ci sono 56 persone a carico (bambini e anziani).



Tasso di natalità. Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille residenti. **Per esempio** un tasso di natalità pari a 8 indica che in un dato anno sono nati 8 bambini ogni 1.000 residenti.



Tasso di mortalità. Rappresenta la frequenza dei decessi in un determinato periodo di tempo (generalmente un anno) ed è calcolato come rapporto tra il numero delle morti durante il periodo e il numero dei residenti. **Per esempio** se il tasso di mortalità in un'area è pari a 9 significa che nell'anno sono morti 9 soggetti ogni 1.000 residenti.

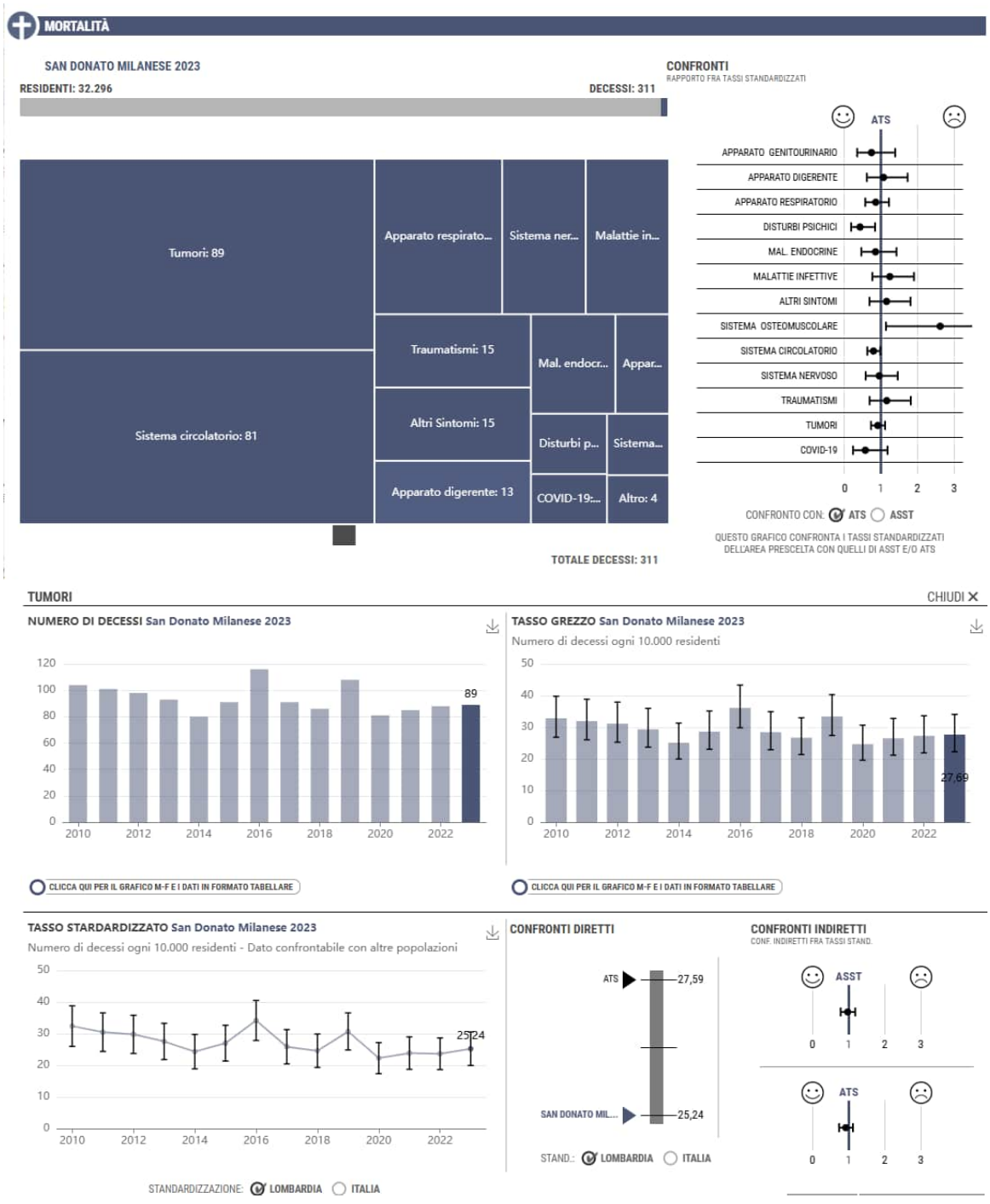
6.11.2 *STATO DI SALUTE DELLA POPOLAZIONE*

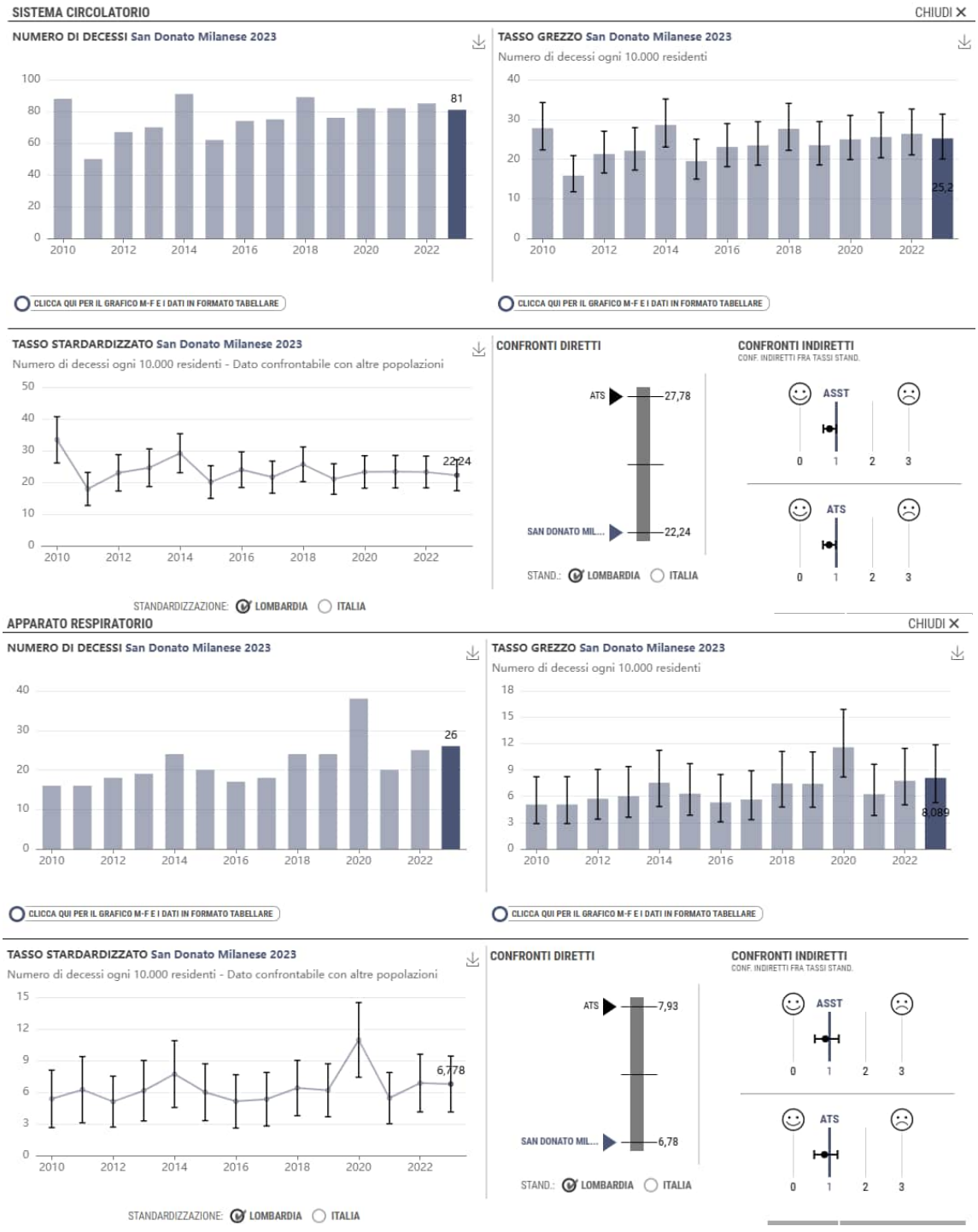
Le statistiche sulle cause di morte costituiscono la principale fonte statistica per definire lo stato di salute di una popolazione e per rispondere alle esigenze di programmazione sanitaria di un paese.

Cause di morte

Le cause di morte più frequenti sono riferite a problemi riguardanti il sistema circolatorio e ai tumori che insieme rappresentano circa il 55% dei decessi del 2023 (ultimo anno disponibile). Al terzo posto troviamo morti causate da problemi all'apparato respiratorio (no Covid), che rappresentano circa l'8,5% dei decessi.

Figura 6-92 – Cause di morte più frequenti – Comune di San Donato Milanese





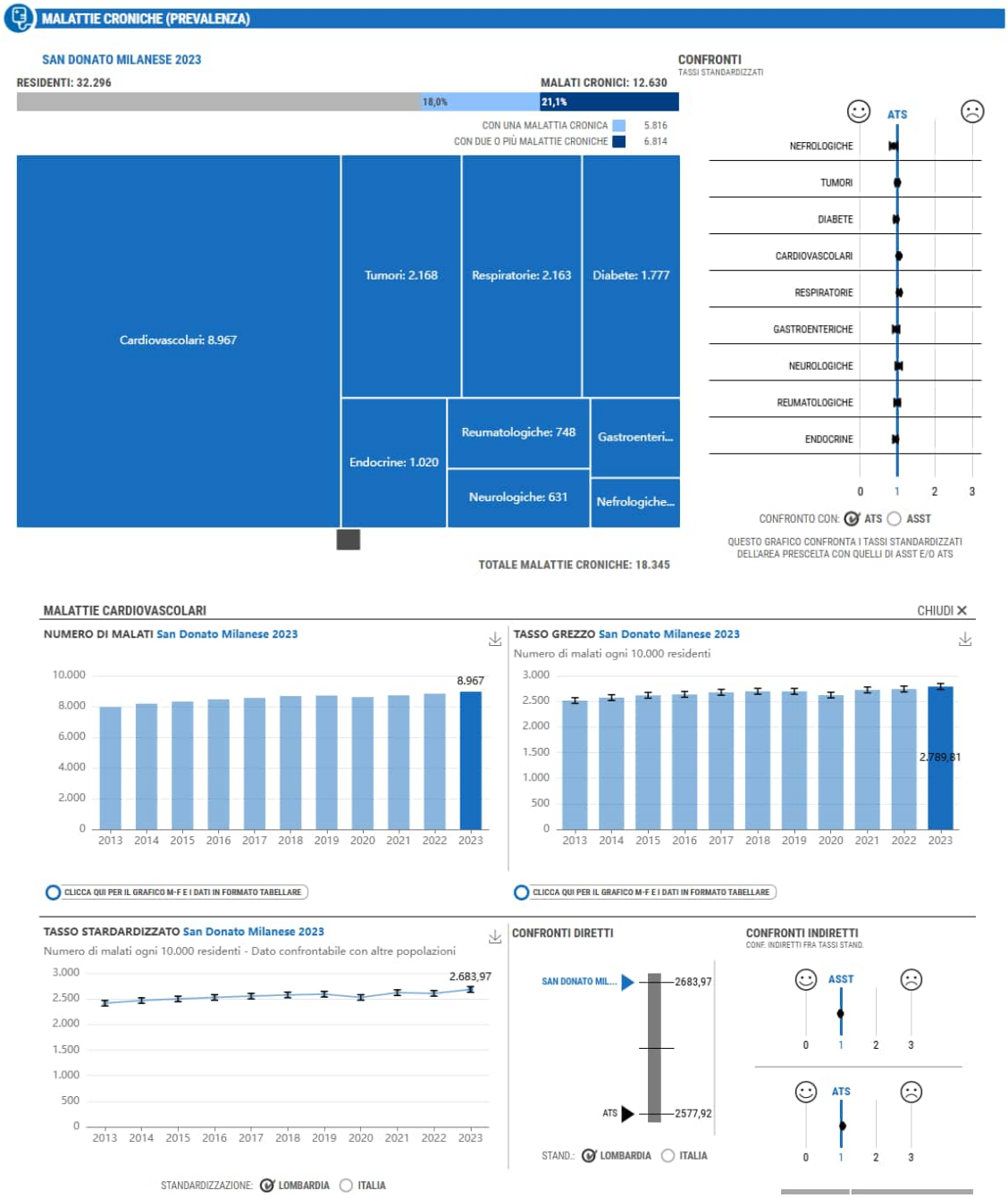
Malattie croniche

Circa il 39% della popolazione residente risulta soffrire di una o più malattie croniche.

Tra le malattie più diffuse troviamo quelle cardiovascolari, le malattie respiratorie croniche, il diabete e i tumori.

Tutte le tipologie di malattie analizzate da ATS mostrano, negli ultimi 10 anni, un aumento generalizzato e in alcuni casi un'apparente stabilizzazione. A titolo di esempio si riportano i grafici per le malattie cardiovascolari, tumori e le malattie del sistema respiratorio.

Figura 6-93 – Malattie croniche – Comune di San Donato Milanese

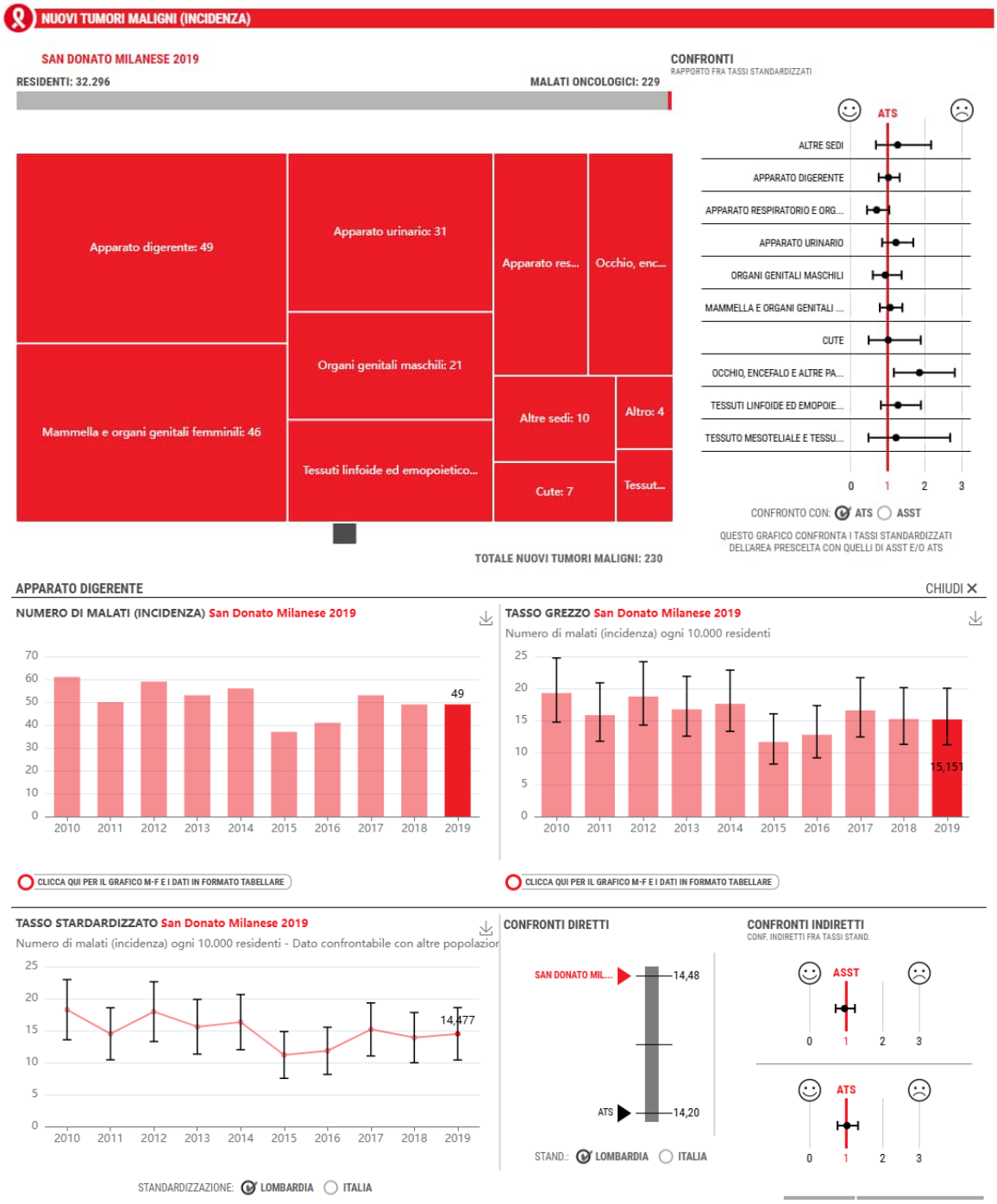




Insorgenza di nuovi tumori

Nel 2019 l'insorgenza dei tumori maligni è stato di circa 200 casi, poco meno della metà dei quali attribuibili all'apparato digerente (trend in decrescita) e agli organi genitali femminili.

Figura 6-94 – Incidenza di tumori maligni – Comune di San Donato Milanese

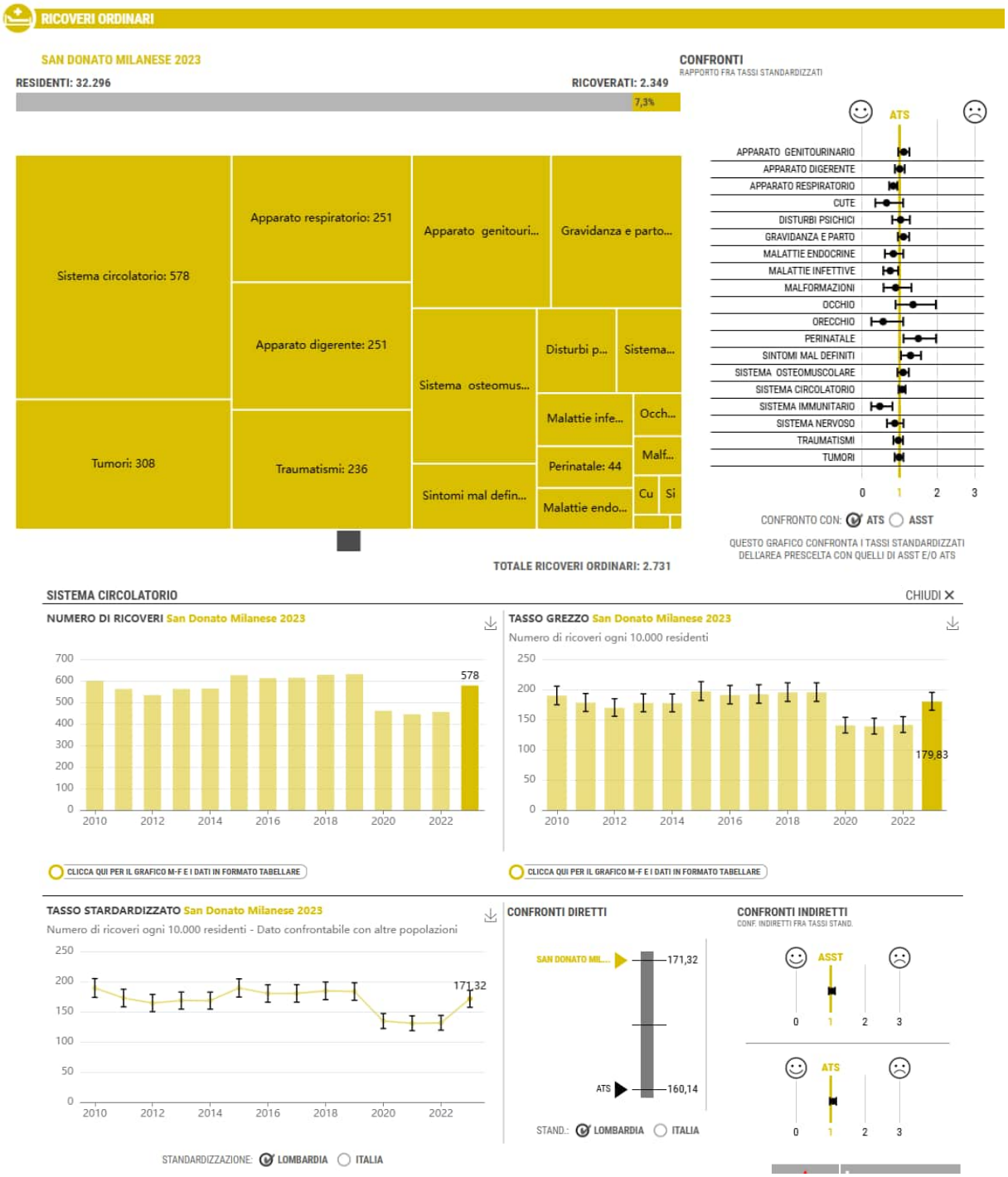


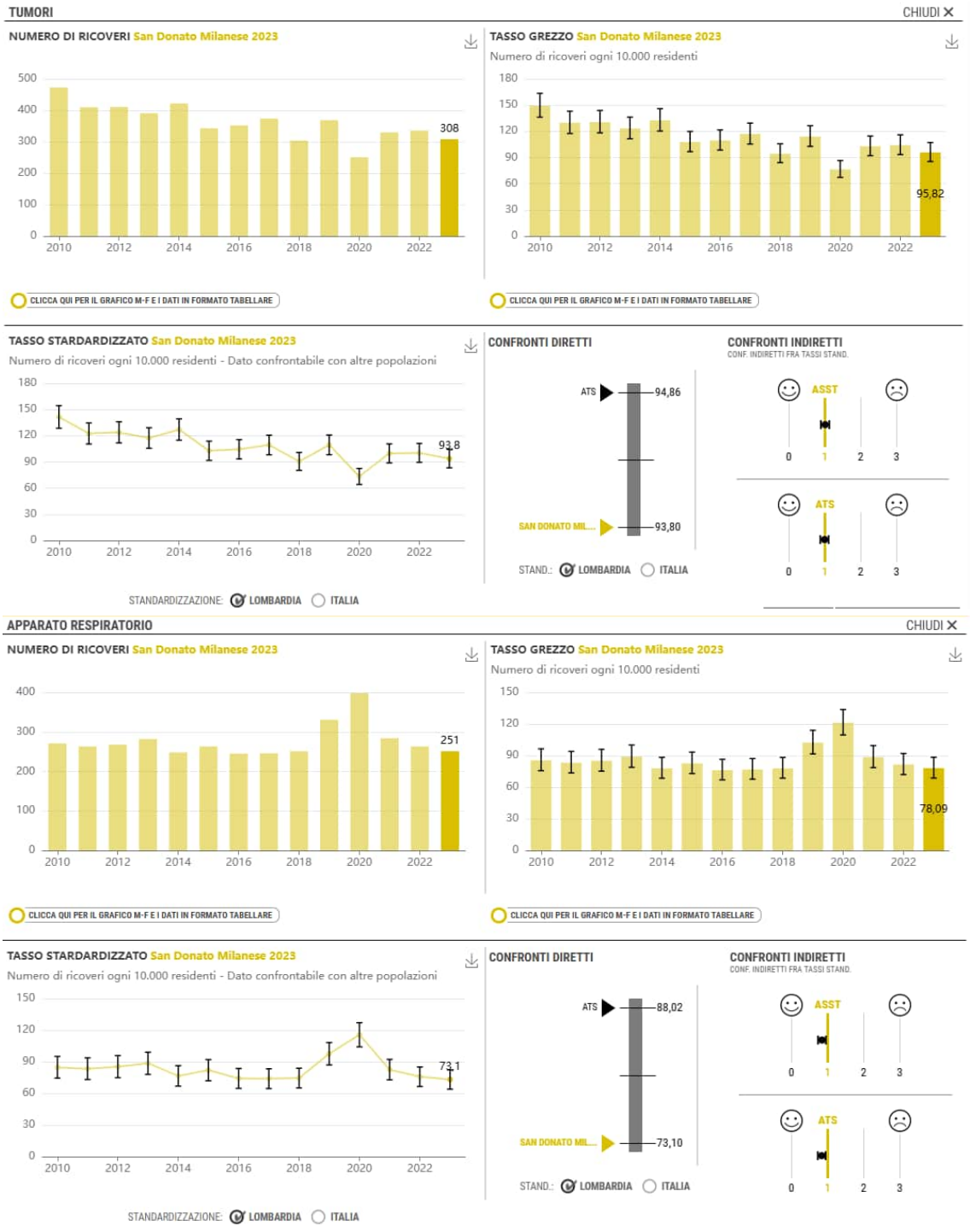


Ricoveri ordinari

Nel 2023 circa il 7,3% della popolazione residenti è stata ricoverata. Le cause principali sono da ricondursi a: problemi riguardanti il sistema circolatorio, tumori e problemi all'apparato respiratorio e digerente.

Figura 6-95 – Ricoveri ordinari – Comune di San Donato Milanese




TUMORI
CHIUDI
NUMERO DI RICOVERI San Donato Milanese 2023
308
CLICCA QUI PER IL GRAFICO M-F E I DATI IN FORMATO TABELLARE
TASSO GREZZO San Donato Milanese 2023
Numero di ricoveri ogni 10.000 residenti
95,82
CLICCA QUI PER IL GRAFICO M-F E I DATI IN FORMATO TABELLARE
TASSO STARDARDIZZATO San Donato Milanese 2023
Numero di ricoveri ogni 10.000 residenti - Dato confrontabile con altre popolazioni
93,8
STANDARDIZZAZIONE: LOMBARDIA ITALIA
CONFRONTI DIRETTI
ATS 94,86
SAN DONATO MIL... 93,80
STAND.: LOMBARDIA ITALIA
CONFRONTI INDIRETTI
CONF. INDIRETTI FRA TASSI STAND.
ASST
ATS
APPARATO RESPIRATORIO
CHIUDI
NUMERO DI RICOVERI San Donato Milanese 2023
251
CLICCA QUI PER IL GRAFICO M-F E I DATI IN FORMATO TABELLARE
TASSO GREZZO San Donato Milanese 2023
Numero di ricoveri ogni 10.000 residenti
78,09
CLICCA QUI PER IL GRAFICO M-F E I DATI IN FORMATO TABELLARE
TASSO STARDARDIZZATO San Donato Milanese 2023
Numero di ricoveri ogni 10.000 residenti - Dato confrontabile con altre popolazioni
73,1
STANDARDIZZAZIONE: LOMBARDIA ITALIA
CONFRONTI DIRETTI
ATS 88,02
SAN DONATO MIL... 73,10
STAND.: LOMBARDIA ITALIA
CONFRONTI INDIRETTI
CONF. INDIRETTI FRA TASSI STAND.
ASST
ATS



6.11.3 *CONSUMI FARMACEUTICI E SPESA FARMACEUTICA*

In Italia, la spesa farmaceutica convenzionata netta SSN nel 2023 ha fatto registrare un aumento rispetto al 2022, così come il numero di ricette.

Le farmacie continuano a dare un rilevante contributo al contenimento della spesa - oltre che con la diffusione degli equivalenti e la fornitura gratuita di tutti i dati sui farmaci SSN - garantendo un risparmio complessivo pari a circa 522 milioni di euro, posti a carico delle farmacie sotto forma di sconti per fasce di prezzo, pay-back volto a compensare la mancata riduzione del 5% del prezzo di una serie di medicinali, trattenuta dell'1,82% sulla spesa farmaceutica, aumentata, da luglio 2012, al 2,25%.

È bene ricordare che gli sconti per fasce di prezzo posti a carico delle farmacie hanno un carattere progressivo in quanto aumentano all'aumentare del prezzo del farmaco, facendo sì che i margini reali della farmacia siano regressivi rispetto al prezzo. Le farmacie rurali sussidiate e le piccole farmacie a basso fatturato SSN godono di una riduzione dello sconto dovuto al SSN, mentre sono esentate dagli sconti le farmacie con fatturato annuo SSN inferiore a 150.000 €.

I gruppi ATC che hanno avuto maggior impatto sulla spesa, in Lombardia, nel 2023, sono stati il sistema cardiovascolare, l'apparato gastrointestinale ed il sistema nervoso.

Figura 6-96 – Spesa in Lombardia

I gruppi ATC di 1° livello a maggiore spesa in Lombardia: confronto 2023/2022

Gruppo ATC	incidenza su spesa 2023	diff. rispetto spesa 2022	incidenza sul n. confezioni 2023	diff. rispetto confezioni 2022
sistema cardiovascolare	26,41%	+2,22%	40,27%	+1,26%
apparato gastrointestinale e metabolismo	24,96%	-3,67%	19,82%	-4,03%
sistema nervoso	15,31%	-0,83%	11,61%	+1,61%
sistema respiratorio	7,93%	-3,10%	3,47%	-0,49%
sangue ed organi emopoietici	6,43%	-1,21%	6,34%	-2,11%
antimicrobici generali per uso sistemico	5,18%	+5,17%	5,88%	+8,32%
farmaci antineoplastici ed immunomodulatori	3,63%	+1,78%	0,92%	+0,63%
sistema genito-urinario ed ormoni sessuali	3,20%	+0,48%	3,64%	+1,37%
sistema muscolo-scheletrico	2,21%	+0,25%	2,80%	-2,01%
preparati ormonali sistemici,escl.ormoni sessuali e insuline	2,00%	+2,60%	3,27%	+2,28%

I 10 principi attivi a maggior spesa SSN in Lombardia

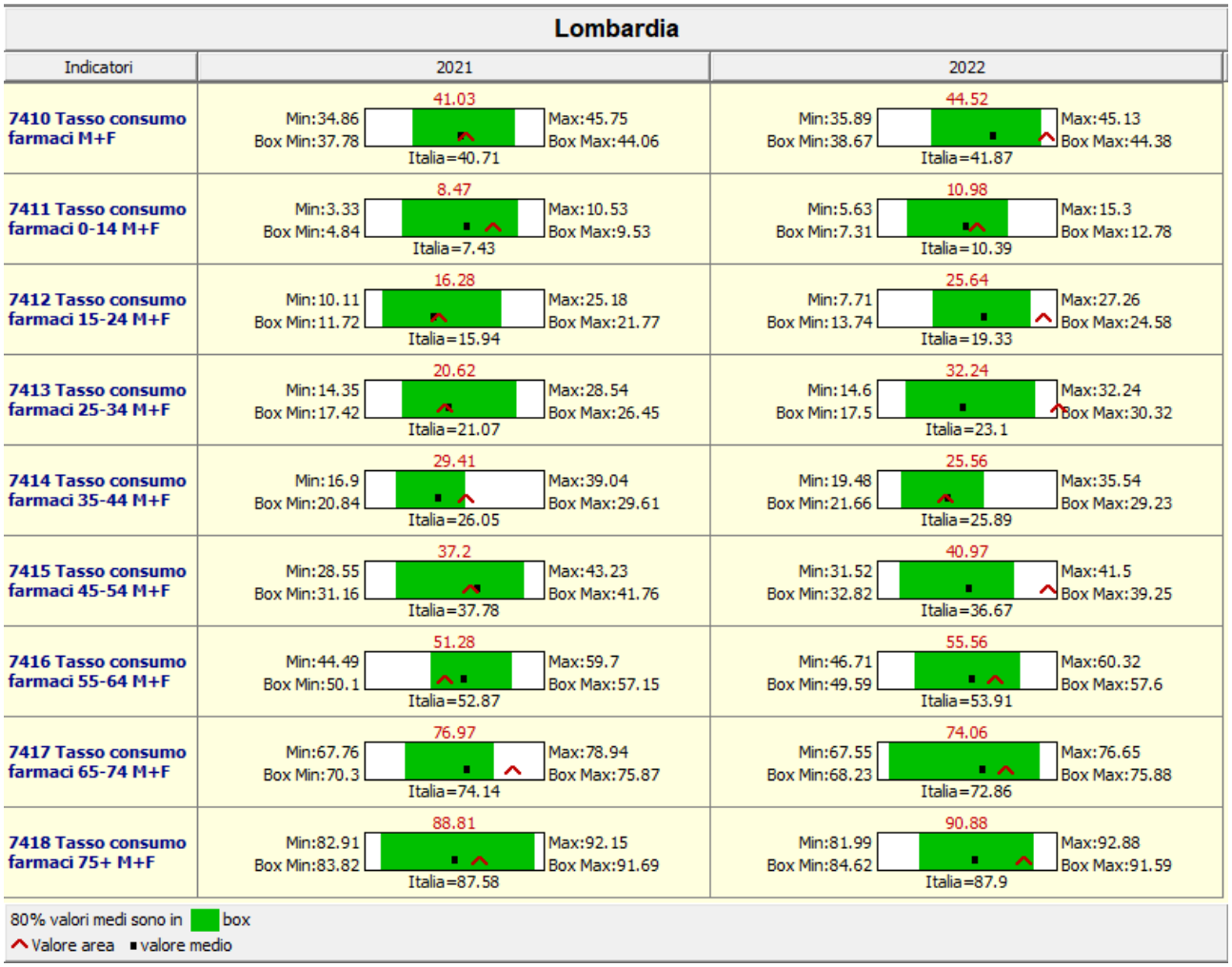
Principio attivo	incidenza su spesa 2023	diff.rispetto spesa 2022
dulaglutide	3,23%	-21,94%
pantoprazolo sodico sesquidrato	2,60%	+2,73%
colecalciferolo	2,44%	-11,07%
semaglutide	2,35%	-12,41%
enoxaparina sodica	2,30%	-6,13%
atorvastatina calcio triidrato	1,51%	-2,52%
amoxicillina triidrato/potassio clavulanato	1,50%	+22,26%
insulina degludec/liraglutide	1,47%	+25,98%
beclometasone dipropriona-to/formoterolo fumarato diidrato	1,30%	-11,71%
bisoprololo fumarato	1,27%	+2,94%

I 10 principi attivi più prescritti in Lombardia

Principio attivo	incidenza sul n. confezioni 2023	diff.rispetto confezioni 2022
bisoprololo fumarato	4,20%	+4,24%
pantoprazolo sodico sesquidrato	3,86%	+2,18%
colecalciferolo	3,42%	-9,52%
ramipril	2,63%	-3,09%
metformina cloridrato	2,41%	-3,35%
amlodipina besilato	2,29%	+0,22%
acido acetilsalicilico	2,11%	+1,61%
atorvastatina calcio triidrato	2,04%	-0,29%
amoxicillina triidrato/potassio clavulanato	1,91%	+23,09%
furosemide	1,71%	-2,69%

Si riportano nel seguito i risultati del Database Health for All sui tassi di consumo di farmaci in Lombardia suddivisi per fasce di età. I dati sono riferiti ad una popolazione di 100.000 abitanti e fanno riferimento agli anni 2022 e 2021, che sono gli ultimi disponibili.

Figura 6-97 - Tassi di consumo di farmaci in Lombardia per età - Health for All



6.12 PRINCIPALI CRITICITÀ E SENSIBILITÀ AMBIENTALI LOCALI

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

A livello di area vasta, il problema principale è rappresentato dalla qualità dell'aria: il territorio comunale ricade, infatti, nella Zona Agglomerato di Milano (D.G.R. 30.11.2011, n. 2605).

La zona Agglomerato di Milano è un'area caratterizzata da:

- popolazione superiore a 250.000 abitanti;
- più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV;
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.

Alla scala locale costituiscono elementi di attenzione/vulnerabilità:

- L'area oggetto è attualmente classificata come "Classe IV – Area di intensa attività umana" ed è ricompresa all'interno delle fasce acustiche di pertinenza stradale e ferroviario;

- l'area è classificata come appartenente alla classe di fattibilità geologica con consistenti limitazioni 3H – Terreni con caratteristiche geologiche scadenti;
- bassa soggiacenza della falda (inferiore a 5 m dal p.c.).

7 ANALISI DI COERENZA

7.1 OBIETTIVI DI PIANO

Le analisi e le valutazioni relative alla proposta di PII hanno portato all'individuazione di una serie di obiettivi organizzati per ambiti di riferimento sintetizzati nella tabella successiva.

Tabella 7-1 – Obiettivi del P.I.I.

OBIETTIVI	ID
SOCIALE ED INSEDIATIVO	
Riqualificazione e rigenerazione di un ambito penalizzato da imponenti e strategici assi infrastrutturali e caratterizzato da un generale e consolidato stato di degrado e abbandono	S1
Riqualificazione complessiva del Centro Sportivo Comunale Armando Picchi	S2
Riqualificazione parziale della Piazza della Pieve	S3
TRASPORTI E MOBILITÀ	
Realizzazione di opere infrastrutturali per la mobilità dolce di interscambio e funzionali all'accesso della adiacente area di San Francesco	T1
Progettazione e realizzazione di punti di ricarica di veicoli elettrici superiore al minimo normativo	T2
ENERGIA E SOSTENIBILITA' DELL'EDIFICATO	
Minimizzazione emissioni gas serra	E1
Minimizzazione del fabbisogno energetico	E2
Ottimizzare l'efficienza energetica complessiva dell'edificio	E3
Adesione al protocollo LEED	E4
Realizzazione di un "edificio solare"	E5
Utilizzo di materiali sostenibili e/o a contenuto riciclato	E6
Costruzione della nuova struttura alberghiera con caratteristiche NZEB (Nearly Zero Energy Building)	E7
Beneficio pubblico grazie a cessione in rete EE eccedente i fabbisogni istantanei	E8
EMISSIONI E QUALITA' DELL'ARIA	
Minimizzazione dell'emissioni dirette e indirette dai sistemi di produzione dell'energia	EM1
Protezione della popolazione dall'inquinamento atmosferico	EM2
Perseguimento della neutralità carbonica	EM3
SISTEMA DEL VERDE E PAESAGGIO	
Creazione di un sistema del verde con funzione ecologica e di mitigazione	P1
Favorire la biodiversità, l'adattabilità e la resilienza del sistema del verde	P2
FATTORI CLIMATICI	
Minimizzazione emissioni gas serra	FC1
Realizzazione di una struttura ad elevata resilienza climatica	FC2
Minimizzazione dell'effetto isola di calore	FC3
AMBIENTE IDRICO	
Gestione delle acque meteoriche secondo i principi dell'invarianza idraulica con l'ottica di massimizzazione della quota parte dispersa nel suolo e nel sottosuolo compatibilmente con i vincoli presenti (utilizzo di tecniche di drenaggio sostenibile).	AI1
Minimizzazione del consumo idrico e riutilizzo delle acque meteoriche	AI2
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	
Valorizzazione del benessere dei futuri fruitori	PS1
Protezione della popolazione dall'inquinamento atmosferico e acustico derivante dal traffico veicolare	PS2
FASE DI CANTIERE	
Gestione dei rifiuti e modalità di gestione per la minimizzazione degli impatti.	C1

7.2 COERENZA DEGLI OBIETTIVI CON I CRITERI/OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DERIVANTI DAL QUADRO PROGRAMMATICO

I criteri e gli obiettivi di sostenibilità con i quali verranno confrontati e valutati gli obiettivi del PII sono quelli tratti dagli strumenti di governo sovracomunali. In particolare, saranno considerati:

- gli obiettivi indicati dall'8° Programma d'Azione per l'Ambiente dell'Unione Europea, vigente fino al 2030;
- la Strategia Nazionale sullo Sviluppo Sostenibile del 2017, basata sui 17 Sustainable Development Goals ed i singoli target definiti dall'Unione Europea come obiettivi per il 2030.
- gli obiettivi indicati dal Consiglio Europeo di Barcellona 2002;
- gli obiettivi indicati dalla Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del CIPE 2.8.2002).
- gli obiettivi degli strumenti di programmazione e pianificazione di maggiore rilevanza: Piano Territoriale Regionale, Piano Paesaggistico Regionale, Piano del Commercio, Programma Pluriennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale, Piano d'Azione per la Riduzione dei Rifiuti Urbani, Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche, Programma di Tutela e Uso delle Acque, Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria, Piano Regionale della Mobilità Ciclistica, Piano Territoriale Metropolitano, Piano di Governo del Territorio, Piano di Zonizzazione Acustica, Piano Regionale delle Aree Protette e Rete Ecologica Comunale.

Per ogni obiettivo si è ritenuto opportuno indicare il settore prevalente di sostenibilità (evidenziato con "X"), scegliendo tra i settori: ambientale (AMB), sociale/economico (EC/SOC), territoriale/mobilità (TERR/MOB) ed insediativo (INSED), fermo restando che tutti i settori sono, almeno indirettamente, interessati da tutti gli obiettivi. Successivamente sono stati evidenziati, con riferimento ai settori prevalenti di sostenibilità, gli obiettivi più pertinenti per la situazione quale quella in oggetto (in verde).

Gli obiettivi del PII sono stati, conseguentemente, messi in relazione con gli obiettivi degli strumenti sovraordinati: la tabella successiva riporta soltanto quelli che sono direttamente perseguibili dal PII (P) e quelli, comunque, di interesse (I), ma il cui perseguimento dipende da altri strumenti esterni, cui il PII può solo concorrere.

Tabella 7-2 – Criteri e obiettivi di sostenibilità derivanti dal quadro programmatico e valutazione della coerenza degli obiettivi del PII con i criteri/obiettivi di sostenibilità.

Criteri/Obiettivi di sostenibilità	**AMB**	**TERR/MOB**	**INSED**	**EC/SOC**	**P.I.I.**
8° PAA – Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2030					
Ridurre le emissioni di gas a effetto serra ed aumentare l'assorbimento da pozzi naturali nell'Unione	**X**				
Fare costanti progressi nel rafforzamento/integrazione della capacità di adattamento, anche sulla base degli approcci ecosistemici, nel consolidamento della resilienza nonché nell'adattamento e nella riduzione della vulnerabilità dell'ambiente, della società e di tutti i settori dell'economia ai cambiamenti climatici, migliorando al contempo la prevenzione delle catastrofi meteorologiche e climatiche			**X**	**X**	
Progredire verso un'economia del benessere che restituisca al pianeta più di quanto prenda, e accelerare la transizione a un'economia circolare priva di sostanze tossiche, in cui la crescita è rigenerativa, le risorse sono utilizzate in modo efficiente e sostenibile e in cui è applicata la gerarchia dei rifiuti	**X**		**X**		
Perseguire l'«inquinamento zero», anche in relazione alle sostanze chimiche nocive, al fine di conseguire un ambiente privo di sostanze tossiche e proteggere la salute e il benessere delle persone, degli animali e degli ecosistemi dai rischi ambientali e dagli effetti negativi	**X**		**X**		

Criteri/Obiettivi di sostenibilità	AMB	TERR/MOB	INSED	EC/SOC	P.I.I.
Proteggere, preservare e ripristinare la biodiversità sia all'interno che all'esterno delle aree protette, segnatamente arrestandone e invertendone la perdita e migliorando la salute degli ecosistemi, delle loro funzioni e dei servizi che forniscono, e dello stato dell'ambiente, nonché lottando contro la desertificazione e il degrado del suolo	X				
Promuovere gli aspetti ambientali della sostenibilità e ridurre in misura significativa le principali pressioni ambientali e climatiche connesse alla produzione e al consumo dell'Unione	X	X	X	X	
Strategia Nazionale sullo Sviluppo Sostenibile del 2017					
Azzerare la povertà e ridurre l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali				X	I
Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali (mari, consumo di suolo, minimizzare carichi inquinanti ed emissioni, gestione idrica integrata, gestione forestale sostenibile)	X				P
Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi (pianificazione d'emergenza, prestazioni antisismiche, rigenerazione urbana, ripristino e deframmentazione ecosistemi, sviluppo aree interne e rurali, custodia territori)	X	X	X		
Decarbonizzare l'economia (-43% emissioni climalteranti nei settori ETS e -33% emissioni climalteranti nei settori non-ETS al 2030 rispetto al 2005)	X		X		I
Istituzioni, partecipazione e partenariati (coinvolgimento attivo della società civile, meccanismi di interazione)				X	
Comunicazione, sensibilizzazione, educazione				X	
Riferimenti per lo sviluppo sostenibile del Consiglio Europeo di Barcellona 2002					
Lotta ai cambiamenti climatici	X				I
Garantire la sostenibilità dei trasporti*		X			P
Affrontare le minacce per la sanità pubblica					
Gestire le risorse naturali in maniera più responsabile				X	
Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del CIPE 2.8.2002)					
Migliore qualità dell'ambiente urbano					
Uso sostenibile delle risorse ambientali	X				I
Riequilibrio territoriale ed urbanistico		X	X	X	I
Riduzione delle emissioni nazionali dei gas serra del 6,5% rispetto al 1990, nel periodo tra il 2008 e il 2012	X		X		I
Riduzione delle emissioni globali dei gas serra del 70% nel lungo termine	X		X		I
Riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli					
Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale	X				I
Riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta			X		I
Riduzione dell'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale					
Conservazione o ripristino della risorsa idrica	X				I
Miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica				X	
Piano Territoriale Regionale					
Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale	X			X	I
Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale**	X	X			P
Favorire uno sviluppo e riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia		X	X	X	
Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili	X	X			I

Criteri/Obiettivi di sostenibilità	AMB	TERR/MOB	INSED	EC/SOC	P.I.I.
Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio		X			P
Limitare l'ulteriore espansione urbana					
Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio			X	X	
Limitare l'impermeabilizzazione del suolo***	X	X			P
Conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale					
Evitare la dispersione urbana		X		X	P
Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile	X		X	X	P
Contenere i fenomeni di degrado e risolvere le criticità presenti nelle aree periurbane e di frangia****			X	X	P
Favorire il recupero delle aree periurbane degradate con la riprogettazione di paesaggi compatti, anche in relazione agli usi insediativi e agricoli					
Piano Paesaggistico Regionale					
Innalzamento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio****		X	X		P
Obiettivi per l'unità tipologica "fascia della bassa pianura"					
Tutelare le trame verdi territoriali, anche in occasione della ridefinizione del sistema comunale degli spazi pubblici e del verde					
Piano d'Azione per la Riduzione dei Rifiuti Urbani					
Aumento del tasso di riduzione, riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti urbani	X			X	I
Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche					
Miglioramento dei cicli produttivi relativi al riutilizzo e recupero di rifiuti e aree inquinate	X		X		
Programma di Tutela e Uso delle Acque					
Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili	X				I
Assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti	X			X	I
Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria					
Rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti;	X				I
Piano Regionale della Mobilità Ciclistica					
Individuare il sistema ciclabile di scala regionale mirando a connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali, perseguendo obiettivi di sviluppo dell'intermodalità e di una migliore fruizione del territorio		X		X	I
Piano Territoriale Metropolitano					
Coerenziare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente	X	X	X		I
Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni					
Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo					
Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato*****	X		X		P
Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano		X	X	X	
Potenziare la rete ecologica******	X			X	P
Sviluppare la rete verde metropolitana	X			X	I
Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque	X				I
Tutelare e diversificare la produzione agricola					
Piano di Zonizzazione Acustica - PZA					
Salvaguardare il benessere dei cittadini rispetto all'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e negli ambienti abitativi, perseguendo la riduzione della rumorosità ed il risanamento ambientale nelle aree acusticamente inquinate	X			X	P
Aree protette / Rete Ecologica Comunale					

Criteri/Obiettivi di sostenibilità	AMB	TERR/MOB	INSED	EC/SOC	P.I.I.
Pianificare e gestire una rete multifunzionale di aree naturali e seminaturali, che fornisca una serie di servizi ecosistemici, che assolva anche le funzioni di REC e si connetta alla rete ecologica dei comuni contermini e di area vasta (RER e REP)					

* si prevede come l'hotel potrà essere dotato di servizio di bus-navetta che collegherà la struttura alberghiera con stazione metropolitana e/o ferroviaria. Tale servizio sarà a disposizione non solo degli ospiti dell'hotel ma anche del personale ivi impiegato e consentirà, quindi, un collegamento con il sistema infrastrutturale dei mezzi di trasporto pubblico.

** riqualificazione di un ambito attualmente degradato e marginale, il miglioramento delle connessioni e della mobilità dolce e la riqualificazione di spazi e attrezzature di interesse pubblico. La trasformazione è inoltre accompagnata da misure di sostenibilità ambientale, quali la realizzazione di un edificio NZEB, l'impiego di fonti rinnovabili, la riduzione dei consumi e delle emissioni e il potenziamento del verde

*** si rimanda all'elaborato "Linee guida di invarianza idraulica" con l'individuazione delle superfici impermeabilizzate e di quelle permeabili, con relativi dati quantitativi relative all'area di progetto;

**** si allega relazione elaborato "Approfondimento sull'ambito di intervento: degrado attuale e rigenerazione futura" esplicativa, anche mediante materiale fotografico comparativo tra stato di fatto e di progetto, del miglioramento ed incremento della qualità urbana e paesaggistica dell'ambito di intervento;

***** si rimanda all'allegato Approfondimento sull'ambito di intervento: degrado attuale e rigenerazione futura"

****** si rinvia alla tavola del verde, che documenta l'ampia piantumazione dell'area a favore della rete ecologica locale;

7.3 IL RAPPORTO CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' FISSATI DAL PGT

Si è proceduto ad un'analisi del rapporto tra gli obiettivi di piano e le indicazioni di sostenibilità di livello locale contenute nel piano di maggior rilievo in tema di sostenibilità e più recentemente aggiornati, ovvero il PGT.

Il Documento di Piano si propone di accompagnare la città verso il 2030 attraverso un percorso che si configura in 5 obiettivi:

1. Una **città inclusiva e attrattiva**, orientata al rafforzamento dei servizi, dell'accessibilità e dell'offerta urbana, attraverso una rete diffusa di servizi di prossimità e il miglioramento delle opportunità per cittadini e imprese;
2. Una **città bella e abitabile**, finalizzata al miglioramento della qualità dello spazio pubblico e della vivibilità urbana, mediante un progetto unitario della città pubblica e la riqualificazione degli spazi collettivi;
3. Una **città rigenerata e ospitale**, volta alla riduzione del consumo di suolo e alla rigenerazione del tessuto urbano esistente, attraverso il recupero delle aree dismesse e la trasformazione sostenibile delle parti già urbanizzate;
4. Una **città verde e resiliente**, orientata alla sostenibilità ambientale e all'adattamento ai cambiamenti climatici, mediante il potenziamento del verde urbano, la rete ecologica e il sistema dei parchi di quartiere;

5. Una **città sostenibile e intelligente**, finalizzata all'innovazione urbana, alla transizione ecologica e digitale, e al miglioramento dell'efficienza dei servizi e della mobilità.

Al fine di verificare la coerenza del P.I.I. con il quadro di riferimento pianificatorio vigente, è stata sviluppata un'analisi delle relazioni intercorrenti tra gli obiettivi direttamente perseguibili dal P.I.I. e gli obiettivi e le strategie individuati dal Piano di Governo del Territorio (PGT).

L'analisi considera la natura della relazione tra le due componenti di piano, distinguendo tra differenti livelli di coerenza, eventuali condizioni di contrasto e situazioni di sostanziale indifferenza.

In particolare, ai fini della lettura della matrice di confronto, si adottano le seguenti categorie interpretative:

- ***Coerenza (verde)***: si verifica quando gli obiettivi e le azioni del PII risultano compatibili con gli obiettivi del PGT e contribuiscono, direttamente o indirettamente, al loro perseguimento. Il livello di coerenza può derivare sia da un contributo esplicito e immediato della trasformazione prevista, sia da effetti positivi concorrenti o riferiti a specifici aspetti dell'obiettivo considerato.
- ***Indifferenza (bianco)***: si verifica quando non emerge una relazione significativa, né positiva né negativa, tra la specifica previsione del PII e l'obiettivo considerato;
- ***Contrasto (rosso)***: si verifica quando una previsione del PII determina effetti potenzialmente incompatibili con il perseguimento dell'obiettivo del PGT.

In Tabella 7-3 si riporta una matrice riassuntiva di confronto tra le strategie del PGT e gli obiettivi di piano.

Tabella 7-3 – Matrice riassuntiva di confronto tra le strategie di PGT e gli obiettivi di piano

OBIETTIVI	ID	STRATEGIE DI PGT				
		1. Città inclusiva e attrattiva	2. città bella e abitabile	3. Città rigenerata e ospitale	4. Città verde e resiliente	5. Città sostenibile e intelligente
SOCIALE ED INSEDIATIVO						
Riqualificazione e rigenerazione di un ambito penalizzato da imponenti e strategici assi infrastrutturali e caratterizzato da un generale e consolidato stato di degrado e abbandono	S1	Coerenza	Coerenza	Coerenza	Coerenza	Indifferenza
Riqualificazione complessiva del Centro Sportivo Comunale Armando Picchi	S2	Coerenza	Coerenza	Coerenza	Indifferenza	Indifferenza
Riqualificazione parziale della Piazza della Pieve	S3	Coerenza	Coerenza	Coerenza	Indifferenza	Indifferenza
TRASPORTI E MOBILITÀ						
Realizzazione di opere infrastrutturali per la mobilità dolce di interscambio e funzionali all'accesso della adiacente area di San Francesco	T1	Indifferenza	Coerenza	Coerenza	Indifferenza	Coerenza
Progettazione e realizzazione di punti di ricarica di veicoli elettrici superiore al minimo normativo	T2	Coerenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza
ENERGIA E SOSTENIBILITA' DELL'EDIFICATO						
Minimizzazione emissioni gas serra	E1	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza	Coerenza
Minimizzazione del fabbisogno energetico	E2	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza
Ottimizzare l'efficienza energetica complessiva dell'edificio	E3	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza
Adesione al protocollo LEED	E4	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza
Realizzazione di un "edificio solare"	E5	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza
Utilizzo di materiali sostenibili e/o a contenuto riciclato	E6	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza	Coerenza
Costruzione della nuova struttura alberghiera con caratteristiche NZEB (Nearly Zero Energy Building)	E7	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza
Beneficio pubblico grazie a cessione in rete EE eccedente i fabbisogni istantanei	E8	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza
EMISSIONI E QUALITA' DELL'ARIA						
Minimizzazione dell'emissioni dirette e indirette dai sistemi di produzione dell'energia	EM1	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza
Protezione della popolazione dall'inquinamento atmosferico	EM2	Coerenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza
Perseguimento della neutralità carbonica	EM3	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza
SISTEMA DEL VERDE E PAESAGGIO						
Creazione di un sistema del verde con funzione ecologica e di mitigazione	P1	Coerenza	Coerenza	Coerenza	Coerenza	Indifferenza
Favorire la biodiversità, l'adattabilità e la resilienza del sistema del verde	P2	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza	Indifferenza
FATTORI CLIMATICI						
Minimizzazione emissioni gas serra	FC1	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza
Realizzazione di una struttura ad elevata resilienza climatica	FC2	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza
Minimizzazione dell'effetto isola di calore	FC3	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Indifferenza
AMBIENTE IDRICO						
Gestione delle acque meteoriche secondo i principi dell'invarianza idraulica con l'ottica di massimizzazione della quota parte dispersa nel suolo e nel sottosuolo compatibilmente con i vincoli presenti (utilizzo di tecniche di drenaggio sostenibile).	AI1	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza	Coerenza
Minimizzazione del consumo idrico e riutilizzo delle acque meteoriche	AI2	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA						
Valorizzazione del benessere dei futuri fruitori	PS1	Coerenza	Coerenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza
Protezione della popolazione dall'inquinamento atmosferico e acustico derivante dal traffico veicolare	PS2	Coerenza	Coerenza	Indifferenza	Coerenza	Coerenza

7.4 RELAZIONE TRA GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI CONTESTO E GLI OBIETTIVI DEL P.I.I.

Da ultimo si vuole fornire una chiave di lettura relativa alla relazione tra gli obiettivi ambientali che emergono dall'analisi del contesto e gli obiettivi del P.I.I.

Obiettivi ambientali che emergono dall'analisi di contesto	S1	S2	S3	T1	T2	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	EM1	EM2	EM3	P1	P2	FC1	FC2	FC3	AI1	AI2	PS1	PS2
Ridurre le emissioni di gas a effetto serra																									
Proteggere, preservare e ripristinare la biodiversità sia all'interno che all'esterno delle aree protette, segnatamente arrestandone e invertendone la perdita e migliorando la salute degli ecosistemi, delle loro funzioni e dei servizi che forniscono, e dello stato dell'ambiente, nonché lottando contro la desertificazione e il degrado del suolo																									
Promuovere gli aspetti ambientali della sostenibilità e ridurre in misura significativa le principali pressioni ambientali e climatiche connesse alla produzione e al consumo dell'Unione																									
Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali (mari, consumo di suolo, minimizzare carichi inquinanti ed emissioni, gestione idrica integrata, gestione forestale sostenibile)																									
Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi (pianificazione d'emergenza, prestazioni antisismiche, rigenerazione urbana, ripristino e deframmentazione ecosistemi, sviluppo aree interne e rurali, custodia territori)																									
Lotta ai cambiamenti climatici																									
Uso sostenibile delle risorse ambientali																									
Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale																									
Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale																									
Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale																									
Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili																									
Limitare l'impermeabilizzazione del suolo																									
Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile																									

Obiettivi ambientali che emergono dall'analisi di contesto	S1	S2	S3	T1	T2	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	EM1	EM2	EM3	P1	P2	FC1	FC2	FC3	AI1	AI2	PS1	PS2
Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato																									
Salvaguardare il benessere dei cittadini rispetto all'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e negli ambienti abitativi, perseguendo la riduzione della rumorosità ed il risanamento ambientale nelle aree acusticamente inquinate																									

Perseguimento dichiarato ed effettivo
Perseguimento parziale
Perseguimento parziale dipendente anche da azioni esterne
Contrasto parziale dipendente da azioni esterne
Contrasto significativo
Sostanzialmente indifferente

8 STIMA DEI PREVEDIBILI EFFETTI DEL PIANO SULL'AMBIENTE E MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Ogni aspetto ambientale sarà analizzato con riferimento all'ambito per il quale è ragionevole prevedere effetti degli interventi previsti dal P.I.I.

Nella valutazione degli effetti, con particolare riferimento agli aspetti viabilistici, e ai conseguenti effetti su rumore e qualità dell'aria, si terrà conto delle trasformazioni urbanistiche già in atto e previste che possono avere effetti cumulativi con la proposta di P.I.I..

In generale, verranno valutati gli effetti in termini di consumo di risorse e generazione di fattori di pressione (acqua, energia, suolo, produzione di rifiuti, ecc.) facendo ricorso a valutazioni di carattere parametrico basate su fattori di pressione/emissione desunti da fonti ufficiali.

8.1 EMISSIONI E QUALITÀ DELL'ARIA

I potenziali effetti sulla qualità dell'aria sono dovuti principalmente alle emissioni di inquinanti legate al traffico aggiuntivo indotto (generato e attratto) e agli impianti fissi dell'insediamento.

In relazione al secondo aspetto, la proposta di P.I.I. non prevede emissioni locali in quanto non sono previsti impianti di produzione di energia mediante combustione: si sono pertanto stimate le emissioni indirette legate all'utilizzo di energia elettrica per il condizionamento estivo, invernale e per gli usi elettrici a partire dai fabbisogni complessivi stimati.

A queste emissioni sono poi da sottrarre le emissioni evitate grazie all'installazione degli impianti fotovoltaici.

8.1.1 *EMISSIONI DEL TRAFFICO VEICOLARE INDOTTO*

Per la stima delle emissioni prodotte dal traffico autoveicolare, la Commissione Europea ha promosso lo sviluppo e la diffusione di un'apposita metodologia denominata COPERT e facente parte di un progetto più generale denominato CORINAIR (COoRdination INformation AIR). Tale metodologia permette di ricavare i fattori di emissione espressi in grammi/chilometro per veicolo (g/vkm) in funzione del tipo di veicolo e del tipo di carburante utilizzato.

I fattori medi di emissione da traffico autoveicolare utilizzati nella stima sono quelli pubblicati da Regione Lombardia (INEMAR - ARPA Lombardia, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in Regione Lombardia nell'anno 2023 - versione public review. ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali) e derivati dall'applicazione del metodo COPERT.

Tabella 8-1 - Fattori medi di emissione da traffico autoveicolare

Tipo di veicolo	Consumo specifico	SO_2	NO_x	COV	CH_4	CO	CO_2	N_2O	NH_3	PM2.5	PM10	PTS
	g/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km
Automobili	56	0,4	258	68	10,5	478	172	4,0	12	19	32	45
Veicoli leggeri < 3.5 t	80	0,5	1.049	59	2,3	291	238	6,8	4,0	50	70	90
Veicoli pesanti > 3.5 t - merci	233	1,4	2.079	101	14	659	690	37	8,0	94	138	197
Veicoli pesanti > 3.5 t - passeggeri	277	1,6	3.308	101	23	961	819	32	8,9	96	144	194
Ciclomotori (< 50 cm3)	21	0,2	194	2.909	37	3.839	66	1,4	1,0	41	47	53
Motocicli (> 50 cm3)	36	0,4	83	1.418	74	3.629	115	2,0	2,0	22	28	33

Fonte: INEMAR - ARPA Lombardia (2025), INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera: fattori di emissione medi da traffico in Lombardia nell'anno 2023 per tipo di veicolo - versione public review. ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali

Sulla base dei fattori di emissione sopra indicati e dei chilometri percorsi da ciascuna tipologia di veicolo considerata (mezzi leggeri e mezzi pesanti) è stato calcolato il carico emissivo su base annua dei seguenti scenari, dedotti dallo Studio del traffico:

- Lo **Scenario di Stato di Fatto (o Stato Attuale)** finalizzato a caratterizzare la domanda attuale di mobilità e l'offerta di trasporto (attraverso l'analisi della rete viabilistica e delle intersezioni limitrofe all'area di studio);
- lo **Scenario di Intervento (o Scenario futuro),** finalizzato ad analizzare le ricadute sul traffico in relazione ai flussi veicolari attuali ed aggiuntivi potenzialmente generati/attratti dal nuovo intervento proposto. Per tale scenario sono state considerate due differenti configurazioni di accesso all'area di progetto (Scenario 1 e Scenario 2), descritti nel paragrafo 4.

La rete viaria coinvolta si estende sui comuni di San Donato Milanese e Milano per una lunghezza complessiva di circa 46 km.

Le emissioni aggiuntive stimate per le due configurazioni dello Scenario di Intervento sono riportate nella Tabella 8-2 (Scenario 1) e Tabella 8-3 (Scenario 2) che riportano i valori assoluti delle emissioni e le percentuali di incremento rispetto alle emissioni a livello comunale e rispetto alle emissioni comunali del solo macrosettore trasporto su strada dello stato attuale (dati da Inventario INEMAR). Rispetto alle emissioni complessive dei due comuni considerati il contributo aggiuntivo dei principali inquinanti da traffico veicolare è al massimo di circa lo 0,02% per lo Scenario 1 e al massimo di circa 0,01% per lo Scenario 2, mentre, se consideriamo il solo comparto trasporto su strada, la percentuale è sempre inferiore a 0,03% per lo Scenario 1 e di 0,02% per lo Scenario 2.

Sulla base dell'analisi effettuata, si può ritenere che i flussi di traffico generati e attratti dal P.I.I. possano comportare emissioni aggiuntive al di sotto della soglia di significatività dell'1%.

Tabella 8-2 - Emissioni atmosferiche e contributo percentuale rispetto alle emissioni complessive dei comuni di San Donato Milanese e Milano e rispetto alle emissioni del macrosettore trasporto su strada (in evidenza gli inquinanti principali emessi dal traffico autoveicolare) – Scenario 1

Inquinante	Emissione [t/anno]	Percentuale rispetto alle emissioni totali del comune di San Donato Milanese e Milano	Percentuale rispetto alle emissioni del comune di San Donato Milanese e Milano - Macrosettore trasporto su strada
SO2	0,001	0,001%	0,032%
NOx	**0,612**	**0,014%**	**0,022%**
COV	**0,162**	**0,001%**	**0,014%**
CH4	0,025	0,001%	0,028%
CO	**1,133**	**0,017%**	**0,027%**
CO2	**408,287**	**0,012%**	**0,033%**
N2O	0,009	0,005%	0,026%
NH3	0,028	0,007%	0,056%
PM2.5	0,045	0,009%	0,027%
PM10	**0,077**	**0,009%**	**0,023%**
PTS	0,106	0,007%	0,014%

Tabella 8-3 - Emissioni atmosferiche e contributo percentuale rispetto alle emissioni complessive dei comuni di San Donato Milanese e Milano e rispetto alle emissioni del macrosettore trasporto su strada (in evidenza gli inquinanti principali emessi dal traffico autoveicolare) – Scenario 2

Inquinante	Emissione [t/anno]	Percentuale rispetto alle emissioni totali del comune di San Donato Milanese	Percentuale rispetto alle emissioni del comune di San Donato Milanese - Macrosettore trasporto su strada
SO2	0,001	0,000%	0,020%
NOx	**0,379**	**0,008%**	**0,014%**
COV	**0,100**	**0,001%**	**0,008%**
CH4	0,015	0,000%	0,017%
CO	**0,703**	**0,010%**	**0,017%**
CO2	**253,137**	**0,007%**	**0,020%**
N2O	0,006	0,003%	0,016%
NH3	0,017	0,004%	0,035%
PM2.5	0,028	0,005%	0,017%
PM10	**0,048**	**0,006%**	**0,014%**
PTS	0,066	0,004%	0,009%

Infine, nella Tabella 8-4 e Tabella 8-5 si riporta il confronto tra le emissioni annue aggiuntive indotte dall'intervento e le emissioni dello scenario di riferimento.

Tabella 8-4 - Confronto tra emissioni annue aggiuntive ed emissioni attuali della rete – Scenario 1

Inquinante	Incremento emissioni annue rispetto allo scenario di riferimento
SO2	2,27%
NOx	1,96%
COV	2,45%
CH4	2,46%
CO	2,46%
CO2	2,23%
N2O	1,89%
NH3	2,53%
PM2.5	2,16%
PM10	2,22%

Tabella 8-5 - Confronto tra emissioni annue aggiuntive ed emissioni attuali della rete – Scenario 2

Inquinante	Incremento emissioni annue rispetto allo scenario di riferimento
SO2	1,41%
NOx	1,21%
COV	1,52%
CH4	1,53%
CO	1,53%
CO2	1,38%
N2O	1,17%
NH3	1,57%
PM2.5	1,34%
PM10	1,37%

8.1.2 *STIMA DELLE EMISSIONI INDIRETTE DAL SISTEMA DI PRODUZIONE DI ENERGIA*

Nel presente paragrafo si riporta la stima delle emissioni indirette derivante dal sistema di produzione dell'energia. Le emissioni sono state calcolate a partire dai consumi elettrici forniti dai progettisti e riportati nella relazione preliminare ex Legge 10 e utilizzando i fattori di emissione contenuti nella pubblicazione ISPRA "Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra e altri gas nel settore elettrico" e quelli contenuti nel Manuale dei fattori di emissione nazionali redatto dal Centro Tematico Nazionale Atmosfera Clima ed Emissioni in Aria.

Le emissioni complessive indirette su base annua sono riportate nella tabella successiva rapportandole alle emissioni complessive del Comune di San Donato Milanese (Fonte INEMAR). Gli incrementi teorici attesi sono irrilevanti.

Inquinante	Emissioni indirette	UdM	% su emissioni comunali
CO_2	0,003	kt/anno	0,001%
NOx	0,003	t/anno	0,001%
CO	0,001	t/anno	0,000%
SO_2	0,001	t/anno	0,001%
PM10	0,000	t/anno	0,000%

8.1.3 *EMISSIONI DI CO2 PER SOTTRAZIONE E IMPERMEABILIZZAZIONE DI SUOLO*

Il suolo costituisce la più grande riserva di carbonio organico presente negli ecosistemi terrestri. La maggior parte del carbonio organico è immagazzinata negli strati più superficiali dei suoli (in particolare nei primi 30 cm) e il suo contenuto varia da suolo a suolo. In Tabella 8-6 si riportano i valori medi del carbonio stoccato nei primi 30 cm di suolo in suoli tipici della Lombardia.

Tabella 8-6 - Valori medi del C-stock nei primi 30 cm di suolo – Regione Lombardia

Tipologia pedologica (RSGs WRB, 2006)	Valori medi C-stock 0-30 cm (t/ha)
Arenosols	32,9 – 36,7
Cambisols	52,8 – 79,7
Fluvisols	48,5 – 57,9
Gleysols	72,1 – 87,2
Histosols	501,8
Leptosols	58,0 – 67,5
Luvisols	40,1 – 65,9
Phaeozems	62,1 – 76,6
Podzols	115,4
Regosols	38,1 – 79,0
Umbrisols	76,4 – 99,7
Vertisols	62,7

Fonte: Progetto Kyoto – Ricerca sui cambiamenti climatici e il controllo dei gas serra in Lombardia - III annualità - unità operativa 3 (gs3) – Linea "stima e mappatura dei C-Sinks e C-Stock" stock di carbonio nei suoli regionali. Relazione divulgativa

Partendo dal quantitativo di carbonio stoccato nel suolo e utilizzando la formula riportata di seguito (Fonte: Il ruolo dell'agricoltura conservativa nel bilancio del carbonio – AgriCO2ltura – Regione Lombardia) è possibile stimare la corrispondente CO_2 equivalente immagazzinata:

$$1\ t\ di\ C = 3{,}66\ t\ di\ CO_2\ equivalente.$$

Una trasformazione urbanistica che prevede la sottrazione e l'impermeabilizzazione di superfici naturali comporta il rilascio di tale CO_2 assorbita e stoccata nel suolo e l'impossibilità futura dello stesso di svolgere la sua funzione di "carbon sink".

Utilizzando i valori riportati in Tabella 8-6 e la precedente formula di conversione C-CO_2 è stato possibile stimare la CO_2 rilasciata in seguito alla sottrazione e impermeabilizzazione di suolo prevista dal progetto. Per il caso in esame, la tipologia di suolo da considerare è stata determinata consultando la carta pedologica della Regione Lombardia, dalla quale è emerso che l'area di studio appartiene alla tipologia pedologica "*Cambisols*". Quale valore di C-Stock, visto che la quantità di CO è stata indicata come "bassa", è stato considerato il valore minimo (52,8 t/ha).

Figura 8-1 – Carta pedologica 250k e Carta della capacità d'uso dei suoli



objectid	1642
COD_UC	03.04.01.139
COD_SREG	03
SOIL_REGION	PIANURA LOMBARDA (Pianura padano-veneta)
COD_DISTR	03.04.01
DISTRETTO	Media pianura milanese - pavese
COD_PROV	03.04
PROVINCIA	Media pianura
N_UTS_UC	2

COD_UTS1	612
PERC_UTS1	60
COD_WRB	CM
DESCR_WRB	Cambisols
CO_1M	0.57653
QUANTITA_CO	basso
PROF_UTILE	150
DESC_PROF_UTILE	profondi
TXT_1M	FS
DESCR_TXT	Franco sabbiosa

DESCR_GRANUL	Franca grossolana
PH_1M	6.6000000000000005
DESCR_PH	neutra
SHAPE_Length	463718.92449146666
SHAPE_Area	427062774.8777672

Carta della Capacità d'uso dei Suoli
1
2
3
4
5
6
7
8

La superficie fondiaria interessata dall'intervento nel suo complesso è di 13.861mq, di cui, come da indicazione dei progettisti, ne verrà impermeabilizzato circa il 77%, pari a 10.653 mq.

Le emissioni di CO_2 equivalente conseguenti alla sottrazione e impermeabilizzazione di suolo prevista dal progetto in esame sono pertanto stimate in 0,2 kt.

8.1.4 *EFFETTI DEL VERDE: ASSORBIMENTO CO_2 ED EFFETTI SU ALTRI INQUINANTI*

Il piano prevede la piantumazione di quanto riportato nel seguito.

VERIFICA [art. 19 del Regolamento del Verde] :
18 alberi I grandezza * 80 mq = mq 1.440
35 alberi II grandezza * 40 mq = mq 1.400
1.440 + 1.400 = 2.840 mq
2.840 > 2.769,18 verificato

IL PROGETTO PREVEDE LA MESSA A DIMORA DI :



18 ALBERI DI PRIMA GRANDEZZA: (art.19 del Regolamento del verde)
-TILIA PLATYPHYLLOS (h 25-30mt, Øchioma 13-16 mt)
-POPULUS ALBA (h 20-30mt, Øchioma 12-13mt)

35 ALBERI DI SECONDA GRANDEZZA: (art.19 del Regolamento del verde)



9 ACERO CAMPESTRE (h 7-10mt, Øchioma 5-6mt)



13 PYRUS CALLERYANA 'CHANTICLEER' (h 10-12mt, Øchioma 3,5 mt)



13 CARPINUS BETULUS PIRAMIDALIS (h 10-12mt, Øchioma 3-4 mt)

Dalle "*Linee guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l'assorbimento di biossido di azoto, materiale particolato fine e ozono*" del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente della Regione Toscana è possibile ottenere i fattori di assorbimento per la CO_2, il PM_{10} e la NO_2.

Le specie arboree prese in considerazione nella stima sono quelle fornite dai progettisti. Alcune specie, mancanti, non sono state considerate, mentre in altri casi sono state fatte le seguenti sostituzioni:

*Tabella 8-7 – Tipologie arboree ed arbustive considerate e fattori di assorbimento**

Genere	**Specie**	**NO_2 assorbimento giornaliero per pianta anno**	**PM_{10} assorbimento giornaliero per pianta inverno (01.11-31.03)**	**CO_2 totale sequestrata per anno**	**N° esemplari di cui è stimata la piantumazione (arrotondato)**
		g/albero/giorno	**g/albero/giorno**	**t/anno**	
Acer	*campestre*	4,016	0,326	0,0282	9
Carpinus	*betulus*	13,406	1,099	0,2171	13
Populus	*Alba*	10,748	0,295	0,171	9
Pyrus	*Calleryana*	2,219	0,092	0,0989	13
Tilia	*platyphyllos*	30,424	2,84	0,0606	9

** I fattori di assorbimento considerati fanno riferimento ad una pianta matura isolata cresciuta in un ambiente urbano ed esposta a condizioni climatiche e di qualità dell'aria reali*

Fonte dati: Linee guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l'assorbimento di biossido di azoto, materiale particolato fine e ozono. PRQA Regione Toscana – Aggiornamento dicembre 2021

Per il progetto, si stima che le specie arbore di cui è prevista la piantumazione possano assorbire, una volta mature: 0,22 t/anno di NO_2, 0,01 t/anno di PM_{10} e 6,45 t/anno di CO_2.

8.1.5 *EMISSIONI EVITATE GRAZIE AL FOTOVOLTAICO*

Come riportato nella relazione ex Legge 10, è prevista l'installazione impianti fotovoltaici per una potenza complessiva di circa 1 MWp: la copertura percentuale del fabbisogno energetico tramite fonti rinnovabili è oltre il 98%.

L'istallazione di pannelli fotovoltaici permetterà di evitare una parte delle emissioni indirette legate all'intervento. Considerando la potenza di picco installata, è possibile stimare le emissioni evitate in 20 anni di funzionamento dei pannelli fotovoltaici (vedi tabella seguente). La media annua di CO_2 evitata è pari a circa 156 t/anno che consente di compensare la totalità delle emissioni aggiuntive indirette legate ai fabbisogni energetici e la quasi totalità delle emissioni indirette legate al consumo del suolo (Cfr. Paragrafo 8.1.4).

Figura 8-2– Stima delle emissioni evitate legate all'utilizzo di pannelli fotovoltaici.

		Emissioni evitate (kg)			
Anno	Producibilità elettrica (kWhe)	CO2	SO2	NOx	PM10
1	714.703,61	156.648,74	29,84	141,13	1,68
2	714.346,26	156.570,41	29,82	141,06	1,68
3	713.988,91	156.492,09	29,81	140,99	1,68
4	713.631,55	156.413,76	29,79	140,92	1,68
5	713.274,20	156.335,44	29,78	140,85	1,68
6	712.916,85	156.257,12	29,76	140,78	1,68
7	712.559,50	156.178,79	29,75	140,71	1,67
8	712.202,15	156.100,47	29,73	140,64	1,67
9	711.844,80	156.022,14	29,72	140,57	1,67
10	711.487,44	155.943,82	29,70	140,50	1,67
11	711.130,09	155.865,49	29,69	140,43	1,67
12	710.772,74	155.787,17	29,67	140,36	1,67
13	710.415,39	155.708,84	29,66	140,29	1,67
14	710.058,04	155.630,52	29,64	140,22	1,67
15	709.700,68	155.552,20	29,63	140,14	1,67
16	709.343,33	155.473,87	29,62	140,07	1,67
17	708.985,98	155.395,55	29,60	140,00	1,67
18	708.628,63	155.317,22	29,59	139,93	1,67
19	708.271,28	155.238,90	29,57	139,86	1,66
20	707.913,93	155.160,57	29,56	139,79	1,66
Totale	**14.226.175**	**3.118.093**	**593,94**	**2.809,24**	**33,43**
Media	**711.309**	**155.905**	**29,70**	**140,46**	**1,67**

8.2 AMBIENTE IDRICO

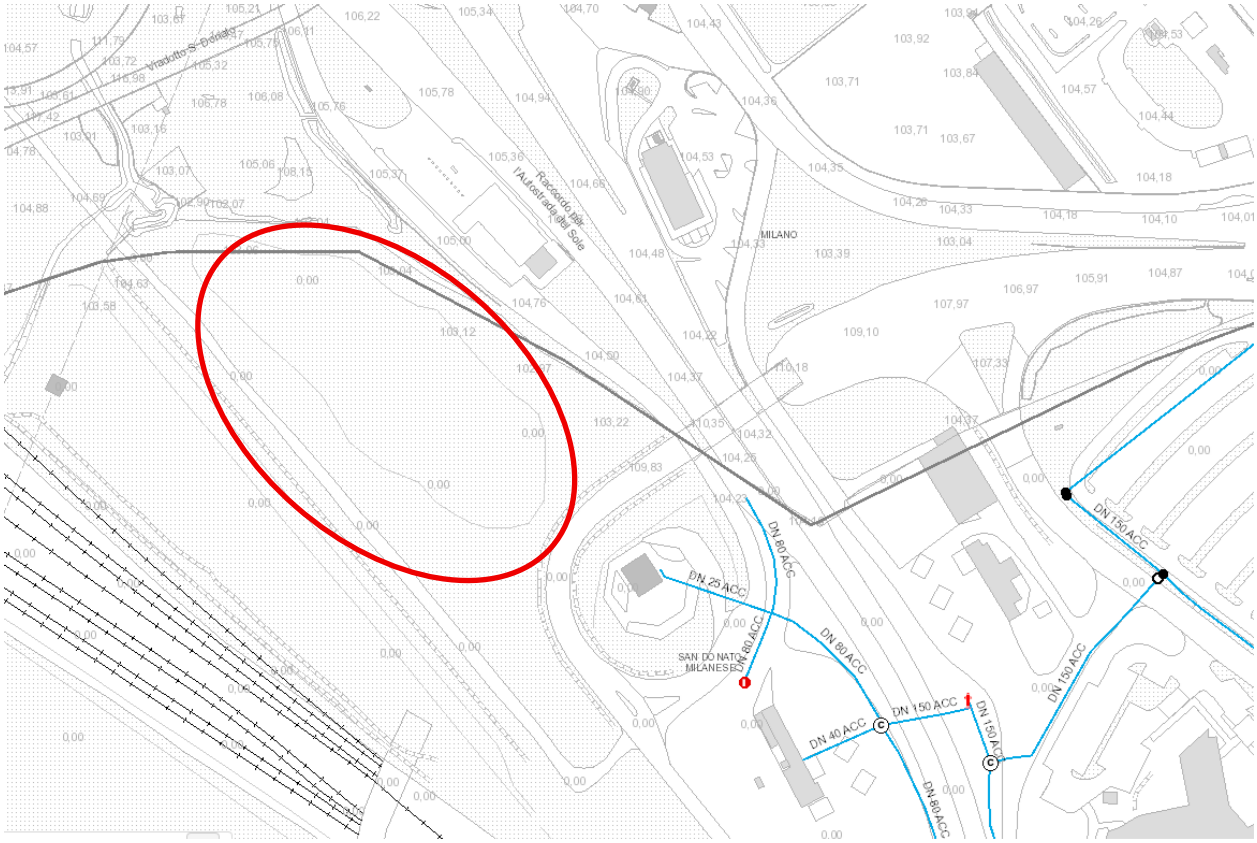
8.2.1 *FABBISOGNO IDRICO E ABITANTI EQUIVALENTI*

Riguardo i consumi idrici, la dotazione idrica da assegnare all'edificio dovrà essere commisurata agli usi previsti; generalmente occorre prevedere una dotazione idrica compresa tra 100 e 200 litri per persona al giorno ovvero tra 200 e 400 litri al giorno per camera (i valori più alti considerano servizi aggiuntivi come vasca idromassaggio, area spa, eccetera inoltre la piscina può comportare usi aggiuntivi da stimare in base alle dimensioni).

Si stimano circa 800 A.E.

L'area oggetto di intervento non è attualmente servita dalle reti acquedottistica e fognaria.

In relazione all'acquedotto lo stabile dovrà essere allacciato all'acquedotto pubblico chiedendo a GRUPPO CAP l'estensione della rete di acquedotto pubblica; si riporta di seguito immagine stralcio estratta dal webgis di GRUPPO CAP con indicata la posizione della rete acquedottistica più vicina al sito.



In relazione alle acque reflue, il territorio comunale di San Donato Milanese ricade nell'agglomerato ATO di San Giuliano Milanese Est (codice agglomerato AG01519502), afferente al depuratore DP01519502 di San Giuliano Milanese, avente una potenzialità di progetto pari a 120.500 AE (Abitanti Equivalenti). Il carico attualmente generato dall'agglomerato è pari a 80.198 AE.

Pertanto, in caso di possibilità di collegamento con la rete fognaria esistente, l'impianto di depurazione risulta ampiamente in grado di accogliere gli A.E. stimati per la proposta di Piano senza diminuire significativamente la capacità depurativa residua dell'impianto stesso.

In caso contrario il sito dovrà essere dotato di impianto di trattamento delle acque reflue con scarico in corpo idrico superficiale nel rispetto del RR 6/2019.

In relazione ai consumi idrici per irrigazione delle aree verdi si opterà per specie vegetali resistenti ed a basso consumo idrico, prevedendo la realizzazione di una vasca di riuso delle acque meteoriche a monte della vasca di laminazione delle acque pulite raccolte dalle coperture; in caso di maggiori necessità irrigue si potrà valutare la realizzazione di un pozzo per l'uso dell'acqua di falda, valutando al contempo l'uso dello stesso per la climatizzazione dell'edificio sfruttando la geotermia; su questo aspetto dovranno essere fatti approfondimenti sull'idrogeologia locale per valutare l'opportunità di questa soluzione. Così facendo l'irrigazione del verde avverrà prioritariamente con il riuso delle acque irrigue, secondariamente con l'uso dell'eventuale pozzo di prima falda e, in ultima istanza, con l'acquedotto pubblico. Non è previsto l'utilizzo di acqua potabile per l'irrigazione delle aree verdi.

8.2.2 *AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE*

Gli eventuali effetti sui corpi idrici superficiali sono da ricondurre:

- all'interferenza diretta;
- agli eventuali scarichi idrici.

L'area non interferisce fisicamente con il sistema della rete idrografica superficiale, ma si trova adiacente al Cavo Taverna, che scorre ai margini dell'area, e che potrà essere utilizzato per lo scarico delle acque meteoriche laminate raccolte dalle superfici impermeabili; la portata massima di scarico sarà di 8.1 l/s (valore decisamente contenuto e di cui verrà dimostrata la compatibilità idraulica con il futuro recettore).

Per quanto riguarda i cavi San Donato e Sestogallo, non si prevedono modifiche del regime idraulico a seguito dell'intervento e nelle successive fasi progettuali saranno approfondite le loro eventuali interferenze con il progetto.

Per la gestione delle acque è stato predisposto uno Studio preliminare sull'invarianza idraulica in accordo al Regolamento Regionale n.7 2017 e ss.mm.ii. finalizzato alla stima dei volumi da laminare, di cui si riporta una sintesi al paragrafo 3.9.

8.2.3 *AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO*

Gli eventuali effetti sull'ambiente idrico sotterraneo sono da ricondurre:

- all'interferenza diretta;
- agli eventuali scarichi idrici;

In relazione al primo aspetto, il sito presenta una bassa soggiacenza della falda: dalle ricostruzioni piezometriche del settembre 2024 e 2025 realizzate da MM, risulta che, nell'area di intervento, la falda si trova ad una quota di circa 100 m slm corrispondente a circa 2-2,5 m da piano campagna

Dato che l'edificio prevede un piano interrato, è ragionevole che, in fase di cantiere, si possano verificare delle interferenze che saranno gestite mediante tecniche di *dewatering* o similari preventivamente autorizzate anche in relazione allo scarico delle acque emunte.

In relazione agli scarichi idrici, non vi saranno scarichi nel sistema idrico sotterraneo: per la gestione delle acque meteoriche è stato predisposto uno Studio preliminare sull'invarianza idraulica in accordo al Regolamento Regionale n.7 2017 e ss.mm.ii. che prevede la realizzazione di manufatti idraulici per la raccolta, la laminazione e lo scarico delle acque meteoriche nel Cavo Taverna.

8.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

I potenziali effetti sulla componente riguardano:

- la variazione di impermeabilizzazione del suolo rispetto allo stato di fatto;
- i movimenti terra previsti e la quantità di materiale recuperabile;
- la fattibilità geologica.

In relazione al primo aspetto, il grado di impermeabilizzazione dell'area è di circa l'84%. Questo impatto è compensato, sotto il profilo del bilancio idrico, mediante la progettazione delle opere di invarianza idraulica che garantiscono la conservazione dello stesso.

In relazione al secondo aspetto, i movimenti terra previsti sono principalmente connessi alla realizzazione del piano interrato, delle fondazioni, della piscina e dei manufatti tecnologici interrati (quali, ad esempio, la vasca di laminazione). In questa fase progettuale, il volume complessivo di terreno da scavare è stimato in circa 6.000 m^3: tale quantificazione è da ritenersi preliminare e potrà essere aggiornata e definita con maggiore precisione nelle successive fasi della progettazione esecutiva. Il progetto perseguirà, in via prioritaria, il riutilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, ove le caratteristiche geotecniche e chimiche lo consentano, conformemente a quanto previsto dal D.P.R. 120/2017 in materia di gestione delle terre e rocce da scavo. Tale approccio consente di ridurre significativamente sia il fabbisogno di materiale di apporto da cava sia i volumi da conferire a

impianti esterni, con evidenti benefici in termini di riduzione del consumo di risorse naturali, dei trasporti su gomma e delle relative emissioni in atmosfera. Qualora le terre di scavo non risultassero integralmente riutilizzabili in sito, si provvederà al loro conferimento presso impianti autorizzati al recupero, nel rispetto della gerarchia di gestione dei rifiuti definita dall'art. 179 del D.Lgs. 152/2006, che antepone la prevenzione, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio alle opzioni di smaltimento.

In relazione al terzo aspetto, la carta della fattibilità geologica allegata alla "Componente geologica, idrogeologica e sismica" del PGT del Comune di San Donato Milanese individua l'area in classe di fattibilità 3H, caratterizzata da consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni. Per la classe 3H il PGT prevede le prescrizioni, indagini preventive ed interventi di cui alla seguente tabella estratta dalla relazione "Componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio" redatta da Idrogea servizi S.r.l. nel mese di aprile 2022.

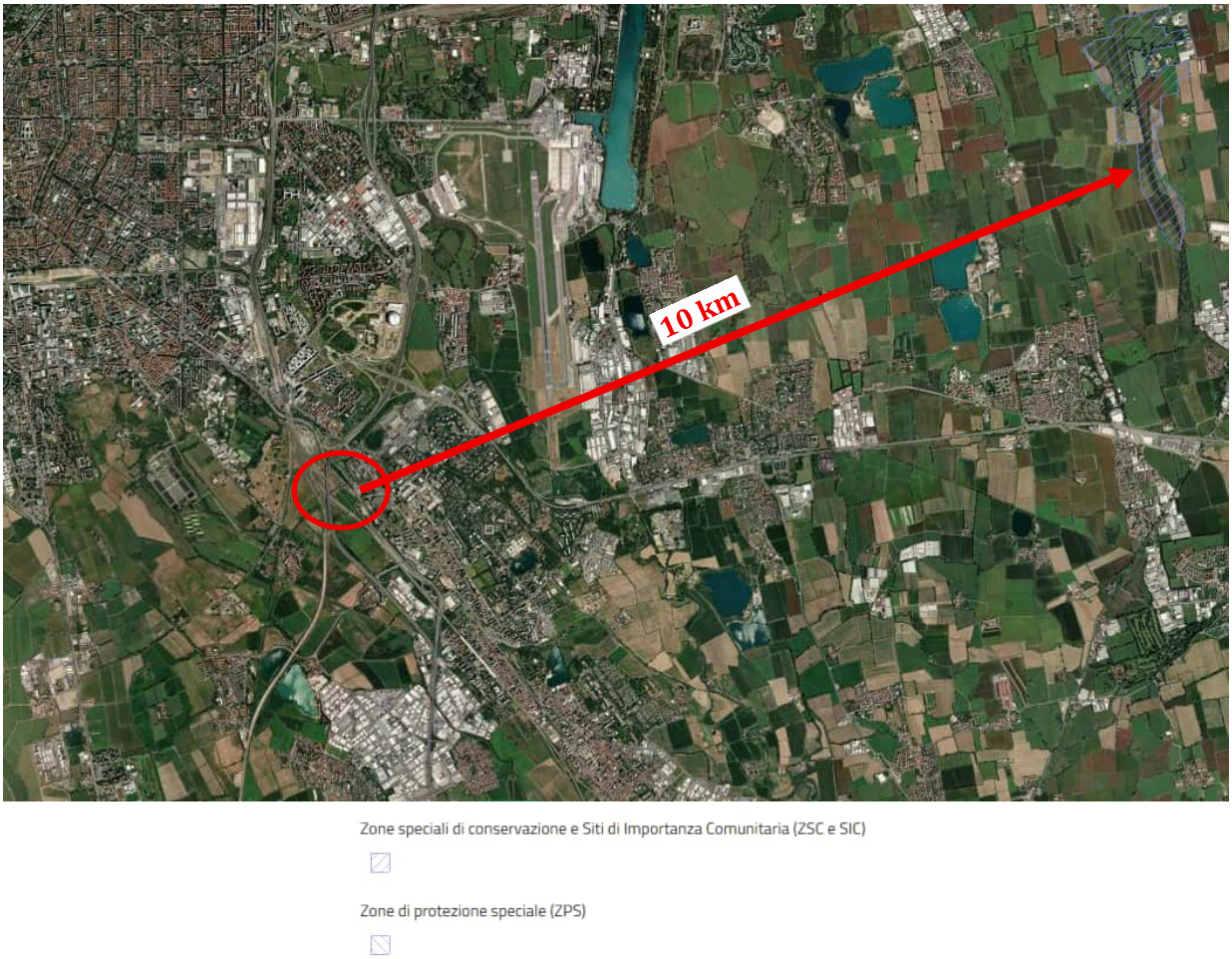
Tabella 8-8 – Estratto della tabella di sintesi di prescrizioni, indagini ed interventi previsti per la classe 3H

CLASSE 3 – FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI				
SOTTOCLASSE	**TIPOLOGIA DI VULNERABILITA'**	**CARATTERI DISTINTIVI**	**CARATTERI LIMITANTI**	**PRESCRIZIONI E INDAGINI PREVENTIVE NECESSARIE E INTERVENTI DA PREVEDERE IN FASE PROGETTUALE**
3H	Aree vulnerabili dal punto di vista geotecnico.	**Aree con terreni con scadenti caratteristiche geotecniche e**	• Presenza, nel primo sottosuolo, di terreni con scarse/scadenti caratteristiche geotecniche • Possibile locale presenza di falde sospese con ridotta soggiacenza	E' obbligatoria l'esecuzione di indagini geognostiche (IGT) previste dalla normativa vigente (D.M. 11/03/1988, D.M. 14/09/2005 e D.M. 14/01/2008 e N.T.C. 2018) finalizzate alla verifica di compatibilità geologica, geomorfologica, geotecnica e idrogeologica del progetto. Le indagini geognostiche dovranno essere commisurate al tipo di intervento da realizzare ed alle problematiche progettuali proprie di ciascuna opera (secondo quanto indicato nell'art. 2 delle Norme geologiche di Piano). È richiesta la redazione di uno studio di idrogeologica dell'intervento proposto. La componente idrogeologica dello studio dovrà analizzare e valutare la possibile interferenza tra le opere fondazionali e la falda idrica sotterranea (considerandone la possibile oscillazione stagionale). In particolare qualora fosse riscontrare una bassa soggiacenza della falda freatica si impone la necessità di: - monitoraggio del livello di falda per un periodo significativo (se possibile almeno un anno) per evidenziare oscillazioni legate ad eventi esterni (precipitazioni, irrigazione, etc.) prima dell'inizio di ogni attività che preveda opere in sotterraneo. - La scelta di tipologie costruttive e tecniche di cantiere idonee alla preservazione della qualità dell'acquifero. Dovrà essere garantita l'applicazione di misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare e non peggiorare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio; L'intervento dovrà necessariamente prevedere una corretta progettazione, previo dimensionamento, dei sistemi di impermeabilizzazione, allontanamento e smaltimento delle acque bianche (RE). Dovrà essere assolutamente evitato l'instaurarsi di fenomeni di ruscellamento incontrollato (concentrato o diffuso) delle acque meteoriche. È richiesta una valutazione di stabilità dei fronti di scavo (SV). Dovranno essere inoltre previsti interventi di recupero morfologico e di funzione paesistico ambientale (IRM). Per la progettazione di opere di difesa dalle acque si dovranno privilegiare soluzioni con l'uso di tecniche di ingegneria naturalistica (SCI). La modifica di destinazione d'uso di aree produttive necessita la verifica dello stato di salubrità dei suoli ai sensi del Regolamento locale d'Igiene (ISS); qualora venga rilevato uno stato di contaminazione dei terreni o delle acque sotterranee, dovranno avviarsi le procedure previste dal D.Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale".

8.4 AMBIENTE NATURALE: FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ

Né l'ambito di intervento, né le zone adiacenti, sono interessate dalla presenza di siti della Rete Natura 2000 (Zone di Protezione Speciale, Zone Speciali di Conservazione e Siti di Importanza Comunitaria); i siti più prossimi sono ad oltre 10 km di distanza.

Figura 8-3 - Aree Natura 2000 – Geoportale della Lombardia



L'ambito non è interessato da parchi regionali e/o PLIS. Il PII è collocato a circa 300 m dal confine del Parco Agricolo Sud Milano.

Figura 8-4 - Aree protette – Geoportale della Lombardia



La D.G.R. n.4488/2021 e s.m.i. ha modificato le procedure relative alla Valutazione di Incidenza (V.Inc.A.), prevedendo per tutti gli strumenti la cui VAS sia avviata successivamente alla data di pubblicazione della norma, l'articolazione della verifica rispetto ai siti della Rete Natura mediante "Prevalutazione", oppure "Screening" o ancora tramite "Valutazione appropriata". Tale valutazione deve espletarsi anche mediante parere espresso dall'autorità competente, nel corso della procedura di VAS.

Nel caso in esame, considerata l'assenza di siti della Rete Natura 2000 all'interno dell'ambito di intervento e nelle sue immediate vicinanze, la distanza dei siti più prossimi, nonché la natura e le caratteristiche del P.I.I., non si ravvisano potenziali incidenze, dirette o indirette, sui siti della Rete Natura 2000. Pertanto, non si ritiene necessario dovere procedere alle fasi di Screening o di Valutazione appropriata della Valutazione di Incidenza.

8.5 APPLICAZIONE DEL METODO STRAIN PER IL CALCOLO DELLA PERDITA DEL VALORE ECOLOGICO DOVUTO AL CONSUMO DI SUOLO

8.5.1 *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 ri-naturalizzare 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. Tuttavia, non sempre questa operazione è possibile o ragionevole; infatti, alcune tipologie di Unità ambientali (per esempio le torbiere) non possono essere ripristinate in tempi ragionevoli e per altre tipologie non sono disponibili le superfici adatte. Non si possono fornire indicazioni di validità generale sulla scelta delle tipologie di Unità ambientali e loro complessi da realizzare o riqualificare nel quadro delle misure di compensazione/risarcimento dei danni, salvo il principio del collegamento il più possibile stretto con le funzioni ecologiche danneggiate. Le singole scelte devono essere caso per caso giustificate con motivazioni specialistiche: vi potranno quindi essere, a parità di risultato compensativo, soluzioni differenti in funzione della natura delle aree esterne utilizzate e delle nuove realizzate.

Il metodo suggerisce combinazioni preferibili tra unità danneggiate e possibili categorie di compensazione/risarcimento.

Per la sua applicazione, sono da effettuare i seguenti passaggi operativi:

- definizione delle aree di studio distinguendo l'area di progetto (A) da un'area esterna a quella di progetto (B), 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:

$$ABNmin = \frac{AD * VND * FRT * FC * D}{VNN - VNI}$$

Dove:

- ABNmin = 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;
- FC = fattore di completezza;
- D = intensità (percentuale) di danno;
- VNN = valore naturale della nuova categoria ambientale da realizzare;
- VNI = valore naturale iniziale dell'area usata per il recupero.

L'attuazione pratica del metodo ha mostrato, attraverso le proposte di Studi di Impatto Ambientale e l'accettazione in sede di provvedimenti regionali, la necessità di una parametrazione più sintetica e standardizzata delle misure in gioco: si sono in tal senso utilizzati gli ettari equivalenti di valore ecologico (VEC.eq ha).

$$VEC.eq = AD * VND * FRT * FC * D$$

In tale ottica, il numeratore del modello di calcolo rappresenta il Valore Ecologico specifico attribuibile all'area in termini di ettari equivalenti di valore ecologico.

Gli ettari equivalenti di VEC diventano quindi l'unità di misura omogenea per esprimere tutti i termini areali in gioco.

8.5.1.1 Valore naturalistico (VND) e fattore di ripristinabilità temporale (FRT)

Per il valore naturalistico (VND) la scala di valutazione complessiva comprende 11 livelli (valori dell'indice da 0 a 10): l'indice 0 è previsto, ad esempio, per le superfici impermeabilizzate, mentre le tipologie ambientali più importanti ricevono l'indice 10.

Ad ogni tipologia di unità ambientale viene attribuito un intervallo di valori naturalistici possibili, compreso tra un minimo ed un massimo espressi in forma tabellare; ove non si disponga di informazioni sufficienti si potrà utilizzare un valore medio (calcolato come media tra i primi due). In generale, l'attribuzione di tali indici è il risultato dell'applicazione del grado di naturalità, riferito al modello della natura intatta e inversamente proporzionale alle pressioni antropiche. Pertanto, le unità ambientali strutturalmente prossime alle condizioni naturali ricevono un indice più elevato di quello attribuito alle unità ambientali lontane dalle condizioni naturali o di origine artificiale.

È da sottolineare che tali valutazioni riguardano le condizioni ecostrutturali complessive, e possono essere modificate da analisi più specifiche degli elementi botanici e faunistici effettivamente presenti, di cui si può tener conto attraverso l'uso dei relativi FC (Fattori di completezza, vedi paragrafo 8.5.1.2).

La possibilità di ripristino temporale e spaziale delle unità ambientali è un criterio decisivo nella valutazione degli effetti del progetto sulla funzionalità delle unità stesse. Il fattore di ripristinabilità temporale (FRT) gioca un ruolo particolarmente importante, poiché nelle operazioni di ripristino si deve partire dalle fasi giovanili delle unità ambientali, il cui processo di crescita e invecchiamento non può essere accelerato se non in modo parziale (ad esempio attraverso l'uso di vegetazione arborea "pronto effetto").

Il criterio adottato (possibilità temporale di ripristino) prevede l'attribuzione alle singole unità ambientali di un valore minimo, massimo e medio (calcolato come media tra i primi due), seguendo una scala semplificata da 1 a 3:

- fattore temporale 1: tempo di sviluppo ideale relativamente breve (< 30 anni);
- fattore temporale 2: tempo di sviluppo ideale intermedio (30 -100 anni);
- fattore temporale 3: tempo di sviluppo lungo (> 100 anni, per il raggiungimento di condizioni climax da parte di associazioni boschive).

La tabella seguente riporta lo schema delle attribuzioni previsto dal metodo, che comprende 140 categorie differenti di unità ambientali, sia di tipo naturale che di derivazione antropica.

Si segnala che la delibera regionale fornisce anche la corrispondenza con le categorie DUSAF utilizzate nel 2007 ed una colonna finale relativa alla sensibilità delle tipologie ambientali rispetto ai nutrienti ed alle sostanze nocive, componenti non incidenti sui calcoli di base.

Tabella 8-9 - Parametri per l'applicazione del metodo Strain.

CORINE BIOTOPS	Tipologie ambientali	VBD	FTR
	Ghiacciai nevai	8-10	3
	Laghi bacini corpi d'acqua prossimi alle condizioni naturali	8-10	3
	Laghi bacini corpi d'acqua estremamente ricchi di nutrienti	5-7	1-2
22.14	Laghi bacini corpi d'acqua lontani dalle condizioni naturali	2-5	1

CORINE BIOTOPS	Tipologie ambientali	VBD	FTR
89.23	Vasche industriali stagni di cava	1-2	1
22.4	Vegetazione delle acque aperte	8-10	1-2
22.3	Comunità di piante anfibie	8-10	1-2
24.1	Fiumi torrenti in condizioni naturali	8-10	3
24.1	Fiumi torrenti compromessi	5-7	1-2
24.1	Fiumi torrenti molto compromessi	4-5	1
24.1	Fiumi torrenti tombinati	1-2	1
89.22	Fossi piccoli canali prevalentemente rivestiti o intubati	1-3	1
89.22	Fossi piccoli canali manutenzione intensiva	3-4	1
89.22	Fossi piccoli canali manutenzione estensiva	5-7	1
89.21	Canali navigabili	4-5	1
24.4	Vegetazione acquatica fluviale	6-10	1-2
54.1	Sorgenti fontanili	8-10	1-2
41.1	Faggete	8-10	2-3
41.4	Boschi misti dei versanti ripidi delle forre	8-10	2-3
41.5	Querceti acidofili	8-10	2-3
41.7	Querceti termofili	8-10	2-3
41.8	Boschi misti termofili (inclusi orno-ostrieti)	6-10	2-3
41.9	Boschi di castagno	6-10	2-3
41.G	Boschi di altre latifoglie autoctone	6-10	2-3
41.	Boschi giovani di latifoglie autoctone	5-7	1-2
31.8D	Novellame di latifoglie autoctone	5	1
83.324	Boschi di robinia	5-6	2
83.323	Boschi di quercia rossa	5-6	2
83.325	Boschi spontanei vecchi impianti di latifoglie esotiche	5-6	2
	Boschi giovani di latifoglie esotiche	4-5	1-2
	Novellame di latifoglie esotiche	3-4	1
42.1	Boschi di abete bianco	8-10	2-3
42.2	Boschi di abete rosso	6-10	2-3
42.3	Boschi di larice cembro	8-10	2-3
42.4	Boschi di pino uncinato	8-10	2-3
42.5	Boschi di pino silvestre	6-10	2-3
42.	Boschi giovani di conifere	5-7	1-2
31.8G	Novellame di conifere	5	1
83.312	Boschi di conifere esotiche	5-6	2
43.	Boschi adulti di conifere latifoglie con specie autoctone	6-10	2-3
43.	Boschi adulti di conifere latifoglie con specie esotiche	5-6	2-3
43.	Boschi giovani di conifere latifoglie	5-7	1-2
31.8F	Novellame di conifere latifoglie	3-5	1
44.1144.12	Saliceti ripariali	8-10	1-2
44.1344.1444.6	Boschi ripariali golenali di salici e pioppi	8-10	2-3
44.244.3	Boschi ripariali di ontani e frassini	8-10	2-3

CORINE BIOTOPS	Tipologie ambientali	VBD	FTR
44.4	Boschi golenali querce olmi e frassini	8-10	2-3
44.92	Saliceti palustri	8-10	1-2
44.91	Boschi palustri di ontani	8-10	2-3
44.A	Boschi palustri di conifere	8-10	2-3
	Rimboschimenti recenti di latifoglie autoctone	5	1
	Rimboschimenti recenti di latifoglie esotiche	3-4	1
	Rimboschimenti recenti di conifere autoctone	5	1
	Rimboschimenti recenti di conifere esotiche	3-4	1
31.8731.8E	Superfici forestali dopo il taglio, radure, fasce tagliafuoco	3-5	1
53.1	Canneti	7-8	1-2
53.2	Magnocariceti	7-8	1-2
53.3	Cladieti	8-10	1-2
53.5	Giunceti	7-8	1-2
51.152.54.2(-3	Vegetazione delle torbiere	8-10	3
62.	Vegetazione rupestre	4-6	1
61.	Vegetazione dei detriti	4-6	1
24.2224.52	Vegetazione erbacea dei greti	4-7	1
	Ambiti ripariali distrutti o di nuova formazione	2-4	1
31.2	Brughiere	8-10	2
31.4	Cespuglieti subalpini di ericacee e conifere	8-10	2
31.5	Arbusteti di pino mugo	8-10	2
31.61131.62	Arbusteti di ontano verde e saliceti subalpini	8-10	1-2
31.811	Arbusteti mesofili	6-8	1-2
31.812	Arbusteti termofili	7-10	1-2
31.8432.A	Arbusteti di ginestra dei carbonai o di ginestra odorosa	3-7	1-2
31.88	Arbusteti di ginepro comune	8-10	2-
31.83131.86	Roveti e pteridieti	3-5	1
31.8C	Noccioleti	3-7	1-2
	Arbusteti di specie esotiche	2-4	1-2
36.1	Vegetazione delle vallette nivali	8-10	2
36.335.1	Praterie alpine subalpine acidofile	8-10	1-2
36.4	Praterie alpine calcifile	8-10	1-2
34.3	Prati magri e praterie xerofile	8-10	1-2
35.236.2	Praterie discontinue degli affioramenti pioniere xerofile	8-10	1
36.5138.3	Prati da fienagione subalpini montani	7-8	1
38.2	Prati da fienagione collinari	6-7	1
36.52	Pascoli mesofili subalpini e alpini	6	1
38.1	Pascoli mesofili planiziali	3-4	1
34.4	Margini dei boschi termofili	6-7	1-2
37.8	Alte erbe subalpine e alpine	7-8	1-2
37.137.7	Alte erbe planiziali di margine umido	6-7	1-2
37.237.3	Praterie umide torbose	7-8	1-2

CORINE BIOTOPS	Tipologie ambientali	VBD	FTR
	Rupi e pietraie prive di vegetazione	0-2	1
24.2124.3124.5124.6	Greti fluviali privi di vegetazione e spiagge	0-2	1
82.11	Coltivazioni intensive semplici	2	1
82.11	Coltivazioni intensive arborate	3-4	1-2
82.3	Coltivazioni estensive semplici	3-4	1
82.3	Coltivazioni estensive arborate	4-6	1-2
82.12	Colture ortoflorovivaistiche a pieno campo	2	1
86.5	Colture ortoflorovivaistiche protette (serre)	2	1
	Orti familiari non in ambito urbano	4-6	1-2
82.41	Risaie	2-4	1
81.2	Marcite	4-5	1
81.1	Prati permanenti di pianura	3-4	1
81.1	Prati permanenti associati a filari arborei	4-6	1-2
83.15	Frutteti frutti minori	2-4	1
83.21	Vigneti	2-4	1
83.321	Pioppeti	2-4	1
83.12	Castagneti da frutto	5-8	2-3
83.11	Oliveti	5-8	2-3
87.	Incolti e campi abbandonati di piante annue esotiche	1-2	1
87.	Incolti campi abbandonati di piante annue	2-3	1
87.	Incolti campi abbandonati di piante perenni	3-5	1
82.2	Margini dei campi, argini e tratturi	3-5	1
84.1	Albero isolato giovane	2-4	1
84.1	Albero isolato adulto	4-6	2-3
84.1	Filare di alberi in aperta campagna svincolato da infrastrutture	5-8	1-3
84.2	Siepe campestre recente degradata o di specie esotiche	2-4	1
84.2	Siepe arbustiva	4-7	1-2
84.2	Siepe arborea	5-8	1-3
84.3	Macchie di campo (boschetti) di specie esotiche	2-4	1-2
84.3	Macchie di campo (boschetti) di specie autoctone	5-8	1-2
85.	Parchi giardini recenti o senza individui arborei	1-3	1
85.	Parchi giardini poco strutturati con individui arborei adulti	3-5	1-2
85.	Parchi giardini molto strutturati con individui arborei adulti	5-8	2-3
85.	Aree sportive ricreative	1-3	1
	Incolti urbani di piante annue esotiche	1-2	1
	Incolti urbani di piante annue	2-3	1
	Incolti urbani di piante perenni	3-5	1
	Viale recente	2-4	1
	Viale adulto	4-7	2-3
	Cespugli siepi urbane	2-5	1-
	Alberi urbani di specie non autoctone	2-3	1-2
	Alberi urbani di specie autoctone	4-6	1-2

CORINE BIOTOPS	Tipologie ambientali	VBD	FTR
86.3	Zone produttive insediamenti di grandi impianti di servizi pubblici e privati	0-2	1
86.43	Reti stradali, ferroviarie, aree portuali, aeroporti, eliporti e spazi accessori	0-3	1
	Cantieri	0-2	1
86.41	Aree estrattive	0-3	1
86.42	Discariche	0-2	1
	Ambiti degradati soggetti ad usi diversi	0-2	1
86.1	Edificazione di grandi dimensioni	0-2	1
86.1	Complesso di edifici storici	0-5	1-2
86.2	Edificazione unifamiliare in unità isolate a schiera	0-3	1-
86.2	Villaggi agricoli e cascine	2-5	1-2

8.5.1.2 Fattore di completezza (FC)

Il metodo prevede che al valore naturale intrinseco di una determinata categoria di unità ambientale debba essere associato, in funzione dei dati disponibili, un fattore di "completezza" (FC), che rifletta il rilevamento delle valenze naturalistiche effettivamente presenti nelle realtà locali, nonché la presenza o l'assenza di disturbi, rispetto a quelle che potrebbero essere considerate condizioni ideali per i vari sotto criteri.

Per la sua valutazione si confrontano le caratteristiche concrete, sul territorio in corso di studio, delle unità ambientali o complessi di unità ambientali con quelle ottimali per le medesime tipologie.

Nella formulazione del metodo il fattore di "completezza" si distingue nelle seguenti componenti principali:

- FC.B = fattore di completezza botanico, attinente in particolare gli aspetti strutturali (vegetazionali), floristici, delle unità oggetto di tutela;
- FC.F = fattore di completezza faunistico, con riferimento prioritario alle specie oggetto di tutela;
- FC.R = fattore di completezza relazionale (ecosistemico), con riferimento agli aspetti posizionali (rispetto alle reti ecologiche locali e di area vasta) ed a quelli connessi con i cicli biogeochimici (ad esempio per quanto riguarda il ruolo come buffer nei confronti di flussi critici).

La stima complessiva del fattore di completezza avviene nel modo seguente.

$$FC = FC.Botanico * FC.Faunistico * FC.Relazionale$$

Per i fattori di completezza, il DDG regionale indica i contenuti di cui alle tabelle successive; qualora i valori finali del prodotto per i singoli settori risultino inferiori a 0,7, si assume comunque come risultato il valore 0,7.

Figura 8-5 - Fattore di completezza – Botanico

FC.B = FATTORE DI COMPLETEZZA BOTANICO **FC.B** = (FC.B1 + FC.B2 + FC.B3 + FC.B4 + FC.B5) / 5

FC.B		FC.B1	FC.B2	FC.B3	FC.B4	FC.B5
		Grado di saturazione:	**Specie caratteristiche:**	**Biotopi tipici:**	**% specie neofite e/o nitrofile:**	**Assenza di fattori di alterazione:**
1,3	**Molto alto**	Associazione vegetale completamente satura	tutte	tutti	piccola	molto alta (in un territorio > 1600 ha)
1,1	**Alto**	Associazione vegetale moderatamente satura	numero relativamente alto	Parecchi	moderata	alta (in un territorio > 800 ha)
1	**Moderatamente alto**	Associazione vegetale di base	parecchie	Parecchi	media	moderatamente alta (in un territorio > 400 ha)
0,9	**Piccolo**	Associazione vegetale derivata	piccolo numero	Piccolo numero	alta	piccola (in un territorio > 100 ha)
0,7	**Molto piccolo/ inesistente**	Popolamento vegetale fortemente alterato	mancano	Mancano	molto alta	carichi pregressi forti (territorio libero < 100 ha)

Figura 8-6 Fattore di completezza – Faunistico

FC.F = FATTORE DI COMPLETEZZA FAUNISTICO **FC.F** = (FC.F1 + FC.F2 + FC.F3 + FC.F4 + FC.F5) / 5

FC.F		FC.F1	FC.F2	FC.F3	FC.F4	FC.F5
		Biodiversità faunistica potenziale:	**Specie rare e/o minacciate:**	**Habitat tipici:**	**Presenza di specie esotiche:**	**Assenza di fattori di disturbo:**
1,3	**Molto alto**	Fauna potenziale completamente presente	tutte	tutti	piccola	molto alta (in un territorio > 1600 ha)
1,1	**Alto**	Elevata % della fauna potenziale presente	numero relativamente alto	Parecchi	moderata	alta (in un territorio > 800 ha)
1	**Moderatamente alto**	Fauna potenziale mediamente presente	parecchie	Parecchi	media	moderatamente alta (in un territorio > 400 ha)
0,9	**Piccolo**	Presenza di un basso numero di specie potenziali	piccolo numero	piccolo numero	alta	piccola (in un territorio > 100 ha)
0,7	**Molto piccolo/ inesistente**	Specie potenziali quasi assenti	mancano	Mancano	molto alta	carichi pregressi forti (territorio libero < 100 ha)

Tabella 8-10 - Fattore di completezza - Relazionale (ecosistemico).

FC.R = FATTORE DI COMPLETEZZA RELAZIONALE (ECOSISTEMICO) **FC.R** = (FC.R1 + FC.R2 + FC.R3 + FC.R4 + FC.R5) / 5

FC.R		FC.R1	FC.R2	FC.R3	FC.R4	FC.R5
		Posizione rispetto alle reti ecologiche	**Assenza di fattori critici (idraulica)**	**Assenza di fattori critici (frammentazione)**	**Assenza di fattori critici (inquinamento)**	**Ruolo tampone rispetto a fattori antropici critici (scarichi, microclima ecc.)**
1,3	**Molto alto**	Ganglio o corridoio ecologico esistente	molto alta (in un territorio > 1600 ha)	molto alta (in un territorio > 1600 ha)	molto alta (in un territorio > 1600 ha)	molto alto
1,1	**alto**	Ganglio o corridoio ecologico potenziale	alta (in un territorio > 800 ha)	alta (in un territorio > 800 ha)	alta (in un territorio > 800 ha)	alto
1	**Moderatamente alto**	Matrice naturale diffusa, o condizione non definita	moderatamente alta (in un territorio > 400 ha)	moderatamente alta (in un territorio > 400 ha)	moderatamente alta (in un territorio > 400 ha)	moderatamente alto
0,9	**Piccolo**	Aree marginali rispetto alla rete principale	piccola (in un territorio > 100 ha)	piccola (in un territorio > 100 ha)	piccola (in un territorio > 100 ha)	Piccolo
0,7	**Molto piccolo/ inesistente**	Aree intercluse o esterne al sistema della rete	carichi pregressi forti (territorio libero < 100 ha)	carichi pregressi forti (territorio libero < 100 ha)	carichi pregressi forti (territorio libero < 100 ha)	molto piccolo/inesistente

8.5.1.3 Livelli di applicazione

In funzione della previsione di un utilizzo del metodo ai differenti livelli progettuali, molte delle informazioni necessarie per l'attribuzione dei coefficienti previsti richiedono specifiche indagini sito per sito, non sempre possibili rispetto alle condizioni temporali o alle risorse disponibili.

In particolare, l'uso dei coefficienti di completezza botanico e faunistico è fattibile solo nei casi in cui vi sia la necessità o l'opportunità degli studi specialistici in loco necessari per supportarli. Più in generale

- il VND è fornito per molte categorie ambientali trattate con un intervallo di valori che può essere anche cospicuo, evidentemente da precisare attraverso studi specifici;
- il fattore di completezza FC richiede in ogni caso una contestualizzazione delle stime caso per caso.

Occorre, pertanto, prevedere anche livelli successivi di applicazione, comprensive di forme più speditive per i casi più semplici, come ha già iniziato a fare la DDG 4517/2007.

Lo schema successivo riassume le modalità di applicazione del metodo in funzione dei livelli di approfondimento nelle diverse fasi dello studio di impatto o del percorso programmatico/progettuale.

Livelli di applicazione:

- Livello 0: non si ritiene necessaria l'applicazione. Occorre comunque una stima preliminare di verifica, che mostri come l'intervento in progetto non preveda consumi o trasformazioni di unità ambientali esistenti con valore ecologico;
- Livello 1: da sviluppare con metodi speditivi;
- Livello 2: da sviluppare in modo intermedio ordinario;
- Livello 3: da sviluppare in modo completo; l'applicazione del metodo completo iniziale è molto impegnativa e richiede impegni elevati e tempo a disposizione di almeno un'annualità; tale livello potrà essere riservato ai casi di maggiore delicatezza, o per l'elevata e riconosciuta sensibilità delle valenze in gioco, o per le rilevanti dimensioni delle opere previste e delle pressioni ad esse associate.

Nei paragrafi successivi, si riportano alcune indicazioni empiriche circa l'applicazione dei livelli 1 e 2; precisazioni successive di tali condizioni potrà avvenire da parte delle amministrazioni competenti sulla base delle esperienze progressivamente maturate.

Viste le informazioni disponibili al momento della stesura del documento e l'attuale livello di progettazione, nel presente studio è stato applicato il **livello 1**.

Metodo speditivo (Livello 1)

Da applicare nei casi cui non si abbiano contemporaneamente attese per elevate pressioni progettuali ed elevate vulnerabilità ambientali. Si effettueranno in questo caso le seguenti assunzioni:

- AD: stima per via parametrica, sulla base delle modalità costruttive generiche previste;
- VND: valore medio all'interno dell'intervallo tabellare VBD; in caso di nuove unità ambientali di progetto, riferimento motivato alle categorie tabellari più vicine;
- FRT: valore medio all'interno dell'intervallo tabellare;
- FC.B = 1;
- FC.F = 1;
- FC.R: stima sulla base delle componenti posizionali del fattore di completezza ;
- D = 1, ovvero assunzione del consumo completo del valore ecologico iniziale in assenza di indicazioni progettuali differenti.

Metodo ordinario (Livello 2)

Presuppone l'esecuzione di rilevi sito-specifici vegetazionali e floro-faunistici. In tale caso si procede con le seguenti azioni:

- AD: quantificazione sulla base del progetto;
- VND: stima sulla base di rilevi sito-specifici;
- FRT: stima sulla base di rilevi sito-specifici;
- FC.B: stima sulla base di rilevi sito-specifici;
- FC.F: stima sulla base di rilevi sito-specifici;

- FC.R: stima sulla base di rilevi sito-specifici;
- FC.P: stima sulla base dell'effettivo stato delle aree dal punto di vista programmatico (l'eventuale uso di tale fattore verrà precisato dagli enti specificamente preposti alle tutele delle aree);
- D: quantificazione sulla base del progetto e delle sensibilità effettive coinvolte. Anche a questo livello vi possono essere casi, da limitare per quanto possibile, in cui non vi siano le condizioni (ad esempio per motivi stagionali, o nelle fasi preliminari della valutazione) di conduzione di studi specialistici adeguati sito-specifici. Anche in questi casi il termine botanico e quello faunistico del fattore di completezza vengono assunti uguali ad 1, comunque previa verifica della possibilità da parte di esperti in biodiversità e valore ecologico.

8.5.2 *VALORE ECOLOGICO INIZIALE DELL'AREA DI INTERVENTO*

Nel presente capitolo, in base alla metodologia esposta, si è proceduto a valutare gli ettari equivalenti di valore ecologico iniziale (VEC_i.eq ha) dell'area di intervento (al momento attuale), secondo le fasi previste dal metodo STRAIN e descritte nei paragrafi seguenti.

8.5.2.1 Individuazione delle unità ambientali iniziali

Le unità ambientali presenti all'interno dell'area di intervento sono state individuate attraverso l'analisi delle foto aeree. Tali attività hanno portato all'individuazione delle seguenti tipologie di unità ambientali:

- *Coltivazioni intesive semplici* (area agricola), unità ambientale che comprende la totalità dell'area.

Le unità ambientali di cui sopra hanno le caratteristiche e le dimensioni riportate nella tabella seguente.

Tabella 8-11- Estensione delle unità ambientali

Codice Corine Biotopes	Categoria Strain - Tipologie ambientali	Area (m^2)
82.11	Coltivazioni intensive semplici	13.861
Superficie totale		13.861

8.5.2.2 Calcolo del valore ecologico iniziale dell'area

Valore naturalistico (VND) delle unità ambientali

In base al livello di applicazione utilizzato nel presente studio (Livello 1), come VND, in considerazione dello stato dell'area e della sua localizzazione, è stato considerato il valore minimo tra quelli indicati nella tabella di riferimento.

Tabella 8-12- Valore naturalistico (VND) delle unità ambientali presenti sull'area.

Codice Corine Biotopes	Categoria Strain - Tipologie ambientali	VND (valore naturalistico)
82.11	Coltivazioni intensive semplici	2

Fattore di ripristinabilità temporale (FRT) delle unità ambientali

In base al livello di applicazione utilizzato nel presente studio (Livello 1), per il calcolo del fattore di ripristinabilità temporale, è stato considerato il valore medio tra quelli indicati nella tabella di riferimento.

Tabella 8-13 -Fattore di ripristinabilità temporale delle unità ambientali presenti sull'area.

Codice Corine Biotopes	Categoria Strain - Tipologie ambientali	FRT (fattore temporale di ripristino)
82.11	Coltivazioni intensive semplici	1

Il fattore di completezza FC

Come previsto dal livello di applicazione utilizzato nel presente studio (Livello 1), i fattori di completezza botanico e faunistico sono stati considerati pari a 1, mentre il fattore di completezza relazionale è stato calcolato come media di cinque fattori (cfr. paragrafo 8.5.1.2, Tabella 8-10).

$$FC = FC.Botanico * FC.Faunistico * FC.Relazionale$$

$$FC.R = \frac{FC.R1 + FC.R2 + FC.R3 + FC.R4 + FC.R5}{5}$$

I fattori di completezza relazionale sono stati scelti sulla base della cartografia reperibile sul Geoportale di Regione Lombardia e della cartografia di piano; i valori sono riportati in Tabella 8-14.

In sintesi:

- l'area di intervento è esterna alla rete ecologica;
- l'area di intervento si colloca esternamente a fasce di pericolositàidrogeologica;
- i fattori critici in termini di inquinamento a cui è potenzialmente esposta l'area sono molto numerosi e riconducibili al traffico veicolare e a tutte le attività riconducibili a grandi insediamenti di pianura;
- l'area è soggetta a un elevato grado di frammentazione del territorio.

Tabella 8-14 -Fattori di completezza delle unità ambientali presenti nell'area.

INIZIALE									
Tipologie ambientali	FC.B Botanico	FC.F Faunistico	FC.R - Relazionale					FC.R Relazionale	FC
			FC.R1	FC.R2	FC.R3	FC.R4	FC.R5		
Coltivazioni intensive semplici	1	1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	**0,70**

Intensità (percentuale) di danno (D)

Come previsto dal livello di applicazione utilizzato nel presente studio (Livello 1), l'intensità percentuale di danno (D) è stata assunta pari a 1, ovvero equivalente all'assunzione del consumo completo del valore ecologico.

Valore ecologico iniziale (VEC_i)

Per ogni unità ambientale è stato calcolato il valore ecologico iniziale (VEC_i) in termini di ettari equivalenti:

$$VEC_i = Area * FRT * FC * D * VND$$

Pertanto, il danno ecologico/naturalistico generato dall'intervento è ottenuto sommando i contributi delle singole unità ambientali e risulta pari a **1,94 ha_{eq}**, valore che sarà necessario risarcire con adeguate misure compensative.

Tabella 8-15 - Valore ecologico delle unità ambientali identificate sull'area e valore ecologico totale dell'area.

Codice Corine Biotopes	Categoria Strain - Tipologie ambientali	VEC (valore ecologico dell'area)
82.11	Coltivazioni intensive semplici	1,94
Valore ecologico totale		1,94

8.5.3 *VALORE ECOLOGICO DELL'AREA NELLO SCENARIO DI PROGETTO*

Nel presente capitolo, in base alla metodologia esposta, si è proceduto a valutare gli ettari equivalenti di valore ecologico finale (VEC_f.eq ha) dell'area di intervento, ovvero nello scenario di progetto, secondo le fasi previste dal metodo STRAIN e descritte nei paragrafi seguenti.

8.5.3.1 Individuazione delle unità ambientali di progetto

Una volta individuate le unità ambientali previste all'interno dell'area di intervento attraverso l'analisi del progetto, sono state riportate a quelle previste nel metodo STRAIN.

Le tipologie ambientali identificate sono:

- *Edificazione di grandi dimensioni* (area impermeabie);
- *Reti stradali, ferroviarie, aree portuali, aeroporti, eliporti e spazi accessori* (area semi permeabile);
- *Alberi urbani di specie autoctone* (verde profondo).

Le unità ambientali di cui sopra hanno le caratteristiche e le dimensioni riportate nella tabella seguente:

Tabella 8-16 – Unità ambientali delle compensazioni e relativa estensione.

Codice Corine Biotopes	Categoria Strain - Tipologie ambientali	Area (m^2)
86.1	Edificazione di grandi dimensioni	7.500
86.43	Reti stradali, ferroviarie, aree portuali, aeroporti, eliporti e spazi accessori	4.262
	Alberi urbani di specie autoctone	1.180
Superficie totale		12.942

Figura 8-7 – Stato di progetto.



8.5.3.2 Calcolo del valore ecologico finale dell'area

Valore naturalistico (VND) delle unità ambientali da realizzare

Ad ogni unità ambientale è stato attribuito un valore naturale della nuova categoria ambientale da realizzare (VND), identificato nel valore minimo dell'intervallo identificato dalla Tabella 8-9.

Tabella 8-17- Valore naturalistico (VND) delle unità ambientali da realizzare sull'area.

Codice Corine Biotopes	Categoria Strain - Tipologie ambientali	VND (valore naturalistico)
86.1	Edificazione di grandi dimensioni	0
86.43	Reti stradali, ferroviarie, aree portuali, aeroporti, eliporti e spazi accessori	0
	Alberi urbani di specie autoctone	4

Fattore di ripristinabilità temporale (FRT) delle unità ambientali

In base al livello di applicazione utilizzato nel presente studio (Livello 1), per il calcolo del fattore di ripristinabilità temporale, è stato considerato il valore medio tra quelli indicati nella tabella di riferimento, tranne che per gli alberi che, essendo unità di nuova formazione, vengono associate ai Rimboschimenti e quindi con un FRT = 1.

Tabella 8-18 -Fattore di ripristinabilità temporale delle unità ambientali presenti sull'area.

Codice Corine Biotopes	Categoria Strain - Tipologie ambientali	FRT (fattore temporale di ripristino)
86.1	Edificazione di grandi dimensioni	1
86.43	Reti stradali, ferroviarie, aree portuali, aeroporti, eliporti e spazi accessori	1
	Alberi urbani di specie autoctone	1

Il fattore di completezza FC

Come previsto dal livello di applicazione utilizzato nel presente studio (Livello 1), i fattori di completezza botanico e faunistico sono stati considerati pari a 1, mentre il fattore di completezza relazionale è stato calcolato come media di cinque fattori (cfr. paragrafo 8.5.1.2, Tabella 8-10).

$$FC = FC.Botanico * FC.Faunistico * FC.Relazionale$$

$$FC.R = \frac{FC.R1 + FC.R2 + FC.R3 + FC.R4 + FC.R5}{5}$$

I fattori di completezza relazionale sono stati scelti sulla base della cartografia reperibile sul Geoportale di Regione Lombardia e della cartografia di piano; i valori sono riportati in Tabella 8-14.

In sintesi:

- l'area di intervento è esterna alla rete ecologica;
- l'area di intervento si colloca esternamente a fasce di pericolositàidrogeologica;
- i fattori critici in termini di inquinamento a cui è potenzialmente esposta l'area sono molto numerosi e riconducibili al traffico veicolare e a tutte le attività riconducibili a grandi insediamenti di pianura;
- l'area è soggetta a un elevato grado di frammentazione del territorio.

Tabella 8-19 -Fattori di completezza delle unità ambientali presenti nell'area.

FINALE									
Tipologie ambientali	**FC.B Botanico**	**FC.F Faunistico**	**FC.R - Relazionale**					**FC.R Relazionale**	**FC**
			FC.R1	**FC.R2**	**FC.R3**	**FC.R4**	**FC.R5**		
Edificazione di grandi dimensioni	1	1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	**0,70**
Reti stradali, ferroviarie, aree portuali, aeroporti, eliporti e spazi accessori	1	1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	**0,70**
Alberi urbani di specie autoctone	1	1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,70	**0,70**

Intensità (percentuale) di danno (D)

Come previsto dal livello di applicazione utilizzato nel presente studio (Livello 1), l'intensità percentuale di danno (D) è stata assunta pari a 1, ovvero equivalente all'assunzione del consumo completo del valore ecologico.

Valore ecologico finale (VEC_f)

Per ogni unità ambientale è stato calcolato il valore ecologico finale (VEC_f) in termini di ettari equivalenti:

$$VEC_f = Area * FRT * FC * D * VND$$

Pertanto, il valore ecologico finale dell'area è ottenuto sommando i contributi delle singole unità ambientali e risulta pari a **0,50 ha_{eq}**, valore non sufficiente a bilanciare le perdite di valore ecologico iniziale.

Tabella 8-20 - Valore ecologico di progetto delle unità ambientali identificate sull'area e valore ecologico totale di progetto dell'area.

Codice Corine Biotopes	Categoria Strain - Tipologie ambientali	VEC (valore ecologico) (ha eq.)
86.1	Edificazione di grandi dimensioni	0,00
86.43	Reti stradali, ferroviarie, aree portuali, aeroporti, eliporti e spazi accessori	0,00
	Alberi urbani di specie autoctone	0,50
Valore ecologico totale		0,50

8.5.3.3 DANNO ECOLOGICO RESIDUO

Dai calcoli risulta quindi un **danno ecologico residuo,** da compensare tramite interventi da realizzare su aree esterne all'ambito, pari a **1,44 ha$_{eq}$**.

$$Danno\ ecologico\ residuo = VEC_i - VEC_f$$

Tabella 8-21 – Calcolo del danno ecologico residuo da compensare tramite interventi su aree esterne all'ambito.

$VEC_{iniziale}$ (ha$_{eq}$)	1,94
VEC_{finale} (ha$_{eq}$)	0,50
Danno ecologico residuo (ha$_{eq}$)	**1,44**

8.5.4 *CALCOLO DEL VALORE DEL RISARCIMENTO ECOLOGICO*

Nel presente capitolo, in base alla metodologia esposta, si è proceduto a valutare gli interventi esterni all'ambito necessari a compensare la perdita ecologica generata dal progetto.

Come esposto nel capitolo precedente, il progetto di inserimento ecologico-ambientale e di mitigazione previsto dall'intervento non è sufficiente a compensare la perdita di valore ecologico generata: è pertanto necessario prevedere ulteriori misure compensative esterne, che risarciscano il "*Danno ecologico residuo*", calcolabile nel seguente modo.

$$VEC_{risarcimento\ esterno} = Area_{esterna} * (VNN - VNI)$$

L'intervento prevede, già nello scenario progettuale, due opere di urbanizzazione, una delle quali, ovvero la riqualificazione di piazza della Pieve, prevede la de-impermeabilizzazione e piantumazione di un'area attualmente pavimentata e nuove piantumazioni su un'area già dedicata a giardino urbano, per un totale di 4.078 m^2 (Figura 8-8).

Figura 8-8 – Riqualificazione di piazza della Pieve



Vengono quindi proposti:

- *Parchi giardini molto strutturati con individui arborei adulti* (VNN identificato nel valore minimo dell'intervallo identificato dalla Tabella 8-9);

ottenendo una compensazione ecologica complessiva pari a **1,88 ha_{eq}, più che sufficiente a compensare il danno ecologico residuo**.

Di conseguenza, non si ritiene che debbano essere adottate ulteriori misure di compensazione.

Tabella 8-22 - Parametri per il calcolo del valore della compensazione nelle aree adiacenti all'area di intervento.

Codice Corine Biotopes	Categoria Strain - Tipologie ambientali iniziali	Area [m²]	VNI	Categoria Strain - Tipologie ambientali finali	VNN	$VEC_{risarcimento\ esterno}$ (ha_{eq})
	Complesso di edifici storici*	3.538	0	Parchi giardini molto strutturati con individui arborei adulti	5	1,77
	Parchi giardini poco strutturati con individui arborei adulti**	540	3	Parchi giardini molto strutturati con individui arborei adulti	5	0,11
Valore ecologico totale (ha_{eq})						**1,88**

* VNI valore minimo in quanto tale categoria è stata scelta per identificare una piazza totalmente pavimentata

** VNI valore minimo vista la situazione di partenza di tale area verde

Tabella 8-23 – Valore ecologico del risarcimento esterno e conseguente danno ecologico residuo.

Danno ecologico residuo ($VEC_i - VEC_f$) (ha_{eq})	1,44
$VEC_{risarcimento\ esterno}$ (ha_{eq})	1,88
Bilancio ecologico post compensazioni esterne su piazza delle Pieve – Danno ecologico residuo post compensazioni già previste in sede di progetto	**+0,43**

8.6 TRAFFICO E MOBILITÀ

La componente è stata oggetto di studio specialistico al quale si rimanda (RELAZIONE ANALISI DI IMPATTO VIABILISTICO - DESCRIZIONE DEL SISTEMA VIARIO, DEI TRASPORTI E DELLA RETE DI ACCESSO).

Lo studio ha perseguito la finalità di analizzare e verificare il funzionamento dello schema di viabilità attuale e futuro, mediante l'ausilio specifici modelli di calcolo, ed assumendo a base di valutazione i scenari temporali di analisi:

- **Scenario stato di fatto** – finalizzato a caratterizzare la domanda attuale di mobilità e l'offerta di trasporto (attraverso l'analisi della rete viabilistica e delle intersezioni limitrofe all'area di studio);
- **Scenario di intervento** – relativo allo scenario futuro, finalizzato ad analizzare gli schemi viabilistici di progetto in relazione ai flussi di traffico potenzialmente aggiuntivi generati/attratti dagli interventi proposti.

La domanda di mobilità, allo stato attuale, sulle principali intersezioni contermini l'area di intervento, è stata ricostruita, mediante un apposito rilievo di traffico effettuato nel mese di giugno 2025 (in periodo scolastico), con riferimento alla fascia bioraria compresa tra le 07.00 e le 09.00 e tra le 17.00 e le 19.00 di un giorno lavorativo, dove mediamente agli spostamenti sistematici casa – lavoro si sommano gli spostamenti generati ed attratti dalle funzioni esistenti e di previsione.

Si riportano nel seguito le intersezioni oggetto di rilievo.

Figura 8-9 – Intersezioni rilevate



I conteggi di traffico sono stati condotti con apparecchiature radar e con videocamere di registrazione della tipologia Scout Miovision dalla cui elaborazione è possibile determinare i flussi veicolari, la classificazione e l'origine/destinazione dei mezzi transitanti nelle intersezioni. La strumentazione è costituita da un palo telescopico alla cui sommità, a circa 6 metri di altezza, è installata la videocamera di ripresa mentre alla base sono presenti la batteria ed il dispositivo di configurazione e registrazione. La strumentazione viene affiancata a pali/sostegni tramite appositi dispositivi di aggancio e di sicurezza. L'installazione viene effettuata a bordo strada e non comporta intralcio per la circolazione.

Dopo aver caratterizzato lo scenario attuale, è stato implementato lo scenario di intervento; nello specifico, dal punto di vista modellistico, sono stati analizzati 2 scenari di intervento:

- scenario 1: accesso ed uscita in solo mano destra dalla strada a senso unico in uscita dal sistema autostradale e dalla città di Milano.

Figura 8-10 - sistema di accesso/uscita – scenario 1



– scenario 2: accesso ed uscita in solo mano destra dalla strada a senso unico in uscita dal sistema autostradale e dalla città di Milano e l'aggiunta di un secondo ingresso in corrispondenza del tratto stradale sopraelevato esistente a sud-est dell'area di progetto

Figura 8-11 - sistema di accesso/uscita – scenario 2



Dopo aver identificato gli scenari di intervento attraverso l'assegnazione dei flussi di traffico aggiuntivi sulla rete dell'area di studio, si è proceduto alle verifiche di dettaglio delle principali intersezioni contermini l'area di intervento, mediante l'utilizzo di uno specifico modello di micro-simulazione.

I risultati delle analisi e delle verifiche effettuate, considerando la fascia oraria di punta, hanno permesso di rilevare quanto segue:

- gli effetti sul traffico legati all'indotto al nuovo comparto sono da ritenersi marginali, specie a ridosso dell'ambito di intervento dove si stimano indicatori prestazionali della rete (ritardi, LOS e accodamenti) assolutamente sostenibili anche in relazione ai margini di capacità residua rilevati sulla rete di accesso al futuro comparto in previsione.
- sulla viabilità principale di accesso al futuro comparto oggetto di analisi i livelli di servizio delle sezioni viarie indagate risultano compresi tra A e C, in linea con lo scenario attuale, ad indicare condizioni di circolazione sulla rete stradale oggetto di analisi caratterizzate da flusso stabile. L'incremento dei flussi veicolari generati ed attratti dalla presente proposta progettuale non altera, dunque, in maniera significativa l'attuale regime di circolazione osservato sulle sezioni indagate.

Si può affermare pertanto che le variazioni indotte all'attuale regime di circolazione, determinate dall'attivazione delle funzioni urbanistiche previste all'interno della presente proposta di PII, Saranno estremamente contenute e, comunque, supportate dalla capacità della rete stradale contermine l'ambito di intervento.

In conclusione, si può affermare, sulla base delle analisi, delle verifiche e delle considerazioni esposte nello studio viabilistico, la compatibilità dell'intervento in esame con l'assetto viabilistico analizzato con limitati impatti sul traffico.

8.7 PRODUZIONE DI RIFIUTI

La stima della produzione teorica annua complessiva di rifiuti è stata eseguita utilizzando gli indici di produzione dei rifiuti unitari ricavati da dati di natura statistica sui rifiuti della Camera di Commercio di Milano e da dati desunti dall'osservatorio regionale sui rifiuti gestito da ARPA Lombardia per i rifiuti solidi urbani.

Ai fini del presente calcolo è stato considerato esclusivamente il settore ricettivo, utilizzando il relativo fattore di produzione pari a 288 kg/add anno.

Il numero di addetti è stato calcolato considerando, rispettivamente, 50 mq/addetto.

Applicando i parametri indicati, si è stimata una produzione aggiuntiva complessiva di rifiuti pari a circa 69 t/anno, che corrisponde a circa lo 0,5% della produzione complessiva di rifiuti solidi urbani del Comune di San Donato Milanese.

8.8 RUMORE

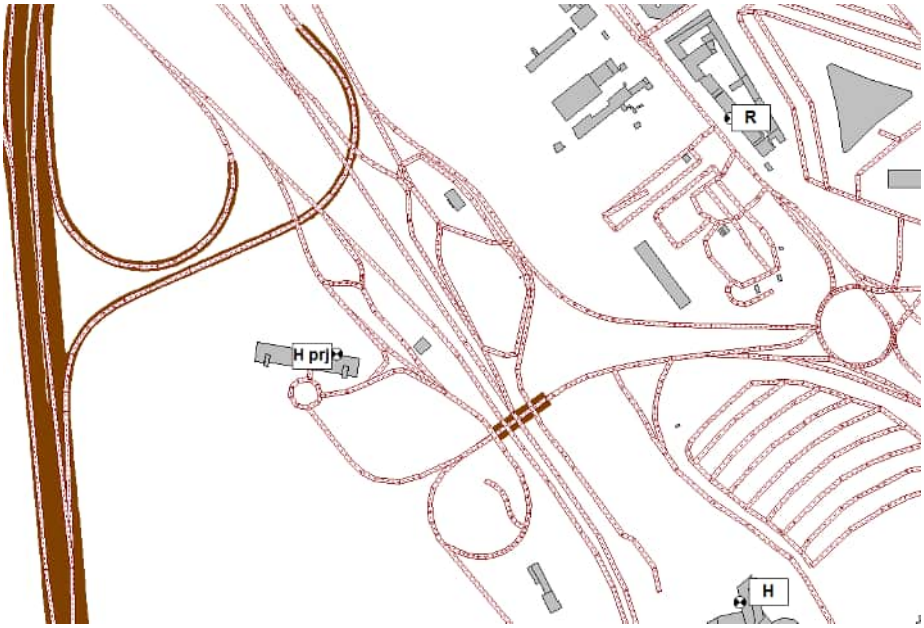
È stata predisposta una valutazione previsionale di clima e impatto acustico ai sensi e secondo le modalità e i criteri tecnici indicati nella D.G.R. n. VII/8313 dell'8 marzo 2002 di Regione Lombardia di cui si riportano nel seguito le conclusioni. Si rimanda al documento (R068_26) per i dettagli.

Nel seguito si riportano i ricettori considerati, sia quelli esistenti che quelli di progetto: tutti i ricettori ricadono in una fascia di pertinenza delle infrastrutture viarie.

Tabella 8-24 – Identificazione e descrizione dei recettori considerati.

Ricettore	Piani	Stato	Destinazione d'uso	Classe acustica attuale	Fascia di pertinenza acustica	Limiti di fascia
H	15	Esistente	Ricettivo (da P1 a P14)	Classe IV	Fascia A - Autostrada	70/60
R	4	Esistente	Residenziale (da P1 a P3)	Classe IV	Fascia strade E/F	Limiti di classe IV
H prj	12	Hotel di progetto	Ricettivo (da P1 a P12)	Classe IV	Fascia A - Autostrada	70/60

Figura 8-12 – Localizzazione dei ricettori considerati – Stato di progetto



A livello modellistico sono stati analizzati gli scenari di stato di fatto e gli scenari di progetto; i livelli stimati ai ricettori esistenti mostrano, a livello previsionale, superamenti dei limiti applicabili in entrambi i periodi di riferimento per il ricettore residenziale analizzato in tutti e tre gli scenari.

Il progetto non concorre in alcun modo a modificare l'impatto del traffico autoveicolare dell'ambito di riferimento, in quanto si stimano incrementi sostanzialmente nulli in corrispondenza di tutti i ricettori esistenti.

Infine, i livelli stimati ai ricettori risultano conformi ai limiti applicabili.

8.9 RADIAZIONI NON IONIZZANTI

L'analisi dello stato di fatto rappresentato nel paragrafo 6.8 ha mostrato l'assenza di sorgenti di inquinamento e il progetto non prevede nuove sorgenti.

8.10 PAESAGGIO

Il P.I.I. è stato oggetto di approfondito studio paesistico contenuto nella Relazione dell'Esame dell'Impatto Paesistico del quale si riportano le conclusioni in termini di determinazione del grado di impatto paesistico e al quale si rimanda per i dettagli.

Figura 8-13 – Analisi di impatto paesistico

Tabella 1B - Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento.

Modi di valutazione	Valutazione ed esplicazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura	Classe di sensibilità
Giudizio complessivo	Sensibilità del paesaggio molto bassa definita nella tavola 03DP (Documenti di Piano) del PGT	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Tabella 2A – Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

Criteri di valutazione	Rapporto contesto/progetto: parametri di valutazione	Incidenza: SI	Incidenza: NO
1. Incidenza morfologica e tipologica	• **ALTERAZIONE DEI CARATTERI MORFOLOGICI DEL LUOGO E DELL'EDIFICIO OGGETTO DI INTERVENTO:** il progetto comporta modifiche:		
	- degli ingombri volumetrici paesistici;	☒	☐
	- delle altezze, degli allineamenti degli edifici e dell'andamento dei profili;	☐	☒
	- dei profili di sezione trasversale urbana/cortile;	☒	☐
	- dei prospetti, dei rapporti pieni/vuoti, degli allineamenti tra aperture e superfici piene;	☒	☐
	- dell'articolazione dei volumi;	☐	☒
	• **ADOZIONE DI TIPOLOGIE COSTRUTTIVE NON AFFINI A QUELLE PRESENTI NELL'INTORNO PER LE MEDESIME DESTINAZIONI FUNZIONALI:** il progetto prevede:		
	- tipologie costruttive differenti da quelle prevalenti in zona;	☐	☒
	- soluzioni di dettaglio (es manufatti in copertura, aperture, materiali; utilizzati, ecc..) differenti da quelle presenti nel fabbricato, da eventuali soluzioni storiche documentate in zona o comunque presenti in aree limitrofe;	☒	☐

2. Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	• LINGUAGGIO DEL PROGETTO DIFFERENTE RISPETTO A QUELLO PREVALENTE NEL CONTESTO, INTESO COME INTORNO IMMEDIATO	☒	☐
3. Incidenza visiva	• INGOMBRO VISIVO • OCCULTAMENTO DI VISUALI RILEVANTI • PROSPETTO SU SPAZI PUBBLICI (strade, piazze)	☒ ☐ ☐	☐ ☒ ☒
4. Incidenza simbolica	• INTERFERENZA CON I LUOGHI SIMBOLICI ATTRIBUITI DALLA COMUNITA' LOCALE	☐	☒

Tabella 2B – Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

Criteri di valutazione	Valutazione sintetica in relazione ai parametri di cui alla tabella 2A	Classe di incidenza
Incidenza morfologica e tipologica	L'edificio hotel è alto 40,95 metri ed è rivestito da pannelli fotovoltaici. Tali pannelli costituiscono un elemento fondamentale nell'origine dello sviluppo immobiliare qui presentato, in quanto non sono collocati in modo isolato ma se ne è identificata una collocazione omogenea ed intensiva, finalizzata ad una elevata produzione di energia elettrica pulita, che rende l'edificio altamente prestante dal punto di vista dell'ecosostenibilità.	☐ Molto bassa ☐ Bassa ☐ Media ☒ Alta ☐ Molto alta
Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	L'area è delimitata a nord e ad est dal sistema di raccordi autostradali, mentre a sud e ad ovest dalla rete ferroviaria ma nonostante questo, l'estetica esterna dell'edificio si connota per la volontà di volersi porre in continuità con le architetture sobrie ed eleganti della scuola milanese, mediante forme asciutte, lineari ed una attenzione alle proporzioni.	☐ Molto bassa ☐ Bassa ☒ Media ☐ Alta ☐ Molto alta
Incidenza visiva	Lo spazio esterno è stato progettato in modo tale da rispondere coerentemente alle esigenze funzionali dell'hotel. Questo ha comportato lo studio della migliore soluzione viaria interna possibile in modo da rendere l'impianto distributivo adeguato alle differenti caratteristiche della funzione ricettiva. Parallelamente a ciò si è proceduto ad uno studio delle specie arboree da prevedersi negli ambiti dedicati al verde.	☐ Molto bassa ☐ Bassa ☒ Media ☐ Alta ☐ Molto alta
Incidenza simbolica	Non rilevante	☒ Molto bassa ☐ Bassa ☐ Media ☐ Alta ☐ Molto alta
Giudizio complessivo	La proposta si pone l'obiettivo di riqualificare, rigenerandola, l'area ad oggi in stato di quasi abbandono per via della assenza di strutture o servizi offerti ed anche per la sua collocazione, racchiusa da infrastrutture viarie e ferroviarie. La "pelle" esterna che forma l'involucro in pannelli fotovoltaici, permette di realizzare edifici altamente avanzati dal punto di vista energetico e dell'ecosostenibilità. la proposta risulta pienamente coerente con gli obiettivi di contenimento di consumo di suolo perseguiti dall'Amministrazione Comunale.	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5

Determinazione dell'impatto paesistico del progetto

NOTA: in azzurro, i risultati delle valutazioni precedenti e il conseguente risultato finale

Impatto paesistico dei progetti = sensibilità del sito x incidenza del progetto					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	**1**	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	**4**	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Le Linee guida di riferimento, individuano i seguenti valori soglia:

Soglia di rilevanza: **5**

Soglia di tolleranza: **16**

Da **1** a **4**: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza.

Da **5** a **15**: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza.

Da **16** a **25**: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza.

Il valore complessivo determinato con l'analisi sopra riportata è **4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza.**

8.11 SALUTE PUBBLICA

Considerando che le valutazioni sulla componente verranno, per obbligo di legge, approfondite e valutate nell'ambito della procedura di VIA che prevede, a livello regionale, che venga prodotto e depositato uno studio sulla "Salute pubblica" redatto ai sensi della D.g.r. n. X/4792 del 08/02/16, in sede di VAS viene utilizzato un approccio qualitativo basato sulla compilazione della tabella sottostante (estratta dal rapporto ISTISAN 19/9 Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (D. Lgs. 104/2017)). Come si può rilevare a livello preliminare e qualitativo il P.I.I: ha effetti positivi o nulli rispetto ai determinanti analizzati.

Tabella 8-25 – Tabella del rapporto ISTISAN 19/9 "Linee guida per la valutazione di impatto sanitario" (D. Lgs. 104/2017)

DETERMINANTI	**VALUTAZIONE EFFETTI POSITIVI**			**VALUTAZIONE EFFETTI NEGATIVI**			**NO EFFETTO**
	Basso	Medio	Alto	Basso	Medio	Alto	
Comportamenti e stili di vita							
attività fisica	X						
attività ricreative		X					
attività alimentari							X
mobilità/ incidentalità		X					
relazioni sociali	X						
Aspetti socio-economici							
livello di istruzione							X
livello di occupazione /disoccupazione	X						

DETERMINANTI	VALUTAZIONE EFFETTI POSITIVI			VALUTAZIONE EFFETTI NEGATIVI			NO EFFETTO
	Basso	Medio	Alto	Basso	Medio	Alto	
accesso alla casa							X
livello di reddito							X
diseguaglianze							X
esclusione sociale							X
tasso di criminalità							X
accesso ai servizi sociali/sanitari							X
tessuto urbano		X					
Servizi							
disponibilità/accessibilità ai servizi sanitari							X
disponibilità/accessibilità ai servizi di vigilanza/controllo							X
disponibilità/accessibilità ai servizi socio-assistenziali							X
organizzazione della comunità locale		X					
Qualità degli ambienti di lavoro							X
Salute delle minoranze (pendolari, etnie), gruppi vulnerabili (bambini, anziani, ecc.)							X

8.11.1 *PRESENZA DI RADON*

Per quanto riguarda l'eventuale presenza di radon, gli studi di ARPA, la cui sintesi è riportata al paragrafo 6.8.3 mostrano, per il territorio di San Donato Milanese, una probabilità che una generica abitazione a piano terra abbia una concentrazione di radon superiore a un livello ritenuto significativo (200 Bq/m3) inferiore o uguale all'1%. Tuttavia si ritiene opportuno segnalare in questa sede che nella progettazione delle opere dovranno essere prese come riferimento le "Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor", approvate con Decreto della Regione Lombardia n.12678 del 21/12/2011, che costituiscono direttiva ai sensi dell'Art.124 della L.r. n. 33/2009 e sono finalizzate alla prevenzione del rischio di esposizione al gas radon in ambienti indoor, con indicazioni tecniche sulle modalità costruttive per minimizzarne le concentrazioni in edifici nuovi.

8.12 FASE DI COSTRUZIONE

L'impatto in termini quantitativi della fase di cantiere sarà valutato in sede di procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, e, in tale sede, ne verranno stimati gli impatti su tutte le componenti ambientali tenendo conto del cronoprogramma di progetto.

Va fin d'ora, comunque, evidenziato che i principali effetti/disturbi saranno legati alle attività di scavo e di movimentazione delle terre e dei materiali. L'area di influenza potenziale degli impatti sarà, come spesso accade, limitata all'area di lavorazione e alle immediate vicinanze.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, le principali quelle dovute al sollevamento di polveri e alla presenza di mezzi mobili di cantiere. Le polveri potranno svilupparsi per il passaggio di automezzi di cantiere e per le operazioni di movimentazione del materiale.

In relazione agli aspetti acustici, per le attività cantieristiche, che rientrano tra le attività temporanee, è prevista una specifica richiesta di autorizzazione in deroga secondo le disposizioni e la modulistica predisposta dall'amministrazione comunale.

Si segnala fin d'ora l'assenza di ricettori in prossimità dell'area che risulta interclusa tra infrastrutture di trasporto.

8.13 NATURA DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE

In Tabella 8-26 si sintetizza la natura degli effetti sulle componenti ambientali in termini di: reversibilità/irreversibilità, mitigabilità e possibilità di compensazione. Tali caratteristiche sono evidenziate per i soli effetti potenzialmente negativi.

Si sottolinea, inoltre, che:

- non si riscontrano effetti di natura transfrontaliera;
- non si rilevano effetti cumulativi significativi;
- gli interventi non comportano rischi per la salute umana o per l'ambiente (incidenti, ecc.);
- l'estensione spaziale degli effetti è limitata all'ambito locale;
- non si verificano impatti negativi significativi.

Tabella 8-26 – Natura degli effetti sull'ambiente

Componente	Fattori di pressione	Area di influenza	Significatività dell'impatto potenziale	Cumulo tra progetti	Reversibilità	Mitigabile/ Compensabile
Accessibilità, mobilità e trasporti	Incremento flussi sulla rete	Locale	Trascurabile		IR	
Inquinamento atmosferico	Emissioni da traffico indotto	Locale	Trascurabile		IR	
	Emissioni dirette impianti produzione energia	Locale	Nullo, in quanto non sono previsti sistemi di combustione			
	Emissioni di gas climalteranti ed emissioni indirette	Globale	Trascurabile			
Ambiente idrico superficiale	Interferenza diretta con corsi d'acqua	Locale	Nullo, in quanto non sono presenti elementi del reticolo idrico superficiale			
	Scarichi in corsi d'acqua	Locale	Poco significativo e occasionale dovuto allo scarico del sistema di raccolta e gestione delle acque meteoriche			
	Prelievi idrici	Locale	Nullo, in quanto non sono previsti prelievi dal sistema idrico superficiale			
Ambiente idrico Sotterraneo	Impermeabilizzazione del suolo	Locale	Poco significativo		IR	
	Interferenza diretta	Locale	Trascurabile			

Componente	Fattori di pressione	Area di influenza	Significatività dell'impatto potenziale	Cumulo tra progetti	Reversibilità	Mitigabile/ Compensabile
Suolo e sottosuolo	Modifiche all'uso del suolo	Locale	Significativo		IR	C
	Inquinamento dei suoli	Locale	Nullo per assenza di potenziali fonti di inquinamento			
	Impermeabilizzazione del suolo	Locale	Significativo		IR	C
Rumore	Emissioni da traffico indotto	Locale	Trascurabile			
Radiazioni ionizzanti	Emissioni alte frequenze	Locale	Nullo			
	Emissioni basse frequenze	Locale	Nullo			
Salute pubblica	Emissioni acustiche	Locale	Trascurabile			
	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Locale	Nullo			
	Emissioni in atmosfera e modifiche alla qualità dell'aria	Locale	Trascurabile			
Ambiente naturale	Interferenza con elementi delle REC	Locale	Nullo			
	Perdita del valore ecologico dovuto alla sottrazione di suolo	Locale	Significativo		IR	C
Paesaggio	Grado di sensibilità del sito	Locale	Sensibilità molto Bassa			
	Grado di incidenza del progetto (morfologica, linguistica, visiva, ambientale, simbolica)	Locale	Trascurabile, sotto la soglia di rilevanza			
	Grado di impatto paesistico complessivo	Locale	Trascurabile, sotto la soglia di rilevanza			

8.14 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Le **misure di mitigazione** si configurano come interventi direttamente collegati all'azione contenuta nel piano che riducono gli impatti previsti, e sono definibili come quelle misure intese a ridurre al minimo o addirittura azzerare l'impatto negativo di un piano durante e/o dopo la sua realizzazione.

Le **misure di compensazione**, invece, sono quegli interventi non direttamente collegati all'intervento contenuto nel piano che vengono realizzati a titolo di "compensazione ambientale" degli impatti stimati. Sono quindi opere con valenza ambientale non strettamente collegate con gli impatti indotti dal progetto stesso, ma realizzate a parziale compensazione del danno prodotto, specialmente se non completamente mitigabile. Le misure di compensazione non riducono gli impatti residui attribuibili al progetto, ma provvedono a sostituire una risorsa ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata equivalente.

Sulla base delle analisi effettuate, gli unici effetti ambientali significativi riguardano la matrice suolo e sono legati al cambio d'uso del suolo:

- Impermeabilizzazione del suolo;
- Perdita del valore ecologico dovuto alla sottrazione del suolo

- Perdita di capacità di assorbimento CO2 dovuta alla sottrazione di suolo

L'impermeabilizzazione del suolo è compensata mediante il ricorso alla gestione delle acque meteoriche tramite il principio di invarianza idraulica finalizzato a garantire il mantenimento del bilancio idrico. Le acque meteoriche provenienti dalle superfici impermeabili saranno raccolte e laminate mediante il sistema di gestione previsto dal progetto, con una portata massima di scarico pari a 8,1 l/s.

La perdita di valore ecologico conseguente alla sottrazione di suolo è stata quantificata, secondo la metodologia illustrata al paragrafo 8.5.1.

Le misure di compensazione previste determinano un incremento del valore ecologico pari a +0,43, di conseguenza, non si ritiene che debbano essere adottate ulteriori misure di compensazione.

La perdita di capacità di assorbimento della CO_2 dovuta alla sottrazione del suolo è compensata dalle emissioni evitate con l'installazione dell'impianto fotovoltaico e in piccola parte dalle nuove piantumazioni.

In particolare, l'istallazione di pannelli fotovoltaici permetterà di evitare una media annua di CO_2 pari a circa 156 t/anno, consentendo di compensare la totalità delle emissioni aggiuntive indirette legate ai fabbisogni energetici e la quasi totalità delle emissioni indirette legate al consumo del suolo.

Per quanto riguarda le nuove piantumazioni, si stima che le specie arbore di cui è prevista la piantumazione possano assorbire, una volta mature: 0,22 t/anno di NO2, 0,01 t/anno di PM10 e 6,45 t/anno di CO2.

9 PROPOSTA DI ATTUAZIONE E GESTIONE DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO E DI EVENTUALI INTERVENTI CORRETTIVI

Il sistema di monitoraggio deve consentire di raccogliere, elaborare e pubblicare le informazioni relative all'andamento dello stato dell'ambiente nell'area nella quale si possono manifestare gli effetti degli interventi previsti dal Piano e quelle relative al perseguimento degli obiettivi e all'attuazione delle azioni che il Piano si è posto anche in funzione degli orientamenti/indicazioni di carattere ambientale proposti dal Rapporto Ambientale, in modo da individuare e interpretare eventuali scostamenti rispetto alle previsioni. In tal caso sarà necessario formulare una proposta di nuovo orientamento del Piano attraverso azioni correttive al fine di far fronte alle problematiche emerse in fase di analisi.

9.1 PROPOSTA DI SISTEMA DEGLI INDICATORI

Nel presente Paragrafo sono proposti una serie di indicatori per il Piano di Monitoraggio per la VAS, organizzati secondo lo schema DPSIR, in modo da descrivere:

- l'andamento delle azioni del piano che determinano effetti sull'ambiente (la popolazione, le attività, la mobilità) – D;
- le pressioni che queste azioni determinano sulle componenti ambientali (il consumo e/o il degrado delle stesse) – P;
- lo stato delle componenti ambientali interessate - S;
- gli impatti sulle componenti ambientale - I;
- le risposte della VAS agli impatti sull'ambiente (mitigazioni e compensazioni ambientali) - R.

Nella definizione del Piano di Monitoraggio sono, inoltre, stati presi in considerazione, ove pertinenti rispetto ai contenuti e agli effetti del P.I.I., gli indicatori previsti nell'ambito del monitoraggio del PGT, al fine di garantire coerenza e integrazione tra i diversi livelli di monitoraggio e di evitare, ove possibile, sovrapposizioni nella raccolta e nell'elaborazione dei dati.

L'ambito territoriale di calcolo degli indicatori è l'ambito del P.I.I.

Tabella 9-1 – Il sistema degli Indicatori proposti

INDICATORI	FONTE DEI DATI	TIPO DI INDICATORI (DPSIR)	OBIETTIVO DI PIANO	TARGET	U.M.
MOBILITA'					
Flussi autoveicolari attratti e generati	Comune/Rilievi ad hoc effettuati da operatore	D	T1		Veicoli equivalenti/ora bidirezionali
Realizzazione pista ciclopedonale	Comune/operatore	D	T1		mq
TERRITORIO, AMBIENTE URBANO E PAESAGGIO					
Superficie destinata a verde– Aree interne	Operatore	R	P1, P2, PS1	Almeno il 30% della superficie coperta	mq
Piantumazione alberi– Aree interne	Operatore	R	P1, P2, PS1	un albero di prima grandezza ogni 80 mq o di un albero di seconda grandezza ogni 40 mq di superficie verde	mq
ACQUE					

INDICATORI	FONTE DEI DATI	TIPO DI INDICATORI (DPSIR)	OBIETTIVO DI PIANO	TARGET	U.M.
Superficie drenante	Comune /Operatore	R	AI1		mq, % su Superficie territoriale
Consumo idrico	Gestore	P	AI2		%
ARIA					
Concentrazione dei principali inquinanti in aria ambiente	ARPA/Monitoraggio ambientale VIA	S	T1, T2, E1, E5, E6, E7, EM1, EM2, EM3, FC1, FC2, PS1, PS2	Verifica rispetto a limiti di legge	ug/mc
ENERGIA					
Emissioni di CO2 eq	Stima parametrica	P	E1, E2, E3, E5, E7, EM1, EM2, EM3	Tendere al bilancio emissivo nullo	kt CO2 eq
Quota di copertura dei fabbisogni energetici da fonti rinnovabili	Gestore del servizio	R	E1, E2, E5, E7, FC3, PS1	>98%	% sul totale dei fabbisogni
RUMORE					
Livelli di rumore ai ricettori	Rilievi ad hoc/Monitoraggio ambientale VIA	I	PS2	Verifica rispetto a limiti di legge	dB(A)

Ulteriori parametri relativi allo stato dell'ambiente saranno oggetto del Progetto di monitoraggio ambientale previsto dalla successiva procedura di verifica di assoggettabilità a VIA.

9.2 COMPITI, RISORSE E RESPONSABILITÀ

Le attività di monitoraggio sono svolte dall'Autorità Procedente in collaborazione con l'Autorità Competente attraverso l'istituzione, con atto formale, di un "Osservatorio VAS", che prevede il coinvolgimento dell'operatore e degli enti territoriali direttamente interessati, con la possibilità di coinvolgimento di altri soggetti e/o enti in relazione a temi ed esigenze specifiche.

Il contributo dell'operatore nella raccolta ed elaborazione dei dati che sostanziano il monitoraggio è comunque fondamentale per poter valutare gli indicatori proposti.

Come esito dei lavori dell'Osservatorio VAS, ai sensi della normativa, è previsto che sia elaborato periodicamente con una cadenza annuale un Report di Monitoraggio al fine di dare adeguata informazione delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate.

L'eventuale svolgimento di azioni di comunicazione e partecipazione del pubblico in fase attuativa dell'intervento (anche ipoteticamente nella forma di un forum pubblico come proposto nel Rapporto Ambientale) sarà valutata e definita nell'ambito dell'Osservatorio VAS.