



ACCORDO DI PROGRAMMA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Fase di Scoping - Rapporto Preliminare

Documento: SLC-GE-ALL-AP-EN-01-XGEN-XXA101[E]

Autorità Competente: Dott.ssa Tatiana Martignago, Comune di San Donato Milanese

Autorità Procedente: Arch. Alessandro Carminati, Comune di San Donato Milanese

MANICA
architecture

Design Architect

Architect of Record / General Coordination



Consultants



Design/Consultant Responsible	Ver.	Date	Reason for Issue	Prepared	Checked	Verified
	A	31/07/24	Prima emissione	EZA	CRA	ADE
	B	18/09/24	Revisione a seguito 1°segreteria tecnica	EZA	CRA	ADE
	C	30/09/24	Revisione a seguito 2°segreteria tecnica	EZA	CRA	ADE
	D	07/10/24	Revisione a seguito 3°segreteria tecnica	EZA	CRA	ADE
	E	07/10/24	Revisione con osservazioni finali	EZA	CRA	ADE

Indice

1. INTRODUZIONE	6
2. INQUADRAMENTO LEGISLATIVO E SCHEMA DEL PERCORSO METODOLOGICO – PROCEDURALE DELLA VAS	10
2.1. RIFERIMENTI METODOLOGICO – NORMATIVI IN MATERIA DI VAS	10
2.2. Disciplina regionale dei procedimenti di VAS per gli accordi di programma	11
2.3. Il processo integrato di valutazione della proposta di AdP	13
2.3.1. La procedura di VAS per gli Accordi di Programma	13
2.3.2. Il processo di valutazione	13
2.3.3. Obiettivi e struttura del rapporto preliminare – documento di scoping	14
2.3.4. Individuazione dei Soggetti da coinvolgere nella procedura di VAS	15
2.4. Rapporto con la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale	18
2.5. Criteri per il coordinamento delle procedure ambientali	18
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLA PROPOSTA DI ACCORDO DI PROGRAMMA	21
4. LA PROPOSTA DI ACCORDO DI PROGRAMMA	27
4.1. Il PGT vigente	27
4.1.1. Il PII AT.SS San Francesco vigente	32
4.2. Il progetto di sviluppo dell'area (proposta di accordo di programma)	33
4.3. Il progetto di mobilità'	39
4.4. Le strategie di sicurezza	39
4.5. Il progetto infrastrutturale	40
4.6. Dimensionamento urbanistico della proposta di Accordo di Programma	42
4.6.1. La capacità edificatoria e le funzioni previste	42
4.7. Tavoli tecnici di confronto con enti	44
5. GLI SCENARI ALTERNATIVI	46
5.1. Alternativa 0 - PII Vigente	47
5.2. Alternativa 1 - Proposta di AdP	48
5.3. Alternativa 2 - Distribuzione alternativa funzioni e delle opere di urbanizzazioni	49
5.4. Preliminare proposta di criteri per la valutazione delle alternative	51
6. VINCOLI ED ELEMENTI DI RILEVANZA AMBIENTALE CHE AGISCONO SULL'AREA OGGETTO DI PROPOSTA DI ACCORDO DI PROGRAMMA	52
6.1. Vincoli e tutele paesistico ambientali	52
6.2. Aree protette e Siti Rete Natura 2000 e zone umide di importanza internazionale	56
6.3. Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)	56
6.4. Vincoli urbanistici in relazione alla pericolosità geomorfologica	57

6.5.	Vincoli urbanistici in relazione alla presenza di pozzi ad uso idropotabile	59
6.6.	Vincoli urbanistici in relazione alle componenti antropiche.....	61
7.	ASPETTI DI SOSTENIBILITA' CONSIDERATI PER LA DEFINIZIONE DEI CONTENUTI PROGETTUALI DELLA PROPOSTA DI ACCORDO DI PROGRAMMA	65
7.1.	Quadro di riferimento per lo sviluppo sostenibile e criteri di sostenibilit� assunti per la valutazione	65
7.1.1.	Quadro di riferimento per lo sviluppo sostenibile	65
7.1.2.	Criteri di sostenibilit� assunti per la valutazione.....	72
7.2.	Obiettivi ambientali della proposta di Accordo di Programma	77
7.3.	Strategie di riqualificazione di un'area urbana attualmente interclusa e non accessibile.....	77
7.4.	Strategie di accessibilit� multimodale	78
7.4.1.	Potenziamento della fermata ferroviaria di San Donato Milanese	80
7.5.	Strategie di valorizzazione del paesaggio agricolo	82
7.6.	Strategie energetiche per il costruito.....	84
7.6.1.	Strategia di alimentazione elettrica	85
7.6.2.	Strategia energetica servizi di riscaldamento e condizionamento.....	85
7.6.3.	Strategia energetica fonti rinnovabili.....	86
7.7.	Strategia di mitigazione dei cambiamenti climatici	87
7.7.1.	Strategia per la riduzione dell'impronta carbonica.....	87
7.7.2.	Strategia per la compensazione delle emissioni di gas serra residue	91
7.8.	Strategia di gestione sostenibile delle acque meteoriche secondo il principio di invarianza idraulica	94
7.9.	Applicazione dei CAM – Criteri Ambientali Minimi.....	94
7.10.	Il protocollo di certificazione del costruito	95
7.11.	Strategie di gestione sostenibile del cantiere	96
8.	VALUTAZIONE PRELIMINARE DI COERENZA CON IL QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO E CON I VINCOLI ED ELEMENTI DI RILEVANZA AMBIENTALE	97
8.1.	Valutazione preliminare di coerenza con la pianificazione sovraordinata	99
8.1.1.	Piano Territoriale Regionale (PTR)	99
8.1.2.	Piano Paesaggistico Regionale (PPR).....	101
8.1.3.	Rete Ecologica Regionale (RER).....	104
8.1.4.	Piano Territoriale di Coordinamento Parco Agricolo Sud Milano (PASM).....	105
8.2.	Valutazione preliminare di coerenza con la pianificazione metropolitana.....	106
8.2.1.	Piano Territoriale Metropolitano (PTM)	106
9.	VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA	113
10.	QUADRO DEL CONTESTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE DI RIFERIMENTO.....	114

10.1.	Ambito di influenza della proposta di Accordo di programma	114
10.2.	Sistema geologico e idrogeologico.....	114
10.2.1.	Inquadramento idrografico.....	117
10.2.2.	Inquadramento idrogeologico	118
10.2.3.	Permeabilit� dei terreni	124
10.2.4.	Classi di criticit� idraulica.....	124
10.2.5.	Consumo di suolo	125
10.2.6.	Qualit� ambientale del suolo	130
10.3.	Sistema delle acque superficiali e sotterranee	134
10.4.	Atmosfera e cambiamenti climatici	136
10.4.1.	Inquadramento meteorologico	136
10.4.2.	Isola di calore	156
10.5.	Sistema degli ambiti agricoli	157
10.5.1.	Analisi agronomica preliminare	158
10.5.2.	Ecosistemi e biodiversit�	159
10.6.	Sistema culturale e del paesaggio.....	166
10.6.1.	Inquadramento paesaggistico.....	166
10.6.2.	Inquadramento archeologico	168
10.7.	Sistema della mobilit� e del traffico.....	176
10.8.	Sistema delle componenti antropiche	176
10.8.1.	Salute pubblica	176
10.8.2.	Rifiuti.....	176
10.8.3.	Rumore	178
10.8.4.	Radon.....	190
10.8.5.	Emissioni da traffico indotto.....	190
11.	APPROCCIO METODOLOGICO ALLA VALUTAZIONE DELLA PROPOSTA DI ACCORDO DI PROGRAMMA	191
11.1.	Valutazione complessiva del potenziale impatto delle trasformazioni.....	191
11.2.	Bilancio del valore ecologico ambientale e valutazione degli interventi di compensazione .	193
11.3.	Valutazione dell'impatto paesaggistico	194
11.4.	Valutazione della riduzione di servizi ecosistemici derivanti dal suolo	195
11.5.	Valutazione del rispetto del principio di invarianza idraulica ai sensi del R.R. 7/2017.....	197
11.5.1.	Identificazione della classe di intervento.....	197
11.5.2.	Calcolo delle piogge di progetto	198
11.5.3.	Identificazione dei bacini scolanti	201

11.6.	Valutazione dell'impatto socio-economico.....	201
11.7.	Valutazione preliminare dell'impatto sul sistema della mobilita'	205
11.8.	Valutazione dell'impatto atmosferico derivante dal traffico indotto.....	207
11.9.	Valutazione dell'impatto acustico.....	208
11.9.1.	Taratura del modello acustico durante i concerti	210
11.10.	Valutazione dell'impatto luminoso	211
11.11.	Valutazione del rispetto dei principi DNSH	212
11.12.	Verifica climatica per le infrastrutture e verifica della resilienza climatica nelle strategie urbane di sviluppo sostenibile.....	213
11.13.	Sintesi delle metodologie valutative proposte.....	214
12.	POSSIBILI INTERFERENZE CON I SITI RETE NATURA 2000 E SULLA RETE ECOLOGICA REGIONALE.....	215
12.1.	Il SIC IT2050009 Sorgenti della Muzzetta: identificazione dei caratteri del sito	217
12.2.	Valutazione della significatività degli effetti	220
13.	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE.....	223
14.	STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE E DEL PIANO DI MONITORAGGIO	223
14.1.	Contenuti e struttura del Rapporto Ambientale	223
14.2.	Contenuti e struttura del Piano di Monitoraggio	224

1. INTRODUZIONE

Il presente rapporto costituisce il documento di *scoping* della Valutazione Ambientale Strategica (di seguito “VAS”) inserita nell’ambito del procedimento di Accordo di Programma (“AdP”) finalizzato alla realizzazione di un intervento di trasformazione urbanistica di carattere sportivo nell’ambito AT.SS. San Francesco per il nuovo Stadio A.C. Milan.

L’area dell’intervento è un comparto edificabile, non ancora attuato, in stato di degrado, completamente intercluso da infrastrutture della mobilità di scala sovralocale.

Tale area, sin dagli anni ’90, è stata classificata dalla strumentazione urbanistica comunale come ambito di trasformazione.

In particolare, nel 1993 era stata approvata una convenzione di lottizzazione volta ad attuare il Piano di Lottizzazione di iniziativa privata denominato “San Francesco” i cui termini di validità sono definitivamente decorsi come riconosciuto con nota del Comune di San Donato Milanese del 7 luglio 2009.

Conseguentemente, con deliberazione n. 47/2011, il Comune di San Donato Milanese (il “Comune”) ha approvato il previgente Piano di Governo del Territorio (“**previgente PGT**”) classificando l’area come “Ambito di Trasformazione Strategico e Sovralocale - ATSS - San Francesco” (“**Ambito AT.SS San Francesco**”) per la finalità – dichiarata nella relativa Scheda del Documento di Piano del previgente PGT – di conseguire “*l’insediamento di funzioni di natura sovralocale (...) in grado di distinguersi nel paesaggio sud milanese e costituire un luogo di eccellenza alla scala metropolitana*”.

Al fine di dare attuazione alla suddetta previsione, in data 1° giugno 2017, SportLifeCity s.r.l. (“**SportLifeCity**” o “**SLC**”) ha presentato il Piano Integrato di Intervento (“**PII**”) per la trasformazione relativa all’Ambito AT.SS San Francesco.

Il PII è stato sottoposto a verifica di assoggettabilità a VAS che si è conclusa con decreto di esclusione dalla VAS del 12 novembre 2020, in considerazione del fatto che (i) “*l’ambito era già stato oggetto di VAS del PGT in quanto Ambito di Trasformazione del Documento di Piano*”; (ii) il piano risultava “*pienamente conforme con quanto previsto nel PGT per tale ambito*” e (iii) non erano “*emersi nuovi aspetti o elementi significativi in termini di effetti ambientali del Piano*”.

L’esclusione dalla procedura di VAS è stata sostenuta dalle seguenti valutazioni, valutazioni che possono essere ritenute valide anche per la presente procedura:

- *il compendio è collocato al margine nordoccidentale di San Donato Milanese. Esso è delimitato a nord-est dall’innesto dell’Autostrada A1 con il sistema viario urbano milanese e dalla linea ferroviaria Milano – Bologna e Passante ferroviario, a sud-ovest dal raccordo tra l’Autostrada A1 e la Tangenziale Est ed a sud-est dall’area produttiva di Via Buoizzi;*
- *si tratta di un comparto di circa trenta ettari non edificato e completamente racchiuso da infrastrutture della mobilità di scala sovralocale. L’insieme delle infrastrutture caratterizza l’area sotto il profilo dell’accessibilità di scala sovralocale, conferendogli un ruolo di “Porta Metropolitana” grazie anche alla contiguità con lo scalo ferroviario di Rogoredo. Al suo interno si presenta come un vasto ambito agricolo comprendente a nord l’antico complesso cascinale, denominato Cascina San Francesco dell’Accessio, le cui strutture, da tempo non più utilizzate e memoria del passato agricolo del Comune, versano oggi in condizioni di completo degrado;*
- *la matrice agricola, seppur ancora leggibile in ampi ambiti unitari, appare interclusa e relegata in settori ritagliati, che nel complesso hanno acquisito una riduttiva valenza reliquale;*

- *il comparto di San Francesco, oggi vuoto di significati e funzioni, si distingue per dimensione, accessibilità sovralocale e la completa separazione dalla città esistente, tutte caratteristiche che stanno alla base del riconoscimento della sua vocazione ad accogliere funzioni e attrezzature di rango provinciale e regionale. Sono escluse la residenza, il produttivo e la logistica;*
- *Si intende pertanto costruire una parte di città complessa e integrata, multifunzionale in grado di distinguersi nel paesaggio sud milanese e costituire un luogo di eccellenza alla scala metropolitana. Tale intervento che da un lato dovrà integrarsi con la città attraverso l'individuazione di spazi pubblici e percorsi ciclopeditoni, dall'altro non dovrà andare a gravare sul sistema della mobilità locale.*

Il PII (in seguito anche “**PII 2021**”) è stato definitivamente approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. 81/2021 ed è in corso di convenzionamento.

Il PII 2021 interessa una superficie territoriale di 291.437 mq, si colloca al margine nord-occidentale di San Donato Milanese ed è volto alla trasformazione dell'AT SS San Francesco delimitato **(i)** a nord-est dall'innesto dell'Autostrada A1 con il sistema viario urbano milanese e dalla linea ferroviaria di Milano-Bologna e Passante Ferroviario, **(ii)** a sud-ovest dal raccordo tra l'Autostrada A1 e la Tangenziale Est e **(iii)** a sud-est dall'area produttiva di Via Buozi.

Si tratta, pertanto, di un comparto che si distingue per dimensione, accessibilità sovralocale e completa separazione dalla città esistente, caratteristiche che gli conferiscono una sorta di “autosufficienza” e una vocazione ad accogliere funzioni e attrezzature di rango provinciale e regionale.

Il PII 2021 prevede un intervento di recupero dell'intero ambito mediante la realizzazione di un complesso sportivo e di intrattenimento che integra attività e manifestazioni sportive con la vita sociale, il lavoro e il tempo libero. In particolare, si prevede l'insediamento del seguente mix funzionale con SLP complessiva di 108.100 mq: **(i)** arena (18.000 posti), **(ii)** sport centre, **(iii)** sport business center, **(iv)** liceo scientifico sportivo, **(v)** sport residence e uffici, **(vi)** sport medical center, **(vii)** commerciale.

Il PII 2021 prevede altresì la realizzazione di importanti opere di urbanizzazione, compensative e di riqualificazione del valore complessivo di 23.141.805,06 euro (quali il collegamento attraverso percorsi ciclopeditoni, la riqualificazione del sottopassaggio alla ferrovia e la riqualificazione dell'area della Cascina San Francesco nel rispetto della memoria storica dell'edificio oggi in stato di rudere).

Il PII 2021 vigente, dunque, consente già la trasformazione dell'ambito attraverso la realizzazione di un'arena sportiva con una capienza di 18.000 posti a sedere e di funzioni accessorie per complessivi 108.100 mq di SL.

Il PII 2021, poi, è stato anche recepito nel vigente Piano di Governo del Territorio del Comune di San Donato Milanese approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 15 del 5 aprile 2022 che, a sua volta, è stato sottoposto a procedimento di VAS conclusosi con parere motivato finale del 22 marzo 2022.

La procedura di VAS a cui è stato sottoposto il PGT 2021 ha già valutato quindi gli effetti della trasformazione dell'ambito all'interno delle previsioni generali dello strumento urbanistico e decretandone la compatibilità ambientale. Il parere motivato di VAS fissa al contempo alcune condizioni che rappresentano specifico riferimento anche per la presente valutazione:

- *dare piena attuazione alle misure di tutela e valorizzazione ambientale e alle principali caratteristiche qualitative richieste agli interventi, con particolare riferimento alle indicazioni contenute nella*

- *scheda dell'ambito di Trasformazione, degli ambiti di Rigenerazione urbana e negli ambiti di Ricomposizione, alle misure di mitigazione e compensazione come previste nel Rapporto Ambientale;*
- *prevedere l'attivazione di un sistema di monitoraggio, così come previsto nel Rapporto Ambientale, volto a tenere costantemente sotto controllo gli effetti reali derivanti dall'attuazione delle azioni contenute nella variante Generale al Piano di Governo del Territorio e ad intervenire con adeguate azioni correttive qualora se ne presentasse la necessità.*

In tale contesto, in considerazione della vocazione dell'area destinata ad ospitare importanti strutture sportive e visto l'interesse di AC Milan a realizzare uno stadio di proprietà secondo caratteristiche moderne, SportLifeCity ha presentato in data 27 settembre 2023, una proposta di variante del PII 2021 e del PGT (la **"Proposta di AdP"** o la **"Proposta"**) per realizzare in alternativa dell'arena uno stadio di 70.000 posti, ma con individuazione di aree esterne al comparto originario da destinarsi a servizi (parco e parcheggi).

La Proposta di AdP, pur confermando sostanzialmente la vocazione sportiva dell'ambito definito dal PII 2021 e quindi dal PGT, introduce quindi alcuni elementi di modifica: oltre allo Stadio di 70.000 posti, è previsto un diverso mix funzionale con individuazione di un comparto adibito a funzione ricettiva, commerciali e per l'intrattenimento.

È bene evidenziare che, a seguito della nota del Comune di San Donato Milanese del 6 dicembre 2023 sono state avviate delle interlocuzioni tra SportLifeCity e gli enti competenti anche al fine di approfondire gli aspetti ambientali e del traffico della Proposta di AdP e prevedere soluzioni progettuali idonee a mitigare i possibili impatti della Proposta. A titolo esemplificativo è stato avviato un confronto con RFI Rete Ferroviaria S.p.A. ("RFI") per valutare alcune soluzioni progettuali per il potenziamento del sistema di mobilità, ivi inclusa la Stazione Ferroviaria di San Donato, soluzioni progettuali che saranno ulteriormente sviluppate e approfondite nel corso del procedimento.

In considerazione della rilevanza dell'intervento e della necessità di adeguare e aggiornare il PGT, il Comune – a seguito di una preliminare istruttoria - ha espresso valutazione favorevole alla percorribilità della Proposta di AdP con delibera di Giunta Comunale n. 15 del 24 gennaio 2024 e tale valutazione è stata condivisa anche dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 3 del 22 febbraio 2024.

Con PG N. 16855 del 19 aprile e PG N.26397 del 18 giugno 2024, il Sindaco del Comune di San Donato Milanese ha promosso l'Accordo di Programma ("AdP") per l'approvazione della Proposta di AdP e proposto l'adesione a Regione Lombardia, Città Metropolitana di Milano, RFI Rete Ferroviaria S.p.A. ("RFI"), Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. e FS Sistemi Urbani S.p.A.

Con DGR n. XII/2598 del 24 giugno 2024 Regione Lombardia, riconoscendo che l'intervento riveste carattere di interesse regionale, ha aderito alla proposta di Accordo di Programma per la trasformazione urbanistica di aree site in Comune di San Donato.

Il 15 luglio 2024 si è costituito Comitato per l'Accordo di programma che ha nominato la segreteria tecnica.

Con la **Determina Dirigenziale dell'Area Gestione Territorio Urbanistica Ambiente e Opere pubbliche n. 369/2024 del 24/07/2024** del Comune di San Donato Milanese è stato dato avvio della procedura di VAS, come previsto dalla **Deliberazione di Consiglio Regionale (DCR) n. VIII/351 del 13/03/2007** e dalla **Dgr n. IX/761 del 10/11/2010** e contestualmente sono stati individuati i soggetti competenti in materia ambientale, gli enti territorialmente interessati e i soggetti del pubblico interessati all'iter decisionale.

Il presente Rapporto Preliminare (di seguito RP) sui possibili impatti ambientali significativi - predisposto in conformità ai disposti di cui all'art. 13, commi 1 e 2 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. - persegue la finalità di definire il quadro di riferimento operativo-concettuale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) dell'AdP.

In termini generali, il RP sui possibili impatti ambientali significativi è finalizzato a fornire sia indicazioni nell'ambito procedurale (individuazione dell'autorità coinvolte nel procedimento, metodiche di partecipazione pubblica alla procedura di valutazione, metodologia adottata in sede valutativa, ecc.) che riferimenti analitici preliminari in merito al contesto ambientale / territoriale oggetto di intervento (analisi preliminare delle tematiche ambientali del contesto di riferimento, portata e livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, ecc.).

2. INQUADRAMENTO LEGISLATIVO E SCHEMA DEL PERCORSO METODOLOGICO – PROCEDURALE DELLA VAS

2.1. RIFERIMENTI METODOLOGICO – NORMATIVI IN MATERIA DI VAS

La normativa europea sancisce, con la Direttiva 2001/42/CE, il principio generale secondo il quale tutti i piani e i programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente debbano essere sottoposti ad un processo di Valutazione Ambientale Strategica. Tale atto introduce la VAS come un processo continuo che corre parallelamente all'intero ciclo di vita del piano o programma, dalla sua elaborazione fino alla fase di attuazione e gestione.

Essa ha l'obiettivo di *“garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi [...] che possono avere effetti significativi sull'ambiente”* (art. 1).

La direttiva è volta, dunque, a garantire e a valutare la sostenibilità dei piani e dei programmi, mirando ad integrare la dimensione ambientale al pari di quella economica, sociale e territoriale. Avendo un contenuto prevalentemente “di processo”, la Direttiva si sofferma sulla descrizione delle fasi della valutazione ambientale senza addentrarsi nella metodologia per realizzarla e nei suoi contenuti.

A livello nazionale la VAS è stata recepita dal D.Lgs. 152/2006 recante *“Norme in materia ambientale”*.

Recentemente la normativa di riferimento nazionale è stata modificata proprio relativamente alla disciplina concernente la VAS dai seguenti atti:

- Legge n. 108 del 29 luglio 2021 (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure) che, al Capo IV Valutazione Ambientale Strategica, art. 28 del DL 77 del 2021, apporta alcune modifiche agli artt. 12, 13, 14, 18 del d.lgs. 152 del 2006.
- Legge n. 233 del 29 dicembre 2021 (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, recante disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose) che ha introdotto modifiche significative agli artt. 12, 13, 14, 15 del d.lgs. 152 del 2006 che impattano anche sui tempi della procedura di VAS.
- Legge n. 142 del 21 settembre 2022 (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 9 agosto 2022, n. 115, recante misure urgenti in materia di energia, emergenza idrica, politiche sociali e industriali) che ha modificato il D.lgs 152/06 con l'introduzione dell'art. 27 ter (Procedimento Autorizzatorio Unico Accelerato Regionale per settori di rilevanza strategica - PAUAR), il quale prevede la riduzione dei tempi della procedura di verifica di assoggettabilità a VAS che precede il PAUAR e l'integrazione della procedura di VAS nel PAUAR.

A livello regionale, la L.R. 12/2005 *“Legge per il governo del territorio”* stabilisce, in coerenza con i contenuti della Direttiva 2001/42/CE, l'obbligo di valutazione ambientale per determinati piani o programmi.

Gli *“Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi”* emanati dalla Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Regione Lombardia nel marzo 2007, in attuazione dell'articolo 4 della legge

regionale e della direttiva europea, costituiscono il quadro di riferimento per i piani e programmi elaborati dai comuni e definiscono i principi e le modalità di applicazione della valutazione ambientale.

La Giunta Regionale ha poi disciplinato i procedimenti di VAS e di verifica di assoggettabilità a VAS con una serie di successive deliberazioni: la DGR n. 6420 del 27 dicembre 2007 "*Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi - VAS*", successivamente integrata e in parte modificata dalla DGR n. 7110 del 18 aprile 2008, dalla DGR n. 8950 del 11 febbraio 2009, dalla DGR n. 10971 del 30 dicembre 2009, dalla DGR n. 761 del 10 novembre 2010 ed infine dalla DGR n. 2789 del 22 dicembre 2011.

Con la DGR 9 giugno 2017 - n. X/6707 "*Integrazione alla DGR n. IX/761 del 10 novembre 2010 - Approvazione dei modelli metodologico procedurali e organizzativi della valutazione ambientale (VAS) per i piani interregionali comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale (Allegato1P-A; allegato1P-B; Allegato1P-C)*", la Regione Lombardia ha inoltre disciplinato gli schemi procedurali relativi alle diverse procedure di pianificazione

Con la DGR n. 2667 del 2019 sono stati approvati i criteri per il coordinamento VAS-VINCA-Verifica di assoggettabilità a VIA negli Accordi di Programma a promozione regionale comportanti variante urbanistica/territoriale, in attuazione del Programma Strategico per la Semplificazione e la Trasformazione Digitale lombarda.

I criteri sostituiscono quelli previsti dalla DGR 22 dicembre 2011 - n. IX/2789 "*Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005) – Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS) – Valutazione di incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, l.r. 5/2010)*" e sono finalizzati ad una complessiva semplificazione ed attualizzazione della procedura coordinata negli AdP a promozione regionale comportanti variante urbanistica/ territoriale.

Con gli aggiornamenti normativi al D.lgs 152/2006 si considerano superati alcuni aspetti della disciplina regionale: in particolare non risultano conformi alcuni punti dei modelli metodologici procedurali e organizzativi della VAS relativi a modalità e tempistiche delle fasi. Per tali aspetti si dovrà pertanto fare riferimento alla normativa statale.

Per la redazione del Rapporto Ambientale, oltre ai contenuti di legge di cui al D.Lgs. 152/06, si farà riferimento alla seguente manualistica/linee guida VAS:

- "*Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS*" (ISPRA, Manuali e Linee Guida 124/2015);
- "*Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS*" (ISPRA, Manuali e Linee Guida 148/2017);
- "*Linee guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale*" (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali, marzo 2017).

2.2. DISCIPLINA REGIONALE DEI PROCEDIMENTI DI VAS PER GLI ACCORDI DI PROGRAMMA

Come già anticipato, la disciplina regionale per i procedimenti di VAS affronta la fattispecie degli Accordi di Programma a rilevanza regionale con adesione della Regione e comportanti variante urbanistica all'Allegato 1m della DGR n. IX/761 del 10/11/2010.

Evidenziando come gli strumenti della programmazione negoziata si caratterizzino in generale per la peculiarità delle caratteristiche progettuali, per la variabilità delle dimensioni e delle tipologie degli interventi previsti, il provvedimento sottolinea (cfr. Art. 2 - Ambito di applicazione) come la determinazione della necessità o meno di sottoporre un Accordo di Programma a VAS non possa che discendere da un accertamento preliminare, affidato alla responsabilità dell'Autorità procedente.

Per tale accertamento preliminare sono previste due successive operazioni di *screening* (DGR n. IX/761 del 10/11/2010, Allegato 1m, Art. 2).

La prima consiste nell'escludere dal campo di applicazione della direttiva tutti gli AdP per i quali non sussista la contemporanea presenza dei due requisiti seguenti:

- intervento con valenza territoriale che comporta variante urbanistica a piani e programmi;
- presenza di un livello di definizione dei contenuti di pianificazione territoriale idoneo a consentire una variante urbanistica.

Sono inoltre esclusi dalla valutazione ambientale le seguenti varianti ai piani e programmi:

- a) rettifiche degli errori materiali;
- b) modifiche necessarie per l'adeguamento del piano alle previsioni localizzative immediatamente cogenti contenute negli strumenti nazionali, regionali o provinciali di pianificazione territoriale, già oggetto di valutazione ambientale;
- c) varianti localizzative, ai fini dell'apposizione del vincolo espropriativo, per opere già cartograficamente definite e valutate in piani sovraordinati o per la reiterazione del vincolo stesso.
- d) per le modifiche dei piani e dei programmi elaborati per la pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli conseguenti a provvedimenti di autorizzazione di opere singole che hanno per legge l'effetto di variante ai suddetti piani e programmi, ferma restando l'applicazione della disciplina in materia di VIA, la valutazione ambientale strategica non è necessaria per la localizzazione delle singole opere.

In applicazione del principio di non duplicazione delle valutazioni non sono sottoposti a Valutazione ambientale - VAS né a verifica di assoggettabilità, i piani attuativi di piani e programmi già oggetto di valutazione; nei casi in cui lo strumento attuativo comporti variante al piano sovraordinato, la VAS e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti della variante che non sono stati oggetto di valutazione nel piano sovraordinato.

Viene inoltre ribadita la necessità di assoggettare a VAS gli AdP che:

1. costituiscano quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE (Valutazione di Impatto Ambientale) e successive modifiche;
2. producano effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE (Rete Natura 2000).

Una volta accertato l'obbligo di sottoporre lo strumento a procedimento di valutazione ambientale, l'Autorità procedente può appurare l'eventuale esistenza delle condizioni per avviare una successiva procedura semplificata di Verifica di esclusione dalla VAS. Tale ipotesi è perseguibile soltanto in presenza di varianti minori per le quali sussista la contemporanea presenza dei seguenti requisiti:

- a) non costituiscono quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e successive modifiche;
- b) non producono effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE;
- c) determinano l'uso di piccole aree a livello locale e/o comportano modifiche minori.

Come sarà meglio articolato nel paragrafo 2.4, la proposta di AdP oggetto di valutazione rappresenta quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti sottoposti a procedure di cui alla Direttiva 85/337/CEE, oltre a determinare l'utilizzo di aree con potenziali impatti sovralocali; si reputa quindi necessario attivare la procedura di VAS.

2.3.IL PROCESSO INTEGRATO DI VALUTAZIONE DELLA PROPOSTA DI ADP

2.3.1. LA PROCEDURA DI VAS PER GLI ACCORDI DI PROGRAMMA

La procedura di VAS che si prefigura di seguire per la proposta di AdP in oggetto è quella contenuta e descritta nell'allegato 1m della DGR n. IX/761 del 10/11/2010. I passaggi salienti della procedura, che potranno subire adeguamenti o modificazioni in base all'evolversi dell'iter amministrativo e dei lavori della segreteria tecnica, sono:

1. Avvio della procedura e definizione delle autorità, enti territorialmente interessati, soggetti competenti in materia ambientale e soggetti del pubblico interessati;
2. Redazione del Documento di Scoping ai sensi della DGR, pubblicazione dello stesso e convocazione della prima Conferenza di Valutazione. Come indicato nello schema procedurale allegato alla DGR, e come prassi consolidata, il documento rimarrà pubblicato e consultabile per 30 gg al fine di permettere ai soggetti che parteciperanno alla conferenza, di prendere visione del documento e predisporre le osservazioni allo stesso;
3. Svolgimento della Conferenza di Valutazione;
4. Redazione del Rapporto Ambientale ai sensi della DGR, pubblicazione dello stesso e convocazione della seconda Conferenza di Valutazione. Come indicato nello schema procedurale allegato alla DGR, e come prassi consolidata, il documento rimarrà pubblicato e consultabile per 60 gg al fine di permettere ai soggetti che parteciperanno alla conferenza, di prendere visione del documento e predisporre le osservazioni allo stesso;
5. Durante la procedura VAS va previsto, in coerenza con la normativa VAS sia europea, che nazionale, che regionale, uno o più momenti di partecipazione del pubblico.
6. Svolgimento della Conferenza di Valutazione;
7. Ricezione delle osservazioni, controdeduzione delle stesse e formulazione del Parere Motivato;
8. Iter di approvazione dell'AdP;
9. Monitoraggio degli effetti ambientali.

L'importanza e l'efficacia della VAS sono legate alla stretta connessione che essa ha con la definizione del programma. Questo perché, pur non essendo uno strumento vincolante, la VAS assume considerevole valenza nella definizione delle scelte, contribuendo a rendere il più trasparente possibile il processo di costruzione del programma, evidenziando possibili impatti e ricadute ambientali per i vari scenari progettuali, instaurando un percorso partecipativo e di concertazione con i soggetti interessati dalle dinamiche territoriali.

2.3.2. IL PROCESSO DI VALUTAZIONE

Le fasi di pianificazione in cui deve avvenire l'integrazione della dimensione ambientale sono specificatamente sottolineate dalla normativa europea e nazionale, ma anche dagli indirizzi regionali.

Con riferimento al D.Lgs. 152/2006 le macrofasi previste sono le seguenti:

- la fase preliminare (ex art. 13 commi 1 e 2);
- l'elaborazione del P/P e del Rapporto ambientale;
- lo svolgimento delle consultazioni;
- la valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni; - la decisione; - l'informazione sulla decisione;
- il monitoraggio.

Ad ogni fase del piano corrisponde una fase del processo di valutazione che dapprima analizza la sostenibilità degli indirizzi generali del piano, successivamente verifica l'eventuale esclusione del piano dall'attività di VAS, per quei programmi identificati della normativa vigente, infine procede alla valutazione vera e propria delle azioni previste dal piano e alla proposta di soluzioni alternative. Il prodotto della valutazione è un rapporto ambientale che descrive tutte le fasi svolte e sintetizza la sostenibilità del piano.

L'attuale Fase 1 di Orientamento e impostazione coincide con la fase di Specificazione (*Scoping*) e può essere identificata come una fase preliminare finalizzata alla definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale.

Ai fini dello svolgimento di questa fase è necessario, pertanto, che sia predisposto un Rapporto Preliminare che illustri il contesto programmatico, indichi i principali contenuti del piano o programma e definisca il suo ambito di influenza, in relazione alle questioni ambientali rilevanti ed ai potenziali effetti ambientali identificati in prima approssimazione; il documento dovrà conseguentemente riportare il quadro delle informazioni ambientali da includere nel rapporto con la specificazione del livello di dettaglio spazio-temporale ritenuto funzionale.

2.3.3. OBIETTIVI E STRUTTURA DEL RAPPORTO PRELIMINARE – DOCUMENTO DI SCOPING

Ai fini della consultazione istituzionale che caratterizza la procedura di Valutazione Ambientale Strategica, un primo momento di confronto è previsto quindi attraverso la condivisione del Rapporto Preliminare, rivolto in prima istanza alle Autorità con specifica competenza in materia ambientale, che vengono consultate per contribuire a definire i contenuti del documento programmatico in esame e la portata delle informazioni da includere nel successivo Rapporto Ambientale.

Il documento deve illustrare, inoltre, la verifica delle eventuali interferenze con i Siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS, ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE), le quali, ove individuate, saranno opportunamente approfondite nel corso della valutazione ambientale.

Si tratta di un documento di orientamento nel quale si devono ritrovare i fondamenti sui quali verrà costruito il Rapporto Ambientale (RA). Il documento deve contenere la ricognizione dei primi dati ambientali, dai quali si desumono le problematiche emergenti che il RA tratterà in modo approfondito. Si tratta quindi di un documento che non contiene valutazioni, ma l'impostazione che si vuole dare al RA. Impostazione che dovrà essere condivisa attraverso la prima Conferenza di Valutazione, in modo tale che il RA venga poi svolto coerentemente con le indicazioni che le autorità competenti in materia ambientale, i soggetti istituzionali e gli stakeholders vorranno fornire.

Il documento deve, ai sensi della D.G.R. 9/761 del 10/11/2010 e delle Linee guida emanate a livello nazionale con particolare riferimento alle Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS (ISPRA, Manuali e Linee Guida 124/2015):

- fornire indicazioni relativamente alle metodologie di valutazione che si utilizzeranno nel Rapporto Ambientale e una prima lista di indicatori;

- illustrare gli orientamenti iniziali del piano;
- verificare la presenza dei siti della Siti Rete Natura 2000;
- contenere una prima indicazione dei dati e informazioni da includere nel Rapporto Ambientale;
- individuare l'ambito di influenza del piano oggetto di valutazione;
- tracciare il percorso partecipativo e definire la mappa degli attori del territorio coinvolti.

Ai fini della consultazione, il documento viene messo a disposizione dei soggetti istituzionali ed ai settori del pubblico coinvolti nel procedimento di VAS e presentato in occasione della prima seduta della Conferenza di Valutazione. Questa prima fase di confronto persegue l'obiettivo di uno scambio di informazioni e la raccolta di suggerimenti ed osservazioni in relazione agli aspetti di pertinenza ambientale del nuovo strumento territoriale, al fine della condivisione del quadro conoscitivo e delle tematiche da approfondire nelle successive fasi della valutazione ambientale.

2.3.4. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI DA COINVOLGERE NELLA PROCEDURA DI VAS

Per quanto attiene l'individuazione dei soggetti, si fa riferimento all'allegato 1m_bis approvato con DGR 10 novembre 2010 - n. 9/761. Nella scheda si indicano i soggetti da consultare obbligatoriamente, l'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS.

Si riporta di seguito l'elenco degli Enti territorialmente interessati e Soggetti competenti in materia ambientale, così come individuati nella Determinazione Dirigenziale del Comune di San Donato Milanese n. 369 del 24/07/2024.

Soggetti competenti in materia ambientale ed enti territorialmente interessati:

- Agenzia interregionale del Fiume Po (AIPO)
- Autorità di bacino del Fiume PO
- Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) della Lombardia, Dipartimento di Milano;
- Agenzia di Tutela della Salute (ATS) MILANO Città metropolitana
- Ministero della Cultura - Segretariato regionale per la Lombardia
- 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
 - Cultura
 - Enti Locali, Montagna, Risorse Energetiche, Utilizzo Risorsa Idrica
 - Infrastrutture e Opere Pubbliche
 - Presidenza
 - Sicurezza e Protezione Civile
 - Sviluppo Economico
 - Territorio e Sistemi Verdi
 - Trasporti e Mobilità Sostenibile
 - Turismo, Marketing territoriale e Moda
 - Università, Ricerca, Innovazione
 - Welfare
- 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

Soggetti e settori del pubblico interessati all'iter decisionale: associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale, associazioni delle categorie interessate, ordini e collegi professionali, università ed enti della ricerca, soggetti gestori di servizi pubblici operanti sul territorio di San Donato Milanese, singoli cittadini o associazioni di cittadini ed altre forme associate di cittadini che possano subire gli effetti della procedura decisionale in materia ambientale o che abbiano un interesse in tale procedura:

- Legambiente Lombardia e Sezione di San Donato Milanese
- WWF Lombardia e WWF Martesana Sud Milano
- Fondo Ambiente Italiano (FAI)
- Italia Nostra
- LIPU
- ANCI Lombardia

- VIGILI DEL FUOCO
- CARABINIERI
- POLIZIA
- GUARDIA DI FINANZA
- Comando Provinciale Ordine e Sicurezza Pubblica istituito presso la Prefettura di Milano
- Italgas
- Amiacque Spa
- CAP Holding Spa
- Terna Rete Italia Spa
- 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
- Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF)
- Fondazione Lombardia per l'Ambiente (FLA)
- CGIL
- CISL
- UIL
- Comitato No Stadio a San Donato Milanese
- Monastero S. Maria di Chiaravalle
- Associazione GreenSando
- Associazione Piliamo la Terra
- Associazione CasciNet Parco della Vettabb
- Amici parco Nord Milano
- Associazione rete dei Comitati
- Associazione ASSIA
- Associazione NOI
- Associazione Sando Calling
- Croce Rossa Italiana sez. San Donato

2.4. RAPPORTO CON LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

La Proposta di AdP oggetto di valutazione prefigura la realizzazione di opere che ricadono in categorie di progetti sottoposte a procedura di verifica di Valutazione di Impatto Ambientale o a Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D.lgs 152/2006.

In questa fase sono state individuate pertinenti le seguenti tipologie di opere derivanti dall'attuazione delle previsioni urbanistiche, comprese nell'allegato IV *"Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano"* alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.:

punto 7)

- progetti di riassetto o sviluppo di aree urbane all'interno di aree urbane esistenti che interessano superfici superiori a 10 ettari – Autorità Competente Regione Lombardia;
- costruzione di centri commerciali di cui al decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 114 "Riforma della disciplina relativa al settore del commercio, a norma dell'articolo 4, comma 4, della legge 15 marzo 1997, n. 59"; - Autorità Competente Regione Lombardia;
- parcheggi di uso pubblico con capacità superiori a 500 posti auto – Autorità competente Comune di San Donato Milanese;
- utilizzo non energetico di acque superficiali in cui la derivazione supera i 1.000 litri al secondo e di acque sotterranee ivi comprese acque minerali e termali, in cui la derivazione supera i 100 litri al secondo (rif. Allegato III D.lgs 152/2006), ipotesi che sarà confermata in sede di presentazione della proposta definitiva – Autorità Competente Regione Lombardia;

Nel Rapporto Ambientale individuate e specificate le tematiche rilevanti che dovranno essere in seguito approfondite nella procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, in relazione alle diverse tipologie di opere ritenute pertinenti.

2.5. CRITERI PER IL COORDINAMENTO DELLE PROCEDURE AMBIENTALI

La normativa comunitaria prevede l'obbligo di sottoporre Piani e Programmi a diverse tipologie di valutazioni ambientali, anche contemporaneamente, qualora si presentino alcune specifiche condizioni (Direttiva 2001/42/CE per la VAS, Direttiva 92/43/CEE per la Valutazione di incidenza, Direttiva 85/337/CE, 97/11/CE, 2011/92/UE e 2014/52/UE per la VIA).

In modo specifico la Direttiva 2001/42/CE (Direttiva VAS) richiama la necessità di non duplicazione delle informazioni e la semplificazione delle procedure. Nelle premesse alla Direttiva è testualmente specificato che, *"qualora l'obbligo di effettuare una valutazione dell'impatto ambientale risulti contemporaneamente dalla presente direttiva e da altre normative comunitarie quali la direttiva 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, la direttiva 92/43/CEE, o la direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, gli Stati membri, al fine di evitare duplicazioni della valutazione, possono prevedere procedure coordinate o comuni per soddisfare le prescrizioni della pertinente normativa comunitaria"*.

L'art. 11, c. 2, della Direttiva stabilisce inoltre che *"per i piani e i programmi in merito ai quali l'obbligo di effettuare una valutazione dell'impatto ambientale risulta contemporaneamente dalla presente direttiva e*

da altre normative comunitarie, gli Stati membri possono prevedere procedure coordinate o comuni per soddisfare le prescrizioni della pertinente normativa comunitaria, tra l'altro al fine di evitare duplicazioni della valutazione.”

Tuttavia, l'art.11, c.1 della Direttiva VAS chiarisce che *“La valutazione ambientale effettuata ai sensi della presente direttiva lascia impregiudicate le disposizioni della direttiva 85/337/CEE e qualsiasi altra disposizione della normativa comunitaria.”*. Pertanto, la Valutazione Ambientale Strategica non annulla l'obbligo di condurre sia la Valutazione di Impatto ambientale richiesta dalla direttiva VIA che la Valutazione d'Incidenza, quindi non può sostituirsi ad esse.

A livello statale, il D.Lgs. 152/06, all'art.10, affronta il tema del coordinamento delle procedure di valutazione ambientale. La normativa statale consente una *“integrazione procedurale”* delle valutazioni ambientali, ossia un'integrazione nelle fasi di avvio, informazione e consultazione, che possono essere svolte congiuntamente. Nello specifico, mentre l'art. 10, c. 3 prevede che per il coordinamento di VAS o di VIA con la Valutazione di Incidenza, la VAS e la VIA comprendano le procedure di Valutazione di Incidenza e quindi l'integrazione documentale e procedimentale, nel successivo comma 4 è stabilito che tra VAS e Verifica di assoggettabilità a VIA sia possibile effettuare esclusivamente un coordinamento procedurale poiché la verifica di assoggettabilità a VIA può essere condotta nell'ambito della VAS

“La VAS e la VIA comprendono le procedure di valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997; a tal fine, il rapporto ambientale, lo studio preliminare ambientale o lo studio di impatto ambientale contengono gli elementi di cui all'allegato G dello stesso decreto n. 357 del 1997 e la valutazione dell'autorità competente si estende alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza oppure dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza. Le modalità di informazione del pubblico danno specifica evidenza della integrazione procedurale.

4. La verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 19 può essere condotta, nel rispetto delle disposizioni contenute nel presente decreto, nell'ambito della VAS. In tal caso le modalità di informazione del pubblico danno specifica evidenza della integrazione procedurale.”

La Regione Lombardia ha trattato il tema del coordinamento tra valutazioni ambientali in diversi atti normativi nonché nella propria disciplina regionale, di seguito sinteticamente richiamati. L'art. 4 della LR n.12/2005 tratta la valutazione ambientale dei piani.

Il D.lgs. 152/2006 norma, inoltre, all'art. 27 Il Provvedimento Unico in materia ambientale (PAU), con la finalità di riunire in un unico provvedimento il provvedimento di VIA e il rilascio di ogni altra autorizzazione, intesa, parere, concerto, nulla osta, o atto di assenso in materia ambientale richiesto dalla normativa vigente per la realizzazione e l'esercizio di un progetto.

In particolare, il PAU può essere richiesto per i progetti sottoposti a procedura di VIA.

Inoltre, nell'ambito del PAU può essere richiesto il rilascio dei seguenti titoli ambientali:

- Autorizzazione integrata ambientale ai sensi del Titolo III-bis della Parte II del D.Lgs.152/2006;
- Autorizzazione riguardante la disciplina degli scarichi nel sottosuolo e nelle acque sotterranee di cui all'articolo 104 del D. Lgs.152/2006;
- Autorizzazione riguardante la disciplina dell'immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte di cui all'articolo 109 del D. Lgs.152/2006;
- Autorizzazione paesaggistica di cui all'articolo 146 del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n.42;

- Autorizzazione culturale di cui all'articolo 21 del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n.42;
- Autorizzazione riguardante il vincolo idrogeologico di cui al Regio decreto 30 dicembre 1923, n. 3267 e al Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n.616;
- Nulla osta di fattibilità di cui all'articolo 17, comma 2, del decreto legislativo 26 giugno 2015, n.105;
- Autorizzazione antisismica di cui all'articolo 94 del Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n.380.

Con il Regolamento n. 2 del 25/03/2020 ad oggetto *Disciplina delle modalità di attuazione e applicazione delle disposizioni in materia di VIA e di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi della l.r. 5/2010 e delle relative modifiche e integrazioni*, la Regione Lombardia ha disciplinato le modalità di attuazione e applicazione delle disposizioni in materia di VIA e di provvedimento autorizzatorio unico e conclusivo del procedimento, di cui all'articolo 27 bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e all'articolo 4, comma 3 bis, della l.r. 5/2010, nonché di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza non statale da parte delle autorità competenti in materia di VIA individuate dall'articolo 2 della L.R. 5/2010.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLA PROPOSTA DI ACCORDO DI PROGRAMMA

Il territorio comunale di San Donato Milanese è collocato nell'ambito sud-est del territorio metropolitano il cui sviluppo è stato fortemente segnato da due fattori: da un lato la matrice agricola che, ancora oggi, grazie anche alla presenza del Parco Agricolo Sud Milano insiste su oltre il 60% del territorio, dall'altra il ruolo cardine assunto dal sistema infrastrutturale.

L'ambito del Sud-Est milanese presenta infatti caratteri territoriali disomogenei, inglobando al suo interno centri fortemente urbanizzati, nuclei urbani non ancora consolidati ed aree agricolo-produttive di notevole estensione e compattezza, per la maggior parte rientranti nei confini del Parco Agricolo Sud Milano. Lungo la via Emilia si è consolidata una conurbazione lineare che, partendo da Milano, pur senza avere una continuità delle relazioni più strettamente urbane, si proietta a sud verso Melegnano e i comuni circostanti di Vizzolo Predabissi, Cerro al Lambro e San Zenone al Lambro ed è formata dai comuni più popolosi dell'area (San Donato Milanese e San Giuliano Milanese).

Differente modalità di crescita urbana è invece avvenuta sull'asse della Paullese, con uno sviluppo dei comuni che ha finora evitato la saldatura dei nuclei, che conservano una chiara riconoscibilità.

Completano il disegno insediativo i comuni più discosti dalla rete infrastrutturale principale, che hanno mutato, più recentemente, la loro natura di centri agricoli in nuclei dove si distinguono separatamente le funzioni residenziali da quelle riservate alle attività economiche.

Nel Sud est insiste uno dei principali nodi della mobilità in area metropolitana, caratterizzato dall'intersezione del sistema autostradale (A1 Milano- Bologna) e delle Tangenziali (Est, Ovest ed Est Esterna), 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. A questi si aggiungono la rete ferroviaria, nonché l'aeroporto di Linate.

La città di San Donato Milanese si trova quindi al centro di questo complesso sistema ed il suo territorio è direttamente interessato dai due assi radiali.

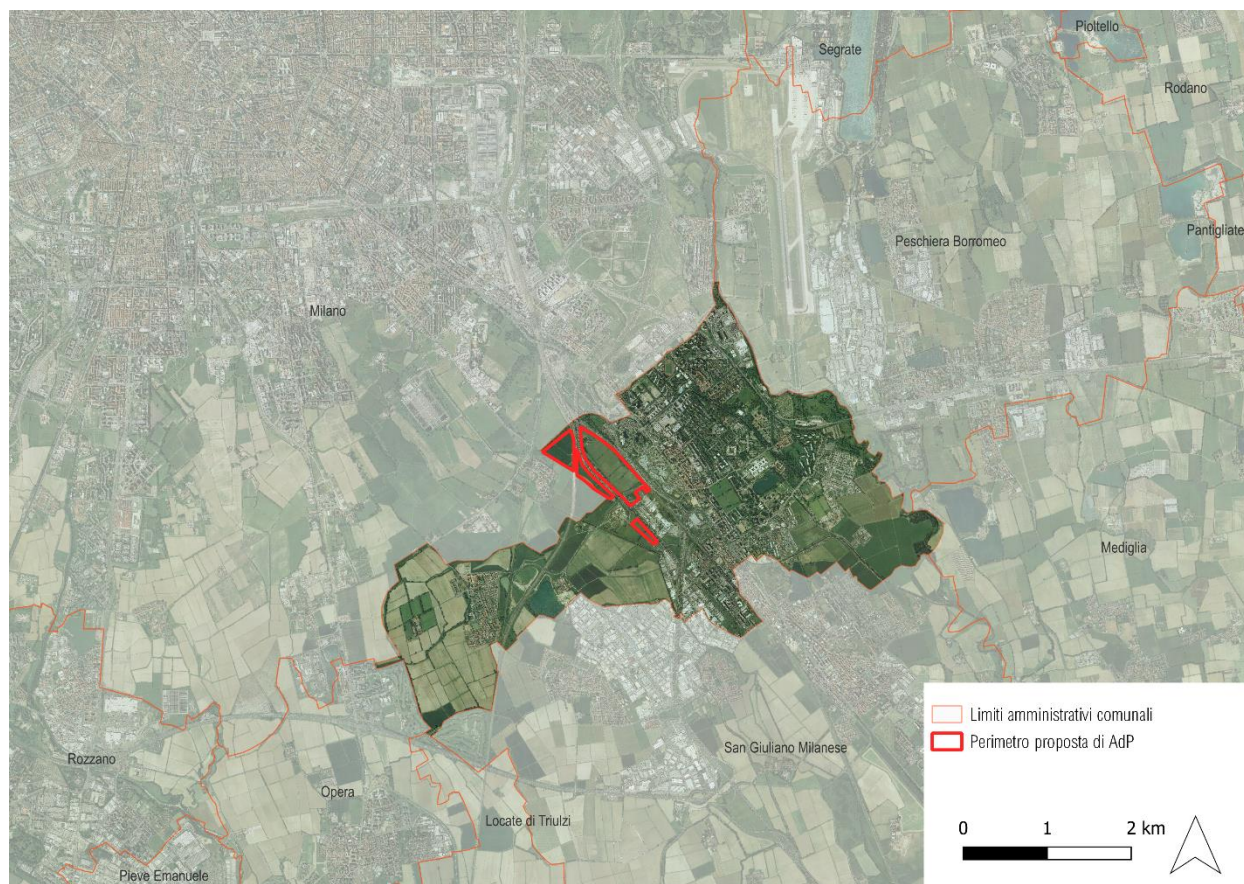


Figura 1: Inquadramento territoriale area proposta di AdP

Sotto il profilo della caratterizzazione funzionale degli insediamenti, l'area vanta la presenza di uno dei poli terziari metropolitani di più matura formazione, l'insediamento del gruppo ENI, oggi oggetto di profonda trasformazione. La funzione residenziale, che resta comunque prevalente sulle altre, è distribuita in modo pressoché omogeneo e caratterizza il paesaggio urbano del Sud-Est Milano in base alla differenza delle tipologie edilizie sul territorio, dalle case alte ad elevata densità dei comuni più vicini a Milano o attorno al polo storico intermedio di Melegnano, alle zone estensive dei comuni ad ex tradizione rurale. Come per buona parte del territorio a sud del capoluogo, lo spazio aperto, riservato in prevalenza alla funzione agricola, rappresenta ancora un elemento caratterizzante, con un sistema idrico superficiale ben strutturato da una fitta rete di corsi d'acqua minori e dalle emergenze del fiume Lambro, del canale Muzza e del colatore Addetta, che qualificano il territorio sotto il profilo paesistico. A questi si aggiunge il cavo Vettabia, collocato nella parte più occidentale dell'area.

L'assetto infrastrutturale del Sud-Est milanese è caratterizzato, come detto, dalla presenza di assi di mobilità con andamento radiocentrico rispetto a Milano: la direttrice della SPexSS415 Paullese, diretta verso l'area cremonese e, in direzione sud-est, il corridoio costituito dall'autostrada A1 Milano-Bologna, dalla SS9 Via Emilia e dalla ferrovia Milano-Bologna (lungo cui transitano i treni del servizio Suburbano S1 Lodi-Passante Saronno e parallelamente alla quale scorre la linea ad Alta Velocità Milano-Roma), a sua volta interconnessa, in corrispondenza della stazione di Rogoredo, anche con la linea metropolitana M3 di Milano, con capolinea in prossimità del confine di San Donato Milanese.

Le direttrici radiali sono tra loro interconnesse, in prossimità del capoluogo, attraverso il sistema tangenziale interno e la cintura ferroviaria milanese e, in corrispondenza del confine orientale della Città

Metropolitana, dall'asse autostradale della Tangenziale Est Esterna. Le connessioni intercomunali locali, che mettono a sistema i diversi ambiti insediativi in direzione nord-sud, sono garantite da un reticolo viario minore più discontinuo e, per i Comuni più esterni dell'area, dall'itinerario della SP39 della Cerca e dalla SP40 Binaschina.

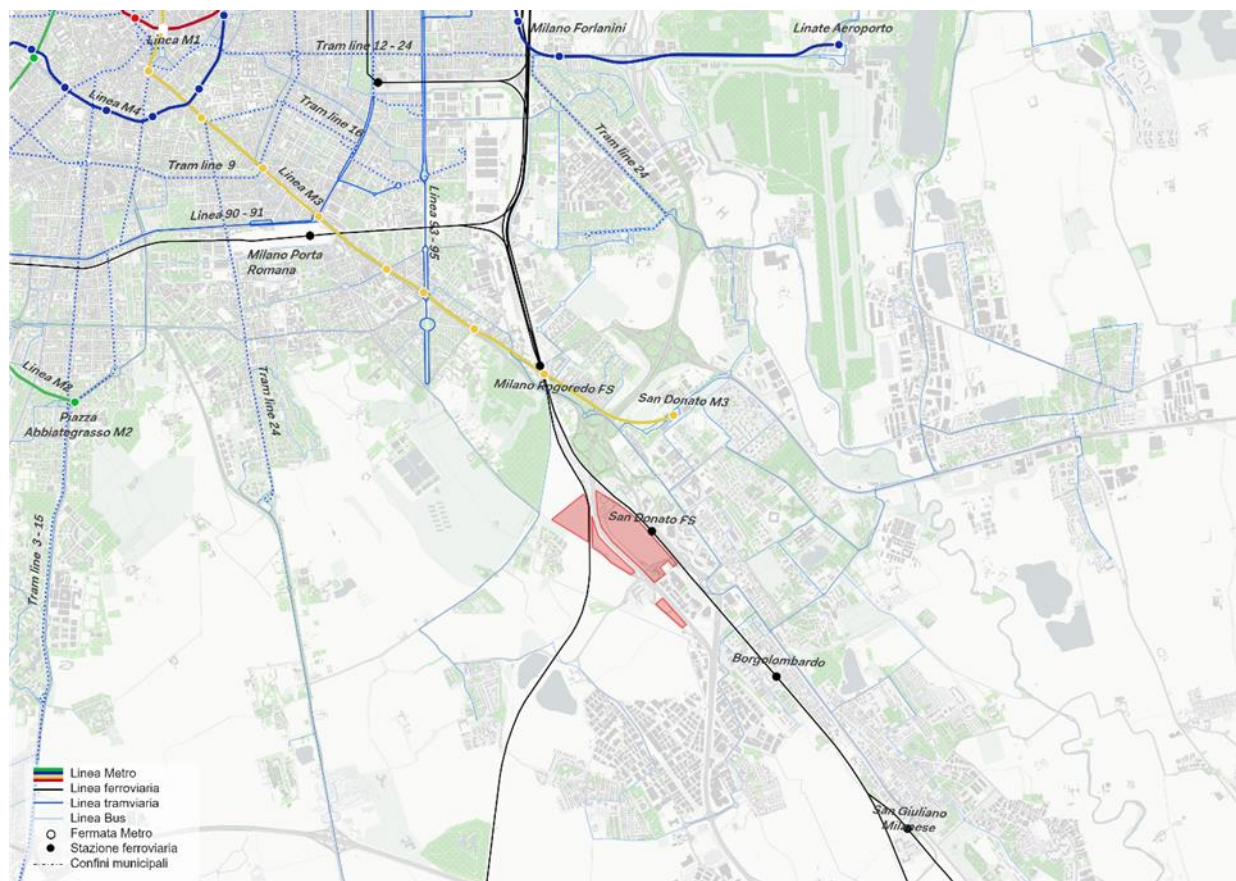


Figura 2: Inquadramento infrastrutturale ambito territoriale di riferimento per AdP (Elaborazione Systematica)

L'ambito di intervento è collocato al margine nordoccidentale del territorio comunale di San Donato Milanese ed è delimitato:

- a nord dall'innesto dell'Autostrada A1 con il sistema viario urbano milanese e da aree agricole;
- ad est dalla linea ferroviaria Milano-Bologna;
- a sud est dall'area produttiva di via Buoizzi;
- a sud ovest dal raccordo tra l'Autostrada A1 e la Tangenziale Est;
- ad ovest da aree agricole e dal complesso dell'abbazia e del monastero di Chiaravalle.

La Proposta di AdP prevede la trasformazione dell'Ambito AT.SS San Francesco; si tratta di un comparto per il quale è da tempo previsto uno sviluppo insediativo di rilevanza sovra comunale oggi non edificato e racchiuso da infrastrutture della mobilità di scala sovralocale che trova continuità viaria nella zona industriale di via Buoizzi.

L'insieme delle infrastrutture esistenti limitrofe caratterizza l'area sotto il profilo dell'accessibilità di scala sovralocale, grazie anche alla contiguità con lo scalo ferroviario di Rogoredo, all'insieme dei grandi progetti che gravitano su di esso ed alle infrastrutture viabilistiche adiacenti.

Il comparto San Francesco, libero, (con la sola presenza dei ruderi della cascina di San Francesco dell'Accesso, in stato di abbandono da anni e in forte degrado) e caratterizzato da condizioni di incuria e interclusione, si distingue per dimensione e grado di accessibilità sovralocale nonché per la completa separazione dalla città esistente; tali caratteristiche che gli conferiscono una sorta di "autonomia" rispetto al tessuto urbano consolidato e che stanno alla base del riconoscimento della sua vocazione ad accogliere funzioni e attrezzature di rango provinciale e di scala vasta.

Tale vocazione è stata assunta dal PGT vigente che ha individuato questo come un Ambito di Trasformazione al quale il Documento di Piano assegna un ruolo di motore dello sviluppo e del rinnovamento urbano anche in relazione ai servizi compensativi aggiuntivi derivanti dalla attuazione; nel caso dell'Ambito di Trasformazione Strategico Sovracomunale, viene inoltre riconosciuta la rilevanza alla scala metropolitana, in relazione all'estensione, localizzazione e livello di accessibilità rispetto al sistema infrastrutturale regionale della mobilità, anche ai fini di cui all'art. 15, c. 2, lett. g) della LR 12/2005 (e come tale valutato in sede di VAS del PGT).

Si riportano di seguito alcune riprese fotografiche utili all'inquadramento dell'area.







4. LA PROPOSTA DI ACCORDO DI PROGRAMMA

4.1. IL PGT VIGENTE

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.

Il PGT vigente, dunque, conferma all'interno dei suoi atti l'ambito San Francesco come ambito di trasformazione disciplinato dal PII vigente. Tale ambito, quindi, è confermato come ambito urbanizzabile anche ai fini della normativa sul consumo di suolo.

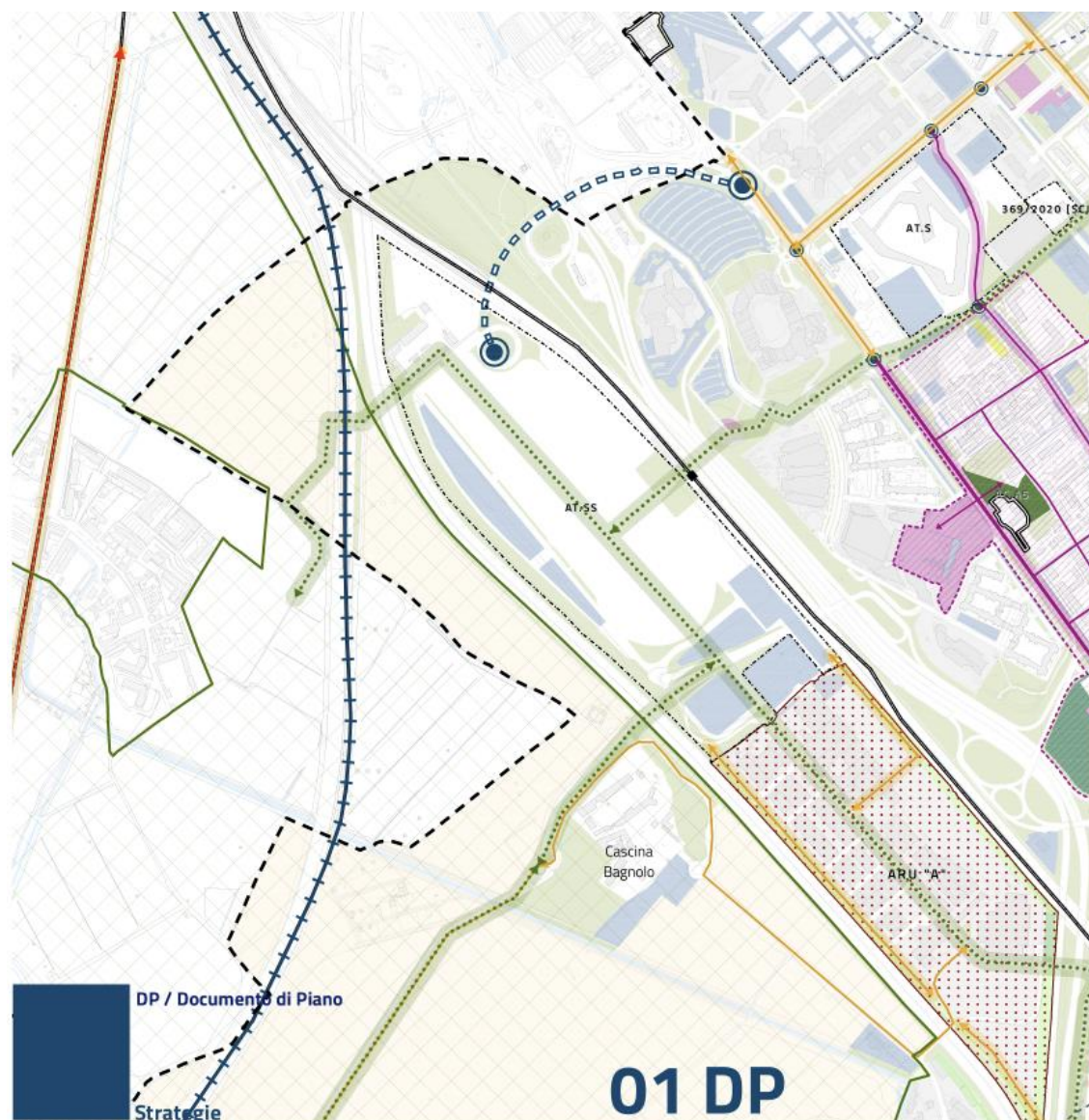
Nello specifico il Documento di Piano, così come il Piano dei Servizi ed il Piano delle regole, recepiscono il PII AT. SS come un piano attuativo vigente, rimandando all'art. 58 delle NTA del PGT.

L'art. 58 prevede che negli ambiti interessati da pianificazione attuativa vigente si applica quanto previsto da tale pianificazione e dalle relative convenzioni sino alla loro scadenza.

L'articolo definisce che è sempre consentita la presentazione di Variante ai piani attuativi vigenti secondo quanto è previsto dagli indirizzi normativi del Documento di Piano e dalle modalità previste dagli articoli n. 12 e n. 13 della LR 12/05.

Dalle cartografie di Piano si evidenziano quali sono gli elementi strutturali del territorio che devono essere garantiti o potenziati nella pianificazione attuativa. Tra i collegamenti più rilevanti si segnalano, la connessione est ovest del territorio e quella la zona industriale localizzata a sud. Obiettivo fondamentale della pianificazione in San Donato è quello di connettere il centro, ma in generale tutto l'abitato, con l'area compresa nel Parco Agricolo Sud Milano.

L'ambito di Cascina San Francesco è così identificato quale un elemento cardine per costruire relazioni territoriali e ambientali.



Pianificazione attuativa vigente [art. 58] | PR



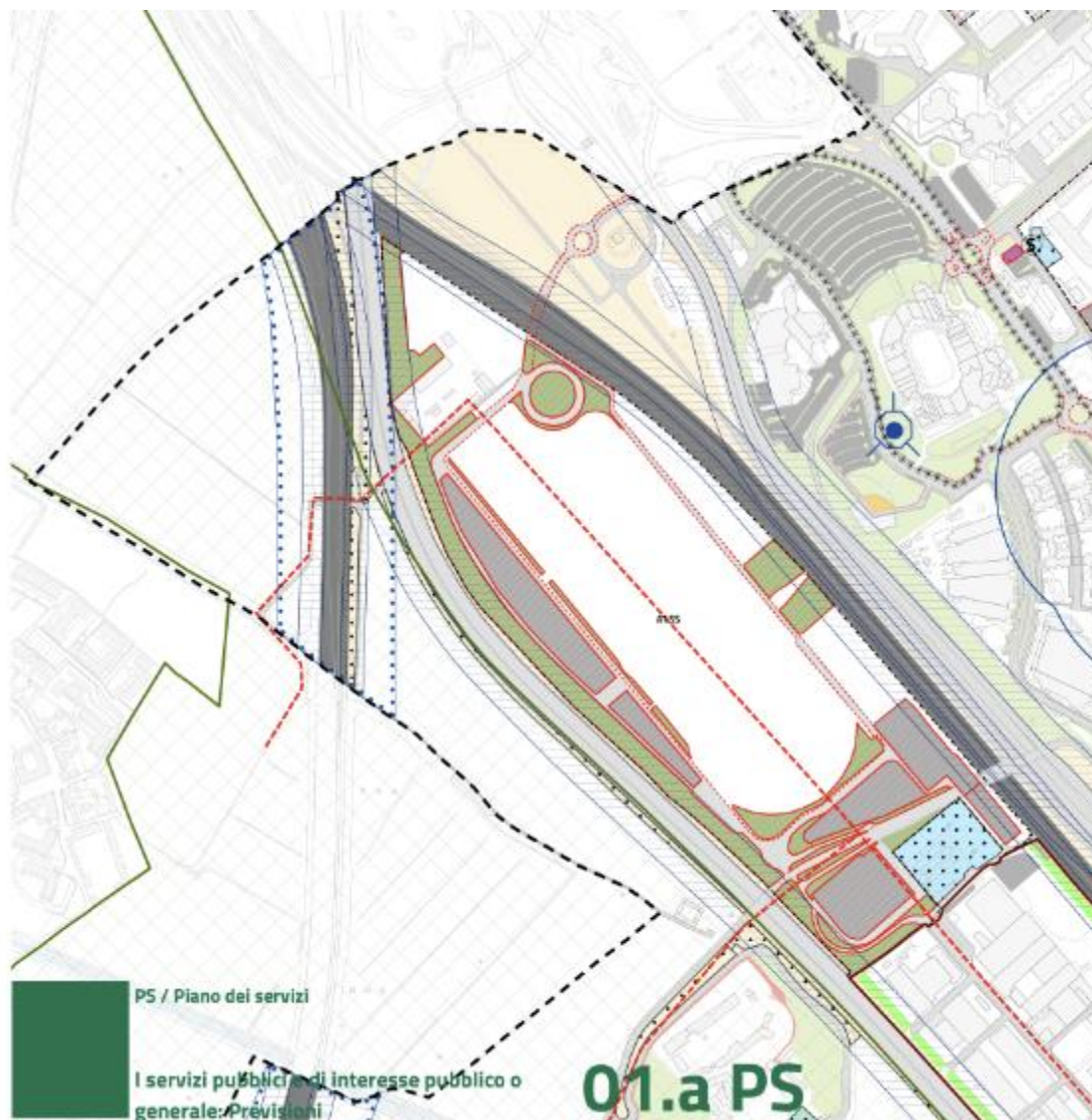
Connessioni/dorsali verde in previsione | DP- PS



Aree a verde pubblico o ad uso pubblico: Progetti in corso

Figura 3: Tavola 01.DP Strategie - PGT San Donato Milanese

Il Piano dei Servizi, oltre a rimarcare gli elementi di connessione e di corridoi già esplicitati nel Documento di Piano, recepisce le aree a servizio contenute nel PII vigente AT.SS San Francesco, distinguendo tra le dotazioni e verde pubblico e quelle a parcheggio. Il Piano dei Servizi, come il Piano delle Regole descrive inoltre le fasce di rispetto infrastrutturali esistenti.



Servizi pubblici o di interesse pubblico o generale nei Piani Attuativi Vigenti (PAV)

-  Parchi urbani di progetto
-  Parchi di scala locale, giardini e zone a verde attrezzato di progetto
-  Parcheggi pubblici e privati ad uso pubblico di progetto
-  Attrezzature tecnologiche

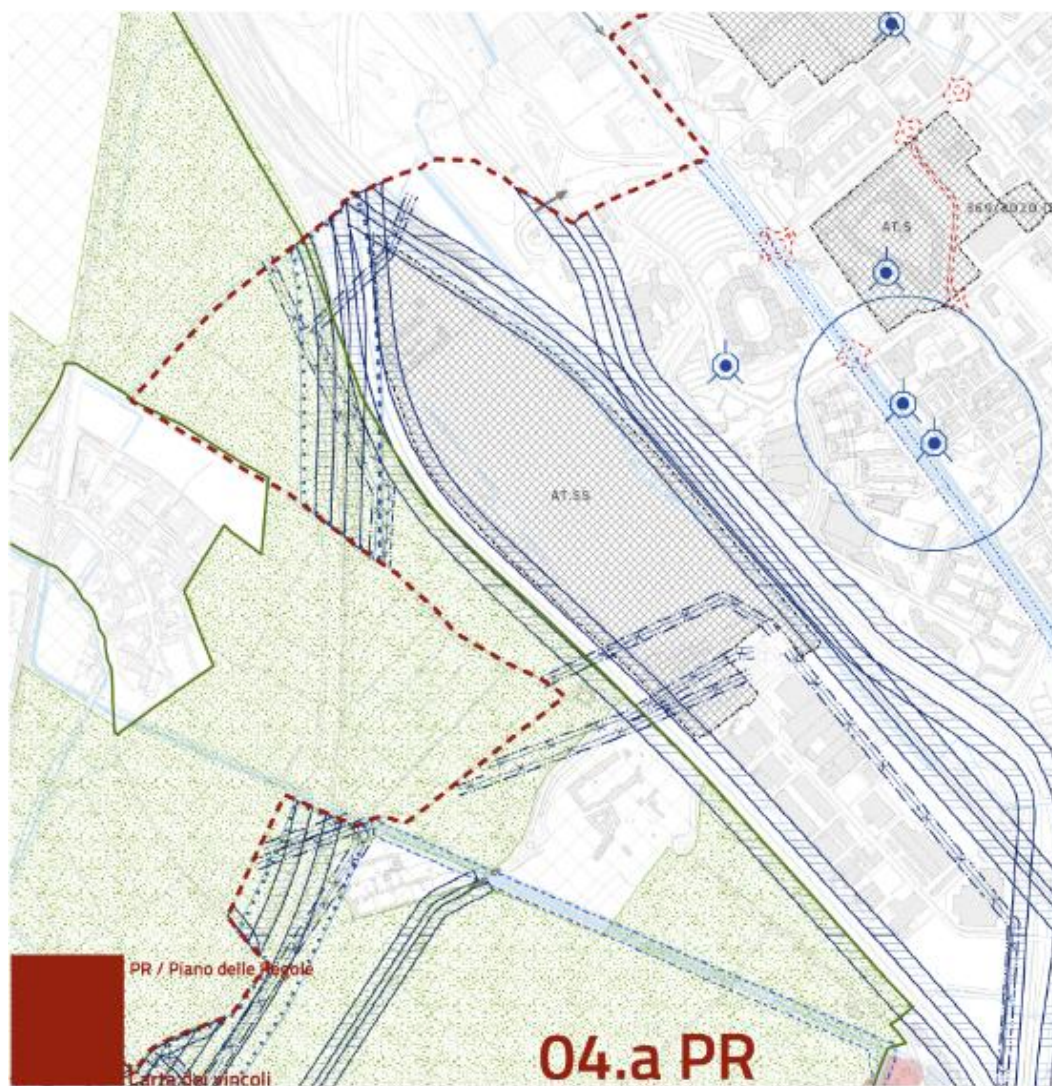
Figura 4: Stralcio Tavola 01.a PS Tavola Servizi Pubblici e di interesse pubblico

Il Piano dei Servizi inoltre, all'interno dell'apparato normativo, disciplina le modalità di incremento della naturalità dei progetti, in particolare all'art. 24 - Contributi e interventi per l'incremento della naturalità e l'aumento della biodiversità.

A tale norma si farà riferimento per la progettazione delle dotazioni ambientali dei progetti, in rapporto alle nuove superfici in progetto ed alle opere infrastrutturali da realizzare a corredo delle trasformazioni.

Il Piano delle Regole recepisce il PII vigente, come disciplinato dall'art 50 delle NTA. La cartografia evidenzia nella tavola dei vincoli le fasce di rispetto derivanti dalla presenza della rete infrastrutturale di Autostrade e Ferrovie. Le fasce sono individuate con una ampiezza di 30 metri:

- Fascia di rispetto stradale (30 m per le strade di categoria A all'interno del centro abitato).
- Fascia di rispetto ferroviario (30 m), di cui all'art. 49 del DPR 753/1980.



- Tracciati gas ad alta pressione [fonte analisi PUGSS 2020]
- Fascia di rispetto elettrodotti ad alta tensione [fonte rilievo PUGSS 2020]
- ✕ Tracciati elettrodotti ad alta tensione [fonte rilievo PUGSS 2020]
-  Fasce di rispetto stradali e ferroviarie

Figura 5: Stralcio della Tavola 04.a PR Carta dei vincoli di difesa del suolo e amministrativi – PGT San Donato Milanese

In sede di progettazione la determinazione delle fasce e le relative opere compatibili all'interno saranno discusse e determinate con gli enti gestori delle infrastrutture.

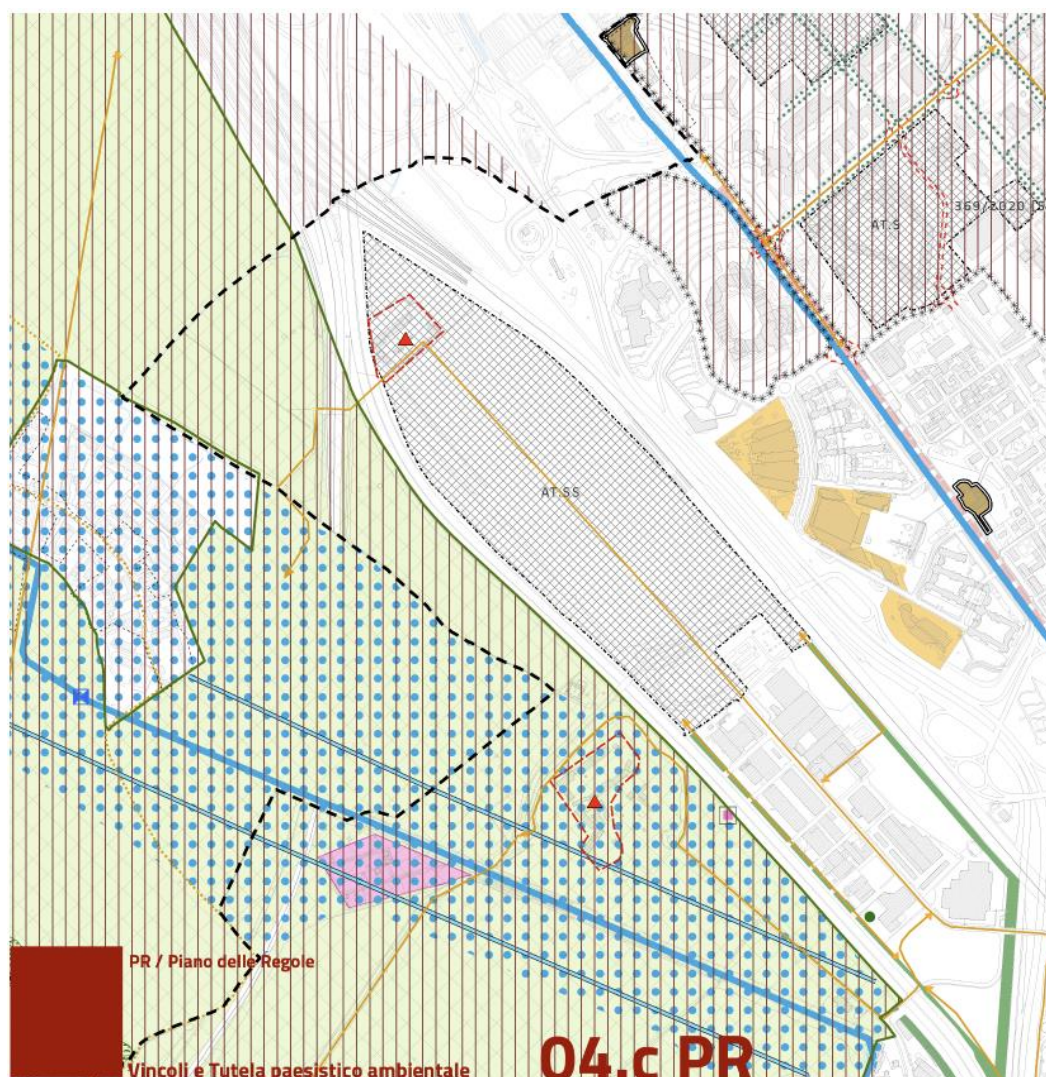
L'ambito è attraversato da elettrodotti agli estremi nord e sud del lotto principale (rif. Legge Quadro 22/02/2001, n. 36, DPCM 8/07/2003 e DM 29/05/2008 per la determinazione della relativa fascia di rispetto).

Secondo l'art. 4 del Supplemento ordinario n. 160 alla Gazzetta ufficiale 05/07/2008 n. 156, come definito all'art. 4 comma h) della L.Q n. 36/2001 "all'interno della fasce di rispetto degli elettrodotti non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore."

Dal Piano delle Regole e dalla componente geologica del Piano emerge che l'area è interessata dai seguenti canali (rif. 891 – 893 – 897 Codice Civile):

- Cavo Comelli_ corso d'acqua in secca che deriva dalla Roggia Vettabbia – che corre sia sul confine est che su quello ovest e che da nord conclude il suo tracciato a metà dell'Ambito presente ad est ed a ovest.
- Canale Sestogallo_ corso d'acqua tombinato che deriva dalla Roggia Vettabbia – che corre sul confine est da nord a sud.

Il Piano delle Regole individua, inoltre, un elemento storico paesaggistico all'interno dell'ambito di intervento, costituito dai ruderi della Cascina San Francesco, e recepisce la normativa del PTM, in particolare gli art.54 e 57 delle NTA del PTM. Il PTM indirizza la pianificazione comunale per conservazione o il ripristino degli elementi storico testimoniali individuati. Le NTA del PGT all'art 20 disciplinano gli interventi per i nuclei di antica formazione.



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

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

 Dorsali ciclopeditionali strategiche

Figura 6: Stralcio Tavola 04.c PR Carta delle tutele e vincoli paesistici ambientali PGT San Donato Milanese

4.1.1. IL PII AT.SS SAN FRANCESCO VIGENTE

Con istanza cui al prot. n. 22278 del 01/06/2017, successivamente integralmente superata dalla documentazione consegnata in data 10/01/2020 di cui al P.G. n. 706-707-709-711-713 ed in data 21/01/2020 di cui al P.G. n. 2156, è stata presentata la richiesta di attivazione della procedura di approvazione della proposta di Piano Integrato d'Intervento (PII) finalizzato alla realizzazione di un complesso multifunzionale sportivo, per la formazione e l'intrattenimento, in attuazione delle previsioni contenute nel Piano di Governo del Territorio vigente relative all'ambito di trasformazione "AT.SS San Francesco".

In seguito alla conclusione del procedimento di Verifica VAS con deliberazione n. 24 del 04/03/2021, la Giunta Comunale ha adottato il Programma Integrato di Intervento, procedendo alla pubblicazione dello stesso, e successivamente approvato con deliberazione n. 81 del 01/07/2021, introducendo alcune prescrizioni a seguito della presentazione delle osservazioni.

4.2.IL PROGETTO DI SVILUPPO DELL'AREA (PROPOSTA DI ACCORDO DI PROGRAMMA)

La proposta di AdP, parte dall'ipotesi di riqualificazione vigente già approvata dal Comune di San Donato Milanese, introducendo:

- uno stadio da 70.000 posti in linea con i più recenti standard europei (lo "Stadio"), che ospiterà una serie di eventi sportivi e concerti, corredato da funzioni complementari di supporto a quella sportiva ma anche idonee ad attivare autonomamente la struttura in ogni tempo;
- all'estremità meridionale del sito un nuovo quartiere per l'intrattenimento che animerà l'area anche nei giorni non interessati dalle attività sportive;
- una piazza asservita all'uso pubblico, nodo e connessione del tessuto urbano di San Donato con l'adiacente area agricola interessata dal Parco Agricolo Sud Milano;
- edifici che ospiteranno la sede dell'AC Milan, il Museo AC Milan, l'AC Milan Team Store e un Hotel di circa 200 camere;
- attività commerciali, di ristorazione e pubblici esercizi. Le attività non avranno la configurazione di un centro commerciale di struttura, saranno viceversa singoli spazi commerciali collocati ai piani terra degli edifici con accesso dalla piazza pubblica, tipici del commercio di quartiere. Tuttavia, i parcheggi pertinenziali di tali spazi saranno localizzati nei piani interrati comuni. In considerazione di ciò e alla luce della DGR 28 dicembre 2023 - n. XII/1699, si è provveduto, in via cautelativa, ad inquadrare tali attività come grande struttura di vendita.

Il sito presenta molteplici punti di accesso dalle principali direttrici infrastrutturali esistenti; inoltre, attraverso la costruzione di due ponti di collegamento pedonale che scavalcano la ferrovia ad Est e l'autostrada ad Ovest, viene creato uno strategico collegamento tra la città di San Donato Milanese e il territorio interno al Parco Agricolo Sud Milano. All'accessibilità pedonale assicurata dai due ponti si aggiunge una viabilità ciclo-pedonale e un sistema di soste assicurate dalla riqualificazione del sottopasso pedonale della fermata FS di San Donato e dalla realizzazione di nuove passerelle ciclo-pedonali a Nord dell'area, oltre alle connessioni con il sistema ciclo-pedonale urbano a sud, esistente o in previsione di PGT. Il sistema viabilistico veicolare sarà incrementato notevolmente tramite i nuovi innesti a nord e a sud dell'area che insistono su infrastrutture cittadine già esistenti per le quali è previsto il rafforzamento e riqualificazione.

Nel quadro della proposta, la priorità è rappresentata dalla realizzazione delle opere infrastrutturali in parallelo con la funzione sportiva rappresentata dallo stadio e dalle opere di urbanizzazione funzionali al funzionamento dello stesso. Tutte le funzioni a supporto si ritiene possano ricadere invece su un livello di priorità inferiore e saranno realizzate con l'obiettivo di rendere la proposta sostenibile dal punto di vista economico.

La fasizzazione degli interventi sarà discussa in dettaglio con le Parti coinvolte per l'Accordo di Programma al fine di stabilire la corretta strategia per l'intervento stesso in linea con le esigenze sia del proponente privato che della collettività coinvolta ivi inclusi i profili di possibile mitigazione ambientale. In merito a

quest'ultimo profilo, sarà valutata la possibilità di prevedere interventi anticipatori di azione sul paesaggio quali il *preverdisment* di determinate aree funzionali.

A livello di layout generale di master plan, si prevede la realizzazione di quattro comparti distinti di seguito descritti.

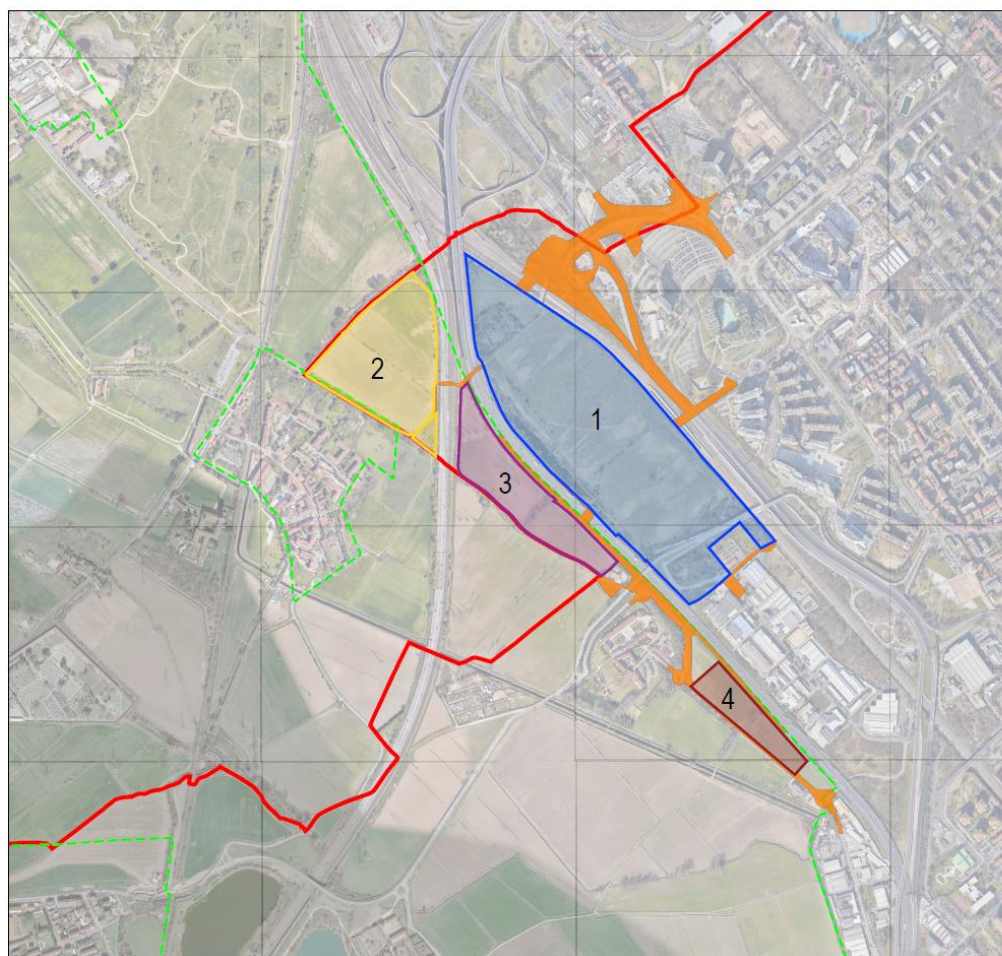
Il **Comparto 1**, localizzato in corrispondenza del perimetro originario del PII ma con superficie territoriale pari a 298.805 mq ("Comparto 1") (a seguito di rettifica del perimetro della porzione nord est dell'ambito). Il Comparto 1 costituisce l'unico ambito del PII ove vengono sviluppati i volumi edilizi in progetto.

Gli altri **comparti (Comparto 2, Comparto 3 e Comparto 4)** risultano destinati alla realizzazione di opere pubbliche (infrastrutture stradali) o private di interesse pubblico (parco e parcheggi) senza la realizzazione di nuovi edifici.

I **Comparti 2, 3 e 4** sono così composti:

- **Comparto 2** un ambito di 96.593 mq oggetto di riqualificazione paesaggistica e ambientale e destinato alla realizzazione di un parco denominato "il bordo rurale" che riecheggia il carattere del Parco Agricolo Sud attraverso l'estensione dei campi agricoli con implementazione di un'attenta selezione di specie e colture locali per preservare l'ecosistema del parco e la biodiversità e che costituirà il fulcro della produzione alimentare; infatti, qualsiasi intervento proposto all'interno delle aree naturali / agricole di concerto all'intervento Stadio, è sempre atto a non pregiudicare la prosecuzione dell'attività agricola. Il cambiamento del comparto 2 da uso agricolo produttivo esclusivo ad uso di parco attrezzato è configurato in modo da non stravolgere in alcun modo l'ecosistema presente. Le nuove piantumazioni seguiranno la lista specie delle piante presenti all'interno del PASM. Dal punto di vista della biodiversità questo permette una sopravvivenza dei sistemi esistenti e un incremento, grazie a bypass faunistici dei nuovi ponti, della connessione di tali sistemi tra i diversi comparti oggi isolati dalle infrastrutture. Di conseguenza, l'identità di area produttiva-alimentare non è stravolta e si configura la possibilità di creare iniziative per la comunità quali piccoli laboratori di produzione e/o mercati secondo una filiera a Km0.
- **Comparto 3** un ambito pari a 63.175 mq destinato alla realizzazione di un parcheggio multifunzionale permeabile e la rampa dello svincolo autostradale in entrata all'autostrada. Il parcheggio multifunzionale pari a 35.226 mq sarà destinato a ospitare gli autoveicoli durante i grandi eventi previsti allo Stadio e a garantire un'area di interscambio funzionale al sistema fruitivo del Parco durante tutti i giorni dell'anno. Tale sistema si integrerà con le connessioni ciclopeditoni che collegheranno il Parco con il territorio urbano della città di San Donato.
- **Comparto 4** un ambito pari a 27.764 mq destinato alla realizzazione di un parcheggio multifunzionale permeabile e la rampa dello svincolo autostradale in uscita dall'autostrada. Il parcheggio multifunzionale pari a circa 13.172 mq avrà la funzione di ospitare motoveicoli e/o autoveicoli anche durante i grandi eventi previsti allo Stadio.

Nella figura seguente sono riportati i comparti in cui è suddiviso l'intervento.



LEGENDA GENERALE:

- Confine comunale
- - - Confine Pasm
- Comparto 1 - ST= 298.805 mq
- Comparto 2 - ST= 96.593 mq
- Comparto 3 - ST = 63.175 mq
- Comparto 4 - ST = 27.764 mq
- TOTALE SUPERFICIE TERRITORIALE 486.338 mq**
- Area destinata alle opere di urbanizzazione extracomparto= 129.558 mq

Figura 7: Suddivisione comparti di intervento

Anche le opere infrastrutturali e di compensazione correlate alla Proposta di AdP risultano maggiori e più rilevanti rispetto a quelle contemplate dal PII 2021, con un costo complessivo ad oggi valutato di circa 81.000.000 euro. La Proposta di AdP è stata preliminarmente esaminata dall'Amministrazione Comunale che, con nota del 6 dicembre 2023, ha evidenziato alla Società SportLifecity alcuni temi da approfondire sia

con riferimento all'ambito amministrativo legale, sia con riferimento agli ambiti ambientali, di traffico ed economico.

In particolare, per quanto concerne:

- l'ambito amministrativo/legale, sono stati richiesti chiarimenti e integrazioni in merito ai contenuti di variante rispetto al PII 2021; al rapporto della Proposta di AdP con la pianificazione sovraordinata (in termini di conformità/necessità di varianti); alla necessità di ricorrere a procedure espropriative; alla volontà di attivare un procedimento di PAUR.
- l'ambito ambientale, è stata evidenziata l'opportunità di alcuni approfondimenti con riferimento (i) al sistema ecologico interessato dagli impatti dell'intervento anche al fine di individuare possibili misure di mitigazione; alla depressione di natura antropica connessa alla realizzazione del opere infrastrutturali autostradali interessata da accumulo temporaneo di acque meteoriche o fenomeni di risalita superficiale di acque di falda a nord-ovest dell'area; all'ipotesi progettuale di un percorso ciclo pedonale di collegamento con il parco Vettabbia e l'abbazia di Chiaravalle; agli impatti sulla salute pubblica (come l'inquinamento atmosferico e il rumore).
- l'ambito del traffico sono stati richiesti diversi approfondimenti tecnici/integrazioni concernenti, la compensazione della CO₂eq generata dal traffico indotto dagli impianti; la valutazione della distribuzione geografica degli spettatori; gli scenari *Large Event*; le modalità di sosta relative alla micro-mobilità e alla mobilità dolce; (v) il TPL e il suo potenziamento quale alternativa all'auto.
- l'ambito economico, l'Amministrazione Comunale ha richiesto un'adeguata informazione documentale circa l'equilibrio economico finanziario del progetto oggetto della Proposta di AdP, mediante la predisposizione di un Piano Economico Finanziario ("P.E.F.")

Con nota dell'8 gennaio 2024, SportLifeCity ha fornito un primo e preliminare riscontro, impegnandosi comunque a svolgere gli approfondimenti richiesti dall'Amministrazione nella presente Proposta di AdP..

Con Delibera di Giunta n. 15 del 24/01/2024 si dava atto, tra l'altro, che:

- la Proposta di AdP, la cui istanza iniziale è conservata agli atti al Prot. n. 39903 del 28/09/2023 (la "Proposta Iniziale") e seguenti correlati, configura un procedimento complesso di rilevanza sovracomunale sotto i molteplici profili; che la Proposta Iniziale di variante urbanistica riguarda la modifica sostanziale di un Piano Attuativo (Programma Integrato di Intervento), già approvato dall'Amministrazione Comunale, finalizzato a consentire la realizzazione di un progetto insediativo a carattere sportivo con la localizzazione di una Arena Sportiva (nuovo stadio A.C. Milan) della capienza di 70.000 posti circa e strutture annesse e complementari che, per caratteristiche, tipologie, destinazioni e funzionalità specifiche, oltre a costituire intervento di rilevanza e ricadute sovracomunale, comporta variante anche allo strumento generale di Governo del Territorio (P.G.T.) e prevede consistenti opere ed infrastrutture pubbliche e di pubblica utilità; l'attività finalizzata all'analisi preliminare della documentazione si è conclusa con la redazione del Documento Tecnico di analisi preliminare ai fini della verifica della percorribilità allegato alla presente quale parte integrante;
- la Proposta Iniziale relativa alla Proposta di AdP ex Art.87 e segg. L.r. n.12/05 al P.I.I. "AT-SS San Francesco" ed al PGT" risulta idonea, per le caratteristiche connotanti l'intervento urbanistico, all'avvio del procedimento di Accordo di Programma (AdP) ex L.r. n.19/2019, come riportato nel Documento Tecnico di analisi preliminare, valutando positivamente la percorribilità della Proposta Iniziale, tenuto conto degli elementi evidenziati nel Documento Tecnico, ritenendo sussistenti i presupposti per l'avvio, a cura del Sindaco, del procedimento di Accordo di Programma.

Con successiva delibera di Consiglio Comunale n. 3 del 22.02.2024, l'Amministrazione di San Donato Milanese - prende atto:

- dell'individuazione dell'Accordo di Programma quale modulo procedimentale idoneo e di prendere atto che l'Accordo di Programma ex art.7 L.R. n.19/2019 si attiva con la Promozione da parte del Sindaco secondo le modalità previste e finalizzate ad ottenere l'adesione da parte degli enti e soggetti coinvolti ed interessati;
- che lo stesso, comportando variante agli strumenti urbanistici, dovrà essere ratificato dal Consiglio Comunale ai sensi dell'art. 34 c.5 del D. Lgs. 267/2000, come previsto dall'art.7 c.6 della L.R. n.19/2019.

Di seguito vengono descritti i principali obiettivi della Proposta di AdP, molti dei quali risultano allineati con le strategie di sviluppo previste dal vigente Piano di Governo del Territorio del comune di San Donato Milanese:

- Riqualficazione di un'area urbana, attualmente interclusa e non accessibile ai cittadini;
- Diversificazione del programma pubblico e privato;
- Valorizzazione e rifunionalizzazione di elementi paesaggistici storici testimoniali (Cascina San Francesco) attraverso il design del futuro (piazza pubblica e cascina)
- Integrazione delle attività lavoro, sport e intrattenimento 365 giorni l'anno, per creare un ambiente urbano vivo
- Collegamento e connessione con l'ambiente circostante attraverso infrastrutture ciclopedonali; attrezzatura di aree a Parco per completare il collegamento tra città e campagna e incrementare la fruizione dell'ambito agricolo, creando una nuova "porta" verso il sistema delle abbazie.
- Migliorare l'accessibilità del sito e l'organizzazione complessiva del sistema della sosta
- Opportunità (urbanistica, occupazionale, sociale) per l'intera area di San Donato Milanese e per gli ambiti urbani confinanti

Ulteriore obiettivo dell'Amministrazione Comunale connesso alla Proposta del soggetto privato:

- Considerare la Proposta di AdP in oggetto momento ed occasione eccezionale per promuovere nel territorio del Sud Milanese l'attenzione necessaria per la creazione della "smartland" attraverso il potenziamento dei servizi di mobilità, in primis quello ferroviario e il Trasporto Pubblico Locale, da integrare con quelli finalizzati alla mobilità dolce (piste ciclabili e percorsi pedonali anche di attraversamento delle infrastrutture autostradali presenti), così come riportato nel "Pilastro 1.1. Lombardia Connessa" del PTR finalizzato ad assicurare efficienti collegamenti, una rete infrastrutturale sicura e resiliente nonché partecipare all'obiettivo della neutralità carbonica nel settore dei trasporti.

Si riporta di seguito la planimetria di sviluppo proposta con l'Accordo di Programma.

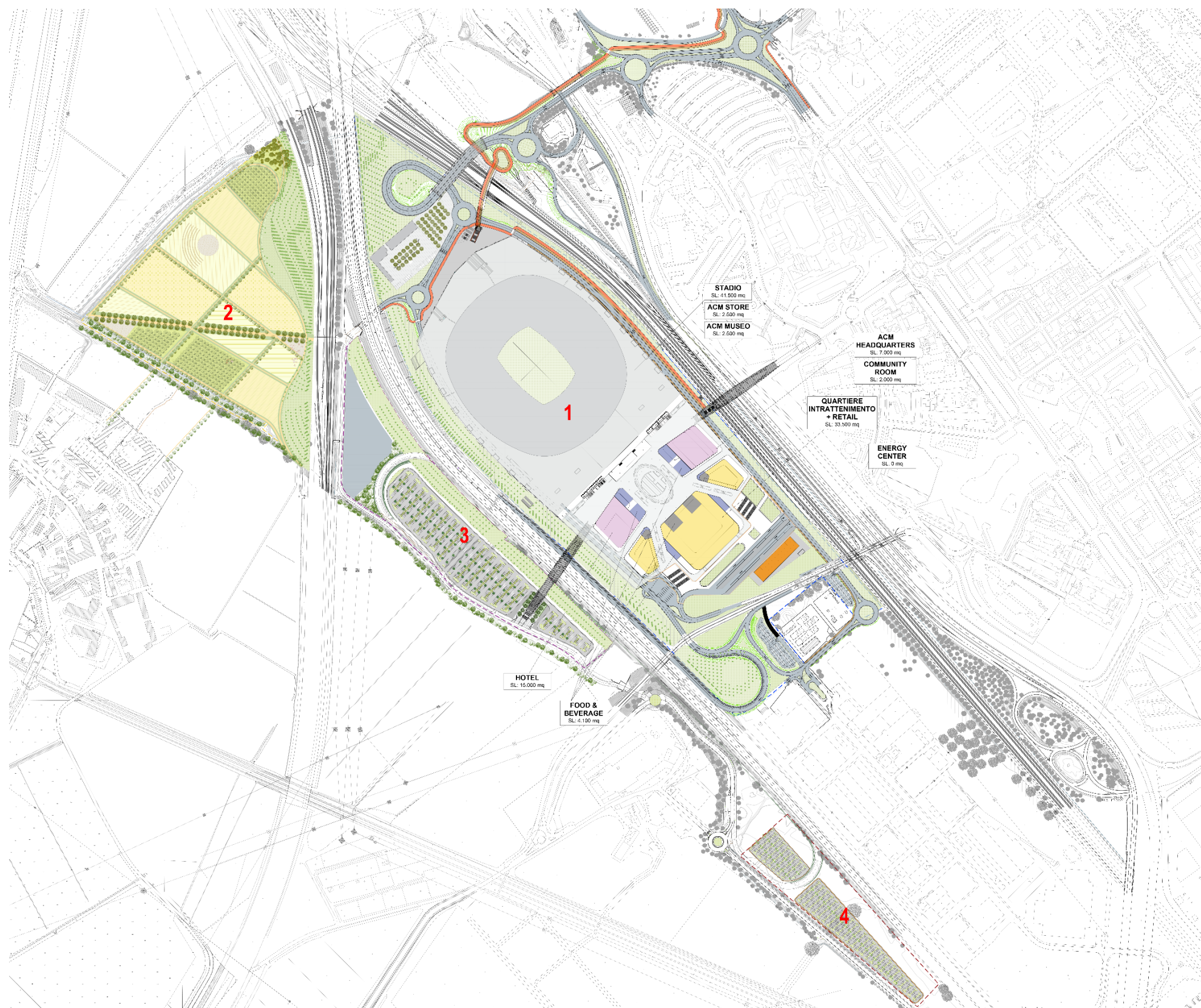


Figura 8: Masterplan di sviluppo – Proposta Accordo di Programma

4.3.IL PROGETTO DI MOBILITA'

La definizione del progetto di mobilità ha accompagnato e guidato le attività di progettazione fino dalle prime fasi di sviluppo della proposta di intervento.

Lo studio specialistico volto a dimostrare la sostenibilità trasportistica dell'intervento sarà depositato quale allegato al Rapporto Ambientale. All'interno dello stesso saranno illustrate le scelte metodologiche, le assunzioni e i parametri trasportistici alla base del modello di domanda e di offerta. Tali elementi saranno preventivamente condivisi e discussi con gli uffici comunali durante specifici incontri tecnici, al fine di raccogliere eventuali osservazioni prima del completamento delle valutazioni.

Tali incontri saranno inoltre finalizzati a discutere le modalità di riscontro alle osservazioni già pervenute dal Comune di San Donato Milanese (con nota del 06/12/2023) e quelle che eventualmente emergeranno nel dialogo con i diversi Enti partecipanti all'Accordo di Programma.

Si anticipa che nel mese di aprile 2024 è stata realizzata una nuova campagna di rilievo del traffico veicolare, che ha previsto il monitoraggio dei flussi di traffico in corrispondenza di diverse postazioni in ambito urbano e autostradale, sia nei giorni feriali che in quelli festivi. I dati raccolti si utilizzeranno per calibrare i modelli della situazione attuale e conseguentemente aggiornare anche i modelli degli scenari di riferimento e di progetto, per diversi scenari di domanda. L'area oggetto di analisi comprenderà il quadrante viabilistico maggiormente impattato dalla realizzazione del progetto, l'intera area urbana di San Donato e i principali nodi di scambio con la viabilità primaria di accesso. All'interno dell'area saranno considerate le ricadute trasportistiche conseguenti alla attuazione di interventi di trasformazione urbanistica e infrastrutturale al contorno.

Lo studio trasportistico valuterà gli impatti attesi in relazione alle diverse componenti di mobilità sulla base del livello di progettazione raggiunto. In particolare, lo studio svilupperà e considererà anche l'ipotesi di potenziamento della Stazione ferroviaria di San Donato Milanese, attualmente in discussione con RFI come meglio argomentato al paragrafo 7.4.1.

La ripartizione modale dei tifosi sarà valutata in relazione al quadro infrastrutturale, alla offerta di sosta, alla rete di trasporto pubblico e ai servizi che potranno essere garantiti in occasione degli eventi. La strategia di sosta adottata dal Master Plan consisterà nel reperire, all'interno dell'area di progetto, solo una parte dei posti auto necessari a soddisfare il fabbisogno complessivo generato dagli eventi allo stadio. Lo stadio, infatti, genererà picchi di domanda limitati ai giorni dell'evento e quindi, in un'ottica di ottimizzazione della dotazione di sosta generale, si propone di valorizzare l'ampio patrimonio di sosta pubblica, o privata ad uso pubblico, espressa nelle aree di cintura del territorio di San Donato Milanese, in particolare dai distretti terziari che, nelle fasce tardo pomeridiano-serali dei giorni infrasettimanali e nei fine settimana, risulta poco utilizzato.

4.4.LE STRATEGIE DI SICUREZZA

Le strategie di sicurezza [Safety e Security] del progetto sottende e si sviluppa con riferimento alle previsioni di cui al DM 18.03.1996 e, s.m.i., che di per se individua già la suddivisione della complessiva popolazione che accede allo stadio prioritariamente attraverso la definizione di specifici settori di idonea capacità e fra questi quelli destinati sia alla tifoseria di casa sia di quella riferibile alla squadra ospite ordinariamente e generalmente organizzata a cui si aggiungono gli altri settori per le altre tipologie di pubblico, i media e gli atleti. Tale configurazione definisce di per se, già all'interno del disegno architettonico funzionale e viabilistico sia esso veicolare che pedonale, la distinzione e la suddivisione dei flussi.

Detta strategia farà parte del progetto allegato al permesso di costruire che sarà sottoposto all'approvazione degli enti competenti per tali aspetti che si concretizza con il parere che sarà rilasciato, per gli aspetti di interesse da parte della CPVLPS a valle del ricevimento dei pareri del CONI e dei VVF. CPVLPS nel contesto della quale sono presenti le figure del Prefetto e del Questore che se ritenuto opportuno porteranno il progetto alla valutazione del Comitato Provinciale per l'Ordine e la Sicurezza pubblica.

A questo si aggiunge che la strategia di sicurezza prevede il ricorso a misure di carattere:

- **passivo** quali ad esempio quelle legate all'indirizzamento dei flussi attraverso il ricorso ad apposita cartellonistica sia essa fissa che variabile
- **attivo** attraverso il ricorso di sistemi di indirizzamento digitale preordinato correlato al titolo di accesso e alla tipologia di scelta dell'utente circa le modalità di accesso alla venue [a piedi, con mezzo pubblico, con mezzo privato, con mezzi organizzati. Sistema questo che sarà supervisionato da idoneo sistema di videosorveglianza.
- **gestionale** attraverso la presenza di personale nei punti strategici di interconnessione fra i percorsi pubblici e quelli di intersezione con l'area di pertinenza della venue. Previsione di attrazioni [intrattenimento pre e post evento] per il pubblico al fine di anticipare e ritardare l'accesso all'impianto e l'allontanamento dallo stesso minimizzando così la convergenza di flussi e sovraffollamenti che possono comportare criticità. Organizzazione dei flussi di arrivo e partenza dei tifosi della squadra ospite con il ricorso all'uso di mezzi di trasporto dedicati con prelievo in aree esterne a quelle del sito unitamente all'informazione di come accedere all'impianto se non si perviene allo stesso attraverso un sistema organizzato dal club stesso secondo la regolamentazione nazionale che regola le modalità di vendita del titolo di accesso. Analogo approccio sarà messo in atto per la tifoseria locale organizzata. A questo si aggiunge la gestione circa le modalità di fruizione della stazione ferroviaria di prossimità che non potrà che prevedere un sistema di contingentamento nell'accesso al perimetro di stazione prima di accedere alla stessa banchina tendo conto del cadenzamento del flusso ferroviario sia esso ordinario che straordinario.

Con riferimento a quegli eventi calamitosi, accidentali di natura esterna che potrebbero verificarsi nel o in prossimità del sito, la gestione sopra descritta si sovrapporrà e si coordinerà con le strategie già esistenti che attengono alla gestione dell'organizzazione comunale e/o sovracomunale.

In tal senso, anche in riferimento ai potenziali impatti che il deflusso dal sito avrà rispetto alle aree comunali limitrofe, il progetto svilupperà un piano di risk assesment finalizzato ad individuare la migliore strategia di inter-governo tra l'organizzazione propria di sito e quella comunale sovra comunale (protezione civile ed enti locali territoriali preposti).

4.5.IL PROGETTO INFRASTRUTTURALE

Nell'ambito della proposta di AdP sono previste opere viabilistiche costituite sia da opere di nuova costruzione che da interventi di ammodernamento/razionalizzazione di opere esistenti. Il progetto della viabilità può essere suddiviso, a seconda della loro funzione e dell'ente gestore di competenza, in:

- Viabilità pubbliche, che sono o andranno in carico al comune di San Donato;
- Viabilità private, che rimarranno in carico al proponente;
- Viabilità autostradali, che verranno prese in carico da Autostrade per l'Italia.

Le opere prefigurate sono riconducibili a:

- Adeguamento della viabilità esistente: si tratta di interventi volti alla razionalizzazione delle infrastrutture esistenti e consistono nella realizzazione di nuove rotatorie in luogo di schemi circolatori ibridi e poco sicuri, come quello esistente sull'attuale via Emilia, o di nuove rotatorie in luogo di innesti a T esistenti sempre con l'obiettivo di incrementare la sicurezza dell'intersezione e la relativa capacità; tutti gli interventi risultano compatibili o lo saranno resi tali con altri diversamente autorizzati dall'amministrazione comunale nell'ambito di altri titoli abilitativi;
- Realizzazione di nuovi svincoli di accesso: si prevede un adeguamento dell'esistente svincolo uscita di san Donato/Metanopoli mediante miglioramento delle rampe di svincolo (inseriti raggi più ampi) al quale verrà connessa, tramite rotatoria, la nuova viabilità di accesso allo stadio (lato nord). La fruibilità dei posteggi di cui ai comparti viene garantita dalla realizzazione di un nuovo svincolo autostradale costituito da una rampa di ingresso in carreggiata nord a servizio del comparto 1 e da una rampa di ingresso e una di uscita in carreggiata sud che consentono ingresso e uscita dai posteggi localizzati nei comparti 3 e 4. Per questi ultimi è previsto un intervento di adeguamento e razionalizzazione della viabilità esistente nel tratto sotteso dalle due nuove rampe di svincolo (Borgo Bagnolo): tale intervento è votato all'incremento della sicurezza della circolazione e consiste nella realizzazione di due nuove rotatorie in luogo dei due innesti a T esistenti e a un adeguamento della sezione stradale.
- Realizzazione di viabilità interna
- Realizzazione di nuova viabilità pedonale e ciclabile: i percorsi ciclopedonali si sviluppano lungo il lato nord dell'intervento partendo alla via Emilia, provenienza MM3, e attraverso un percorso in sede protetta giungono fino all'area dello stadio per poi proseguire verso ovest all'interno del parco sud. Dalla piazza a nord dello stadio è previsto inoltre un percorso ciclo pedonale che si sviluppa lungo il margine est del comparto (lato ferrovia) per poi dirigersi verso l'area sud dello stesso o, per mezzo della piazza e della passerella di scavalco sull'A1, connettersi al posteggio del parco sud
- Realizzazione parcheggi.

Si riporta di seguito la planimetria generale delle opere previste.

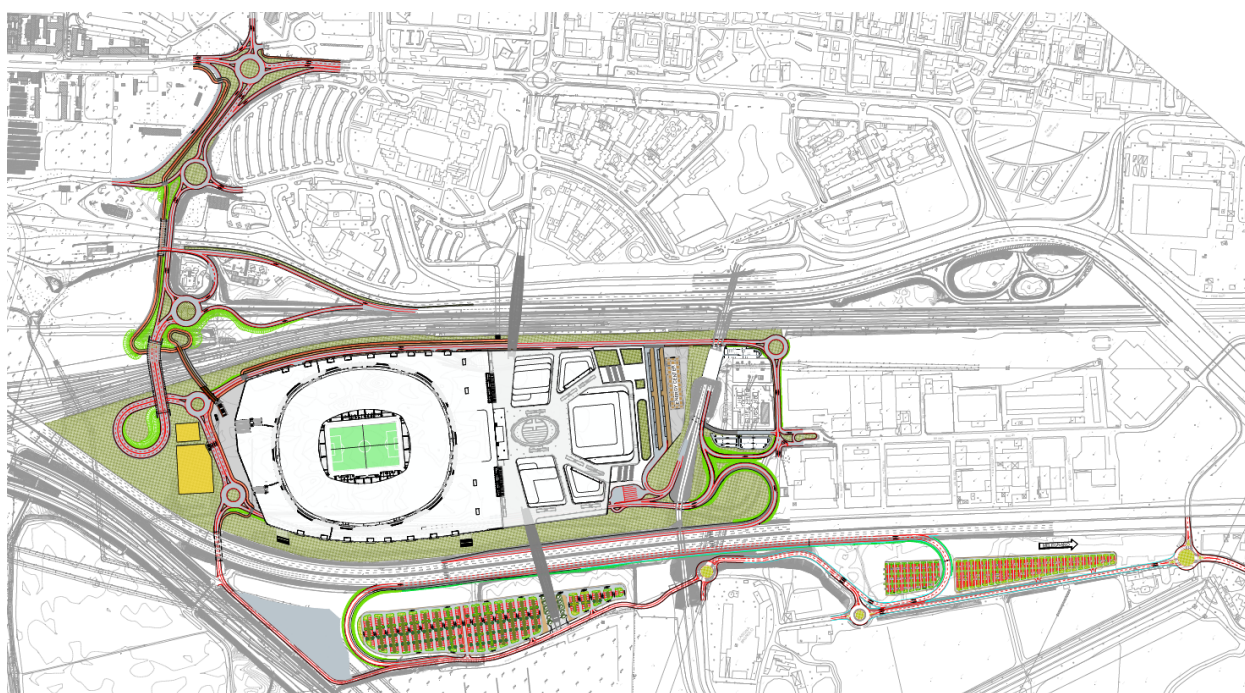


Figura 9: Planimetria generale (Elaborazione Alpina S.p.A)

La realizzazione dell'intervento di progetto sarà inoltre occasione per il potenziamento della fermata ferroviaria di San Donato Milanese. Per maggiori dettagli vedere il paragrafo 7.4.1.

4.6.DIMENSIONAMENTO URBANISTICO DELLA PROPOSTA DI ACCORDO DI PROGRAMMA

4.6.1. LA CAPACITÀ EDIFICATORIA E LE FUNZIONI PREVISTE

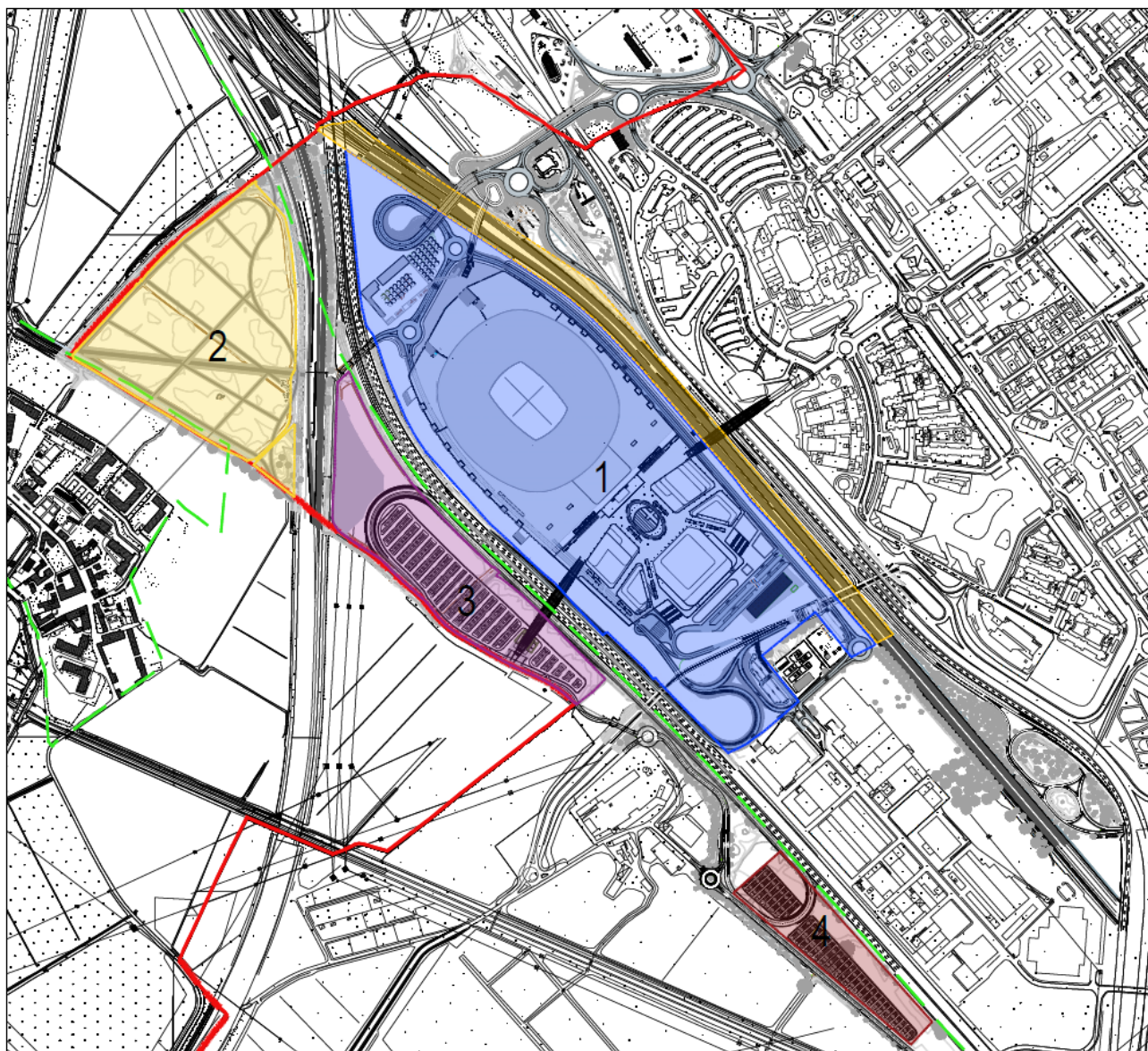
La Proposta di AdP prevede lo sviluppo di superfici lorde (SL) interamente all'interno del comparto, perimetro originale del PII 2021.

La destinazione funzionale principale resta confermata quella sportiva, con un incremento importante della capacità di posti a sedere: da una previsione di Arena con 18.000 posti, si passa ad uno stadio di circa 70.000 posti.

Il progetto viene dimensionato nelle sue componenti specialistiche secondo i nuovi flussi indotti, adattando di conseguenza tutte le infrastrutture a supporto.

Il programma funzionale, allo stato e salve migliori puntualizzazioni in fase di definizione della Proposta di AdP, si sviluppa con un prevalente carattere sportivo, corredato da funzioni complementari quali museo, spazi commerciali, food and beverage, terziario e turistico-ricettivo.

Nella Proposta di AdP sarà prevista una quota di SL a destinazione commerciale che, a seconda della soluzione edilizia e di offerta che sarà sviluppata nel progetto, potrà eventualmente rientrare nelle classificazioni di centro commerciale naturale ovvero di Grande Struttura di Vendita unitaria o Parco Commerciale.



LEGENDA:

- Confine comunale
- Confine Pasm
- Comparto 1 - ST= 298.805 mq
- Comparto 2 - ST= 96.593 mq
- Comparto 3 - ST = 63.175 mq
- Comparto 4 - ST = 27.764 mq
- TOTALE SUPERFICIE TERRITORIALE 486.338 mq**
- Area soggetta ad adeguamento delle infrastrutture ferroviarie

Figura 10 - Comparti di intervento

4.7.TAVOLI TECNICI DI CONFRONTO CON ENTI

Vista la complessità del progetto, nei mesi antecedenti all'apertura della procedura di AdP, sono stati attivati una serie di contatti preliminari con alcuni enti. Di seguito si elencano gli enti contattati e un breve riepilogo dei temi oggetto di discussione.

ASPI- Autostrade per l'Italia

Temi in fase di valutazione

- posizione e geometria delle nuove rampe di svincolo sull'asse della A1 (ingresso e uscita sulla carreggiata sud e solo ingresso sulla carreggiata nord)
- occupazione delle fasce di rispetto per le opere di attraversamento

ENEL-Distribuzione

Temi in fase di valutazione per predisporre una richiesta di allaccio per le varie unità di consumo

- per lo Stadio previsione di n. 2 alimentazioni, di cui una in riserva calda, ed una consegna MT per i servizi di ristorazione interni
- per gli altri edifici del Masterplan, previsione di n. 1 punto di consegna dell'energia elettrica, indicativamente uno per ogni unità di consumo, in Media Tensione o in Bassa tensione a seconda della potenza di allacciamento. L'ubicazione sarà nei pressi di ciascuna unità, secondo quanto previsto dal distributore.
- Alimentazioni per ricarica di auto elettriche con allacciamenti dedicati per usufruire delle tariffe dedicate agevolate.

Gruppo CAP – Servizio Idrico Integrato

Temi in fase di valutazione

- verifica della capacità delle infrastrutture di acquedotto e fognatura
- definizione dei fabbisogni di acqua potabile e scarico in fognatura del progetto
- valutazione della necessità di un nuovo pozzo pubblico
- valutazione della necessità di potenziamento delle reti esistenti

British Telecom

Temi in fase di valutazione

- verifica della fattibilità della connessione alla rete pubblica di telecomunicazioni nell'ambito del sedime del nuovo stadio
- verifica della fattibilità di accesso alla rete di telecomunicazioni tramite due punti che si attesteranno in due locali dedicati (MeetMe room) diametralmente opposti. Tali locali rappresenteranno il limite di fornitura tra la rete pubblica allestita da BT (a monte) e la rete privata di ACM (a valle).

RFI

A valle della valutazione dello split modale dell'utenza del comparto, sono state avviate delle interlocuzioni con RFI per verificare la capacità potenziale della fermata di San Donato. È emerso che, allo stato attuale, la fermata non è in grado di fare fronte pienamente alla domanda del comparto e pertanto è stato avviato un iter progettuale in cui RFI ha proposto un potenziamento della stazione.

La nuova configurazione proposta è attualmente in fase di studio, con riconoscimento degli indubbi benefici che questa comporterebbe in termini di split modale, con possibile incremento della capacità trasportistica della fermata anche oltre le necessità del comparto.

Pertanto, auspicando un esito positivo del tavolo tecnico e successiva fase di istruttoria all'interno dell'Accordo di Programma che porti ad una soluzione che risolva tutte le esigenze di progetto, il beneficio sia per il comune di San Donato, che vedrebbe l'intera area riqualificata e meglio connessa con le destinazioni già presenti, sia per il comparto, che vedrebbe addirittura potenzialmente un ampliamento del bacino che viaggia su ferro e quindi una revisione complessiva del modal split, sarebbe evidente.

5. GLI SCENARI ALTERNATIVI

La Direttiva 2001/42/CE (Direttiva VAS) afferma la continuità e l'integrazione fra valutazione e processo decisionale ma non definisce il modo del loro posizionamento reciproco.

Si tratta, tuttavia, di un tema di primaria importanza proprio perché l'efficacia e la fattibilità della valutazione dipendono in larga misura dalle modalità con cui la procedura si integra nell'iter di pianificazione-programmazione ai vari livelli, a partire dalle prime battute del percorso di scelta fra soluzioni alternative.

La valenza strategica della VAS può essere completamente dispiegata, proprio in quanto il processo di pianificazione si muove di pari passo con la predisposizione e la valutazione dei possibili scenari alternativi coinvolgendo fin dall'inizio soggetti con competenze differenti nel necessario scambio di informazioni e valutazioni in merito alle proposte in atto, nella elaborazione delle proposte, nella elaborazione e valutazione di scenari alternativi e nella adozione delle decisioni.

Proprio la fase della definizione e valutazione degli scenari alternativi è spesso trascurata, generalmente per difficoltà di individuazione delle alternative stesse e di confronto sin dalle fasi iniziali.

Come indicato nel documento di indirizzo elaborato da ISPRA n. 124-2015 "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS" l'individuazione delle ragionevoli alternative deve essere elaborata in funzione degli obiettivi e dell'ambito d'influenza del piano.

A seconda delle diverse tipologie di strumento oggetto di valutazione, le alternative da considerare possono essere:

- strategiche
- attuative
- di localizzazione
- tecnologiche.

Le alternative devono essere adeguatamente descritte e valutate in modo comparabile, tenendo conto anche degli effetti ambientali.

La comparazione delle alternative deve inoltre tener conto dell'evoluzione probabile dello stato dell'ambiente con l'attuazione del piano (scenari previsionali) in termini di ipotesi alternative di sviluppo ambientale, sociale, economico, tecnologico, valutando gli orizzonti temporali dello strumento.

Scenari ed alternative sono definiti "uno strumento per ordinare certe percezioni circa ambienti futuri alternativi in cui certe decisioni potrebbero essere messe in atto" (Schwartz, 1996).

Il ruolo della VAS è quindi quello di "ordinare" ed "indirizzare" queste percezioni derivate dalle decisioni che l'amministrazione poteva mettere in atto rendendo esplicite le possibili problematiche ambientali.

Per la valutazione delle alternative nel processo di VAS della proposta di AdP si procederà con un'analisi basata sulle metodologie multicriteri in grado di tenere conto contemporaneamente di aspetti differenti che caratterizzano un dato problema, sia in termini qualitativi che quantitativi, con lo scopo di favorire il processo decisionale.

L'analisi multiattributi o multicriteri comprende un insieme di metodi per la valutazione e la scelta tra diverse alternative progettuali, nei quali si cerca di tenere in considerazione in modo esplicito la molteplicità delle dimensioni del problema decisionale: infatti, a differenza dell'Analisi Costi Benefici caratterizzata da un unico

criterio di scelta, quello economico, l'Analisi Multi Criteri consente di valutare i progetti di intervento secondo più criteri, scelti e pesati dal decisore.

L'Analisi Multi Criteri è un sottoinsieme dei metodi di valutazione multidimensionale in cui l'input è dato da un numero finito di alternative tra le quali va individuata una scala di preferenza per poter giungere alla scelta della soluzione più soddisfacente nel rispetto dell'obiettivo generale.

Nel caso in esame si propone di valutare all'interno del Rapporto Ambientale i seguenti scenari alternativi:

- Alternativa 0 – PII vigente
- Alternativa 1 - Proposta di AdP
- Alternativa 2 – Distribuzione alternativa funzioni

5.1.ALTERNATIVA 0 - PII VIGENTE

L'alternativa 0 che si propone di valutare all'interno del Rapporto Ambientale è costituita:

- nel Comune di Milan dalla situazione esistente con lo Stadio di San Siro in via Achille e Casa Milan in zona Fiera



Figura 11 - Individuazione Stadio San Siro e Casa Milan

- nel Comune di San Donato dalla pianificazione attualmente vigente, che è quindi rappresentata dal PII approvato con deliberazione n. 81 del 01/07/2021.

L'alternativa 0 conferma così sull'area una trasformazione urbanistica a vocazione funzionale sportiva, che interessa un'area di circa 300.000 mq, con le seguenti caratteristiche dimensionali e progettuali:

- realizzazione di un'arena per sport ed eventi con una capienza di circa 18.000 persone;

- realizzazione di una serie di funzioni legate all'attività sportiva come campi e attrezzature, *medical center*, *sport business center*, liceo sportivo, residence e attività commerciali, per una SL complessiva in sviluppo pari a 108.100 mq;
- dotazione di servizi pubblici dimensionati con il parametro di 100% della Superficie Lorda, tra cui anche il recupero della Cascina San Francesco.

Si riporta di seguito schema planimetrico finalizzato alla valutazione all'interno del Rapporto Ambientale.

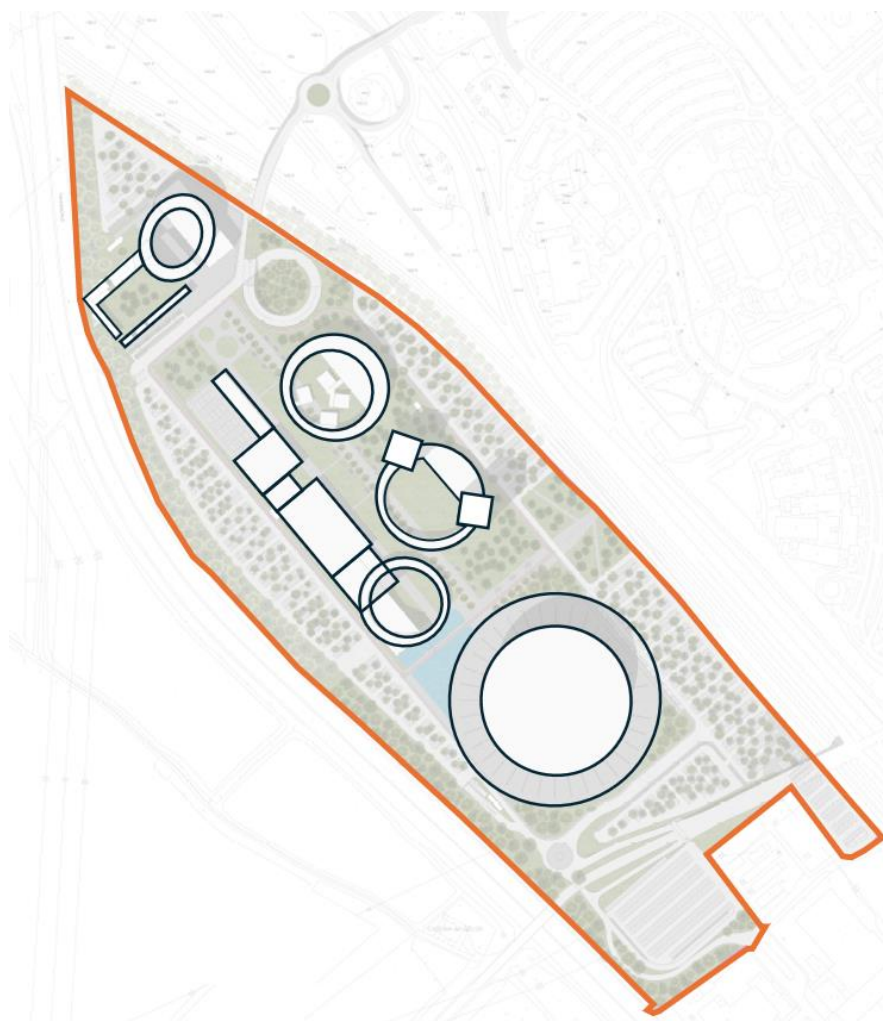


Figura 12 - Alternativa 0 - Schema planimetrico

5.2.ALTERNATIVA 1 - PROPOSTA DI ADP

L'alternativa 1 è rappresentata dalla proposta di Accordo di Programma che, come già specificato, prevede:

- realizzazione di uno stadio da 70.000 posti nella zona nord del Comparto 1;
- realizzazione di un nuovo quartiere per l'intrattenimento che animerà l'area anche nei giorni non interessati dalle attività sportive all'estremità meridionale del sito, una piazza asservita all'uso pubblico, nodo e connessione del tessuto urbano di San Donato con l'adiacente area agricola interessata dal Parco Agricolo Sud Milano e gli edifici che ospiteranno la sede dell'AC Milan, il Museo AC Milan, l'AC Milan Team Store e un Hotel di circa 200 camere. In tali edifici sono previste attività commerciali, di ristorazione

e pubblici esercizi. Il sito presenta molteplici punti di accesso dalle principali direttrici infrastrutturali esistenti; inoltre, attraverso la costruzione di due ponti di collegamento pedonale che scavalcano la ferrovia ad Est e l'autostrada ad Ovest, viene creato uno strategico collegamento tra la città di San Donato Milanese e il territorio interno al Parco Agricolo Sud Milano.



Figura 13 - Alternativa 1 - Schema planimetrico

5.3.ALTERNATIVA 2 - DISTRIBUZIONE ALTERNATIVA FUNZIONI E DELLE OPERE DI URBANIZZIONI

L'Alternativa 2 che si propone di valutare nel Rapporto Ambientale, mantenendo pressoché inalterate le volumetrie e le destinazioni d'uso presentate nel capitolo 5.2, prevede una disposizione alternativa all'interno del comparto 1 che vede lo stadio collocato a sud ed il comparto di intrattenimento collocato nella parte nord del sito. L'alternativa propone quindi alcuni aspetti progettuali che saranno oggetto di valutazione:

- la cascina è più legata alle funzioni di intrattenimento del sito, potendo potenzialmente essere sfruttata maggiormente;

- la prossimità tra stadio e stazione ferroviaria è, nel caso dell'evento sportivo, più efficiente per l'esperienza del tifoso;
- la prossimità tra energy center e stadio permette una gestione più efficiente delle risorse;
- la presenza dello stadio inibisce qualunque possibilità di riqualificazione della fermata ferroviaria;
- la connessione tra San Donato, il comparto ed il Parco Sud verrebbe interrotta dalla presenza dello Stadio e anche il raggiungimento dell'area di intrattenimento sarebbe più difficoltosa;
- la gestione della tifoseria dello stadio sarebbe notevolmente più complessa mancando gli spazi intorno allo stadio a sud per gestire correttamente le aree delle curve.

Per i comparti 3 e 4 sono in fase di valutazione anche alternative basate su una diversa localizzazione ed estensione delle opere infrastrutturali esterne al perimetro di intervento, incluse aree a parcheggi in sostituzione o in aggiunta rispetto alla proposta principale.

Ulteriori delucidazioni sulle proposte alternative valutate sui comparti verranno fornite nella successiva relazione di VAS.



Figura 14 - Alternativa 2 – Schema planimetrico

5.4.PRELIMINARE PROPOSTA DI CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

L'analisi multi-criteria consiste nella formulazione di un giudizio di convenienza di un intervento in funzione di più criteri di riferimento (che ne rappresentano l'efficacia dal punto di vista economico, sociale ed ambientale). Rispetto a ciascun criterio vengono stimati gli impatti prodotti dall'intervento e a tali impatti non devono essere necessariamente espressi in termini monetari, bensì, mediante ulteriori parametri quantitativi e/o qualitativi.

Per l'analisi delle soluzioni progettuali alternative nel Rapporto Ambientale sarà adottato un approccio strutturato in tre fasi:

- definizione dei criteri e sotto-criteri oggetto dell'analisi multi-criteria;
- attribuzione pesi a criteri e sotto-criteri;
- metodo del confronto a coppie.

Le alternative progettuali saranno confrontate in relazione a specifici criteri e sotto-criteri che ne rappresentano l'efficacia. Al fine della presente analisi, è stata definita una struttura piramidale basata su 3 criteri, ognuno dei quali contiene un numero variabile di sotto-criteri:

- 1. impatto sul contesto territoriale;
- 2. impatto ambientale e paesaggistico;
- 3. impatto socio - economico;

Il primo criterio è finalizzato a valutare le interferenze fisiche dell'intervento con il contesto territoriale di riferimento e si propone possa essere articolato nei seguenti sotto-criteri:

- 1.1 Interferenza con sistema infrastrutturale
- 1.2 Interferenza con aree urbanizzate
- 1.3 Interferenze fisiche e di utilizzo delle opere proposte
- 1.4 Interferenze con aree sottoposte a vincoli paesaggistici e con siti di valore storico e architettonico
- 1.5 Interferenza con il contesto paesaggistico di riferimento

Il secondo criterio include le valutazioni degli aspetti più prettamente ambientali e paesaggistici ed è costituito dai seguenti sottocriteri:

- 2.1 Emissioni inquinanti
- 2.2. Inquinamento acustico
- 2.3. Inquinamento luminoso
- 2.4. Consumo di suolo
- 2.5 Impatto sul sistema delle acque meteoriche
- 2.6 Impatto sul sistema delle acque superficiali e sotteranee
- 2.6 Impatto su biodiversità e habitat naturali
- 2.7 Impatto sulla salute e sul benessere dei cittadini

Il terzo criterio include valutazioni degli aspetti legati alle valutazioni di impatto socio-economico ed è costituito dai seguenti sotto-criteri:

- 3.1 costi di costruzione
- 3.2 costi di manutenzione
- 3.3 contributo alla creazione di valore economico
- 3.4 contributo all'attrattività ed alla competitività dell'area

6. VINCOLI ED ELEMENTI DI RILEVANZA AMBIENTALE CHE AGISCONO SULL'AREA OGGETTO DI PROPOSTA DI ACCORDO DI PROGRAMMA

La trattazione seguente ha lo scopo di descrivere l'ubicazione della Proposta di AdP in riferimento alle tutele, ai vincoli e alla sensibilità ambientale dell'area geografica che potrebbe essere interessata dalle previsioni oggetto di valutazione.

Lo studio del territorio e l'analisi del regime vincolistico sono basati sull'attività di reperimento bibliografico effettuata presso gli Enti di competenza e sull'esame della documentazione disponibile a carattere nazionale, regionale e locale che ne comprenda il regime vincolistico sovraordinato, incidente sul territorio di interesse e relativo alle attività in progetto.

Nello specifico sono stati analizzati:

- vincoli di tutela paesaggistica (ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004), tra cui vincoli di tutela paesaggistica relativi ad immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004) e vincoli di tutela paesaggistica relativi a beni culturali (ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004).
- Aree protette ai sensi della L. 394/1991: i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi e Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale (individuati dal D.P.R. n. 357 del 8 settembre 1997, successivamente modificato dal D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003 - legislazione concernente l'attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e fauna selvatiche);
- Vincolo idrogeologico e forestale (ai sensi del R.D. n. 3267 del 30 dicembre 1923 e della L.R. n. 45 del 9 agosto 1985);
- fasce di rispetto (di strade, ferrovie, elettrodotti, cimiteri, depuratori);
- aree di salvaguardia da opere di derivazione e captazione.

Per verificare l'eventuale presenza di vincoli nell'area oggetto di strumento attuativo sono state consultate le banche dati degli Enti competenti.

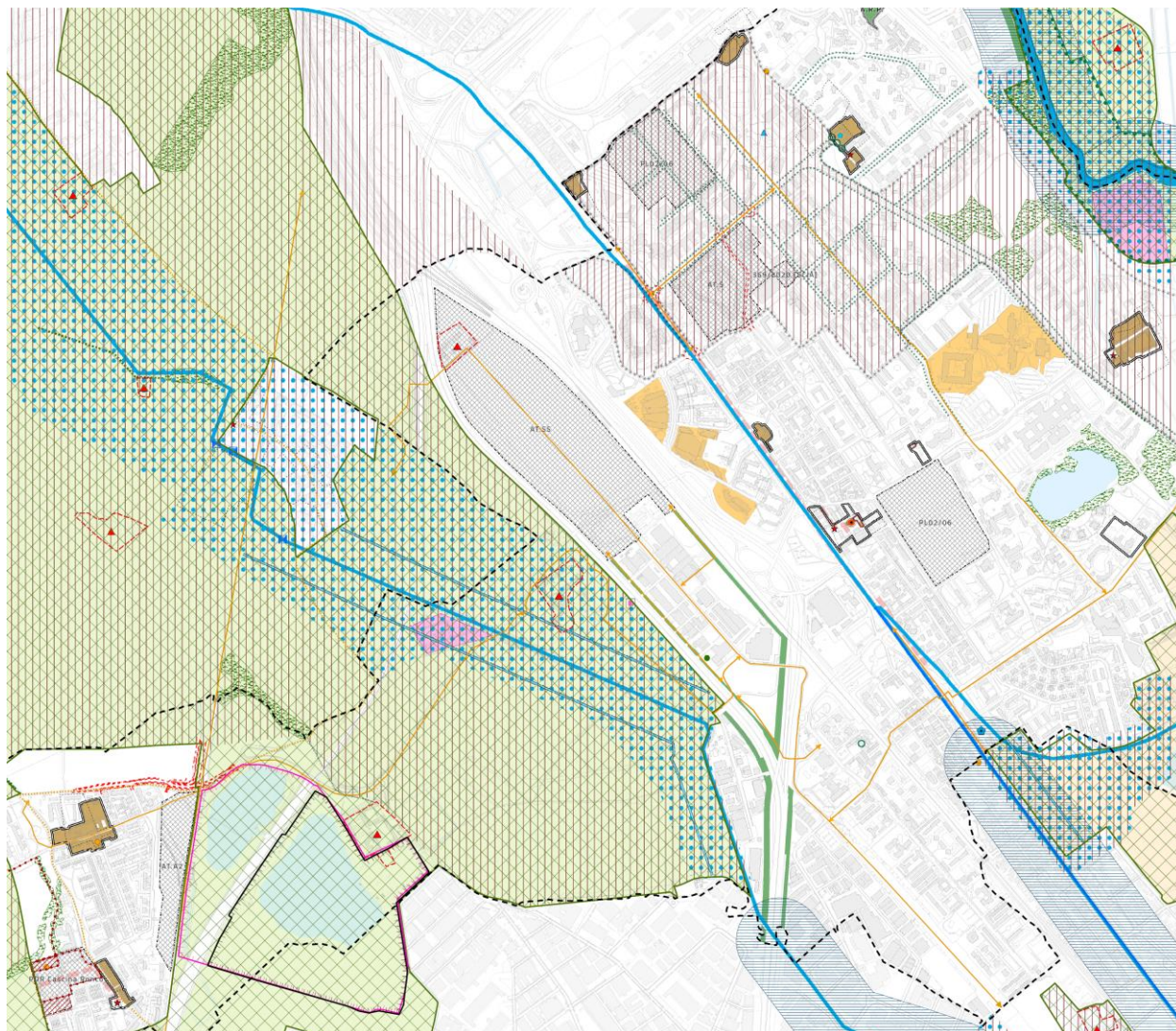
6.1.VINCOLI E TUTELE PAESISTICO AMBIENTALI

Di seguito si riporta l'analisi degli elementi territoriali con valenza paesistico-ambientali posti nell'area di progetto, così come riportati nella documentazione facente parte il PGT del Comune di San Donato Milanese, con particolare riferimento alla Tavola 04.c PR Vincoli e Tutela paesistico ambientali.

Come si evince dall'elaborazione cartografica seguente:

- l'area non è gravata da vincoli di cui al D.lgs 42/2004 e smi;
- l'area non è gravata da vincoli di cui all'adeguamento della disciplina urbanistica comunale alla pianificazione sovraordinata del Piano di Indirizzo Forestale [PIF]; l'area ricade parzialmente (Comparti 2 – 3 – 4) nel perimetro del Parco Sud Milano.

Si evidenzia inoltre la presenza nella zona contermina dell'area di notevole interesse pubblico "Abbazia di Chiaravalle" di cui al DPGR del 28 marzo 1984, vincolato ai sensi dell'art. 136 del Dlgs 42/2004.



TUTELE SOVRAORDINATE [TITOLO II NTA PdR]

Adeguamento della disciplina urbanistica comunale alla pianificazione sovraordinata

 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 Soprintendenza 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 di Indirizzo Forestale [PIF]

 Fasce boscate

 Boschi ai sensi dell'art. 42 della l.r. 31/2008 e succ. mod. [PIF]

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]

Adeguamento della disciplina urbanistica comunale alla pianificazione sovraordinata della Pianificazione territoriale metropolitana



Centri storici al 1888 [NAF] [NdA PTM art. 31]



Nuclei di Antica Formazione, PGT vigente



Ambiti di rilevanza paesistica [NdA PTM art. 52]



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



Tessuto storico all'interno del NAF

Beni di interesse storico [NdA PTM art. 57]



Archeologia industriale



Architettura civile non residenziale



Architettura civile residenziale



Architettura militare



Architettura religiosa



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



Area a rischio archeologico [NdA PTM art. 56]



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



Canali [art. 53 NdA PTM]



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

Ambiti ed elementi di prevalente valore simbolico sociale fruitivo e visivo-percettivo [PTCP art. 34, PTM art. 60]

Luoghi della memoria storica



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



Località Capo Pieve [NdA PTM art. 60]



Grangia [NdA PTM art. 60]



Manufatti idraulici [art. 55 NdA PTM]



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



Orli di terrazzo [art. 57 N1A PTM]



Alberi di interesse monumentale - L. 10/2013 [NdA PTM art. 71]

Figura 15: Stralcio Tavola 04.c PR Vincoli e Tutela paesistico ambientali – PGT San Donato

6.2.AREE PROTETTE E SITI RETE NATURA 2000 E ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE

Come evidenziato in precedenza i soli Comparti 2, 3 e 4 della proposta di AdP ricadono nel territorio del Parco Agricolo Sud Milano istituito con legge regionale n. 24 del 1990, oggi sostituita dalla legge regionale n. 16 del 2007, e affidato in gestione alla Città metropolitana di Milano.

I settori di intervento non ricadono direttamente in nessuna area definita Sito di Importanza Comunitaria (SIC) o Zona di Protezione Speciale (ZPS). Le aree inserite nei Siti Natura 2000 più prossime alle zone interessate dalla variante risultano essere collocate a distanze superiori i 10 km come meglio indicato al Capitolo 12.

Non si evidenziano interferenze con Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar.

6.3.VINCOLO IDROGEOLOGICO (R.D. 3267/1923)

Il Vincolo Idrogeologico, istituito con il R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267 *“Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani”* e disciplinato dal R.D. 16 maggio 1926 n. 1126 *“Regolamento per l'applicazione del R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267”*, ha come scopo quello di preservare l'ambiente fisico e di impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque ecc., con possibilità di danno pubblico. Partendo da questo presupposto detto vincolo, in generale, non preclude la possibilità di intervenire sul territorio.

La Regione Lombardia con L.R 31/2008 *“Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale”* riunisce le disposizioni legislative regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale includendo anche la disciplina regionale in merito al vincolo idrogeologico.

L'area oggetto di proposta di AdP non ricade in zone sottoposte a vincolo idrogeologico di cui al RD 3267/1923.

Tuttavia, si segnala che ai sensi di quanto previsto dal documento *“Provvedimento di esclusione dalla valutazione ambientale strategica per la proposta di programma integrato di intervento relativo all'ambito di trasformazione denominato “AT.SS San Francesco”*” elaborato dal Comune di San Donato Milanese del novembre 2020, poiché l'area d'intervento è caratterizzata dalla presenza del Cavo Comelli e del Canale Sesto Gallo appartenenti al reticolo idrografico minore (porzione di competenza privata), in fase di esecuzione degli interventi di riqualificazione delle aree sarà necessario assicurare la continuità idraulica di entrambi i corsi d'acqua.

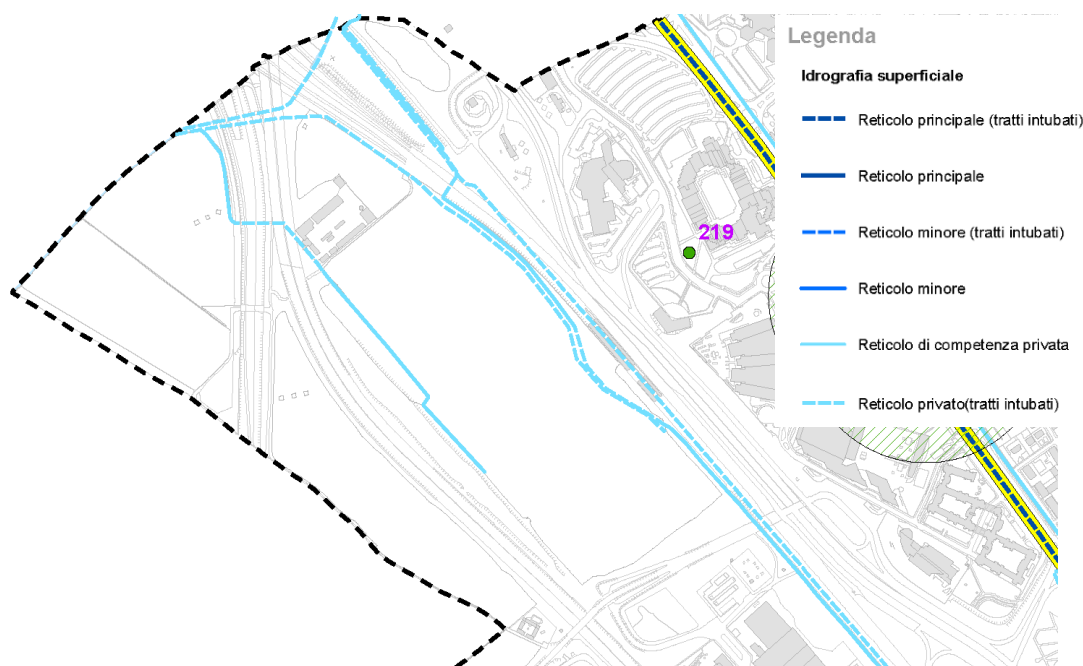


Figura 16- Estratto della cartografia dei vincoli idrogeologici a corredo del PGT

6.4.VINCOLI URBANISTICI IN RELAZIONE ALLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA

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".

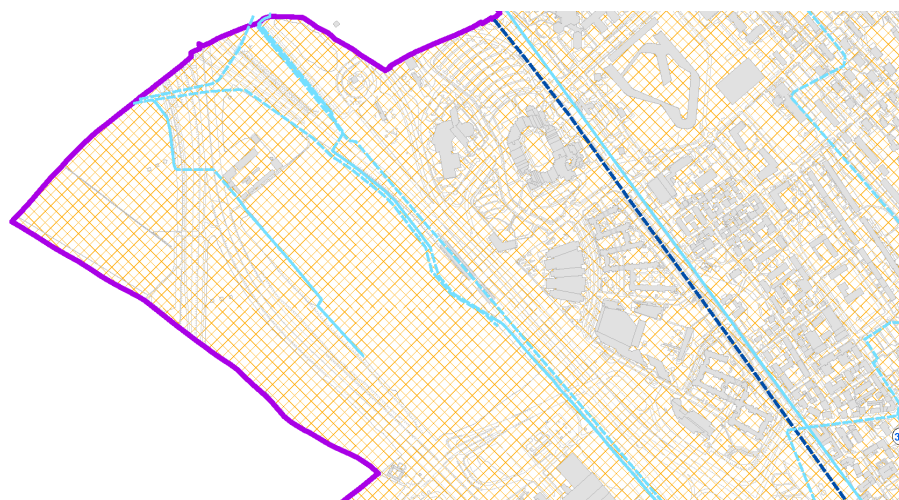
Secondo quanto riportato nella "Carta di sintesi" della pericolosità e vulnerabilità del sottosuolo del territorio comunale a corredo del PGT, il sito ricade in un'area, denominata g1, con presenza di terreni con caratteristiche geotecniche scadenti a cui viene associata la classe di fattibilità geologica con consistenti limitazioni 3H (si vedano estratti della cartografia a corredo del PGT riportati nelle figure seguenti).



Aree vulnerabili dal punto di vista geotecnico

- g2. Aree con riporti di materiale / Cave ritombata
- g1. Terreni con aratteristiche geotecniche scadenti

Figura 17- Estratto della carta di sintesi della pericolosità/vulnerabilità a corredo del PGT



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

Figura 18: Estratto della carta della fattibilità delle azioni di piano a corredo del PGT

Per la classe 3H il PGT vigente 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.

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	È obbligatoria l'esecuzione di indagini geostatiche (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 geostatiche 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 idrogeologia 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'insediarsi 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".

Tabella 1: Estratto della tabella di sintesi di prescrizioni, indagini ed interventi previsti per la classe 3H

6.5.VINCOLI URBANISTICI IN RELAZIONE ALLA PRESENZA DI POZZI AD USO IDROPOTABILE

Nel Comune di San Donato M.se, sono presenti 13 captazioni ad uso idropotabile (pozzi attivi). Le zone di Rispetto di tali pozzi sono perimetrate tutte con il criterio geometrico (cerchio con raggio di 200 m) ad esclusione della:

- captazione ubicata a Poasco (Pozzo 290/291) per le quali è stata richiesta e ottenuta la ridelimitazione della zona di rispetto con criterio temporale;
- n.7 pozzi per le quali è stata richiesta e ottenuta la ridelimitazione della zona di rispetto con criterio idrogeologico (Decreto dirigenziale della Provincia di Milano n. 2636/2001 del 24/03/2011. Per questi pozzi la ZR coincide con la ZTA.

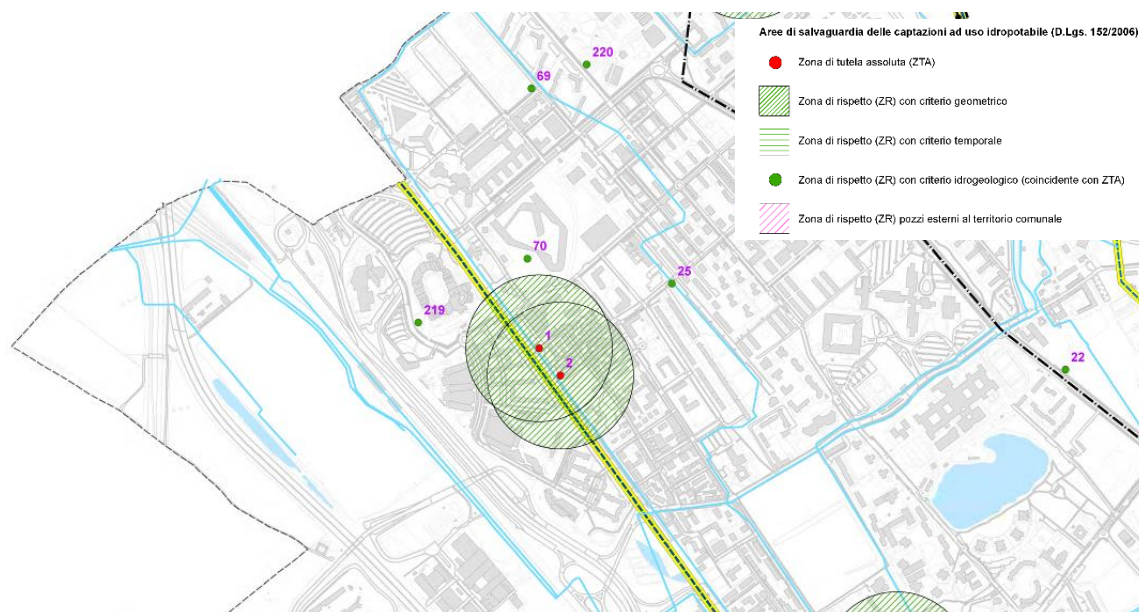


Figura 19: Estratto della cartografia dei vincoli idrogeologici a corredo del PGT

Codice Captazione Regionale	Proprietario	Ubicazione	Uso	N. indicato in carta	Fascia di rispetto
MI03MI01519200059	CAP	VIA CAVIAGA	Potabile	220	idrogeologico
MI03MI01519200054	CAP	VIA SANGUINETTI	Potabile	27	idrogeologico
MI03MI01519200022	CAP	VIA ALDO MORO	Potabile	5	geometrico
MI03MI01519200063/MI03MI01519200064	CAP	POASCO	Potabile	290/291	temporale
MI03MI01519200013	CAP	Via Gaetano Salvemini	Potabile	2	geometrico
MI03MI01519200023	CAP	VIA DI VITTORIO	Potabile	8	geometrico
MI03MI01519200055	CAP	Via Sergnano	Potabile	25	idrogeologico
MI03MI01519200053	CAP	Viale Alcide De Gasperi	Potabile	22	idrogeologico
MI03MI01519200056	CAP	Via Enrico Fermi	Potabile	69	idrogeologico
MI03MI01519200016	CAP	VIA GRAMSCI	Potabile	4	geometrico
MI03MI01519200012	CAP	Piazzale Supercortemaggiore	Potabile	1	geometrico
MI03MI01519200058	CAP	Via Konrad Adenauer	Potabile	219	idrogeologico
MI03MI01519200057	CAP	Piazzale Supercortemaggiore	Potabile	70	idrogeologico

Tabella 2 Elenco dei pozzi ad uso idropotabile attivi

Tra i sette pozzi per i quali è stata ottenuta la ridelimitazione della zona di rispetto con criterio idrogeologico è compreso anche il pozzo 219 (pozzo più prossimo al Sito ed ubicato in via Adenauer).

Dall'analisi degli elaborati a corredo del vigente PGT si ricava come non ci sia alcuna sovrapposizione tra la zona di rispetto dei pozzi ad uso potabile e le aree del PII.

6.6.VINCOLI URBANISTICI IN RELAZIONE ALLE COMPONENTI ANTROPICHE

In ottemperanza a quanto disposto all'art. 707 "Determinazione delle zone soggette a limitazioni" del Codice della navigazione di cui al Dlgs del 09.05.2005 n. 96, il PGT con il Piano delle Regole recepisce le prescrizioni dell'ENAC finalizzate a garantire la sicurezza della navigazione aerea nelle zone limitrofe all'aeroporto di Linate.

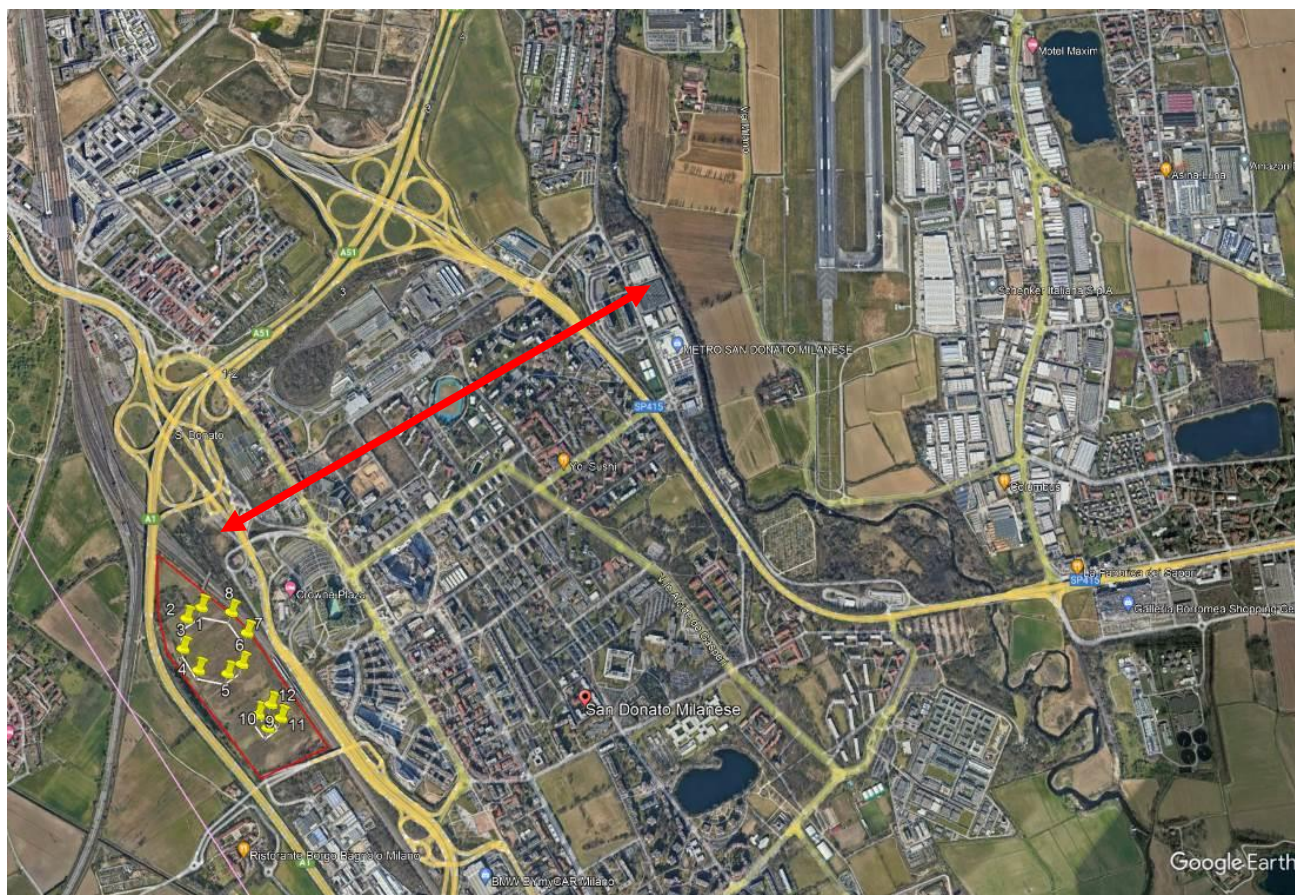


Figura 20: Localizzazione area di intervento

Gli elaborati cartografici del Piano delle Regole riportano la zona di tutela B, la Zona di tutela C e la Zona di tutela D, di cui al comma 1, interessanti il Comune di San Donato Milanese.

L'area oggetto della Proposta di AdP non risulta interessata da vincoli ostativi alla realizzazione.

VINCOLI AEROPORTUALI E INFRASTRUTTURALI

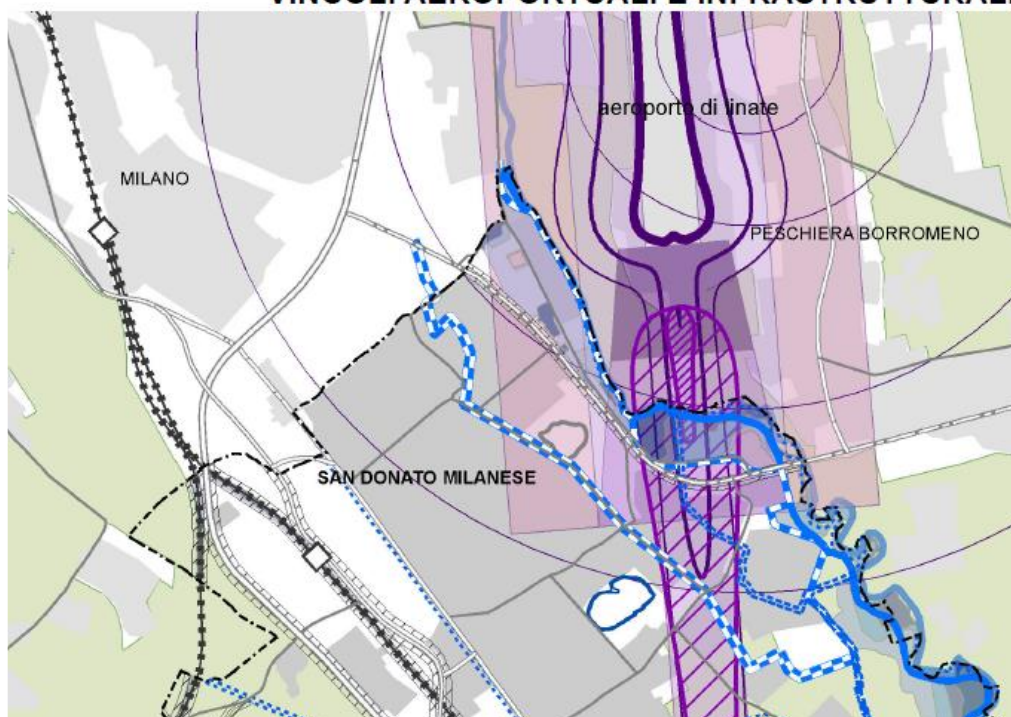
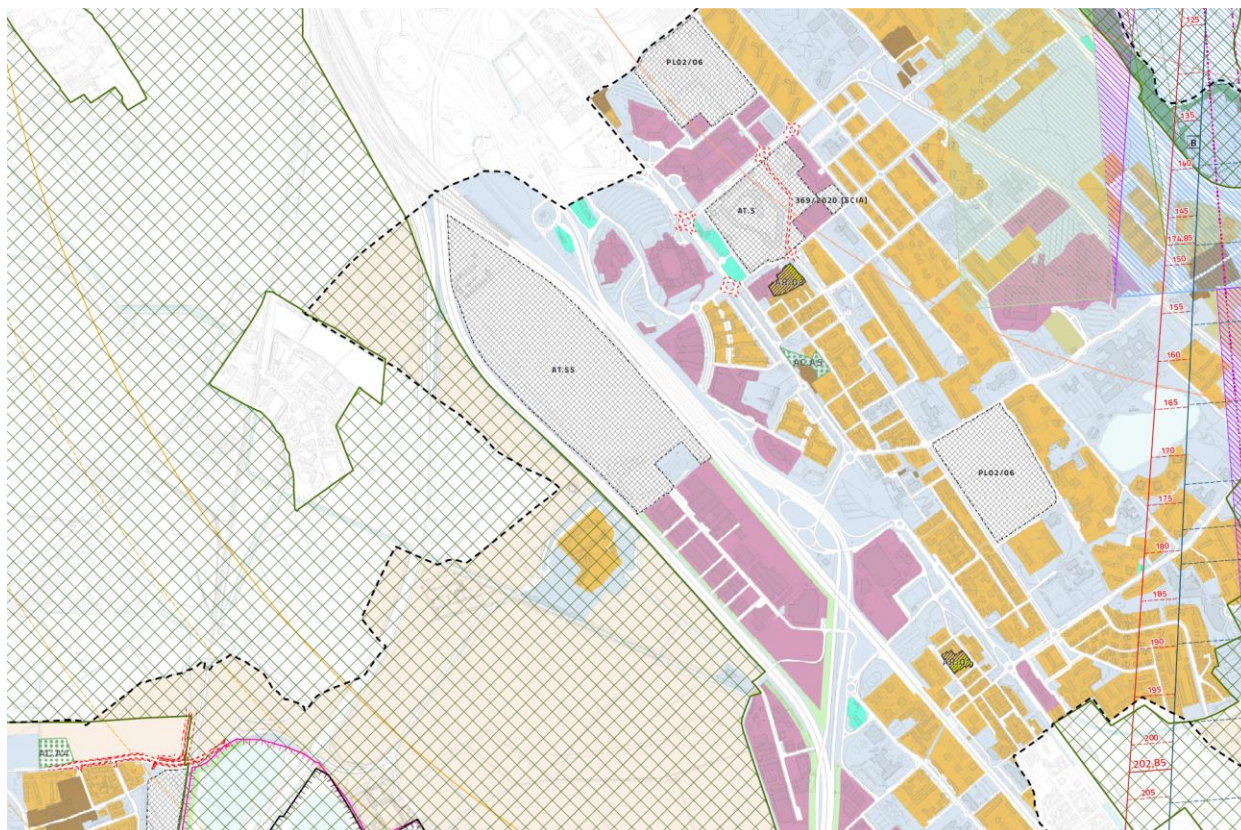


Figura 21: Vincoli aeroportuali e infrastrutturali

Tuttavia, in termini prettamente aeronautici se le mappe di vincolo non forniscono un preciso diniego alle attività previste restano indispensabili le verifiche con la direzione aeroporti attraverso una comunicazione dedicata che annunciando l'avvio dell'iter valutativo secondo circolare congiunta di cui al punto precedente comunica questa intenzione e particolari iter che si rendessero.

Per mantenere i livelli di sicurezza al volo necessari al movimento di aeromobili in arrivo e in partenza dall'aeroporto di Linate, è necessario garantire nel tempo l'efficienza operativa delle due stazioni radar. Tale efficienza dipende principalmente dalla possibilità di mantenere gli attuali ingombri verticali delle edificazioni sotto la quota di centro delle antenne radar fino ad una distanza dai siti radar di 3000m.

Le aree oggetto di valutazione non ricadono nelle zone di tutela ma sono localizzate nell'area 6 di Fascia di rispetto delle stazioni radar per cui le altezze degli ingombri verticali non potranno superare i 147,85 m sul livello del mare, salve deroghe da parte degli enti competenti.



Piano di rischio aeroportuale [art. 7 Codice della Navigazione aerea]

-  Zone di tutela A
-  Zone di tutela B
-  Zone di tutela C
-  Zone di tutela D

STAZIONE RADAR: Fasce di rispetto

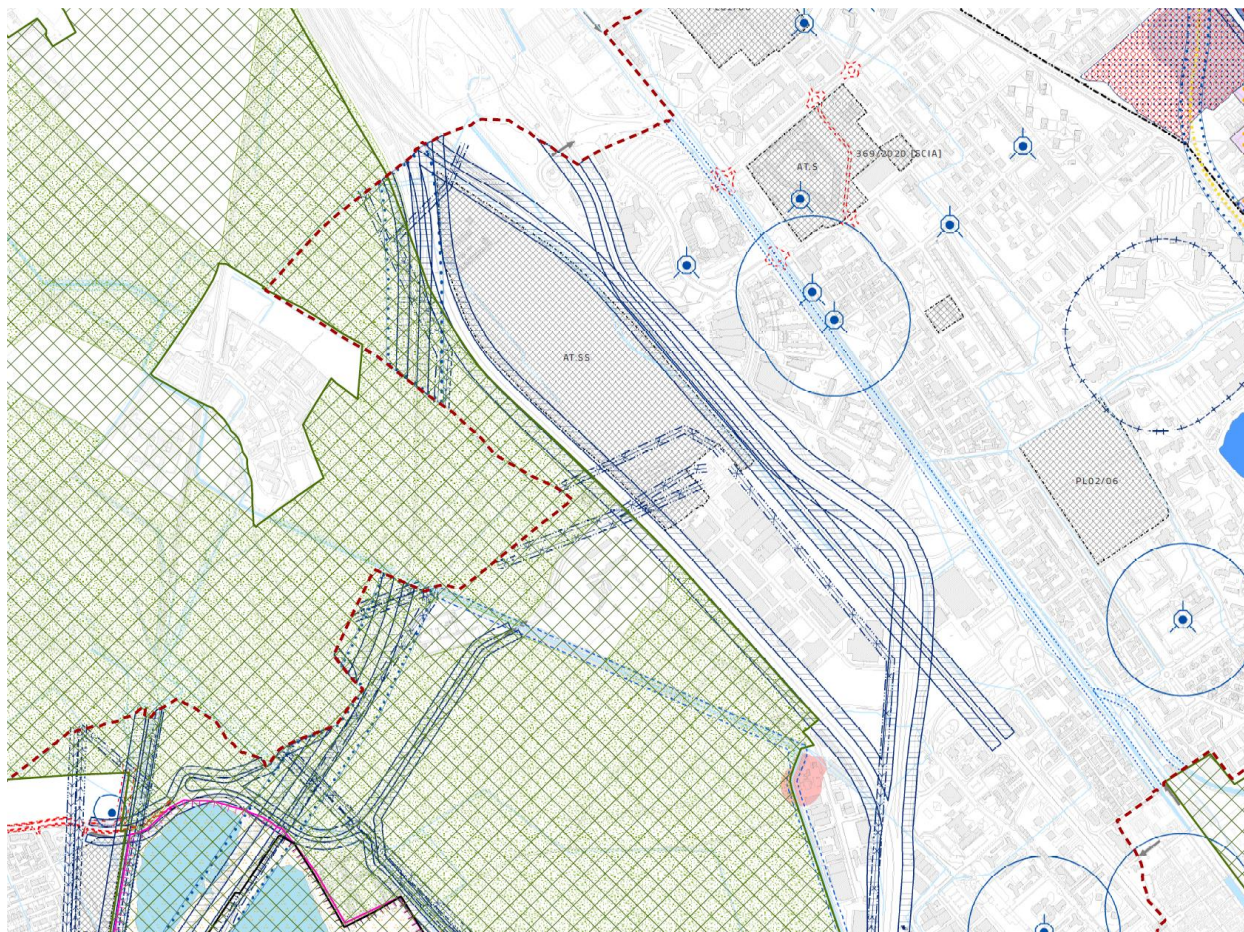
- | | |
|---|---|
|  Settore 1 - h max ingombri verticali: 126 m slm |  Settore 4 - h max ingombri verticali: 134 m slm |
|  Settore 2 - h max ingombri verticali: 130 m slm |  Settore 5 - h max ingombri verticali: 141 m slm |
|  Settore 3 - h max ingombri verticali: 133 m slm |  Settore 6 - h max ingombri verticali: 150 m slm |

Figura 22: Stralcio Tavola 04.b PR PGT San Donato Milanese -Carta dei vincoli aeroportuali

L'area è inoltre gravata dalle fasce di rispetto stradale delle infrastrutture che cingono l'area e degli elettrodotti ad alta tensione. La cartografia evidenzia nella tavola dei vincoli le fasce di rispetto derivanti dalla presenza della rete infrastrutturale di Autostrade e Ferrovie. Le fasce sono individuate con una ampiezza di 30 metri:

- Fascia di rispetto stradale (30 m per le strade di categoria A all'interno del centro abitato).
- Fascia di rispetto ferroviario (30 m), di cui all'art. 49 del DPR 753/1980.

L'intervento dovrà avvenire compatibilmente con la presenza dell'elettrodotto al fine di non costituire rischio per la popolazione e le attività.



Mobilità e trasporti

Infrastrutture della mobilità di livello sovralocale previste/programmate

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | Stazione metropolitana in San Donato Milanese |  | MM3-nuovo |
|  | Fasce di rispetto stradali e ferroviarie |  | Corridoi di salvaguardia urbanistica ai sensi dell'art. 102bis della L.R. 12/05 |
|  | Perimetro centro abitato (art.4 c.d.s.) (delibera GC n.866 del 26/7/93)(la freccia indica l'inizio del centro abitato) |  | Tracciato viario in programmazione - progetto esecutivo |

VINCOLI AMMINISTRATIVI

-  Aree e attrezzature cimiteriali e relative fasce di rispetto

PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO (PUGSS)

-  Tracciati gas ad alta pressione [fonte analisi PUGSS 2020]
-  Fascia di rispetto elettrodotti ad alta tensione [fonte rilievo PUGSS 2020]
-  Tracciati elettrodotti ad alta tensione [fonte rilievo PUGSS 2020]

Figura 23: Stralcio Tavola 04.a PR PGT San Donato Milanese – Carta dei vincoli

L'ambito è infine attraversato da elettrodotti agli estremi nord e sud del lotto principale (rif. Legge Quadro 22/02/2001, n. 36, DPCM 8/07/2003 e DM 29/05/2008 per la determinazione della relativa fascia di rispetto).

Secondo l'art. 4 del Supplemento ordinario n. 160 alla Gazzetta ufficiale 05/07/2008 n. 156, come definito all'art. 4 comma h) della L.Q. n. 36/2001 "all'interno delle fasce di rispetto degli elettrodotti non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore.

7. ASPETTI DI SOSTENIBILITA' CONSIDERATI PER LA DEFINIZIONE DEI CONTENUTI PROGETTUALI DELLA PROPOSTA DI ACCORDO DI PROGRAMMA

7.1. QUADRO DI RIFERIMENTO PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE E CRITERI DI SOSTENIBILITA' ASSUNTI PER LA VALUTAZIONE

7.1.1. QUADRO DI RIFERIMENTO PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

In un'ottica di sostenibilità (massimizzare e minimizzare contemporaneamente al fine di ottenere uno sviluppo bilanciato del sistema economico, del sistema sociale e di quello ecologico), il processo di valutazione deve quindi diventare fortemente interdisciplinare nell'intento di individuare possibili sinergie. Data inoltre la crescente interdipendenza delle parti che caratterizza i problemi/contesti reali, la nozione di complessità è diventata un concetto col quale le valutazioni devono necessariamente confrontarsi. La sostenibilità è da diversi decenni utilizzata come paradigma per le trasformazioni e progettazioni territoriali e urbane al fine di mitigarne gli impatti sull'ambiente, con l'obiettivo ultimo di creare comunità sostenibili in risposta al continuo processo di urbanizzazione. Si rende quindi fondamentale restituire il quadro di riferimento per lo sviluppo sostenibile che verrà assunto per la valutazione della trasformazione nell'elaborazione del Rapporto Ambientale. Si riporta di seguito la sintesi dei principali riferimenti che verranno approfonditi nella successiva fase valutativa e verrà svolta l'analisi di coerenza.

7.1.1.1. AGENDA 2030

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità.

Sottoscritta il 25 settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri delle Nazioni Unite, e approvata dall'Assemblea Generale dell'ONU, l'Agenda è costituita da 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – Sustainable Development Goals, SDGs – inquadrati all'interno di un programma d'azione più vasto costituito da 169 target o traguardi, ad essi associati, da raggiungere in ambito ambientale, economico, sociale e istituzionale entro il 2030.

Gli obiettivi fissati per lo sviluppo sostenibile hanno una validità globale, riguardano e coinvolgono tutti i Paesi e le componenti della società, dalle imprese private al settore pubblico, dalla società civile agli operatori dell'informazione e cultura.

I 17 Goals fanno riferimento ad un insieme di questioni importanti per lo sviluppo che prendono in considerazione in maniera equilibrata le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile – economica, sociale ed ecologica – e mirano a porre fine alla povertà, a lottare contro l'ineguaglianza, ad affrontare i cambiamenti climatici, a costruire società pacifiche che rispettino i diritti umani. Di seguito si riportano le 17 icone che sintetizzano le strategie fissate a livello internazionale.



Figura 24: Agenda 2030 - SDGs

7.1.1.2. STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (SNSVS)

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) in Italia rappresenta il quadro di azione orientato alla promozione di uno sviluppo che armonizzi aspetti economici, sociali e ambientali, declinando per il contesto nazionale gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 delineati dall'ONU e sopra richiamati. La SNSvS intende integrare i principi dell'Agenda 2030 nel tessuto socio-economico e politico italiano, offrendo una road map per affrontare sfide pressanti come il cambiamento climatico, le disuguaglianze sociali e la promozione di un'economia circolare.

Istituita per garantire un futuro prospero e resiliente per le generazioni attuali e future, la Strategia coordina le iniziative a livello nazionale e locale, promuovendo collaborazioni tra enti governativi, organizzazioni non governative, aziende e cittadini, al fine di sviluppare soluzioni innovative e sostenibili. L'obiettivo finale è quello di creare una società più equa e inclusiva, dove ogni individuo possa godere di un alto livello di benessere senza compromettere le risorse e le opportunità per le future generazioni.

Approvata nel 2017, con Delibera CIPE 108/2017, è stata revisionata a partire da marzo 2021 attraverso la predisposizione del Documento Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile 2022 (SNSvS22).

Il rinnovato quadro di sostenibilità rappresentato dalla SNSvS22, insieme al relativo processo di coinvolgimento delle amministrazioni centrali e territoriali e degli attori non statali, ha contribuito ad armonizzare e rileggere le sfide che il Paese si trova ad affrontare, a partire dalla transizione ecologica di imprese e investimenti fino all'adeguata considerazione delle sfide sociali e occupazionali a questa correlate, con particolare riguardo all'inclusione delle persone con disabilità, alla parità di genere e allo sviluppo del potenziale delle nuove generazioni.

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile è strutturata in 5 aree, corrispondenti alle cosiddette “5P” dello sviluppo sostenibile proposte dall’Agenda 2030: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership e costituisce il riferimento per le strategie regionali.

Anche alla luce del nuovo Green Deal Europeo e dei rilevanti impegni assunti con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, la sostenibilità si conferma come parametro di riferimento in base al quale valutare le politiche nei diversi ambiti nazionali, europei e internazionali

7.1.1.3. STRATEGIA REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (SRSVS)

In attuazione della strategia mondiale e nazionale per lo sviluppo sostenibile, la Regione Lombardia ha elaborato a sua volta la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile. Nello spirito di Agenda 2030, la strategia lombarda non si rivolge solamente all’istituzione di governo, ma a tutti i soggetti pubblici e privati, fino ai singoli cittadini, e punta a indicare la strada per un’azione ampia e partecipata, di efficacia capillare sul territorio e diversificata nei settori della società e del sistema economico-produttivo. Non si tratta di un documento limitato alla protezione dell’ambiente, ma di respiro sistemico, basato sulle tre dimensioni fondamentali della sostenibilità: economica, sociale e ambientale.

La strategia si articola in cinque macroaree che coprono l’intero spettro delle competenze di Regione:

1. Salute, uguaglianza, inclusione
2. Istruzione, formazione, lavoro
3. Sviluppo e innovazione, città, territorio e infrastrutture
4. Mitigazione dei cambiamenti climatici, energia, produzione e consumo
5. Sistema eco-paesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura

Le macroaree contengono i 97 Obiettivi Strategici raggruppati, per maggiore chiarezza, in aree di intervento. Essi forniscono le indicazioni specifiche sulle azioni da intraprendere. Ciascuna macroarea si apre con la vision per il futuro della Lombardia, seguito da tabelle di riepilogo sugli obiettivi corrispondenti di Agenda 2030 e della Strategia Nazionale e sui target quantitativi di Regione Lombardia.

7.1.1.4. PRINCIPALI RIFERIMENTI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE A LIVELLO METROPOLITANO

Anche a livello metropolitano è stato sviluppato un complesso percorso verso il raggiungimento degli obiettivi fissati con il quadro strategico per lo sviluppo sostenibile tracciato a livello sovraordinato. Si riportano di seguito i principali strumenti che rappresentano specifico riferimento per la verifica di coerenza esterna con gli obiettivi della proposta di AdP.

a. Agenda metropolitana urbana per lo sviluppo sostenibile

Il 21 dicembre 2022 il consiglio metropolitano ha approvato l’Agenda metropolitana urbana per lo Sviluppo Sostenibile. L’Agenda metropolitana urbana per lo sviluppo sostenibile da un lato prevede azioni concrete che possono essere direttamente realizzate dall’ente in base alle proprie competenze, dall’altro fornisce indirizzi ai Comuni di Città metropolitana verso il quale tendere, e strumenti che ne facilitino la realizzazione. L’Agenda metropolitana individua 6 traiettorie, ovvero 6 priorità strategiche, che si appoggiano su alcuni Goal dell’Agenda 2010 e rappresentano una visione concreta verso le quali CMM sta convogliando volontà, progettualità, azioni e investimenti. In questo senso si possono cogliere elementi e obiettivi comuni fra le STTM e le traiettorie individuate dall’agenda metropolitana.

In particolare, le traiettorie individuate sono:

- Traiettorie energetica: migliorare l'efficienza energetica attraverso azioni concrete. La traiettoria comprende azioni per recuperare efficienza energetica, tramite azioni concrete e misurabili per ridurre i consumi energetici, contenere le emissioni di CO₂ nell'atmosfera, ridurre i costi della pubblica amministrazione per aumentare la qualità di vita dei cittadini. Città metropolitana sviluppa politiche e azioni di accompagnamento e facilitazione dello sviluppo e all'utilizzo di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (FER).
- Traiettorie economica circolare: sviluppo sostenibile del territorio tenendo conto della crescita economica, sociale e ambientale. La traiettoria comprende azioni per supportare un nuovo paradigma dell'economia per incentivare la circolarità della materia, riducendo il consumo di materie prime e di conseguenza la produzione di rifiuti.
- Traiettorie resiliente. Sviluppare soluzioni per compensare le difficoltà dovute al cambiamento climatico. Promuovere ed attuare misure di adattamento ai cambiamenti climatici e sviluppare contestualmente politiche di mitigazione al fine di avere un territorio più resiliente in cui ci sia una qualità elevata del lavorare e del vivere.
- Traiettorie ecologica. Aree urbane sostenibili per migliorare la qualità della vita e incrementare il capitale naturale. La Città metropolitana è un territorio in transizione che deve mettere in atto in modo coordinato programmi e azioni che vadano a creare aree urbane sostenibili, migliorando la qualità della vita e riducendo l'inquinamento atmosferico.
- Traiettorie digitale. Innovare e semplificare l'accesso ai servizi digitali. Città metropolitana, in linea con l'obiettivo dell'UE per quanto riguarda la digitalizzazione dei servizi pubblici, agisce per garantire che entro il 2030 i servizi pubblici online siano completamente accessibili a tutti, comprese le persone con disabilità.
- Traiettorie crescita economica. Invigorire l'economia per attirare investimenti e favorire l'aggregazione d'impresa. La promozione e il coordinamento dello sviluppo economico e sociale sono attribuite all'Ente come funzione fondamentale. Coerentemente a tale missione, Città metropolitana si propone di attivare strategie e misure per sostenere, favorire e coordinare le attività economiche, attirare investimenti, elevare il livello di coesione sociale.

b. Piano Strategico Triennale del territorio metropolitano

il Piano strategico di Città metropolitana di Milano (PSTMM) per il triennio 2022- 2024, approvato con Deliberazione di Consiglio Metropolitano del 13 giugno 2023 (Rep. gen. n. 18/2023), si configura come un documento intersettoriale di indirizzi che definisce la matrice generativa dei processi pianificatori di Città metropolitana, costituisce il quadro di riferimento della programmazione comunale e intercomunale di rilevanza strategica e delinea il ruolo di Città metropolitana nel dialogo interistituzionale e sociale prefigurando forme di raccordo con soggetti di diversa natura e statuto e con i relativi atti di pianificazione.

Il PSTMM 2022-2024 individua i suoi obiettivi strategici organizzandoli secondo le Missioni del PNRR e delinea l'agenda strategica dell'Ente, da realizzarsi in collaborazione con i Comuni e con gli attori metropolitani, individuandone i filoni d'azione prioritari. Tra le modalità di attuazione del Piano particolare importanza viene riservata al sistema delle Intese come modalità prevalente di concretizzazione di previsioni e indirizzi, affidando al Documento Unico di Programmazione i compiti di conferire operatività ai diversi strumenti di programmazione e di monitorare il processo di Piano. La visione dello sviluppo metropolitano proposta dal Piano poggia sulle parole chiave sostenibilità, connettività, prossimità, inclusione e attrattività, con un evidente rimando all'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, a sottolineare la coerenza e la condivisione con i temi fondamentali dello

sviluppo nei prossimi anni perfettamente in linea con l'impostazione del PTM e, conseguentemente, delle STTM, strumenti per la sua attuazione.

All'interno di questo quadro si inseriscono le connesse Strategie Tematico Territoriali Metropolitane STTM relative ad ambiente, servizi e spazi produttivi, di seguito presentate.

c. Le strategie tematico territoriali metropolitane (STMM)

Le Strategie Tematico-Territoriali Metropolitane (STTM) sono previste dall'art. 7bis delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Metropolitan (PTM) e sono entrate in vigore a far data dal 14 marzo 2024, a seguito della pubblicazione della Deliberazione di Consiglio Metropolitan n. 5 del 28 febbraio 2024.

L'art. 7 del "Quadro Normativo" delle STTM dispone che *"5. In sede di Valutazione Ambientale Strategica (d'ora in avanti indicata con l'acronimo VAS) e, più in generale, di valutazione ambientale, è preliminarmente verificato il grado di conformazione alle STTM a oggetto ambientale e paesaggistico"*.

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.

Con Delibera di Consiglio metropolitano n. 5/2024 sono state approvate:

- 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

La SSTM1 si configura come uno strumento operativo per guidare e monitorare, tramite l'utilizzo di indicatori e parametri che orientano le trasformazioni urbanistiche ed edilizie, l'attuazione del PTM in materia di tutela delle risorse non rinnovabili (suolo, acqua, energia, qualità dell'aria) e di adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici nonché delle azioni strategiche e progettuali che ne derivano alla scala locale/sovracomunale e, come tale, si configura come Strategia trasversale alle STTM 2 e STTM 3. La Strategia promuove interventi di rigenerazione territoriale e urbana quali principali strumenti per la riqualificazione dei paesaggi degradati.

Il progetto guida della STTM 1 è la Rete Verde Metropolitana (RVM) del PTM, 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 ai servizi ecosistemici forniti dal paesaggio stesso.

La STTM2 ha invece come primo obiettivo quello di orientare le scelte pianificatorie per la programmazione dei servizi alla scala locale e sovracomunale, integrandosi con i contenuti conoscitivi e previsionali delle altre STTM, ponendo le condizioni per evitare che le transizioni verde e digitale allarghino ulteriormente la distanza delle periferie da uno standard accettabile di urbanità. A garanzia del rispetto del principio del PTM di equità territoriale la Strategia si propone di operare al fine di rafforzare le condizioni affinché sia assicurata a ogni luogo del territorio metropolitano un'equa accessibilità alle piattaforme erogative di servizi e ai servizi a scala metropolitana, secondo il principio della "città dei 15 minuti".

In linea con le indicazioni strategiche per l'operato di CMM elaborate nel PSTTM 2022-2024, la STTM 2 si prefigge di fornire orientamenti ai Piani dei Servizi comunali per la localizzazione preferenziale nei Luoghi Urbani per la Mobilità (LUM) delle funzioni e dei servizi necessari per il potenziamento del ruolo di interscambio modale e che

contribuiscano a migliorare la sicurezza e la vivibilità dell'area privilegiando la connettività pubblica e facilitando l'accessibilità pedonale, ciclabile e del trasporto pubblico.

In ultimo la STTM3 si pone l'obiettivo di comprendere il complesso delle dinamiche che sottendono alle funzioni produttive, alle innovazioni dei processi e alla riqualificazione degli spazi della produzione e dei servizi a essi dedicati nonché al sistema della logistica.

La STTM 3 è volta inoltre a indirizzare le scelte localizzative dei nuovi insediamenti produttivi e di logistica, comprensivi delle attività di magazzinaggio, deposito, stoccaggio e movimentazione di merci e prodotti anche a supporto del commercio, orientati alla massima innovazione tecnologica e integrati nel paesaggio, in coerenza con le indicazioni del Piano Territoriale Regionale e con le norme e i criteri del PTM.

La proposta di AdP risulta rilevante per la STTM1 e STTM2 e durante l'iter progettuale e di Valutazione Ambientale Strategica, che porterà alla definizione del Rapporto Ambientale, sarà approfondita – anche attraverso un confronto con la Città Metropolitana - la compatibilità della Proposta di Variante con le strategie sopra descritte, al fine di valutare eventuali criticità e opportunità territoriali derivanti dalle proposte di intervento, anche con specifico riferimento all'art. 14 delle NTA delle STTM.

Il progetto di Rete Verde Metropolitana definisce le vulnerabilità dei territori e le relative priorità di pianificazione, suddividendo l'intero territorio metropolitano in Unità Paesistico Ambientali (UPA) definite sulla base delle caratteristiche dei diversi paesaggi metropolitani, della loro struttura e delle relative funzioni.

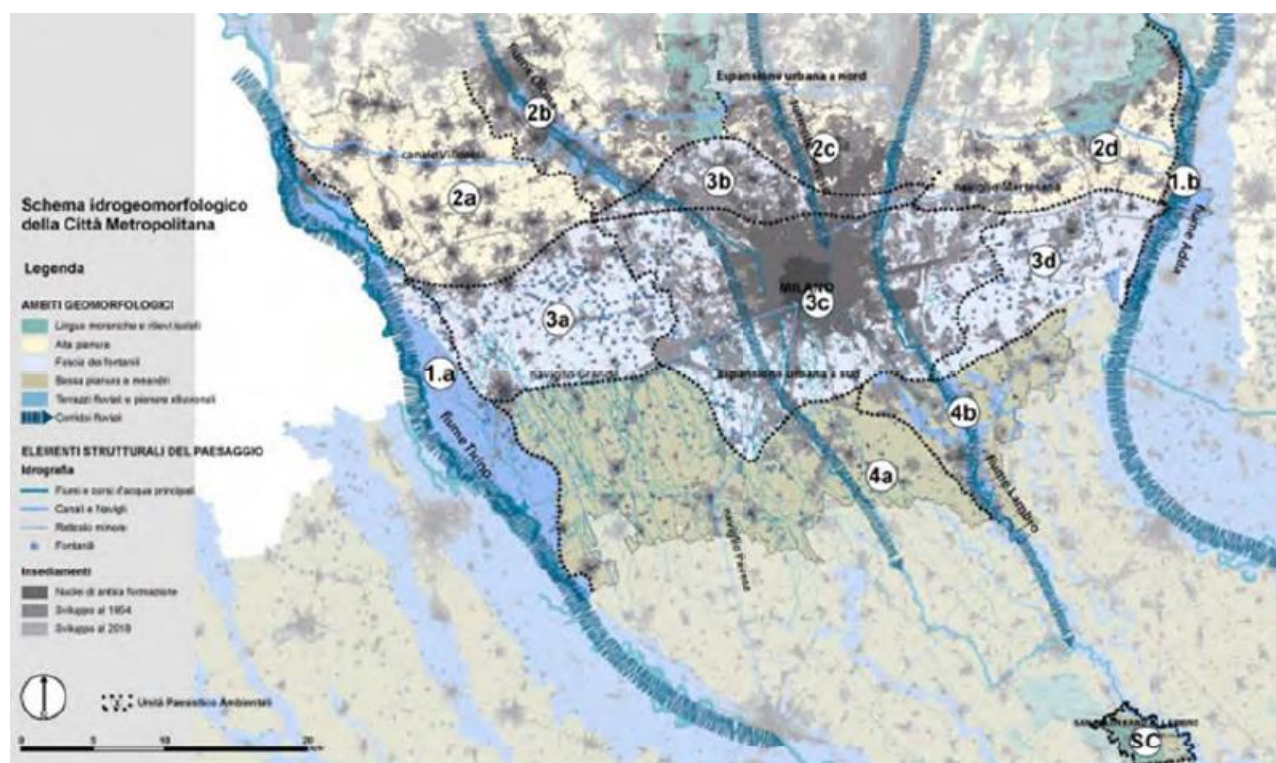


Figura 25 Identificazione delle UPA

Il territorio comunale di San Donato milanese (UTA 3C) è ricompreso all'interno della fascia dei fontanili. I fontanili sono l'elemento strutturale del paesaggio della fascia e sono l'elemento di origine del reticolo superficiale. L'attività agricola mantiene importanza e compattezza, nonostante aumenti la frammentazione degli ambiti agricoli causata da infrastrutture e insediamenti. Il sistema insediativo assume due principali connotazioni: il nucleo denso centrale e i nuclei urbani sparsi ma compatti.

In riferimento a tale UTA, sono state individuate tre tipologie di strumenti ricognitivi per la valutazione del bisogno e degli interventi proposti:

- l'indice di superficie drenante;
- la mappa delle temperature notturne estive;
- le mappe di erogazione potenziale di alcuni servizi ecosistemici

Tali strumenti trovano una rappresentazione grafica in specifiche mappe dinamiche consultabili, redatte ai sensi dell'art. 13 delle Nda.

In base alla classe di vulnerabilità, sono attribuiti punteggi rappresentativi della strategicità localizzativa dell'intervento alla scala vasta. Sono attribuiti punteggi ai soli livelli di vulnerabilità alto e medio-alto, in quanto le UPA con livelli inferiori non mostrano, allo stato attuale, criticità rilevanti rispetto alle problematiche idrologiche legate all'impermeabilizzazione dei suoli.

I punteggi sono individuati nella tabella che segue e riconoscono, con il punteggio 3, le criticità nettamente maggiori per il livello alto di vulnerabilità.

Livelli di Vulnerabilità Punteggio da attribuire	
Alto (ROSSO)	3
Medio alto (ARANCIONE)	1
Altre classi	0

Dall'analisi dei dati resi disponibili tramite portale informativo WebSit Storm (webmap predisposta per la consultazione degli indicatori di adattamento e risposta agli eventi meteorici estremi (alluvioni e siccità) si ricava che all'UTA in cui è localizzato l'intervento è attribuito un punteggio pari a 3.

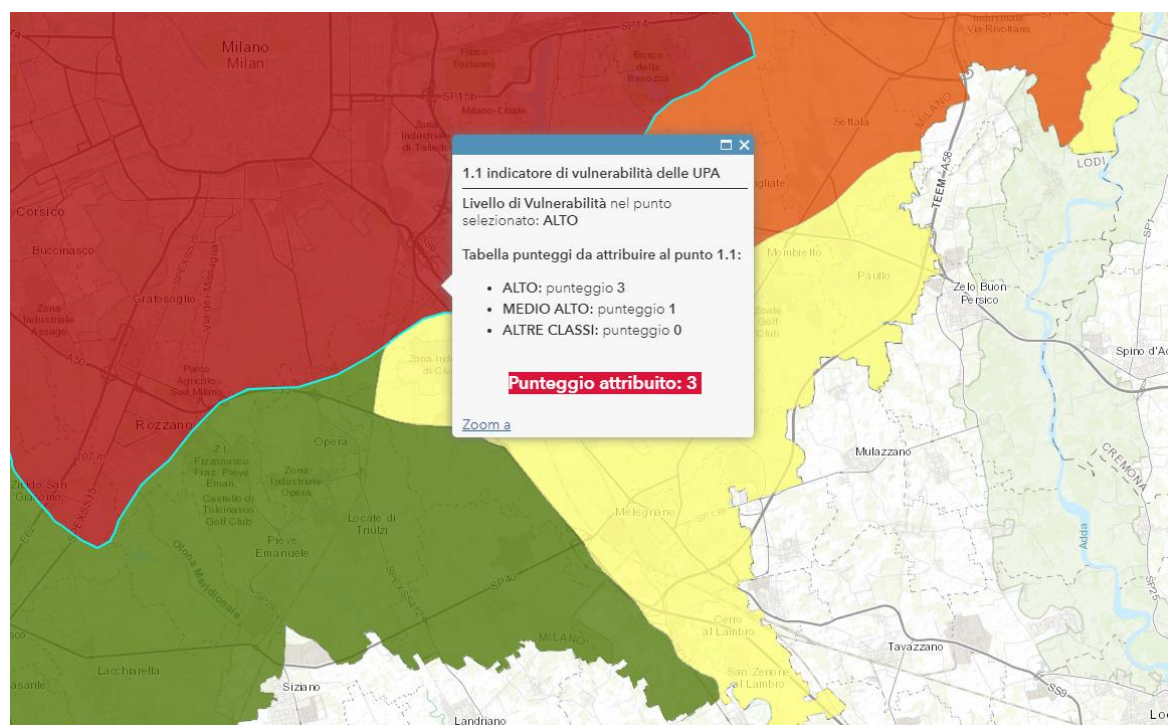


Figura 26- Estratto Portale WebSit Storm

7.1.2. CRITERI DI SOSTENIBILITÀ ASSUNTI PER LA VALUTAZIONE

A partire dal complesso quadro di riferimento precedentemente sintetizzato si riporta nella tabella seguente la declinazione di criteri di sostenibilità derivanti dalla documentazione europea e nazionale e tarati sull'oggetto della valutazione, la sua sfera di influenza, e sulla tipologia di territorio nel quale si opera.

SDGs	SNsvS	SRsvS	PTM	STTM
7 Energia pulita e accessibile	PROSPERITÀ III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo IV. Decarbonizzare l'economia PIANETA II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	- Ridurre le emissioni del sistema produttivo - Ridurre le emissioni dei trasporti - Aumentare la percentuale di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) - Promuovere le certificazioni di sostenibilità nelle imprese - Sviluppare nuovi strumenti e buone pratiche		STTM1 - promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili
9 Imprese Innovazione e infrastrutture	PERSONE III. Promuovere la salute e il benessere PIANETA III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali PROSPERITÀ III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	- Rafforzare il carattere economico-produttivo in modo sostenibile - Favorire una crescita economica funzionale alla crescita costante dell'occupazione e, in particolare, dell'occupazione giovanile	Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo	STTM2 - orientare le scelte pianificatorie per la programmazione dei servizi alla scala locale e sovracomunale, integrandosi con i contenuti conoscitivi e previsionali delle altre STTM, ponendo le condizioni per evitare che le transizioni verde e digitale allarghino ulteriormente la distanza delle periferie da uno standard accettabile di urbanità
11 Città e comunità sostenibili	PERSONE III. Promuovere la salute e il benessere PIANETA	- Rafforzare il carattere economico-produttivo in modo sostenibile	Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni	STTM1 - Attuare di misure di adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici, con

SDGs	SNsvS	SRsvS	PTM	STTM
	III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali PROSPERITÀ III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	- Ridurre e azzerare il consumo di suolo - Promuovere e incentivare la rigenerazione urbana e territoriale - Migliorare sostenibilità, resilienza e sicurezza delle infrastrutture - Promuovere la mobilità sostenibile - Consolidare il rafforzamento del trasporto pubblico locale - Sviluppare il marketing territoriale - Sviluppare strumenti e modelli di governance partecipati	- Sviluppare la rete verde metropolitana - Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni	riferimento alla gestione sostenibile delle acque derivate dalle piogge intense, dalle alluvioni urbane e dai dissesti, e alla riduzione delle isole di calore - completamento della cintura verde connettendo e rafforzando il sistema dei vari Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) - potenziamento degli interventi di forestazione - promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili - contenimento del consumo di suolo attraverso la rigenerazione dei "suoli grigi" e l'aumento del grado di permeabilizzazione
13 Lotta contro il cambiamento climatico	PROSPERITÀ III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo IV. Decarbonizzare l'economia PIANETA II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	- Integrare le logiche dell'adattamento nelle politiche regionali e locali e sviluppare una sinergia con le azioni di mitigazione - Prevenire i rischi naturali e antropici e migliorare la capacità di risposta alle emergenze	- Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato - Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque	STTM1 - Attuare di misure di adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici, con riferimento alla gestione sostenibile delle acque derivate dalle piogge intense, dalle alluvioni urbane e dai dissesti, e alla riduzione delle isole di calore

SDGs	SNsvS	SRsvS	PTM	STTM
		- Ridurre le emissioni e le concentrazioni in atmosfera del particolato e degli altri inquinanti - Incrementare il risanamento ambientale e la rigenerazione dei siti inquinati - Affrontare la contaminazione diffusa dei suoli - Promuovere un uso efficiente delle risorse idriche e assicurare il deflusso minimo vitale - Migliorare la qualità delle acque sotterranee e assicurarne un buono stato quantitativo - Contrastare la frammentazione territoriale e completare la rete ecologica regionale - Contrastare la diffusione delle specie aliene - Incrementare le aree verdi, sostenere gli interventi di de-impermeabilizzazione e la forestazione urbana - Promuovere il drenaggio urbano sostenibile	- Sviluppare la rete verde metropolitana - Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni	- completamento della cintura verde connettendo e rafforzando il sistema dei vari Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) - potenziamento degli interventi di forestazione - promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili contenimento del consumo di suolo attraverso la rigenerazione dei “suoli grigi” e l’aumento del grado di permeabilizzazione

SDGs	SNsvS	SRsvS	PTM	STTM
		- Riconoscere le differenti caratterizzazioni dei paesaggi lombardi e i fattori di pressione - Promuovere la progettazione integrata delle infrastrutture verdi sia negli ambiti urbanizzati sia nei territori agricoli e naturali - Tutelare e valorizzare le risorse idriche come elementi identitari del territorio		

7.2.OBIETTIVI AMBIENTALI DELLA PROPOSTA DI ACCORDO DI PROGRAMMA

Di seguito vengono descritti i principali obiettivi ambientali della Proposta di AdP, molti dei quali risultano allineati con gli obiettivi di sviluppo previsti dal vigente Piano di Governo del Territorio:

- I. Riqualificare un'area urbana degradata, attualmente interclusa e non accessibile ai cittadini promuovendo un intervento rigenerativo guidato da principi di adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici
- II. Valorizzare gli elementi paesaggistici storici testimoniali (Cascina San Francesco) e il paesaggio agricolo
- III. Collegare e connettere l'area e la trasformazione con l'ambiente circostante attraverso infrastrutture ciclopedonali;
- IV. Migliorare l'accessibilità del sito e l'organizzazione complessiva del sistema della sosta;
- V. Promuovere una trasformazione sostenibile mediante strategie di contenimento energetico, di riduzione della carbon footprint e di recupero di materiali in ottica end-of-waste;
- VI. Creare nuove opportunità (urbanistica, occupazionale, sociale) per l'intera area di San Donato Milanese.

Si articolano quindi di seguito le strategie di sostenibilità che sono alla base della trasformazione e che saranno valutate compiutamente nel Rapporto Ambientale.

7.3.STRATEGIE DI RIQUALIFICAZIONE DI UN'AREA URBANA ATTUALMENTE INTERCLUSA E NON ACCESSIBILE

(Rif. Obiettivi n. I – III – IV)

Il nuovo stadio dell'AC Milan e il più ampio sviluppo di SportLifeCity saranno progettati e realizzati con rispetto e consapevolezza per la comunità unica di San Donato Milanese, il Parco Agricolo Sud Milano e l'ambiente più ampio della Città Metropolitana di Milano e della Regione Lombardia. Lo sviluppo sostenibile deve considerare in modo indipendente e collettivo le fasi di progettazione, costruzione ed esercizio e garantire che vengano stabiliti e raggiunti metriche all'interno di ciascuna fase distintiva.

In allineamento al quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità riportati in precedenza , la strategia di riqualificazione dell'area si basa sui seguenti principi:

- avvio di un processo di rigenerazione di rilevanza strategica metropolitana e sovracomunale;
- sviluppo di interventi di potenziamento della mobilità metropolitana, attraverso la connessione tra trasporto su ferro e gomma, parcheggi di interscambio e miglioramento dell'accessibilità ciclabile e pedonale;
- sviluppo di un intervento in equilibrio tra aspetti ambientali ed insediativi;
- sviluppo di un intervento edilizio sostenibile sotto il profilo energetico;
- sviluppo di un intervento teso alla ricomposizione dei paesaggi rurali e di potenziamento della forestazione urbana;
- sviluppo di un intervento di recupero paesaggistico in un ambito compromesso e degradato;
- sviluppo di un intervento basato sull'ottimizzazione della strategia di gestione e manutenzione

Il progetto si allinea inoltre con quanto disposto dal vigente PGT del comune di San Donato Milanese, predisponendo una serie di interventi per l'incremento della naturalità e biodiversità dei luoghi, secondo quanto disposto dal Piano dei Servizi, tenendo altresì conto degli esiti del processo di valutazione

La Proposta di AdP prefigura un distretto dell'intrattenimento per tutti, che offre opportunità di istruzione, formazione e occupazione e destinazioni di intrattenimento diverse per i residenti locali e i turisti.

La Proposta di AdP sarà completamente integrata nella struttura della città, con eccellenti collegamenti di trasporto che supportano la mobilità e la connettività. Un "anello di biodiversità verde" di piantagioni intorno allo sviluppo permetterà di ottimizzare il sito. In particolare, uno spazio pubblico arricchito da aree verdi offre un'ottima opportunità per pause confortevoli in mezzo alla natura per tutti gli utenti dell'edificio. Inoltre, il design del paesaggio migliorerà il microclima del sito per garantire condizioni sicure e confortevoli per i pedoni all'interno degli spazi pubblici e all'ingresso dei vari edifici.

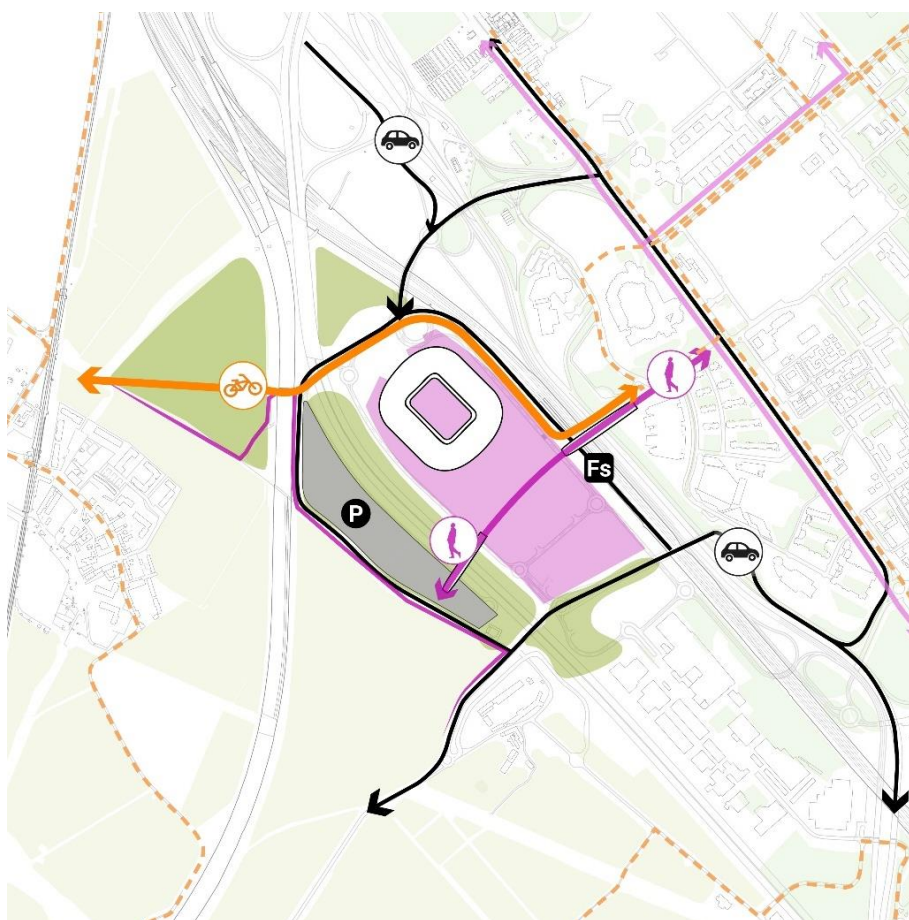


Figura 27: Visione strategica delle opportunità di connessione:

7.4.STRATEGIE DI ACCESSIBILITÀ MULTIMODALE

(Rif. Obiettivi n. III – IV)

L'area di intervento si colloca in posizione strategica rispetto alle reti infrastrutturali stradali e ferroviarie, a pochi chilometri dall'aeroporto di Linate e dall'area metropolitana milanese. Ad oggi però non esistono connessioni dirette al sito e l'area si presenta come uno spazio confinato, poco permeabile e difficilmente fruibile. L'intervento di progetto mira alla completa trasformazione di questo territorio creando un nuovo luogo di

destinazione e realizzando una rete di collegamenti stradali, pedonali e ciclabili che consentiranno di ricucire il conurbato urbano di San Donato Milanese con le aree del Parco Sud e gli abitati limitrofi.

La presenza di infrastrutture di trasporto diversificate, quali la rete autostradale, la viabilità urbana, la rete ferroviaria e metropolitana, garantirà all'intervento un'accessibilità multimodale che, grazie ai nuovi collegamenti introdotti dal Master Plan, potrà declinarsi anche nelle componenti pedonali e ciclabili oggi completamente assenti.

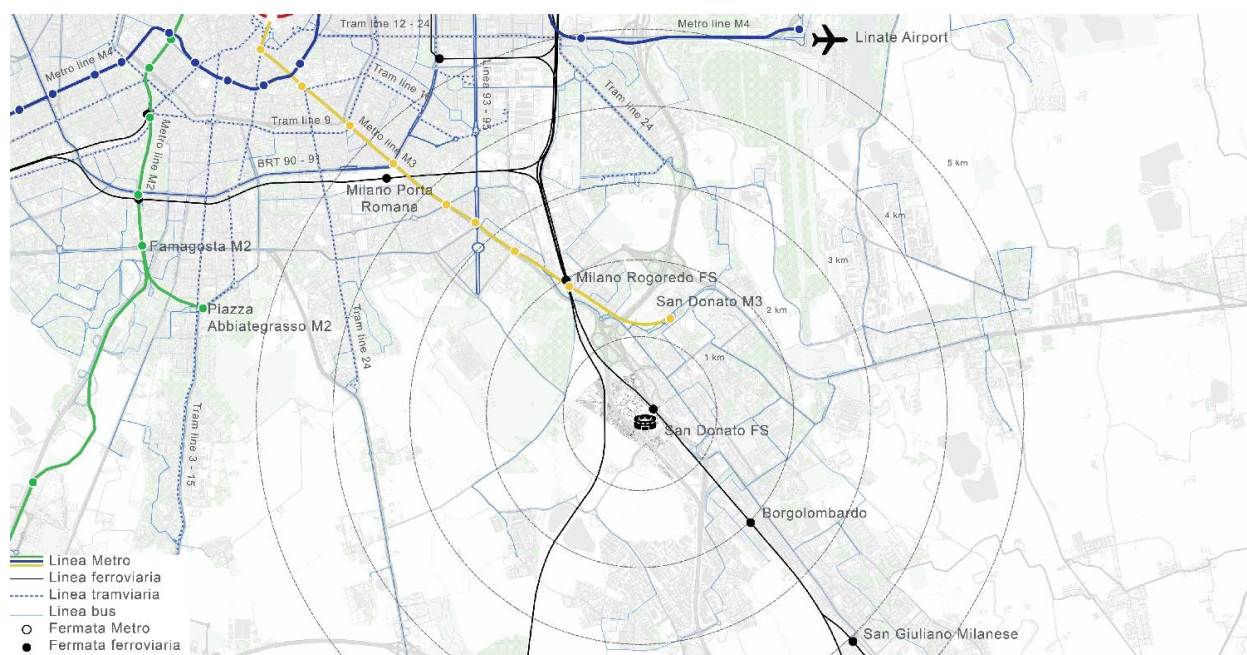


Figura 28: Area di Progetto- inquadramento infrastrutturale'

La definizione del sistema di accessibilità al sito ha quindi puntato, fin dalle prime fasi di progettazione, allo sviluppo di un sistema integrato volto a valorizzare il patrimonio infrastrutturale dell'area e a promuovere la multi-modalità degli spostamenti che si svilupperanno sia durante i giorni di evento che durante quelli di non evento.

Per quanto riguarda il sistema viabilistico, gli obiettivi primari sono stati quelli di garantire:

- diversificazione dei percorsi di accesso al sito dalle diverse direttrici di provenienza;
- creazione di collegamenti agevoli con la viabilità locale, l'abitato di San Donato e l'area del parco Sud;
- collegamenti diretti con la viabilità primaria;
- realizzazione di una rete di circolazione e distribuzione interna al sito;

Per rendere fortemente connesso ed accessibile a livello pedonale l'area si prevede la realizzazione di infrastrutture dedicate che caratterizzeranno l'intervento anche da un punto di vista urbano.

La principale connessione pedonale all'area sarà costituita dalla nuova passerella pedonale, che collegherà l'area antistante la fermata ferroviaria di San Donato con la nuova piazza pedonale, dopo aver superato sia l'itinerario autostradale sia il corridoio ferroviario che oggi rappresentano una barriera invalicabile. È prevista inoltre una seconda passarella, in continuità con la prima, che dalla piazza antistante lo stadio supererà il raccordo autostradale A1/Tangenziale Ovest - Tangenziale Est (A51) e atterrerà nella nuova area di sosta sud del Master Plan.

Emerge come queste nuove infrastrutture siano fondamentali non solo per l'accessibilità allo stadio e al raggiungimento di tutte le aree a parcheggio previste dal nuovo Master Plan, ma anche per porre in diretta connessione il Parco Agricolo Sud con San Donato Milanese, collegamento ad oggi molto difficoltoso e poco sicuro.

Inoltre, sarà assicurata la puntuale saldatura della rete pedonale verso il tessuto urbano San Donato Milanese, anche in corrispondenza delle connessioni secondarie. È previsto a Nord il riutilizzo del manufatto esistente di attraversamento della linea del ferro quale ponte ad uso esclusivamente pedonale e ciclabile. Tale infrastruttura permetterà di collegare il nuovo itinerario pedonale e ciclabile che verrà realizzato in accostamento alla viabilità carrabile di progetto e garantirà l'accesso diretto all'area Nord del podio e quindi dell'area della Cascina San Francesco e del parco.

Per quanto riguarda la ciclabilità l'intervento propone la realizzazione di nuovi itinerari ciclabili, in sede propria, chiamati a formalizzare i collegamenti est – ovest da San Donato verso il Parco Agricolo Sud. Inoltre, sarà assicurato il collegamento nord – sud all'interno del Master Plan grazie all'inserimento di una pista ciclabile che si svilupperà sul lato orientale del podio dello stadio. Queste nuove direttrici andranno a saldarsi con la maglia esistente e programmata, assicurando un'efficace connessione con il percorso ciclabile d'interesse regionale n. 15 così da creare una rete integrata, permeabile, continua e sicura. Nello specifico, nel corso del procedimento saranno valutate le interrelazioni con gli assi San Francesco-Stazione FS-Viale De Gasperi, l'asse di Chiaravalle-San Francesco-Via Buoizzi-Camapagnetta e con l'asse San Francesco-Poasco.

7.4.1. POTENZIAMENTO DELLA FERMATA FERROVIARIA DI SAN DONATO MILANESE

La realizzazione dell'intervento di progetto sarà occasione per andare a potenziare la fermata ferroviaria di San Donato Milanese.

Nello studio del traffico redatto a supporto della Proposta di Variante al PII "At-SS San Francesco" e al PGT vigente si ipotizzava una ripartizione modale sul ferro basata sulla possibilità di un potenziamento del numero di treni/ora rispetto alla dotazione attuale, in particolare si indicava la necessità di aggiungere 3 treni/ora per garantire soprattutto l'accessibilità da e per Milano. A seguito del deposito dello studio del traffico si è avuta la possibilità di interagire con i tecnici di RFI per valutare gli interventi di potenziamento infrastrutturale dell'attuale fermata ferroviaria.

Nel corso dei diversi tavoli tecnici avvenuti da dicembre 2023 a marzo 2024, è emerso che RFI ha già allo studio interventi di potenziamento della tratta (project review del «Quadruplicamento Tavazzano-Lodi», inserito in CdP-I), volti a soddisfare la richiesta di Regione Lombardia di sistematizzazione della relazione S12, garantendo al contempo sufficiente capacità a servizio del traffico merci (la tratta insiste su un corridoio merci preferenziale). Contestualmente a tali interventi RFI ha proposto l'adeguamento dell'accessibilità della stazione anche per consentire la gestione dei flussi dei passeggeri in sicurezza. Nel corso dei mesi si sono discusse e valutate diverse opzioni infrastrutturali che potessero garantire adeguate capacità e ottimali livelli di confort e sicurezza per gli utenti.

A seguito delle varie interlocuzioni, RFI ha proposto uno studio che prevede un radicale intervento di potenziamento per fasi della futura stazione di San Donato. Da un punto di vista infrastrutturale, tale studio prevede una trasformazione della stazione di San Donato da 2 a 4 binari e relativo adeguamento della sezione delle banchine e dei collegamenti verticali, con la realizzazione di 2 binari di ricovero decentrati e il collegamento per treni AV oltre che un'ipotesi di quadruplicamento della tratta MI Rogoredo-San Donato.

Questi sviluppi infrastrutturali permetterebbero, in uno scenario sistematico, l'attivazione e la sistematizzazione della linea S12 e, in uno scenario da attivarsi in corrispondenza di eventi, il prolungamento della linea S14 e la possibilità di fermata delle linee regionali R/RE Milano – Piacenza/Cremona, Milano- Mantova e Milano- Bologna. È emersa, inoltre, la possibilità di permettere la fermata straordinaria di alcuni treni ad Alta Velocità, sempre in corrispondenza delle manifestazioni sportive.

La nuova stazione, per cui è ipotizzato un potenziamento per fasi, sarà, quindi, in grado di garantire un'adeguata capacità nominale da e per Milano, con dettaglio da approfondire nell'ambito dello studio trasportistico.

Per quanto riguarda, quindi, i collegamenti con la città di Milano e il bacino di utenza a nord in generale, il potenziamento dell'offerta potrà garantire un servizio efficiente e competitivo in grado di raggiungere, e potenzialmente migliorare, gli obiettivi descritti nello studio di traffico.

Le tratte regionali che si propone di far fermare a San Donato potranno, inoltre, avere una ricaduta positiva anche per i Comuni a sud del territorio di San Donato Milanese, che ad oggi non hanno praticamente altra possibilità che raggiungere lo stadio con il mezzo privato.

In linea generale, la nuova stazione potrà quindi contribuire a ridurre la componente del traffico privato rispetto al riparto modale atteso indicato nello studio di traffico. Il beneficio sarà maggiore e migliorativo per il *modal split* a favore del trasporto pubblico, se la tratta nel suo complesso, sarà correttamente gestita, incentivata e promozionata e se si metteranno in campo azioni aggiuntive che accompagnino e indirizzino l'utente all'uso del treno, come, ad esempio, la regolamentazione della sosta, la scelta delle tariffe sui parcheggi, i servizi di treno navetta dedicati ecc.

Il potenziamento della fermata/futura stazione avverrà con tempi non controllati dal proponente e potenzialmente non legati allo sviluppo dello stadio, pertanto si sono comunque investigati preliminarmente, ad alto livello, gli scenari potenziali in cui il comparto risulta essere servito dalla fermata attuale. La condizione, sebbene non ideale, è comunque sostenibile per il comparto e l'assenza di un servizio congruente con le aspettative lato treno verrà compensato da interventi temporanei (ad esempio navette) che permettano di mantenere inalterati i livelli di servizio al pubblico del comparto. Ulteriori approfondimenti verranno effettuati durante le successive fasi di sviluppo della valutazione ambientale strategica.

Nel corso dell'iter autorizzativo saranno richiesti tutti i nulla osta e pareri di RFI previsti per legge, per tutte le tematiche che abbiano attinenza, interferenza o ricadute sull'infrastruttura ferroviaria e il relativo esercizio e manutenzione.

Tutti gli interventi e le opere, sia nella loro fase di cantierizzazione che di regime, dovranno rispettare e risultare conformi ai disposti contenuti nel DPR 753/80, acquisendo autorizzazione specifica.

Ogni modifica o realizzazione di strade, canali, condotte d'acqua, elettrodotti, gasdotti ecc, che abbiano da trovarsi in prossimità della ferrovia e che verso la stessa possano creare soggezioni o limitazioni, ricadendo tra le more dell'Art. 58 ex DPR 753/80 sopracitato, dovranno essere da RFI valutati ed eventualmente autorizzati. Nel caso specifico di condotte convoglianti gas e di depositi di carburante viene di norma prescritta una distanza non inferiore ai metri 20m (Ex DPR 753/80 – Ex DM 137/2014 allegato A).

I tempi di attuazione per la realizzazione della stazione e l'allocazione dei relativi costi sono in fase di approfondimento nell'ambito di un confronto con gli Enti competenti e saranno definiti nel corso dell'istruttoria.

7.5.STRATEGIE DI VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO AGRICOLO

(Rif. Obiettivi n. I – II)

Le priorità strategiche della trasformazione per quanto concerne la valorizzazione e l'inserimento paesaggistico sono tese alla definizione di nuove connessioni per superare la cesura dell'infrastruttura esistente ambientali ed a creare un nuovo paradigma del paesaggio produttivo che produca rigenerazione anche per gli ambiti limitrofi agricoli.

Il progetto di paesaggio proposto si pone come obiettivo una maggiore integrazione tra il paesaggio costruito e il tessuto agricolo ed il paesaggio d'acqua al fine di contribuire ad una maggiore connettività ecologica del sistema ambientale complessivo.

Il paesaggio diventa l'elemento di connessione di un sistema produttivo, emblema stesso della produzione di nuova natura, di agricoltura e di un sistema multifunzionale legato al Parco Tematico e alla fruibilità degli spazi aperti.

Il progetto del paesaggio si ispira a cinque principi chiave:

- **unicità:**

I caratteri del Parco Agricoli restano presenti all'interno delle aree ricadenti nel perimetro PASM; nel comparto Stadio si 'incontrano' con quelli più urbani della città di San Donato, ricca di spazi verdi pubblici e di arredo. I primi troveranno unicità di linguaggio nella riqualificazione della Cascina San Francesco. I secondi nel verde diffuso del podio, lungo le superfici orizzontali (dalle piazze ai tetti verdi) e quelle verticali (come mitigazioni dei bordi strutturali del parcheggio sotto allo Stadio).

- **spaziosità:**

legata alla percezione visiva del luogo nel contesto. La si ricerca attraverso soluzioni di mitigazione degli impatti attuali dati dalle cesure infrastrutturali e nella progettazione delle aree agricole che saranno totalmente prive di volumi d'ingombro visivo/spaziale

- **permeabilità:**

da intendersi come accessibilità dei luoghi - tutti- grazie alla continuità proposta dei percorsi oggi fortemente interrotti, al rafforzamento delle infrastrutture, all'inserimento di strutture in grado di attrarre monitoraggio e sicurezza per una nuova socialità

- **rusticità:**

intesa come naturalità diffusa nella scelta dei materiali vegetali ma anche dell'harscape e degli arredi

- **attrattività:**

legata alla permeabilità, è da intendersi come l'effetto ricercato dall'inserimento, in un'area fortemente abbandonata, di un'importante polarità in grado di attrarre nuovi stakeholder ma anche la comunità locale e sovralocale

Gli ambiti del progetto paesaggistico che verranno valutati nel Rapporto Ambientale sono così declinati:

- Creazione di un nuovo bordo rurale con un parco dal forte carattere agricolo ma contenente aree attrezzate per renderlo fruibile sia al passaggio lento che allo stare;
- creazione di una fascia di mitigazione densa, con finalità sia di filtro tra l'area di trasformazione, le infrastrutture e il paesaggio agricolo, che da corridoi di biodiversità;
- valorizzazione della Cascina San Francesco con la creazione di spazio pubblico eterogeneo;
- realizzazione di spazi a servizio con integrazione di NBS [Nature Based Solutions].

Si riporta di seguito una schematizzazione delle strategie sopra sintetizzate.

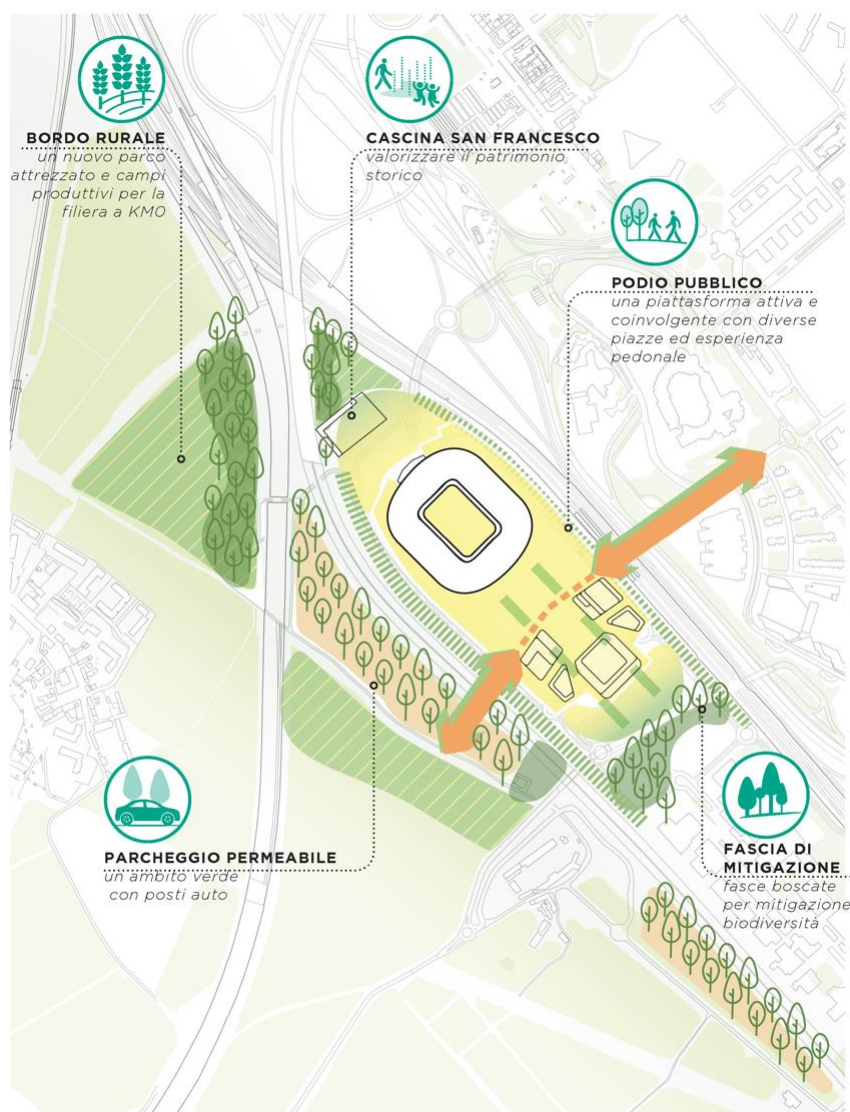


Figura 29: Ambiti di progetto – Strategie di valorizzazione del paesaggio

Il bordo rurale riecheggia il carattere del Parco Agricolo Sud attraverso l'estensione dei campi agricoli. Si implementerà un'attenta selezione di specie e colture locali per, da un lato preservare l'attuale ecosistema del parco e dall'altro, con l'intenzione di arricchirne la biodiversità. Il cambiamento del comparto 2 da uso esclusivo agricolo produttivo ad uso di parco attrezzato è configurato in modo da non stravolgere in alcun modo l'ecosistema presente. Pertanto, tutte le nuove piantumazioni seguiranno la lista specie delle piante presenti all'interno del comparto PASM..

I sentieri alberati e le fasce di impollinazione struttureranno la geometria dei campi incrementando la biodiversità. Il progetto del bordo rurale dialoga e crea connessioni con il contesto attraverso un sistema di percorsi principali e secondari. Il boulevard definisce una diagonale che pone in diretta relazione il tessuto urbano di San Donato ed il Parco della Vettabbia. Lungo questa spina, si innesta un sistema di percorsi secondari, sentieri che permettano agli utenti di immergersi e scoprire i paesaggi rurali.

Lungo i percorsi secondari ed in prossimità delle connessioni verso il Borgo di Chiaravalle, sono collocate attivazioni ed attrezzature sportive, che strutturano un loop sportivo.

L'area della cascina San Francesco si rigenera grazie alla ricostruzione parziale, sulla traccia dell'attuale rudere, di un volume in grado di ospitare funzioni fisse e funzioni mobili, permeabile e aperto su una nuova piazza.

Le fasce verdi di mitigazione rappresentano la spina dorsale verde dello sviluppo e si estendono lungo le infrastrutture. Queste aree densamente vegetate assorbono gli agenti inquinanti, mitigano l'impatto visivo e acustico dell'autostrada e della ferrovia oltre a rafforzare la continuità fisica tra i boschi esistenti, creando un nuovo corridoio ecologico.

Verranno implementate diverse Nature-Based Solutions per gestire e riutilizzare le acque meteoriche e per mitigare l'effetto isola di calore. Con l'avanzamento della progettazione e del procedimento, sarà verificata l'applicazione delle NBS nel masterplan. Ad esempio, anche nell'ambito più minerale del Podio Stadio, nel comparto 1, l'obiettivo è quello di applicare NBS legate agli spazi aperti pubblici quali piazze, percorsi, aree esterne F&B con soluzioni di tipo pareti verdi, verde pensile, alberi su stratigrafia pensile e in vasca, tetti verdi estensivi sugli edifici, etc.

7.6.STRATEGIE ENERGETICHE PER IL COSTRUITO

(Rif. Obiettivo n. V)

Uno degli obiettivi ambientali prioritari dell'importante trasformazione è relativa alla minimizzazione dei consumi e alla produzione di energia rinnovabile in sito e alla riduzione dell'impronta carbonica.

La definizione della strategia energetica si basa sull'analisi del mix funzionale e di destinazione d'uso definitivo dal progetto di variante del complesso di edifici/funzioni che costituiscono il compound.

Le infrastrutture energetiche presenti nel lotto e nel suo intorno sono la rete gas metano, la rete di media tensione, la rete di alta tensione, la rete di teleriscaldamento.

Sono presenti anche la rete acquedotto e la rete fognaria, non inquadrata in questo rapporto in quanto non influenti sull'analisi energetica di masterplan e sulle pressioni ambientali locali.

La rete gas metano presenta sul lotto una cabina di riduzione e potrebbe alimentare servizi di riscaldamento di riserva per gli edifici dello sviluppo.

La rete di media tensione verrà utilizzata per derivare la potenza elettrica di alimentazione degli edifici. Lo Stadio avrà una doppia alimentazione dalla rete normale e riserva calda, sempre attive, per esigenze di continuità di servizio.

La rete di alta tensione non avrà alcuna derivazione, è un vincolo progettuale di cui e su cui mitigare l'impatto. Dal punto di vista elettrico, a sud del lotto, è presente una cabina primaria (CP) di alta tensione a 132kV, a cui fanno capo gli elettrodotti di almeno due società elettriche (Terna e Edison).

La rete di teleriscaldamento lambisce l'area di intervento lungo il lato est del lotto, oltre l'autostrada. Tale tratto non è utilizzabile per alimentare il lotto in quanto non adeguatamente dimensionato. Una eventuale alimentazione del lotto dovrebbe provenire da sud, da circa tre chilometri di distanza dove si trova un tratto di rete con potenzialità sufficienti. Tali informazioni risultano da uno studio preliminare di fattibilità del gestore ENI.

Nel comune di San Donato è presente una centrale di teleriscaldamento di proprietà di Enipower. La rete si origina dalla centrale di Bolgiano e si estende per circa 35 km all'interno del territorio comunale. La centrale è di tipo cogenerativo e produce energia elettrica e acqua surriscaldata per alimentare la rete di teleriscaldamento cittadina. La sua capacità produttiva è la seguente:

- Una turbina di derivazione aeronautica (potenza 42 MWe) con recupero termico e sistema di post-combustione
- Due motori endotermici cogenerativi (potenza circa 9,7 MWe ciascuno)
- Tre caldaie ausiliarie (potenza 33 MWt)
- Sistema di stoccaggio dell'energia termica (dieci accumulatori con una capacità utile totale 3.400 m³)

Il lotto inoltre presenta anche una falda idrica ad una quota sfruttabile per usi geotermici, non definibile infrastruttura, ma con un potenziale impatto sui carichi richiesti alle altre infrastrutture.

7.6.1. STRATEGIA DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Ogni unità di consumo sarà collegata in MT Media Tensione o in BT Bassa Tensione a seconda della potenza di allacciamento alla rete di distribuzione. La connessione fino ad un valore massimo di circa 100kW è il riferimento per il passaggio dalla connessione in BT alla connessione MT. È comunque facoltà di E-distribuzione indicare il limite di passaggio da BT a MT in funzione dell'infrastruttura elettrica realizzabile o disponibile all'atto della richiesta e alle tempistiche di allacciamento.

Le cabine MT/BT saranno definite nelle successive fasi di progetto in coordinamento con E-Distribuzione con cui sarà necessario interagire per il recepimento delle informazioni tecniche e delle prescrizioni. Ogni unità di consumo sarà dotata di un sistema di misurazione fiscale e di una cabina di trasformazione MT/BT di proprietà, nel caso sia connessa in MT.

Nell'Energy Center sono previsti dei gruppi elettrogeni in MT per alimentare i servizi essenziali dello stadio, nel caso in cui vi sia la mancanza di alimentazione da parte di entrambe le linee di alimentazione normale e riserva.

Gruppi elettrogeni di emergenza saranno previsti per l'Hotel, gli uffici e per gli Entertainment Buildings all'interno degli edifici stessi. La potenza ed autonomia funzionale, sarà definita in base alle esigenze specificamente individuate nelle diverse fasi di sviluppo progettuale.

7.6.2. STRATEGIA ENERGETICA SERVIZI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO

Le strategie energetiche ipotizzate che saranno analizzate e valutate nel Rapporto Ambientale, per la copertura dei fabbisogni termofrigoiferi, sono:

- Anello di calore con scambio termico con acqua di falda, tutti gli edifici collegati
- Anello di calore con scambio termico con acqua di falda e torri evaporative, tutti gli edifici collegati
- Anello di calore con scambio termico con torri evaporative e teleriscaldamento, tutti gli edifici collegati
- Anello di calore con scambio termico con torri evaporative e pompe di calore, tutti gli edifici collegati
- Teleriscaldamento e gruppi frigoriferi ad aria localizzati, ogni edificio indipendente
- Pompe di calore multifunzione ad aria localizzate, ogni edificio indipendente

L'anello di calore è una rete di distribuzione di acqua a temperatura mantenuta tra i 16 e i 30 gradi che alimenta pompe di calore acqua-acqua di singolo edificio. È una soluzione che consente elevata efficienza a livello di edificio (acqua invece che aria come scarico termico) e che consente di utilizzare energia di bassa qualità (a temperatura vicina alla temperatura ambiente) per alimentare l'anello. La soluzione si configura come un sistema parzialmente centralizzato: ogni edificio mantiene una autonomia funzionale, limitando al solo rilascio termico in eccesso l'impiantistica centralizzata.

L'anello è un componente tecnologicamente povero: si configura con una rete interrata a due tubi in polietilene monocomponente, pompe di circolazione e scambiatori in acciaio inossidabile. Al suo interno circola acqua senza

additivi, nessun rischio in caso di perdite. La temperatura prossima a quella ambiente consente di evitare ogni isolamento della rete (basso impatto dei materiali, non ci sono poliuretano e accoppiamenti non reversibili) e di utilizzare sorgenti a basso contenuto entalpico (aria e acqua di falda) come serbatoi termici in cui scaricare il calore scambiato con gli edifici. L'incremento entalpico (generazione acqua di riscaldamento e refrigerata) avviene tramite pompe di calore nel singolo edificio, garantendone autonomia funzionale.

Ogni edificio sarà dotato di propria centrale di produzione acqua calda e refrigerata con pompe di calore reversibili acqua-acqua. Vi è produzione contemporanea di potenza termica e frigorifera con recupero: quella necessaria viene utilizzata negli impianti di climatizzazione, quella in esubero dovuta allo sbilanciamento tra carico termico e frigorifero richiesto, viene smaltita sull'anello di calore. Lo scambio termico con l'acqua dell'anello a temperatura controllata ha maggiore efficienza rispetto allo scambio con l'aria esterna, il consumo elettrico delle pompe di calore risulta quindi minore. Vi è l'ulteriore vantaggio che in caso di contemporanea necessità di riscaldamento e raffrescamento da parte di edifici diversi, lo scarico termico di uno può essere utilizzato dall'altro tramite l'anello di calore.

Qualora il carico tra i diversi edificio non fosse bilanciato, l'anello di calore preleva calore da una sorgente calda (caso edifici tutti in riscaldamento) o lo cede a un recettore freddo (caso tutti edifici in raffreddamento).

Le ipotesi di configurazione del sistema di generazione dell'energia termofrigorifera dell'intero complesso saranno analizzate da un punto di vista di impatto ambientale su acqua e atmosfera. La pressione ambientale sull'acqua è locale in termini portata e prelievo annuo dalla falda con restituzione in roggia, la pressione sull'atmosfera è globale in termini di tonnellate annue di CO₂ emesse.

Per ogni ipotesi nel Rapporto Ambientale si calcoleranno quindi:

- l'impatto sulla falda (portata di picco in prelievo da pozzi e scarico in Roggia Vettabia, prelievo medio annuo);
- l'impatto carbonico in termini di tonnellate equivalenti di CO₂ annuali.

7.6.3. STRATEGIA ENERGETICA FONTI RINNOVABILI

Al sensi del DECRETO LEGISLATIVO 8 novembre 2021, n. 199 nella trasformazione devono essere rispettate le seguenti condizioni:

1. *Gli edifici sono progettati e realizzati in modo da garantire, tramite il ricorso ad impianti alimentati da fonti rinnovabili, il contemporaneo rispetto della copertura del 60% dei consumi previsti per la produzione di acqua calda sanitaria e del 60% della somma dei consumi previsti per la produzione di acqua calda sanitaria, la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva".*
2. *Omissis*
3. *La potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che devono essere obbligatoriamente installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze, misurata in kW, e' calcolata secondo la seguente formula:*
4. $P = k \cdot S$

Dove:

- *k e' uguale a 0,025 per gli edifici esistenti e 0,05 per gli edifici di nuova costruzione;*
- *S e' la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno ovvero la proiezione al suolo della sagoma dell'edificio, misurata in m².*

Gli impianti fotovoltaici verranno installati sulle coperture degli edifici con la stessa inclinazione del tetto.

7.7. STRATEGIA DI MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

(Rif. Obiettivo n. V)

7.7.1. STRATEGIA PER LA RIDUZIONE DELL'IMPRONTA CARBONICA

Le evidenze del cambiamento climatico in atto, le richieste di informazioni da parte dell'unione europea e l'evoluzione della normativa recentemente, sia al livello europea che al livello nazionale, rendono necessaria una valutazione delle emissioni di gas ad effetto serra (GHG) dalle attività progettuali in preparazione per un futuro non lontano in cui la minimizzazione o l'eliminazione di tali emissioni possa diventare non solo un requisito legale ma sicuramente un obbligo sociale imprescindibile. La mitigazione degli impatti sul clima si ottiene in primis attraverso la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra. La seguente figura illustra i termini di riferimento per una discussione di emissioni di gas ad effetto serra.

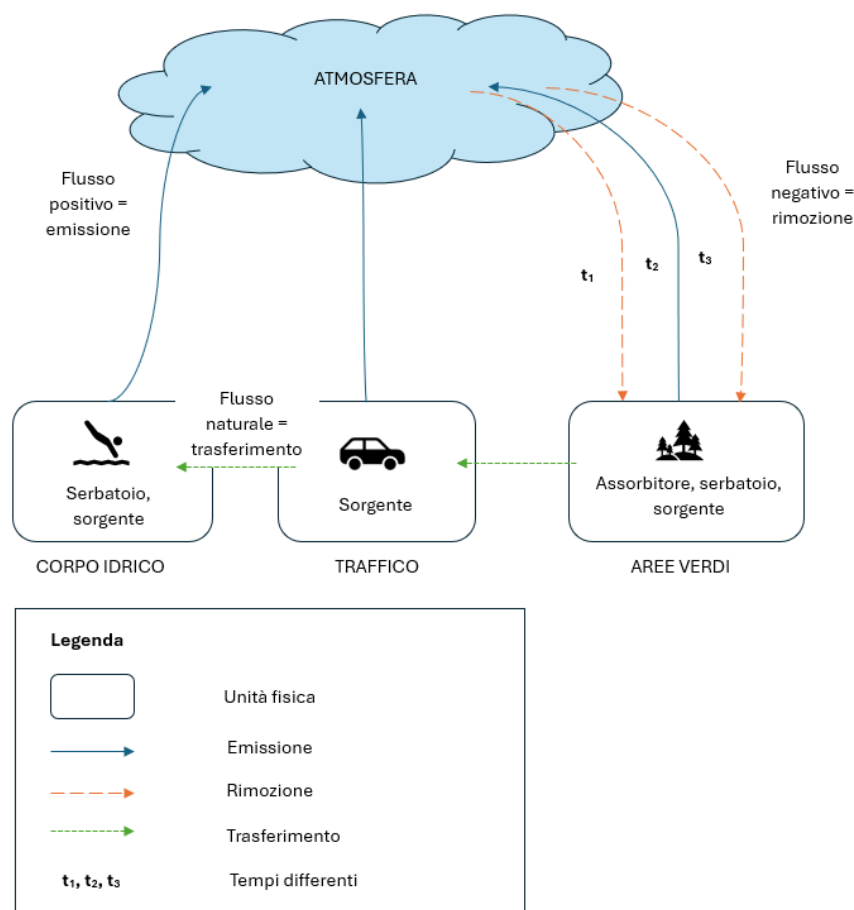


Figura 30: Interazione e applicazione delle varie definizioni legate ai cicli fondamentali di carbonio utilizzate (elaborato sulla base della norma ISO 14064-2:2019)

Nel merito, si prende atto della normativa europea sul clima (Regolamento (UE) 2021/1119) che pone l'obiettivo di conseguimento della neutralità climatica, cioè, raggiungere l'equilibrio tra le emissioni e gli assorbimenti, in tutta l'Unione, dei gas a effetto serra, azzerando le emissioni nette entro 2050. Lo stesso regolamento definisce un traguardo intermedio di riduzione delle emissioni GHG del 55%, rispetto al 1990, entro 2030.

In base all'art. 7 della Direttiva 27/2012/CE (EED), l'Italia ha un obiettivo per il 2030, che prevede il raggiungimento di un risparmio energetico cumulato da misure 2021-2030 pari a 51,4 Mtep (in termini di

consumi finali). Italia ha pubblicato il Piano nazionale integrato energia e clima, o PNIEC, che indica le strategie per il raggiungimento degli obiettivi al livello nazionale. Il Piano è stato inviato alla Commissione Europea a gennaio 2020, e aggiornato a giugno 2023, e la sua attuazione avverrà mediante i decreti legislativi di recepimento delle direttive europee in materia di efficienza energetica, di fonti rinnovabili e di mercati dell'elettricità e del gas. L'aggiornamento del PNIEC è stato reso necessario dalla revisione della Direttiva sull'efficienza energetica (EED III).

Il PNIEC prevede 5 linee d'intervento, che saranno sviluppate in modo integrato:

1. Decarbonizzazione;
2. Efficienza energetica;
3. Sicurezza energetica
4. Sviluppo del mercato interno dell'energia,
5. Ricerca, innovazione e competitività.

La seguente figura illustra la modifica dell'obiettivo del PNIEC in Mtep (consumi finali) .

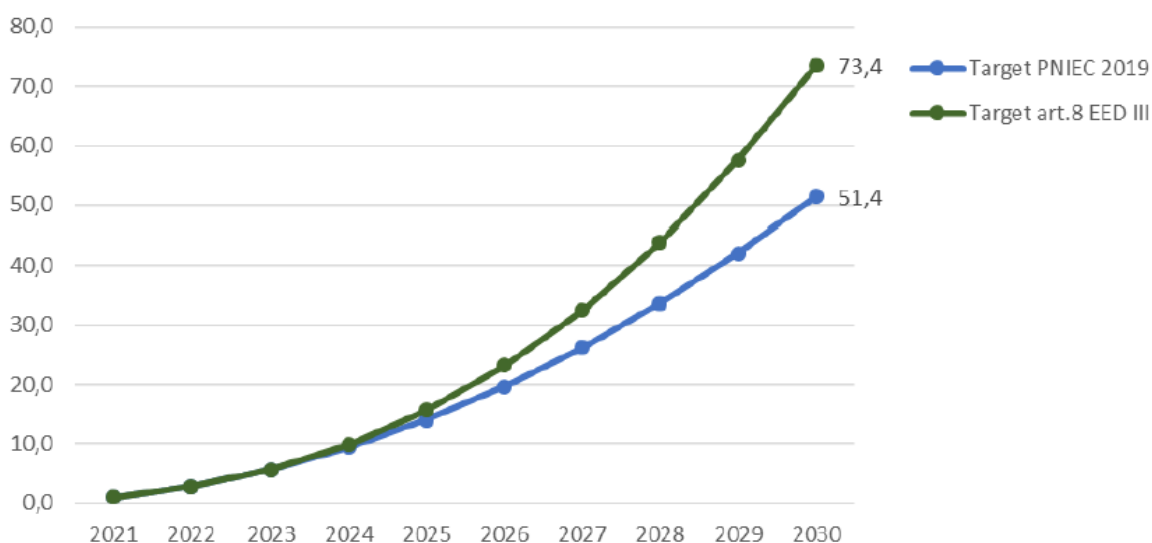


Figura 31: Obiettivo di risparmio energetico da misure di efficienza energetica a confronto 2021-2030.

Per la mitigazione delle emissioni del progetto, saranno raccolti e analizzati i dati e le informazioni riguardanti la riduzione delle emissioni relative a:

- a. fonti energetiche: energia elettrica dalla rete nazionale e dall'impianto fotovoltaico, energia termofrigoferica da teleriscaldamento (ved. sezione 7.5), fonti fossili quali carburanti e combustibili;
- b. consumi energetici previsti quantificati;
- c. eventuali altre fonti non energetiche di emissioni (per esempio, da rifiuti) o di rimozione di gas ad effetto serra (per esempio, da piante nelle aree verdi);
- d. stima delle emissioni dalle sorgenti, assorbitori e serbatoi individuate.

I dati individuati permettono di definire un inventario di sorgenti, assorbitori e serbatoi di gas ad effetto serra.

Le emissioni di gas ad effetto serra, seguendo la metodologia della norma internazionale ISO 14064-1:2019 per la trasformazione dei dati di consumo nelle sette tipologie di gas climalteranti, includono, per quanto applicabile:

- a. Biossido di carbonio (CO₂)
- b. Metano (CH₄)
- c. Protossido di azoto (N₂O)
- d. Idrofluorocarburi (HFCs)
- e. Perfluorocarburi (PFCs)
- f. Esafluoruro di zolfo (SF₆).

I dati raccolti saranno utilizzati per quantificare le emissioni separatamente per ciascun gas o gruppo di gas poi convertiti in tonnellate di CO₂ equivalente, applicando appropriati fattori di emissione. Il calcolo delle emissioni di gas ad effetto serra, in termini di CO₂ equivalente associate alle attività dirette dell'organizzazione, si basano sui dati individuati per le sorgenti, assorbitori e serbatoi direttamente sotto il controllo del progetto applicando un software appropriato, tipo SimaPro o GaBi, e accedendo a banche dati aggiornati, per esempio, ecoinvent. Tale software rende possibile anche il confronto tra diverse scelte tecnologiche nonché una valutazione dello scenario zero-project, cioè le emissioni di gas climalteranti in assenza del progetto.

Per le emissioni indirette si valutano diverse categorie, seguendo lo schema delineato nella norma internazionale ISO 14064-1:2019, cioè:

- Categoria 2: Emissioni indirette da energia importata, per esempio, elettricità dalla rete nazionale;
- Categoria 3: Emissioni indirette da trasporto di beni e persone, per esempio, elettricità dalla rete nazionale;
- Categoria 4: Emissioni indirette da prodotti utilizzati, , per esempio, emissioni incorporate nei materiali di costruzione utilizzati;
- Categoria 5: Emissioni indirette dall'utilizzo dei prodotti dell'organizzazione, , per esempio, emissioni emesse durante l'uso del sito dopo la costruzione ed emissioni dal traffico per raggiungere il sito;
- Categoria 6: Emissioni indirette da altre fonti, ove applicabili.

Nel caso delle emissioni indirette sarà necessario ricorrere a stime nel Rapporto Ambientale, in quanto non sono sotto il diretto controllo del progetto. Per questo motivo, verrà applicato il principio di *Conservatività*, cioè, si applicano assunzioni, valori e procedimenti di tipo conservativo per garantire che le stime delle emissioni e delle rimozioni di gas ad effetto serra non siano sovrastimati.

Nell'ottica di un approccio ciclo di vita, la prima fase di definizione della Carbon Footprint verrà affrontata nel *Rapporto Ambientale* attraverso i seguenti stadi:

1. Valutazione delle emissioni GHG previste durante la fase di costruzione;
2. Valutazione delle emissioni GHG per anno di funzionamento del sito.

Le emissioni GHG della fase di costruzione verranno calcolate sulla base di informazioni derivante dalla progettazione relative ai materiali da impiegare (per quantità e tipologie), al tempo di costruzione previsto, al numero e alle tipologie di mezzi e di veicoli che saranno impiegati durante la costruzione.

Le emissioni GHG previste in un anno di funzionamento del sito verranno stimate applicando la seguente procedura:

- L'esame dei dati tecnici ed amministrativi, relativi ai consumi diretti e indiretti per un anno di funzionamento del progetto (Stadio (inclusi museum e flagship store); Milan Headquarters (compreso F&B); Hotel (compreso F&B); Entertainment building)
- Sulla base dei dati raccolti e altre informazioni utili per capire i flussi di gas climalteranti dalle attività all'interno dei confini operativi, dirette e indirette, si prepara un inventario di emissioni;
- Si procede alla definizione dettagliata di un modello di consumo energetico e di altre attività, da cui provengono le emissioni e le eventuali rimozioni di CO₂ equivalente per chiarire quali attività sono rilevanti attraverso un'analisi di significatività.
- Poi si identificano i fattori di emissione per le emissioni di gas climalteranti, da fonti attendibili, autorevoli e riconosciute a livello internazionale, seguendo la metodologia del ISO 14064-1:2019.

Si procede quindi all'elaborazione della valutazione delle emissioni di CO₂ equivalente in conformità alla norma internazionale ISO 14064-1, utilizzando un software appropriato.

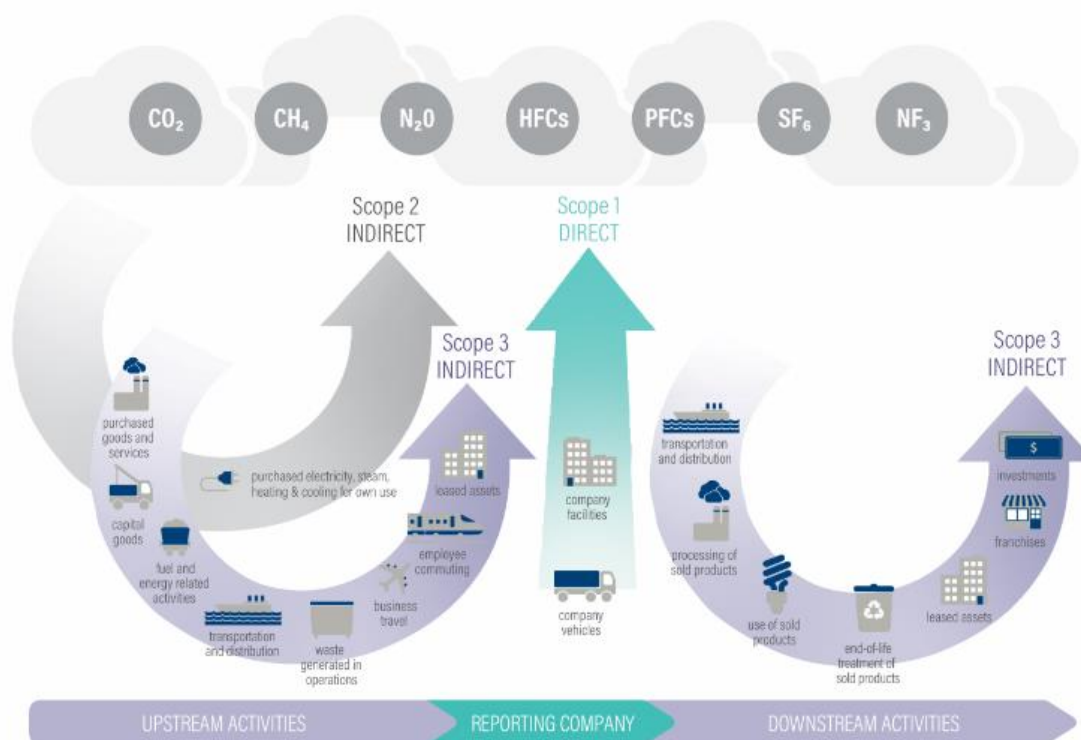


Figura 32: Grafico complessivo delle emissioni di gas ad effetto serra da includere nella valutazione del Carbon Footprint

Fonte: sito web WRI

La prima fase che verrà affrontata nel Rapporto Ambientale richiederà quindi:

- L'esame dei dati tecnici ed amministrativi, relativi ai consumi diretti e indiretti per un anno di funzionamento del progetto (Stadio (inclusi museum e flagship store); Milan Headquarters (compreso F&B); Hotel (compreso F&B); Entertainment building)
- Sulla base dei dati raccolti e altre informazioni utili per capire i flussi di gas climalteranti dalle attività all'interno dei confini operativi, dirette e indirette, si prepara un inventario di emissioni;

- Si procede alla definizione dettagliata di un modello di consumo energetico e di altre attività, da cui provengono le emissioni e le eventuali rimozioni di CO₂ equivalente per chiarire quali attività sono rilevanti attraverso un'analisi di significatività.
- Poi si identificano i fattori di emissione per le emissioni di gas climalteranti ove necessario, da fonti attendibili, autorevoli e riconosciute a livello internazionale, seguendo la metodologia del ISO 14064-1:2019.

Si procede quindi all'elaborazione della valutazione delle emissioni di CO₂ equivalente in conformità alla norma internazionale ISO 14064-1, utilizzando un software appropriato.

Nel Rapporto Ambientale sarà definito ed implementato un Piano di Riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra che includerà come minimo:

- le azioni da attuare per ridurre le emissioni di gas ad effetto serra delle attività entro i confini operativi stabiliti, cioè, in funzione dell'inventario e delle categorie di emissioni dirette e indirette significative;
- per queste azioni, vanno definiti i tempi, i costi e i responsabili dell'attuazione;
- le metodologie di valutazione dei risultati con riferimento all'applicazione una norma nazionale o internazionale per esempio UNI 16247, ISO 50001 e ISO 50015 o IPMVP;
- la previsione di riduzione annuale delle emissioni di CO₂ equivalente associate alle azioni previste;
- gli obiettivi e i target di riduzione delle emissioni di CO₂ equivalente da raggiungere;
- aggiornamento almeno annuale delle riduzioni delle emissioni di gas ad effetto serra ottenute e, alla fine del periodo di applicazione del Piano di Riduzione, la riduzione totale raggiunta.

Il Piano di Riduzione dovrebbe avere una durata minima di tre anni e dovrebbe essere aggiornato con frequenza almeno annuale.

All'avvio del Piano di Riduzione, il 100% delle emissioni di CO₂ equivalente di riferimento possono essere considerate emissioni di CO₂ equivalente residue. Successivamente all'avvio del Piano di Riduzione, il rapporto annuale "Ra" tra le emissioni GHG annuali residue verificate (EGHG-ARV) rispetto alle emissioni annuali GHG della Baseline (EGHG-AB)

$$Ra = \text{EGHG-ARV} / \text{EGHG-AB}$$

dovrebbe mostrare un andamento decrescente durante tutta la durata del Piano di Riduzione.

La percentuale annuale di riduzione delle emissioni GHG verificata (% Riduzione GHGV) va definito e dovrebbe essere uguale o superiore al relativo traguardo di riduzione delle emissioni GHG annuali durante tutto il Periodo di Riduzione.

7.7.2. STRATEGIA PER LA COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA RESIDUE

Di seguito, si procederà alla compensazione delle emissioni di gas ad effetto serra residue, che permangono dopo l'implementazione del Piano di riduzione, identificando e registrando la norma e la metodologia applicate per il raggiungimento della compensazione completa delle emissioni residue. Il riferimento normativo più utile in questo senso è la norma ISO 14064-2:2019. Il progetto di compensazione dovrebbe essere conforme ai seguenti principi:

- **Pertinenza:** che significa selezionare le sorgenti, gli assorbitori, i serbatoi di gas ad effetto serra, i dati e le metodologie appropriati;
- **Completezza:** vuol dire includere tutte le emissioni e rimozioni di GHG pertinenti. Includere tutte le informazioni pertinenti a supporto di criteri e procedure;

- Coerenza: permettere confronti significativi tra le informazioni relative ai gas ad effetto serra;
- Accuratezza: ridurre gli errori sistematici e le incertezze per quanto possibile;
- Trasparenza: divulgare informazioni relative ai gas ad effetto serra sufficienti e appropriate in modo da permettere ai decisori di prendere decisioni con ragionevole fiducia.

Per il progetto di compensazione delle emissioni si deve stabilire e mantenere un piano di monitoraggio che include procedure di misura o di registrazione, compilazione e analisi dei dati e delle informazioni fondamentali alla quantificazione e alla rendicontazione delle emissioni e/o rimozioni di gas ad effetto serra pertinenti al progetto e lo scenario di riferimento. Il piano di monitoraggio deve includere quanto riportato di seguito, ai sensi della norma ISO 14064-2:2019, se applicabile:

- a. obiettivo del monitoraggio;
- b. elenco di parametri misurati e monitorati;
- c. tipologie di dati e informazioni da inserire nel rapporto, con le relative unità di misura;
- d. origine dei dati;
- e. monitoraggio delle metodologie, inclusi gli approcci di stima, modellamento, misurazione, calcolo e incertezza;
- f. frequenza di monitoraggio, sulla base delle esigenze degli utilizzatori previsti;
- g. monitoraggio di ruoli e responsabilità, inclusi i procedimenti di autorizzazione, approvazione e documentazione delle modifiche ai dati registrati;
- h. controlli che includano la verifica dei dati interni di ingresso, trasformazione e uscita e le procedure per le eventuali azioni correttive;
- i. i sistemi di gestione delle informazioni sui gas ad effetto serra, incluse l'archiviazione e la gestione dei dati comprensivi di una procedura di trasferimento dei dati tra forme di sistemi o documentazioni differenti.

Nel caso di utilizzo di attrezzature o strumenti di misura, si deve garantire che siano stati debitamente tarati, verificati e sottoposti a un'adeguata manutenzione.

I progetti di compensazione producono in questo modo calcoli di quantità di GHG evitate o rimosse affidabili, che vanno in ogni caso verificati e certificati da parte di enti di terza parte accreditati.

7.7.2.1. COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI GHG IN FASE DI COSTRUZIONE

Le emissioni GHG saranno calcolate già in fase di redazione del Rapporto Ambientale sulla base dei dati disponibili.

Nella fase di costruzione tali emissioni verranno compensate, anno per anno, ad esempio acquistando da progetti certificati come indicato sopra, dei *carbon credit* ovvero certificati negoziabili, di cui ciascuno sia equivalente ad una tonnellata di CO₂ evitata o assorbita grazie ad un progetto di tutela ambientale realizzato con lo scopo di ridurre o riassorbire le emissioni globali di CO₂ e altri gas ad effetto serra. In linea di massima tali progetti possono essere di due macro categorie:

- NBS (*Nature Based Solutions*), cioè progetti che portano all'evitare emissioni GHG o di rimozione di GHG basati su azioni di ampliamento, o di conservazione o di tutela di ecosistemi naturali;
- TBS (*Technology Based Solution*), cioè progetti che portano all'evitare emissioni GHG (e, in via di sviluppo, anche di rimozione di CO₂) basati su soluzioni tecnologiche legate all'efficienza energetica, o alla generazione di energia pulita, o similari.

In base all'offerta di progetti certificati e i carbon credit disponibili, si applicherà la seguente scala di priorità per la compensazione delle emissioni GHG in fase di costruzione:

1. Progetti certificati sul territorio della città metropolitana di Milano;
2. Progetti certificati sul territorio della Regione Lombardia;
3. Progetti certificati sul territorio nazionale; e infine
4. Nel caso di mancanza di carbon credit da progetti certificati delle categorie precedenti, si procede al finanziamento di progetti adeguati a fornire i carbon credit mancanti dopo la verifica e certificazione da parte di enti terzi.

7.7.2.2. COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI GHG IN FASE DI UTILIZZO DEL PROGETTO

Riguardante le emissioni GHG calcolate per ciascun anno di utilizzo del progetto, si applica un approccio di mitigazione attraverso tecniche di riduzione delle emissioni, in primo luogo, con successiva compensazione delle emissioni residue.

Nel *Rapporto Ambientale* sarà definito ed implementato un Piano di Riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra che includerà come minimo:

- le azioni da attuare per ridurre le emissioni di gas ad effetto serra delle attività entro i confini operativi stabiliti, cioè, in funzione dell'inventario e delle categorie di emissioni dirette e indirette significative;
- per queste azioni, vanno definiti i tempi, i costi e i responsabili dell'attuazione;
- le metodologie di valutazione dei risultati con riferimento all'applicazione una norma nazionale o internazionale per esempio UNI 16247, ISO 50001 e ISO 50015 o IPMVP;
- la previsione di riduzione annuale delle emissioni di CO₂ equivalente associate alle azioni previste;
- gli obiettivi e i target di riduzione delle emissioni di CO₂ equivalente da raggiungere;
- aggiornamento almeno annuale delle riduzioni delle emissioni di gas ad effetto serra ottenute e, alla fine del periodo di applicazione del Piano di Riduzione, la riduzione totale raggiunta.

Il Piano di Riduzione dovrebbe avere una durata minima di tre anni e dovrebbe essere aggiornato con frequenza almeno annuale.

All'avvio del Piano di Riduzione, il 100% delle emissioni di CO₂ equivalente di riferimento possono essere considerate emissioni di CO₂ equivalente residue e di conseguenza oggetto di compensazione in toto con l'acquisto di carbon credit da progetti certificati come descritto per le emissioni GHG in fase di costruzione. Successivamente all'avvio del Piano di Riduzione, il rapporto annuale "Ra" tra le emissioni GHG annuali residue verificate (EGHG-ARV) rispetto alle emissioni annuali GHG della Baseline (EGHG-AB)

$$Ra = EGHG-ARV / EGHG-AB$$

dovrebbe mostrare un andamento decrescente durante tutta la durata del Piano di Riduzione. Annualmente si procede alla valutazione delle emissioni residue e alla loro compensazione con l'acquisto di carbon credit da progetti certificati come descritto per le emissioni GHG in fase di costruzione.

Le priorità dei progetti certificati selezionati per la compensazione delle emissioni residue in fase di utilizzo del progetto seguiranno quelle definite per la compensazione in fase di costruzione, favorendo progetti locali soprattutto.

La percentuale annuale di riduzione delle emissioni GHG verificata (% Riduzione GHGV) va definito e dovrebbe essere uguale o superiore al relativo traguardo di riduzione delle emissioni GHG annuali durante tutto il Periodo di Riduzione.

Di seguito, si procederà alla compensazione annuale delle emissioni di gas ad effetto serra residue, che permangono dopo l'implementazione del Piano di riduzione, identificando e registrando la norma e la

metodologia applicate per il raggiungimento della compensazione completa delle emissioni residue. Il riferimento normativo più utile in questo senso è la norma ISO 14064-2:2019.

Annualmente, si prepara un rapporto sul progetto di compensazione che include:

1. una breve descrizione del progetto, comprensiva di magnitudine, collocazione, durata e tipi di attività;
2. una dichiarazione sui gas ad effetto serra, comprensiva di una dichiarazione sulle riduzioni delle emissioni e sugli aumenti delle rimozioni dei GHG espressa in unità di CO₂ equivalente, come tonnellate di CO_{2eq} per l'intervallo di tempo pertinente (per esempio annuale, cumulativo, totale);
3. una dichiarazione che indichi se la dichiarazione sui GHG è stata verificata e/o validata, comprensiva del tipo di verifica o di validazione e del livello di garanzia ottenuto;
4. un elenco di tutte le sorgenti e gli assorbitori dei GHG controllati, connessi o influenzati dal progetto, inclusi i criteri definiti per la rispettiva selezione ai fini dell'inclusione nella quantificazione;
5. una descrizione della baseline dei GHG e una dimostrazione che attesti che le riduzioni delle emissioni o gli aumenti delle rimozioni di GHG non siano sovrastimati;
6. una descrizione generale dei criteri, delle procedure e della guida alle buone pratiche utilizzati come base per il calcolo delle riduzioni delle emissioni e degli aumenti delle rimozioni di GHG in un progetto;
7. una dichiarazione sul grado di incertezza, su come questo influisce sulla dichiarazione sui GHG e sulle misure messe in atto per minimizzare le eventuali rappresentazioni fuorvianti;
8. ove applicabile, le variazioni apportate al progetto o al sistema di monitoraggio rispetto al piano originale e la valutazione della relativa conformità ai criteri, all'applicabilità delle metodologie e a tutti gli altri requisiti.

7.8.STRATEGIA DI GESTIONE SOSTENIBILE DELLE ACQUE METEORICHE SECONDO IL PRINCIPIO DI INVARIANZA IDRAULICA

(Rif. Obiettivo n. IV)

L'intervento proposto con l'AdP prevede il rispetto del principio di invarianza idraulica secondo i criteri di calcolo previsti dal Regolamento Regionale 7/2017 e s.m.i..

Tale Regolamento disciplina la gestione delle acque meteoriche, favorendo, come metodologie di smaltimento delle stesse, l'infiltrazione, l'evaporazione e il riuso. In particolare, all'art. 5 del Regolamento sono indicate, in ordine decrescente di priorità, le modalità di svuotamento dei volumi invasati, come di seguito elencato:

- mediante il riuso dei volumi stoccati, in funzione dei vincoli di qualità e delle effettive possibilità, quali innaffiamento di giardini, acque grigie e lavaggio di pavimentazioni e auto;
- mediante infiltrazione nel suolo o negli strati superficiali del sottosuolo, compatibilmente con le caratteristiche pedologiche del suolo e idrogeologiche del sottosuolo che, in funzione dell'importanza dell'intervento, possono essere verificate con indagini geologiche ed idrogeologiche sito specifiche, con le normative ambientali e sanitarie e con le pertinenti indicazioni contenute nella componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio (PGT) comunale;
- mediante scarico in corpo idrico superficiale naturale o artificiale;
- mediante scarico in fognatura.

Si rimanda al Paragrafo 11.5 per le valutazioni preliminari effettuate in questa fase.

7.9.APPLICAZIONE DEI CAM – CRITERI AMBIENTALI MINIMI

(Rif. Obiettivo n. IV)II

In merito agli obiettivi di sostenibilità ambientale del progetto, in relazione a quanto previsto dalla normativa, si ritiene possibile l'applicazione dei CAM per le opere di urbanizzazione previste nell'ambito dell'Accordo di Programma.

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) definiscono, quindi, i requisiti ambientali minimi e premianti, volti a individuare la soluzione progettuale o il prodotto migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita del progetto, tenuto conto della disponibilità di mercato.

Si riportano di seguito l'elenco non esaustivo dei decreti CAM che si reputano potenzialmente applicabili al presente progetto e che verranno approfonditi nel Rapporto Ambientale:

- L'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi (adottati DM 23 giugno 2022 n. 256, G.U. n. 183 del 8 agosto 2022 - in vigore dal 4 dicembre 2022)
- L'acquisto di articoli per l'arredo urbano (adottati con DM 7 febbraio 2023, pubblicato nella G.U. n. 69 del 22 marzo 2022. In vigore il 20 luglio 2023.
- L'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica (approvati con DM 27 settembre 2017, in G.U. n. 244 del 18 ottobre 2017);
- Il servizio di illuminazione pubblica (adottati DM 28 marzo 2018, in G.U. n. 98 del 28 aprile 2018);
- Il servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde (approvato con DM n. 63 del 10 marzo 2020, in G.U. n. 90 del 4 aprile 2020);
- Il servizio di organizzazione e realizzazione di eventi (adottati DM 19 ottobre 2022 n. 459, G.U. n. 282 del 2 dicembre 2022), in vigore dal 3 novembre 2022.

7.10. IL PROTOCOLLO DI CERTIFICAZIONE DEL COSTRUITO

(Rif. Obiettivo n. IV)

In merito agli obiettivi di sostenibilità ambientale, in relazione a quanto previsto dalla normativa, si propone il raggiungimento nelle successive fasi della certificazione LEED livello GOLD per l'edificio "stadio".

Il LEED è un programma di certificazione volontario gestito da GBC ITALIA (Green Building Council Italia) che può essere applicato a qualsiasi tipo di edificio (sia commerciale che residenziale) e concerne tutto il ciclo di vita dell'edificio stesso, dalla progettazione alla costruzione. LEED promuove un approccio orientato alla sostenibilità, riconoscendo le prestazioni degli edifici in settori chiave, quali il risparmio energetico ed idrico, la riduzione delle emissioni di CO₂, il miglioramento della qualità ecologica degli interni, i materiali e le risorse impiegati, il progetto e la scelta del sito.

La certificazione LEED consente di confermare le caratteristiche 'verdi' degli immobili, in modo verificabile e quantificabile. La certificazione dell'edificio nell'ultima versione del protocollo americano, si basa su una checklist suddivisa in otto categorie. Ogni area è a sua volta suddivisa in prerequisiti e crediti che identificano nel dettaglio il tipo di caratteristica da soddisfare. Il peso, in termini di punteggio di ogni area non è omogeneo, e può variare anche a seconda del tipo di edificio da certificare, ma in linea di massima, viene accordato come segue:

- 1) Trasporto e Ubicazione (LT) pesa per il 14,5%;
- 2) Sostenibilità del sito (SS) pesa per il 9%;
- 3) Efficienza risorse idriche (WE) rappresenta il 10%;
- 4) Energia e Atmosfera (EA) rappresenta il contributo maggiore al 30%;
- 5) Materiali e Risorse (MR) per l'11,8%;
- 6) Qualità degli ambienti interni (IEQ) per il 14,5%;

- 7) Innovazione (I) pesa il 5.4%; e infine
- 8) Priorità Regionale (PR) che rappresenta il 3,6%.

Il progetto dell'edificio dovrà soddisfare il maggior numero di requisiti per ogni area. Il punteggio che corrisponde alla certificazione LEED Gold è tra 60 e 79 punti. Il minimo punteggio per certificarsi è 40 punti, corrispondente alla certificazione LEED di base.

7.11. STRATEGIE DI GESTIONE SOSTENIBILE DEL CANTIERE

(Rif. Obiettivo n. V)

Nel Rapporto Ambientale verrà valutata la strategia finalizzata a ridurre e mitigare gli impatti delle attività di cantiere sull'ambiente circostante durante tutte le fasi di lavorazione. Tali strategie verranno sviluppate in un Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC) che si occuperà di:

- Produzione e gestione dei rifiuti
- Produzione di polveri e qualità dell'area
- Inquinamento acustico
- Tutela del suolo e delle risorse idriche,
- Gestione sostenibile dei materiali di scavo
- Gestione del traffico indotto dalle operazioni di cantiere

8. VALUTAZIONE PRELIMINARE DI COERENZA CON IL QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO E CON I VINCOLI ED ELEMENTI DI RILEVANZA AMBIENTALE

Per quanto attiene alla verifica di coerenza con il quadro programmatico di riferimento, si provvederà nel Rapporto Ambientale ad accertare e verificare la coerenza della proposta di AdP con gli strumenti di pianificazione e programmazione provinciale e regionale.

L'approfondimento valutativo si pone i seguenti obiettivi:

- costruire un quadro di riferimento essenziale per le scelte di pianificazione specifiche, individuando i documenti di pianificazione e di programmazione che hanno ricadute sul territorio di riferimento e che contengono obiettivi ambientali di rilevanza pertinente;
- garantire un adeguato coordinamento tra la proposta di AdP e i diversi strumenti operanti sul territorio d'interesse;
- assicurare un'efficace tutela dell'ambiente;
- valutare, all'interno del processo di VAS, la coerenza esterna rispetto agli obiettivi degli altri piani/programmi esaminati, evidenziando sinergie e punti di criticità.

Alla luce della tipologia di strumento in valutazione si reputa quindi opportuno analizzare la coerenza delle strategie progettuali presentate con gli indirizzi e le prescrizioni della programmazione territoriale e di settore di livello regionale, metropolitano e comunale, in modo da fornire un quadro armonico e completo del contesto programmatico dell'area che può essere significativamente interessata dall'intervento in progetto.

Di seguito sono elencati gli strumenti di programmazione territoriale ed urbanistica attualmente vigenti che saranno analizzati nel Rapporto Ambientale. Il sistema degli obiettivi formato da questi strumenti sarà utilizzato per verificare la coerenza della proposta di AdP ai riferimenti programmatici.

Si propone di effettuare, nel Rapporto Ambientale, l'analisi di coerenza mediante analisi e confronto e approfondita prevedendo una scala di valutazione tra obiettivi dettagliata, attraverso l'utilizzo di quattro livelli di raffronto, secondo la seguente legenda:

	Non coerente
	Non confrontabile
	Parzialmente coerente
	Coerente

Nella presente fase di specificazione, per meglio inquadrare la proposta, è stata verificata preliminarmente la coerenza con i principali strumenti di pianificazione e tutela a livello regionale e metropolitano, come evidenziati nella tabella successiva.

SCALA RIFERIMENTO	DI	STRUMENTO PIANIFICAZIONE	DI	PROGRAMMAZIONE	O	ESTREMI DI APPROVAZIONE
SOVRAORDINATA NAZIONALE		Strategie Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile				Delibera CIPE n. 108 del 2017
SOVRAORDINATA REGIONALE	-	PTR – Piano Territoriale Regionale				ultimo aggiornamento approvato con DCR n. 42 del 20 giugno 2023
		PPR – Piano Paesistico Regionale (vigente)				DGR n. 7170 del 17 ottobre 2022
		RER - Rete Ecologica Regionale				DGR n. 8/10962 del 30 dicembre 2009
		Piano Territoriale di Coordinamento Parco Agricolo Sud Milano (PASM)				DGR 7/818 del 3 agosto 2000
		Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile				Ultimo aggiornamento 23 gennaio 2023
		Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel Bacino del fiume Po (PAI - PGRA-Po)				DPCM del 24 maggio 2001 DPCM del 1 dicembre 2022
		Programma Regionale di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)				DGR n. 6990 del 31 luglio 2017,
		Piano Regionale degli Interventi per la Qualità dell'Aria (PRIA)				DGR n. 449 del 2 agosto 2018
		Documento di azione regionale per l'adattamento al cambiamento climatico				DGR n. 6028 del 19 dicembre 2016
		PRMT – Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti				DCR n. 1245 il 20 settembre 2016.
SOVRAORDINATA METROPOLITANA	-	Piano Territoriale Metropolitano (PTM)				Deliberazione del Consiglio Città Metropolitana di Milano n. 16 de' 11 maggio 2021
		Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana (PUMS)				Deliberazione del Consiglio Città Metropolitana di Milano n. 15 del 28 aprile 2021
		Piano Strategico metropolitano 2021-2024 – Orizzonte 2026				
		Piano d'Ambito ATO Milano				Delibera di conferenza dei comuni n. 5 del 21 dicembre 2020

COMUNALE	Piano di governo del territorio (PGT)	DCC n. 15 del 05 aprile 2022
	Piano Generale del Traffico (PGTU)	DCC n. 47 del 30 ottobre 2011.
	Piano Particolareggiato della sosta	DGC n. 35 del 2018
	Piano di Zonizzazione Acustica (PZA)	DCC n. 42 del 18 novembre 2014

8.1.VALUTAZIONE PRELIMINARE DI COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

8.1.1. PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

PTR – PIANO TERRITORIALE REGIONALE		
Estremi di approvazione		Approvato con DCR n. 751/20210 ed integrato ai sensi della LR 31/14 con DCR n. 411 del 19/12/2018
		Ultimo aggiornamento approvato con DCR n. 42 del 20 giugno 2023
TAVOLA 1 – I SISTEMI TERRITORIALI DEL PTR		
L’area oggetto della Proposta di AdP è individuata all’interno del sistema territoriale metropolitano -settore ovest		

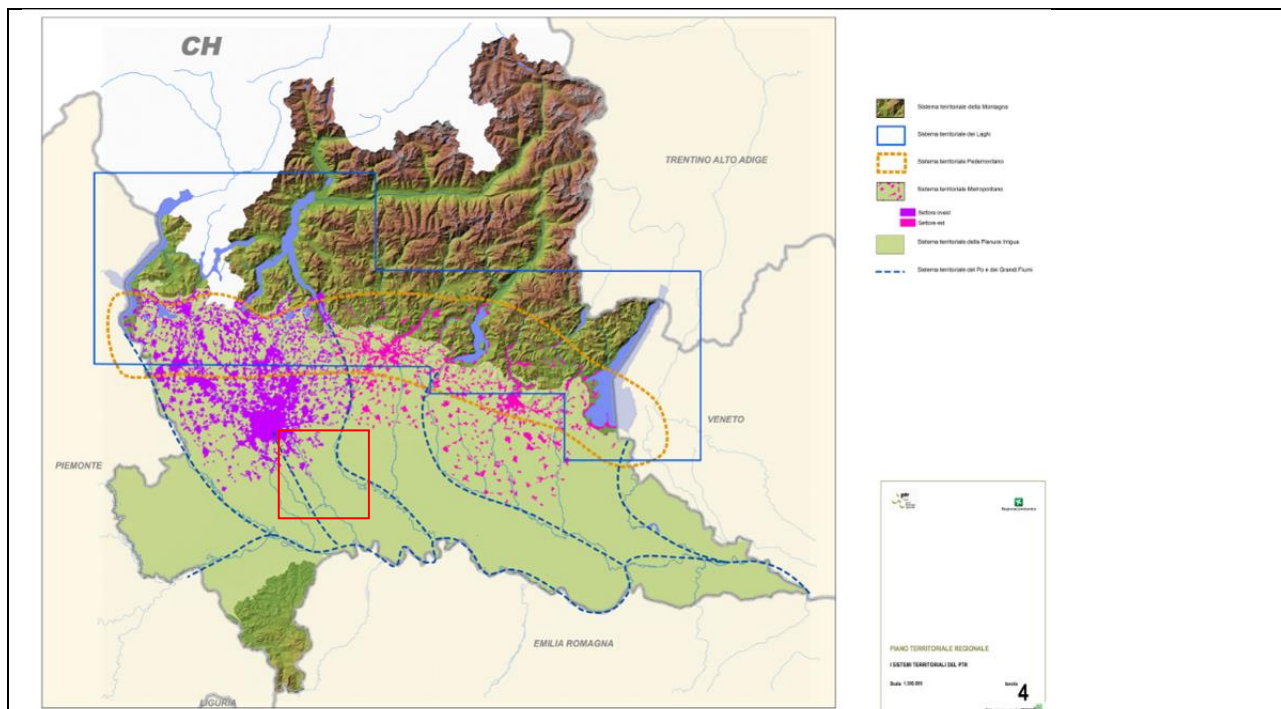


Figura 33: Tavola 4 - P.T.R. - I Sistemi Territoriali del P.T.R. - in rosso l'area territoriale di riferimento per l'intervento

TAVOLA 2 - ZONE DI PRESERVAZIONE E SALVAGUARDIA AMBIENTALE

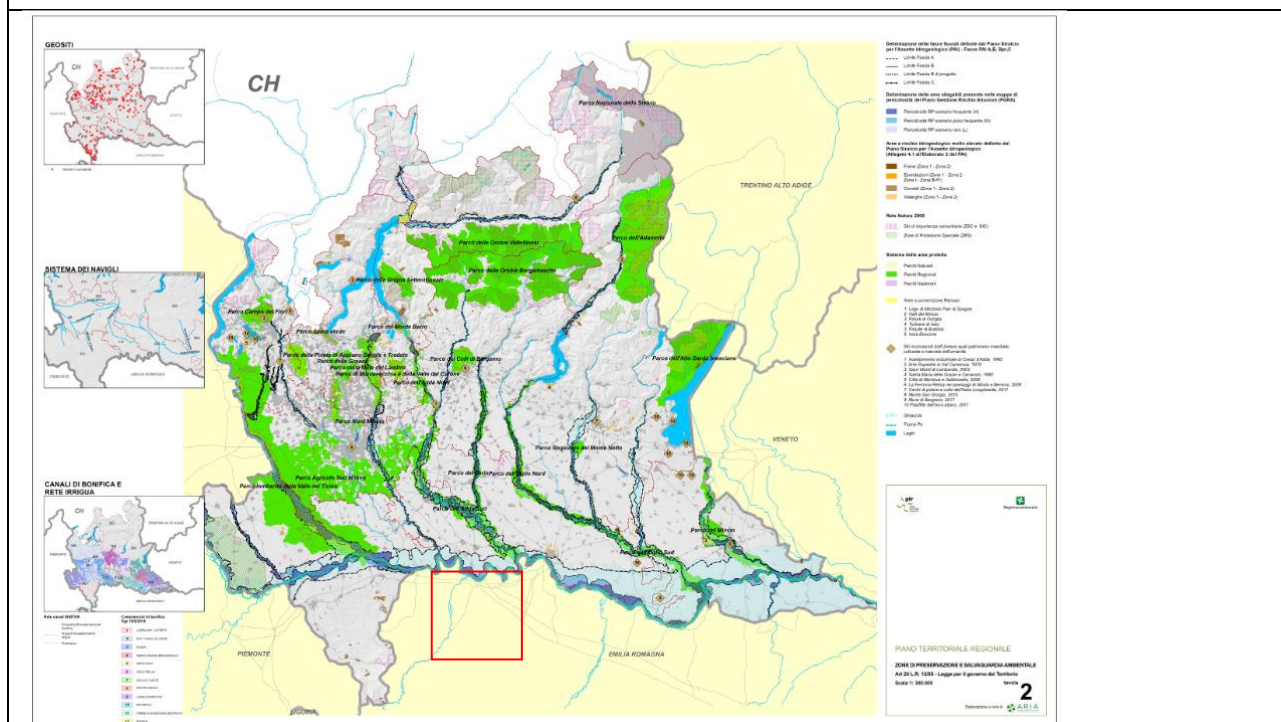


Figura 34: Tavola 2 P.T.R. zone di preservazione e salvaguardia ambientale

Il territorio comunale di San Donato Milanese risulta direttamente interessato da elementi ordinatori dello sviluppo e della riorganizzazione territoriale, rappresentati dalle zone di preservazione e salvaguardia ambientale (quali i grandi parchi regionali, nello specifico il Parco Agricolo Sud Milano, oppure le fasce

fluviali individuate dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico) e dalle infrastrutture prioritarie (per la mobilità, per la produzione e il trasporto di energia e per la difesa del suolo), sia esistenti che di progetto, come indicato nelle cartografie di seguito riportate

L'area di intervento di cui alla Proposta di AdP ricade parzialmente all'interno del Parco Agricolo Sud di Milano, per quanto riguarda i Comparti 2, 3 e 4.

Ai fini della verifica di coerenza rispetto alle politiche di riduzione del consumo di suolo e di rigenerazione urbana di cui all'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014 occorre premettere che il PGT del Comune di San Donato Milanese è stato adeguato alle soglie di riduzione del consumo di suolo dettate dalla L.R. 31/2014 s.m.i. successivamente all'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014 (D.C.R. n. 411 del 19/12/2018, BURL n. 11 del 19/03/2019) e del PTM.

Al riguardo si veda il capitolo 9.2.5 CONSUMO DI SUOLO.

VALUTAZIONE PRELIMINARE DI COERENZA

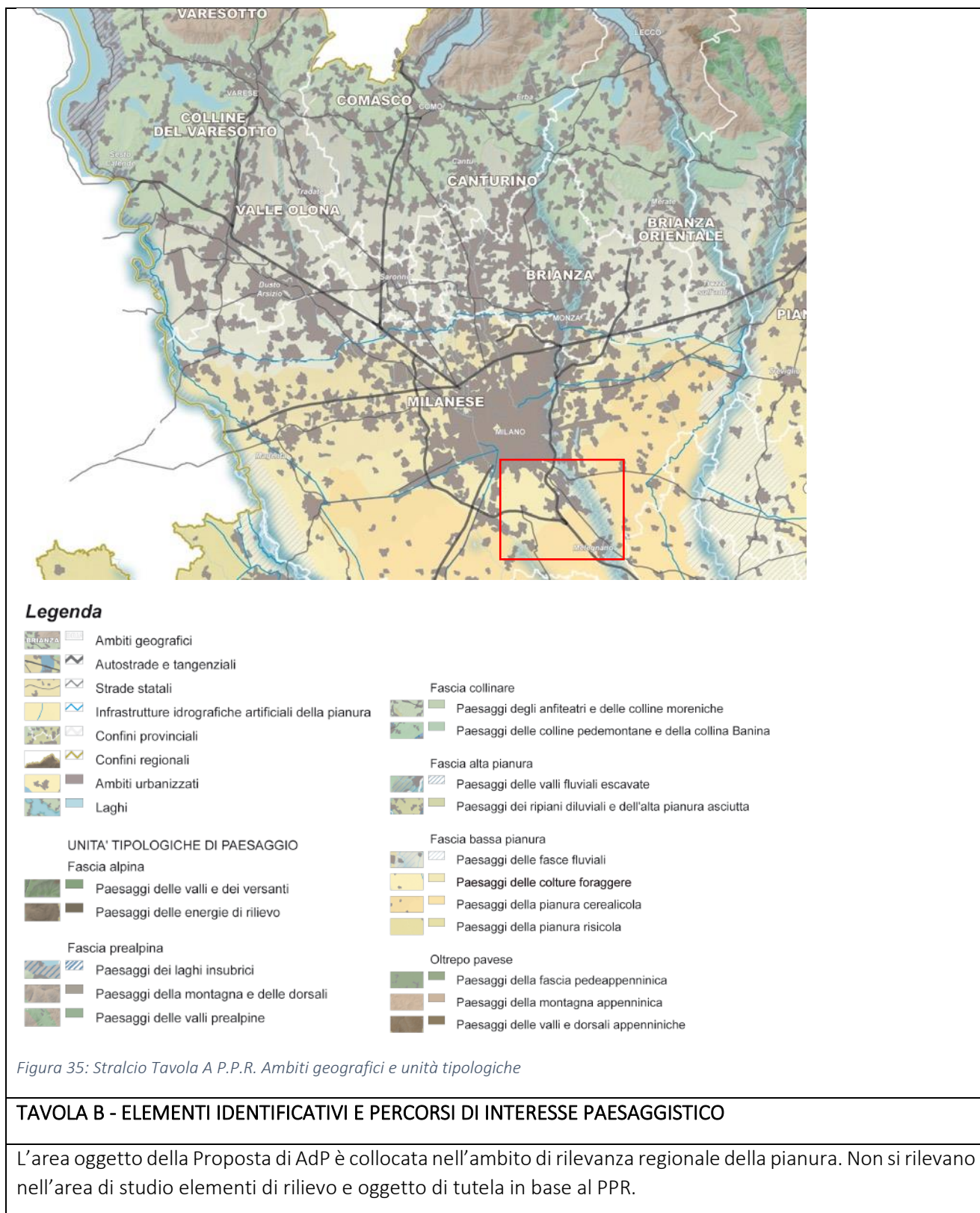
In questa fase preliminare della valutazione è possibile indicare in via preliminare una valutazione di coerenza positiva rispetto alle strategie di PTR.

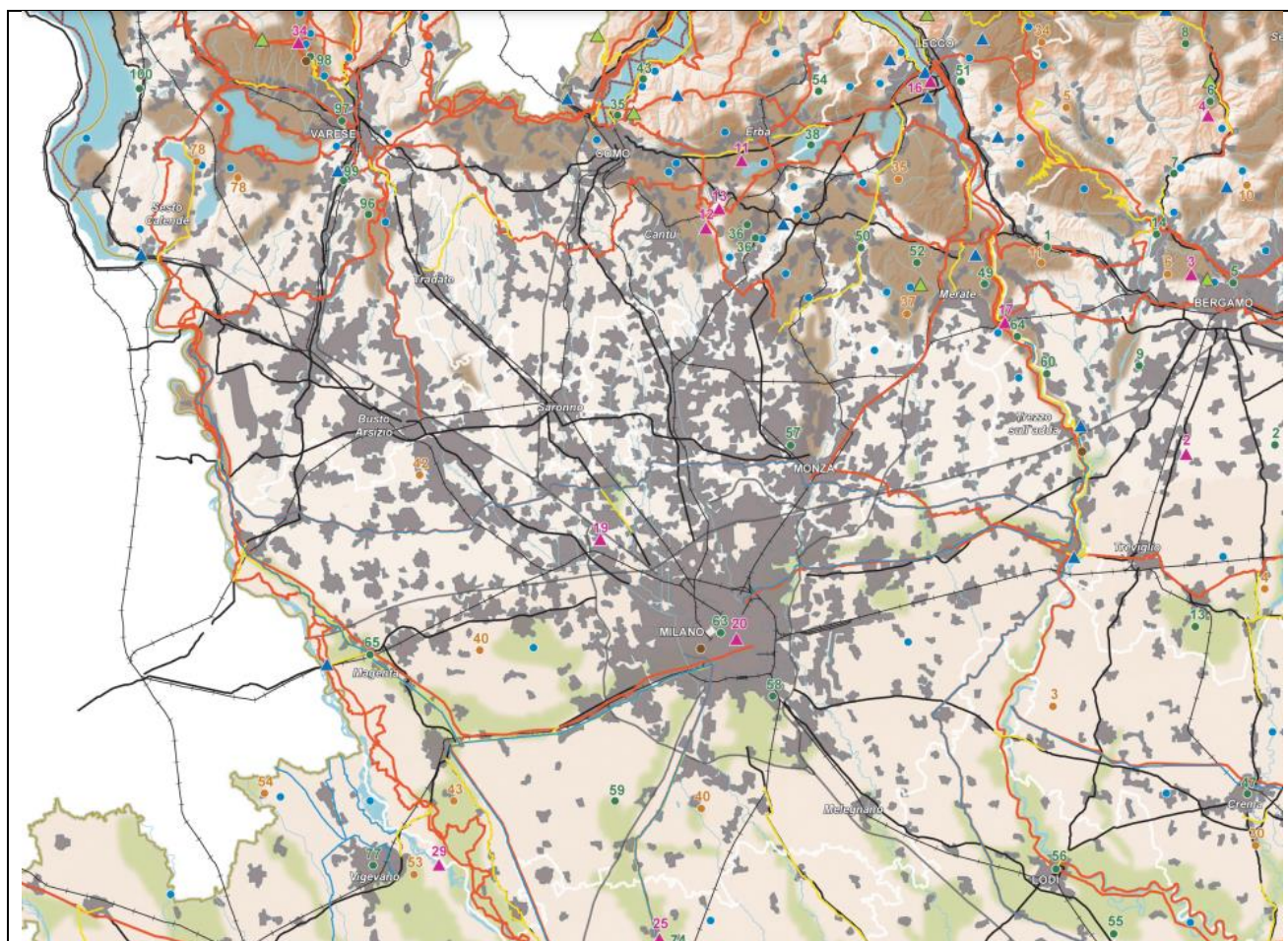
La proposta di AdP infatti prefigura un progetto strategico in una specifica parte della città di San Donato, (rif. ST 1.7) dov'è più urgente la necessità di individuare strategie ed azioni per la rigenerazione della città esistente, coniugando obiettivi di riqualificazione del paesaggio urbano, di ricomposizione del rapporto con lo spazio aperto, di tutela degli spazi verdi. In particolare, la Variante pone attenzione alla progettazione delle frange urbane lungo il Parco Agricolo Sud.

Nel suo complesso, inoltre, la proposta persegue obiettivi di miglioramento delle condizioni di vita dei cittadini, attraverso politiche ed azioni di rigenerazione e riqualificazione urbana, di valorizzazione del patrimonio verde esistente e di sviluppo di trasformazioni con forti caratteri di sostenibilità ambientale.

8.1.2. PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)

PPR – PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE		
Estremi di approvazione	di	DGR n. 7170 del 17 ottobre 2022
TAVOLA A - Ambiti geografici e unità tipologiche		
Il territorio di San Donato Milanese ricade nell'unità tipologica della Fascia di bassa pianura – Paesaggi delle colture foraggere.		





Legenda

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | Confini provinciali |  | Punti di osservazione del paesaggio lombardo - [art. 27, comma 4] |
|  | Confini regionali |  | Tracciati stradali di riferimento |
|  | Luoghi dell'identità regionale |  | Bacini idrografici interni |
|  | Paesaggi agrari tradizionali |  | Ferrovie |
|  | Geositi di rilevanza regionale |  | Ambiti urbanizzati |
|  | Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'umanità |  | Idrografia superficiale |
|  | Strade panoramiche - [vedi anche Tav. E] |  | Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura |
|  | Linee di navigazione | AMBITI DI RILEVANZA REGIONALE | |
|  | Tracciati guida paesaggistici - [vedi anche Tav. E] |  | Della montagna |
|  | Belvedere - [vedi anche Tav. E] |  | Dell'Oltrepò |
|  | Visuali sensibili - [vedi anche Tav. E] |  | Della pianura |

Figura 36: Stralcio della Tavola B del P.P.R. - Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico

VALUTAZIONE PRELIMINARE DI COERENZA

La valorizzazione del paesaggio e del sistema ambientale costituiscono uno degli obiettivi della Variante al PII, che pone particolare attenzione sulla valorizzazione del paesaggio agrario tradizionale.

8.1.3. RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER)

RER – RETE ECOLOGICA REGIONALE		
Estremi approvazione	di	DGR n. 8/10962 del 30 dicembre 2009
TAVOLA A - Ambiti geografici e unità tipologiche		
L'area oggetto della Proposta di AdP ricade all'interno dei settori ecologici n. 53 e 73 ma non interferisce in elementi della rete regionale. Il <u>settore 53</u> è fortemente urbanizzato e compromesso dal punto di vista della connettività ecologica, soprattutto nel suo settore nord – orientale, che coincide con la zona S della città di Milano e alcuni Comuni dell'hinterland milanese, oltre che per la presenza di ampi tratti delle autostrade Tangenziale Ovest di Milano, Milano – Serravalle, Milano – Bologna, Tangenziale Est di Milano. Un'area a maggiore naturalità è presente nell'angolo sudoccidentale, ove è localizzato un ampio settore del Parco Agricolo Sud Milano e dell'area prioritaria "Risaie, fontanili e garzaie del Pavese e del Milanese", caratterizzate dalla presenza di ampi lembi di ambienti agricoli, di numerosi fontanili soprattutto concentrati nel settore di NW (tra i quali è compresa la Riserva Naturale "Fontanile Nuovo") e di aree boscate relitte, anche di grande pregio naturalistico, quali il SIC "Bosco di Cusago". Si tratta di habitat importanti per l'avifauna nidificante, migratoria e svernante, per la fauna ittica (con numerose specie endemiche), e per l'entomofauna (incluse specie di interesse comunitario quali <i>Lycaena dispar</i> e <i>Gomphus flavipes</i>). Il <u>settore 73</u> rientra nelle province di Milano, Lodi e Cremona ed è delimitato a W dalla città di Milano, a S dalla città di Melegnano, a E da Rivolta d'Adda e a N da Melzo. Il settore settentrionale ricade nell'Area prioritaria "Fascia centrale dei fontanili", di cui è ricco. La principale area sorgente di biodiversità è costituita dal fiume Adda, che percorre il settore orientale dell'area, particolarmente importante per numerose specie ittiche. Il tratto medio del fiume, in particolare, è quello meglio conservato dal punto di vista idromorfologico e rispetto alla qualità delle acque, e ospita ricche popolazioni di Trota marmorata. I principali elementi di frammentazione sono costituiti, oltreché dall'urbanizzato, dall'autostrada A1 e dalla strada statale 415. Le criticità per entrambi i settori sono identificate in: Infrastrutture lineari: la principale frammentazione ecologica deriva dalle due importanti arterie stradali, la n. 415 "Paulllese", che percorre il settore da Ovest a Est, e dalla strada che collega Melzo a Melegnano, che lo percorre da Nord a Sud, frammentandolo in 4 macro-aree poco connesse dal punto di vista ecologico; Urbanizzato: area fortemente urbanizzata nel settore occidentale, mentre nel restante territorio presenta una buona matrice agricola tutelate dal Parco Agricolo Sud Milano; Le indicazioni per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale definiscono come prioritario per entrambi i settori: Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana; Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) a S e a W del settore.		

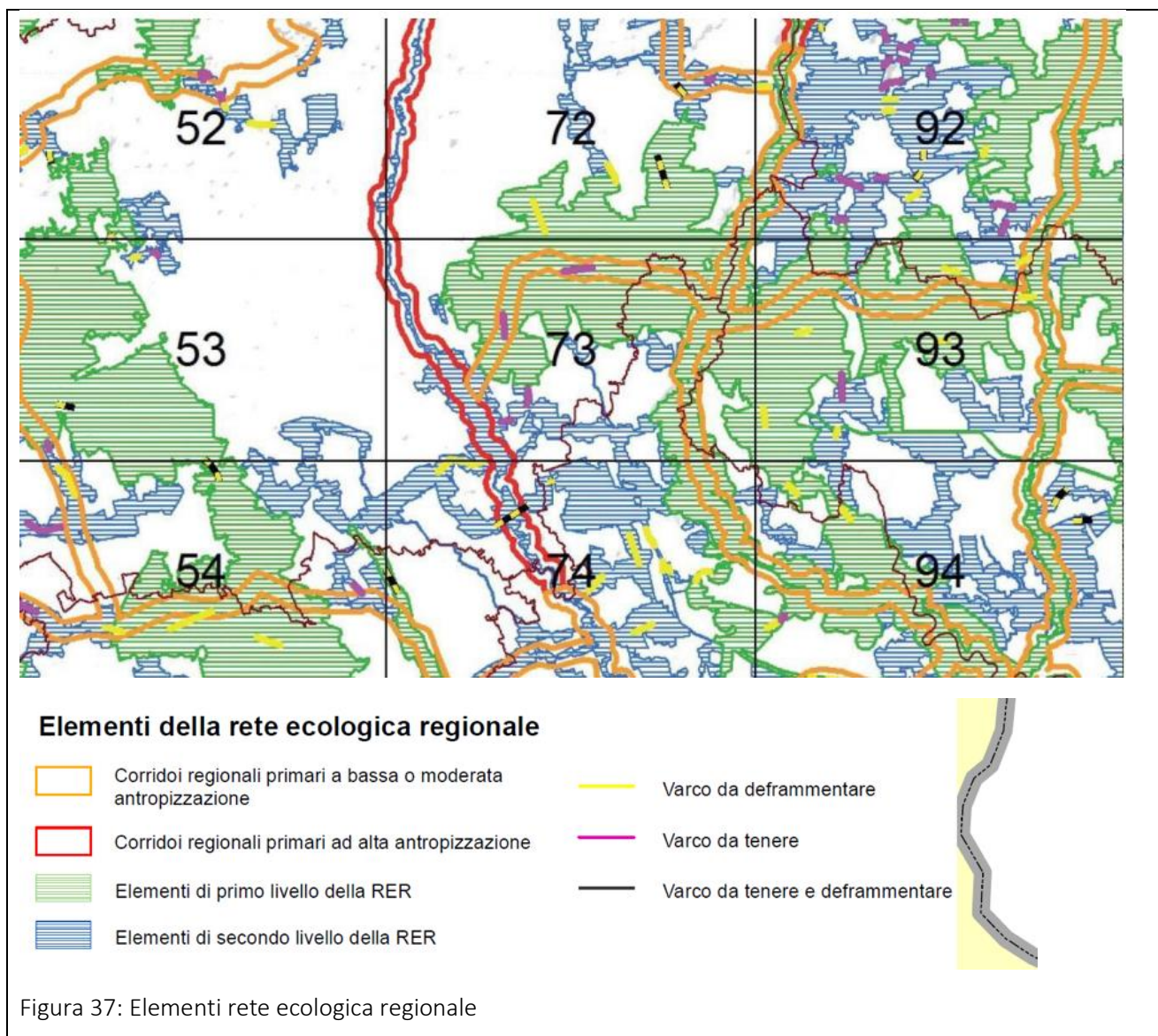


Figura 37: Elementi rete ecologica regionale

VALUTAZIONE PRELIMINARE DI COERENZA

L'area oggetto della Proposta di AdP ricade all'interno dei settori ecologici n. 53 e 73 ma non interferisce in elementi della rete regionale.

8.1.4. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PARCO AGRICOLO SUD MILANO (PASM)

VALUTAZIONE PRELIMINARE DI COERENZA

La proposta di AdP si sviluppa, in parte, all'interno del perimetro del Parco per i perimetri collocati ad ovest ove sono previste opere aggiuntive alle dotazioni urbanistiche come la realizzazione di un'area verde attrezzata che si pone come collegamento col tessuto agricolo/ambientale della Vettabia e di Chiaravalle, parcheggi pubblici funzionali sia all'insediamento sia alla fruizione del Parco ai sensi dell'art. 26 comma 5 delle NTA del PTC del Parco.

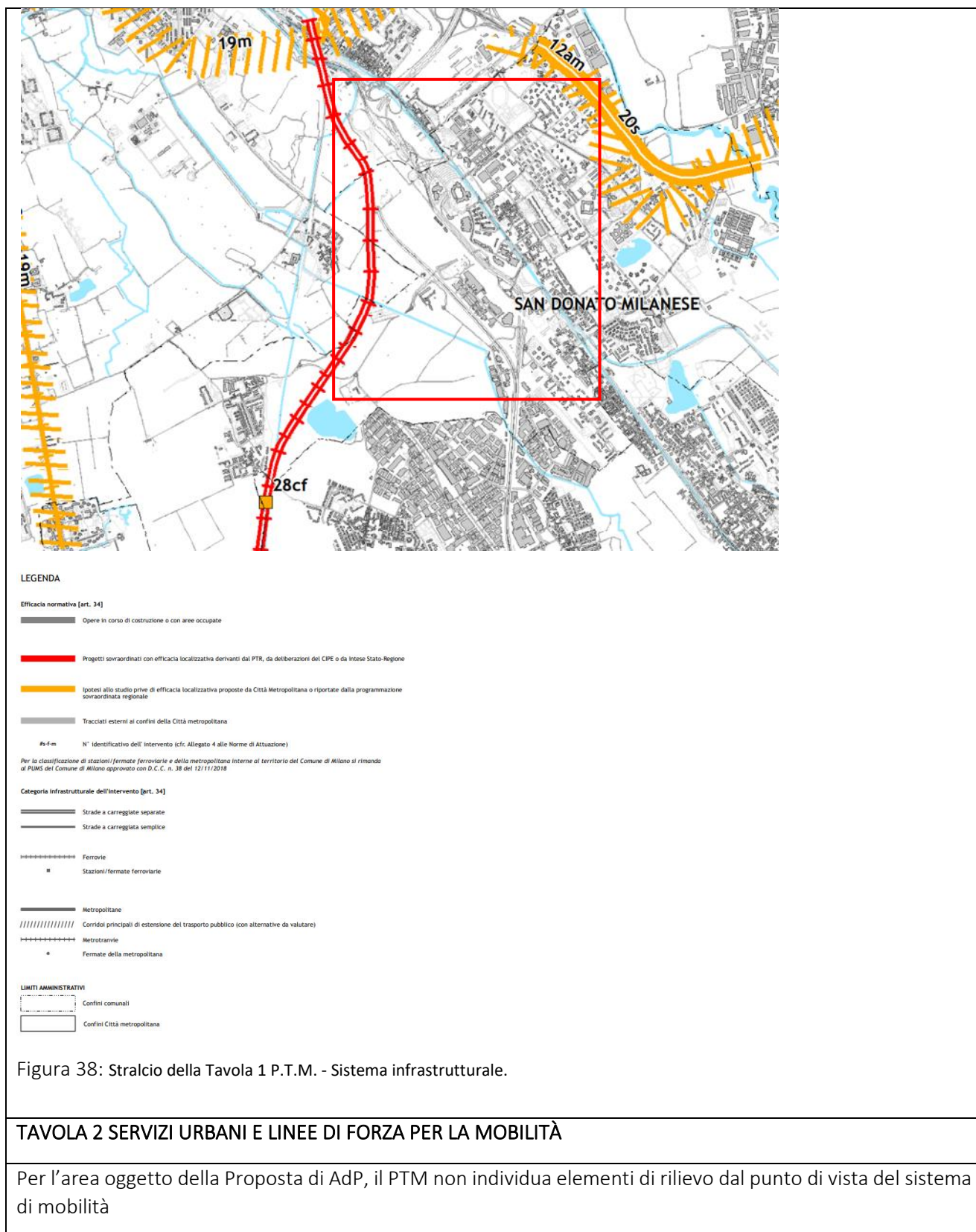
Il PTC vigente del Parco prevede per tali aree la destinazione a “Terreni agricoli a verde di cintura urbana ambito dei piani di cintura urbana”, disciplinati dall’art. 26 delle NTA del PTC in un ambito più ampio da sottoporre a Piani di Cintura Urbana (PCU) del Parco.

In via generale, nelle aree ricomprese nei PCU la disciplina del PTC prevede che debbano essere temperate le esigenze di salvaguardia, di recupero paesistico ambientale e di difesa dell’attività agricola produttiva con la realizzazione di interventi legati alla fruizione di parco quali aree a verde, attrezzature sociali e ricreative, impianti sportivi e funzioni di interesse generale. Fino all’approvazione dei PCU (attualmente non approvati) sono comunque ammesse le localizzazioni di attrezzature di interesse generale previa Dichiarazione di compatibilità ambientale (DCA), disciplinata dall’art. 14 delle NTA del PTC.

8.2. VALUTAZIONE PRELIMINARE DI COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE METROPOLITANA

8.2.1. PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO (PTM)

PTM – PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO
Estremi di approvazione
TAVOLA 1 – SISTEMA INFRASTRUTTURALE E INSEDIATIVO
Per l’area oggetto della Proposta di AdP, il PTM non individua elementi di rilievo dal punto di vista del sistema infrastrutturale e insediativo.



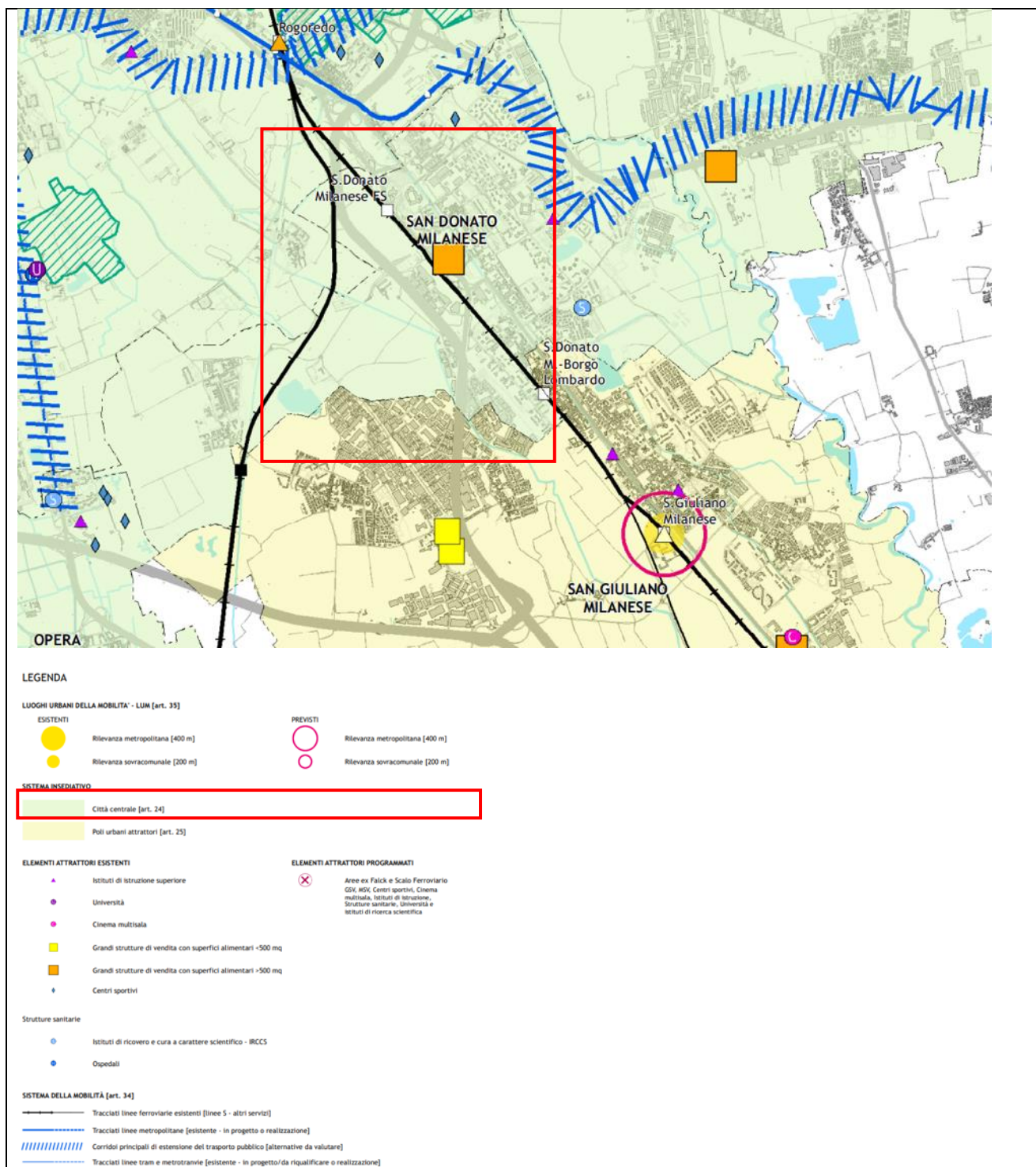
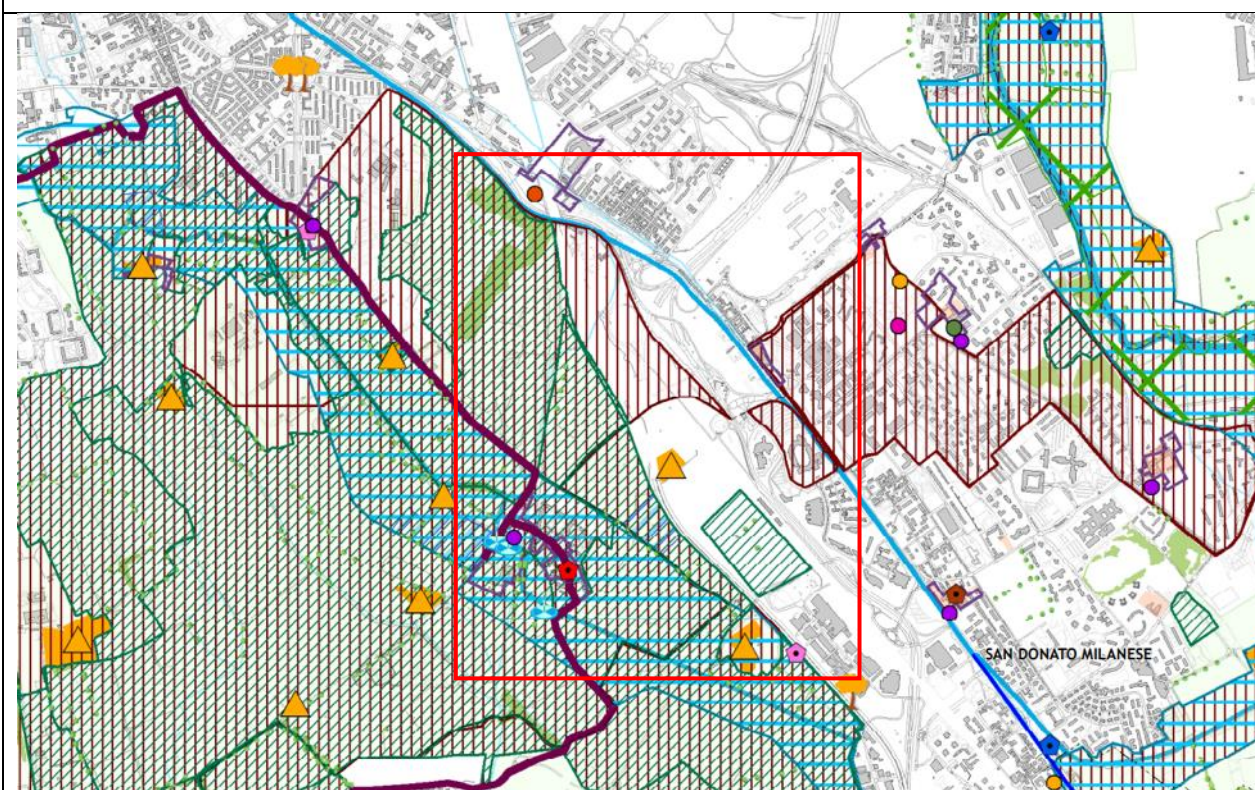


Figura 39: Stralcio Tavola 2 P.T.M. - Servizi urbani e linee di forza per la mobilità

TAVOLA 3 AMBITI ED ELEMENTI DI PREVALENTE VALORE STORICO E CULTURALE

Parte dell'area oggetto della Proposta di AdP, (Comparto 2 - 3 - 4) è riconosciuta tra gli "Ambiti di rilevanza paesistica" (art. 52 delle NTA), in quanto ricadente nel perimetro del Parco Agricolo Sud Milano. Agli ambiti di rilevanza paesistica si applicano le seguenti direttive di indirizzo programmatico e non prescrittivo : - progettare gli interventi con attenzione all'inserimento storico, paesistico e ambientale e alla conservazione

degli elementi di riconoscibilità e specificità storico-tipologica esistente; - completare e riqualificare il margine urbano dei nuclei esistenti in caso di eventuali nuove trasformazioni, salvaguardando le visuali prospettiche da cui è possibile godere degli elementi che compongono l'assetto paesistico; conservare gli elementi orografici e geomorfologici, fatti salvi gli interventi ammessi dal vigente piano cave della Città metropolitana. In riferimento al Comparto 1, si rileva l'individuazione della Cascina San Francesco come Insediamento rurale di interesse storico (art. 54 delle NTA) nell'ambito di riferimento di area vasta si specifica che tale Comparto di cui alla proposta di AdP è attualmente individuato dal PGT vigente come ambito soggetto a pianificazione attuativa.



AMBITI ED ELEMENTI DI PREVALENTE VALORE STORICO E CULTURALE

 Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica [art. 42]

 Ambiti di rilevanza paesistica [art. 52]

Sistema dell'idrografia artificiale e manufatti idraulici [art. 53]

 Canali

 Navigli storici

 Insediamenti rurali di interesse storico [art. 54]

Figura 40: Stralcio Tavola 3 P.T.M. - Ambiti ed elementi di prevalente valore storico e culturale

L'elemento paesaggistico "Cascina San Francesco" è oggetto di riqualificazione architettonica e paesaggistica all'interno della proposta di Accordo di Programma

TAVOLA 4 RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

L'area oggetto della Proposta di AdP non interferisce con elementi della rete ecologica.

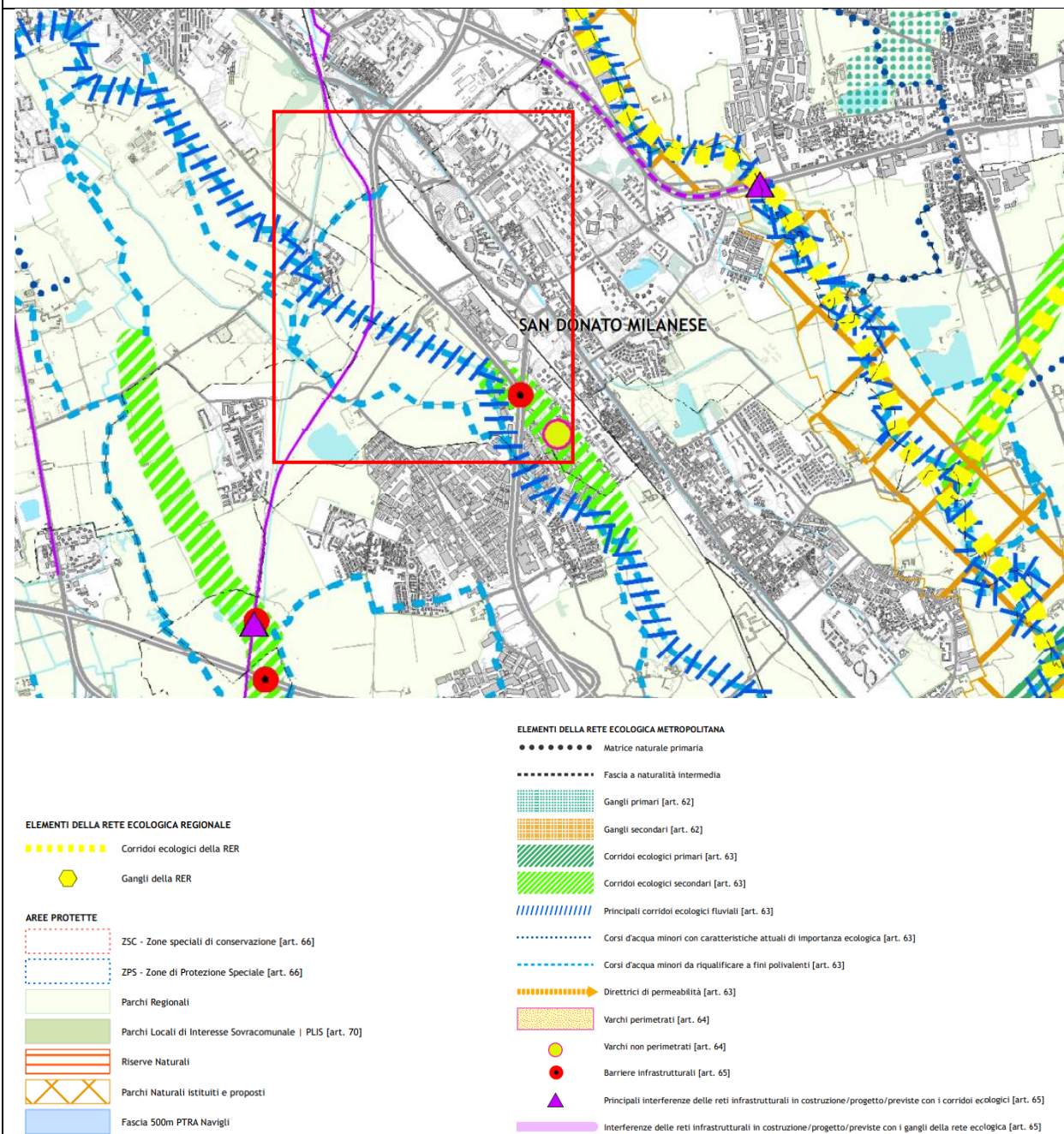
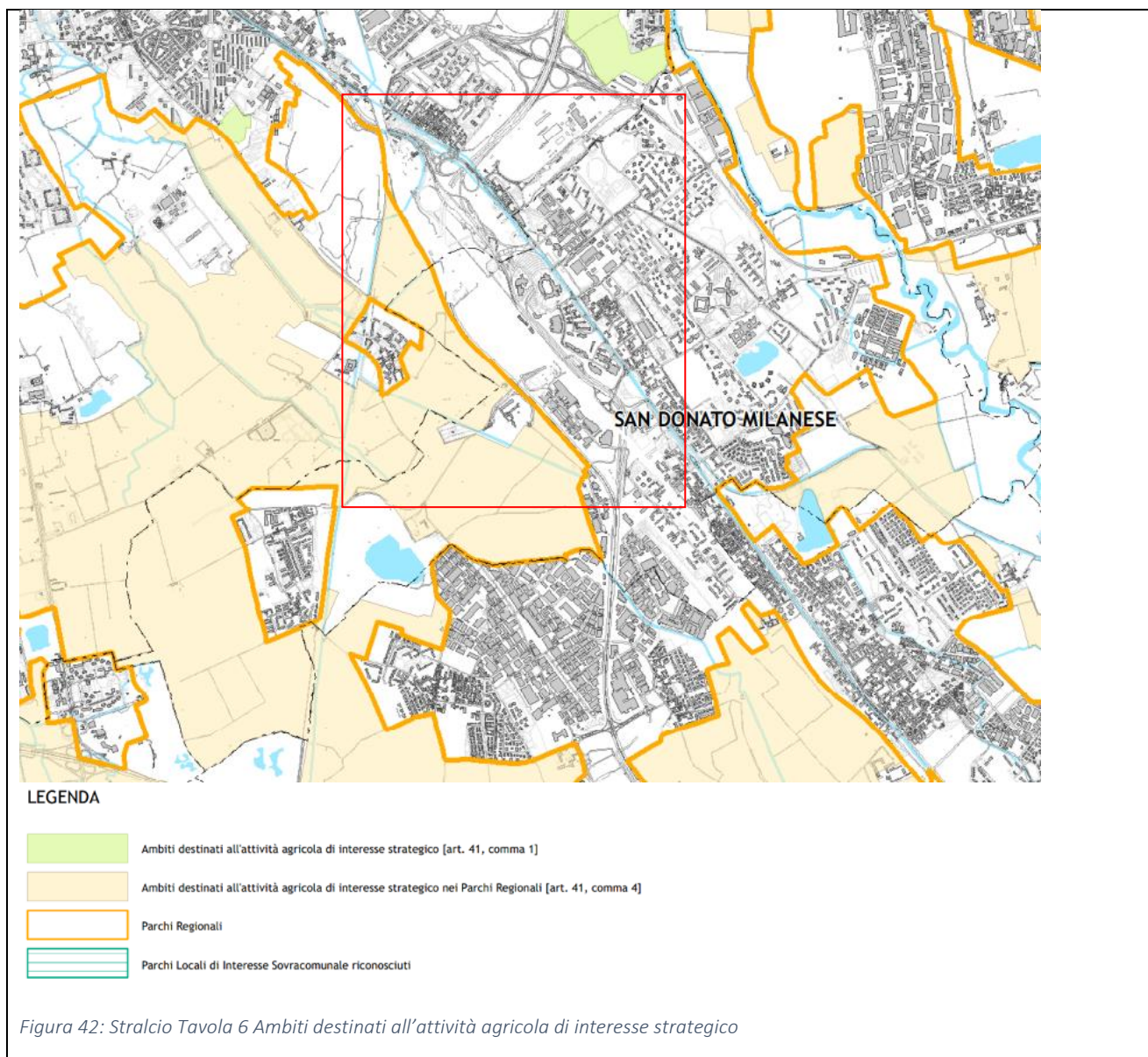


Figura 41: Stralcio Tavola 4 P.T.M. - Rete ecologica provinciale

TAVOLA 6 AMBITI DESTINATI ALL'ATTIVITÀ AGRICOLA DI INTERESSE STRATEGICO

Una porzione delle aree oggetto della Proposta di AdP è individuata come Area destinata all'attività agricola di interesse strategico (AAS) i sensi dell'articolo 15 comma 4 della LR 12/2005, e in conformità con i criteri contenuti nella DGR n. VIII/8059 del 18/09/2008. Ai sensi dell'articolo 18, comma 2, lettera c) della LR 12/2005 e smi tale individuazione ha efficacia prescrittiva e prevalente, nei limiti della facoltà dei comuni di apportarvi, in sede di redazione del piano delle regole, rettifiche, precisazioni e miglioramenti derivanti da oggettive risultanze riferite alla scala comunale, come previsto dall'articolo 15, comma 5 della LR 12/2005 e smi.

All'interno del territorio dei Parchi regionali, come nel caso in oggetto, gli AAS individuati alla tavola 6 hanno valore di proposta fino al momento in cui non siano stati definiti specifici accordi con i rispettivi enti parco, nell'ambito delle azioni di coordinamento previsti dall'articolo 15, comma 7 della LR 12/2005 e smi.



VALUTAZIONE PRELIMINARE DI COERENZA

La proposta di AdP, per quanto concerne gli interventi ricadenti in aree agricole di concerto all'intervento sono sempre atte a non pregiudicare la prosecuzione dell'attività agricola. Il cambiamento del comparto 2 da uso agricolo produttivo esclusivo ad uso di parco attrezzato è configurato in modo da non stravolgere in alcun modo il biotopo presente. A tal proposito si propone un parco dai forti caratteri rurali, ove le nuove piantumazioni seguiranno la lista specie delle piante presenti all'interno del comparto PASM. Dal punto di vista della biodiversità questo permette una sopravvivenza dei sistemi esistenti e un incremento, grazie a bypass faunistici dei nuovi ponti, della connessione di tali sistemi tra i diversi comparti oggi isolati dalle infrastrutture. La produzione alimentare resta centrale nel comparto 2 e - riducendone la scala e le potenzialità, visto il nuovo uso a parco tematico - diventa l'occasione di creare iniziative per la comunità quali piccoli mercati e laboratori di produzione.

8.2.1.1. VERIFICA PRELIMINARE DI COERENZA CON L'ART. 12 DELLE NTA DEL PTM

L'art. 12 del PTM definisce alcuni aspetti che il Rapporto preliminare (Documento di Scoping) deve contenere. Si riporta di seguito la verifica rispetto alla presente procedura.

ART. 12 NTA del PTM	Rapporto preliminare
elenco degli aspetti ambientali e territoriali critici, sulla base di una prima analisi speditiva dei dati conoscitivi presenti nelle banche dati ambientali e territoriali;	rif. Cap. 9
risultati del monitoraggio sullo stato di attuazione del PGT vigente e indicazioni che emergono per lo sviluppo dello strumento	rif. Par. 4.1
temi che saranno oggetto della variante, sulla base delle prime indicazioni dell'Amministrazione comunale in sede di delibera di avvio del procedimento del PGT e della VAS	rif. Cap. 7 rif. Cap. 9
eventuali prime indicazioni su temi di area vasta che possano comportare l'utilizzo di strumenti di perequazione territoriale.	

9. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA

Nel Rapporto Ambientale si procederà alla verifica della coerenza interna. Questa fase valutativa propria della VAS è finalizzata a verificare la rispondenza, internamente al piano stesso, tra gli obiettivi generali e specifici, le previsioni e le linee d'azione attraverso cui gli obiettivi si realizzano.

Essa consente di valutare se le azioni proposte, siano coerenti con gli obiettivi di tutela ambientale prefissati e quindi permettano l'effettivo raggiungimento degli obiettivi stessi.

L'analisi di coerenza interna inoltre consente di riscontrare eventuali contraddizioni all'interno dello strumento e, considerando in particolare le componenti strutturali, le criticità ambientali, gli obiettivi, gli effetti significativi dovuti alle azioni.

10. QUADRO DEL CONTESTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

10.1. AMBITO DI INFLUENZA DELLA PROPOSTA DI ACCORDO DI PROGRAMMA

Preventivamente alla descrizione dell'attività di indagine, è importante definire l'ambito di influenza rispetto a cui si concentreranno le valutazioni. Gli elementi e le informazioni raccolti verranno, infatti, esaminati nel Rapporto Ambientale secondo tre diversi ambiti territoriali di riferimento:

- **Ambito territoriale di riferimento locale (sito di intervento):** si sviluppa approfondendo le analisi in corrispondenza dell'area - propriamente detta - interessata dai nuovi interventi oggetto di variante.
- **Ambito territoriale di riferimento comunale (scala comunale):** si sviluppa abbracciando il territorio del Comune oggetto d'intervento, approfondendo le analisi nell'intorno avente raggio di 1 Km misurati dall'ambito di riferimento locale (sito dell'intervento principale).
- **Ambito territoriale di riferimento intercomunale (vasta scala):** si sviluppa anche oltre i confini amministrativi comunali, estendendosi nel territorio a più vasta scala (intero Comune, Comuni confinanti, Provincia, Regione) al fine di:
 - o coordinare le indagini rispetto alle condizioni al contorno, rappresentate dal contesto urbanistico/ambientale dei comuni limitrofi;
 - o individuare un ambito a scala più vasta per poter operare eventuali confronti alla luce dei dati emersi.

Si riporta nei paragrafi seguenti una prima analisi delle principali componenti e tematismi ambientali ritenute, in questa fase preliminare, più sensibili ai contenuti dell'AdP e del Masterplan. Per la redazione del Rapporto ambientale si fornirà il quadro completo delle componenti individuate dalla normativa al fine di fornire una valutazione il più possibile esaustiva e comprensiva di effetti positivi e negativi.

10.2. SISTEMA GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

A scala regionale il sottosuolo del comune di San Donato Milanese comprende una successione di sedimenti che testimoniano il passaggio da un ambiente marino di acque relativamente profonde (Pliocene e Pleistocene Inf.) ad uno alluvionale (Pleistocene Sup. e Olocene). I depositi di origine marina comprendono limi e argille di età pliocenica, sui quali si sovrappongono limi ed argille con intercalazioni sabbiose.

A scala locale, il sottosuolo del sito di intervento si inserisce nella ampia struttura regionale della pianura (ove affiorano solo depositi continentali di natura fluviale e fluvioglaciale caratterizzati da spessori assai rilevanti e da condizioni di giacitura decisamente uniformi) e si presenta come una superficie sub-pianeggiante ad una quota di circa 102 m s.l.m., posta sul ripiano pleistocenico noto come "Livello Fondamentale della Pianura".

Secondo quanto indicato sulla Carta Geologica d'Italia, Foglio 45 – Milano, di cui si riporta un estratto nella figura seguente, il sottosuolo dell'area di intervento risulta costituito da depositi fluvioglaciali e fluviali wurmiani (indicati nella figura seguente con la sigla q_3). I depositi wurmiani sono prevalentemente costituiti da ghiaie sabbiose e sabbie con uno strato di alterazione superficiale di spessore compreso tra 0,40 e 0,60 m di colore bruno. I suddetti depositi costituiscono il succitato livello fondamentale della pianura e sono caratterizzati da un progressivo aumento delle frazioni granulometriche più fini nel passare dal settore settentrionale a quello meridionale dell'area di pianura.

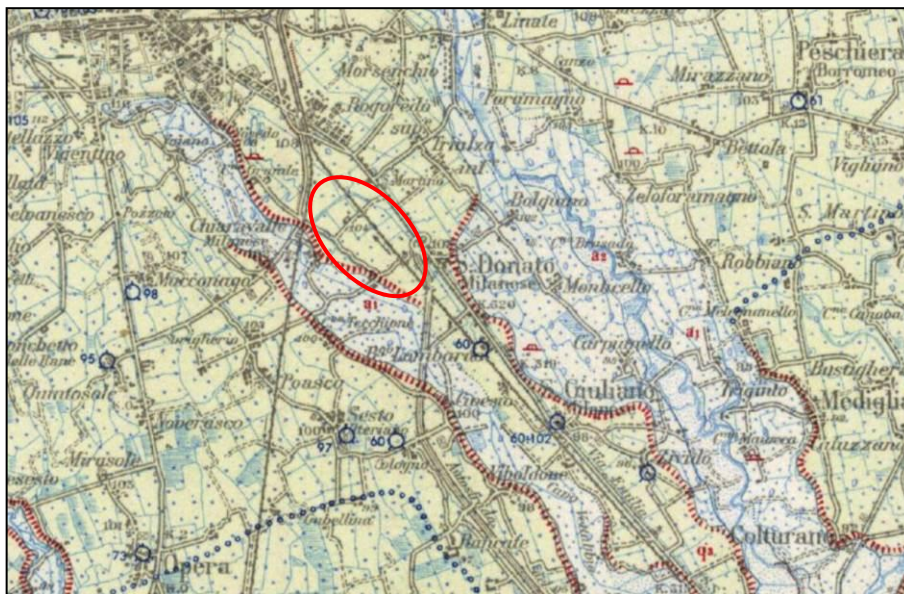


Figura 43: Estratto del Foglio 45 Milano (Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000)

Secondo la recente cartografia geologica sviluppata nell'ambito del Progetto CARG, la suddivisione stratigrafica della successione pliocenico-quadernaria continentale è stata effettuata adottando il criterio delle "Unconformity-bounded Stratigraphic Unit" (UBSU), in accordo con le linee guida dell'ISPRA. Tale criterio implica la distinzione delle unità in funzione del riconoscimento delle superfici di discontinuità, ad estensione preferibilmente regionale.

Nella seguente figura è riportato uno stralcio della Carta geologica a scala 1:50.000 in cui ricade il comune di San Donato Milanese (Foglio 118 – Milano).

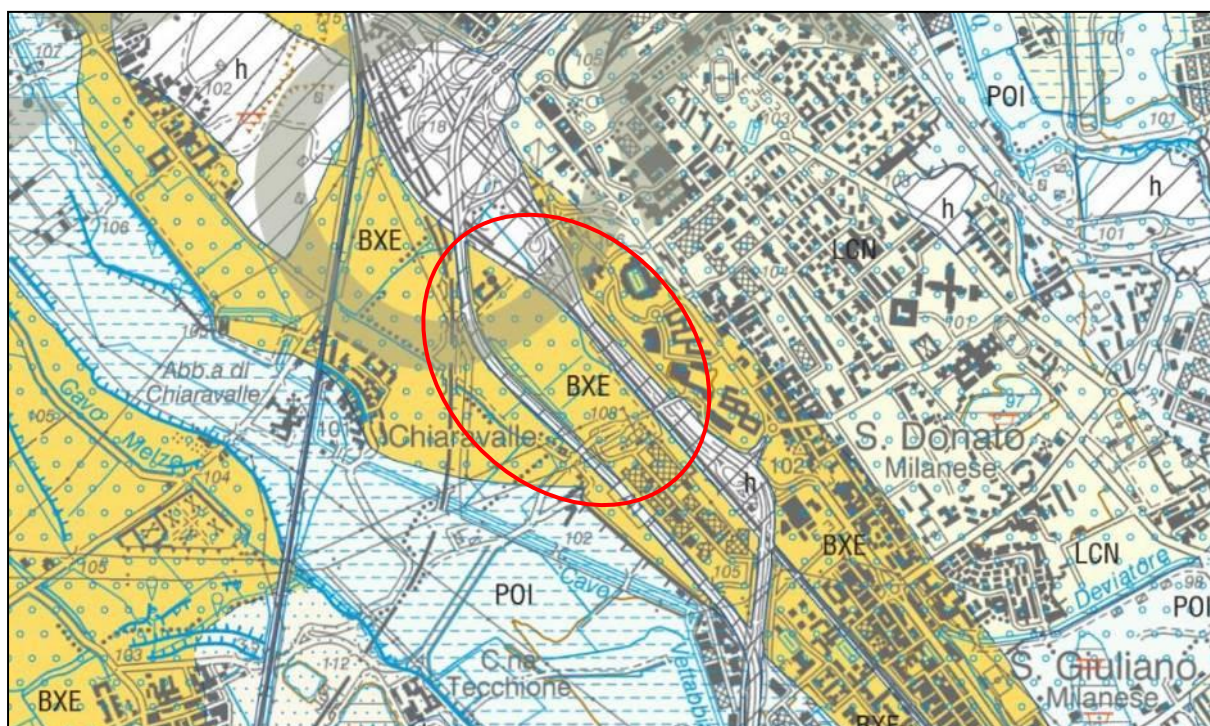


Figura 44: Estratto del Foglio 118 Milano (Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000)

Il sito di intervento ricade all'interno dell'areale di affioramento dei depositi afferenti alla successione continentale quaternaria, ed in particolare all'interno dell'Unità di Bulgarograsso (indicata con la sigla BXE).

Si tratta di depositi fluvioglaciali ghiaioso-sabbiosi costituiti da ghiaie a prevalente supporto clastico con matrice sabbiosa e sabbioso limosa, da massive a grossolanamente stratificate con intercalazioni di sabbie e sabbie ghiaiose.

La porzione sommitale dei depositi dell'Unità di Bulgarograsso, in corrispondenza dell'areale di intervento risulta caratterizzata da suoli moderatamente evoluti di spessore non superiore al metro direttamente poggianti su ghiaie.

Secondo quanto riportato nella "Carta geologica, geomorfologica e pedologica" a corredo del PGT vigente del comune di San Donato Milanese, di cui si riporta un estratto nella figura seguente, e coerentemente con quanto già descritto, il sottosuolo del sito di interesse rientra all'interno dell'areale dell'Unità di Bulgarograsso (BXE) costituita da depositi fluvioglaciali ghiaiosi a prevalente supporto clastico e matrice da sabbiosa a sabbioso-limosa.

Dal punto di vista geomorfologico, infine, la medesima cartografia evidenzia che l'unico lineamento che interrompe la continuità della superficie sub-pianeggiante oggetto d'intervento è la depressione morfologica sviluppata al piede del rilievo stradale della Tangenziale Est.

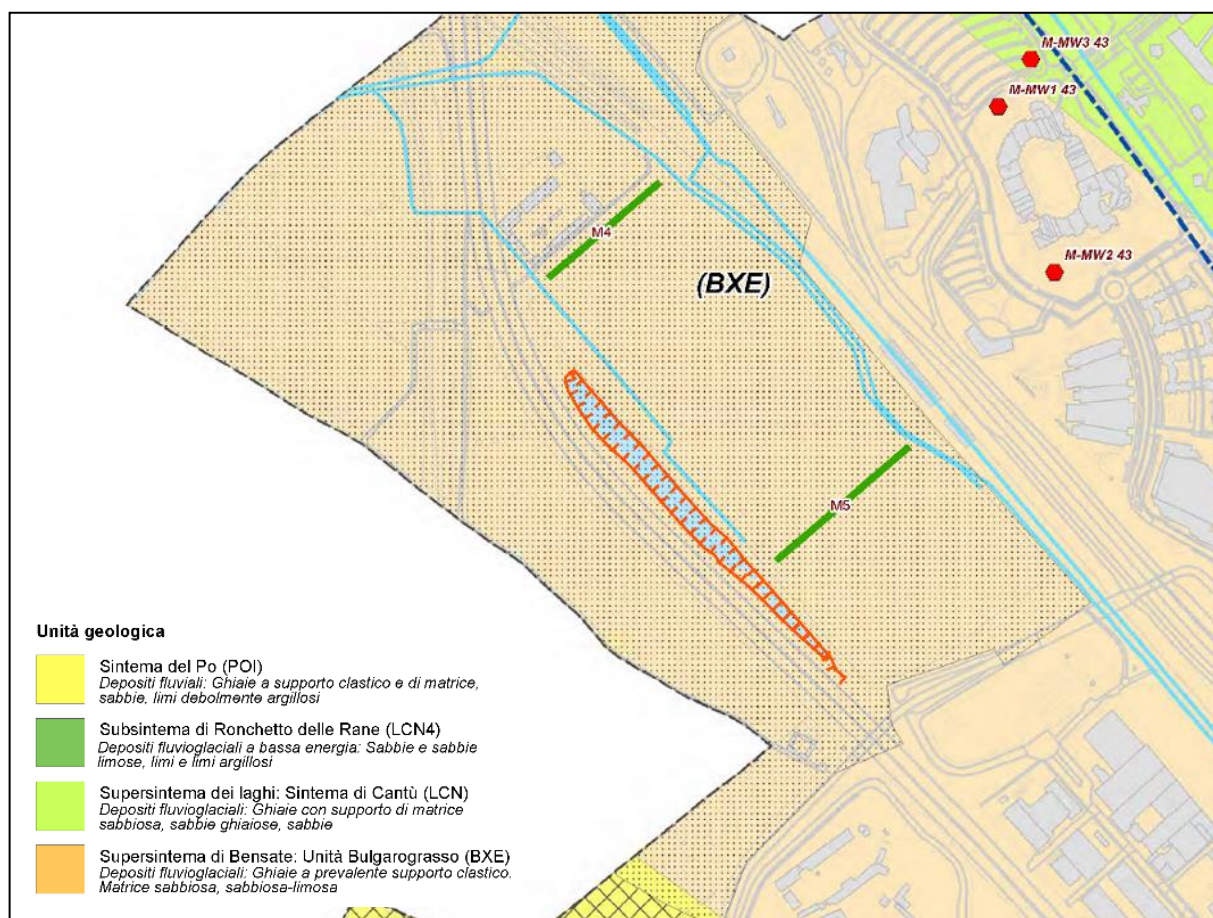


Figura 45: Estratto della Carta geologica, geomorfologica e pedologica allegata al PGT

10.2.1. INQUADRAMENTO IDROGRAFICO

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 km². 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 Frazione Bolgiano, infine, è presente la Roggia Fuga, derivazione del Fiume Lambro inizialmente per scopo irriguo, attualmente assolve le funzioni di scolmatore del Lambro stesso. Per tale motivo la roggia è sottoposta a monitoraggio in quanto potrebbe determinare fenomeni di allagamento esondando verso l'abitato.

Nella figura seguente si riporta il tracciato del reticolo idrografico minore (RIM) e del reticolo privato come definito dai rilievi condotti nell'ambito degli studi condotti in tal senso dai comuni di Milano e San Donato Milanese.

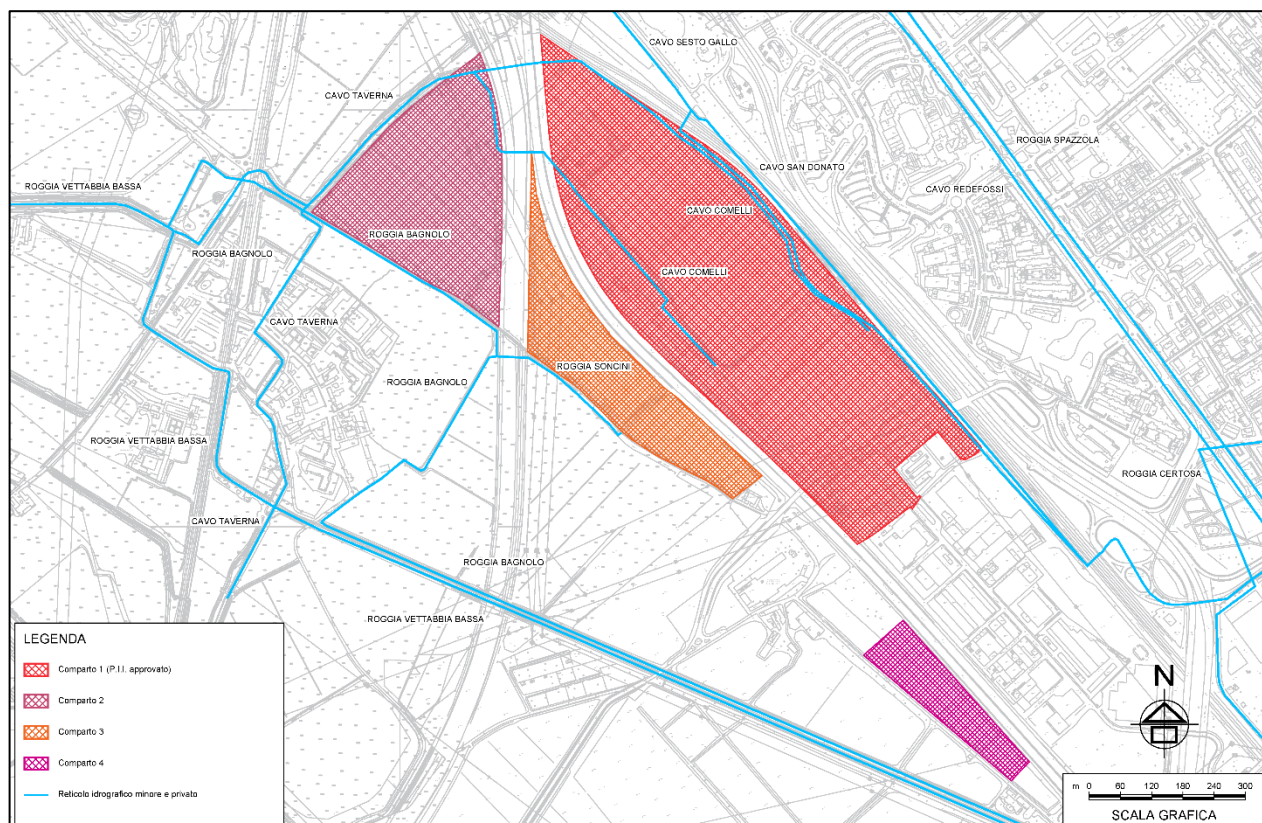


Figura 46 - Identificazione del tracciato del RIM in corrispondenza del sito

Come si evince dalla figura il sito risulta caratterizzato dalla presenza del tracciato:

- del Cavo Comelli che attraversa la porzione settentrionale del Comparto 2 dapprima in direzione ovest-est e successivamente, a seguito di biforcazione, in direzione da ovest a est (primo ramo) ed in direzione dapprima da nord-ovest a sud-est e poi da nord a sud (secondo ramo). Entrambi i rami del Cavo Comelli attraversano (intubati) la linea ferroviaria ed il tratto di autostrada A1 che separano il Comparto 2 dal Comparto 1 e caratterizzano i settori sud-ovest e nord-est di quest'ultimo per tratti di lunghezza rispettivamente pari a circa 900-1.000 m (primo ramo) e 600-700 m (secondo ramo);
- del Cavo Sesto Gallo il cui tracciato caratterizza per circa 600-700 m il settore nord-ovest del Comparto 1 e risulta parallelo a quello del Cavo Comelli.

10.2.2. INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

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: depositi di tipo continentale di ambiente fluviale e fluvio-glaciale 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: 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: 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.

L'alimentazione della falda superiore è legata, oltre che all'afflusso da monte ed al regime meteorico, anche al sistema irriguo del reticolo artificiale e di bonifica, che, con l'alternanza dei periodi irrigui e di asciutta, condizionano il regime oscillatorio della falda superiore per un'ampia fascia a contorno.

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 si riporta un estratto della carta idrogeologica a corredo dello studio relativo alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT del comune di San Donato Milanese in cui è possibile osservare che in corrispondenza del sito la superficie piezometrica si attesta su quote dell'ordine di 98,5-99 m s.l.m.. Tenendo conto della quota media del piano campagna (p.c.) di circa 102 m.s.l.m., si ricava che la falda idrica superficiale dovrebbe incontrarsi ad una profondità dell'ordine di 3-3,5 m dal p.c..



Figura 47: Estratto della Carta Idrogeologica allegata al PGT

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, su ampie porzioni del sito, 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.

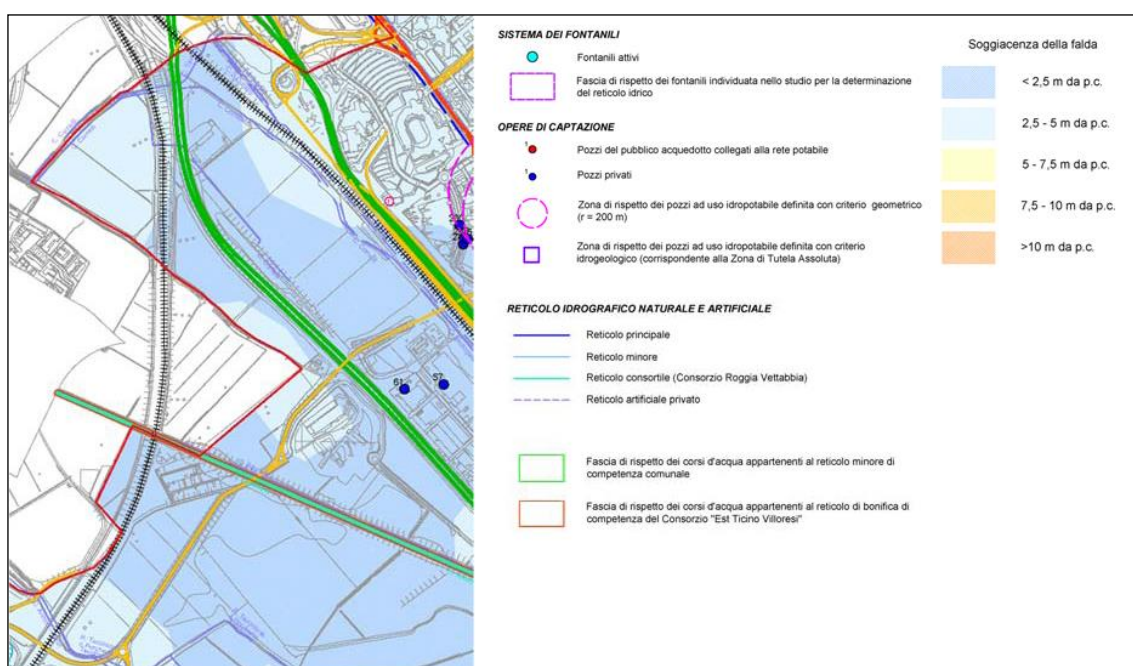


Figura 48: Estratto della Carta di sintesi delle caratteristiche idrogeologiche allegata al PGT

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 49: Estratto della cartografia delle concentrazioni di inquinamento diffuso da Tetracloroetilene in falda superficiale (falda A)

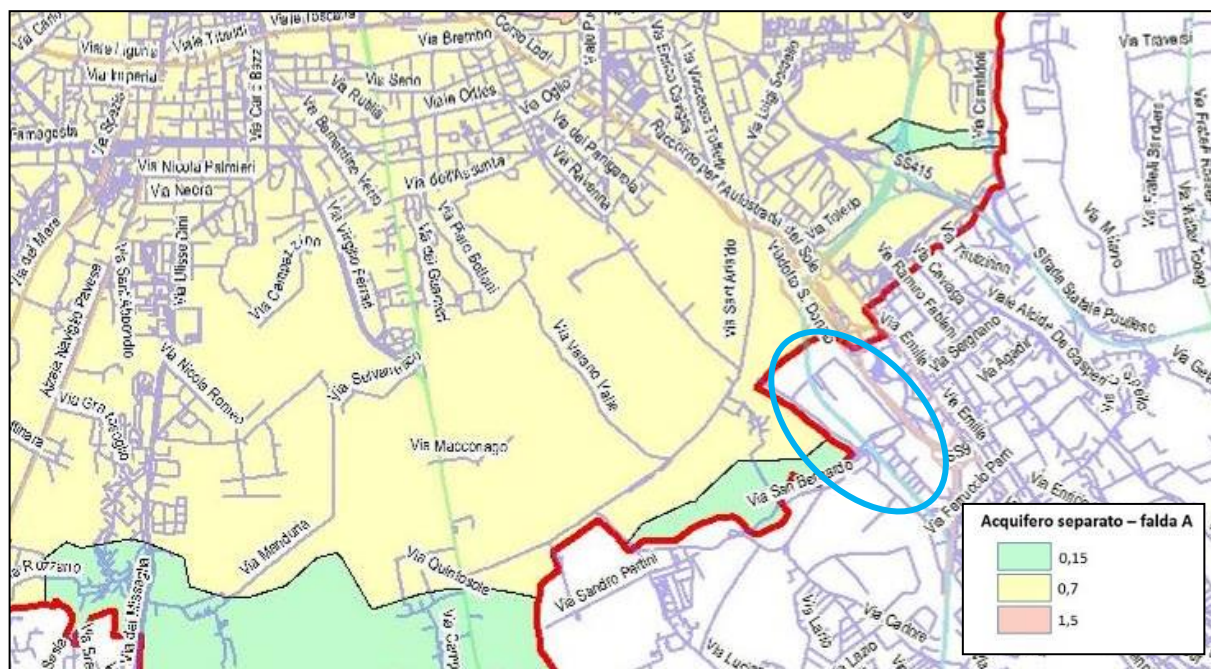


Figura 50: Estratto della cartografia delle concentrazioni di inquinamento diffuso da Triclorometano in falda superficiale (falda A):



Figura 51: Estratto della cartografia delle concentrazioni di inquinamento diffuso da Tetracloroetilene in falda profonda (falda B)

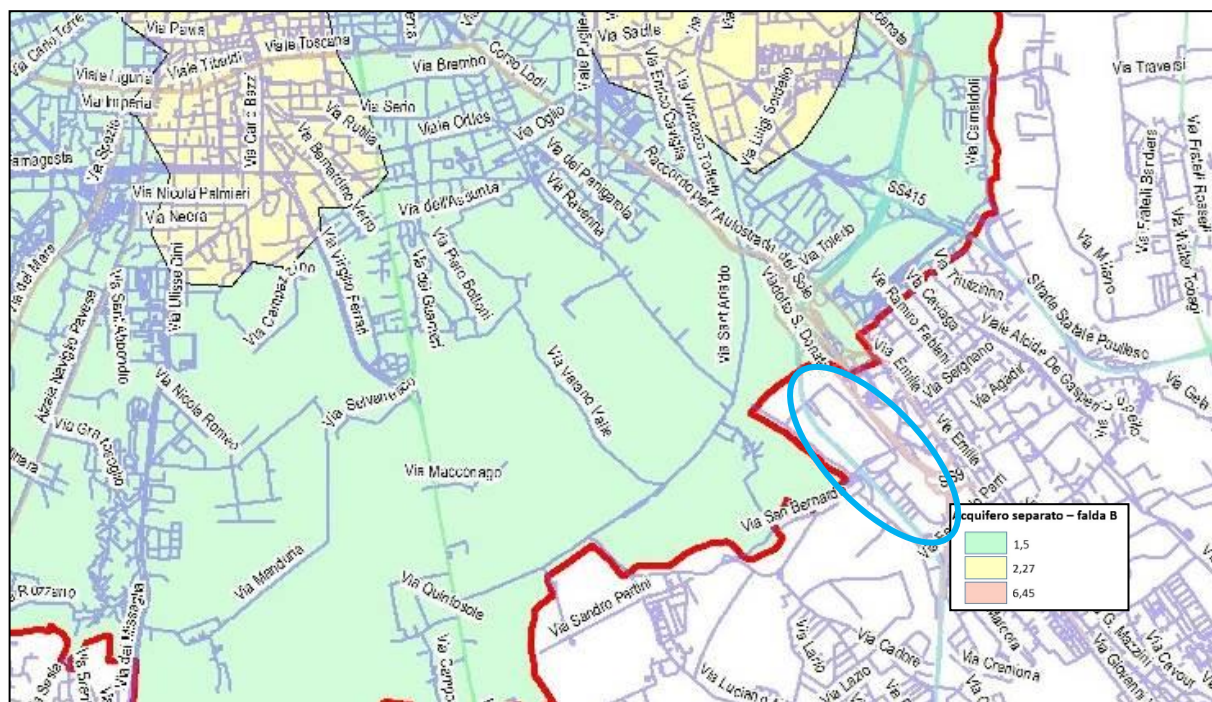


Figura 52: Estratto della cartografia delle concentrazioni di inquinamento diffuso da Tricloroetilene in falda profonda (falda B)

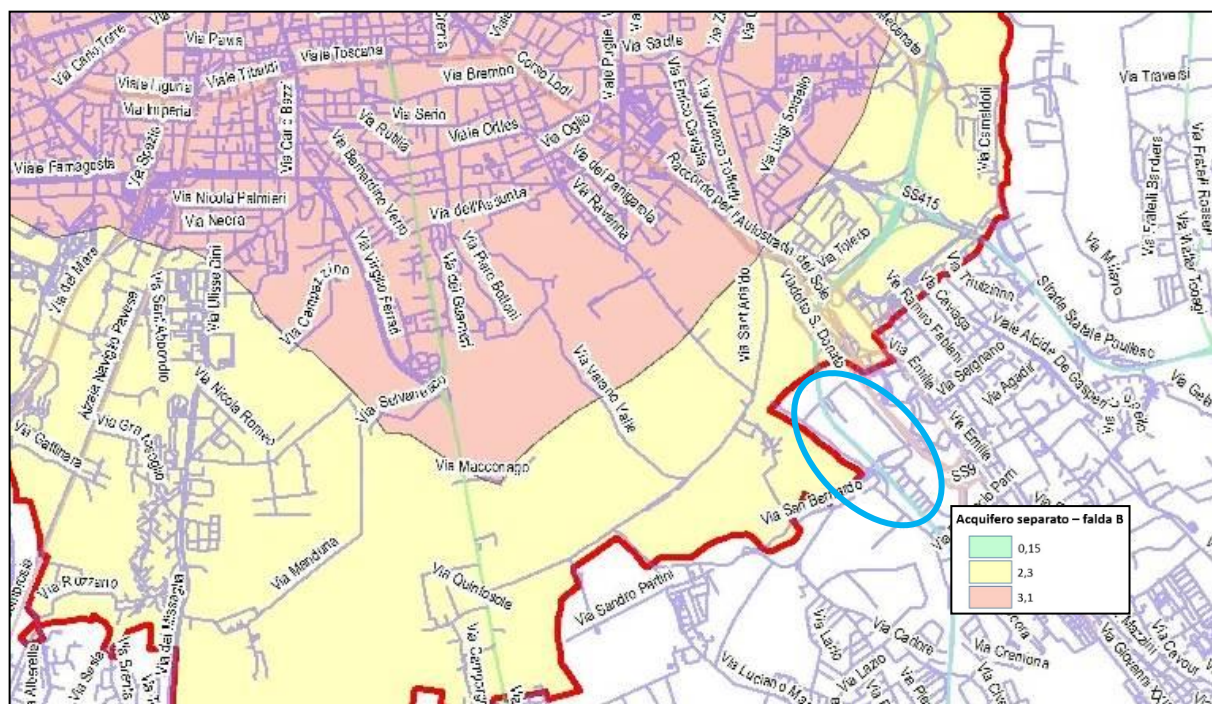


Figura 53: Estratto della cartografia delle concentrazioni di inquinamento diffuso da Triclorometano in falda profonda (falda B)

Come si evince dagli estratti sopra riportati per l'area di interesse può essere ipotizzata la presenza di una contaminazione diffusa da solventi clorurati in concentrazioni rispettivamente dell'ordine di:

- 5,1-9,4 $\mu\text{g/l}$ di tetracloroetilene nella falda superficiale
- 0,15-0,7 $\mu\text{g/l}$ di triclorometano nella falda superficiale
- 6,1-18,1 $\mu\text{g/l}$ di tetracloroetilene nella falda profonda
- 1,5-2,27 $\mu\text{g/l}$ di tricloroetilene nella falda profonda

- 2,3-3,1 µg/l di triclorometano nella falda profonda

10.2.3. PERMEABILITA' DEI TERRENI

Sul territorio di San Donato Milanese è possibile distinguere diverse aree con caratteristiche litologiche, pedologiche e di permeabilità superficiale omogenee.

Sostanzialmente sul territorio sono presenti depositi fluvioglaciali e fluviali appartenenti al livello fondamentale della pianura, distinguibili in tre macrocategorie (vedi figura seguente):

- Unità a ghiaie dominanti: ghiaie poco gradate; sabbie poco gradate con ghiaia; ghiaie ben gradate con sabbia. Permeabilità: da discreta a buona;
- Unità a limi frammisti a sabbia: limi con sabbia. Permeabilità: da bassa a media;
- Unità a sabbie frammiste a locali depositi fini e ghiaie: sabbie con limo e ghiaia, sabbie limose. Permeabilità: media.

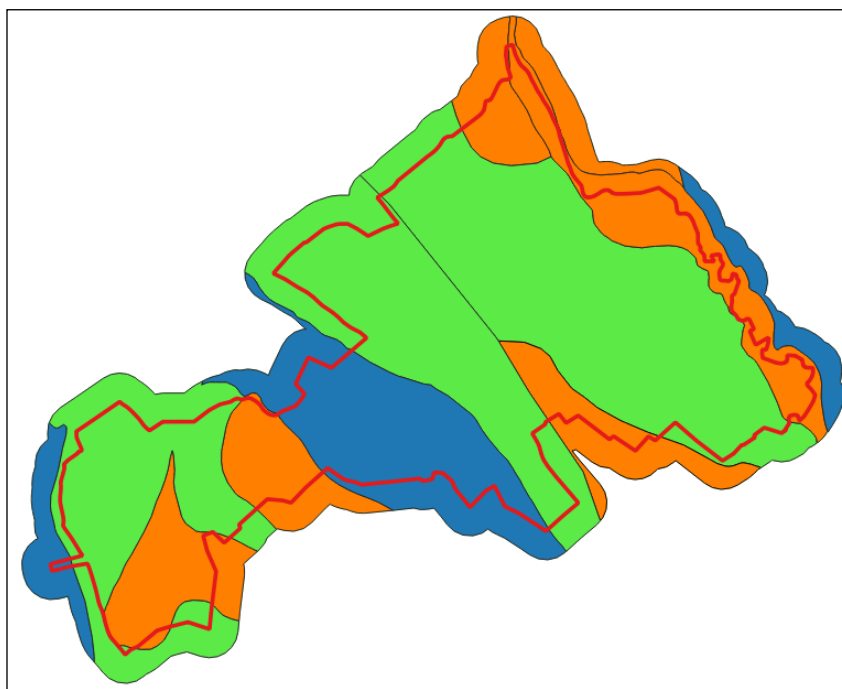


Figura 54: Unità tipologiche del terreno a scala comunale

Sulla base di quanto riportato nella cartografia delle unità tipologiche del terreno di cui sopra, le aree di interesse (si veda area cerchiata in azzurro) si collocano in settori classificati come a permeabilità da discreta a buona.

10.2.4. CLASSI DI CRITICITÀ IDRAULICA

Gli effetti dell'apporto di nuove acque meteoriche sono differenti nelle aree urbane o extraurbane, di pianura o di collina, e dipendono fortemente dalle caratteristiche del riceettore finale.

Il Regolamento, in accordo con quanto sopra, suddivide il territorio regionale in tre tipologie di aree, in funzione del livello di criticità idraulica dei bacini dei corsi d'acqua ricettori:

- Aree A (aree ad alta criticità idraulica): tali aree comprendono i territori dei Comuni ricadenti, anche parzialmente, nei bacini idrografici elencati nell'Allegato C del medesimo Regolamento.

- Aree B (aree a media criticità idraulica): tali aree comprendono i territori dei Comuni non rientranti nelle aree A e ricadenti, anche parzialmente, all'interno dei Comprensori di Bonifica e Irrigazione.
- Aree C (aree a bassa criticità idraulica): tali aree comprendono i territori dei Comuni non ricompresi nelle aree A e B.

All'interno dei diversi ambiti territoriali gli scarichi nel ricettore sono limitati mediante l'adozione di interventi atti a contenere l'entità delle portate scaricate entro valori compatibili con la capacità idraulica del ricettore e comunque entro i valori massimi definiti dal Regolamento Regionale.

Ai sensi dell'Allegato C del Regolamento, il territorio comunale di San Donato Milanese (evidenziato con perimetro rosso alla figura seguente) è ricompreso all'interno della classe A, ovvero in classe ad alta criticità idraulica.

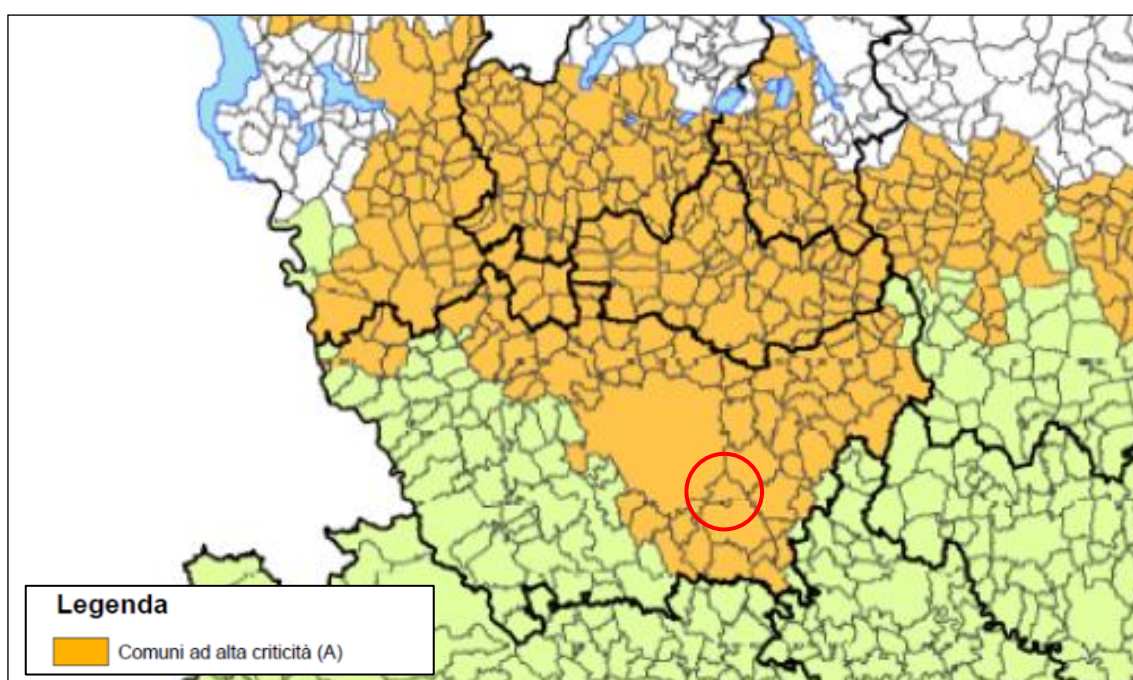


Figura 55: Cartografia degli ambiti territoriali a diversa criticità idraulica (dettaglio)

Comune	Provincia	Criticità idraulica	Coefficiente P
San Donato Milanese	Milano	A	1

Tabella 3 Parametri identificati della criticità idraulica

Per queste aree il Regolamento prevede che, in caso di nuove urbanizzazioni, il valore massimo ammissibile della portata meteorica scaricabile nei recettori sia pari a 10 l/s per ettaro di superficie scolante impermeabile dell'intervento (art.8, comma 1).

10.2.5. CONSUMO DI SUOLO

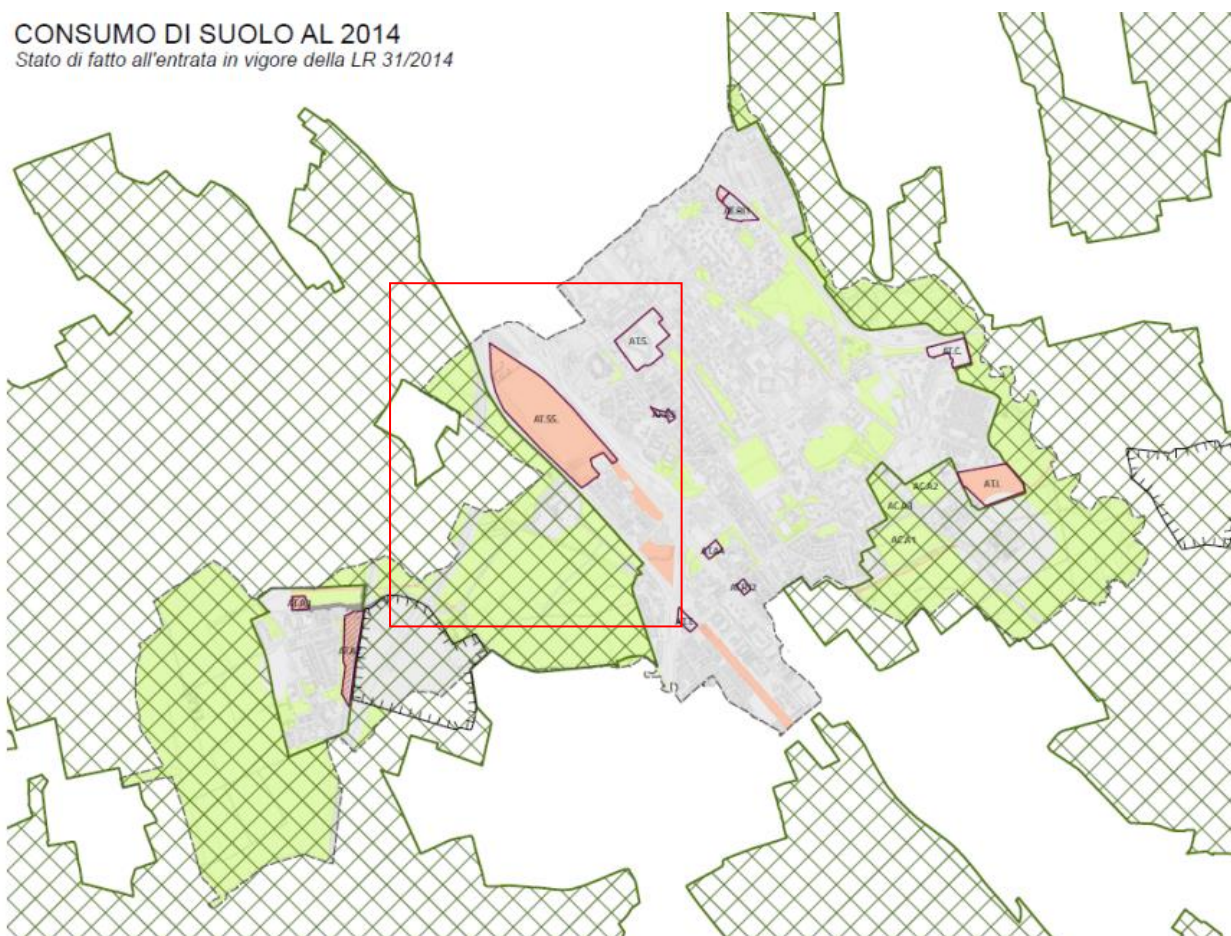
Di seguito si fornisce un'analisi della Proposta di AdP alla luce della vigente normativa sul consumo di suolo.

Occorre premettere che il PGT del Comune di San Donato Milanese è stato adeguato alle soglie di riduzione del consumo di suolo dettate dalla L.R. 31/2014 s.m.i. successivamente all'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014" (D.C.R. n. 411 del 19/12/2018, BURL n. 11 del 19/03/2019) e del PTM.

Il PGT è infatti completo del Bilancio Ecologico dei Suoli, della Carta del Consumo di suolo e dei calcoli di riduzione percentuale di suolo urbanizzabile imposto dalla norma.

CONSUMO DI SUOLO AL 2014

Stato di fatto all'entrata in vigore della LR 31/2014



CONSUMO DI SUOLO

-  Superficie urbanizzata
-  Superficie agricola/naturale
-  Superficie urbanizzabile
-  Superficie urbanizzabile - residenziale

Ambiti di Rigenerazione Urbana | individuazione

-  Ambiti di Rigenerazione Urbana | individuazione
-  Ambiti di trasformazione
-  Lotti liberi
-  Aree da escludere dal suolo agricolo e naturale per ottenere il suolo utile netto

Figura 56: Stralcio Tavola 05 PR - PGT San Donato Milanese – Consumo di suolo al 2014

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 2, comma 4, L.R. 31/2014 i principi del consumo di suolo zero non si applicano agli interventi pubblici e di interesse pubblico o generale di rilevanza sovracomunale come individuati dalla DGR XI/1141 del 14/01/2019 (recante "criteri di individuazione degli interventi pubblici e di interesse pubblico o generale di rilevanza sovracomunale per i quali non trovano applicazione le soglie di riduzione del consumo di suolo").

In base alla suddetta DGR non sono soggetti alle soglie di riduzione del consumo di suolo gli interventi (i) pubblici e di interesse pubblico o generale, intesi come gli interventi realizzati tramite iniziativa pubblica diretta da parte degli enti istituzionalmente competenti o da enti da essi delegati o realizzati da soggetti privati se regolati da apposito atto di convenzionamento e finalizzati al soddisfacimento di interessi pubblici; (ii) interventi di rilevanza sovracomunale, intesi come gli interventi previsti dalla programmazione o pianificazione nazionale o regionale o provinciale o di altri enti sovralocali la cui procedura di approvazione e/o di reperimento delle risorse necessarie alla realizzazione impongano il coinvolgimento di più livelli istituzionali.

Le previsioni dei suddetti interventi esulano, infatti, dalle competenze programmatiche degli atti di governo del territorio di livello comunale (PGT o dei Piani Associati di cui al comma 3 bis art. 7 l.r. 12/2005), ai quali è riferita la politica di riduzione del consumo di suolo di cui alla l.r. 31/2014. Il recepimento, da parte degli atti di governo del territorio comunale, di tali previsioni, comprensive delle opere connesse, di mitigazione e compensazione, pur costituendo consumo di suolo, non può, pertanto, determinare un'automatica e ulteriore ridefinizione della soglia di riduzione di consumo di suolo comunale, oltre l'entità definita, in attuazione della l.r. 31/2014, dal PTR. Tali interventi sono comunque riportati nella Carta del Consumo di suolo di cui alla lettera ebis), comma 1, art. 10 della l.r. 12/2005 e vengono computati ai fini della misurazione del consumo di suolo in corso alla scala comunale e del monitoraggio del consumo di suolo regionale e provinciale.

Ciò premesso si evidenzia che la Proposta di AdP prevede la trasformazione del comparto 1, che risulta già considerata come suolo consumato ed interamente urbanizzabile perché interessato dal PII 2021 approvato. Gli interventi nei comparti 3 e 4 esterni al PII destinati a parcheggio pubblico, localizzati all'interno del perimetro del PASM risultano conformi alla normativa del PTC del Parco (art. 26 NTA). Il comparto 2, sempre interno al perimetro del PASM mantiene la sua destinazione a verde e parco.

Inoltre, l'intervento oggetto della proposta di AdP ha rilevanza sovracomunale e riveste anche in parte un ruolo di interesse pubblico generale, per cui l'individuazione delle eventuali misure di compensazione sarà condivisa con Città Metropolitana e le competenti amministrazioni.

Nell'ambito della redazione della Variante 2021 al PGT di San Donato Milanese sono stati verificati tutti i parametri stabiliti sia dal PTR che dal PTM di Città metropolitana. In particolare si riporta quanto descritto all'interno del PGT in merito all'approccio e applicazione delle soglie di riduzione del Consumo di Suolo.

DATI SIGNIFICATIVI SAN DONATO MILANESE		
Superficie comunale (mq)	12.832.642	
Superficie programmata non attuata (mq)	462.464	ST degli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano non attuati
Superficie urbanizzata (mq)	6.935.969	Come definito da criteri del PTR
Superficie urbanizzabile (mq)	556.730	Come definito da criteri del PTR
Suolo utile netto (mq)	5.440.375	Come definito da criteri del PTR
Superficie Parchi regionali e PLIS (mq)	5.784.570	
Polarità urbana	No	Come da elenco (art. 25 NTA PTM)
Fermata di interscambio del TPL	no	Come da Tavola 2 PTM
Tasso di crescita annuo delle imprese attive (12/2019)	0,90%	Banca dati "Investire sul territorio" - Assolombarda

Il rapporto fra Residuo di Piano vigente e Superficie urbanizzata è pari a 6,67% e secondo le indicazioni del PTM, San Donato Milanese rientra nella casistica di Comune con residuo superiore al valore medio metropolitano di 3,9% diminuito di 2 punti percentuali; pertanto, per il nuovo PGT si deve attuare una riduzione delle previsioni nella misura di -26%. Dal confronto tra le previsioni del PGT vigente e le previsioni della Variante 2021, si è verificata l'effettiva soglia di riduzione del consumo di suolo raggiunta dalla Variante:

	Superfici al 2014		Variante 2021 (SDM2030)		Δ	
superficie urbanizzata	6.935.969	54%	7.093.809	55%	157.840	2%
superficie agricola e naturalistica	5.339.944	42%	5.596.480	44%	256.536	5%
superficie urbanizzabile totale	556.730	4%	142.354	1%	-414.376	-74%
AMBITI DI TRASFORMAZIONE SU SUOLO LIBERO sul quale è calcolata la soglia di riduzione	462.464	83% della sup. urbanizzabile	58.430	41% della sup. urbanizzabile	-404.034	-87%
TOTALE	12.833.642		12.832.642			



Figura 57: Stralcio Tavola 05 PR - PGT San Donato Milanese – Consumo di suolo

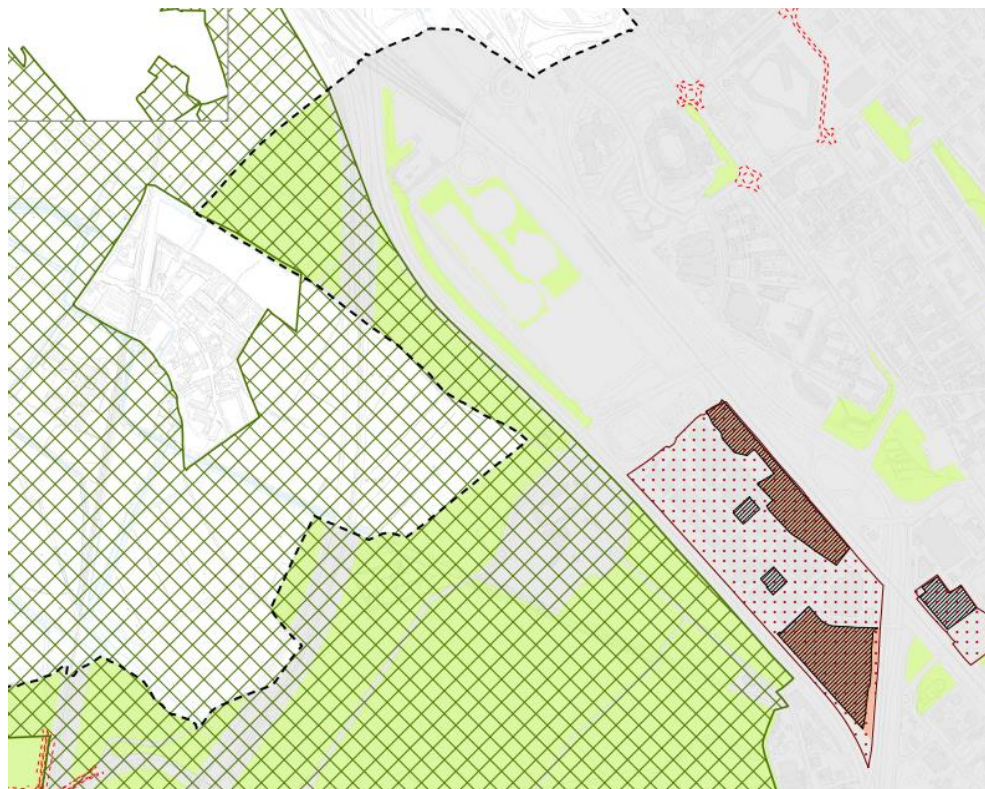


Figura 58: Stralcio Tavola 05 PR - PGT San Donato Milanese – Consumo di suolo

10.2.6. QUALITÀ AMBIENTALE DEL SUOLO

Nell'ambito del Piano Integrato di Intervento (PII) relativo all'ambito AT.SS – San Francesco (Lotto Est dell'area di interesse ai fini del presente elaborato) sono state condotte alcune indagini finalizzate a verificare le caratteristiche geologiche, geotecniche ed ambientali del sottosuolo.

In particolare, le indagini di cui sopra, la cui ubicazione è riportata nella figura seguente, hanno previsto l'esecuzione di:

- n. 5 prove penetrometriche effettuate in parte con strumento statico a punta meccanica (CPT) e in parte con strumento dinamico continuo superpesante (DPSH) per definire le caratteristiche geotecniche dei terreni più superficiali;
- n. 10 pozzetti esplorativi finalizzati ad osservare direttamente i depositi che caratterizzano l'area di interesse per l'esecuzione degli interventi di riqualificazione e a verificarne, mediante prelievo e successiva analisi di campioni di terreno, il rispetto della qualità ambientale prevista dalla normativa vigente (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) in relazione all'attuale e futura destinazione d'uso dell'area;
- n. 2 stendimenti geofisici tipo MASW, finalizzati a definire le caratteristiche sismiche dell'area;

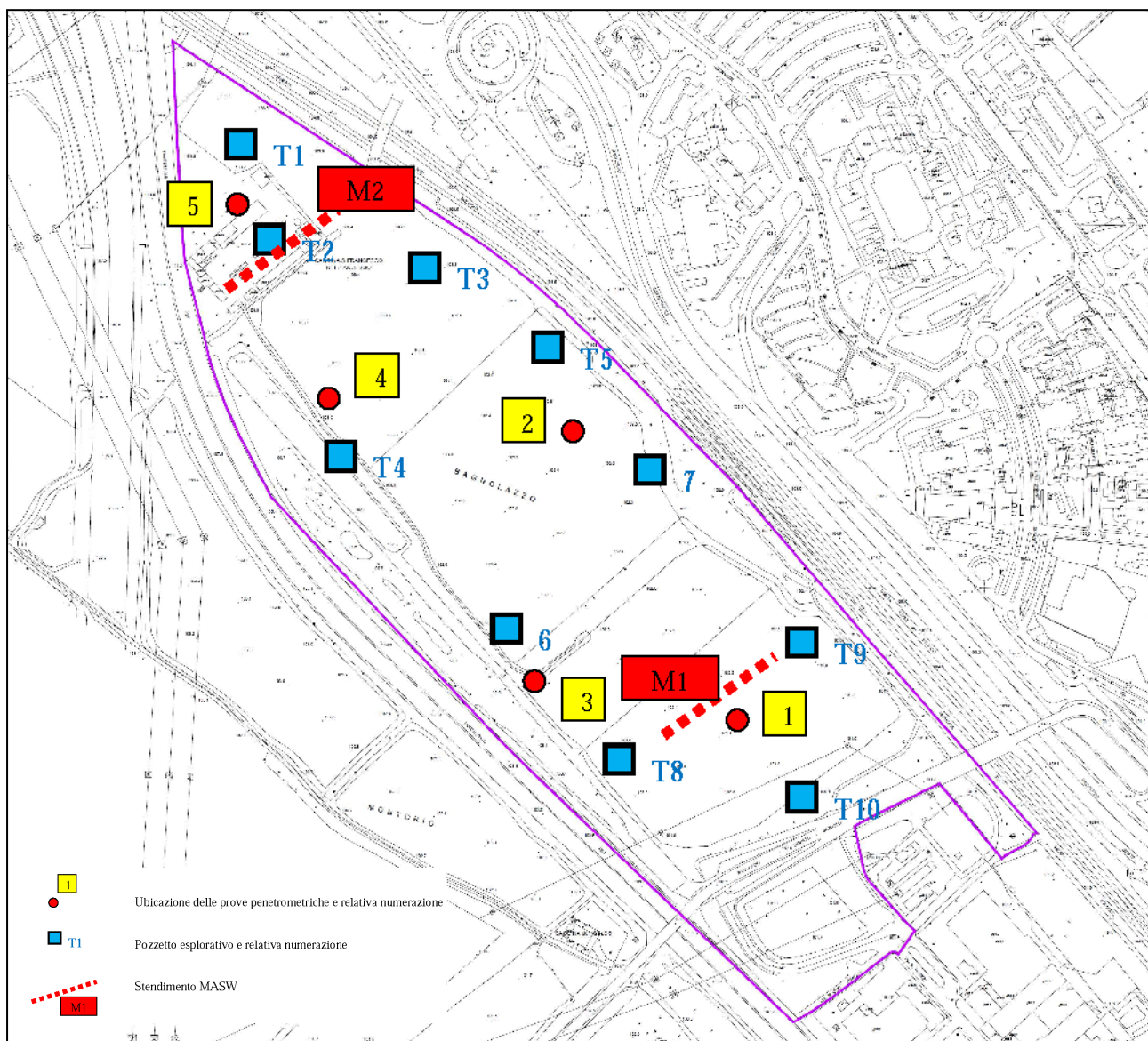


Figura 59: Ubicazione delle indagini condotte per l'elaborazione dello studio geologico a corredo del PII – Ambito AT.SS – San Francesco

In totale sono stati eseguiti 10 pozzetti esplorativi denominati T1÷T10, come riportato nella figura precedente, spinti fino ad una profondità di 4,5 m dal p.c..

Durante l'esecuzione dei pozzetti esplorativi mediante l'ausilio di un escavatore dotato di braccio con benna rovescia è stata redatta la descrizione stratigrafica dei materiali attraversati al fine di ricostruire l'assetto litostratigrafico del sottosuolo delle aree di indagine.

Nel corso dell'esecuzione delle indagini sono stati prelevati campioni di terreno da sottoporre ad analisi di laboratorio secondo il seguente dettaglio:

- Pozzetti T1, T3÷T9: n. 1 campione rappresentativo del terreno naturale superficiale entro il primo metro di profondità dal p.c. locale; per tali punti di indagine non è stata rilevata in fase di indagine la presenza di terreno di riporto
- Pozzetto T2 (ubicato nei pressi della Cascina San Francesco): n. 2 campioni rappresentativi rispettivamente del terreno di riporto superficiale (0-0,8 m dal p.c.) e del terreno naturale sottostante.

I campioni di terreno sono stati sottoposti ad analisi per la determinazione del seguente set analitico:

- metalli (Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo esavalente, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco);
- BTEXS;
- idrocarburi policiclici aromatici (IPA);
- idrocarburi leggeri (C<12)
- idrocarburi pesanti (C>12);
- amianto.

Il terreno di riporto in corrispondenza del pozzetto T2 è stato inoltre sottoposto ad analisi per la determinazione del Test di Cessione ai sensi del D.M. 05/02/98 e s.m.i. per i seguenti parametri:

- conducibilità elettrica dell'eluato
- potenziale Redox dell'eluato
- temperatura dell'eluato
- pH dell'eluato
- metalli (Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo Esavalente, Cromo Totale, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame e Zinco)
- Fluoruri
- Solfati.

Gli esiti delle indagini ambientali hanno mostrato in ogni caso la conformità dei terreni alle CSC di riferimento in relazione alla futura destinazione d'uso delle aree (CSC di Col. B di Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte Quarta Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) e, ove eseguito, ai limiti del test di cessione.

Per ogni punto di indagine, la cui ubicazione è illustrata nella figura precedente, è stata ricostruita la stratigrafia di dettaglio del terreno.

Nei mesi di Agosto 2023 è stata avviata in Sito una campagna di indagini ambientali finalizzata alla verifica della stratigrafia del sottosuolo e della soggiacenza delle acque sotterranee in corrispondenza del Comparto 1 del Sito.

Le indagini si sono concluse nella prima metà del mese di Settembre 2023. Il piano di indagini ha previsto l'esecuzione di 38 pozzetti esplorativi (P1÷P38) spinti fino ad una profondità di circa 3 m dal p.c. ed ubicati secondo una maglia regolare di superficie pari a circa 7.500 m².

Ai fini della verifica della qualità delle matrici ambientali da ciascun pozzetto sono stati prelevati due campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimiche di laboratorio ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per la verifica della conformità dei terreni alla futura destinazione d'uso delle aree (limiti costituiti dalle CSC di Col. B di Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte Quarta Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

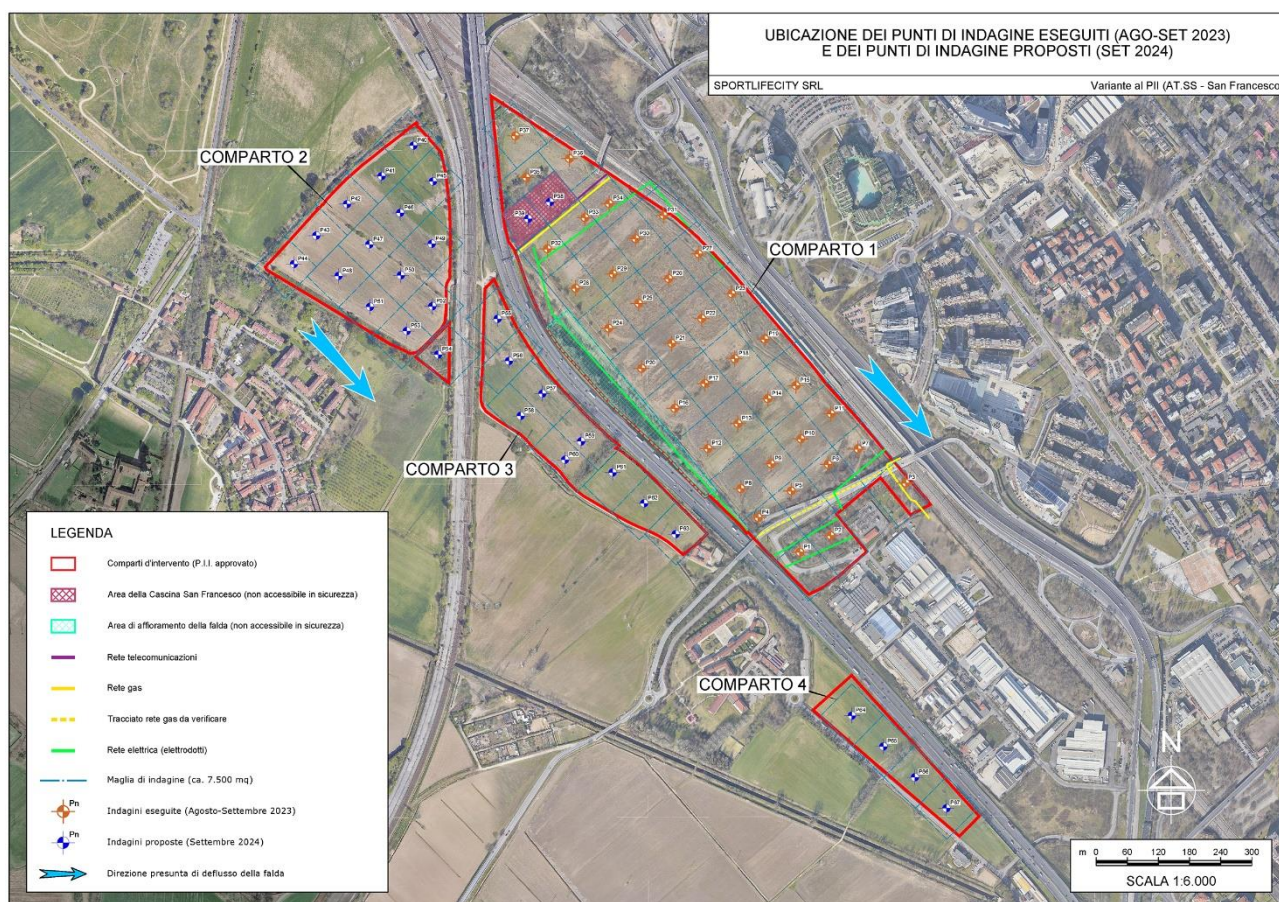


Figura 60: Ubicazione dei punti di indagine (campagna Agosto - Settembre 2023 e indagini previste)

L'ubicazione dei punti di indagine eseguiti nei mesi di agosto e settembre 2023 è riportata nella figura soprariportata.

Gli esiti delle indagini ambientali hanno mostrato in ogni caso la conformità dei terreni alle CSC di riferimento in relazione alla futura destinazione d'uso delle aree (CSC di Col. B).

Si prevede di completare la caratterizzazione delle aree di intervento realizzando ulteriori punti di indagine (secondo modalità e set analitici analoghi a quelle delle indagini precedentemente descritte) come di seguito specificato:

- 2 punti di indagine in corrispondenza dell'area della Cascina San Francesco
- 15 punti di indagine nel Comparto 2
- 9 punti di indagine nel Comparto 3
- 4 punti di indagine nel Comparto 4

L'ubicazione dei punti di indagine previsti è riportata nella Figura 92 sopra riportata.

Si prevede infine l'installazione di piezometri ubicati in modo da permettere la verifica della qualità delle acque di falda a monte e a valle delle aree di intervento.

10.3. SISTEMA DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

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 km². 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.

La scarsa qualità delle acque scaricate in Lambro dall'area metropolitana milanese ha completamente compromesso le caratteristiche ambientali ed ecosistemiche sia del corso d'acqua sia degli ambienti ripariali ed esso connessi.

Il Bacino del Fiume Lambro nel suo complesso è considerato un'area a elevata pressione antropica.

Completano il reticolo idrografico di San Donato il cavo Redefossi, il quale confluisce più a sud nel Lambro, e il canale della Vettabbia, il quale a sua volta confluisce nel cavo Redefossi.

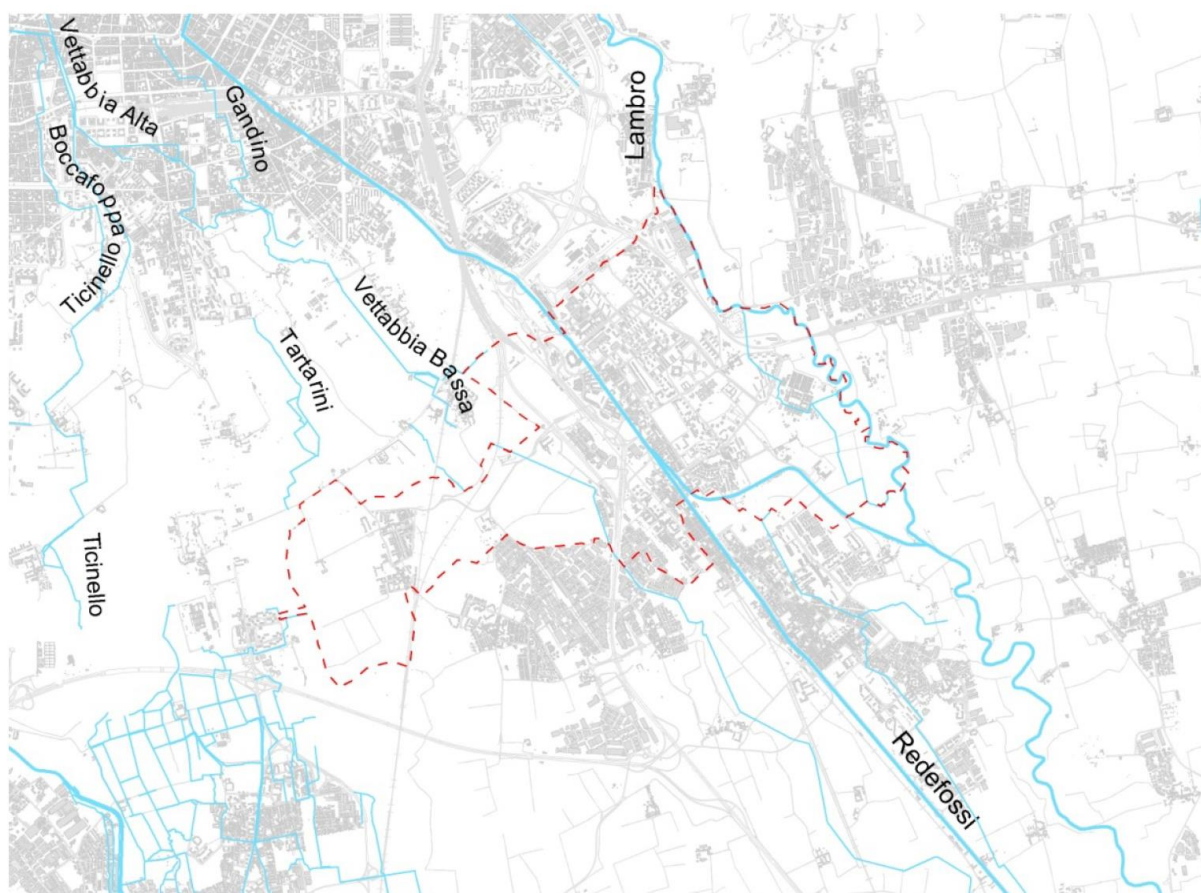


Figura 61- Reticolo idrografico di riferimento

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 Frazione Bolgiano, infine, è presente la Roggia Fuga, derivazione del Fiume Lambro inizialmente per scopo irriguo, attualmente assolve le funzioni di scolmatore del Lambro stesso. Per tale motivo la roggia è sottoposta a monitoraggio in quanto potrebbe determinare fenomeni di allagamento esondando verso l'abitato.

Nella figura seguente si riporta il tracciato del reticolo idrografico minore e privato (RIM) come definito dai rilievi condotti nell'ambito degli studi condotti in tal senso dai comuni di Milano e San Donato Milanese.

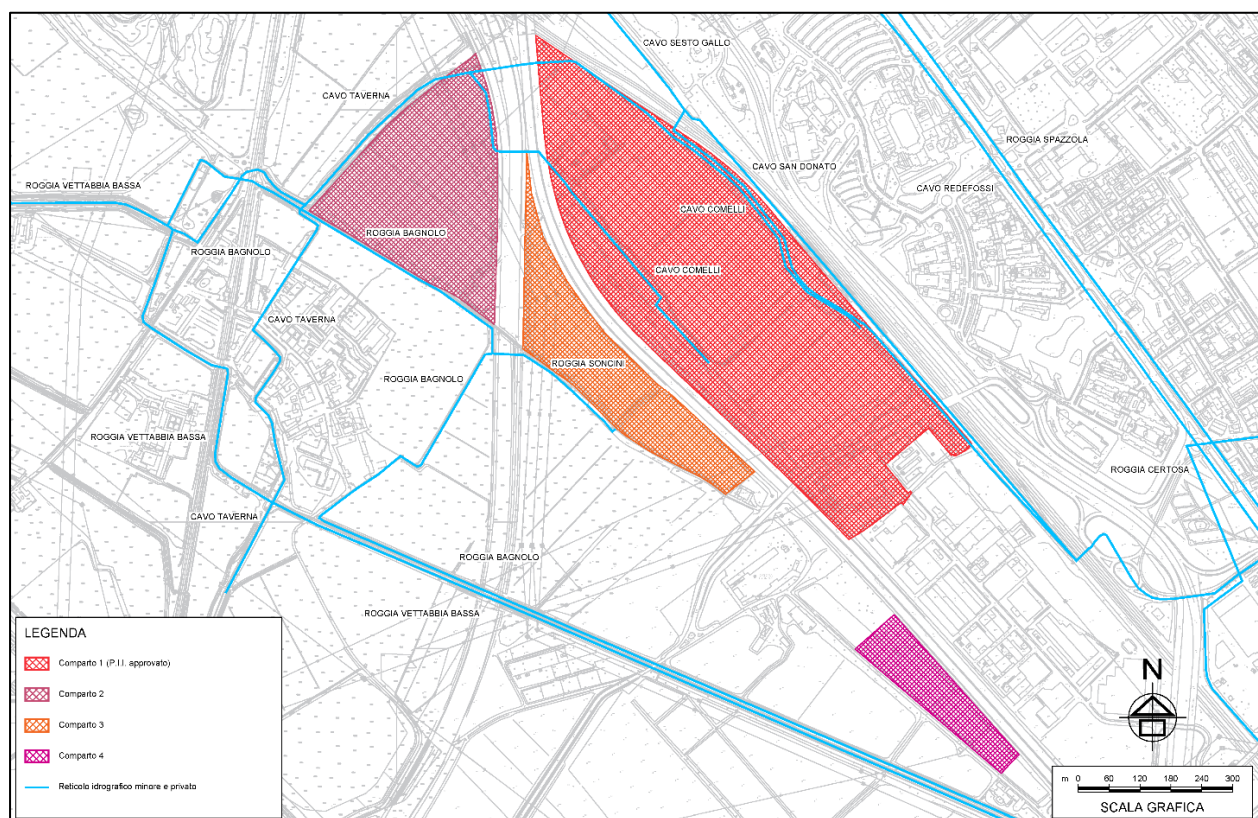


Figura 62 Identificazione del tracciato del RIM in corrispondenza del sito

Come si evince dalla figura il sito risulta caratterizzato dalla presenza del tracciato:

- del Cavo Comelli che attraversa la porzione settentrionale del Lotto Ovest (Nord) dapprima in direzione ovest-est e successivamente, a seguito di biforcazione, in direzione da ovest a est (primo ramo) ed in direzione dapprima da nord-ovest a sud-est e poi da nord a sud (secondo ramo). Entrambi i rami del Cavo Comelli attraversano (intubati) la linea ferroviaria ed il tratto di autostrada A1 che separano il Lotto Ovest (Nord) dal Lotto Est e caratterizzano i settori sud-ovest e nord-est di quest'ultimo per tratti di lunghezza rispettivamente pari a circa 900-1.000 m (primo ramo) e 600-700 m (secondo ramo);

- del Cavo Sesto Gallo il cui tracciato caratterizza per circa 600-700 m il settore nord-ovest del Lotto Est e risulta parallelo a quello del Cavo Comelli.

10.4. ATMOSFERA E CAMBIAMENTI CLIMATICI

10.4.1. INQUADRAMENTO METEOCLIMATICO

Il Comune di San Donato Milanese è situato nella pianura padana che è zona di transizione tra il clima mediterraneo e quello continentale; quindi, è caratterizzato da un clima temperato umido, tipico delle medie latitudini con estate calda e inverni moderatamente freddi, asciutti e spesso soleggiati. Il regime anemologico è strettamente correlato sia all'orografia alpina e locale sia alle situazioni sinottiche principali. La complessa orografia alpina funge da "schermo" ai venti umidi dall'Oceano Atlantico a nord e ad ovest, fattore che determina una spiccata componente continentale del clima locale; ne derivano importanti escursioni termiche annuali, come inverni freddi ed estati molto calde. Nei mesi invernali, le correnti da Est portano aria fredda di origine continentale russa che favoriscono maltempo con nevicate anche a bassa quota, mentre nei mesi primaverili ed autunnali sono spesso responsabili di nuvolosità bassa e densa; in estate le medesime correnti favoriscono talvolta un aumento dell'umidità. Le correnti d'aria provenienti da Sud, essendo più calde ed umide, portano nei mesi primaverili ed autunnali piogge più significative, mentre in estate, se associate ad un anticiclone africano, portano ad un significativo innalzamento delle temperature.

L'effetto barriera dei rilievi montuosi, se da una parte contribuisce alla attenuazione della rigidità del clima, dall'altra è la principale causa della bassa intensità del regime dei venti, tipica di questa zona. La scarsa dinamica atmosferica si riduce ulteriormente nella stagione invernale, quando il rimescolamento convettivo nella bassa atmosfera è al minimo a causa del basso irraggiamento solare al suolo. In condizioni anticicloniche (frequenti in inverno) il raffreddamento notturno delle masse d'aria prossime al suolo origina il fenomeno delle inversioni termiche e la formazione di uno strato di aria fredda in cui vi è assenza di circolazione. Il riscaldamento diurno durante l'inverno spesso non è in grado di eliminare l'inversione e pertanto si ha il ristagno delle masse d'aria. In primavera l'aumento progressivo della radiazione solare al suolo durante le ore diurne favorisce l'instaurarsi di moti convettivi nei bassi strati atmosferici, in grado di distruggere le inversioni termiche che si creano durante la notte (in condizioni di tempo stabile). In estate l'altezza dello strato di rimescolamento dell'atmosfera raggiunge i valori massimi (oltre i 1500 metri): pertanto, in condizioni di tempo stabili, si ha la maggiore diluizione degli inquinanti rispetto ad altri periodi dell'anno.

A livello locale la presenza dell'area metropolitana a pochi chilometri incide significativamente sul clima. In particolare, gli agglomerati urbani, per la presenza di aree di notevoli estensioni ricoperte di asfalto e cemento e di edifici con pareti verticali parzialmente interessate da superfici riflettenti, portano ad immagazzinare nelle ore diurne una quantità di calore superiore a quella delle aree rurali circostanti, e a rilasciarla più lentamente nel corso delle ore serali, grazie a continui fenomeni di assorbimento ed emissione dalle pareti degli edifici. Tali aspetti portano a sbalzi termici tra gli strati d'aria sovrastanti le città, caratterizzati da temperature più elevate, e le adiacenti zone rurali.

10.4.1.1. INQUADRAMENTO BANCA DATI INEMAR

Una delle principali fonti di informazione per la qualità dell'aria è la banca dati regionale INEMAR, aggiornata all'anno 2021 (IINEMAR - ARPA Lombardia (2024), INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in Regione Lombardia nell'anno 2021 - versione in revisione pubblica. ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali).

Si tratta di un inventario delle emissioni in atmosfera in grado di fornire i valori stimati delle emissioni a livello regionale, provinciale e comunale suddivise per macrosettori di attività.

Gli inquinanti presi in considerazione sono SO₂, NO_x, COV, metano CH₄, CO, CO₂, N₂O, NH₃, PM₁₀, PM_{2.5}, PTS, Sostanze acidificanti, precursori O₃ e Gas serra.

I dati sono elaborati allo scopo di definire i contributi delle singole sorgenti all'emissione dei principali inquinanti atmosferici.

Nelle figure seguenti si riporta i dati ricavati dalla consultazione del portale INEMAR in riferimento al territorio comunale di San Donato Milanese ed in riferimento alle sostanze inquinanti ritenute d'interesse ai fini del presente documento.

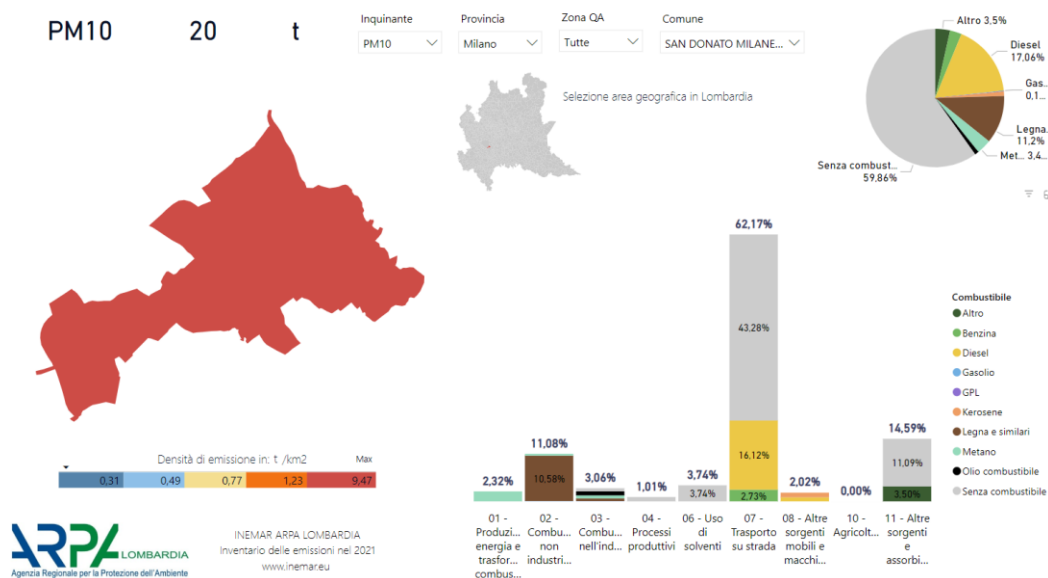


Figura 63 - Emissioni di PM₁₀ nel territorio comunale di San Donato milanese (fonte: INERAM emissioni in Regione Lombardia nell'anno 2021 - versione in revisione pubblica)

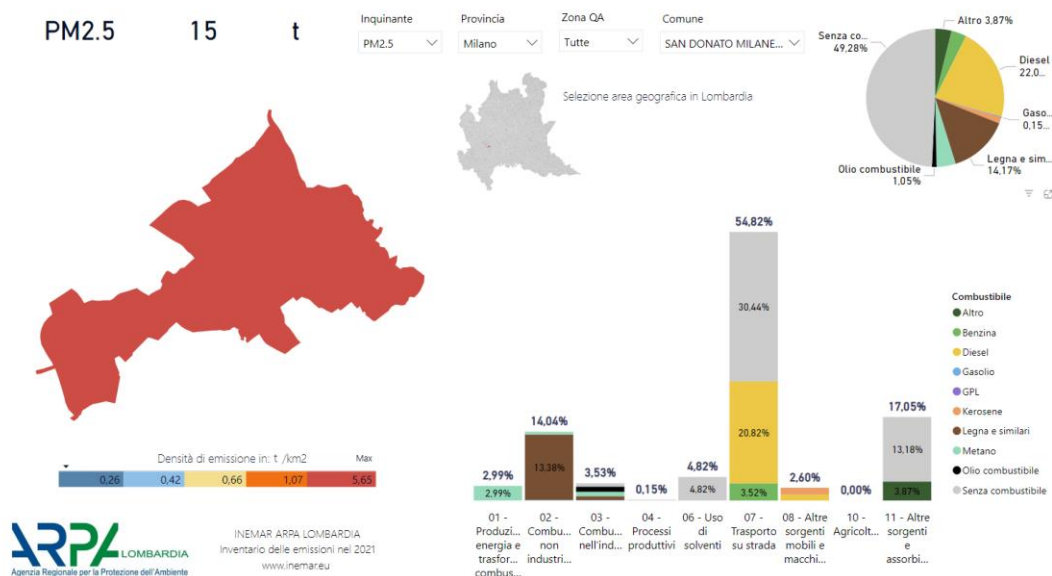


Figura 64-- Emissioni di PM_{2.5} nel territorio comunale di San Donato milanese (fonte: INERAM emissioni in Regione Lombardia nell'anno 2021 - versione in revisione pubblica)

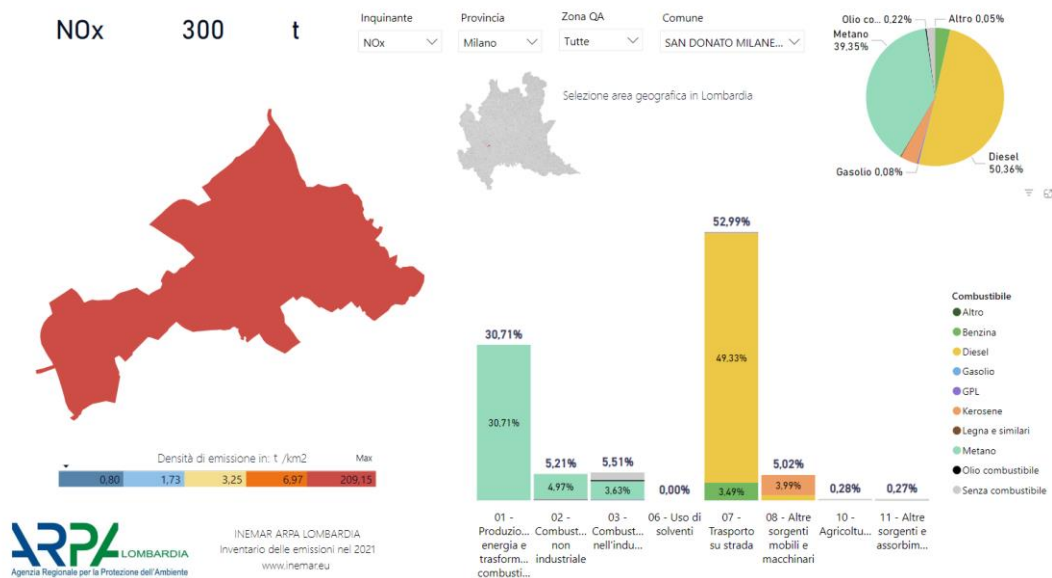


Figura 65 -Emissioni di NO_x nel territorio comunale di San Donato milanese (fonte: INERAM emissioni in Regione Lombardia nell'anno 2021 - versione in revisione pubblica)

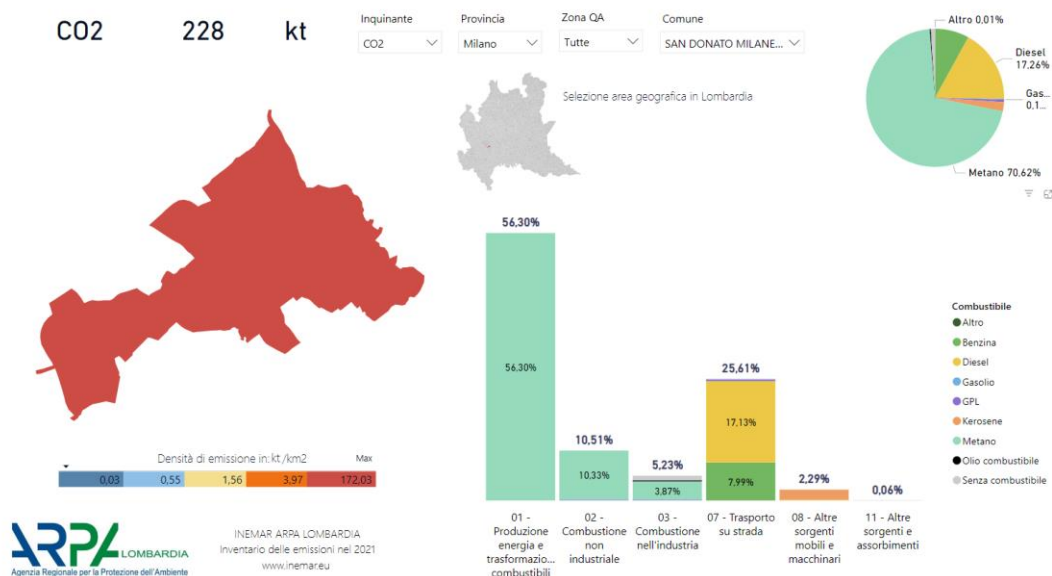


Figura 66-Emissioni di CO₂ nel territorio comunale di San Donato milanese (fonte: INERAM emissioni in Regione Lombardia nell'anno 2021 - versione in revisione pubblica)

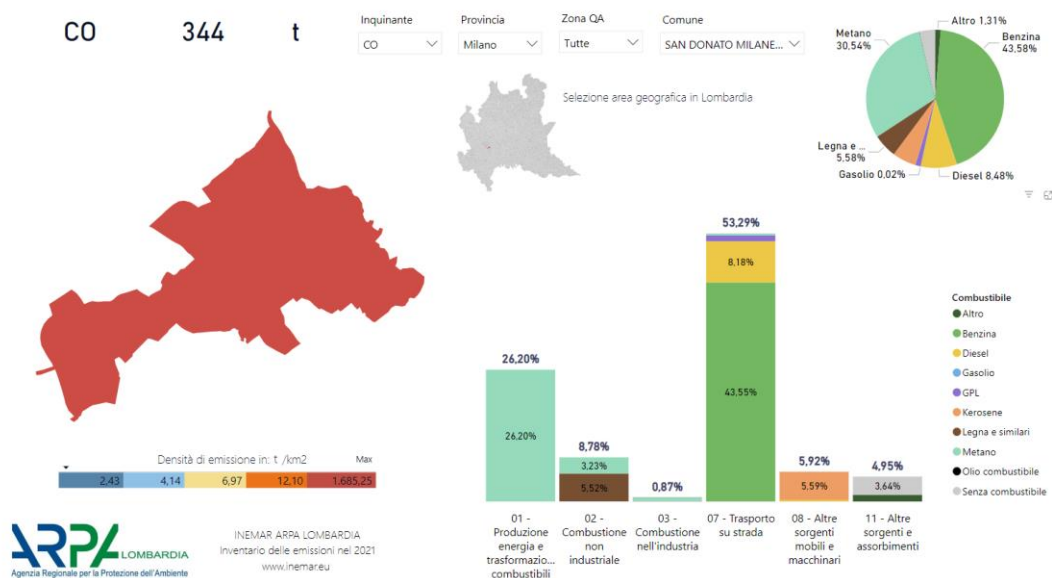


Figura 67-Emissioni di CO nel territorio comunale di San Donato milanese (fonte: INERAM emissioni in Regione Lombardia nell'anno 2021 - versione in revisione pubblica)

Dall'analisi dei dati sopra riportati si ricava che, all'interno del territorio comunale di San Donato milanese, il trasporto su strada costituisce la principale fonte di inquinamento per buona parte degli inquinanti, contribuendo in misura percentuale maggiore alle emissioni di PM₁₀ (circa 62%), e PM_{2.5} (circa 55%), alla maggior parte di quelle di NOX (53%) e CO (53%), nonché a circa un quarto delle emissioni di CO₂ (25%).

10.4.1.2. INQUADRAMENTO CLIMATICO SU BASE LOCALE

Per un corretto approccio alla valutazione dell'inquinamento dell'aria è necessario considerare l'argomento sulla base delle caratteristiche meteoroclimatiche locali.

L'emissione e la dispersione degli inquinanti avvengono in uno strato di altezza variabile da pochi metri fino ad alcune centinaia e comunque entro quello che viene definito come strato limite planetario (PBL - *Planetary Boundary Layer*). Un ruolo molto importante viene giocato dalle caratteristiche fisiche dell'emissione (altezza da terra, temperatura dei fumi, etc.).

La diffusione ed il trasporto degli inquinanti in atmosfera sono altresì correlati con le condizioni meteorologiche, ed in particolare con la direzione e l'intensità del vento, il profilo verticale della temperatura e l'altezza dello strato di rimescolamento. Il volume disponibile per il processo dispersivo può essere limitato dalla presenza di uno strato di inversione, tale da impedire trasporti turbolenti verticali.

Le condizioni meteorologiche interagiscono in vari modi con i processi di formazione, trasporto e deposizione degli inquinanti. I principali indicatori meteorologici che possono essere posti in relazione con i processi di inquinamento in modo semplice ed immediato sono:

- la temperatura dell'aria: in estate, le temperature elevate associate a condizioni di stagnazione della massa d'aria sono, in genere, responsabili di valori elevati delle concentrazioni di ozono, mentre in inverno le basse temperature, associate a fenomeni di inversione termica, tendono a confinare gli inquinanti in prossimità della superficie terrestre;
- le precipitazioni: influenzano la deposizione e la rimozione umida degli inquinanti;
- il vento orizzontale (velocità e direzione): generato dalla componente geostrofica e modificato dal contributo delle forze d'attrito del terreno e da effetti meteorologici locali, come brezze marine, di monte e di valle, circolazioni urbano-rurali, etc.; influenza il trasporto, la diffusione e la dispersione degli inquinanti;
- la radiazione solare: influenza la formazione di inquinanti secondari e dello smog fotochimico;
- la stabilità atmosferica: è un indicatore della turbolenza atmosferica ed influenza la concentrazione di un inquinante in atmosfera, la sua dispersione e la sua diluizione.

La caratterizzazione meteoroclimatica dell'area interessata dal progetto in esame si può valutare dai dati degli annali meteorologici ed idrologici disponibili sul sito di Arpa Lombardia. In particolare, la stazione meteorologica denominata "Milano v. Juvara" può essere considerata rappresentativa per l'area in esame.

IdStazione	502	Storico	N
NomeStazione	Milano v.Juvara	UTM_Nord	5035546
Quota	122	UTM_Est	517377

Fonte: Sito web della Regione Lombardia <https://www.dati.lombardia.it/Ambiente/Mappa-Stazioni-Meteorologiche/8ux9-ue3c>

- La stazione Milano v. Juvara misura e archivia dati relativi ai parametri più importanti per capire i processi di inquinamento menzionati qui sopra, in quanto è fornito di sonde che rilevano: Velocità e direzione del vento; Temperatura; Umidità relativa; Precipitazione; Radiazione globale.

La figura di seguito indica la collocazione della stazione meteo Milano v. Juvara in relazione al Comune di San Donato Milanese, da cui dista circa 9 km.

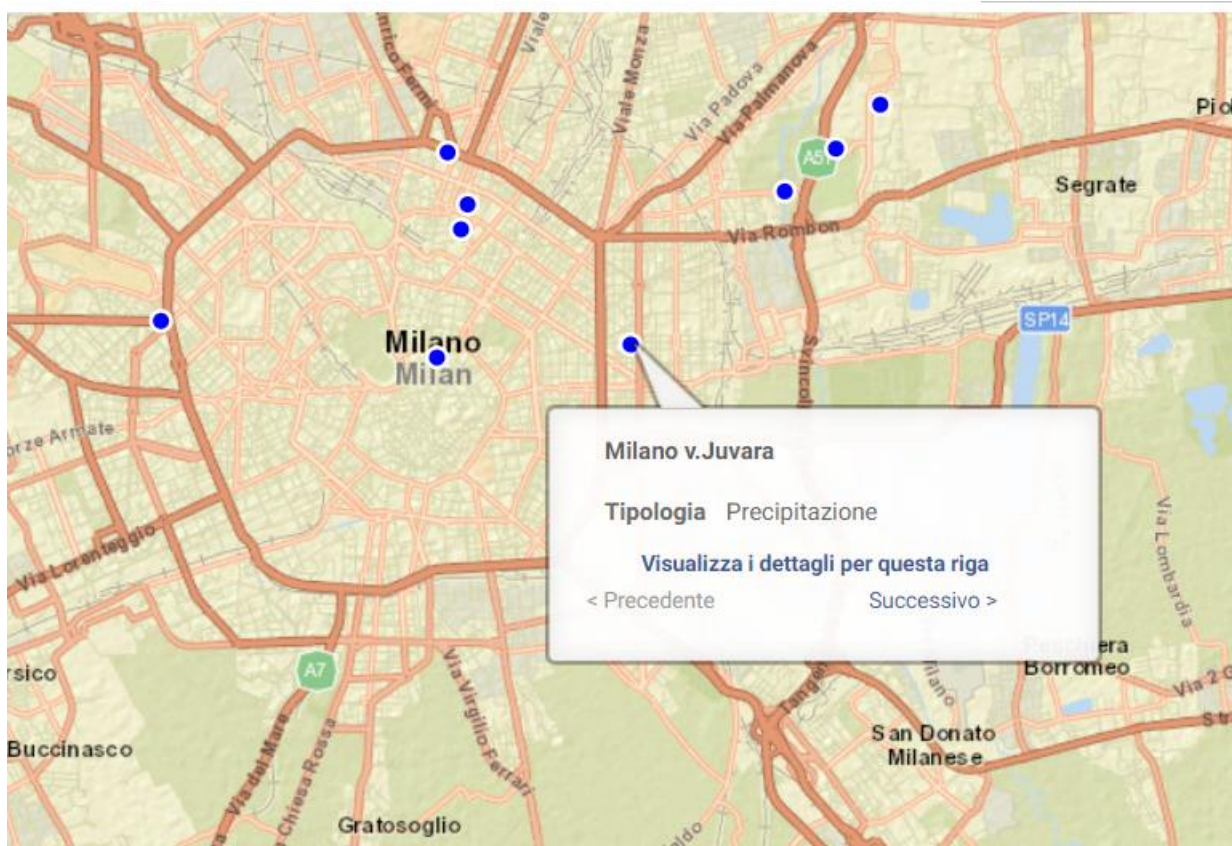


Figura 68 -Mappa delle stazioni meteoriche, con indicazione della stazione di v. Juvara (fonte: Regione Lombardia, 2024)

10.4.1.3. TEMPERATURA

La temperatura media annua per il periodo 1991-2020 è riportata graficamente nella qui sotto (Figura 105), dal sito web ARPA Lombardia, costituendo il riferimento per la Lombardia che secondo le linee guida del WMO (*World Meteorological Organization – Organizzazione Mondiale della Meteorologia*) stabiliscono in almeno 30 anni il periodo di confronto climatico.

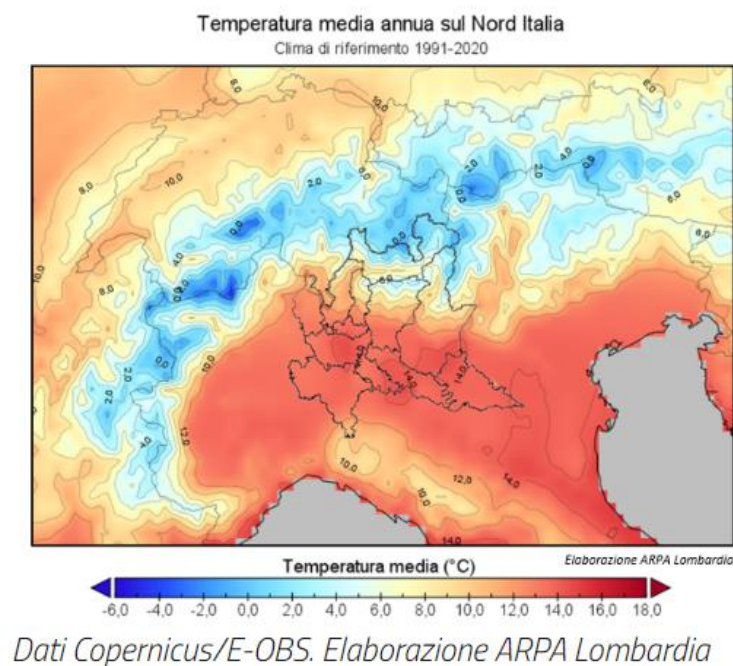


Figura 69 - Temperatura media annua per i trent'anni di riferimento 1991-2020

Per caratterizzare l'andamento delle temperature, come mostrato in precedenza, si è fatto riferimento alla stazione *MILANO v. Juvara*. Per questo parametro sono stati reperiti i dati statistici relativi al decennio 2014-2023.

Il valore medio mensile della temperatura nel decennio 2014-2023 è riportato graficamente qui di seguito (Figura 106):

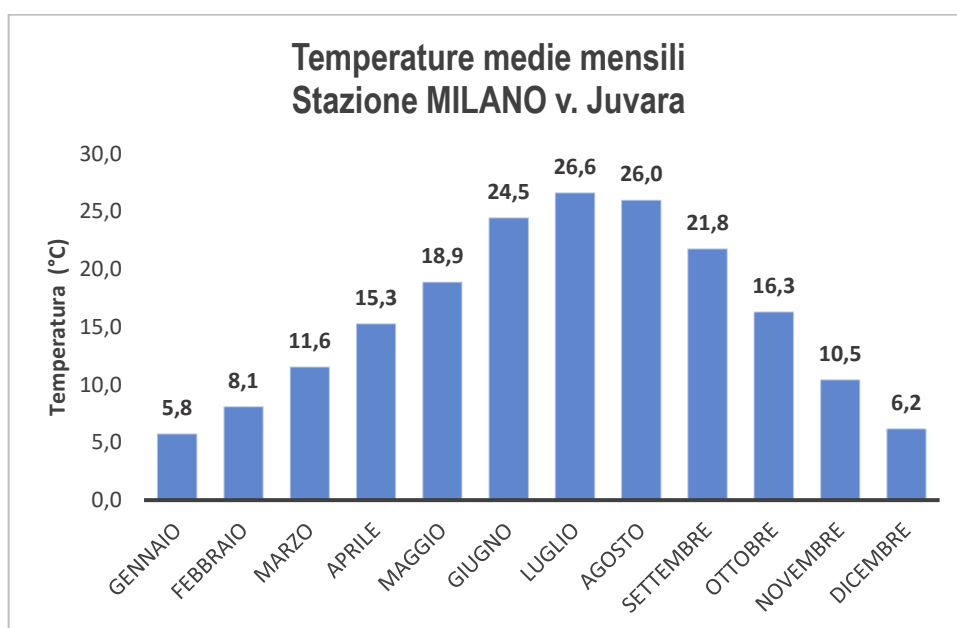


Figura 70 - Temperatura media mensile per la stazione MILANO v. Juvara (Periodo 2014-2023)

Sono stati inoltre analizzati i seguenti parametri statistici mensili: valore minimo e massimo della media giornaliera mensile, valore minimo e massimo assoluto mensile (Tabella 6).

Tabella 6 - Temperature medie, minime e massime, mensili per la stazione

STAZIONE MILANO V. JUVARA					
Mese	Temperatura media mensile [°C]	Temperatura media dei minimi [°C]	Temperatura media dei massimi [°C]	Temperatura minima [°C]	Temperatura massima [°C]
Gennaio	5,5	3,4	8,8	-0,5	14,7
Febbraio	7,6	5,3	11,5	1,1	17,5
Marzo	11,0	8,0	15,5	3,6	22,5
Aprile	15,2	11,5	19,5	6,2	24,9
Maggio	18,6	15,0	22,2	10,3	28,6
Giugno	24,2	20,5	28,8	16,4	34,2
Luglio	26,6	22,2	31,0	17,8	35,1
Agosto	25,8	21,9	30,4	17,2	35,3
Settembre	21,6	18,0	26,1	13,2	30,9
Ottobre	16,0	13,5	19,9	9,7	25,5
Novembre	10,5	8,3	13,3	3,7	17,9
Dicembre	6,1	4,1	9,0	-0,1	15,1

I valori minimi e massimi della media giornaliera mensile sono riportati nel seguente grafico (Figura 107) assieme al rispettivo valore medio mensile.

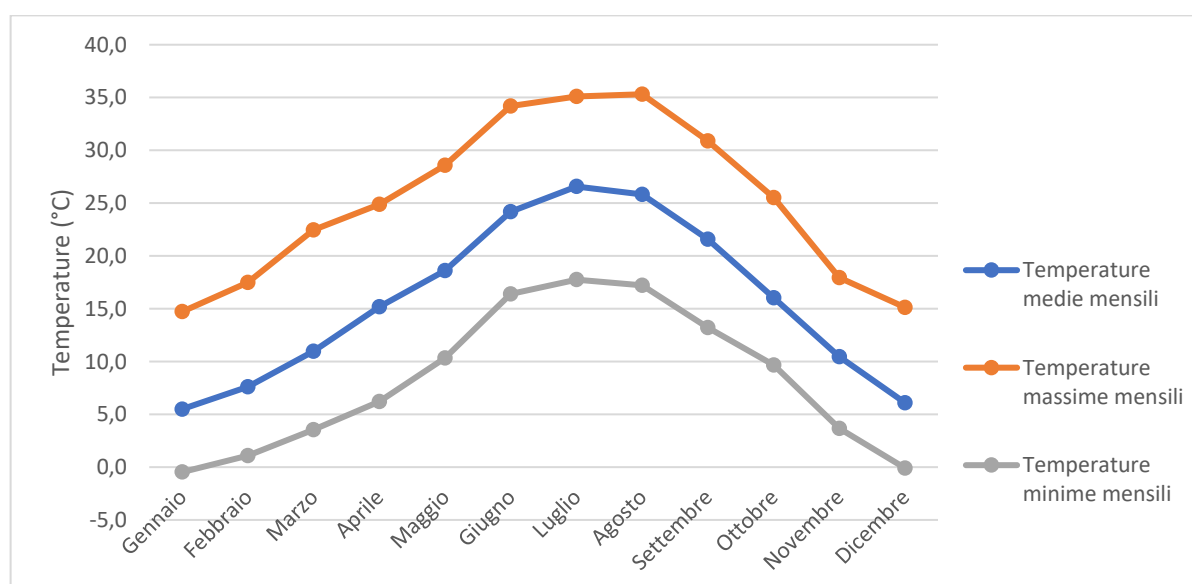


Figura 71 - Grafico delle temperature medie, minime e massime mensili del periodo 2014-23

I dati evidenziano quanto segue:

- il mese di luglio è quello più caldo (media 26,6°C) con temperature massime che arrivano mediamente fino a 35,1 °C a luglio e 35,0 °C ad agosto;
- il mese di gennaio è quello più freddo (5,5 °C) con temperature minime che arrivano mediamente fino a -0,8°C a gennaio e -0,2°C a dicembre;
- le temperature durante i mesi più freddi presentano una media di 6,3 °C e di 25,5°C nei mesi più caldi.

10.4.1.4. PRECIPITAZIONI

I dati complessivi delle precipitazioni sono riportati nella Figura seguente che confronta i dati rilevati per l'anno 2022 con quelli del ventennio precedente, cioè del periodo 2002-2021 (Fonte: sito web ARPA Lombardia, *Sintesi Meteorologica* anno 2022 https://www.arpalombardia.it/media/sy3lfdbb/sintesi_meteorologica_anno_2022.pdf).

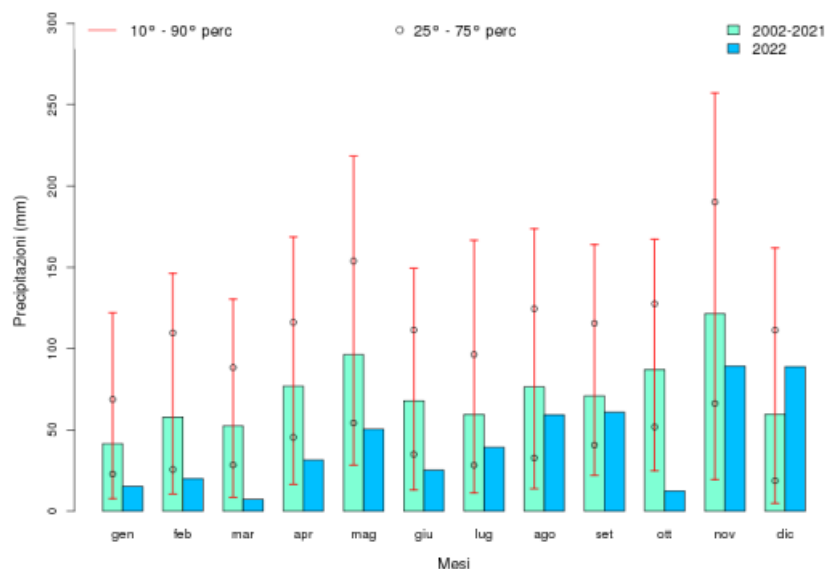


Figura 72 - Precipitazioni cumulate mensili 2022

Per caratterizzare l'andamento delle precipitazioni per il progetto, si è fatto riferimento ai dati di precipitazione cumulativa giornaliera espressi in mm registrati nella stazione MILANO v. Juvara. Di seguito è riportato il grafico del valore cumulativo mensile di precipitazione in riferimento ai dati statistici relativi al periodo 2014-2023 (Figura 109).



Figura 73 - Grafico delle precipitazioni cumulative mensili medie (periodo 2014-2023)

I dati evidenziano quanto segue:

- Nel periodo si presenta una grande variabilità delle precipitazioni, e sebbene in media il mese più piovoso risulti essere novembre, mediamente con 106,6 mm di pioggia, le registrazioni per novembre variano da 0 a 314,6 mm in diversi anni nel periodo sotto esame;
- i mesi più secchi risultano essere mediamente marzo, agosto e dicembre, tuttavia con una variabilità marcata in diversi anni da 0,6 a 157,8 mm di pioggia;
- la precipitazione totale annua risulta essere mediamente pari a 757,3 mm di pioggia, con variabilità tra 336 e 1341 mm di pioggia.

L'analisi degli andamenti delle precipitazioni mensili evidenzia, per il decennio 2014-2023 un regime pluviometrico mediamente di tipo prealpino, con un minimo principale in inverno, dei massimi in primavera ed in autunno,

10.4.1.5. DIREZIONE ED INTENSITÀ' DEL VENTO

I dati riportati esposti nella tabella si riferiscono alla stazione Milano v. Juvara e più precisamente al periodo 2015-2022 e sono caratterizzati da valori bassi e con variabilità ridotta.

Tabella 7 – Valori della velocità media mensile del vento rilevata alla stazione Milano v. Juvara (Periodo 2015-2022)

Valore Velocità Vento Media Mensile Stazione MILANO v. Juvara 2015-2022									
Mese	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Media mensile
Gennaio	1,6	1,5	1,6	1,5	1,6	1,2	1,4	1,4	1,5
Febbraio	1,5	1,7	1,5	1,7	1,6	1,8	1,5	1,9	1,7
Marzo	1,8	1,8	1,9	1,7	1,9	1,7	1,8	1,6	1,8

Valore Velocità Vento Media Mensile Stazione MILANO v. Juvara 2015-2022									
Aprile	2,1	2,0	2,1	1,8	2,0	1,8	1,9	1,9	2,0
Maggio	1,8	1,8	1,9	1,8	1,9	2,0	1,9	1,9	1,9
Giugno	1,8	1,8	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	2,0	2,0
Luglio	2,1	1,9	2,0	2,0	2,1	1,9	1,9	2,1	2,0
Agosto	1,6	1,7	1,8	1,8	1,7	1,7	1,8	1,8	1,7
Settembre	1,7	1,5	1,7	1,5	1,5	1,6	1,5	1,7	1,6
Ottobre	1,3	1,4	1,4	1,6	1,5	1,5	1,3	1,2	1,4
Novembre	1,2	1,4	1,4	1,4	1,6	1,1	1,5	1,3	1,4
Dicembre	1,2	1,3	1,5	1,5	1,6	1,3	1,3	1,3	1,4
Media annua	1,6	1,7	1,8	1,7	1,8	1,7	1,6	1,7	



Figura 74- Velocità medio mensile del vento rilevato alla stazione Milano v. Juvara (Periodo 2015-2022)

I dati evidenziano una velocità media mensile del vento che oscilla fra 1,4 e 2,0 m/s con raffiche che nel mese di marzo toccano al massimo i 13,1 m/s. Nel complesso si tratta quindi di valori bassi che non favoriscono la dispersione degli inquinanti.

La direzione del vento è stata analizzata per l'anno 2022, utilizzando i dati medi orari rilevati nella stazione Milano v. Juvara e i risultati sono riportati nel grafico (Figura 111) qui sotto.

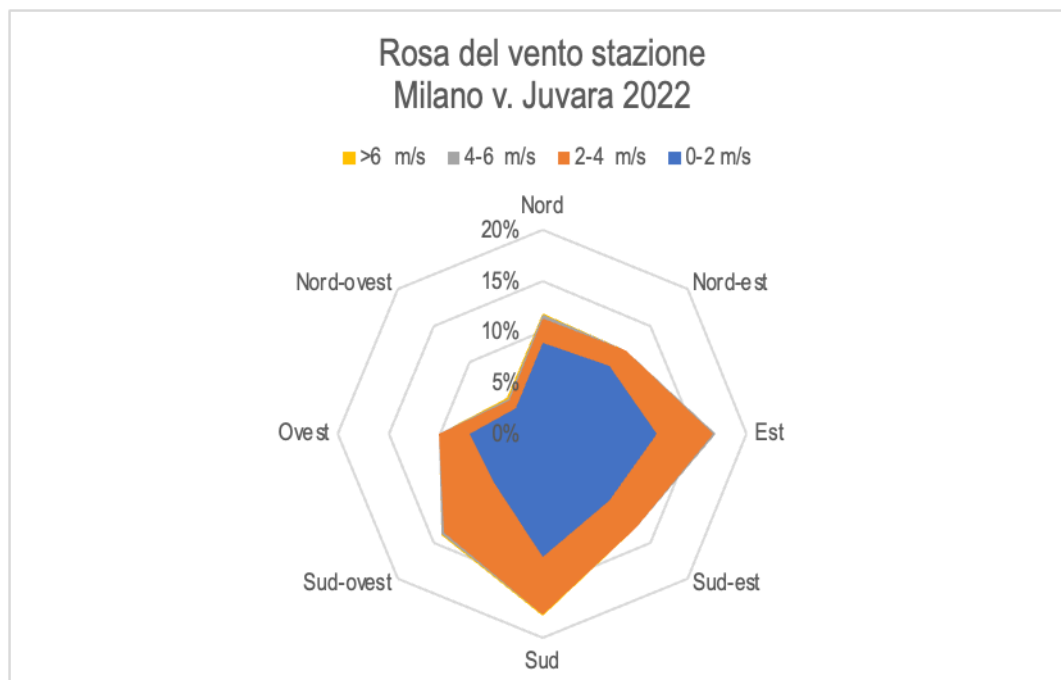


Figura 75 -Grafico della rosa del vento basato sui dati rilevati nella stazione Milano v. Juvara (anno 2022)

Per la stazione Milano v. Juvara, le cui elaborazioni sono riportate in Figura 111, si nota quanto segue:

- le direzioni prevalenti del vento nel periodo sono da S (principale) e da E (secondaria);
- nel periodo, le velocità predominanti appartengono alla classe di intensità 0-2 m/s, con una percentuale di accadimento del 68%, e secondariamente alla classe di intensità 2-4 m/s, con una percentuale di accadimento del 30%;
- nel periodo velocità del vento superiori a 6 m/s sono molto rare, rappresentando solo il 0,2%.

Le condizioni di bassa velocità del vento favoriscono il ristagno piuttosto che la distribuzione degli inquinanti atmosferici.

10.4.1.6. RADIAZIONE SOLARE

Per caratterizzare l'andamento medio della radiazione solare si è fatto riferimento alla stazione Milano v. Juvara, per la quale sono stati analizzati i dati statistici relativi al periodo 2014-2023.

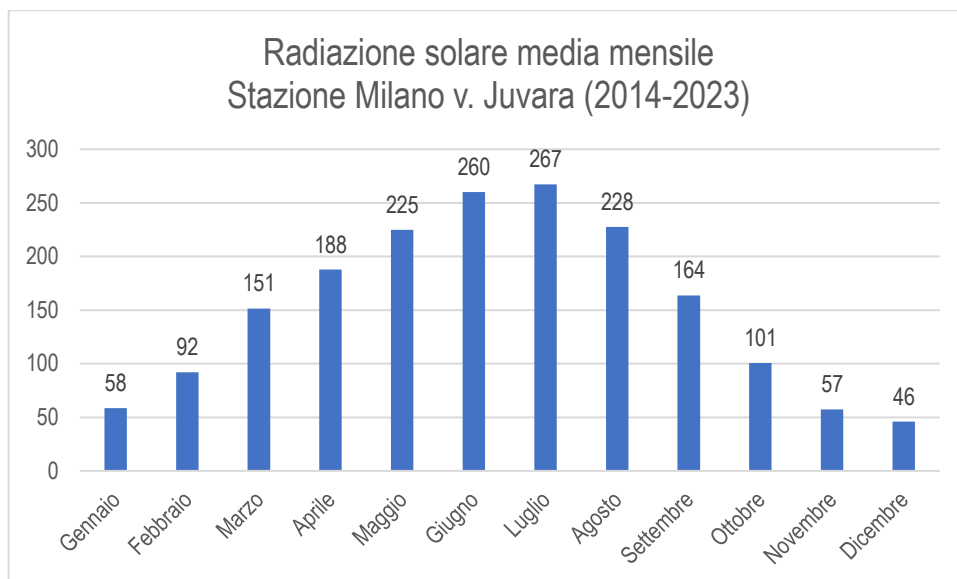


Figura 76 -Radiazione solare media mensile per il periodo 2014-2023 dalla stazione Milano v. Juvara (W/m²)

Come era prevedibile, l'analisi dei dati evidenzia quanto segue:

- la radiazione solare assume valore massimo a luglio (267 W/m²);
- il mese caratterizzato dalla minore radiazione solare è invece dicembre (46 W/m²).

10.4.1.7. ZONIZZAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO REGIONALE RELATIVA ALLA QUALITÀ DELL'ARIA

L'area di San Donato Milanese risulta compresa nella zona denominata 'Agglomerato di Milano'. I risultati del monitoraggio degli inquinanti rilevati alle stazioni più vicine (a circa 9 km da San Donato Milanese) sono riportati nella riportata di seguito. Prendendo in considerazione le tre stazioni (Milano Pascal Città Studi, Milano Senato e Milano Verziere) si ottiene almeno una misura per ciascun parametro oggetto del presente studio; dove sono presenti più valori, per esempio per NO₂, si valuta la media dei valori disponibili.

Tabella 8 - Inquinanti monitorati nell'Agglomerato di Milano

(fonte: <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/mappa-della-zonizzazione/dettaglio-zone/?zona=1>)

	PM10	PM2.5	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	O ₃ MM8H
Rilevamento	media giornaliera	media giornaliera	massimo giornaliero	massimo giornaliero	max media mobile 8h	media giornaliera	massimo giornaliero	max media mobile 8h
Soglie			Soglia di allarme	Soglia di allarme			Soglia di allarme	
Limiti	Valore limite		Valore limite	Valore limite	Valore limite		Soglia di informazione	Valore obiettivo
Unità di Misura	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Milano Pascal Città Studi	10	6	26	< 5	--	< 1.0	n.d.	--
Milano Senato	9	6	24	--	0.5	n.d.	--	--
Milano Verziere	9	--	21	--	--	--	129	114

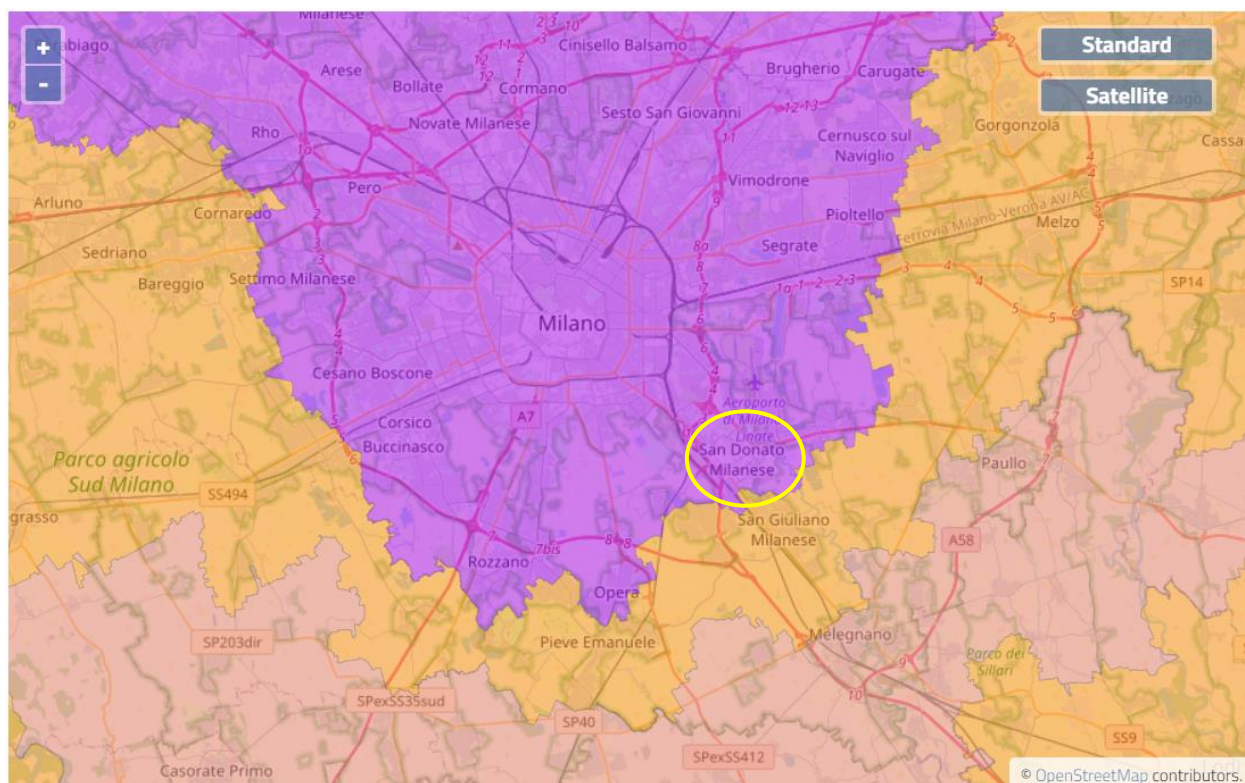


Figura 77-Mappa di zonizzazione della qualità dell'aria con indicazione di San Donato Milanese (cerchio giallo)

10.4.1.8. INQUADRAMENTO GENERALE DELLO STATO DELLA COMPONENTE SUL TERRITORIO

Il rapporto sulla qualità dell'aria pubblicato dall'ARPA Lombardia per l'anno 2021 evidenzia i seguenti risultati:

- Complessivamente i dati del 2021 confermano il trend in miglioramento su base pluriennale per PM10, PM2.5 ed NO₂, riconducibile ad una progressiva riduzione negli anni delle emissioni, associato a una riduzione, seppur meno evidente rispetto al 2020, del contributo di alcune fonti emissive dovute alle parziali limitazioni conseguenti alla pandemia. Nel 2021 infatti, nonostante la riduzione delle restrizioni, si è comunque confermato, confrontando le concentrazioni con quanto rilevato negli anni precedenti al COVID, un trend in miglioramento sia per il particolato che per NO₂.
- In particolare, si può osservare quanto segue:
- Il PM10 ha rispettato il valore limite sulla media annua in tutte le zone e gli agglomerati mentre il numero massimo di giorni con concentrazione superiore ai 50 µg/m³ è stato superato in tutte le zone e gli agglomerati nel 2021 senza variazioni rispetto all'anno precedente;
- Il PM2.5 ha superato il valore limite nella zona di Pianura ad Elevata Urbanizzazione registrando un miglioramento rispetto al 2020 quando anche nella zona di Pianura si era registrato il superamento del limite. Tutte le altre zone hanno rispettato il valore limite di 25 µg/m³;

- Relativamente al biossido di azoto, nel 2021 il superamento del valore limite sulla media annua è stato limitato agli Agglomerati di Milano e Brescia come avvenuto anche nel 2020. Non si sono inoltre registrati superamenti del valore limite orario.
- Per l'ozono si registra una minima variabilità solo in relazione al superamento della soglia di allarme di $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$, che nel 2021 non si è mai verificata nei punti di monitoraggio del Programma di Valutazione. Di fatto l'unica zona in cui non si sono verificati neppure superamenti delle soglie di informazione e del valore obiettivo per la salute umana come media del triennio è la zona C2 di Montagna. Per questo inquinante non si evidenzia un miglioramento nel tempo dei superamenti del valore obiettivo mentre in generale si osserva una riduzione delle concentrazioni massime registrate.

Il quadro appena descritto si riferisce a tutte e sole le stazioni del Programma di Valutazione (PDV) della Lombardia.

La fonte di tale riassunto è il sito web dell'ARPA Lombardia (<https://www.arpalombardia.it/rapporto-stato-ambiente/aria/>).

Di seguito, si riporta l'analisi dettagliata dei dati per l'anno 2022, per ciascun parametro di interesse relativo alla qualità dell'aria.

10.4.1.9. PARTICOLATO SOSPESO PM10 E PM2,5

I dati per il particolato sospeso PM10 sono stati rilevati da tre stazioni dell'Agglomerato di Milano, a circa 9 km da San Donato Milanese, gestiti e monitorati dall'ARPA Lombardia. I dati sono stati analizzati per verificare il rispetto dei limiti applicabili.

I risultati sono riportati nel grafico qui sotto.

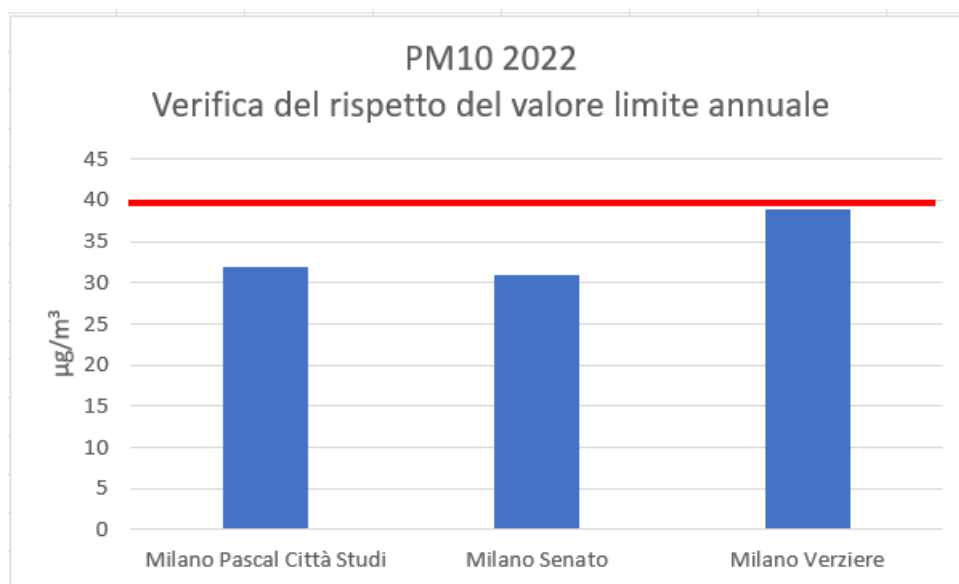


Figura 78-Grafico dei valori medi per anno civile del parametro PM10 registrati per stazione di monitoraggio

Per chiarezza, i dati sono riportati nella Tabella 9 qui sotto, sia per il parametro PM10 che per il parametro PM2,5, e evidenziano il rispetto dei limiti per il periodo di mediazione pari all'anno civile.

Tabella 9 - Tabella riassuntiva dei valori medi per anno civile dei parametri PM10 e PM2,5

PM10 2022		
Verifica del rispetto del valore limite annuale per la protezione della salute:	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Milano Pascal Città Studi	32	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Milano Senato	31	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Milano Verziere	39	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM2,5 2022		
Verifica del rispetto del valore limite annuale per la protezione della salute:	25	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Milano Pascal Città Studi	21	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

L'altro limite applicabile si riferisce al periodo di mediazione pari a 24 ore e impone una concentrazione non superiore a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 35 volte nel corso dell'anno civile. Per le tre stazioni oggetto di studio, tale limite non risulta rispettato per l'anno 2022, come indicato nella qui sotto. (Tabella 10)

Tabella 10 - Tabella riassuntiva del numero di superamenti del limite giornaliero per ciascun mese

PM10 Superamenti del limite giornaliero nel mese (anno 2022)			
Mese	Milano Pascal Città Studi	Milano Senato	Milano Verziere
Gennaio	18	25	19
Febbraio	5	11	6
Marzo	10	15	3
Aprile	0	4	0
Maggio	0	0	0
Giugno	0	0	0
Luglio	0	0	0
Agosto	0	0	0
Settembre	0	0	0
Ottobre	11	12	12
Novembre	2	3	1
Dicembre	6	12	3
Totale	52	82	44

Il grafico dei dati qui sotto (Figura 115) indica che il superamento del limite giornaliero per le emissioni di PM10 sia un fenomeno associato alla stagione termica che a Milano include i mesi da ottobre ad aprile ogni anno; non sono stati rilevati superamenti del limite negli altri mesi dell'anno. Durante la stagione termica, emissioni da impianti termici si sommano a quelle dal traffico.

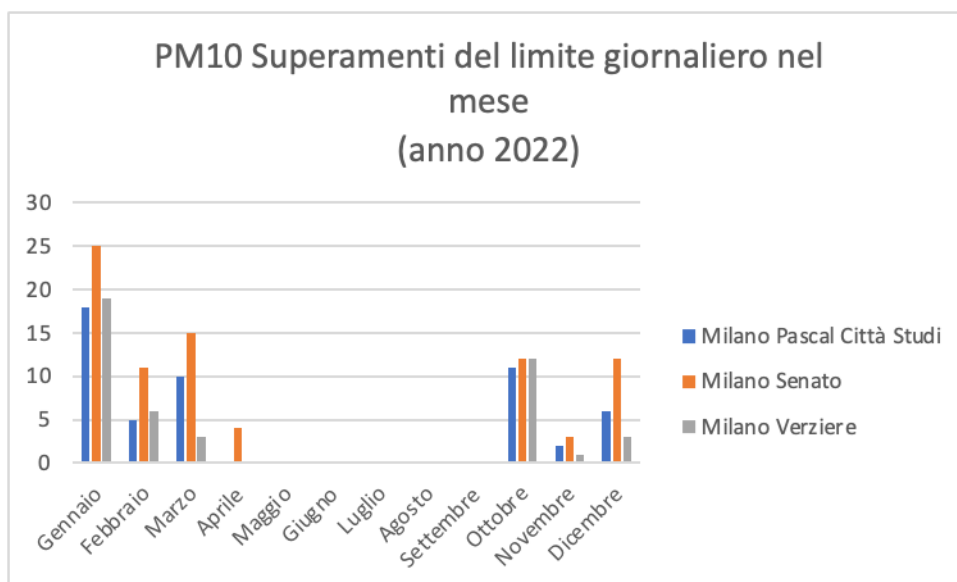


Figura 79-Numero di superamenti del limite giornaliero per stazione di monitoraggio

10.4.1.10. BENZENE (C₆H₆)

I dati relativi al 2022 dalla stazione di monitoraggio Milano Senato evidenziano una concentrazione media annuale pari a 1,3 µg/m³; quindi, la verifica indica il rispetto del limite applicabile pari a 5 µg/m³ per questo parametro.

10.4.1.11. BIOSSIDO DI AZOTO (NO₂)

I dati rilevati dalla stazione di monitoraggio Milano Verziere per il parametro NO₂ rivelano un valore medio annuo pari a 35 µg/m³, che risulta superiore al limite per la definizione di livello critico (30 µg/m³), ma inferiore al valore limite medio annuo (40 µg/m³). Non sono stati rilevati valori superiore al limite orario (200 µg/m³). Un riassunto dei risultati è riportato qui sotto (Tabella 11).

Tabella 11 - Verifica del rispetto dei valori limite, e del livello critico dei dati di monitoraggio di biossido di azoto Milano Verziere

Milano Verziere Biossido di azoto (NO ₂) Anno 2022					
Valore limite medio annuo	40	µg/m ³	Valore medio annuo rilevato	35	µg/m ³
Livello critico	30	µg/m ³			
N. di volte può essere superato il limite orario (200 µg/m ³)	18		N. di volte superato il limite orario nell'anno	0	

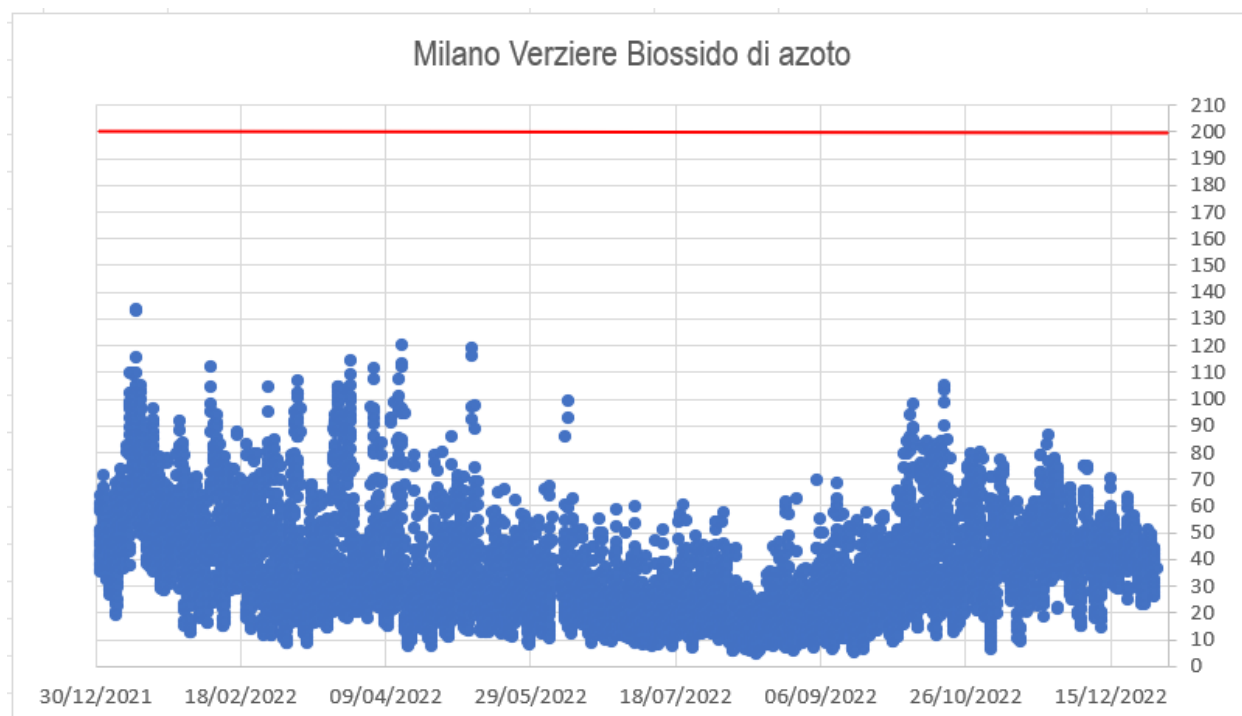


Figura 80-Grafico della verifica del rispetto del limite orario (200 µg/m³ indicato in rosso)

10.4.1.12. OZONO (O₃)

I dati relativi alle concentrazioni di ozono, formato per l'interazione dei raggi solari con sostanze nell'atmosfera incluso l'ossigeno, dimostrano chiaramente un aumento nelle ore pomeridiane, delle giornate primaverili e estive. Come notato nel *Rapporto sulla qualità dell'aria - Anno 2021* pubblicato dall' ARPA Lombardia:

'Inoltre, dato che l'ozono si forma durante il trasporto delle masse d'aria contenenti i suoi precursori, emessi soprattutto nelle aree urbane, le concentrazioni più alte si osservano soprattutto nelle zone extraurbane sottovento rispetto ai centri urbani principali.'

San Donato Milanese risulta potenzialmente in una collocazione di tipo extraurbano rispetto alla città di Milano.

Di seguito si riportano le tabelle di verifica del rispetto dei valori limite dal *Rapporto sulla qualità dell'aria - Anno 2021* (Tabella 12 e Tabella 14) e l'analisi dei dati per l'anno 2022 (Tabella 13).

Tabella 12 - Ozono: informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa

O ₃ : Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa				
Stazione	Rendimento (%)	Media annuale (µg/m ³)	N° giorni con superamento della soglia di informazione (180 µg/m ³)	N° giorni con superamento della soglia di allarme (240 µg/m ³)
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>				
Milano-Pascal	99	46	1	0
Arconate	94	50	12	0
Cormano	94	46	6	0
Limite di Pioltello	98	48	5	0
Motta Visconti	97	50	0	0
<i>Stazioni del Programma di Valutazione non usate per la valutazione dell'O₃</i>				
Magenta	98	46	1	0
Milano-Verziere	94	48	2	0
<i>Altre stazioni</i>				
Trezzo sull'Adda	83	52	6	0

L'analisi dei dati per l'anno 2022 indica una media annuale pari a 53 µg/m³ in linea con i valori del *Rapporto*. Il valore massimo giornaliero dei medi su 8 ore di 120 µg/m³ è stato superato in 38 giorni dell'anno, marginalmente minore rispetto al numero di superamenti citato nella Tabella 14. Non vi sono stati superamenti della soglia di allarme ma vi sono stati 21 superamenti della soglia di informazione per la salute come da riassunto nella Tabella 13 qui sotto.

Tabella 13 - Dati per ozono dalla stazione di monitoraggio Milano Verziere per l'anno 2022

Ozono Milano Verziere Anno 2022					
Soglia di allarme	240	µg/m ³	Soglia di informazione	180	µg/m ³
N. di superamenti	0		N. di superamenti	21	

Tabella 14 - Ozono: Confronto con i valori bersaglio e gli obiettivi definiti dal D. Lgs. 155/10

O₃: Confronto con i valori bersaglio e gli obiettivi definiti dal D. Lgs. 155/10					
	Protezione salute umana		Protezione vegetazione		
Stazione	N° superamenti del valore obiettivo giornaliero (120 µg/m ³ , come massimo della media mobile su 8 ore)	N° superamenti del valore obiettivo giornaliero come media ultimi 3 anni (120 µg/m ³ , come massimo della media mobile su 8 ore, da non superare più di 25 giorni/anno)	AOT40 mag+lug come media ultimi 5 anni (valore obiettivo: 18000 µg/m ³ ·h)	AOT40 mag+lug 2020 (µg/m ³ ·h)	SOMO35 (µg/m ³ ·giorno)
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>					
Milano-Pascal	37	44	n.a.*	n.a.*	5993
Arconate	64	63	n.a.*	n.a.*	8921
Cormano	48	51	n.a.*	n.a.*	7069
Limite di Pioltello	59	51	n.a.*	n.a.*	7664
Motta Visconti	55	71	31016	25941	8029
<i>Stazioni del Programma di Valutazione non usate per la valutazione dell'O₃</i>					
Magenta	37	34	n.a.*	n.a.*	6400
Milano-Verziere	40	43	n.a.*	n.a.*	6209
<i>Altre stazioni</i>					
Trezzo sull'Adda	63	67	n.a.*	n.a.*	8474

*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

10.4.1.13. MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)

I dati relativi al 2022 evidenziano concentrazioni medie annuali inferiore a 1,0 mg/m³. Viene confermato il rispetto del limite di protezione della salute umana di 10 mg/m³, calcolato come media mobile trascinata su otto ore (D.Lgs. 155/2010), e riportato nel grafico di seguito riportato.

Il livello ridotto di questo inquinante è dovuto allo sviluppo della tecnologia dei motori per autotrazione ad accensione comandata e all'introduzione del trattamento dei gas esausti tramite i convertitori catalitici. Non è ancora evidente invece il miglioramento atteso dal progressivo aumento del parco veicoli ibridi o elettrici.

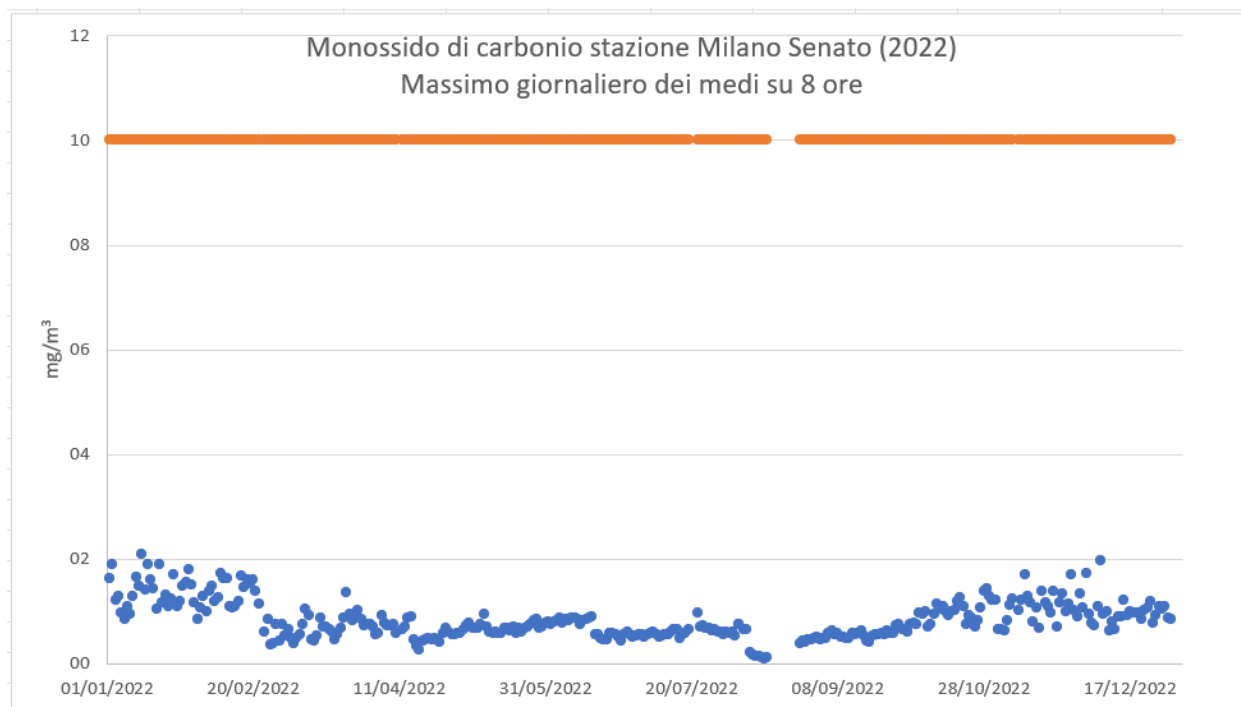


Figura 81: Verifica del rispetto del valore limite per monossido di carbonio (CO) analizzando i dati della stazione Milano v. Senato per l'anno 2022

10.4.2. ISOLA DI CALORE

Una delle conseguenze più importanti e di maggior rilievo negli ultimi anni nel panorama europeo e mondiale è senza dubbio quella della formazione dell'isola di calore nei centri urbani, soprattutto nelle città a grande concentrazione abitativa.

L'isola di calore è definita come la differenza di temperatura, solitamente tra 2°C e 7°C durante la notte e tra 1°C e 3°C durante il giorno, che si viene a creare tra l'ambiente urbano e quello circostante (meno urbanizzato, come ad esempio campagne e periferie).

Questa delta di temperatura è dovuto agli effetti e all'influenza che l'urbanizzazione e l'uomo hanno sul microclima urbano: la struttura della città infatti può alterare le condizioni climatiche all'interno del centro abitato. Questo incremento di temperatura è riscontrabile sia nelle stagioni fredde (inverno ed autunno) che in quelle calde (estate e primavera) e porta per lo più effetti negativi e preoccupanti situazioni di pericolo.

La Città Metropolitana di Milano nella definizione delle Strategie Tematico Territoriali ha elaborato un quadro analitico – conoscitivo di riferimento che descrive i caratteri e le peculiarità territoriali e identifica le invarianti e le criticità rispetto alle tematiche di riferimento.

In relazione all'isola di calore è disponibile la restituzione delle temperature notturne di cui si riporta l'elaborazione cartografica per l'area di riferimento per le valutazioni.

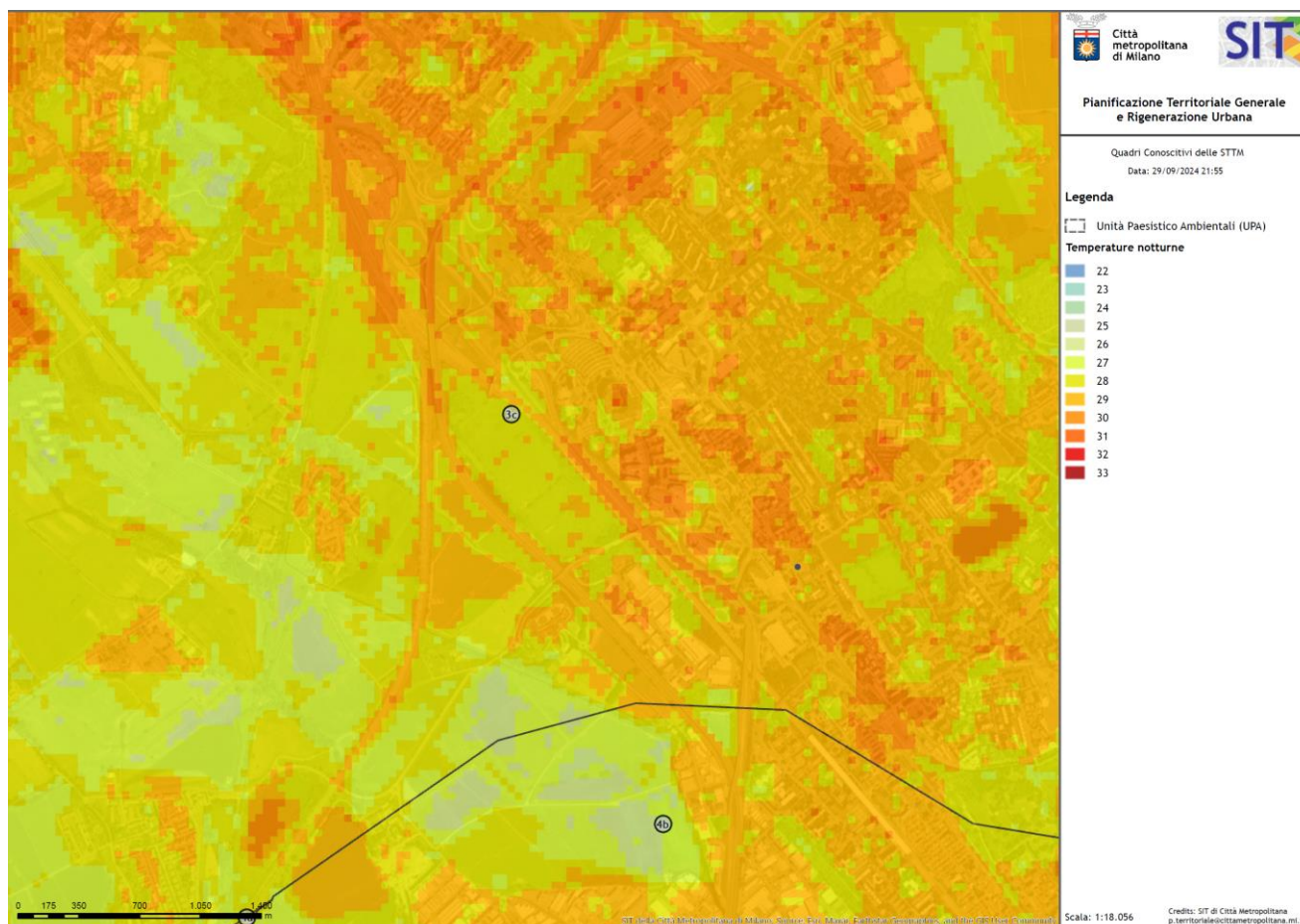


Figura 82: Quadro conoscitivo STTM1 - Temperature notturne (Fonte dati Città Metropolitana Milano)

10.5. SISTEMA DEGLI AMBITI AGRICOLI

Le aree non urbanizzate a San Donato coprono circa il 46% del territorio comunale, una superficie significativa che in larga misura è costituita dai suoli agricoli compresi all'interno del perimetro del Parco Agricolo Sud Milano. Si tratta soprattutto di suoli a seminativi semplici (60% delle superfici non urbanizzate), seguiti da risaie (7%), e sono prevalentemente concentrate nella frazione di Poasco e al confine con il Comune di San Giuliano Milanese. Nel complesso i suoli seminativi coprono circa 450 ettari di terreno e nonostante sia una superficie piuttosto estesa, in rapporto all'intero territorio comunale, è tuttavia frammentata da numerose infrastrutture per la mobilità, che ne pregiudicano la continuità ecologica.

Il territorio agricolo di San Donato Milanese fa parte dell'ambito irriguo della campagna milanese, sotto la linea di affioramento dei fontanili, ed è intensamente segnato dalla presenza di rogge e corsi irrigui artificiali.

Il territorio agricolo, per il quale il nuovo PGT conferma e tutela i caratteri di unitarietà, compattezza e riconoscibilità deve essere conservato insieme ai caratteri dominanti specifici e conseguentemente agli interventi previsti contreranno opportune misure di mitigazione.

10.5.1. ANALISI AGRONOMICA PRELIMINARE

La classificazione dell'area riportata nel Dusaf 7 (2021) riporta per l'area la prevalenza della tipologia "2111 - seminativi semplici", riconducendo a cespuglieti di invasione soltanto la tessera limitrofa alla ferrovia sul lato Nord Ovest.

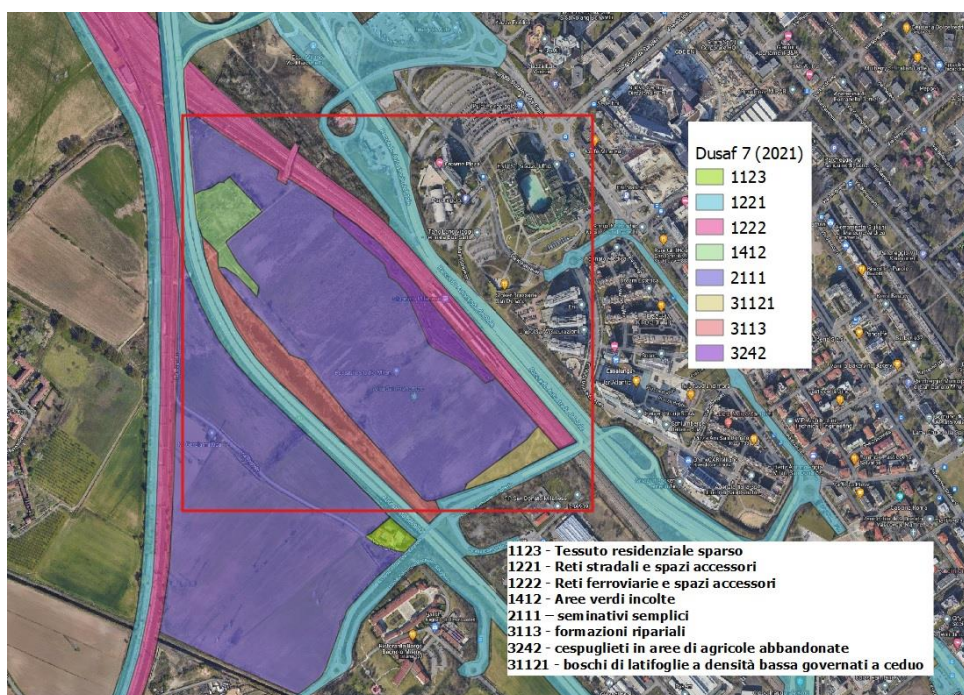


Figura 83: Inquadramento dell'area secondo il Dusaf 7

L'area di intervento è stata oggetto di analisi agronomica già nel 2019 all'interno della procedura di valutazione del PII vigente. Successivamente si è proceduto all'aggiornamento dell'analisi dello stato di fatto. In linea generale oggi si rileva il completo abbandono delle pratiche agricole su tutte le aree oggetto di proposta di AdP che presentano caratteristiche proprie di suoli incolti.

Nello specifico nel mese di luglio 2023 e maggio 2024 e settembre 2024 sono stati svolti sopralluoghi mirati per aggiornare lo stato delle conoscenze sull'area.

I rilievi permettono di confermare come l'area sia caratterizzata allo stato attuale da coltivi in abbandono, oggetto di invasione da parte di vegetazione pioniera a forte incidenza di specie alloctone, fra cui alcune di interesse unionale (Dlgs 230/2017). Tutta l'area interessata è ora riconducibile alla tipologia "3242 – cespuglieti in aree agricole abbandonate".

La vegetazione risulta caotica e a portamento prevalentemente arbustivo, con assenza di alberature significative. Molto diffusa l'ailanto (*Ailanthus altissima*) soprattutto sui margini dell'area, mista in alcuni casi con *Robinia pseudoacacia* e sambuco (*Sambucus nigra*), e con diffusa presenza di rovi (*Rubus* sp.).

La componente alloctona si completa, fra le altre, con *Phytolacca americana* e *Acer negundo*, presenti in modo puntuale in tutta l'area.

Il campo un tempo coltivato, per la parte non invasa da infestanti arbustive ed arboree, è completamente coperto da sorgo selvatico (*Sorghum halepense*), che costituisce una compatta vegetazione erbacea in cui non

cresce sostanzialmente niente altro. Il sorgo selvatico è considerata una delle peggiori specie invasive (Holm et al., 1977).



Figura 84: Coperture a sorgo selvatico

Sul confine fra l'area in oggetto e la tangenziale Est di Milano, è presente una depressione di natura antropica connessa alla realizzazione delle opere infrastrutturali autostradali interessata da accumulo temporaneo di acque meteoriche o fenomeni di risalita superficiale di acque di falda, che sarà oggetto di specifici approfondimenti nelle successive fasi valutative.

La componente arborea è composta soprattutto da pioppo (*Populus nigra*) e salici (*Salix alba*), con ingresso di ailanto e robinia in alcuni lembi. In acqua non sono state osservate specie prettamente acquatiche né autoctone né alloctone.

In conclusione, l'area ad oggi presenta uno stato di generalizzato abbandono e degrado, con dominanza di vegetazione pioniera e spesso esotica e/o infestante che banalizza e uniforma ulteriormente l'ambiente.

10.5.2. ECOSISTEMI E BIODIVERSITÀ

Per quanto riguarda la fauna, l'analisi delle informazioni bibliografiche, con particolare riferimento all'Osservatorio Regionale per la Biodiversità (<http://www.biodiversita.lombardia.it/>), non riportano dati di presenza di specie faunistiche di interesse conservazionistico per l'area.

Nel mese di luglio 2023 e maggio 2024 sono stati effettuati rilievi parallelamente alle indagini vegetazionali, in cui sono state registrate esclusivamente presenze di specie alloctone, fra cui la nutria (*Myocastor coypus*) nello stagno, specie aliena invasiva di interesse unionale (Dlgs 230/17), e minilepre (*Sylvilagus floridanus*). All'interno della depressione di natura antropica, a luglio e maggio sono stati osservati solo individui di folaga (*Fulica atra*) e un airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*). Le indagini svolte confermano l'assenza di garzaie nell'area. Occorre sottolineare come la presenza così vicina della Tangenziale e lo stato generale di degrado in cui versa à

l'area non permette probabilmente l'instaurarsi di una comunità faunistica significativa.

In conclusione, per quanto riguarda la fauna, l'area non ha ad oggi ecosistemi e habitat di specie utili per i potenziali taxa faunistici di interesse (uccelli, anfibi e mammiferi), e sono inoltre presenti diverse specie aliene che incidono ulteriormente sulla valenza faunistica del sito.

Nelle successive fasi potranno essere pianificati mirati monitoraggi *ante operam* soprattutto per l'area dello stagno e definito un piano di controllo ed eradicazione delle specie vegetali alloctone ai sensi della più recente normativa e tenendo in considerazione le Linee guida regionali in materia (www.naturachevale.it) e l'analisi approfondita del livello di biodiversità dell'area.

10.5.2.1. SERVIZI ECOSISTEMICI DERIVANTI DAL SUOLO

La locuzione Servizi Ecosistemici (SE) deriva dall'inglese ecosystem services e nasce dall'unione di due parole: servizi, nella loro accezione di "prestazione destinata a soddisfare esigenze della collettività" (Treccani), ed ecosistema, ossia l'"unità funzionale formata dall'insieme degli organismi viventi e delle sostanze non viventi in un'area delimitata" (Treccani). In particolare, per ecosistema si intende l'insieme della componente biotica e abiotica, dove ciascun elemento (aria, acqua, flora, fauna, ecc.) interagisce come unità funzionale di tale sistema. Si ritiene, quindi, che l'ecosistema sia il livello di organizzazione biologica generalmente ottimale per lo studio delle problematiche ambientali.

I servizi ecosistemici sono definiti, in letteratura, come benefici che gli esseri umani ottengono dall'azione degli ecosistemi o come contributi diretti e indiretti degli ecosistemi al benessere umano.

Le richieste di capitale naturale e di servizi ecosistemici continuano ad aumentare costantemente nel nostro pianeta. Parlare di servizi ecosistemici è, quindi, quanto mai attuale e necessario, come ci dimostra il crescente interesse su questo tema sia nel campo della ricerca sia nella definizione di politiche di trasformazione territoriale.

Il tema dei servizi ecosistemici è stato ampiamente trattato in documenti e progetti internazionali, tra i più importanti il Millennium Ecosystem Assessment (MEA, 2005), il The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB, 2010), la Common International Classification of Ecosystem Services, il progetto RUBICODE (2009), il report EASAC policy ed il Piano strategico 2011-2020, il progetto LIFE+ Making Good Natura - Making public Good provision the core business of Natura 2000 (2012, 2016).

In particolare, il Millennium Ecosystem Assessment (MEA, 2005) è un progetto di ricerca sviluppato in ambito internazionale che ha favorito il consolidamento della cultura della valorizzazione dei servizi ecosistemici e le reciproche relazioni volte alla produzione di benefici per la collettività. Per tale valutazione, il MEA ha fornito una classificazione dei SE, suddividendoli in 4 categorie principali:

- Supporto alla vita: queste funzioni rappresentano i servizi da cui dipendono tutti i servizi ecosistemici e contribuiscono alla conservazione della diversità biologica dei processi evolutivi;
- Regolazione: sono quelle funzioni che favoriscono il buon funzionamento degli ecosistemi, generando benefici diretti e indiretti per la collettività (es. la stabilizzazione del clima, il riciclo dei rifiuti). Questa tipologia di servizi non viene solitamente riconosciuta fino al momento in cui tali servizi non vengono compromessi;
- Approvvigionamento: sono funzioni che comprendono i servizi di approvvigionamento di risorse prodotte dagli ecosistemi naturali e semi-naturali (ossigeno, acqua, cibo, ecc.).
- Culturali: sono quelle funzioni che contribuiscono al mantenimento della salute umana attraverso attività ricreative, spirituali ed estetiche.

Inoltre, l'interesse rispetto a questo tema è dimostrato dalle ambiziose strategie contenute nell'agenda dell'Unione Europea (UE) del 2011, che stabilisce 6 obiettivi e 20 azioni per arrestare la perdita di biodiversità e servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020. Pur essendo in scadenza, questo documento evidenzia l'importanza del tema sui servizi ecosistemici per l'agenda europea, che destina l'intero capitolo 2 alla definizione degli obiettivi di ripristino e mantenimento degli ecosistemi e dei relativi servizi attraverso il potenziamento delle infrastrutture verdi e il ripristino di almeno il 15% degli ecosistemi degradati. In particolare, tre azioni vengono messe in luce per il raggiungimento di questo obiettivo nella Strategia per la biodiversità presentata dall'UE : migliorare la conoscenza degli ecosistemi (azione 5), promuovere l'utilizzo delle infrastrutture verdi (azione 6) e arrestare la perdita di biodiversità e di servizi ecosistemici (azione 7).

I diversi apporti forniti dai servizi ecosistemici possono essere valutati durante il processo di pianificazione e trasformazione urbana, misurando o - i più classici – valori ecologici e biofisici, quelli economici e assicurativi o - quelli meno tangibili - quali gli aspetti sociali e culturali (TEEB (The Economics of Ecosystems & Biodiversity), 2010). Con particolare riferimento ai valori economici, è importante sottolineare che la perdita di servizi ecosistemici comporta spesso dei costi economici.

I dati quantitativi sono fondamentali per condurre la mappatura dei servizi ecosistemici e per ottenere risultati spazializzati relativi ai valori biofisici nel contesto specifico di analisi.

L'incremento nel settore delle tecnologie GIS e la crescente disponibilità di dati (grazie ad esempio ai dati di telerilevamento a più scale, la raccolta decentralizzata di dati che coinvolgono i cittadini o le mappature nazionale e locale dell'uso del suolo), ha permesso lo sviluppo di diversi strumenti, come InVEST, LIFE + Making Good Natura (LIFE+ Making Good Natura) e Simulsoil (<http://www.sam4cp.eu/simulsoil/>), al fine di fornire una valutazione che combina sinergicamente i valori biofisici e quelli economici.

Per il caso specifico dell'area di progetto si propone di utilizzare il modello denominato Simulsoil per la stima parametrica di alcuni servizi ecosistemici derivanti dalla componente suolo.

Le ragioni di questa scelta sono duplici. Innanzitutto, Simulsoil è un software nato dal lavoro sinergico tra Città Metropolitana di Torino, ISPRA (L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), CSI Piemonte, Politecnico di Torino e Crea (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria). Questa collaborazione con enti pubblici permette una maggiore ufficialità nell'utilizzo, a fronte di una mancanza di regolamentazione specifica in merito alla valutazione dei servizi ecosistemici.

Simulsoil è uno strumento computerizzato che quantifica la variazione di SE generata dai cambiamenti nell'uso del suolo in un territorio valutandolo sia in termini biofisici sia economici. Il software consente a diversi utenti, da pianificatori, ricercatori o amministratori pubblici, di verificare gli impatti dei cambiamenti previsti nell'uso del suolo e di pensare a scenari alternativi di trasformazione o misure di compensazione. In particolare, tra le diverse tipologie di servizi ecosistemici, Simulsoil consente di valutarne otto: qualità dell'habitat, stoccaggio di carbonio, disponibilità idrica, trattenimento dei sedimenti, trattenimento dei nutrienti, produzione agricola, impollinazione delle colture e produzione legnosa. La descrive ciascuno degli otto SE considerati nel software e la loro valutazione da un punto di vista biofisico ed economico). In Simulsoil, la determinazione dell'uso del suolo si basa, a livello nazionale, sul confronto tra la Corine Land Cover (CLC) e la Carta Nazionale di Copertura del Suolo (livello di risoluzione pari a 20 metri) e, a livello locale, sulla Copertura di suolo del Piemonte (livello di risoluzione pari a 5 metri). Inoltre, Simulsoil è scaricabile gratuitamente dal sito web LIFE SAM4CP e funziona come estensione del software open source QGIS 2.18.15. Questo permette non solo a diversi attori di condurre analisi preliminari sugli effetti di piani e progetti, contribuendo ad arricchire una visione più completa degli aspetti rilevanti per la pianificazione dell'uso del suolo e per promuovere un processo decisionale più sostenibile e olistico, ma, inoltre,

consente la replicabilità del modello e, quindi, la possibilità per gli enti di verificare la veridicità dei risultati presentati.

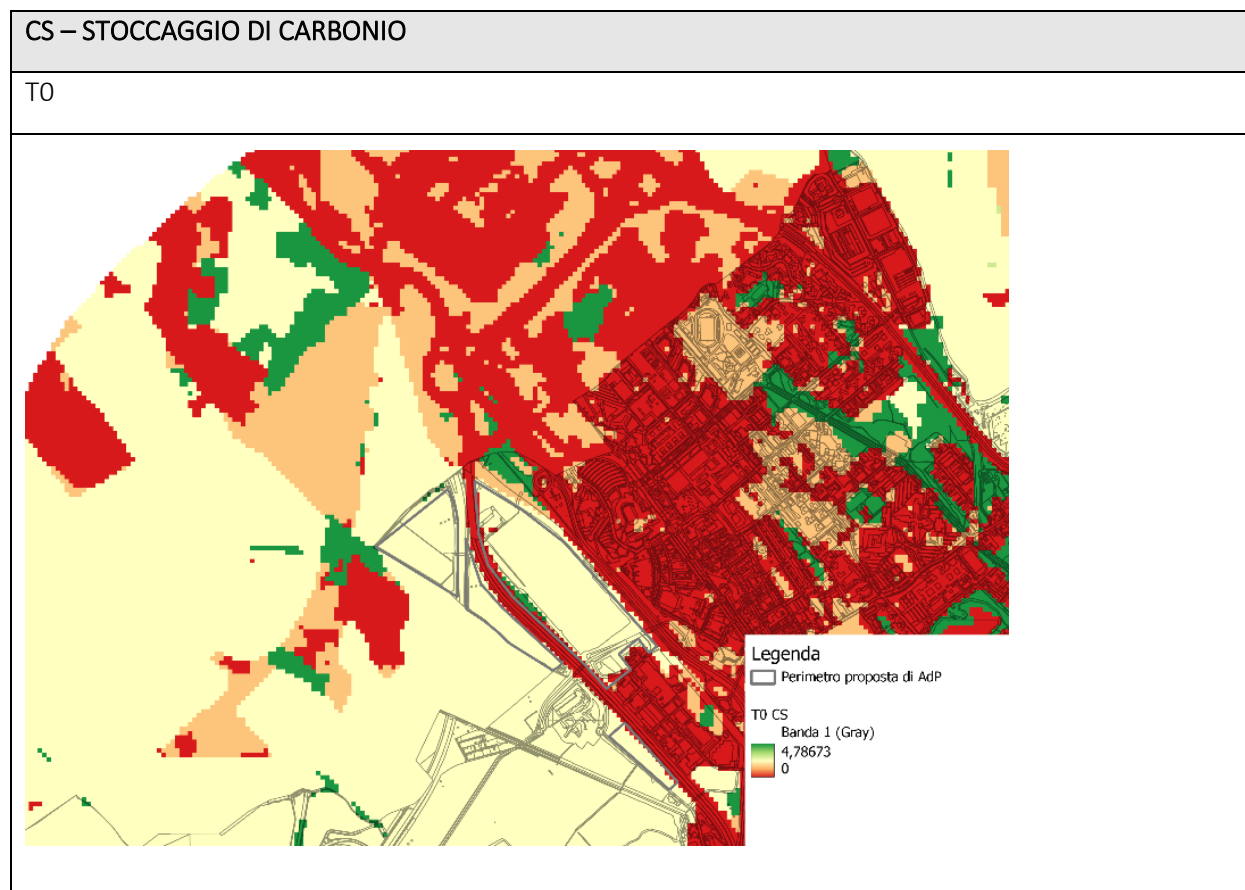
I servizi ecosistemici valutabili sono riportati nella seguente tabella.

SERVIZI ECOSISTEMICI	DESCRIZIONE
Sequestro di carbonio (CS)	Il sequestro del carbonio è la capacità del terreno di immagazzinare una certa quantità di CO ₂ , evitando la sua emissione nell'atmosfera. Quando si trasforma un terreno naturale e si modifica l'uso del suolo, la quantità di CO ₂ sequestrata cambia.
Produzione agricola (CPR)	La produzione agricola è un SE essenziale per la sopravvivenza umana. L'agricoltura, infatti, utilizza i servizi forniti dal capitale naturale e influisce a sua volta su di essi. Può determinare un aumento dell'infiltrazione di nutrienti (come azoto e fosforo) o produrre un servizio essenziale, ossia la produzione alimentare. La stima del valore di produzione agricola riguarda campi agricoli ma anche pascoli e colture a foraggio
Produzione legnosa (TP)	La produzione di legname è un importante servizio ecosistemico di approvvigionamento. È un servizio complesso, poiché la gestione della produzione legnosa, in particolare la gestione dell'intensità e della velocità di raccolta, influenza il mantenimento di molti altri servizi ecosistemici: la quantità di carbonio sequestrato, la prevenzione dell'erosione e la purificazione dell'acqua dai nutrienti, ma anche l'impollinazione, in quanto i boschi sono particolarmente adatti ad ospitare nidi di impollinatori.
Qualità degli Habitat (HQ)	La qualità dell'habitat viene considerata come un proxy della biodiversità. Il cambiamento nell'uso del suolo e la de-naturalizzazione del suolo determinano gravi danni alla biodiversità e alla conservazione delle specie. Questo SE stima l'estensione dei tipi di habitat e vegetazione in un paesaggio e il loro stato di degrado.
Trattenimento dei Nutrienti (NDR)	Il trattenimento dei nutrienti è un SE di regolazione fornito dagli ecosistemi acquatici e terrestri che contribuiscono a filtrare e decomporre le acque reflue organiche che raggiungono le acque interne e gli ecosistemi costieri e marini, contribuendo così alla fornitura di acqua potabile. L'impermeabilizzazione genera una perdita irreversibile della capacità di infiltrazione dell'acqua nel suolo e quindi rappresenta la maggiore minaccia a tale tipo di servizio. Il consumo di suolo, inoltre, generando una compromissione delle superfici naturali permeabili e impedendone la filtrazione dell'acqua può anche portare, in particolari circostanze, a fornire un maggior carico di inquinanti ai corsi d'acqua, per via di un maggior scorrimento superficiale
Trattamento dei sedimenti (SDR)	Il trattenimento dei sedimenti è un SE di regolazione, che considera la capacità di un suolo in buone condizioni di mitigare l'asportazione della parte superficiale del terreno (la parte più ricca di sostanza organica) a seguito dell'azione delle acque di ruscellamento superficiale e delle piogge. Per quanto il fenomeno dell'erosione idrica sia un processo naturale, questo può subire un'accelerazione a causa di alcune attività antropiche (prevalentemente agricole, ma anche dovute ad altri processi di degrado del suolo).
Impollinazione	L'impollinazione è un SE di regolazione e approvvigionamento fondamentale per la produttività di tutte quelle colture dipendenti da processi naturali di impollinazione entomofila. Quasi il 10%

SERVIZI ECOSISTEMICI	DESCRIZIONE
	delle specie di api europee sono attualmente minacciate dall'estinzione: senza di esse molte specie di piante si estinguerebbero e gli attuali livelli di produttività colturale potrebbero essere mantenuti solamente ad altissimi costi attraverso processi di impollinazione artificiale. Fenomeni antropici (espansione urbana, aumento delle infrastrutture e applicazione in agricoltura di pratiche non sostenibili come l'utilizzo intensivo di insetticidi e fertilizzanti), incidono fortemente sulla salute delle specie impollinatrici.
Disponibilità idrica	La resa idrica è un SE di regolazione che descrive la capacità del suolo di filtrare l'acqua in base all'uso del suolo. La permeabilità e le caratteristiche pedogenetiche del suolo (profondità, consistenza e capacità di assorbimento) contribuiscono a trattenere l'acqua e ridurre i rischi di esondazione. L'individuazione delle aree maggiormente permeabili e che per caratteristiche pedogenetiche contribuiscono maggiormente a trattenere l'acqua in seguito ad eventi piovosi costituiscono il servizio di "capacità idrica", inteso come il servizio regolativo del suolo di "stoccare" e rendere disponibile alla vegetazione superficiale notevoli quantità di acqua prima che queste scorrano superficialmente o si infiltrino per processi di ricarica degli acquiferi profondi.

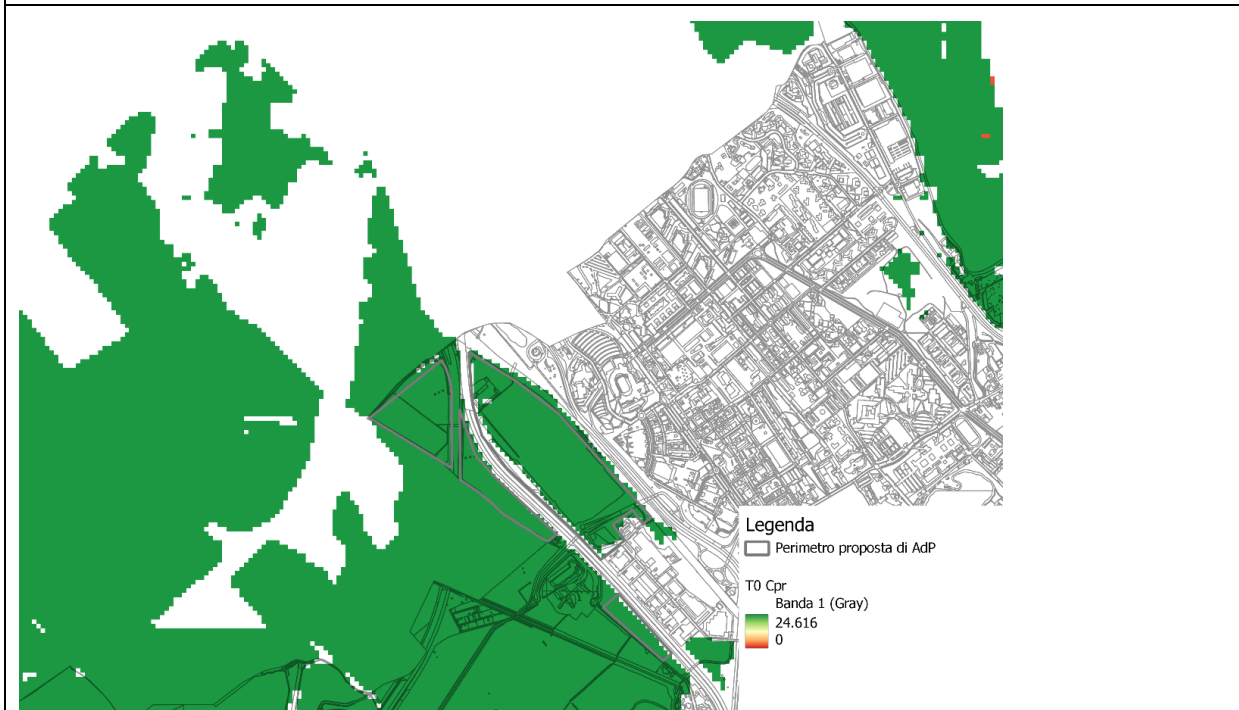
Tabella 4: Descrizione degli 8 servizi ecosistemici valutabili attraverso il software Simulsoil (elaborata da Simulsoil User Guide)

Si riportano di seguito le preliminari elaborazioni per il territorio di San Donato Milanese con particolare riferimento all'area oggetto di proposta di AdP.



CPR – PRODUZIONE AGRICOLA

T0



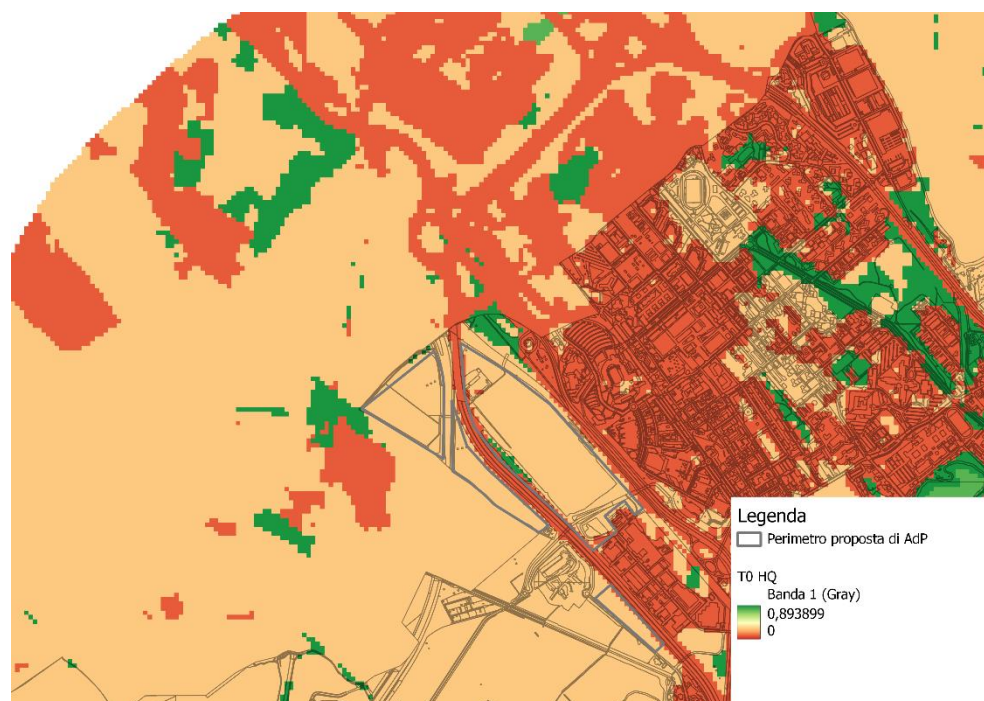
TP – PRODUZIONE LEGNOSA

T0



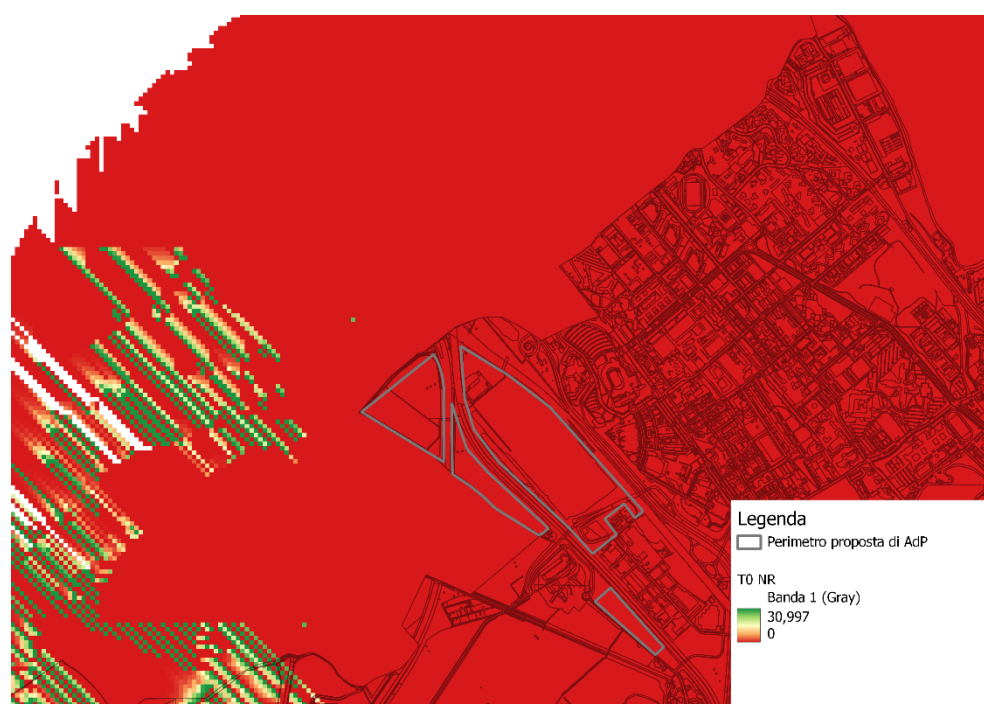
HQ – QUALITA' DEGLI HABITAT

T0



NDR – TRATTAMENTO DEI NUTRIMENTI

T0



Come si evince dalle cartografie di sintesi, l'area non presenta una qualità elevata in relazione alla fornitura di servizi ecosistemici derivanti dal suolo.

In relazione alla perdita di capitale naturale e di servizi ecosistemici, questa può essere affrontata attraverso la quantificazione del valore economico dei SE finalizzata al recupero, alla valorizzazione e alla salvaguardia dei sistemi ecologici.

Tra le diverse esperienze di valutazione economica delle componenti ambientali, la valutazione dei servizi ecosistemici è di particolare complessità, poiché è caratterizzata da una notevole incertezza che determina ancora una elevata discrezionalità nell'assegnazione di un valore economico predefinito.

Si sottolinea altresì al contempo come l'utilizzo della valutazione economica possa permettere di esprimere preferenze in termini materiali e di dare informazioni scalabili alla valutazione dei "costi" dell'azione politica riferiti all'ambiente (TEEB, 2010). In questo senso i valori economici assegnati ai SE possono essere utilizzati come strumento di indirizzo tra le diverse opzioni, utilizzabile come scala di priorità rispetto alla scelta tra benefici per gli esseri umani.

Come evidenziato, SimulSoil è un'applicazione informatica che consente di eseguire bilanci delle funzioni ecosistemiche del territorio, automatizzando processi informatici complessi che dovrebbero essere gestiti separatamente mediante l'utilizzo di differenti modelli, alcuni dei quali proprietari del software InVEST 5, a partire da una carta digitale degli usi del suolo di cui l'utente stesso può configurare le ipotetiche trasformazioni.

Esso produce una quantificazione biofisica della mappatura dei SE e, associando "costi" parametrici ai SE forniti dai suoli ne sviluppa la valutazione economica, secondo il seguente approccio: ai SE con valori biofisici assoluti è associato un prezzo unitario (per esempio, 1 tonnellata di carbonio sequestrato equivale a 100 euro del costo sociale evitato per il mancato rilascio in atmosfera), mentre per i SE con valori biofisici espressi da valori indice l'associazione del costo avviene ipotizzandone un mercato e definendone un valore derivato dalla "disponibilità a pagare" per il godimento del bene stesso.

È evidente, tuttavia, come l'associazione di un valore economico ad un indice presenti molti limiti e non sia da assumere come valore paradigmatico. Si sottolinea, inoltre, che, indipendentemente dal modello di valutazione adottato, l'associazione di un valore economico ad un beneficio ambientale si riferisce sempre ad un valore "marginale" e non "totale" (poiché il valore complessivo del Capitale Naturale non è quantificabile). SimulSoil, pertanto, non determina il "prezzo" del Capitale Naturale, ma costituisce piuttosto la stima parametrica del possibile valore monetario di alcuni servizi ecosistemici. (Assennato, 2018).

Lo strumento della compensazione ecologico/ambientale dei servizi ecosistemici costituisce oggi un'opportunità non ancora pienamente codificata quale tecnica ordinaria finalizzata al dimensionamento ambientale della pianificazione urbanistica. Essa costituisce un dispositivo integrato al progetto di trasformazione del suolo il cui obiettivo è il riequilibrio ambientale degli impatti generati dalle trasformazioni d'uso previste. Nel rapporto ambientale verranno definite le modalità di compensazione della perdita di SE.

10.6. SISTEMA CULTURALE E DEL PAESAGGIO

10.6.1. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO

Il Comune di San Donato si colloca fra la Valle fluviale del fiume Lambro e la media pianura irrigua e dei fontanili, in corrispondenza della frazione di Poasco.

Il territorio della media pianura irrigua milanese, caratterizzato da predominanza di colture foraggere, è stato intensamente sfruttato a scopo agricolo 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.).

Nello specifico l'area in questione è metafora di questa struttura territoriale: da una parte il persistere del legame con il territorio agricolo ancora funzionale alle necessità della produzione, dall'altra, lo sviluppo delle grandi arterie viabilistiche e ferroviarie che convergono verso il nucleo metropolitano con le relative sub-connessioni, hanno generato una barriera fisica – quasi fosse una sorta di “fortificazione”- che paradossalmente isola il sito dal contesto, laddove la struttura della mobilità è massimizzata.

Le conseguenze dell'isolamento si riassumono nel quadro più specifico del degrado del sito della Cascina San Francesco dell'Accesso, utilizzata sino a poco tempo fa come dimora abusiva; nonostante il nucleo del comprensorio verde di Chiaravalle, abbia resistito, senza soluzione di continuità da Rogoredo alla tangenziale Ovest, alle pressioni insediative della metropoli; laddove i nuclei rurali e le cascine circostanti hanno visto realizzarsi processi fisiologici di riconversione funzionale, la cascina San Francesco dell'Accesso, ha perduto la "vocazione" agricola, e, ormai enucleata dal contesto produttivo e soverchiata dal sistema infrastrutturale, è ormai ridotta allo stato di rudere.

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: la barriera della ferrovia ha "fermato" lo sviluppo dell'edificato da est, laddove il tessuto della città ha visto lo svilupparsi di un'esperienza di pianificazione rilevante.

10.6.2. 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 19.07.2023, 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.

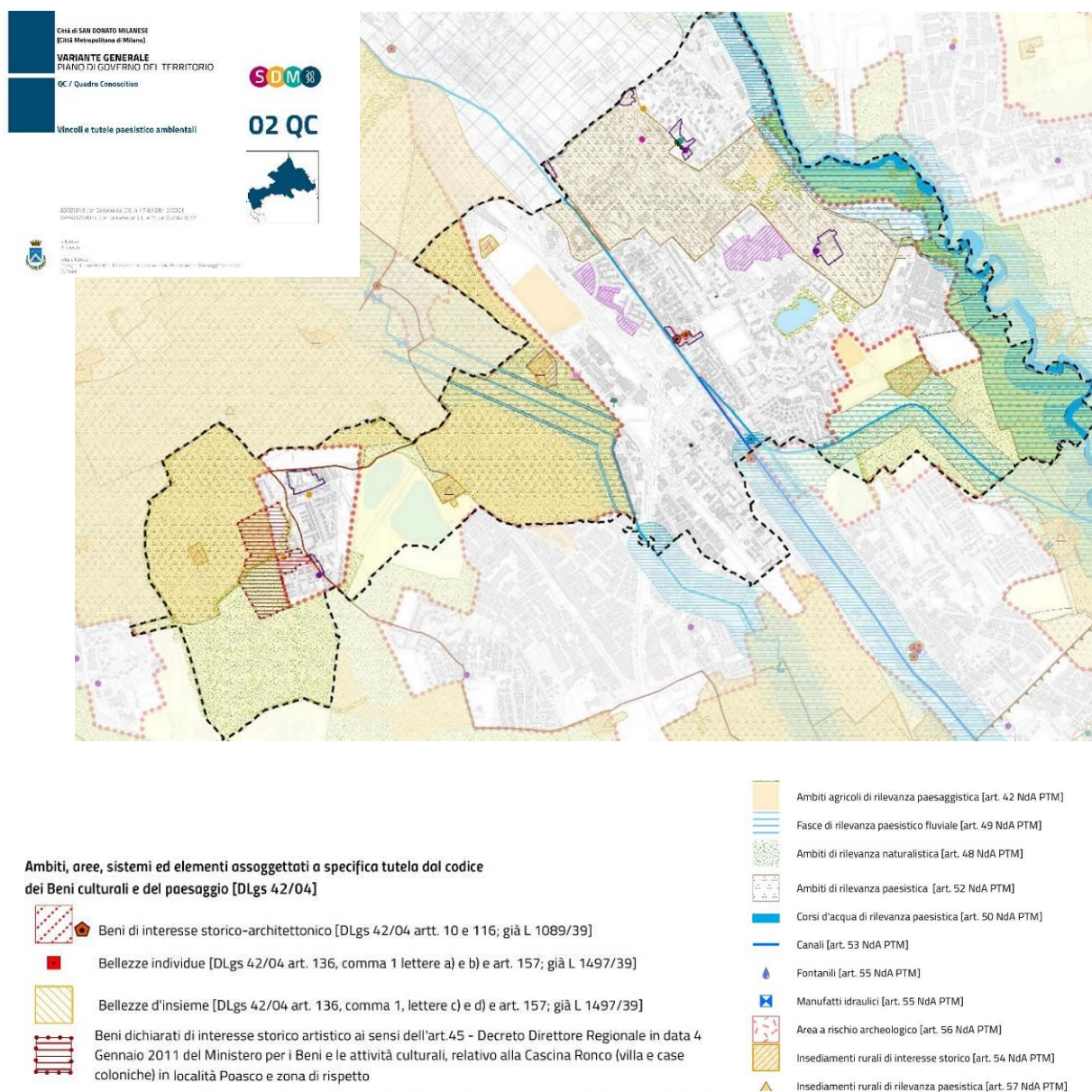


Figura 85: PGT Comune di San Donato Milanese, stralcio Tav. 02 del Quadro conoscitivo

Per quanto concerne i rilievi storici-archeologici, le prime testimonianze di frequentazione dell'area si collocano in un ampio arco cronologico compreso tra il Neolitico e l'Età del Bronzo, periodo al quale sono state attribuiti alcuni ritrovamenti effettuati durante delle ricognizioni di superficie effettuati su un ampio areale di terreni agricoli posti a ovest di Poasco (Sito 17, Sito 18). Durante queste ricognizioni sono state recuperate un'ascia in pietra verde, quattro punte di freccia, due "lame" e una punta di lancia in selce, le quali sembrano effettivamente testimoniare una frequentazione, e forse un insediamento neolitico nei pressi di Cascina Ronco.

Durante l'Età Ferro, secondo la tradizione scritta, l'area di Milano venne occupata dai celti insubri, i quali fondarono un insediamento tra il VI e gli inizi del V sec. a.C. I ritrovamenti effettuati nell'area del centro di Milano e nelle zone limitrofe effettivamente documentano l'esistenza di un abitato abbastanza esteso di cui, però, ancora sappiamo poco (CERASA MORI 2001; DE MARINIS 2001; TORI 2004).

Unica testimonianza relativa alla tarda età del Ferro è il ritrovamento sporadico (Sito 09), nei pressi delle sponde del fiume Lambro, di una dracma insubre, datata da Arslan al La Tène D (fine II- inizi I sec. a.C.), quando il territorio era già stato ampiamente romanizzato (ARSLAN 2010).

La presenza celtica nell'area potrebbe anche essere indiziata dal toponimo "*Poasco*" visibile nella parte ovest del territorio di San Donato milanese, il cui termine, secondo alcuni studiosi, rimanderebbe al sostrato celtico (BORGHI 2011).

In età romana la città di Milano, ormai divenuta vera e propria metropoli dei celti insubri, punto di riferimento strategico e politico per altri centri celtici minori che gravitavano attorno ad essa, venne conquistata nel 222 a.C. – poco dopo la battaglia di *Clastidium* (Casteggio) – dai Romani che, guidati dai consoli Marco Claudio Marcello e Publio Cornelio Scipione, si erano spinti fin verso il Nord Italia per fermare le numerose incursioni galliche e affermare la propria sovranità su queste regioni (BARZANÒ 2015).

Dopo la conquista e la romanizzazione di *Mediolanum*, l'area di indagine dovette essere insediata e coltivata.

Le ricerche sull'*hinterland* milanese lasciano solo intravedere le caratteristiche che dovevano sancirne l'aspetto. Sia verso N sia verso S, ville urbano rustiche dovevano costituire le cellule sparse di riferimento: per quanto riguarda la zona meridionale, nella direzione di *Ticinum*, ne sono stati ritrovati, ad esempio, resti ad Assago, Morimondo (Cascina Bassiano) e Rosate. Proprio la direttrice pavese avrebbe generato una spartizione dell'area extraurbana e della campagna (un'«area di strada»), attraendo la presenza di piccole aziende/*villae* rustiche, come a Zibido San Giacomo.

La gestione del territorio, la sua bonifica e il suo sfruttamento furono probabilmente organizzati attraverso una rete di aggregati minori sparsi, con uno sfruttamento agricolo organizzato non necessariamente attraverso la centuriazione, ma possibilmente su grandi appezzamenti di terreno agricolo intervallati da *subseciva* (ovvero zone a bosco o paludose). Chiare tracce della centuriazione, infatti, non sono state trovate nell'area meridionale, mentre appaiono leggibili nell'area settentrionale: tale differenziazione della gestione del territorio tra nord e sud è spiegabile a partire innanzitutto dalla conformazione idrogeologica del terreno, che a meridione richiedeva necessariamente maggiore attenzione alla conformazione del suolo e a sistemare i fossi drenanti in base alle inclinazioni naturali (ANTICO GALLINA 2002; DOLCI 2005).

Oltre che per lo sfruttamento delle risorse agrarie – tra le quali famosa è la coltivazione del lino – l'economia era fiorente per il commercio del legname e del vino (ANTICO GALLINA 2002).

La gestione idrica del territorio è invece alla base della creazione del canale Vettabbia, tutt'oggi esistente e passante 400 m ad ovest del progetto. Questo canale, secondo diversi studiosi, viene realizzato dai romani e, a partire dal I sec. a.C., raccoglie le acque dell'Olona, del Nirone e del Seveso all'altezza del porto fluviale di Piazza Vetra, e le faceva a sua volta confluire nel Lambro all'altezza di Melegnano (FEDELI 2015). Questo canale deve, dunque, essere considerato un'importante via di collegamento tra *Mediolanum* e il fiume Po dove e dunque il Mediterraneo, come ricordato secoli dopo nell'*Historia Mediolanensis* di Landolfo Seniore (XI secolo), che lo definisce il fiume navigabile che portava in città le ricchezze d'oltremare (PRUSICKI 2012; FEDELI, FRONTORI 2023).

Il territorio di San Donato si trovava anche lungo un'importante arteria di collegamento "terrestre" che collegava la città di *Mediolanum* a *Laus Pompeia*, *Placentia*, *Acerras* e *Cremonae*. Questa strada non solo viene rappresentata nella Tabula Peutingeriana, ma viene anche menzionata nell'*Itinerarium Antonini* e nell'*Itinerarium Burdigalense* (TOZZI, HARARI 1987; Tozzi 1992). In età tardo imperiale il primo tratto extraurbano di questa strada viene evidenziato dalla creazione di un'imponente via porticata culminante in un arco di trionfo, eretto nel corso

del IV secolo in corrispondenza dell'attuale stazione Lamarmora (AIROLDI, BARATTO, BORDIGONE, GRASSI, UBOLDI 2017). San Donato doveva trovarsi in corrispondenza del quinto miglio (*ad quintum lapidem*), dove dovette sorgere uno dei tanti insediamenti agricoli che punteggiavano l'*ager mediolanensis*. Alcuni studiosi suppongono che questa via di comunicazione ricalchi una strada preesistente che rappresentava la via di collegamento naturale tra i centri celtici di *Mediolanum*, *Laus* e *Acerrae* oltre a rappresentare il cardine della linea difensiva degli Insubri sull'Adda (ANTICO GALLINA 1994)

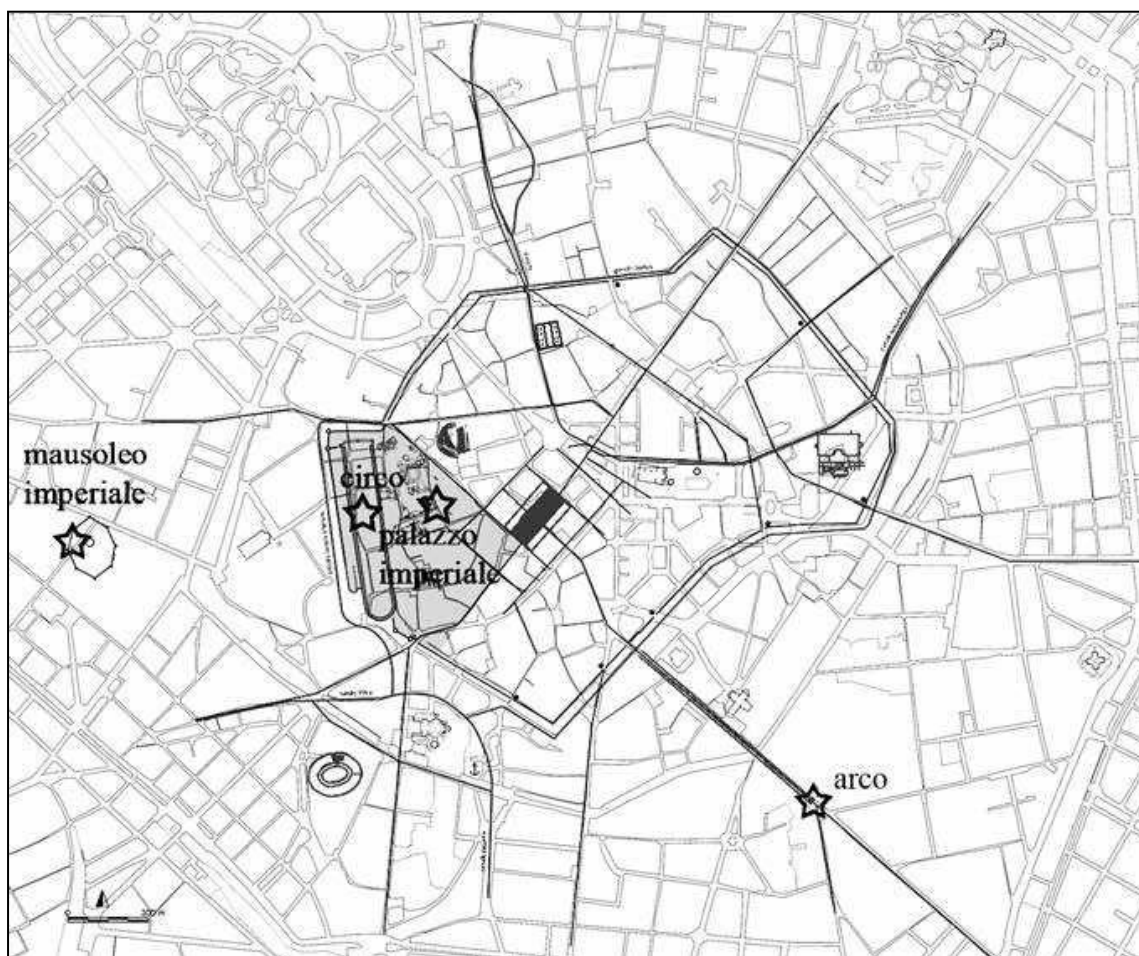


Figura 86: Milano in età tardo-imperiale. In evidenza nel lato sud-est la parte porticata della "via per Roma" culminante nell'arco di trionfo della famiglia imperiale (da Airoidi et alii 2017)

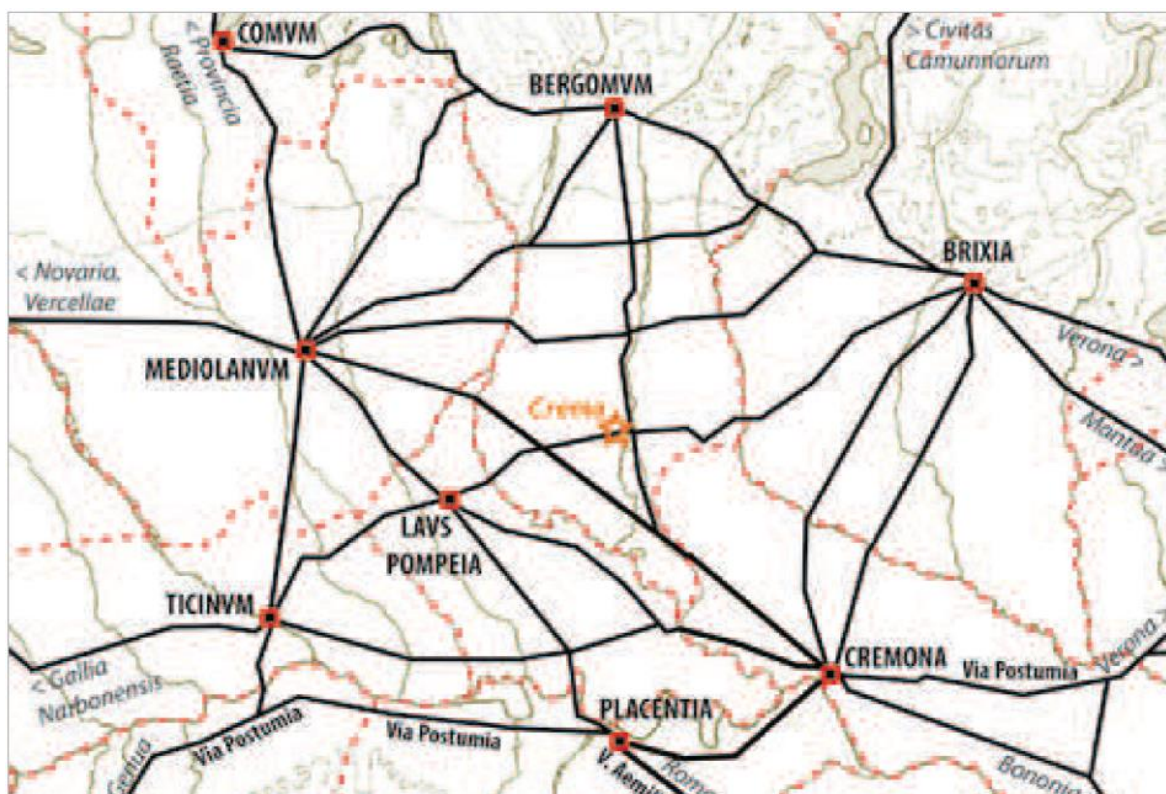


Figura 87: Carta della pianura lombarda in età romana con i principali percorsi stradali; in linea rossa tratteggiata sono indicati i confini amministrativi dei municipi/colonie (da Knobloch 2022).

In età altomedievale, il territorio di S. Donato milanese, dopo una fase di abbandono in età tardoantica, viene rioccupato nel corso del VII secolo dai Longobardi i quali, ad opera di Grimoaldo duca di Benevento, si stanziavano qui e creano la prima pieve. Di questo periodo nel record archeologico rimane solamente un ritrovamento sporadico, un'otre in terracotta con beccuccio decorato ad impressioni (VON HESSEN 1968; DE MARCHI 1988), di tipica produzione longobarda. ritrovato nel territorio comunale ma non precisamente posizionabile.

A seguito dell'occupazione longobarda il territorio a sud di Milano viene unificato in un unico feudo che, a partire dall'XI secolo sarà gestito dalla famiglia dei De Advocati. Estintasi questa famiglia, i beni andarono in proprietà all'Arcivescovo di Milano fino al XVI secolo.

A partire dal XII secolo, la bonifica e rioccupazione del territorio venne gestita dall'abbazia di Chiaravalle, fondata da San Bernardo di Clairvaux nel 1135, la quale si occupò anche della creazione del sistema delle rogge. Beneficata nel tempo da numerosi privilegi, entrò in commenda nel 1442; nel 1473 venne restituita al priore la dignità abbaziale, pur continuando parallelamente la serie degli abati commendatari. Nel 1477 gli Sforza, soprattutto per opera del cardinale Ascanio, abate commendatario, gettarono le basi per un movimento di osservanza cistercense che venne ufficialmente approvato nel 1489, quando papa Innocenzo VIII istituì la "Congregatio Sancti Bernardi monasterii Caravallis", di cui facevano parte diverse comunità lombarde, nel 1497 fusa con la congregazione toscana cistercense nella Congregazione di San Bernardo in Italia. Soppresso il monastero nel 1798, l'anno successivo la chiesa divenne parrocchia (TOMEA 1992).

Per quanto riguarda il territorio, invece, il quale comprendeva gli attuali comuni di Chiaravalle, San Donato e Bolgiano, trovandosi in una posizione favorevole per i tentativi di conquista della città di Milano, fu teatro di molti fatti d'armi. Il 9 settembre 1158 Federico Barbarossa, vi si stabilì per sette giorni dopo la resa di Milano. Il 13

luglio 1278 ci fu lo scontro tra le fazioni dei Visconti e dei Torriani per il possesso del ducato di Milano. Poi la più famosa battaglia dei Giganti del 13 e 14 settembre 1515. Durante questa battaglia si contrapposero le truppe francesi sostenute dai lanzichenecchi e quelle svizzere. Alla fine dello scontro, il vincitore Francesco I pose il suo quartier generale presso l'attuale Cascina Roma, dove i nobili milanesi firmarono l'atto di sottomissione.

Negli “Statuti delle acque e delle strade del contado di Milano fatti nel 1346” San Donato risulta incluso nella pieve omonima e viene elencato tra le località cui spetta la manutenzione della “*strata da Melegnano*” come “*el locho da San Donato*” (Compartizione delle fagie 1346).

Nei registri dell'estimo del ducato di Milano del 1558 e nei successivi aggiornamenti del XVII secolo San Donato risulta ancora compreso nella medesima pieve (Estimo di Carlo V, Ducato di Milano,)

Dalle risposte ai 45 quesiti della giunta del censimento del 1751 emerge che il comune contava 323 anime ed era regolato da un console, nominato a pubblico incanto dall'assemblea di tutti i capi di casa, convocata in piazza in occasione della pubblicazione dei riparti annuali, al quale la comunità affidava compiti di polizia locale e di ordinaria amministrazione. Un cancelliere, “*eletto di presente per rispondere alli quesiti*” completava l'apparato amministrativo del comune.

A metà del XVIII secolo il comune era direttamente subordinato alla giurisdizione della città di Milano: il console era infatti tenuto ogni anno a prestare l'ordinario giuramento presso la banca criminale del capitano di giustizia di Milano (Risposte ai 45 quesiti, 1751; cart. 3068).

San Donato ebbe anche un ruolo storico subito dopo le cinque giornate di Milano, poiché sempre a Cascina Roma avvenne la firma dell'armistizio tra gli austriaci ed i piemontesi, armistizio che decretò la fine della Prima Guerra d'Indipendenza. Il generale Josef Radetzky e il podestà di Milano misero la parola fine alle cinque giornate di Milano proprio a San Donato il 4 agosto 1848.

Per quanto riguarda la viabilità, numerosi documenti assicurano la funzionalità della *Mediolanum-Laus Pompeia, Placentia* anche in età medievale: dopo la distruzione di Lodi a opera dei milanesi, l'Imperatore Federico Barbarossa nel diploma del 3 dicembre 1158 concedeva ai lodigiani di ricostruire la città nuova sulla riva destra dell'Adda, sul colle Eghezzone; mentre disponeva l'abbandono dell'antica via passante per la *vetus civitas* (ora Lodivecchio), con la nuova che doveva passare per la nuova città. Furono poi una serie di diplomi di successivi imperatori: Enrico VI, Ottone IV, Federico II, a decretare l'obbligo ai passanti di servirsi esclusivamente della nuova strada, anche se pare che i milanesi continuarono a usare la vecchia via ancora per qualche tempo.

La cartografia storica mostra il persistere del primo tratto dell'asse realizzato in età romana per collegare Mediolanum a Laus Pompeia anche nel corso del Medioevo e dell'età Moderna, quando la parte finale di questa via di comunicazione venne modificata per raggiungere la nuova città di Lodi a seguito della distruzione della “città vecchia” da parte dei milanesi. Un'importante persistenza denota anche il canale “Vettabbia”, realizzato probabilmente in età tardo repubblicana/alto imperiale per convogliare le acque di diversi fiumi nel Lambro a sud-ovest della città, probabilmente all'altezza di Melegnano. Il territorio oggetto di studio viene rappresentato, fino alla fine del XIX secolo, come un'area agricola dotata di una grande quantità di canalizzazioni artificiali.

Di seguito si riportano gli stralci della cartografia storica presa in esame e ritenuti significativi ai fini della valutazione del potenziale archeologico.

Nella Tabula Peutingeriana, al segmentum IV, è rappresentata l'arteria di collegamento da Mediolanum a *Laus Pompeia* (XVI miglia) e da qui verso *Placentia, Acerras e Cremona*.

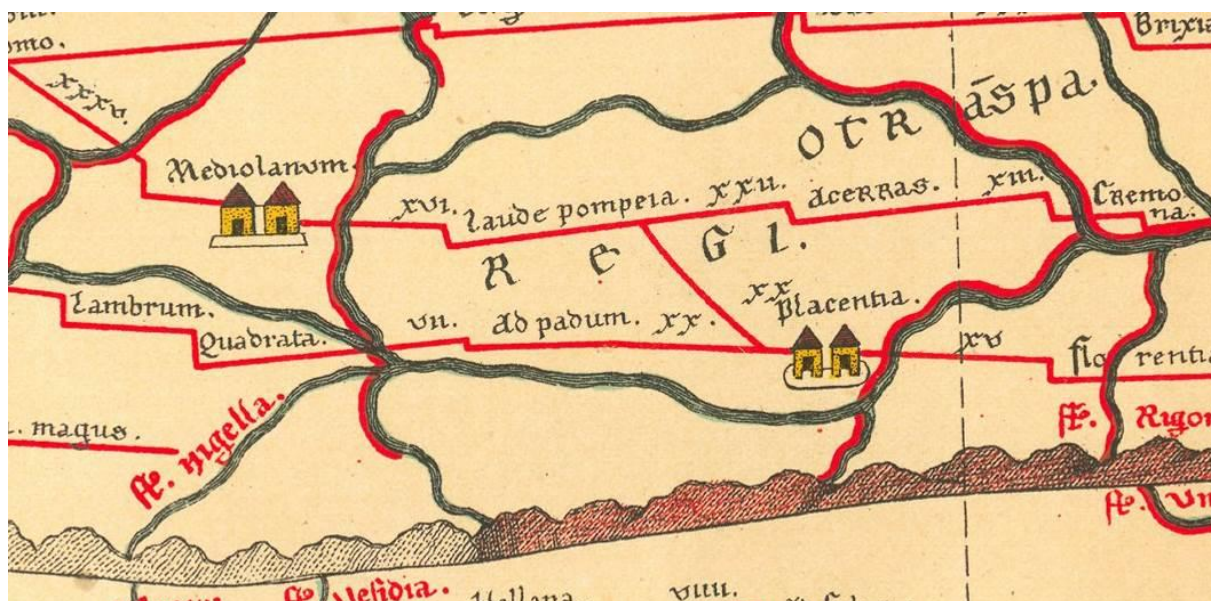


Figura 88: Tabula Peutingeriana, Segmentum IV, IV sec. d.C.

Nello stralcio della carta che rappresenta i luoghi italiani della guerra di secessione austriaca, di seguito riportato, viene rappresentato puntualmente il borgo di San Donato posto tra due fiumi (il Lambro e probabilmente l'attuale cavo Vettabbia).



Figura 89: Seutter, Matthäus, Theatrum Belli per Italiam 1744

Nella cartografia dell'impero austroungarico si può osservare come l'area di S. Donato alla seconda metà dell'Ottocento sia una zona ancora non urbanizzata ma utilizzata a scopo agricolo. Si evidenziano inoltre In questa

carta sono individuabili anche le località di “Claravalle” e Poasco. Si noti la persistenza del rettilineo dell’antica *Mediolanum-Laus Pompeia*.

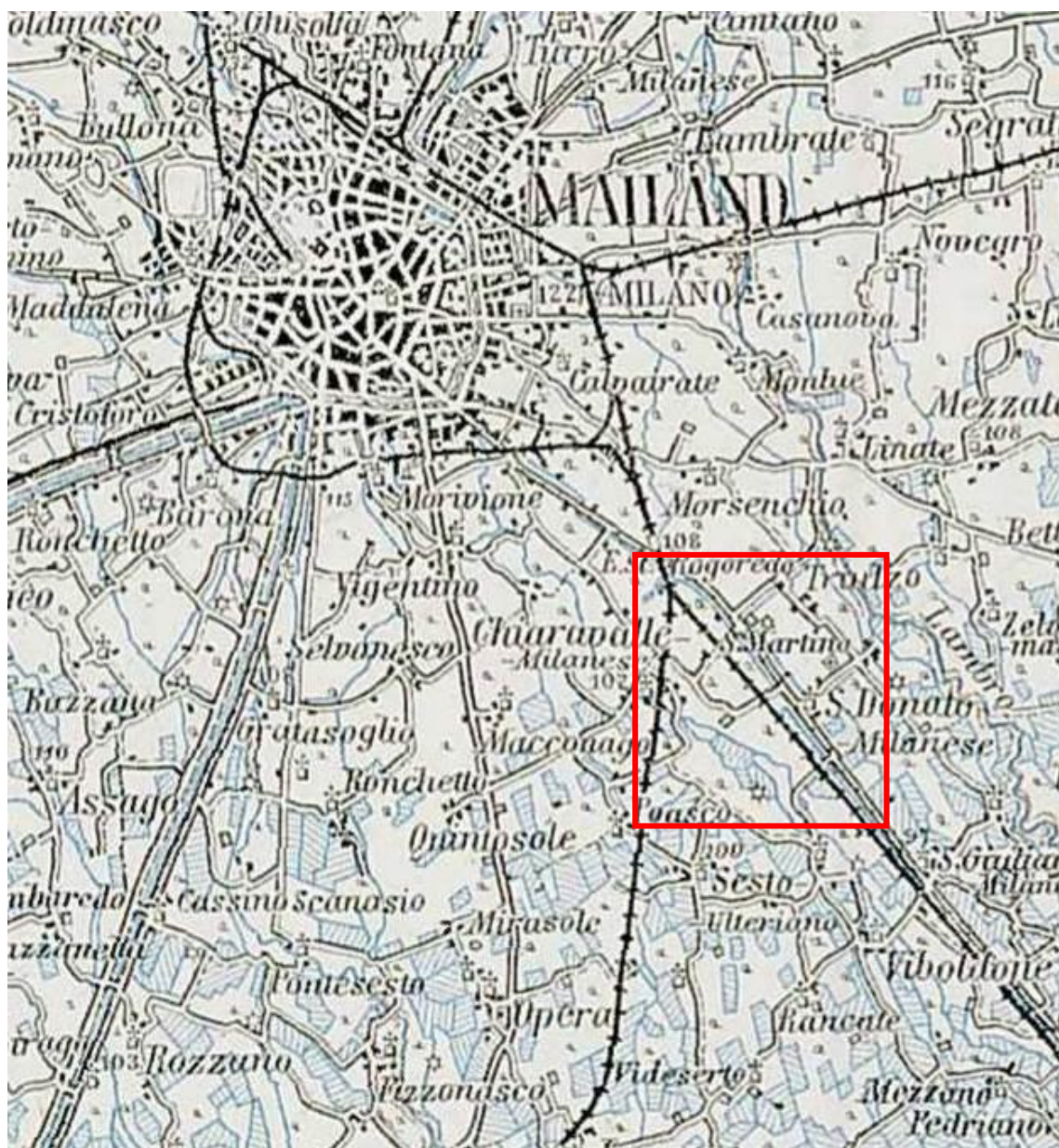


Figura 90: Cartografia militare Impero Austro-ungarico, foglio 27-45, seconda metà XIX secolo

L’esame delle fotografie aeree e delle ortofoto disponibili eseguite tra 1954 e 2021 rese disponibili nel Geoportale della Regione Lombardia, non ha rilevato la presenza di anomalie fotografiche riconducibili a elementi di possibile significato archeologico.

10.7. SISTEMA DELLA MOBILITA' E DEL TRAFFICO

Per il sistema della mobilità si rimanda ai paragrafi 4.3 e 10.7 che descrivono in sintesi la metodologia adottata nello studio di traffico allegato alla proposta di Variante al PII At SS San Francesco e al PGT Vigente e che sarà aggiornato e revisionato per il deposito del Rapporto Ambientale.

In particolare, nel Rapporto Ambientale tutti gli scenari saranno analizzati e confrontati in termini di numero di veicoli (domanda simulata in veh/h), distanza percorsa e tempo totale speso in rete, velocità media (in km/h) e indice di saturazione (Volume/Capacità). Tali indicatori permetteranno di effettuare un confronto prestazionale della rete nei diversi scenari, permettendo di analizzare le performances trasportistiche dei diversi scenari e valutare la possibilità di adottare misure mitigative.

Le principali intersezioni all'interno della rete simulata saranno poi valutate e confrontate in termini di Livello di Servizio (LOS). Tale parametro è un indicatore trasportistico normalmente utilizzato per valutare la capacità delle intersezioni e il loro grado di saturazione.

Di seguito si riporta una Tabella con il dettaglio dei parametri/indicatori trasportistici.

10.8. SISTEMA DELLE COMPONENTI ANTROPICHE

10.8.1. SALUTE PUBBLICA

Per quanto attiene alla componente salute pubblica il Rapporto Ambientale approfondirà la quantificazione e distribuzione della popolazione potenzialmente esposta agli effetti riconducibili al progetto, anche per effetti cumulativi ai sensi anche delle linee guida fissate da Regione Lombardia con D.g.r. 8 febbraio 2016 - n. X/4792.

10.8.2. RIFIUTI

La corretta gestione dei rifiuti è uno degli argomenti più dibattuti negli ultimi anni e uno di quelli che maggiormente può influenzare la qualità dell'ambiente. L'attenzione alla sostenibilità del processo di smaltimento e l'introduzione di pratiche di riciclo hanno permesso di ottenere risultati notevoli anche se non ancora sufficienti affinché gli scarti delle attività umane non incidano sull'ambiente. La normativa regionale in materia di rifiuti (L.R. n.26/03 e s.m.i.) specifica ulteriormente principi ed obiettivi individuati dalla normativa di livello nazionale (D.Lgs. 152/2006 "T.U. Ambiente"), orientando le attività di recupero e smaltimento verso un sistema integrato di gestione dei rifiuti che assicuri l'autosufficienza regionale per lo smaltimento.

Il Comune di San Donato Milanese monitora l'andamento della raccolta rifiuti, come evidenziato dai dati riportati di seguito.

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	Superficie (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			2021		
	kg	kg/ab*anno	%	kg	kg/ab*anno	%
➔ 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% ↑

RACCOLTA DIFFERENZIATA (%) **65,9%**

-0,8% ↓

Prod. tot. 2022 metodo precedente kg 12.549.254 kg/ab*anno 392,0

Racc. diff. 2022 metodo precedente kg 7.255.514 % 58,3%

	Quantità kg	Modalità di raccolta							Produzione totale procapite annua						
		PP	CON	SPAZ	AA	CHIA	ECO	ALT	kg/ab	0	30	60	90	120	150
RIFIUTI INDIFFERENZIATI															
• Rifiuti urbani non differenziati	4.320.000	●							134,94						
RACCOLTE DIFFERENZIATE															
• Ingombranti a recupero	355.680				●		●		11,11						
• Spazzamento strade a recupero	618.060			●					19,31						
• Pneumatici fuori uso	5.610				●				0,18						
• Altri rifiuti	414				●				0,01						
• Carta e cartone	1.773.260	●						●	55,39						
• Farmaci	3.680					●			0,11						
• Legno	197.040				●				6,15						
• Metalli	79.300				●				2,48						
• Multimateriale	17.830				●			●	0,56						
• Oli e grassi commestibili	4.750				●	●			0,15						
• Pile e batterie portatili	958				●				0,03						
• Plastica	855.060	●						●	26,71						
• Raee	70.939				●				2,22						
• Tessili	114.438		●						3,57						
• Toner	1.055				●				0,03						
• Umido	2.689.680	●						●	84,02						
• Verde	136.680				●	●			4,27						
• Vernici, inchiostri, adesivi e resine	13.040				●				0,41						
• Vetro	1.287.980	●			●			●	40,23						
• Inerti e rifiuti da costruz/demoliz	129.058							●	4,03						

Città Metropolitana di Milano

2022

Altri dati raccolte differenziate

- N. servizi RD attivi (per Cer) 26
- Comp. domestico NO

Centro di raccolta

- Esiste nel comune? SI (1)
- Usa quello di altri? NO

Regime di prelievo

	2022		2021	
	kg	%	kg	%
→ RECUPERO MATERIA+ENERGIA	11.475.569	91,4%	11.237.998	90,5%
NOTA: l'indicatore è riferito al totale RU calcolato con il metodo precedente	RECUPERO COMPLESSIVO (%)		91,4%	1,1% ↑

	2022		2021	
	kg	kg/ab*anno	kg	kg/ab*anno
→ Q.TA' AVVIATE A RECUPERO DI MATERIA	7.158.209	223,60	7.017.078	217,59
Carta e cartone	1.685.272	52,64	1.625.811	50,41
Vetro	1.236.461	38,62	1.249.152	38,73
Plastica	756.243	23,62	694.267	21,53
Metalli	77.953	2,43	95.981	2,98
Legno	189.905	5,93	229.463	7,12
Verde	136.680	4,27	104.140	3,23
Umido	2.689.680	84,02	2.561.420	79,43
Raee	63.845	1,99	94.858	2,94
Tessili	102.994	3,22	97.272	3,02
Oli e grassi commestibili	4.655	0,15	5.292	0,16
Oli e grassi minerali	490	0,02	882	0,03
Accumulatori per veicoli	3.234	0,10	3.371	0,10
Altri materiali	7.613	0,24	19.527	0,61
Ingombranti a recupero	59.305	1,85	65.313	2,04
Recupero da spazzamento	143.878	4,49	170.328	5,28
Totale a smaltimento in sicurezza	17.678	0,55	17.507	0,54
Scarti	285.396	8,91	268.267	8,32
NOTA: l'indicatore è riferito al totale RU calcolato con il metodo precedente	AVVIO A RECUPERO DI MATERIA (%)		57,0%	1,0% ↑

Elenco dei singoli materiali ottenuti dalla RD. I quantitativi sono la somma, al netto degli scarti, dei contributi delle singole RD (vedi tabella pag. prec.) che contemplano tale materiale e della ripartizione del multimateriale, secondo i dati dichiarati dagli impianti di selezione

	2022		2021	
	kg	%	kg	%
→ INCENERIMENTO CON RECUPERO DI ENERGIA	4.317.360	34,4%	4.220.920	34,0%
NOTA: l'indicatore è riferito al totale RU calcolato con il metodo precedente	RECUPERO DI ENERGIA (%)		34,4%	1,3% ↑

Alla luce delle attività che si insedieranno, nel Rapporto Ambientale verrà analizzato lo stato puntuale dell'area, oggetto di proposta di AdP, mediante mirati sopralluoghi finalizzati a caratterizzare lo stato del decoro urbano (in termini di rifiuti, raccolta e pulizia meccanizzata e manuale), con l'obiettivo della salvaguardia dello stesso e delle aree circostanti rispetto agli eventi e alle attività che si terranno nell'area.

10.8.3. RUMORE

La tutela del rumore in ambiente esterno è affidata al rispetto dei valori limite: (di immissione, di emissione, differenziale), definiti dal D.P.C.M. 14/11/1997. I valori limite sono diversificati in relazione alla classe acustica assegnata alle diverse zone a seconda della loro destinazione d'uso. Questa operazione è definita classificazione

acustica (o zonizzazione) ed è effettuata da ciascun comune sulla base di criteri stabiliti dalla Regione con D.G.R. n° VII/9776 del 2 luglio 2002.

Il Comune di San Donato è dotato di un Piano di Classificazione Acustica, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale delibera C.C. n. 42 del 18 novembre 2014. 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. La maggior parte dei ricettori sensibili ricadono nello stesso Comune, ad eccezione del Borgo di Chiaravalle che ricade invece all'interno del Comune di Milano. Entrambi i Comuni hanno pubblicato la classificazione acustica del territorio. In sintesi, le aree esposte ricadono in classe II, III, IV e V.

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

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

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.

Il Decreto Legislativo 17 febbraio 2017, n.42", ha introdotto un'importante variazione al "Decreto 3 aprile 2001", disciplinando all'articolo 17 le emissioni sonore prodotte dai luoghi in cui si svolgono attività sportive.

Il decreto cita: "1. Con le modalità di cui all'articolo 11, comma 1, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, si provvede all'aggiornamento del decreto del Presidente della Repubblica 3 aprile 2001, n. 304, alle disposizioni del presente decreto, con la specifica disciplina delle emissioni sonore prodotte dai luoghi in cui si svolgono **attività sportive di discipline olimpiche in forma stabile**, incluso il tiro a volo e attività assimilabili, ovvero discipline sportive con utilizzo di armi da fuoco."

In merito all'applicabilità del criterio differenziale, il citato Decreto del Presidente della Repubblica 3 aprile 2001, n. 304, specifica all'articolo 2: "Agli autodromi, alle piste motoristiche di prova e per attività sportive, non si applica il disposto dell'articolo 4 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, recante valori limite differenziali di immissione."

Con il decreto DL 21/06/2013 le **attività sportive di discipline olimpiche in pianta stabile** sono state aggiunte alla lista di sorgenti indicate all'articolo 2 del sopra citato Decreto del Presidente della Repubblica 3 aprile 2001, n. 304 per cui i valori limite differenziali di immissione non trovano applicazione.

Ne consegue che gli eventi sportivi svolti all'interno del nuovo impianto debbono rispettare i soli limiti assoluti imposti dalla classificazione acustica comunale, e non i limiti differenziali. Ovviamente, tale esclusione non si applica ad altri eventi possibili nello stadio come, ad esempio, i concerti.

10.8.3.1. ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Di seguito si riporta una giustapposizione delle classificazioni acustiche di San Donato e di Milano. L'area dello stadio è all'interno della porzione tratteggiata in nero.

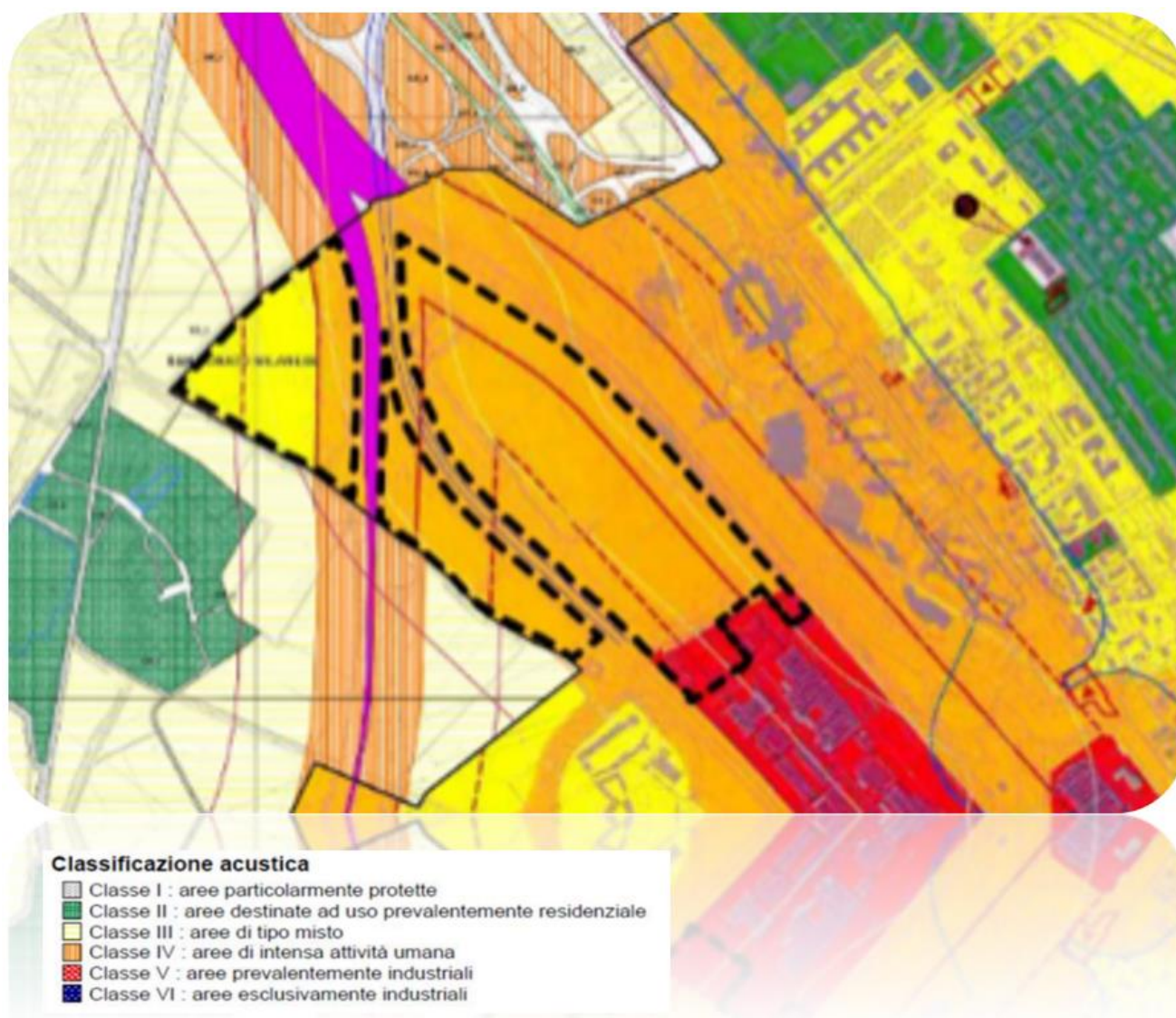


Figura 91 Estratto della zonizzazione dei Comuni di San Donato e Milano (giustapposizione). In rosso la linea di confine Comunale

Come mostrano gli estratti delle Zonizzazioni Acustiche Comunali riportati in precedenza, 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 ad alta velocità Torino - Bologna e della linea ferroviaria Milano - Genova.

La classificazione delle fasce di pertinenza ferroviaria è normata dal D.P.R. 18 novembre 1998 n° 459,

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).

10.8.3.2. CLIMA ACUSTICO ESISTENTE

Una 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 92: Vista del sito (rosso) 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

	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	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

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	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

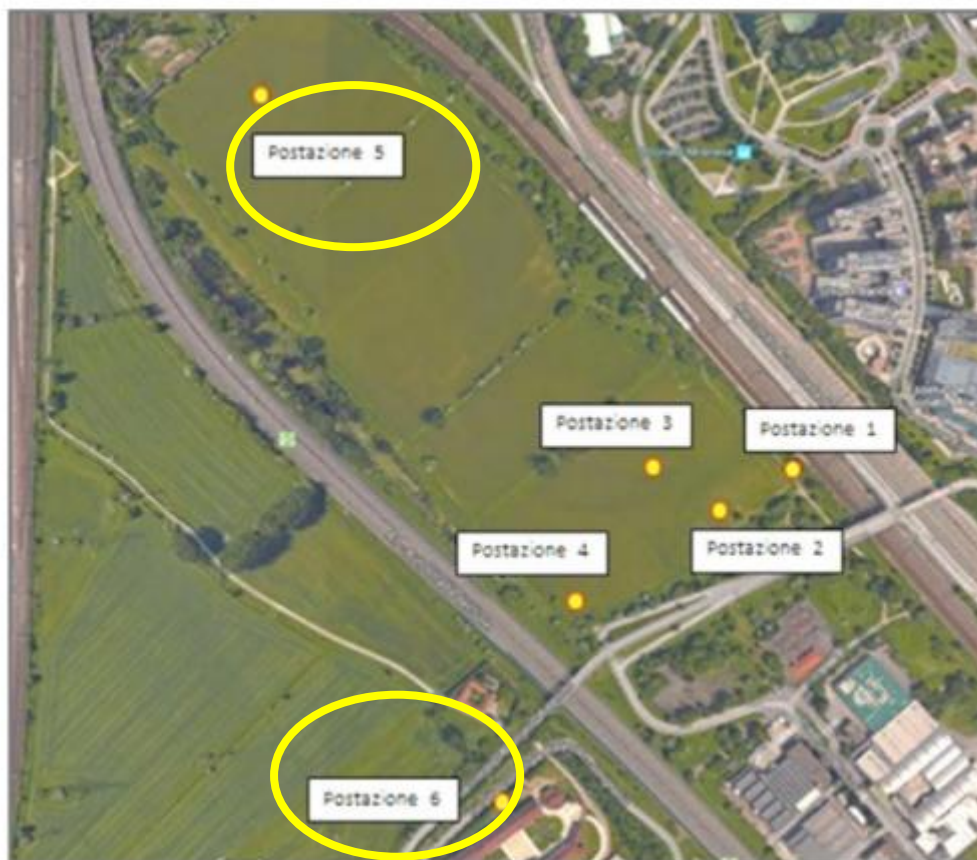
Punto 4

	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.



N. POST.	COORDINATE	Distanza da ferrovia	Distanza da autostrada	L _{Aeq} diurno	L _{Aeq} notturno	L ₉₀ diurno	L ₉₀ notturno
1	45°24'59.69"N 9°15'18.61"E	16 MT	302 MT	65,5		49,5	
2	45°24'58.66"N 9°15'15.76"E	86 MT	235 MT	59,1		51,6	
3	45°24'59.69"N 9°15'12.34"E	118 MT	198 MT	57,4		53,0	
4	45°24'55.22"N 9°15'8.27"E	262 MT	39 MT	64,2		60,8	
5 (1° 24 ore)	45°25'12.18"N 9°14'54.00"E	125 MT	151 MT	58,8	56,7	53,2	47,5
6 (2° 24 ore)	45°24'49.26"N 9°15'6.18"E	427 MT	83 MT	60,2	53,2	52,5	45,1

Figura 93 - Vista del sito con identificazione delle due posizioni di misura effettuate ed i corrispondenti risultati

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 / Notturmo 2 ore)	52.3	52.9	-
Pos. 2 (Diurno 4 ore / Notturmo 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 / Notturmo 2 ore)	59.3	56.4	-
Pos.6 (Diurno 4 ore)	53.2	-	-
Pos. 7 (Diurno 4 ore / Notturmo 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 94 -Estratto della relazione 061_SLC_VPI_SPE_ACS_RT_004_00.pdf. Posizione delle misure.

Complessivamente, l'area in esame appare acusticamente favorevole all'intervento. I ricettori sensibili più prossimi sono individuati ad oltre 500 m dalla trasformazione. La collocazione dell'area, attornata 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 favorevolmente come contributo di mascheramento (capacità di determinati toni o rumori di diminuire la soglia di udibilità di un suono) nei confronti delle nuove sorgenti previste.

I livelli equivalenti medi riferiti al clima acustico esistente indicano che:

- L'intera area del progetto presenta livelli sonori compatibili con la classe IV coerentemente con la classificazione acustica.
- Per il Borgo di Chiaravalle, immediatamente al di fuori della fascia di rispetto ferroviaria (Milano – Genova) i livelli riscontrati sono superiori a quelli della classe II, assegnata a quell'area nella classificazione del Comune di Milano.

Oggetto della futura valutazione di impatto acustico dell'intero Masterplan riguarderà anche gli effetti dovuti al rumore sulla salute dei residenti con riferimento alle linee guida dell'Organizzazione della Sanità Mondiale e rilevanti standard internazionali.

Il Comune di San Donato è localizzato altresì 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).

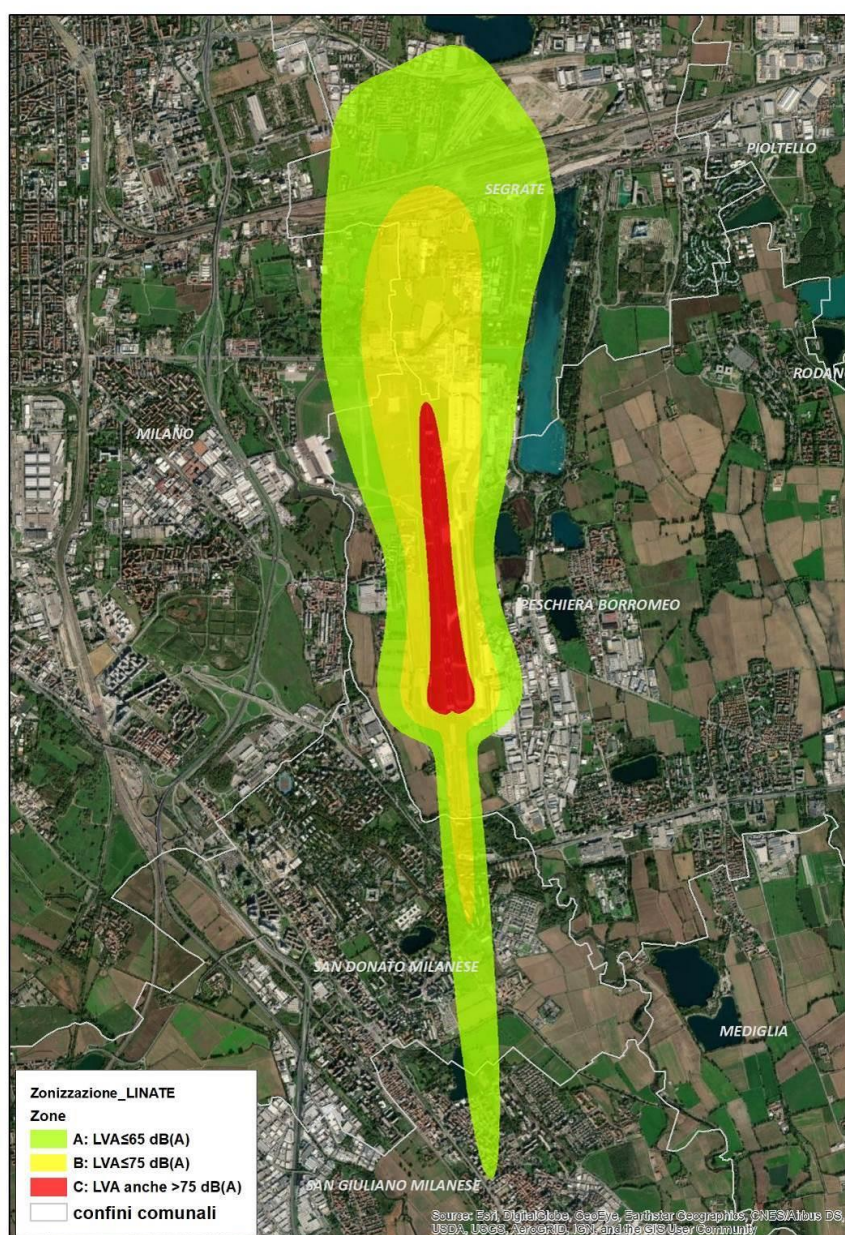


Figura 95 -Zonizzazione acustica Aeroporto di Linate

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.

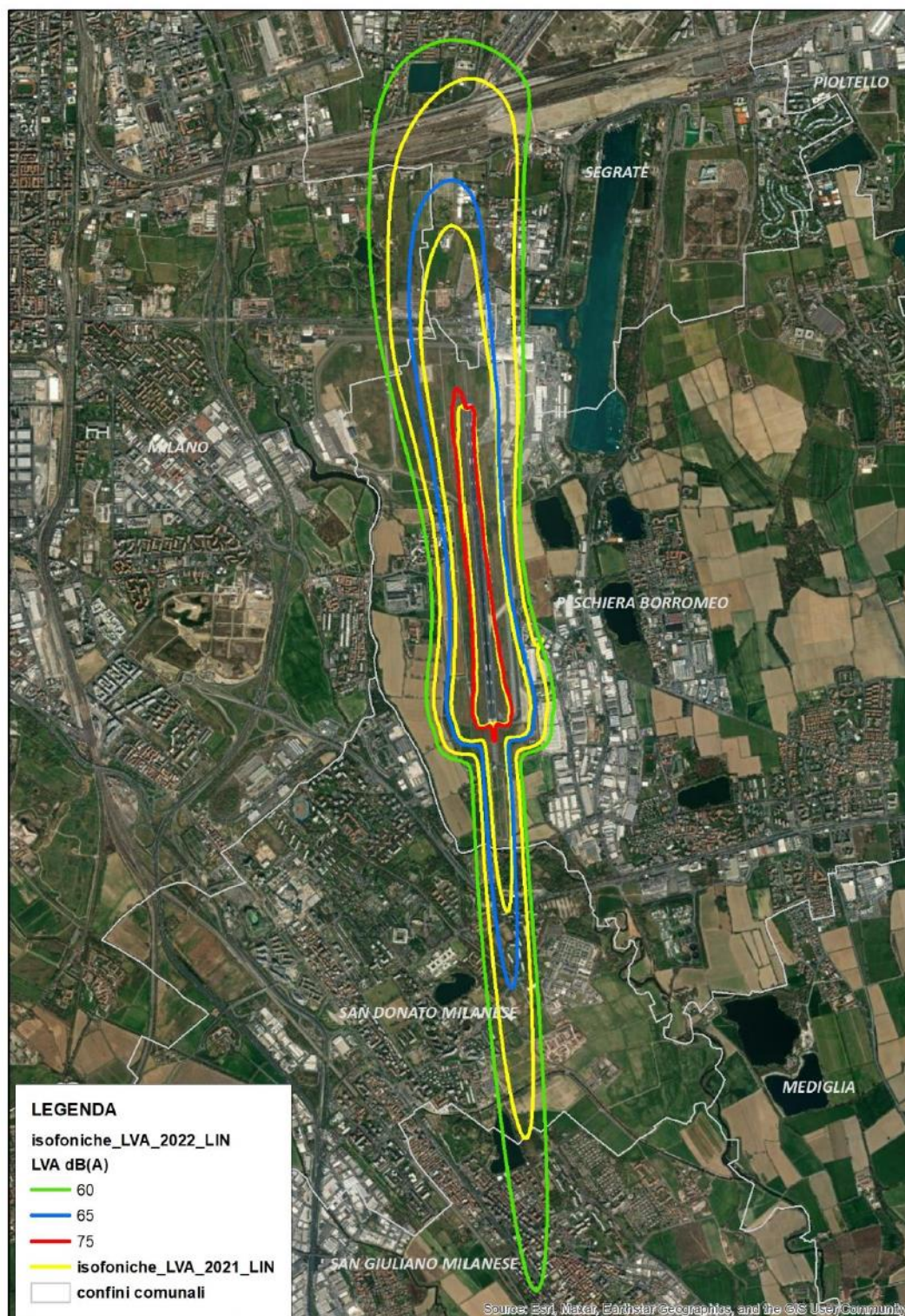


Figura 96 -Confronto tra le isofoniche 2022 e quelle calcolate per il 2021

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.

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 97 -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	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

Figura 98 -residenti esposti a livelli di LVA superiori a 60 dB(A) anno 2022

10.8.4. RADON

Con riferimento alla DGR 26 giugno 2023, n. XII/508 - Prima individuazione delle aree prioritarie a rischio Radon in Lombardia ai sensi dell'articolo 11 comma 3 d.lgs. 101 del 31 luglio 2020 è stato verificato che il Comune di San Donato Milanese non ricade nell'elenco dei comuni lombardi classificati in area prioritaria.

In ogni caso, verrà valutata l'eventuale esigenza di posa di una barriera anti-radon a protezione dei parcheggi e dei locali tecnici realizzati all'interno del podio.

10.8.5. EMISSIONI DA TRAFFICO INDOTTO

Con riferimento al potenziale impatto sulla salute pubblica saranno considerate anche le emissioni derivanti da traffico così come già affrontate nel Paragrafo 9.4, a cui si rimanda.

11. APPROCCIO METODOLOGICO ALLA VALUTAZIONE DELLA PROPOSTA DI ACCORDO DI PROGRAMMA

Nel presente capitolo vengono illustrati l'approccio metodologico e le metodologie valutative che verranno sviluppate per i diversi sistemi ambientali individuati come pertinenti e che porteranno alla predisposizione delle valutazioni del Rapporto Ambientale.

11.1. VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL POTENZIALE IMPATTO DELLE TRASFORMAZIONI

Alla luce dell'analisi dei sistemi ambientali di riferimento e delle caratteristiche della proposta di piano, nel Rapporto Ambientale verranno definiti i potenziali effetti che tale proposta potrebbe indurre sugli elementi di criticità e sensibilità delle componenti.

La valutazione degli effetti ambientali della Proposta di AdP costituisce un'attività fondamentale dell'intero percorso di VAS, da cui dipende la possibilità di definire misure adeguate per il monitoraggio ambientale e quindi di introdurre elementi correttivi in grado di garantirne la sostenibilità ambientale, e di individuare adeguate misure di mitigazione e compensazione per gli eventuali effetti negativi sull'ambiente.

La valutazione dei potenziali effetti ambientali derivanti dalla realizzazione della Proposta deve prendere in considerazione le caratteristiche degli effetti e delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi, come indicato nei riferimenti metodologici utilizzati per la presente procedura:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- natura transfrontaliera degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (es. in caso di incidenti); entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessati); valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:

L'applicazione del modello valutativo sarà condotta mediante la creazione di una matrice di interazione tra le azioni di progetto derivanti dall'analisi e scomposizione degli interventi previsti (equivalenti ai Determinanti del modello DPSIR) e le componenti ambientali, per l'individuazione di quelle potenzialmente interferite dalla proposta di AdP e l'individuazione dei fattori di impatto derivanti dall'analisi.

L'analisi dei contenuti programmatici e strutturali della proposta in oggetto è effettuata in merito alle seguenti caratterizzazioni degli effetti che potrebbero derivare dall'attuazione della variante sulla matrice ambientale.

Valore e significatività dell'effetto

L'effetto della proposta sulla componente ambientale può essere positivo, quando la proposta può incidere sul miglioramento dello stato della componente negativo, quando la proposta può incidere sul peggioramento dello stato della componente

Significatività dell'effetto

In termini di significatività, l'effetto potrà essere da significativamente positivo, quando si stima un effetto migliorativo molto elevato, a significativamente negativo, quando si stima un effetto peggiorativo molto consistente.

Spazialità dell'effetto

L'effetto della proposta sulla componente ambientale può essere territorialmente:

- esteso, quando gli effetti della proposta possono registrarsi, sullo stato della componente ambientale di riferimento, estese. (Ambito esteso)
- localizzato, quando gli effetti della proposta possono registrarsi quasi esclusivamente all'interno del comparto di intervento o nelle sue prossimità (Ambito localizzato).

Temporalità dell'effetto

- Impatto a breve
- Impatto a lungo termine

Incidenza su sistemi critici

- Assenza di aree critiche
- Incidenza su ambiente naturale
- Incidenza su ambiente naturale di pregio

Reversibilità e mitigabilità dell'effetto

L'effetto della proposta sullo stato della componente ambientale può essere:

- reversibile
- non reversibile ma mitigabile
- non reversibile e compensabileEf

La natura di reversibilità e di compensabilità sono evidenziati per i soli effetti potenzialmente negativi.

Effetto cumulativo

Nella seguente legenda si riportano le tematizzazioni che vengono attribuite nella matrice di valutazione per ogni singolo sistema.

CRITERIO	VALORE	DESCRIZIONE
Significatività	1	Significativamente positivo
	2	Positivo
	3	Trascurabile/nullo/incerto
	4	Negativo
	5	Significativamente negativo
Spazialità	1	Ambito territoriale di riferimento locale (sito di intervento)
	2	Ambito territoriale di riferimento comunale (scala comunale)

	3	Ambito territoriale di riferimento intercomunale (vasta scala)
Temporalità	1	Impatto a breve termine
	2	Impatto a medio termine
	3	Impatto a lungo termine
Incidenza su sistemi critici	1	Assenza di aree critiche
	2	Incidenza su ambiente naturale
	3	Incidenza su ambiente naturale di pregio
Reversibilità e mitigabilità dell'effetto	1	Reversibile
	2	Non reversibile ma mitigabile
	3	Non reversibile, non mitigabile ma compensabile
Effetto cumulativo	0	No
	1	Si

La sintesi valutativa sarà effettuata in base alle considerazioni emerse in fase di Conferenza di Valutazione, alle prescrizioni legislative, agli indirizzi di sostenibilità e agli obiettivi dell'AdP, con il supporto degli indicatori individuati, ove significativi.

Saranno inoltre indicate eventuali misure previste per ridurre o compensare possibili effetti negativi dovuti alla realizzazione delle azioni previste, nonché le competenze specifiche relative alla loro attuazione e verifica.

11.2. BILANCIO DEL VALORE ECOLOGICO AMBIENTALE E VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI COMPENSAZIONE

Dal punto di vista metodologico nel Rapporto Ambientale si procederà a fornire gli elementi utili finalizzati alla stima preventiva del bilancio ecologico in applicazione di specifica metodica sottesa all'eventuale individuazione di ulteriori forme di compensazione associate non solo al consumo di suolo ma anche al valore naturalistico-ecologico-ambientale dell'area oggetto di intervento nonché delle azioni di trasformazione proposte, la cui attuazione si pone, peraltro, in conformità ed in attuazione delle previsioni conferite dal vigente PGT vigente.

Ai fini della suddetta stima del valore ecologico nel Rapporto Ambientale si farà riferimento alla metodologia sviluppata nello "STudio interdisciplinare sui Rapporti tra protezione della natura ed Infrastrutture" (STRAIN) proposta da Regione Lombardia.

Il metodo STRAIN viene applicato sia nell'ambito della pianificazione che nell'attuazione della stessa a vari livelli (strumenti urbanistici, piani attuativi, progetti). A titolo di esempio, tale metodica è stata applicata nel caso di Expo 2015 per la definizione di programmi di riequilibrio ecologico compensativo.

Il Metodo STRAIN considerato lo strumento funzionale che ha per obiettivo la quantificazione delle aree da rinaturalizzare come compensazione a consumi di ambiente e suolo naturale o agrario ad alto valore biologico

e/o ecologico a seguito della realizzazione di nuove infrastrutture, di qui la necessità di quantificare il valore dei suoli compromessi, intesi come Unità Ambientali.

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 e ragionevole, infatti, alcune tipologie di Unità Ambientali sono ripristinabili solo in tempi molto lunghi e per altre tipologie non sono disponibili le superfici adatte.

L'attuazione pratica del metodo ha mostrato, attraverso le proposte di valutazione ambientale la necessità di una parametrizzazione più sintetica e standardizzata delle misure in gioco; si sono in tal senso utilizzati gli ettari equivalenti di valore ecologico (VEC.eq ha).

Il metodo fornisce una possibilità di calcolo del danno e delle misure di compensazione e/o risarcimento del danno ambientale fatto salvo il principio del collegamento il più possibile stretto con le funzioni ecologiche danneggiate.

Il metodo suggerisce combinazioni preferibili tra unità danneggiate e possibili categorie di compensazione e/o risarcimento.

Il metodo, una volta quantificato il danno, prevede di quantificare il risarcimento in una area esterna, possibilmente degradata con valore ecologico basso (VNI) scegliendo la nuova categoria ambientale da realizzare con valore ecologico (VNN) maggiore o uguale.

11.3. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO PAESAGGISTICO

Per valutare il grado di sensibilità paesistica e l'incidenza del progetto nel contesto paesaggistico di riferimento si propone l'utilizzo nel Rapporto Ambientale della metodologia in vigore in Regione Lombardia approvata con DGR n. 7/11045 del 8 novembre 2002.

La metodologia proposta parte dal presupposto che qualunque intervento possa essere interpretato come una perturbazione dello stato di fatto che porta ad un nuovo assetto. Il metodo proposto consiste proprio nel considerare innanzitutto la sensibilità del sito di intervento e quindi l'incidenza del progetto proposto, cioè il grado di perturbazione prodotto in quel contesto. Dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella sul livello di impatto paesistico della trasformazione proposta.

Vi dovrà quindi essere rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni da sviluppare nel progetto relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza.

Determinare quindi l'incidenza del progetto significa considerare se l'intervento proposto modifica i caratteri morfologici di quel luogo, se si sviluppa in una scala proporzionale al contesto e rispetto a importanti punti di vista (coni ottici).

Anche questa analisi prevede che venga effettuato un confronto con il linguaggio architettonico e culturale esistente, con il contesto ampio, con quello più immediato e, evidentemente, con particolare attenzione (per gli interventi sull'esistente) all'edificio oggetto di intervento.

Analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del sito, si determinerà l'incidenza del progetto rispetto al contesto utilizzando criteri e parametri di valutazione relativi a:

- incidenza morfologica e tipologica

- incidenza linguistica: stile, materiali, colori
- incidenza visiva
- incidenza simbolica

11.4. VALUTAZIONE DELLA RIDUZIONE DI SERVIZI ECOSISTEMICI DERIVANTI DAL SUOLO

Partendo dall'analisi dello stato di fatto T0 riportato in sintesi al Paragrafo 10.2.6 nel Rapporto Ambientale verrà valutata la riduzione di servizi ecosistemici per l'area di variante in seguito all'attuazione delle trasformazioni prefigurate. L'analisi sarà condotta confrontando due diversi scenari di uso del suolo: l'alternativa T0 rappresenta lo stato dell'area, mentre l'alternativa T1 rimanda alle variazioni semplificate di uso previste dallo strumento.

La valutazione dei servizi ecosistemici forniti dai due scenari sarà quindi sviluppata seguendo due fasi distinte.

Verrà creato lo scenario di progetto disegnando in ambiente CAD i poligoni relativi ai diversi usi del suolo operando una semplificazione funzionale sulla base delle seguenti categorie di suolo:

Uso del suolo	Uso del suolo	Uso del suolo
1111 tessuto urbano continuo e denso	2000 territori agricoli	3110 boschi a prevalenza di latifoglie
1113 tessuto urbano continuo e mediamente denso	indifferenziati	indifferenziati
1121 tessuto urbano discontinuo	2101 seminativi semplici in aree	3111 acero-tiglio-frassineti
1123 tessuto urbano rado	indifferenziate	3112 castagneti
1211 zone industriali, commerciali e reti di comunicazione continue e dense	2102 vivai in aree indifferenziate	3113 robinieti
1213 zone industriali, commerciali e reti di comunicazione discontinue	2103 colture orticole a pieno campo in	3114 quercio-carpineti
1221 reti stradali e spazi accessori	aree non irrigue	3115 querceti di rovere
1222 reti ferroviarie e spazi accessori	2104 serre e tunnel in aree indifferenziate	3116 querceti di roverella
1223 grandi impianti di concentramento e smistamento merci (interporti e simili), reti ed aree per la distribuzione idrica e la produzione e il trasporto dell'energia, infrastrutture di trasporto	2111 seminativi semplici in aree non irrigue	3117 ostrieti
1230 aree portuali	2112 vivai in aree non irrigue	3118 faggete
1240 aeroporti	2113 colture orticole a pieno campo in	3119 formazioni legnose riparie
1300 aree estrattive, discariche e cantieri indifferenziati	aree non irrigue	3120 boschi a prevalenza di conifere
	2114 serre e tunnel in aree non irrigue	indifferenziati
	2121 seminativi semplici in aree irrigue	3121 abetine
		3122 pinete
		3123 peccete
		3124 lariceti e cembrete

Uso del suolo	Uso del suolo	Uso del suolo
1310 aree estrattive 1321 discariche e depositi di cave, miniere e industrie 1322 depositi di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli 1331 cantieri, spazi in costruzione e scavi 1332 suoli rimaneggiati e artefatti 1400 aree verdi artificiali non agricole indifferenziate 1410 aree verdi urbane indifferenziate 1411 parchi urbani 1412 aree incolte urbane 1413 cimiteri 1421 campeggi e strutture turistico-ricettive 1422 impianti sportivi (calcio, atletica, tennis, sci) 1423 aree archeologiche	2122 vivai in aree irrigue 2123 colture orticole a pieno campo in aree irrigue 2124 serre e tunnel in aree irrigue 2130 risaie 2200 colture permanenti indifferenziate 2210 vigneti 2220 frutteti e frutti minori indifferenziati 2221 noccioleti 2222 castagneti da frutto 2223 meleti 2224 pescheti 2225 actinidieti 2230 oliveti 2240 arboricoltura da legno indifferenziata 2241 pioppeti 2310 prati stabili e pascoli 2410 colture annuali associate a colture permanenti 2420 sistemi colturali e particellari complessi 2430 aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti 2440 aree agroforestali	3130 boschi misti di conifere e di latifoglie 3210 praterie e brughiere di alta quota 3220 cespuglieti e arbusteti 3230 vegetazione sclerofila, incluse macchia e garriga 3240 aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione naturale 3241 aree con rimboschimenti recenti 3300 aree aperte con vegetazione rada o assente indifferenziate 3310 spiagge, dune e sabbie, isole fluviali, greti 3320 rocce nude, falesie, rupi affioramenti 3330 aree con vegetazione rada 3340 aree percorse da incendi 3350 ghiacciai e nevi perenni 4100 aree umide interne indifferenziate 4110 paludi 4120 torbiere 5110 corsi d'acqua indifferenziati 5111 corpi idrici attivi (fiumi e torrenti) 5112 canali e idrovie

Uso del suolo	Uso del suolo	Uso del suolo
		5120 bacini d'acqua indifferenziati 5121 bacini d'acqua naturali 5122 bacini d'acqua artificiali a destinazione produttiva 5123 bacini d'acqua artificiali ad altra destinazione

11.5. VALUTAZIONE DEL RISPETTO DEL PRINCIPIO DI INVARIANZA IDRAULICA AI SENSI DEL R.R. 7/2017

Le attuali ipotesi progettuali prevedono che le acque meteoriche, a valle della loro laminazione mediante idonei volumi di accumulo, siano destinate al riuso (bagnatura o altri usi che non richiedano l'impiego di acque potabili) ed allo smaltimento mediante infiltrazione negli strati superficiali del sottosuolo, senza originare nuovi scarichi in fognatura o in corpo idrico superficiale.

Lo scopo delle successive analisi di approfondimento che verranno effettuate sarà quello di valutare gli ordini di grandezza, in termini di disponibilità di volumi di accumulo e di superfici di infiltrazione, delle opere di invarianza idraulica relative all'assetto planivolumetrico di progetto.

Si precisa che il dato di permeabilità che verrà utilizzato sarà ricavato dagli esiti delle indagini ambientali che saranno condotte in sito. In accordo con quanto riportato nell'Allegato F del R.R. 7/2017, il volume determinato tramite metodologia dei "requisiti minimi" sarà quindi ridotto del 30%.

In generale, nelle fasi di successivo sviluppo progettuale, i dati utili al dimensionamento dei sistemi di invarianza (quota di soggiacenza della falda e permeabilità dei terreni) verranno determinati tramite specifiche prove e rilievi di campo.

11.5.1. IDENTIFICAZIONE DELLA CLASSE DI INTERVENTO

Il R.R. 7/2017 suddivide gli interventi edili di nuova costruzione in quattro distinte classi, in funzione del grado di impermeabilizzazione potenziale e della superficie interessata dall'intervento ed individua per ciascuna tipologia di intervento le modalità di calcolo da utilizzare (si veda la tabella seguente).

Classi di intervento		Superficie interessata	Coefficiente di deflusso medio	Modalità di calcolo	
				Ambiti territoriali	
				Aree A e B	Aree C
0	Imperm. potenziale qualsiasi	< 0,03 ha	Qualsiasi	Requisiti minimi articolo 12 comma 1	

1	Imperm. potenziale bassa	da > 0,03 ha a < 0,1 ha	< 0,4	Requisiti minimi articolo 12 comma 1	
2	Imperm. potenziale media	da > 0,03 ha a < 0,1 ha	> 0,4	Metodo delle sole piogge (art. 11 e allegato G)	Requisiti minimi art. 12 comma 2
		da > 0,1 ha a < 1 ha	Qualsiasi		
		da > 1 ha a < 10 ha	< 0,4		
3	Imperm. potenziale alta	da > 1 ha a < 10 ha	> 0,4	Procedura dettagliata (art. 11 e allegato G)	Requisiti minimi art. 12 comma 2
		> 10 ha	Qualsiasi		

Tabella: Classificazione degli interventi e relative modalità di calcolo

Le metodologie di calcolo definite dal R.R. 7/2017 sono le seguenti:

- procedura parametrica secondo il “metodo dei requisiti minimi”;
- procedura semplificata secondo il “metodo delle sole piogge”;
- procedura dettagliata, basata sulla scelta di un opportuno ietogramma di progetto e del modello di trasformazione afflussi– deflussi.

Ai sensi dell’art. 9 del R.R. 7/2017, la trasformazione urbanistica oggetto del presente studio risulta compresa nella classe di intervento “Impermeabilizzazione potenziale alta”, alla quale si applicano la procedura di calcolo dettagliata di cui all’allegato G ed all’art. 11 del medesimo regolamento e la procedura di calcolo dei requisiti minimi di cui all’art. 12 comma 2.

Il volume di dimensionamento degli invasi di laminazione viene assunto pari al volume maggiore tra quelli ricavati tramite l’applicazione dei suddetti metodi.

11.5.2. CALCOLO DELLE PIOGGE DI PROGETTO

Il calcolo preliminare delle precipitazioni di progetto (inteso come calcolo dei parametri caratteristici della linea segnalatrice di possibilità pluviometrica in funzione dei tempi di ritorno) è stato effettuato, in accordo con quanto previsto dall’art. 11 comma 2 lettere a, b del Regolamento Regionale n.7/2017, sulla base dei dati resi disponibili da Arpa Lombardia tramite piattaforma web-gis.

Dalla consultazione di tale servizio si ricavano i parametri (riepilogati alla successiva tabella) necessari alla definizione delle linee segnalatrici relative all’area oggetto di intervento (identificata con perimetro giallo alla figura seguente).

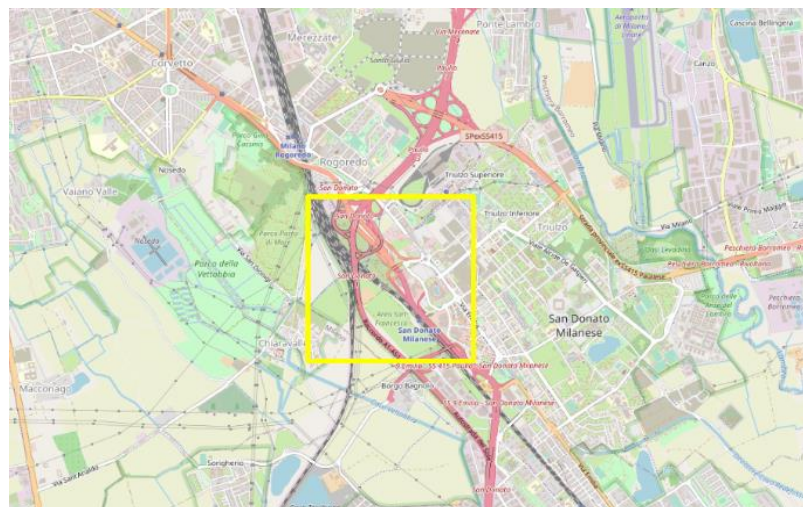


Figura 99 - Identificazione della cella di riferimento (portale Arpa Lombardia)

A ₁ - Coefficiente pluviometrico orario	29,15	Parametro kappa	-0,0477
N - Coefficiente di scala	0,2965	Parametro epsilon	0,8148
Parametro alpha	0,2949		

Tabella: Parametri della linea segnalatrice

L'altezza della precipitazione di progetto è stata determinata applicando il metodo della legge probabilistica GEV (Generalized Extreme Values). Tale metodo a partire dai parametri di riferimento a₁ ed n della curva di possibilità pluviometrica, definito il tempo di ritorno TR dell'evento critico, ricalcola il parametro a per il caso specifico e calcola l'altezza di pioggia come segue.

$$h_T = a_1 * w_T * d^n$$

dove:

- h (mm): altezza di pioggia
- a₁ (mm/oraⁿ): coefficiente pluviometrico orario
- d (ore): durata di pioggia
- n [-]: coefficiente di scala della linea segnalatrice di pioggia
- w_T [-]: coefficiente probabilistico legato al tempo di ritorno TR [anni]

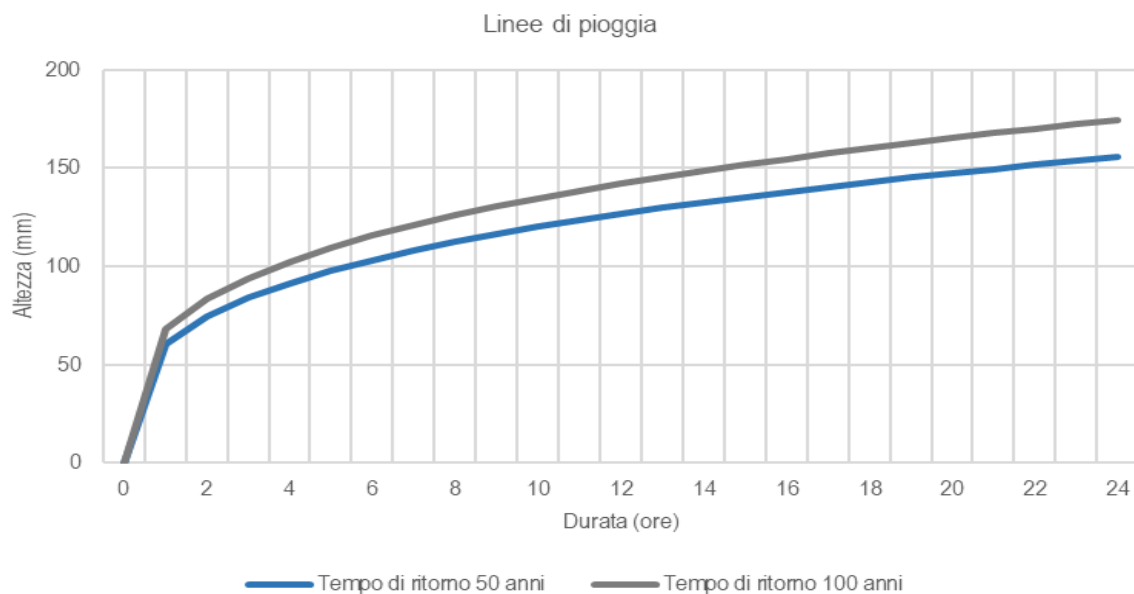


Figura 100-Linee segnalatrici

Durata	T= 50 anni	T= 100 anni	Durata	T= 50 anni	T= 100 anni
(ore)	h (mm)	h (mm)	(ore)	h (mm)	h (mm)
0	0	0	13	129,68	145,41
1	60,62	67,97	14	132,57	148,64
2	74,45	83,48	15	135,31	151,71
3	83,96	94,14	16	137,92	154,65
4	91,44	102,52	17	140,42	157,45
5	97,69	109,54	18	142,82	160,14
6	103,12	115,62	19	145,13	162,73
7	107,94	121,03	20	147,35	165,22
8	112,3	125,92	21	149,5	167,63
9	116,29	130,39	22	151,58	169,96
10	119,98	134,53	23	153,59	172,21
11	123,42	138,39	24	155,54	174,4
12	126,64	142			

Tabella: Linee segnalatrici

11.5.3. IDENTIFICAZIONE DEI BACINI SCOLANTI

In funzione dell'estensione complessiva delle aree oggetto di riqualificazione e delle differenti destinazioni d'uso progettuali, ai fini del dimensionamento delle opere di invarianza, i comparti oggetto di intervento saranno considerati come bacini indipendenti dal punto di vista della raccolta e dello smaltimento delle acque meteoriche (si veda figura seguente).

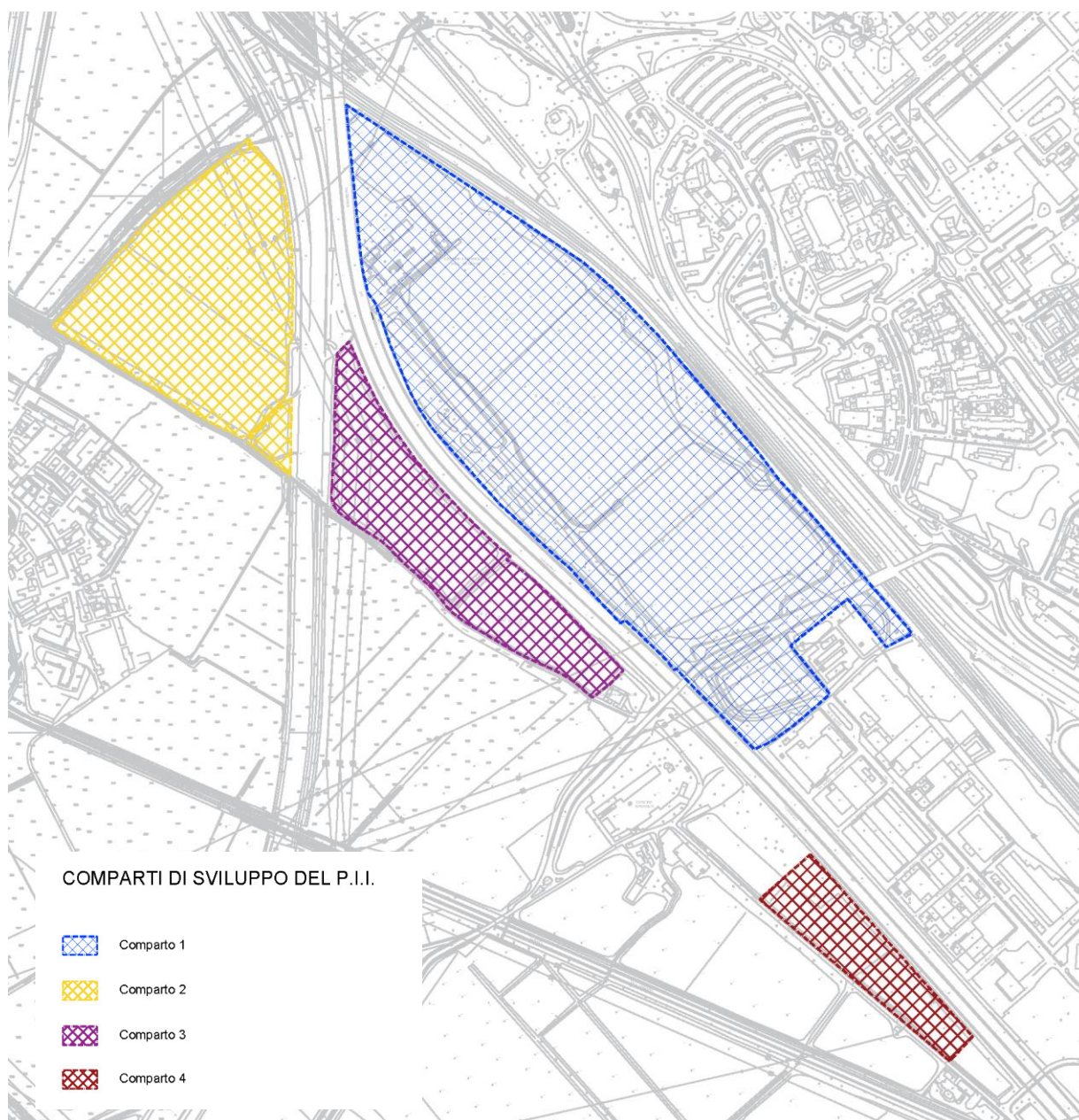


Figura 101 -Identificazione dei bacini scolanti

11.6. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SOCIO-ECONOMICO

Per le caratteristiche, gli obiettivi e la portata dell'iniziativa, la realizzazione della trasformazione prefigurata con la proposta di AdP, permetterà di creare valore multidimensionale e generare impatti positivi tangibili e intangibili in diversi ambiti e a diversi livelli territoriali.

Tali impatti potranno essere identificati, stimati e valorizzati utilizzando una metodologia proprietaria, che è stata già applicata ad alcuni tra i più importanti interventi di rigenerazione urbana nel Paese, ed è allineata ai principali criteri e standard di settore e coerente con i modelli di analisi maggiormente accreditati e consolidati a livello internazionale.

L'approccio adottato per la misurazione parte dall'analisi delle caratteristiche, specificità e distintività del progetto e considera il contesto socio-economico di riferimento, i trend di scenario rilevanti, le priorità e i bisogni del territorio con l'obiettivo di quantificare e qualificare gli impatti multidimensionali e il contributo alla creazione di valore tangibile e intangibile per il Paese e per i territori di interesse (Comune di San Donato Milanese, area metropolitana di Milano, Regione Lombardia, ecc.) associati alla realizzazione degli asset previsti nel Masterplan e alla loro operatività.

A tal fine vengono innanzitutto identificati gli elementi distintivi e gli aspetti del progetto più rilevanti in termini di creazione di valore (c.d. Domini di creazione di valore). Tra questi, è possibile considerare:

- l'attrazione di un importante investimento per la realizzazione di un progetto di rilievo nazionale e internazionale in grado di contribuire alla competitività del territorio;
- il contributo al capitale territoriale in termini di vivacità e attrattività, grazie ad un intervento di rigenerazione e riqualificazione di un'area periferica e con diversi elementi di degrado;
- lo sviluppo della dotazione territoriale e della connettività, anche in chiave sinergica e di valorizzazione rispetto all'esistente;
- l'attenzione ai bisogni delle comunità e dei cittadini anche attraverso la realizzazione di infrastrutture e spazi a uso pubblico;
- le scelte progettuali e realizzative ecosostenibili.

Ciascun Dominio di creazione di valore è associato a specifici impatti intenzionali: previsti e voluti dallo sviluppatore sin dalle prime fasi progettuali sulla base di obiettivi condivisi e prefissati in termini di scopo e risultato.

Questi impatti possono essere tangibili (attrazione e attivazione di investimenti, contributo all'economia, al PIL, all'occupazione, alle finanze pubbliche attraverso il gettito fiscale, ecc.) e intangibili (ad esempio il contributo alla dinamicità, vivacità e attrattività del territorio) e derivano sia dalla fase di costruzione e realizzazione del progetto, sia dalla fase di operatività, che permetterà agli asset realizzati di generare valore nel continuo, una volta che ciascuna delle funzioni associate all'intervento sarà in esercizio.

Il modello adottato permette di misurare e valorizzare l'insieme di questi impatti, sia tangibili che intangibili, sia derivanti dalla fase di realizzazione che da quella dell'operatività, evitando double counting e misurando esclusivamente gli impatti addizionali: differenziali e incrementali rispetto alla situazione esistente pre-intervento (baseline) e al netto di fattori esogeni esterni al progetto.

Questo è reso possibile dall'applicazione di un framework di misurazione multidimensionale in grado di articolare gli impatti in 4 dimensioni definite "Capitali": Capitale Economico, Capitale Sociale, Capitale Cognitivo e Culturale e Capitale Ambientale.

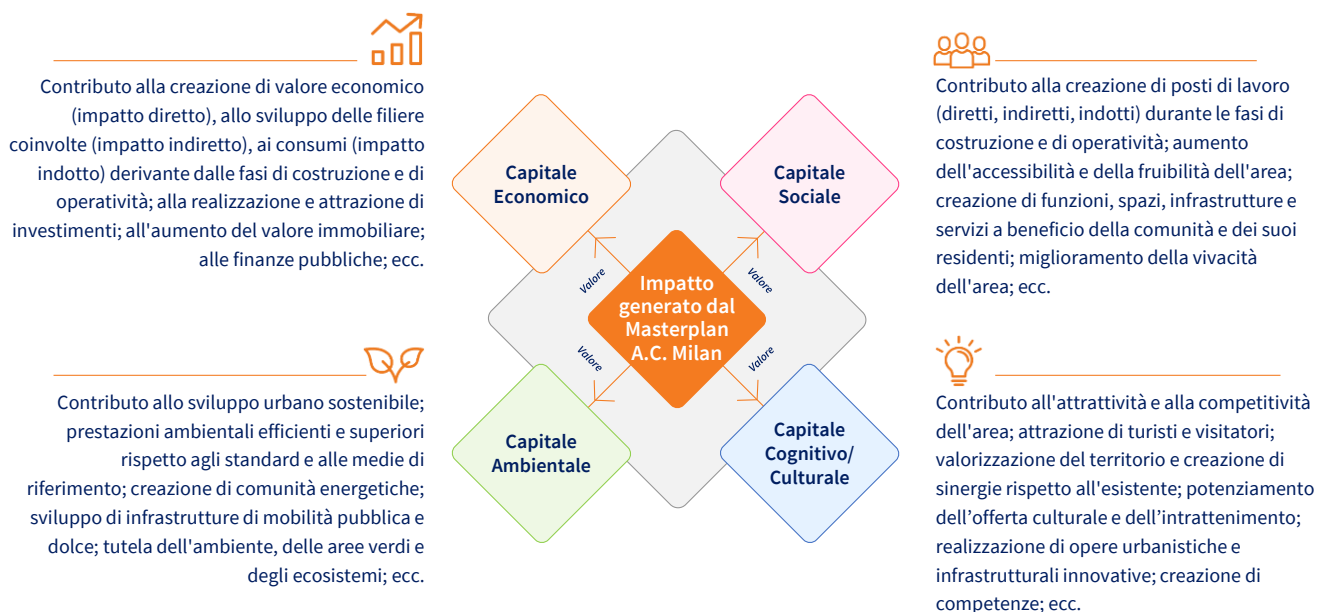


Figura 102 -Gli elementi di creazione di valore associati al Masterplan per la realizzazione del nuovo stadio di A.C. Milan e delle relative opere e strutture secondo il modello dei "4 Capitali", (illustrativo). Fonte: The European House – Ambrosetti, 2024.

Sulla base di questo framework, vengono innanzitutto raccolti i dati di input, le metriche e le informazioni necessarie per realizzare le stime e articolare le analisi attraverso un modello econometrico. I dati di input sono relativi ai costi a budget stimati per la realizzazione del Masterplan, alle superfici relative a ciascuna delle funzioni previste e all'arco temporale di sviluppo, ai flussi e ai costi di funzionamento degli asset una volta in esercizio. Tali dati sono raccolti ex-ante, su base previsionale.

La raccolta dei dati, così come l'identificazione dei Domini di creazione di valore e dei relativi impatti e la definizione del contesto socio-economico e dello scenario di riferimento, beneficiano dell'analisi di documenti, report e presentazioni fornite dai membri del Gruppo di Lavoro impegnato nella progettazione e realizzazione dell'intervento, oppure reperite da fonti pubbliche accreditate (Eurostat, Istat, database regionali, catasto e Agenzia delle Entrate, ecc.) o da database proprietari costruiti sulla base di numerosi interventi real estate e di rigenerazione già analizzati in Italia, in Lombardia e nella Città Metropolitana di Milano.

Per identificare gli elementi di creazione di valore e gli impatti più rilevanti, per valutare il contributo del progetto, per calarlo all'interno del contesto territoriale e per validare le assumption vengono inoltre realizzate interviste one-to-one ai principali stakeholder interni ed esterni coinvolti e interessati dal progetto. Tra le categorie di stakeholder identificate figurano, a titolo di esempio: i rappresentanti delle istituzioni a livello locale, di area metropolitana, regionale e nazionale; i rappresentanti della business community; gli attori e le associazioni del territorio; esperti e tecnici in discipline afferenti al progetto e le dimensioni di impatto analizzate, ecc.

Una volta raccolti i dati di input, le informazioni e le metriche necessarie è possibile alimentare il modello per la stima ex-ante degli impatti socioeconomici associati alla realizzazione del Masterplan.

Il modello parte dalla teoria delle interdipendenze settoriali, che consente di studiare gli effetti che modifiche nella composizione e nel livello della domanda in un singolo settore economico (o branca di attività economica) provocano sulla produzione di altri settori e, di conseguenza, sui livelli di occupazione complessiva.

Il modello analizza statisticamente le interazioni tra i 63 settori economici ISTAT e offre una rappresentazione statistica delle relazioni interne, determinate dalla produzione e dalla circolazione (acquisti e vendite) dei beni tra i vari settori in cui si articola un sistema economico, e delle relazioni esterne.

A partire dalle tabelle input-output ISTAT è quindi possibile costruire la matrice a doppia entrata sia per flussi monetari che fisici: in ciascuna riga figurano le unità produttive in qualità di venditori (output), in ciascuna colonna le stesse unità figurano invece in qualità di acquirenti (input).

In seguito, tramite manipolazione algebrica, è possibile costruire la matrice di coefficienti, che indica quante unità del bene (o servizio) i-esimo sono necessarie per produrre una unità del bene (o servizio) j-esimo e, conseguentemente, misurare le ricadute sulle filiere a monte derivanti da una variazione della domanda. Il modello permette quindi di stimare gli impatti totali (diretti, indiretti e indotti) e i relativi moltiplicatori associati alla fase di costruzione e operatività.

Per la fase di costruzione, alimentando il modello con i dati relativi ai costi a budget per la realizzazione del Masterplan, è possibile ottenere gli impatti diretti in termini di giro d'affari sostenuto, valore aggiunto (contributo al PIL) e occupazione (FTE) per effetto di tali investimenti e spese, gli impatti indiretti generati dall'attivazione di filiere economiche per effetto delle spese di subfornitura e gli impatti indotti generati dai consumi delle famiglie per effetto delle retribuzioni ricevute direttamente e indirettamente dalle aziende delle filiere coinvolte, gli impatti fiscali diretti, indiretti e indotti.

Per la fase di operatività, attraverso i dati stimati per ciascuna funzione relativi alle superfici, ai coefficienti e parametri per l'operatività, ai costi di funzionamento e ai consumi stimati, è possibile determinare le spese per il funzionamento e per i consumi relative a ciascuno sviluppo. Tali dati di costo, analogamente a quanto fatto per la fase di costruzione con i costi a budget, vengono inputati all'interno del modello econometrico di impatto basato sulle interdipendenze settoriali.

Ciò permette di ottenere i dati economici (giro d'affari e valore aggiunto) e occupazionali (FTE) relativi all'impatto diretto, che include i consumi diretti, realizzati nell'area di prossimità da parte degli utilizzatori e le spese dirette (spese di manutenzione, gestione, funzionamento, ecc.), all'impatto indiretto, generato dall'attivazione delle filiere economiche per effetto delle spese e dei consumi diretti, e all'impatto indotto, generato dai consumi delle famiglie per effetto delle retribuzioni attivate in modo diretto e indiretto dalla fase di operatività e gli impatti fiscali diretti, indiretti e indotti. In questo caso, il valore complessivo rappresenta un valore puntuale (flusso) annuo derivante dall'operatività dell'insieme delle funzioni completate e in esercizio in tale anno.



Figura 103 - Modello di analisi degli impatti diretti, indiretti e indotti. Fonte: The European House – Ambrosetti, 2024.

Il modello di analisi prevede inoltre di stimare e valorizzare gli impatti intangibili associati al progetto, tra cui: l'incremento di attrattività e competitività del territorio (nuovi investimenti, attività economiche, residenti, turisti, maggiore notorietà nazionale e internazionale, ecc.; l'incremento di vivacità economica, sociale, culturale grazie a nuove opportunità, spazi e servizi; il miglioramento delle connessioni e della viabilità; il miglioramento della sicurezza, fruibilità e vivibilità dell'area, ecc.

In questo caso, la metodologia parte dalle basi dati e di conoscenza disponibili, per identificare KPI e metriche utili alla costruzione di indici ad hoc e indicatori innovativi e al tempo stesso rigorosi, basati su metodologie riconosciute e consolidate.¹ Tali indicatori permettono di valorizzare, comparare e relativizzare a livello quantitativo il contributo alla creazione di valore associato agli elementi intangibili più rilevanti.

Per quanto riguarda inoltre gli aspetti e le caratteristiche distintive del progetto in chiave ambientale, la metodologia parte dall'identificazione di KPI e metriche rilevanti rispetto alle performance attese e alle scelte progettuali e costruttive (es.: efficienza energetica; produzione energetica e utilizzo di fonti rinnovabili; contributo al sistema energetico cittadino – es. comunità energetica e teleriscaldamento – gestione efficiente della risorsa idrica; realizzazione di aree verdi; recupero di materiali e uso di materiali sostenibili ...) relative all'area di progetto (incluse le opere a scomputo e compensatorie). Tali dati sono misurati ex-ante, sulla base degli input progettuali e degli obiettivi di certificazione a tendere e vengono confrontati in chiave differenziale rispetto alla media del costruito nel segmento di riferimento e ai dati baseline riferiti alla media nazionale o territoriale.

Il valore differenziale (delta) risultante per ciascuna metrica è convertito in un valore economico/monetario (€) attraverso l'applicazione dei coefficienti di conversione ricavati dalla letteratura scientifica sul tema e dagli standard di riferimento per il calcolo delle esternalità negative evitate nel settore, portando così ad un valore economico dei costi sociali e ambientali evitati. Tali coefficienti includono alcuni aspetti di natura socio-economica (tra cui: il valore della perdita di servizi ecosistemici evitata, il valore dell'incremento degli anni di vita in buona salute, il risparmio di minori costi di ospedalizzazione derivante dall'inquinamento evitato, il valore della risorsa idrica risparmiata, ecc). I valori monetari di riferimento ottenuti sono da considerarsi come dimensioni di impatto e non riguardano la definizione dei costi compensatori. Le stime di impatto sono inoltre integrate da confronti e benchmark rispetto a uno o più perimetri e livelli di confronto rilevanti (baseline; medie di settore; medie territoriali; riferimenti di peer o comparable rispetto cui confrontare le performance e le previsioni, ecc.).

La metodologia è infine arricchita da analisi quali-quantitative volte a: circostanziare e perimetrare con maggior efficacia gli elementi di creazione di valore, contestualizzarli rispetto al territorio di riferimento e ai suoi bisogni, raffrontarli rispetto ai trend e alle best practice rilevanti, ecc.

Tali analisi prevedono la costruzione di specifici approfondimenti e case study (es.: elementi progettuali distintivi e innovativi; analisi delle possibili sinergie rispetto all'esistente; analisi del contesto socio-economico e demografico dell'area; perimetrazione delle iniziative e degli eventi ospitati dallo stadio; ecc.).

11.7. VALUTAZIONE PRELIMINARE DELL'IMPATTO SUL SISTEMA DELLA MOBILITA'

Come anticipato al paragrafo 4.3, le preliminari valutazioni dell'impatto trasportistico del Masterplan sono contenute nello specifico studio di traffico redatto per la Proposta di Variante al PII "At-SSSan Francesco" e al PGT vigente. In tale documento si riporta il processo di validazione modellistica della proposta di progetto

¹ https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/composite-indicators_en.

offrendo una sintesi dell'approccio metodologico e degli strumenti utilizzati, dei dati e delle assunzioni e quindi delle risultanze ottenute.

Il processo di validazione ha previsto lo sviluppo di un modello di macrosimulazione di traffico a meso scala; l'area di studio è limitata a nord dalla Tangenziale Est di Milano (A51), ad ovest dalla Autostrada del Sole (A1), ad est dalla Strada Provinciale 415 «Paullese» e a sud dalla Via Felice Maritano.

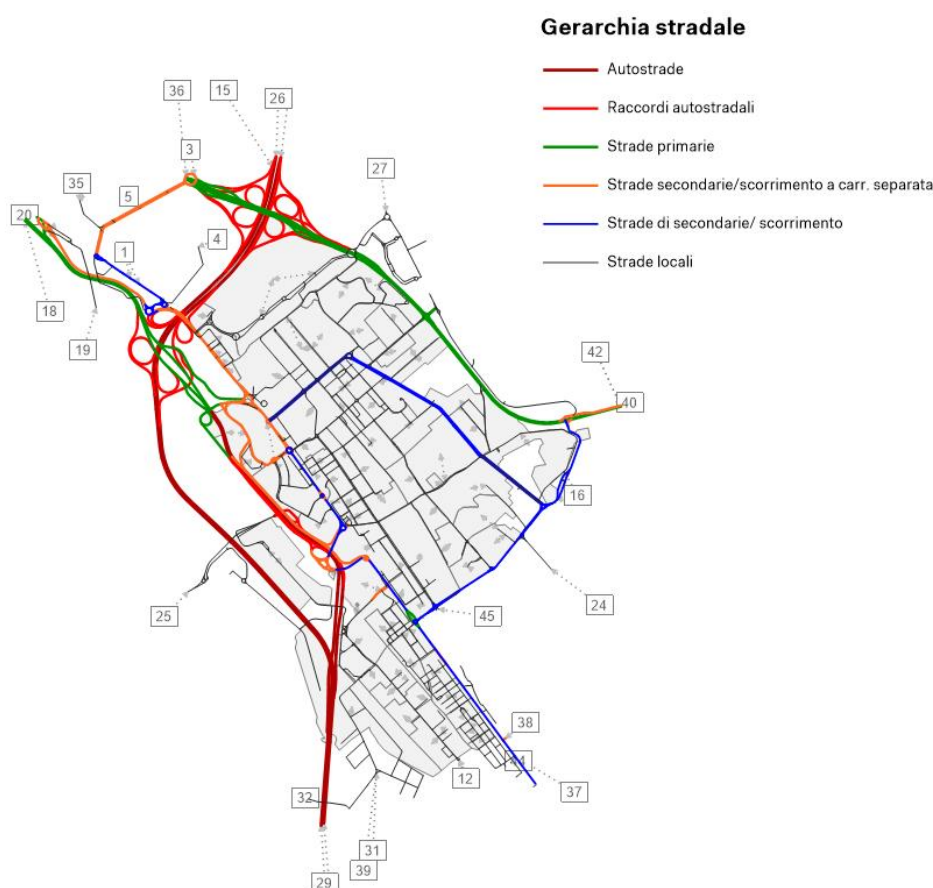


Figura 104-Grafo stradale e zonizzazione – Modello di simulazione

Gli scenari implementati per le analisi di impatto viabilistico comprendono:

- Scenario Stato di Fatto: attuale offerta infrastrutturale e domanda di traffico; scenario necessario a calibrare e validare lo strumento simulativo;
- Scenario di Riferimento: configurazione infrastrutturale e domanda di traffico relative all'orizzonte temporale dello scenario di Progetto (2029-2030);
- Scenario di Progetto: configurazione infrastrutturale e domanda di traffico prevista per l'orizzonte temporale dello scenario di Progetto (2029-2030) con l'aggiunta della viabilità e del traffico indotto dal Master Plan.

Tutti gli scenari sono stati sviluppati in corrispondenza delle seguenti ore di picco, per un totale di 9 scenari di simulazione:

- ora di picco del traffico urbano di un giorno medio feriale (18-19);
- ora di picco dell'arrivo dei tifosi antecedente l'inizio dell'evento in un giorno medio feriale (19 -20);
- ora di punta di uscita dei tifosi nella medesima giornata (22- 23).

Tale documento sarà oggetto di revisione/aggiornamento in vista del deposito del Rapporto di Valutazione Ambientale. In particolare, verrà depositato un nuovo specifico studio del traffico in cui verranno aggiornati i modelli di simulazione sulla base dei dati della nuova campagna di indagine del traffico veicolare effettuata ad aprile 2024 e si risconteranno le osservazioni già pervenute dal Comune di San Donato Milanese e quelle eventuali che emergeranno nel dialogo con i diversi Enti partecipanti all'Accordo di Programma. L'approccio metodologico utilizzato sarà il medesimo e lo studio manterrà l'obiettivo di considerare, analizzare ed affrontare tutte le dinamiche di mobilità generate dall'intervento.

11.8. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ATMOSFERICO DERIVANTE DAL TRAFFICO INDOTTO

L'analisi di dettaglio degli impatti sulla qualità dell'aria causati dal traffico sulle infrastrutture stradali sarà approfondita nell'ambito del Rapporto Ambientale mediante specifiche valutazioni modellistiche che consentiranno di stimare con precisione il contributo all'inquinamento atmosferico ascrivibile al flusso veicolare indotto dal progetto di sviluppo.

Le valutazioni modellistiche verranno elaborate tramite software MMS Caline, in riferimento ai seguenti parametri:

- monossido di carbonio (CO);
- biossido di azoto (NO₂);
- polveri fini (PM₁₀).

Per la definizione dei fattori di emissione derivanti da traffico autoveicolare, verrà utilizzata "La banca dati dei fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia" elaborata da ISPRA.

Sector	CO	NO _x	PM ₁₀
Passenger Cars	2,118848	0,298217	0,043801

Tabella: Fattori di emissione per l'area urbana (anno 2024) - Valori espressi in g/km

La stima delle emissioni viene estesa all'area all'interno della quale ricade la porzione della rete stradale che potrebbe risentire in maniera significativa del traffico indotto dall'evento identificato come critico, ossia da un evento caratterizzato da un'affluenza di 70.000 spettatori.

L'area di studio è identificata con perimetro rosso nella figura seguente.



Figura 105 Identificazione dell'area di studio

11.9. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

In riferimento all'impatto acustico ascrivibili alla conduzione delle strutture previste dal Masterplan di sviluppo del sito (stadio ed altri edifici) l'obiettivo della progettazione sarà il rispetto dei limiti di zonizzazione acustica previsti per i ricettori più prossimi al sito.

Il rispetto di tale limite permetterà:

- di non dover richiedere modifiche dell'attuale Piano di Zonizzazione acustica comunale;
- di non modificare significativamente l'attuale clima sonoro delle aree del Parco Agricolo Sud Di Milano (aree in classe acustica III) e dell'abitato della frazione di Chiaravalle (area in classe acustica II);
- di rispettare i vigenti limiti di immissione sonora ai ricettori più vicini al sito (edifici posizionati ad Est ed a Sud rispetto il sito), ricompresi anch'essi in classe acustica IV)

Pur sfruttando in modo realistico le caratteristiche peculiari dell'area (elevata rumorosità residua dovuta alle infrastrutture di trasporto, relativa lontananza dai ricettori sensibili), l'intenzione progettuale è quella di minimizzare l'impatto sonoro complessivo del complesso allo scopo di non alterare il clima acustico ora presente nelle zone residenziali del comune e nelle aree dedicate allo svago ed alla aggregazione.

La sorgente sonora primaria è l'uso del nuovo stadio per eventi sportivi e per concerti musicali. Oltre al rumore antropico del pubblico partecipante agli eventi, è sorgente di disturbo l'impiego di impianti di diffusione sonora di potenza elevata, sia per il commento agli eventi sportivi sia per la diffusione musicale.

Oggetto di particolare attenzione il clima sonoro nelle nuove aree aperte al pubblico, in particolar modo la piazza principale ed i percorsi pedonali / ciclabili di accesso all'area. Verranno inoltre valutati l'impatto degli impianti tecnologici a servizio degli edifici di progetto e sia l'impatto della nuova viabilità ed i parcheggi.

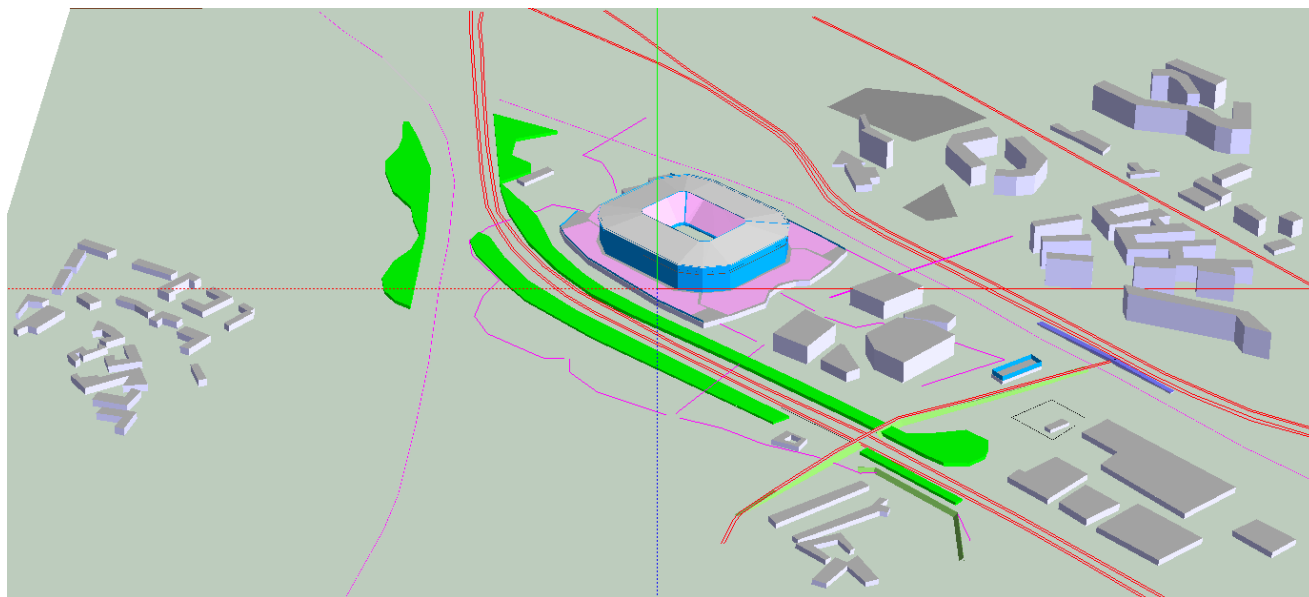


Figura 106 -Vista 3D dell'area nel modello del software di calcolo Soundplan 9.

La taratura del modello acustico dentro e fuori dallo stadio sarà effettuata mediante una misura a San Siro il 30/12/2023 in occasione della partita Milan – Sassuolo (1 – 0) da cui emerge un livello continuo equivalente di 89 dB(A) durante l'incontro.



Figura 107 Figura 108: Postazione fonometrica (tribuna stampa) durante l'incontro Milan – Sassuolo del 30/12/2023.

File	Misura dentro stadio.CMG					
Ubicazione	Solo 061997					
Tipo dati	Leq					
Pesatura	A					
Inizio	30/12/23 16:43:59					
Fine	30/12/23 20:02:28					
	Leq Sorgente dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L10 dB	Durata complessivo h:min:s
Formazioni	91.0	75.9	104.0	81.9	95.3	00:16:00
Partita	88.6	73.7	110.6	81.8	90.7	01:53:30
Deflusso	80.2	72.4	91.2	73.5	83.1	00:08:29
Ingresso	85.0	69.7	99.6	76.9	88.0	01:00:30
Globale	87.9	69.7	110.6	78.6	90.3	03:18:29

File	Esterno stadio.CMG					
Ubicazione	Solo 061997					
Tipo dati	Leq					
Pesatura	A					
Inizio	30/12/23 15:14:56					
Fine	30/12/23 20:24:21					
	Leq Sorgente dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L10 dB	Durata complessivo h:min:s
Fuori stadio	66,7	59,7	85,1	62,7	68,8	00:45:48
Dentro stadio	87,9	69,7	110,6	78,6	90,3	03:18:29

Figura 109 Livelli sonori misurati dentro lo stadio e all'esterno dello stadio, prima e dopo l'incontro.

Al fine di valutare una più veritiera distribuzione della rumorosità all'interno dello stadio, saranno utilizzati i livelli di potenza sonora del parlato proposti dallo standard 'ANSI 3.5 – SPEECH INTELLIGIBILITY INDEX, adeguatamente distribuiti nei vari settori dello stadio (tribune, curva sud e settore ospiti).

Di seguito si riporta la tabella dell'ANSI 3.5.

Frequency, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A-weighted
ANSI 3.5, SPL at 1 m, dB									
Normal			57,2	59,8	53,5	48,8	43,8	38,6	59,5
Raised			61,5	65,6	62,3	56,8	51,3	42,6	66,5
Loud			64,0	70,3	70,6	65,9	59,9	48,9	73,7
Shouted			65,0	74,7	79,8	75,8	68,9	58,2	82,3
Sound power levels, dB									
Normal	45,0	55,0	65,3	69,0	63,0	55,8	49,8	44,5	68,4
Raised	48,0	59,0	69,5	74,9	71,9	63,8	57,3	48,4	75,5
Loud	52,0	63,0	72,1	79,6	80,2	72,9	65,9	54,8	82,6
Shouted	52,0	63,0	73,1	84,0	89,3	82,4	74,9	64,1	91,0

Figura 110- Livello di pressione sonora e relativa potenza acustica per un parlante e per diversi livelli di intensità secondo lo standard ANSI 3.5 - SPEECH INTELLIGIBILITY INDEX.

11.9.1. TARATURA DEL MODELLO ACUSTICO DURANTE I CONCERTI

Lo studio acustico fornirà inoltre indicazioni per la corretta fornitura e allestimento dell'impianto di diffusione sonora per tre plausibili scenari di eventi non calcistici che dipendono dalla capienza massima durante gli eventi, il posizionamento del palco e la complessità dell'impianto.

La modellazione dell'impianto principale di diffusione sonora sarà effettuata mediante software specialistici, calibrando opportunamente le "line array towers" e i sub-woofer, in modo da ottenere il richiesto livello sonoro solo in corrispondenza delle zone occupate, con una direttività del cono sonoro ottimizzata.

11.10. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO LUMINOSO

Con il termine inquinamento luminoso si indica l'alterazione dei normali livelli di luce naturale che caratterizzano l'ambiente esterno notturno, provocata dall'immissione di luce artificiale. Si tratta di un fenomeno fortemente in crescita negli ultimi decenni, ricollegabile all'attività umana ed in grado di influenzare negativamente la vita di esseri umani, flora e fauna. Qualunque dispersione di luce nell'ambiente rappresenta una forma di inquinamento luminoso, a prescindere che esso provenga da sorgenti luminose, da superfici illuminate o da sorgenti naturali di cui l'uomo sia responsabile. I danni causati dall'inquinamento luminoso possono avere natura fisiologica o scientifico/culturale.

Si riportano a seguire le principali leggi e norme tecniche che costituiranno le linee guida per lo sviluppo del progetto illuminotecnico, al fine di individuare la corretta strategia di illuminazione e livelli appropriati di luminanza e illuminamento per ciascuna area di intervento:

- L.r. n.31 del 5 ottobre 2015 "Misure di efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna con finalità di risparmio energetico e di riduzione dell'inquinamento luminoso"; L.r. n. 17 del 27 marzo 2000 "Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso" (abrogata dall'art. 12, comma 1, lett. a della L.r. 5 ottobre 2015 n. 31 fatto salvo quanto previsto dall'art. 11, comma 2 della L.r. 5 ottobre 2015, n. 31. Fino alla data di entrata in vigore del regolamento previsto dall'articolo 4, comma 2, della L.r. 5 ottobre 2015, n. 31 continuano ad applicarsi le previsioni di cui all'articolo 4, comma 1, lettere d, e, f, g e h e agli articoli 6 e 9, comma 4 da 'le insegne luminose' fino a 'entro le ore ventidue nel periodo di ora solare).
- UNI EN 12464-2: 2014 "Illuminazione dei posti di lavoro. Parte 2: Posti di lavoro in esterno";
- UNI 11248: 2016 "Illuminazione stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche";
- UNI EN 13201: 2016 "Illuminazione stradale";
- FIFA Standard A (FIFA Lighting Guide - Standards, requirements and guidance for pitch illuminance systems at FIFA tournament stadiums and training sites);
- Standards UEFA - Stadium Lighting Guide.

La legge regionale definisce l'inquinamento luminoso come *"ogni forma di irradiazione di luce artificiale che si disperde al di fuori delle aree alle quali è funzionalmente diretta, nonché ogni forma di irradiazione artificiale emessa dagli apparecchi di illuminazione e dalle superfici illuminate oltre il piano dell'orizzonte o che agisca negativamente sulla salute degli esseri viventi o che condizioni e interferisca negativamente sulla funzionalità degli ecosistemi o che determini perdita di biodiversità"*. Essa persegue *"l'efficientamento degli impianti di illuminazione esterna attraverso l'impiego di sorgenti luminose a ridotto consumo e a elevate prestazioni illuminotecniche, il risparmio energetico mediante il contenimento dell'illuminazione artificiale [...], la salvaguardia delle condizioni naturali nelle zone di particolare tutela dall'inquinamento luminoso e la riduzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale, nell'interesse della tutela della salute umana dei cittadini, della biodiversità e degli equilibri ecologici"*. La legge si applica a tutti gli impianti di illuminazione esterna, garantendo la non dispersione del flusso luminoso oltre il piano dell'orizzonte, la possibilità di ridurre il flusso luminoso emesso rispetto al pieno regime di operatività (compatibilmente con il mantenimento delle condizioni di sicurezza legate all'uso della superficie illuminata) ed evitando eccessivi sovradimensionamenti rispetto ai livelli di luminanza o illuminamento previsti dalle norme tecniche di riferimento. La legge vieta l'utilizzo di fasci di luce roteanti ed impone che gli apparecchi destinati all'illuminazione esterna non costituiscano elementi di disturbo per gli utenti della strada, per le abitazioni e le proprietà private, né che illuminino siti naturali o artificiali sotto tutela. L' art. 6, comma 6 della Legge regionale n. 17 del 27 marzo 2000 regola l'impatto luminoso degli impianti sportivi: *"Nell'illuminazione di impianti sportivi e grandi aree di ogni tipo devono essere impiegati*

criteri e mezzi per evitare fenomeni di dispersione di luce verso l'alto e al di fuori dei suddetti impianti. È concessa deroga alle disposizioni del comma 2 in termini di intensità luminosa massima, per gli impianti sportivi con oltre 5.000 posti a sedere, a condizione che gli apparecchi di illuminazione vengano spenti entro le ore ventiquattro e siano comunque dotati delle migliori applicazioni per il contenimento del flusso luminoso verso l'alto ed all'esterno degli impianti medesimi”.

Dall'analisi preliminare del sito non risultano criticità legate alla vicinanza con zone di particolare tutela dall'inquinamento luminoso, ovvero area di tutela per le finalità degli osservatori astronomici o aree naturali protette che richiedano misure di conservazione degli habitat naturali e semi-naturali, della flora e della fauna selvatiche.

Si rileva la necessità di verificare nel Rapporto Ambientale le emissioni sia in termini di fasci luminosi nelle ore notturne, sia di rischio di abbagliamento nelle ore notturne in corrispondenza delle aree aeroportuali.

Si rileva invece una possibile criticità dovuta alla distanza ridotta tra alcune strade veicolari esterne all'area e gli edifici in progetto sull'area, che rende necessaria una verifica delle possibili interferenze dei sistemi di illuminazione di facciata con le condizioni di visibilità stradali.

La riduzione degli effetti sulla fauna autoctona, in particolare con riferimento ad alcuni cicli vitali quali la riproduzione (es. rettili), la migrazione (lepidotteri, uccelli), il ciclo vegetativo e i ritmi stagionali (piante) sarà oggetto della futura valutazione di impatto luminoso attraverso un'attenta progettazione degli schemi di illuminazione e selezione dei corpi illuminanti basata su caratteristiche di fotometria, prestazioni e temperatura colore appropriati. La progettazione illuminotecnica mirerà a massimizzare la frazione della luce emessa dall'impianto che viene utilizzata per illuminare la superficie di progetto in modo da ridurre al minimo la luce dispersa nelle aree circostanti e contenere così i livelli di inquinamento luminoso.

11.11. VALUTAZIONE DEL RISPETTO DEI PRINCIPI DNSH

Il principio Do No Significant Harm (DNSH), utilizzato per la valutazione degli interventi previsti dai PNRR nazionali, prevede una valutazione che escluda la possibilità che gli stessi non arrechino nessun danno significativo all'ambiente. Questo principio discende da una complessa normativa elaborata a livello europeo: la Tassonomia delle attività economiche ecosostenibili.

A questo scopo sono stati individuati 6 obiettivi ambientali per la valutazione dei progetti:

1. la mitigazione dei cambiamenti climatici;
2. l'adattamento ai cambiamenti climatici;
3. l'uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;
4. la transizione verso un'economia circolare;
5. la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento;
6. la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Alla luce dei predetti obiettivi, la metodologia prevede che per qualificare un'attività economica come sostenibile questa debba rispettare contemporaneamente 3 requisiti:

1. Deve fornire un contributo sostanziale ad uno dei sei obiettivi ambientali;
2. Non deve arrecare un danno significativo a nessuno degli altri obiettivi ambientali (DNSH);
3. Deve rispettare le garanzie sociali minime

Si propone quindi di procedere ad applicare la valutazione ex ante attraverso la compilazione delle schede tecniche per quanto concerne lo stato ex ante, elaborate dal MEF:

- Scheda 1 – Costruzione di nuovi edifici
- Scheda 28 – Collegamenti terrestri e illuminazione strade

11.12.VERIFICA CLIMATICA PER LE INFRASTRUTTURE E VERIFICA DELLA RESILIENZA CLIMATICA NELLE STRATEGIE URBANE DI SVILUPPO SOSTENIBILE

I riferimenti fondamentali per la verifica climatica sono contenuti negli “Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027” (2021/C 373/01) della Commissione Europea e negli “Indirizzi per la verifica climatica dei progetti infrastrutturali in Italia per il periodo 2021-2027”, trasmessi dal Dipartimento per le Politiche di Coesione della Presidenza del Consiglio alle Autorità di Gestione FESR il 6 ottobre 2023.

A livello regionale, è stata approvata nel dicembre 2023 la “Guida per la verifica di resilienza climatica nelle strategie urbane di sviluppo sostenibile”.

La verifica climatica è un processo che include sia il tema della mitigazione (neutralità climatica) che quello dell’adattamento (resilienza climatica) e completa la verifica del rispetto del principio DNSH di cui al paragrafo precedente.

La Verifica di resilienza climatica mira quindi a garantire un livello adeguato di resilienza dell'infrastruttura ai fenomeni e pericoli legati al clima nel corso del suo intero ciclo di vita, includendo eventi estremi come nubifragi, alluvioni, frane, siccità, ondate di calore e di freddo, nonché eventi cronici come le variazioni delle precipitazioni medie, delle temperature medie, ecc. Per raggiungere questo obiettivo, il processo di Verifica di resilienza è condotto in tre fasi di approfondimento successivo (pre-screening, screening e analisi dettagliata), che attraverso un processo “a setaccio” consentono di individuare i rischi climatici significativi per i progetti finanziati, per i quali individuare opportune misure di adattamento mirate a ridurre il rischio residuo a un livello accettabile. Questo approccio per step successivi di approfondimento contribuisce anche a ridurre gli oneri amministrativi potenzialmente legati alla verifica climatica.

La metodologia di riferimento descritta dagli Orientamenti tecnici prevede le seguenti fasi di valutazione che verranno condotte nel Rapporto Ambientale:

1. Pre-screening, che è funzionale all’identificazione dei fenomeni climatici di interesse per l’intervento/il contesto;
2. Screening, che consiste in un’analisi speditiva e qualitativa per valutare il grado di vulnerabilità agli effetti dei cambiamenti climatici in relazione all’esposizione dell’intervento al fenomeno climatico in esame (legata alla localizzazione dell’intervento) e alla sua sensibilità (legata alla tipologia di intervento) e il cui esito determina la necessità o meno di proseguire con la verifica approfondita;
3. Verifica approfondita, da sviluppare nel caso in cui dalla fase di screening emerga un valore di vulnerabilità medio-alto per un determinato fenomeno climatico e che è funzionale a individuare il grado di rischio cui è soggetto un intervento; essa consiste in un approfondimento anche quantitativo degli elementi qualitativi valutati nella fase di screening, attraverso l’analisi degli impatti (legata alle specifiche caratteristiche dell’intervento, alle funzioni svolte, ai fruitori, ecc.) e l’analisi della probabilità di accadimento degli eventi considerati.

In base a livello di rischio stimato, sarà o meno opportuno prevedere specifiche misure di adattamento, strutturali o non strutturali ovvero accorgimenti progettuali, modalità realizzative, azioni di monitoraggio, ecc.

che vadano a mitigare i potenziali impatti sull'intervento rendendo l'intervento stesso maggiormente resiliente agli effetti dei cambiamenti climatici. Poiché la verifica va applicata distintamente per ciascun fenomeno climatico significativo, a seconda dei contesti, può accadere che per un fenomeno climatico ci si fermi alla fase di screening, mentre per un altro fenomeno sia necessario procedere anche alla verifica approfondita.

Secondo gli Indirizzi nazionali, la verifica di resilienza climatica deve essere effettuata per alcuni dei settori di intervento pubblico ma, alla luce dell'importante interesse pubblico dell'intervento proposto, si propone l'applicazione anche alla presente procedura valutativa.

11.13.SINTESI DELLE METODOLOGIE VALUTATIVE PROPOSTE

Si riporta di seguito una sintesi delle metodologie valutative proposte per l'analisi degli impatti sulle componenti ambientali considerate rilevanti per il contesto di riferimento e che saranno applicate nella fase di valutazione della proposta di AdP.

COMPONENTE	METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI
SUOLO	Calcolo consumo di suolo ai sensi della LR 31/14 Calcolo della perdita di Servizi Ecosistemici derivanti dal suolo
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	Calcolo invarianza idraulica ai sensi della LR 7/2017
ATMOSFERA	Valutazione impatto atmosferico (traffico indotto) software MMS Caline Verifica di resilienza climatica nelle strategie urbane di sviluppo sostenibile Valutazione Carbon footprint
HABITAT E BIODIVERSITA'	Valutazione del bilancio di valore ecologico – Metodo STRAIN Valutazione impatto luminoso
PAESAGGIO	Valutazione impatto paesaggistico ai sensi della DGR n. 7/11045 del 8 novembre 2002
TRAFFICO	Valutazione impatto del traffico – Modello di macrosimulazione statica e microsimulazione alle intersezioni più critiche
RIFIUTI	Stima della variazione produzione RSU
RUMORE	Valutazione di impatto acustico
CONTESTO SOCIO ECONOMICO	Valutazione di impatto socioeconomico – Modello dei 4 Capitali
SOSTENIBILITA' COMPLESSIVA	Verifica del rispetto dei principi DNSH

12. POSSIBILI INTERFERENZE CON I SITI RETE NATURA 2000 E SULLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

La Valutazione di Incidenza è il procedimento preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito facente parte della Rete Natura 2000, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'art. 6, paragrafo 3, della Direttiva Habitat, con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti in grado di condizionare l'equilibrio ambientale.

La Valutazione di Incidenza dal punto di vista teorico-metodologico e tecnico rappresenta un'evoluzione scientifica dei tradizionali studi di impatto ambientale, e si colloca nel più generale campo della Valutazione Ambientale Strategica, così come individuata dalla Direttiva 2001/42/CE.

Il percorso metodologico della Valutazione di Incidenza è delineato dalla guida metodologica "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente ai sensi del già citato art. 6, paragrafo 3 e 4 della Direttiva Habitat.

La bozza della "Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE Habitat" (2019) rimanda all'autorità individuata come competente dallo Stato membro il compito di esprimere il proprio parere di Valutazione di Incidenza, basato anche sul confronto di dati e informazioni provenienti da più interlocutori e che non può prescindere da consultazioni reciproche dei diversi portatori di interesse. Lo stesso documento e i casi più importanti della prassi sviluppata in ambito comunitario hanno condotto a un consenso generalizzato sull'evidenza che le valutazioni richieste dall'art. 6.3 della Direttiva Habitat siano da realizzarsi per i seguenti livelli di valutazione:

- Livello I: screening – E' disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti.
- Livello II: valutazione appropriata - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.
- Livello III: possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni. Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure

La procedura è stata inoltre declinata a livello regionale dalle Linee Guida per la valutazione di incidenza approvate con DGR n. 4488 del 29/03/2021.

Nel procedimento di valutazione della variante verrà verificata l'eventuale esigenza di avviare un processo di valutazione relativo alla possibile incidenza delle azioni proposte sui siti Rete Natura 2000.

Da punto di vista degli aspetti naturali (siano essi idrologici, geomorfologici, vegetazionali, floro-faunistici ed ecologici) l'area è localizzata all'interno della conurbazione milanese e non presenta quindi particolari caratteristiche di naturalità, a maggior ragione se si inquadra nel contesto di infrastrutture e aree produttive che la circondano.

La proposta di AdP non coinvolge direttamente un sito compreso in Rete Natura 2000, come si evidenzia nella cartografia seguente.

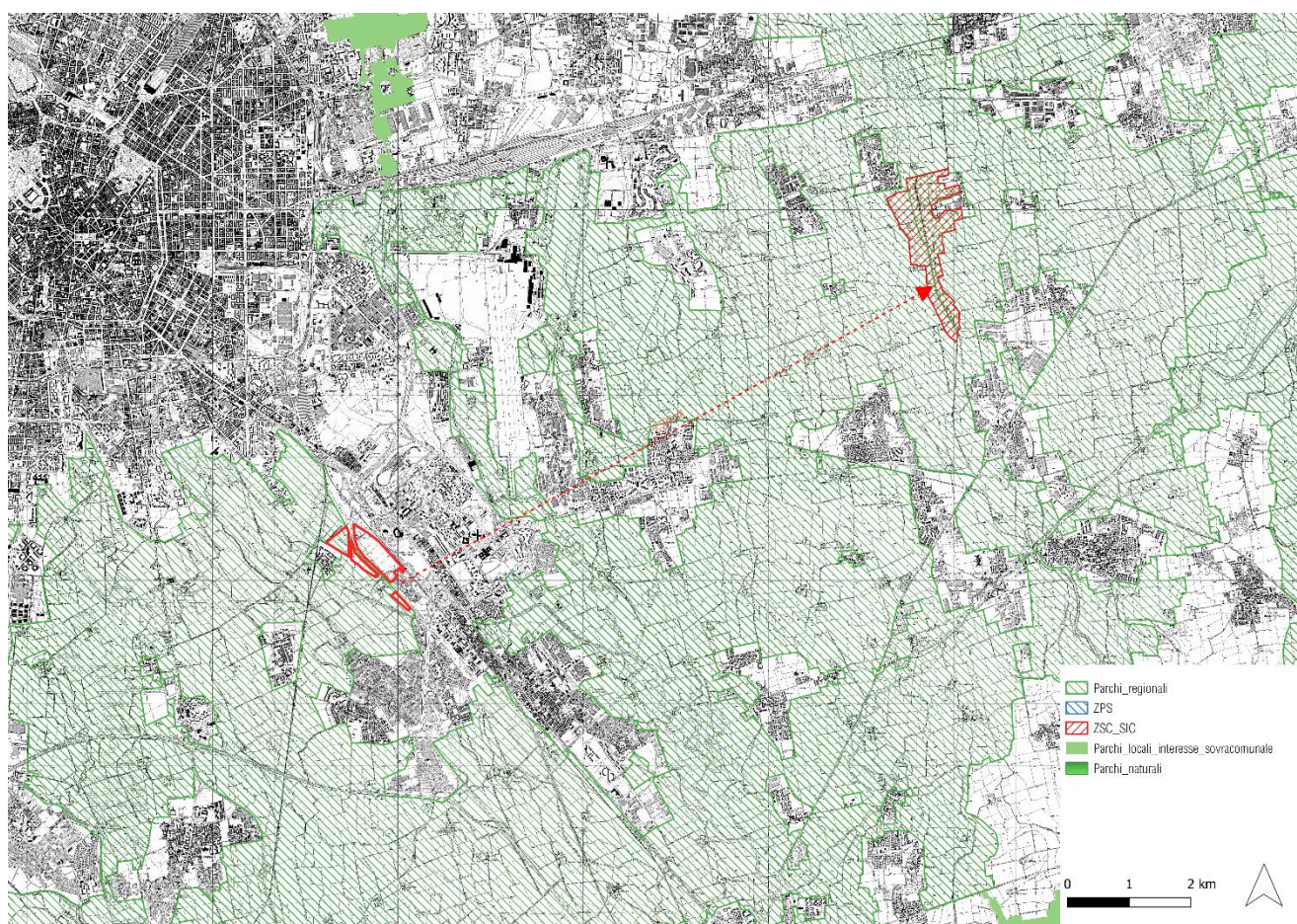


Figura 111 – Sistema della Rete Natura 2000-ambito di influenza del piano sovralocale

Valutando un ambito di influenza sovracomunale, in un raggio di 10 km rispetto all'area oggetto di pianificazione si riscontra l'esclusiva presenza del SIC IT2050009 Sorgenti della Muzzetta.

L'area è inserita come Riserva Naturale all'interno del Parco Regionale Agricolo Sud Milano, nel settore orientale della Città Metropolitana di Milano, nei comuni di Rodano e Settala.

12.1. IL SIC IT2050009 SORGENTI DELLA MUZZETTA: IDENTIFICAZIONE DEI CARATTERI DEL SITO

La prima segnalazione delle "Sorgenti della Muzzetta" come sito da proteggere è contenuta nella "Carta dei biotopi d'Italia" del 1971 nell'ambito del "Programma di Ricerche Territoriali sulle aree naturali da proteggere" predisposto dal CNR in collaborazione con il Ministero dei Lavori Pubblici. Successivamente la Regione Lombardia lo inseriva come "Biotopo" all'interno dell'elenco della L.R. 33/77 e quindi istituiva un vincolo definitivo (quello appunto di Riserva Naturale) con la L.R.86/83. Dopo l'ulteriore classificazione come "parziale biologica" dovuta alla deliberazione del Consiglio Regionale n.111/800 del novembre 1984, la Riserva, con l'istituzione del Parco regionale di cintura metropolitana "Parco Agricolo Sud Milano" (L.R. 24/90) veniva inserita nei suoi confini. Un'ultima fase di ripermimetrazione dei confini della Riserva e della fascia di rispetto è infine avvenuta con la DCR n.VII/484 del 9 aprile 2002.

Il sito è caratterizzato, dal punto di vista ecosistemico, da un nucleo ed una fascia di vegetazione naturale igrofila e ripariale che si sviluppa attorno alla testa ed all'asta del fontanile e della roggia Muzzetta.

Tali residui ambienti naturali sono inseriti in un ampio contesto agricolo, favorito dalla ridotta urbanizzazione dell'area e dalla fitta rete irrigua derivata dai fontanili e dal Naviglio della Martesana. Pertanto la matrice naturale residua è completamente circondata da campi coltivati prevalentemente a seminativi (mais e soia) e a prati. Infatti negli ultimi 30 anni le colture invernali foraggere fondate attraverso l'irrigazione termica dei suoli attraverso l'acqua dei fontanili (le "marcite"), che pure caratterizzavano fortemente questa zona così come tutta la fascia della media pianura del Milanese, sono state completamente abbandonate a favore di monoculture, per lo più cerealicole, più redditizie. Ciò ha progressivamente ridotto la naturale alimentazione della falda superficiale libera ed ha portato al progressivo abbandono funzionale delle teste di fontanile. Inoltre ha impoverito la composizione dei popolamenti faunistici locali (soprattutto quelli ornitici) per i quali le marcite costituiscono un importante ambiente di sosta ed alimentazione, soprattutto durante i mesi invernali.

Peraltro, l'importanza storico-ambientale di questi ecosistemi (fontanili) è stata riconosciuta e rivalutata negli ultimi anni e sono in corso azioni di recupero all'interno delle aree protette, come appunto la Riserva Naturale della Muzzetta, interamente inclusa nel SIC in esame.

Il fontanile "sorgenti della Muzzetta" è attualmente composto da due teste, scavate ad una profondità massima di circa m.1,80 dal piano campagna, che si congiungono in un'unica asta un centinaio di metri a valle. La morfologia delle teste e dell'asta del fontanile è stata più volte modificata nel corso degli anni, sia per intervento antropico sia per interrimento naturale, come evidenziato da vecchi alvei abbandonati tuttora riconoscibili sul terreno.

La sorgente maggiore (fontanile "Molino" o "testa Prevosta") è posta a occidente, su una superficie di invaso di 2786 mq mentre la sorgente minore (fontanile "Testino" o "testa della Vallazza") ha una superficie di invaso di 708 mq. Entrambe le teste di fontanile presentano numerosi tubi drenanti infissi a profondità di 7-10 m. Per quanto riguarda il regime di portata delle "sorgenti della Muzzetta", i valori massimi sono registrati in estate (Agosto-Settembre, durante i periodi di piena della falda non sfruttata in quelle settimane dalle industrie) con circa 200 lt./sec., mentre i minimi sono in Aprile con circa 10 lt./sec. .

In generale si può affermare che le tipologie vegetazionali spontanee riscontrabili all'interno del sito sono di due tipi:

- vegetazione boschiva igrofila
- vegetazione dei corsi d'acqua e delle rive

Si tratta di cenosi generalmente ben conservate, soprattutto vista la matrice paesaggistica poco favorevole in cui i fontanili sono inseriti. Il contesto agricolo e il progressivo conurbamento sottraggono territorio alle cenosi proprie delle sorgenti della Muzzatta, limitandole a relitti boscati attorno alla testa del fontanile e ad ampi filari lungo le aste. Nonostante ciò in entrambi i casi le cenosi appaiono abbastanza ben strutturate e poco alterate dall'invasione delle specie esotiche.

Di seguito vengono riportate le tipologie vegetazionali: in primis quelle inserite come Habitat della Direttiva, poi le altre tipologie escluse dalla Direttiva, ma comunque ritenute significative.

HABITAT	DESCRIZIONE
HABITAT 91E0: Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Si tratta di un Habitat Naturale Prioritario secondo la Comunità Europea, è cioè compreso in quegli Habitat che rischiano di scomparire e per la cui conservazione l'Unione Europea ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della loro area di distribuzione naturale. Sono evidenziati all'interno dell'EUR15 con un asterisco (*). Tale cenosi è caratterizzata da boschi igrofili spontanei, ormai estremamente rarefatti, propri delle fasce adiacenti i corsi d'acqua, dove si ha abbondanza di acqua non stagnante nel terreno. Nello strato arboreo si ha dominanza di <i>Alnus glutinosa</i> (ontano nero), accompagnato da olmi (<i>Ulmus minor</i>) aceri (<i>Acer pseudoplatanus</i>) e frassini (<i>Fraxinus excelsior</i>). Nello strato arbustivo si ha la presenza di <i>Rubus</i> sp, ligustro, sambuco, frangola (<i>Frangula alnus</i>), biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>), ciliegio selvatico (<i>Prunus avium</i>), di rampicanti come luppolo (<i>Humulus lupulus</i>), tasso (<i>Taxus communis</i>) e, più raramente, edera. Lo strato erbaceo è invece caratterizzato da <i>Carex brizoides</i>, anemone dei boschi (<i>Anemone nemorosa</i>), baccaro comune (<i>Asarum europaeum</i>), olmaria comune (<i>Filipendula ulmaria</i>) e dalla rara felce <i>Thelypteris palustris</i>. Nel complesso si può affermare che si tratta di un raro e valido esempio di vegetazione planiziale igrofila. Tale cenosi, come ribadito nel paragrafo precedente, è spesso fortemente compromessa, se non eliminata, proprio per lo sfruttamento del territorio e per le opere di regimentazione che l'uomo attua in prossimità dei corsi d'acqua. La sua tutela è perciò molto importante ai fini conservazionistici.
HABITAT 3260: Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranuncion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	E' la vegetazione propria dell'asta dei fontanili, in questo caso spesso non molto significativa dal punto di vista della composizione floristica (come si evince anche dal giudizio nel Formulario Standard) perché piuttosto pauciflora. Tale caratteristica è dovuta probabilmente ad un eccessivo aduggiamento causato dallo strato arboreo che costeggia il corso d'acqua. L'ombra impedisce a molte piante idrofile di sopravvivere: le uniche specie riscontrate sono la sedanina

	d'acqua (<i>Berula erecta</i>), <i>Veronica beccabunga</i>, la gamberaia (<i>Callitriche stagnalis</i>) e, in alcuni punti, la rara <i>Groenlandia densa</i>. Dalla bibliografia si evince anche la presenza del ceratofillo comune (<i>Ceratophyllum demersum</i>) e della briofita <i>Fontinalis antypiretica</i>. Si tratta spesso di comunità monospecifiche raggruppate nei punti maggiormente soleggiati dell'asta dei fontanili, a cui si accompagnano specie ripariali comuni anche alle polle, come la scagliola palustre (<i>Typhoides aundinacea</i>) o la rara <i>Alisma gramineum</i>.
HABITAT 3150: laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	Sono state qui inserite le vegetazioni di acque ferme proprie delle teste dei fontanili, caratterizzate da macrofite acquatiche. In termini fitosociologici, l'unità fondamentale a cui riferire questo tipo di vegetazione è l'associazione <i>Heliosciadietum</i> (appartenente all'alleanza <i>Sparganio-Glycerion fluitantis</i>), tuttavia in esso figurano anche elementi dell'<i>Eupotamion</i>. Come la vegetazione algale, lo sviluppo delle macrofite acquatiche risente dell'andamento dei cicli stagionali e dei periodi di arricchimento di nutrienti delle acque dei fontanili. La polta principale, il Fontanile Molino, è piuttosto grande e presenta numerose piante idrofile come il crescione d'acqua (<i>Nasturtium officinale</i>), la sedanina d'acqua (<i>Berula erecta</i>), la menta d'acqua (<i>Mentha aquatica</i>), la mestolaccia comune (<i>Alisma plantago-aquatica</i>), <i>Carex acutiformis</i>, le lenticchia d'acqua (<i>Lemna minor</i>, <i>L. trisulca</i>, <i>L. minuta</i>), il morso di rana (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>). Accanto ad esse si trovano anche l'esotica <i>Elodea canadensis</i>, ormai immancabile nei nostri corsi d'acqua, i giunchi (<i>Juncus effusus</i>, <i>J. articulatus</i>, <i>J. inflexus</i>) e le comuni <i>Polygonum mite</i>, <i>Typhoides arundinacea</i>, <i>Lythrum salicaria</i> ed equiseti come <i>Equisetum telmateja</i> ed <i>E. arvense</i>. Come si evince dall'elenco floristico si tratta di cenosi ben differenziate e plurispecifiche, ben conservate anche per la corretta manutenzione che viene eseguita, come l'eliminazione delle piante ripariali interranti e il dragaggio periodico per la rimozione dei sedimenti dal fondo: per questo è stato deciso di segnalare l'Habitat con un giudizio complessivamente buono.
HABITAT 3140: Acque oligo-mesotrofe calcaree con vegetazione bentica a <i>Chara</i> sp.	Sono state qui inserite le comunità monospecifiche caratterizzate dalla presenza dell'alga del genere <i>Chara</i>. Sebbene non siano state direttamente osservate nella fase di campo (agosto 2003), è plausibile la presenza di tali cenosi soprattutto nelle porzioni delle teste dei fontanili maggiormente esposte al sole.

12.2. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI

Gli habitat e le specie presenti nel sito sono sensibili a fenomeni di inquinamento, distruzione, degrado e frammentazione dell'habitat, l'introduzione di specie alloctone, la caccia e la pesca, il disturbo sia antropico che fisico e i cavi aerei.

Si sottolinea come alcune di queste siano riconosciute come tra le principali cause della riduzione di biodiversità, in particolare:

la distruzione, frammentazione o trasformazione degli habitat;

- l'inquinamento;
- la diffusione di specie alloctone;
- i cambiamenti climatici.

La distruzione, la frammentazione o la trasformazione degli habitat sono considerate tra le principali globali minacce alla biodiversità. Le attività antropiche che comportano tali fenomeni sono spesso puntuali e diffuse sul territorio e singolarmente appaiono innocue.

La frammentazione ecologica, processo dinamico di origine antropica attraverso il quale un'area naturale subisce una suddivisione in frammenti progressivamente più piccoli, isolati e di minor qualità, è particolarmente importante nelle aree fortemente antropizzate.

L'insieme di fenomeni che portano alla frammentazione sono:

- la scomparsa degli habitat;
- l'isolamento degli habitat;
- la riduzione in superficie degli ambienti naturali;
- l'effetto margine.

Di seguito si riporta una sintesi delle minacce individuate per gli habitat oggetto di tutela del sito individuato.

Per la valutazione delle interferenze sono stati utilizzati gli indicatori chiave suggeriti dalla Commissione Europea nel documento "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della Rete Natura 2000. Guida Metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat, 92/43/CEE".

Tabella 5: Matrice di valutazione delle interferenze delle azioni di Variante con il sito Natura 2000

INDICATORE	VALUTAZIONE
riduzione di aree di habitat (%)	Non vi è alcuna riduzione di aree di habitat. Lo strumento non interferisce con nessun habitat di interesse comunitario dal momento che l'impronta della variante stessa è localizzata completamente all'interno del tessuto urbano della città ed esterna alla ZPS. 0
frammentazione (a termine o permanente)	Le previsioni oggetto di valutazione non configurano alcun rischio di aumento della frammentazione ecologica della rete Natura 2000 0
perturbazione	Le previsioni oggetto di valutazione non configurano alcun rischio di perturbazione temporanea o pertinente. 0

INDICATORE	VALUTAZIONE	
(a termine o permanente)		
cambiamenti negli elementi principali del sito	Non vi è alcun cambiamento negli elementi principali del sito. Le nuove opere e le nuove attività saranno interamente realizzate all'interno dell'area oggetto di studio	0
Interferenza con corridoi ecologici	Non si rilevano interferenze negative alla luce del fatto che lo strumento non interferisce con elementi necessari alla funzionalità della rete ecologica regionale.	0
	0	Valutazione positiva – nessuna incidenza prevista
	-1	Valutazione media – potenziali incidenze non significative
	-2	Valutazione negativa – potenziali incidenze significative

Tabella 6: Matrice di valutazione dell'integrità del sito

OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE	
La proposta di ADP potenzialmente può:	
provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito?	0
interrompere i progressi compiuti per conseguire gli obiettivi di conservazione del sito?	0
eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli del sito?	0
interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del sito?	0
provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali che determinano le funzioni del sito in quanto habitat o ecosistema?	0
modificare le dinamiche delle relazioni (ad esempio, tra il suolo e l'acqua o le piante e gli animali) che determinano la struttura e/o le funzioni del sito?	0
interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi del sito (come le dinamiche idriche o la composizione chimica)	0
ridurre l'area degli habitat principali?	0
ridurre la popolazione delle specie chiave?	0

OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE		
La proposta di ADP potenzialmente può:		
modificare l'equilibrio tra le specie principali?		0
ridurre la diversità del sito?		0
provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?		0
provocare una frammentazione?		0
provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali (ad esempio, copertura arborea, esposizione alle maree, inondazioni annuali, ecc.)?		0
	0	Valutazione positiva – nessuna incidenza prevista
	-1	Valutazione media – potenziali incidenze non significative
	-2	Valutazione negativa – potenziali incidenze significative

Sulla base delle valutazioni effettuate è possibile affermare che le azioni prefigurate dalla proposta di AdP non producono potenziali effetti che alterino le condizioni della qualità ambientale esistente nel sito individuato. Considerando, quindi, che l'area in esame ed il suo intorno non sono nuovi alla presenza di attività antropiche, allo stato attuale è possibile escludere l'incidenza significativa della Variante sul sito della rete Natura 2000 analizzato.

Nel Rapporto Ambientale verrà allegata la Scheda di valutazione per lo Screening di incidenza di cui alle Linee Guida per la valutazione di incidenza approvate con DGR n. 4488 del 29/03/2021.

13. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Alla luce delle valutazioni che verranno condotte nel Rapporto Ambientale saranno definite le linee di intervento volte a mitigare le possibili interferenze, per tutte le componenti ambientali per le quali sono stati riscontrati impatti di tipo negativo.

Verranno inoltre distinte le linee guida da seguire nella fase di cantiere da quelle applicabili a regime.

Fin dalle prime fasi di impostazione della proposta di AdP sono state altresì prese in considerazione diverse scelte tecnico-progettuali a mitigazione di aspetti potenzialmente impattanti derivanti dalla realizzazione delle opere.

Verranno inoltre evidenziate ulteriori mitigazioni o compensazioni che resteranno al vaglio delle autorità competenti, per verificarne la necessità ulteriore ai fini della reale sostenibilità della trasformazione.

Per rendere chiaro il percorso svolto, le mitigazioni considerate saranno suddivise come di seguito indicato, sempre distinguendo per la fase di cantiere da quella di esercizio, per cui valgono in parte regole differenti, ed evidenziando quelle:

- Attuate (già considerate fin dalle prime fasi di pianificazione)
- Ulteriori (proposte durante la presente fase valutativa a supporto della massima sostenibilità dell'intervento).

Nello studio verranno quindi indicate anche le misure di compensazione per azioni non mitigabili, facendo riferimento prioritariamente alle seguenti indicazioni fornite dal Comune di San Donato Milanese

- Compensazioni sulle emissioni del traffico indotto attraverso azioni, attività ed interventi di oggettiva e concreta tangibilità e misurabilità;
- Compensazione delle emissioni anche attraverso la riduzione dei consumi negli edifici pubblici anche attraverso interventi di efficientamento energetico.

14. STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE E DEL PIANO DI MONITORAGGIO

14.1. CONTENUTI E STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il Rapporto Ambientale verrà stato redatto in accordo con quanto dettato dalla Direttiva Europea 2001/42/CE, secondo la quale esso *“comprende le informazioni che possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma e, per evitare duplicazioni delle valutazioni, della fase in cui si trova nell'iter decisionale e della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi di detto iter”*.

Il documento è inoltre strutturato secondo quanto previsto dalla normativa nazionale e regionale vigente in materia precedentemente presentata.

Il documento, tenendo conto del livello di dettaglio dello strumento in esame, svilupperà i seguenti contenuti:

- descrizione dell'area vasta in cui la proposta di AdP si inserisce.
- Illustrazione dei contenuti e delle motivazioni strategiche della proposta di AdP e dei principali obiettivi che lo strumento urbanistico intende perseguire con la sua attuazione.

- Verifica della coerenza della proposta di AdP con gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica vigenti e con gli eventuali vincoli presenti nell'area di interesse.
- Descrizione dell'attuale qualità delle componenti ambientali potenzialmente interferite dalla proposta di AdP, con specifica attenzione alle eventuali condizioni di sensibilità/criticità esistenti. In questa sezione vengono illustrate le caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dalla Variante e qualsiasi problema ambientale esistente pertinente allo strumento. La caratterizzazione deve prendere in considerazione in particolare: la Rete Natura 2000, i sistemi di tutela e/o vincoli ambientali, le componenti culturali e paesaggistiche presenti nell'ambito d'influenza territoriale.
- Elementi ambientali connessi con situazioni di rischio antropogenico, naturale e per la salute umana; aree sensibili e vulnerabili in considerazione delle speciali caratteristiche ambientali, culturali o del patrimonio.
- Aree di particolare valore ambientale comprese le produzioni agricole di particolare qualità e tipicità.
- Illustrazione delle alternative considerate e specificazione delle ragioni delle scelte effettuate. Al fine di consentire la scelta dell'alternativa maggiormente sostenibile, vengono valutati gli effetti ambientali di ciascuna delle alternative considerate per il perseguimento degli obiettivi, compresa l'alternativa zero, ovvero lo scenario in assenza di Variante, che delinea l'evoluzione probabile dello stato attuale dell'ambiente senza l'attuazione della variante.
- Individuazione e valutazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, positivi e negativi derivanti dall'attuazione della Variante (tenendo conto delle eventuali misure di mitigazione previste e dei possibili effetti cumulativi generati dall'interferenza con progetti in aree limitrofe).
- Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare
- sintesi non tecnica delle informazioni elaborate.

Il Rapporto Ambientale comprende infine una sintesi non tecnica, che ne illustra i principali contenuti in modo sintetico e con linguaggio non tecnico, finalizzato alla divulgazione.

La direttiva 2001/42/CE stabilisce inoltre la necessità di prevedere una partecipazione attiva del pubblico e dei "soggetti competenti in materia ambientale" già in fase di elaborazione del piano, da consultare, in particolare, sulla proposta di piano e di Rapporto Ambientale prima dell'adozione formale dei documenti.

14.2. CONTENUTI E STRUTTURA DEL PIANO DI MONITORAGGIO

In ottemperanza a quanto previsto dalla normativa in materia di valutazione degli impatti delle trasformazioni, all'interno del processo di pianificazione del territorio, risulta importante prevedere un sistema di monitoraggio con la finalità di controllare l'andamento dello strumento nel tempo (valutazione in itinere) ed il raggiungimento (o meno) degli obiettivi inizialmente individuati (valutazione ex post).

In generale il Monitoraggio Ambientale persegue i seguenti obiettivi:

- verificare la conformità alle previsioni di impatto individuate nella procedura di valutazione
- correlare gli stati ante-operam, in corso d'opera e post-operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale per mezzo di idonei indicatori ambientali;

- garantire, durante la costruzione, il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive.
- verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste;
- fornire agli Enti preposti per il controllo gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio;
- effettuare, nelle fasi di costruzione ed esercizio, gli opportuni controlli sull'adempimento delle eventuali prescrizioni e raccomandazioni formulate nel provvedimento di compatibilità ambientale.

I compiti del monitoraggio sono dunque esclusivamente informativi e non certificativi, e sono assolti utilizzando dati di base classificati, ordinati ed organizzati secondo modelli interpretativi utili al controllo svolto dal decisore.

Questa attività, perché sia operativa, prevederà:

- la descrizione dell'evoluzione del contesto ambientale con riferimento agli obiettivi di sostenibilità generali, mediante la definizione di indicatori di contesto. Tali indicatori dovranno essere popolati per consentire di misurare lo stato del contesto ambientale nel momento della elaborazione del P/P e la sua evoluzione;

il controllo dell'attuazione delle azioni del P/P e delle eventuali relative misure di mitigazione/compensazione, mediante la definizione di indicatori di processo; Come indicato negli "Indirizzi operativi per il monitoraggio ambientale di piani e programmi (art.18 D.Lgs. 152/2006)" dell'Unità Tecnica Specialistica del Progetto CReAMO PA - Linea di intervento LQS1 Valutazioni ambientali, gli indicatori che saranno definiti nel Piano di Monitoraggio saranno così classificati:

- Indicatori di Contesto per descrivere il contesto ambientale e la sua evoluzione. Sono selezionati in relazione al loro stretto legame con l'obiettivo di sostenibilità che si intende perseguire;
- Indicatori di Processo per misurare le Azioni del Piano/Programma (misurano cosa è stato realizzato e sono strettamente connessi agli obiettivi e alle misure/azioni del Piano/Programma);
- Indicatori di Contributo per misurare l'effetto delle Azioni del Piano/Programma rispetto al contesto ambientale.

La selezione degli indicatori di contesto, processo e contributo alle diverse scale territoriali e per le diverse tipologie di Piani/Programmi, sarà effettuata seguendo tre criteri fondamentali:

- popolabilità;
- efficacia nel rappresentare il contesto ambientale e socio-economico;
- efficacia nel rappresentare le trasformazioni in atto in un territorio ed i relativi effetti positivi e negativi.

Il Piano di monitoraggio ambientale conterrà le seguenti informazioni:

- Soggetti coinvolti nelle attività di monitoraggio ambientale (governance);
- Obiettivi delle strategie di sviluppo sostenibile a cui concorre (in termini positivi e negativi) il Piano/Programma con indicazione degli obiettivi e delle azioni del Piano/Programma pertinenti (costruzione della sostenibilità);
- Indicatori funzionali a misurare lo stato di attuazione del Piano/Programma e il contributo al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile ed i relativi valori obiettivo che si intendono raggiungere (misurazione della sostenibilità) o eventuali scostamenti da esso, nonché gli strumenti per

la raccolta, l'archiviazione, l'elaborazione delle informazioni (sistemi informativi, banche dati, strumenti GIS);

- Contenuti e modalità di restituzione degli esiti del monitoraggio (rapporto di monitoraggio);
- Informazione sulle attività e sugli esiti del monitoraggio;
- Risorse umane, strumentali ed economiche necessarie per lo svolgimento delle attività di monitoraggio.

Le fasi su cui verrà strutturato il monitoraggio delle trasformazioni sono:

a) monitoraggio ante-operam (AO)

- definire lo stato fisico dei luoghi, le caratteristiche dell'ambiente naturale ed antropico, esistenti prima dell'inizio delle attività;
- rappresentare la situazione di partenza, rispetto alla quale valutare la sostenibilità ambientale dell'Opera, che costituisce termine di paragone per valutare l'esito dei successivi rilevamenti atti a descrivere gli effetti indotti dalla realizzazione dell'Opera;
- consentire la valutazione comparata con i controlli effettuati in corso d'opera, al fine di evidenziare specifiche esigenze ambientali ed orientare opportunamente le valutazioni di competenza degli Enti preposti al controllo;

b) monitoraggio in corso d'opera (CO)

- analizzare l'evoluzione di quegli indicatori ambientali, rilevati nello stato iniziale, rappresentativi di fenomeni soggetti a modifiche indotte dalla realizzazione dell'Opera, direttamente o indirettamente (es.: allestimento del cantiere);
- controllare situazioni specifiche, al fine di adeguare la conduzione dei lavori;
- identificare le criticità ambientali, non individuate nella fase ante-operam, che richiedono ulteriori esigenze di monitoraggio.

c) monitoraggio post-operam (PO)

- confrontare gli indicatori definiti nello stato ante-operam con quelli rilevati nella fase di esercizio dell'Opera;
- controllare i livelli di ammissibilità, sia dello scenario degli indicatori definiti nelle condizioni ante-operam, sia degli altri eventualmente individuati in fase di costruzione;
- verificare l'efficacia degli interventi di mitigazione e compensazione, anche al fine del collaudo.

Si sottolinea inoltre come il Piano di Monitoraggio dovrà essere coordinato con il monitoraggio del PGT vigente approvato e con il set di indicatori previsto.