



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA



COMMITTENZA:

CITTA' DI TORINO

Divisione Qualità Ambiente
Arch. Lorenzo De Cristofaro

AMIAT

Responsabile del progetto
Ing. Flavio Frizziero

PROGETTISTI:



EP&S ENGINEERING
PROJECT & SERVICE

Progetto architettonico
Ing. Stefano Dalmasso

Progetto strutturale
Ing. Stefano Dalmasso

Progetto impianti elettrici
Ing. Renzo Zorzi

Progetto impianti meccanici
Ing. Stefano Dalmasso

Coordinamento della sicurezza
in fase di progettazione

Ing. Umberto Siniscalco

REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI TORINO
COMUNE DI TORINO

REALIZZAZIONE DI UN NUOVO CENTRO DI
RACCOLTA IN TORINO, VIA REYCEND ANGOLO
VIA MASSARI
CUP: C12F22000940005

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED
ECONOMICA

Titolo

Generale

Relazione Generale

Codice documento

08032401FATGE_RGE_001b

Numero tavola

File:

08032401FATGE_RGE_001b.pdf

GE-RGE-001

DATA AGG.

REV.

OGGETTO

marzo 2024

a

Prima emissione

maggio 2024

b

Emissione per revisione

Fase progetto

PFAT

Progetto

Ecocentro

Formato (ISO)

A4

Scala

Revisione

b

Data emissione

maggio 2024

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002540 del 23/07/2024

6.v, 20.v, SFTEMP/055.sfa, 055.arm, 72/2024A/055.fra, 055.arm, 2.nd, 9.a



Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

INDICE

	Pag.
1 PREMESSA	3
2 STATO DEI LUOGHI	5
3 INQUADRAMENTO URBANISTICO E EDILIZIO	7
3.1 PRGC	7
3.2 ACUSTICA	9
3.3 LA VIABILITA'	11
3.4 IDROGEOLOGIA	12
3.5 IDROGEOLOGIA	13
3.6 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	15
4 PROGETTO	17

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002540 del 23/07/2024

6.v, 20.v, SFTEMP/055.sfa, 055.arm, 72/2024A/055.fra, 055.arm, 2.nd, 9.a

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

LISTA DELLE FIGURE

Figura 1 – Estratto mappale geoportale geo-Piemonte.	5
Figura 2 – Viste estratte da Google Maps con individuazione dell'area oggetto di intervento.	7
Figura 3 – Estratto di PRGC della Città di Torino vigente e legenda di riferimento. Area di normativa individuata come zona Misto MP.	8
Figura 4 – Estratto di Mappa della Città di Torino, con individuazione della zona d'intervento.	9
Figura 5 - Estratto di PRGC della Città di Torino vigente e legenda di riferimento. Area di normativa individuata come esclusivamente industriale VI.	10
Figura 6 – Piano di Classificazione Acustica del Comune di Torino approvato con DCC n.200 del 20 dicembre 2010.	11
Figura 7 – Individuazione degli ecocentri presenti sul territorio di Torino	12
Figura 8 – Estratto illustrativo PRGC allegato tecnico n3 carta di sintesi della pericolosità geomorfologica.	13
Figura 9 - Estratto geoportale piano del rischio alluvionale.	14
Figura 10 – Estratto geoportale PAI.	14
Figura 11 – Estratto geoportale – Tavola P2 del PPR.	15
Figura 12 – Estratto geoportale – Tavola P4 del PPR.	16
Figura 13 – Planimetria generale di progetto.	18



Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

1 PREMESSA

A.M.I.A.T. S.p.A., società a partecipazione mista (Città di Torino e IREN Ambiente) in seguito a gara pubblica si è aggiudicata l'attività di gestione integrata del ciclo dei rifiuti nell'ambito del territorio della città di Torino e dei servizi preordinati alla tutela, conservazione, valorizzazione della qualità ambientale, sarà la società che utilizzerà e gestirà l'area oggetto dell'intervento.

La presente relazione intende offrire una lettura chiara sulle potenzialità correlate alla realizzazione del nuovo ecocentro, con particolare riferimento alla capacità intrinseca del progetto di contribuire alla ridefinizione dell'assetto territoriale.

Al fine di valutare le suddette potenzialità, è stata condotta una specifica analisi, sintetizzata nella presente relazione e volta a identificare le dinamiche di trasformazione della città, di incremento della qualità della vita della collettività e i benefici e le opportunità in una prospettiva di lungo periodo.

L'obiettivo principale che riguarda il nuovo centro di raccolta che chiameremo Ecocentro di via Massari angolo via Reycend, si fonda:

- sulla dotazione, all'interno della Circostrizione 5 attualmente carente, di una struttura che ne potenzi la raccolta differenziata;
- sull'eliminazione dell'abbandono dei rifiuti lungo queste aree in disuso.

Le seguenti informazioni sono tratte dalla relazione "Documento di indirizzo della progettazione datata 27/01/2024".

"Infatti, l'opera è finanziata nell'ambito del P.N.R.R., Missione 2, Componente 1.1, Linea A: "Miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani" ai sensi del D.M. 396 del 28 settembre 2021 - finanziato dall' unione europea - Next Generation EU.

Gli altri obiettivi da perseguire sono i seguenti:

- l'opera deve contribuire al miglioramento della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, concorrendo all'aumento della percentuale di RD e, contestualmente, della riduzione della produzione pro capite di rifiuti indifferenziati;
- l'opera deve non solo avere una connotazione e una qualità architettonica tale da compararsi positivamente nell'ambito urbano in cui è inserita, ma anche contribuire all'aumento del decoro dell'area circostante, intervenendo sia dal punto di vista paesaggistico (inserendo elementi di verde), sia dal punto di vista della sicurezza (prevedendo l'installazione di un sistema di videosorveglianza mediante telecamere);



Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

- l'opera dev'essere realizzata in conformità alle esigenze operative e funzionali aziendali del gestore delle attività di igiene ambientale (AMIAT S.p.A.);
- durante le fasi di progettazione dovranno essere identificati, caratterizzati, quantificati gli aspetti ambientali sia per quanto attiene la realizzazione delle opere edilizie, seppur di limitata entità, sia per le attività che si svolgeranno all'interno del sito in cui si colloca l'opera medesima. L'analisi degli aspetti ambientali dovrà considerare gli impatti significativi e le azioni progettuali intraprese al fine di ridurre gli stessi”.

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002540 del 23/07/2024

6.v, 20.v, SFTEMP/055.sfa, 055.arm, 72/2024A/055.fra, 055.arm, 2.nd, 9.a

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

2 STATO DEI LUOGHI

Il Centro di Raccolta “Ecocentro” gestito dalla società AMIAT sorgerà sull’area di proprietà della città di Torino.

L’area in questione è compresa tra via Giuseppe Massari, via Enrico Reycey e via Orbetello, censita al Catasto Terreni, Foglio 1054, particella 91. La superficie complessiva su cui si svilupperà l’ecocentro è di forma rettangolare, libera da fabbricati. Si tratta di circa 4000 metri quadrati con un fronte di circa 90 metri lungo via Massari e di circa 40 metri lungo via Reycey.



Figura 1 – Estratto mappale geoportale geo-Piemonte.

foglio	1054
particella	91
allegato	0
sviluppo	0
aggiornato_al	2021-12-31

In data 6 agosto 2013 è stata sottoscritta dalla Regione Piemonte e dal Comune di Torino e S.C.R. Piemonte una Convenzione, per la realizzazione del collegamento della linea ferroviaria Torino-Ceres con la rete RFI (passante ferroviario) lungo la direttrice di Corso Grosseto, l’area di via Massari angolo via Reycey è stata oggetto di occupazione temporanea da parte di SCR Piemonte e,



Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

conseguentemente, dell'appaltatore individuato. Quest'ultimo ha attestato che l'area è stata utilizzata, nel periodo ottobre 2028 fino a novembre 2023, principalmente quale sito di deposito intermedio delle terre e rocce da scavo e dei materiali per la realizzazione di tutti i lavori e delle forniture necessari nell'ambito del cantiere per la costruzione del collegamento della linea RF1 lungo corso Grosseto compresa la realizzazione della fermata Grosseto ed il completamento della fermata piazza Rebaudengo.

Le seguenti informazioni sono tratte dalla relazione "Documento di indirizzo della progettazione datata 27/01/2024": *"Nel periodo di gestione dell'area, non si ha conoscenza di incidenti e/o eventi accidentali potenzialmente inquinanti quali sversamenti accidentali di gasolio e/o di olii idraulici né tantomeno si sono verificati episodi di abbandoni illeciti di materiale da parte di terzi. Inoltre, l'impresa affidataria non ha consentito, alle ditte subappaltatrici, di utilizzare l'area per deposito di materiali che non fossero collegati alle attività di costruzione del collegamento ferroviario Torino-Ceres".*

Con verbale di restituzione del 18/01/2024, previa verifica dell'effettivo ripristino alle condizioni ante operam e "...del perfetto stato di conservazione e manutenzione", S.C.R. Piemonte S.p.A. ha provveduto a prendere in consegna l'area dal proprio appaltatore e a restituirla contestualmente alla Città di Torino, in qualità di Ente Proprietario.

L'area verrà consegnata dalla Città alla società AMIAT S.p.A. in uso temporaneo ai sensi dell'art.23 quater, del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 (Testo Unico Edilizia), come ulteriormente normato dall'articolo 8 bis "Destinazioni d'uso temporanee" della Legge Regionale Piemonte, 8 luglio 1999, n. 19".

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002540 del 23/07/2024

6.v, 20.v, SFTEMP/055.sfa, 055.arm, 72/2024A/055.fra, 055.arm, 2.nd, 9.a

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

3 INQUADRAMENTO URBANISTICO E EDILIZIO

Nella figura 2 l'area è attualmente costituita, in parte da un piazzale sterrato e in parte da un'area verde, nel suo complesso l'area definita dalla linea rossa è di circa 4000 metri quadri delimitati da una recinzione. Quest'ultima, nella fase di cantierizzazione, sarà mantenuta come confine del cantiere e successivamente sostituita dalla recinzione definitiva.



Figura 2 – Viste estratte da Google Maps con individuazione dell'area oggetto di intervento.

3.1 PRGC

Il PRGC vigente prevede una destinazione d'uso: MISTO MP, compatibile con la realizzazione di un ecocentro; l'area risulta priva di capacità edificatoria, in quanto ceduta alla Città di Torino in tale condizione nell'ambito dell'attuazione di una precedente trasformazione urbanistica.

Pertanto, la città ha proposto di anticipare la realizzazione dell'ecocentro ricorrendo allo strumento dell'uso temporaneo (ex. Art.23, del DPR 6 giugno 2001, n.380 e art 8 bis della LR 8 luglio 1999, n.19), nelle more della predisposizione della necessaria variante urbanistica finalizzata alla ripianificazione dell'area con l'attribuzione della destinazione a Servizi Pubblici, che ne renda coerente e permanente l'uso.

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale



	Residenza R7
	Residenza R8
	Residenza R9
	Misto M1
	Misto M2
	Misto MP
	Aree per le attività produttive IN
	Aree per la grande distribuzione CO
	Aree per il terziario TE

Figura 3 – Estratto di PRGC della Città di Torino vigente e legenda di riferimento. Area di normativa individuata come zona Misto MP.

La zona normativa MP ha:

- un indice fondiario I.F. 1,35 mq/mq zona normativa \geq 1,35 mq/mq
- un H max: come da regolamento edilizio
- una distanza dai confini privati: aderenza o \geq mt 5 (sono sempre ammesse le costruzioni in aderenza ai confini privati non prospettanti su spazio pubblico se $H \leq$ mt 4,50)
- un rapporto di copertura: 2/3 del lotto

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002540 del 23/07/2024

6.v, 20.v, SFTEMP/055.sfa, 055.arm, 72/2024A/055.fra, 055.arm, 2.nd, 9.a

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

- un rispetto del filo stradale o del filo edilizio

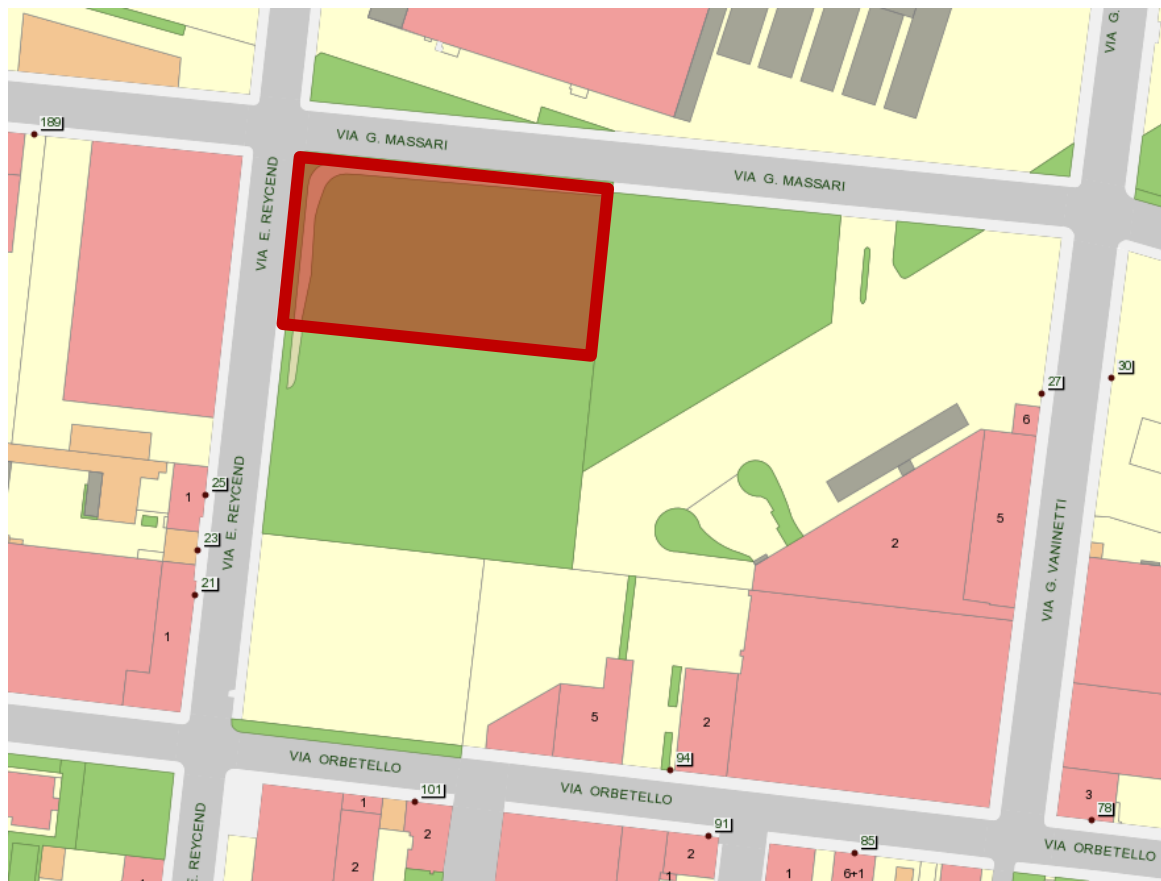


Figura 4 – Estratto di Mappa della Città di Torino, con individuazione della zona d'intervento.

3.2 ACUSTICA

Nel Piano di Classificazione Acustica, redatto ai sensi dell'art 5, comma 3 della Legge Regionale n° 52 "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico", del 20 ottobre 2000, l'area oggetto dell'intervento risulta essere classificata in AREA VI "area esclusivamente industriale".

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

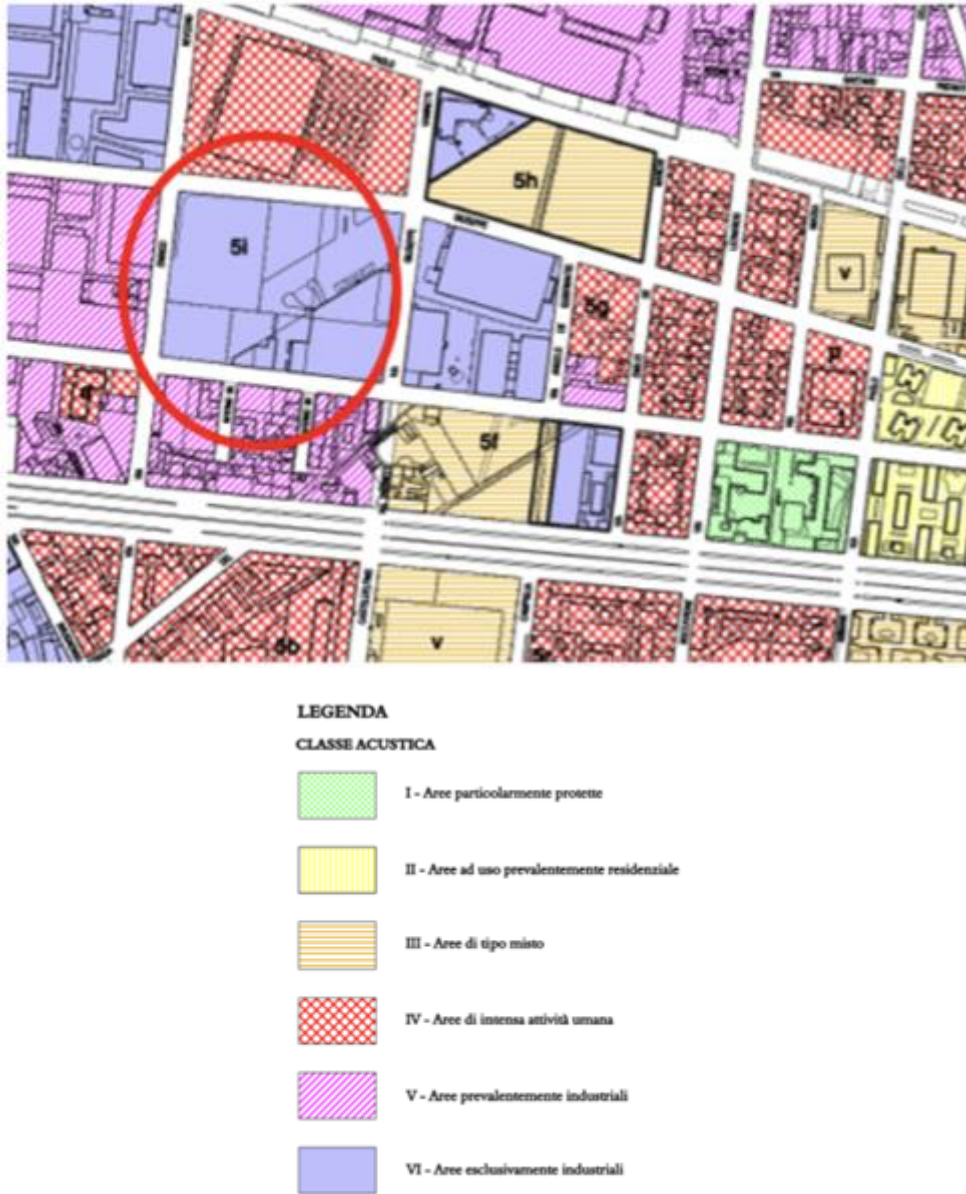


Figura 5 - Estratto di PRGC della Città di Torino vigente e legenda di riferimento. Area di normativa individuata come esclusivamente industriale VI.

Vista la tipologia di intervento abbiamo sviluppato la “Valutazione previsionale di impatto acustico secondo i “Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico art 3, lett c) e art 10 della LR 25 ottobre 2000 n 52 approvati con DGR n.9-11616 del 02/02/2024.

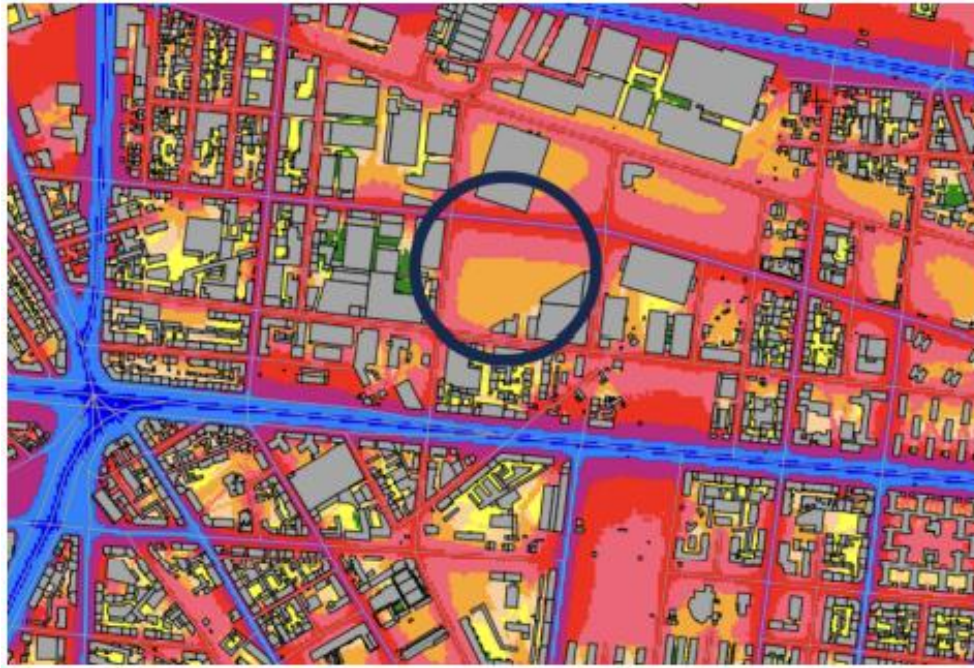
Le seguenti informazioni sono tratte dalla relazione “Documento di indirizzo della progettazione datata 27/01/2024. “Secondo la mappatura acustica della Città di Torino, la cui rappresentazione cartografica dei livelli di rumore prodotto dalle infrastrutture stradali (considerato il contributo del traffico privato e quello del trasporto pubblico) è predisposta ogni cinque anni da ARPA Piemonte i collaborazione con gli

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002540 del 23/07/2024

6.v, 20.v, SFTEMP/055.sfa, 055.arm, 72/2024A/055.fra, 055.arm, 2.nd, 9.a

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

uffici della Città (ai sensi della L.447/95), l'area oggetto dell'intervento ha valore medio giorno – sera – notte (LDEN) pari a circa 65-69 dB (A), come di seguito rappresentato”.



Curve di isolivello di L_{den}
Altezza 4 m

dB(A)	
	< 35
	35-39
	40-44
	45-49
	50-54
	55-59
	60-64
	65-69
	70-74
	75-79
	> 80

Figura 6 – Piano di Classificazione Acustica del Comune di Torino approvato con DCC n.200 del 20 dicembre 2010.

L'ecocentro risulta compatibile con il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Torino.

3.3 LA VIABILITA'

L'ecocentro risulta localizzato in un'area servita dalla rete viaria di scorrimento urbano, dall'analisi redatta nella relazione "Documento di indirizzo della progettazione datata 27/01/2024" sembra che l'area sia

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002540 del 23/07/2024

6.v, 20.v, SFTEMP/055.sfa, 055.arm, 72/2024A/055.fra, 055.arm, 2.nd, 9.a

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

adeguata a consentire l'accesso sia di autovetture o piccoli mezzi degli utenti, sia mezzi pesanti per la posa e ripresa dei cassoni contenenti le frazioni differenziate che devono poi essere conferite agli impianti di recupero e/o smaltimento.

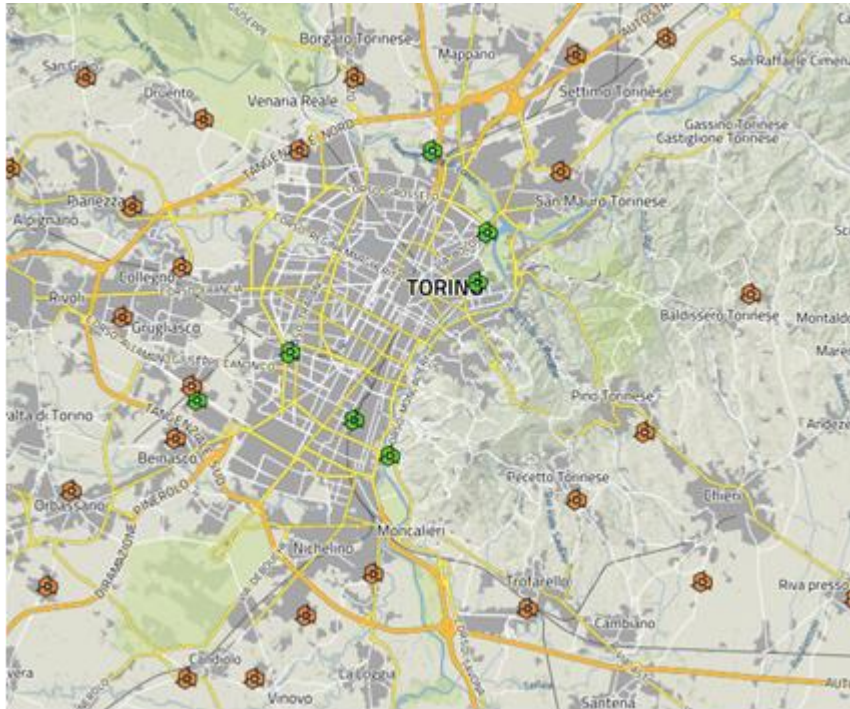


Figura 7 – Individuazione degli ecocentri presenti sul territorio di Torino

L'ecocentro più vicino, in linea d'aria dista circa due chilometri, si tratta del centro di raccolta di via Germaniano a nord est rispetto a via Massari e via Reycend; pertanto, a nord della città il nuovo centro di raccolta permetterà la distribuzione del traffico.

Gli accessi al sito saranno posti sia su via Massari sia su via Reycend questa impostazione permetterà alla viabilità di non subire grosse modifiche dal punto di vista della segnaletica orizzontale e verticale.

3.4 IDROGEOLOGIA

Dal punto di vista idrogeomorfologico, l'area in oggetto è classificata in Classe I, sottoclasse IP) zone non soggette a pericolo di inondazione né di allagamento. Si tratta di porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del DM 11/03/88 e s.m.i e del D 14/01/2008.

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

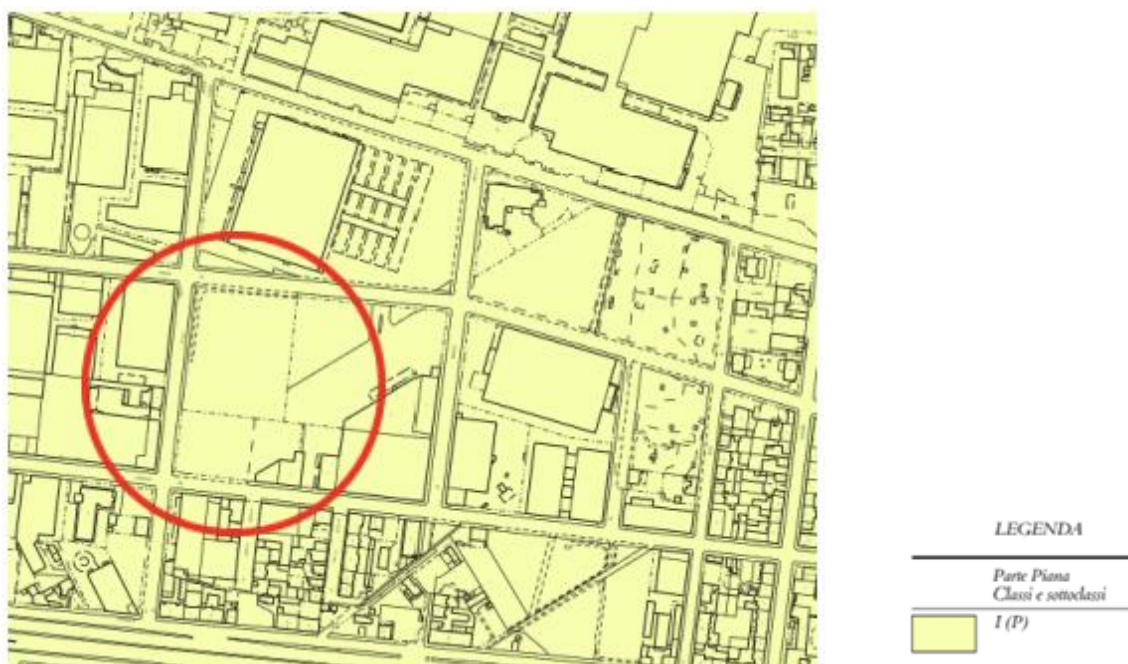


Figura 8 – Estratto illustrativo PRGC allegato tecnico n3 carta di sintesi della pericolosità geomorfologica.

3.5 IDROGEOLOGIA

L'area oggetto dell'intervento non è soggetta a rischio alluvionale. Segue l'estratto di mappa del PAI con gli scenari di rischio che non coinvolgono l'area dell'ecocentro.

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

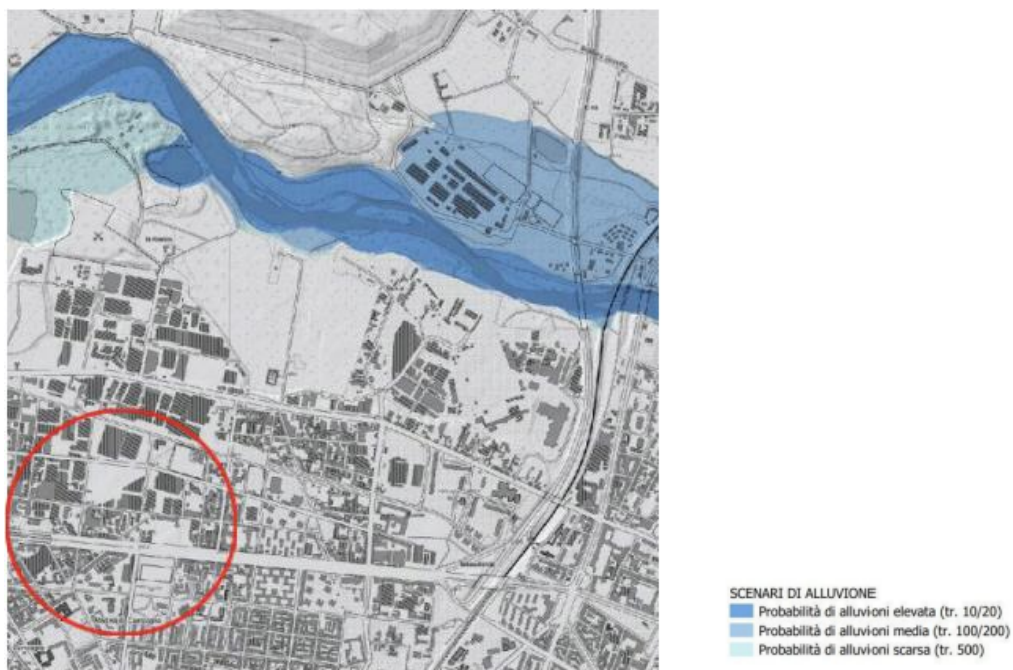


Figura 9 - Estratto geoportale piano del rischio alluvionale.

Dalla lettura dell'Allegato tecnico n.7, del PRGC, Piano di Assetto Idrogeologico il sito non è interessato da fasce di rispetto.

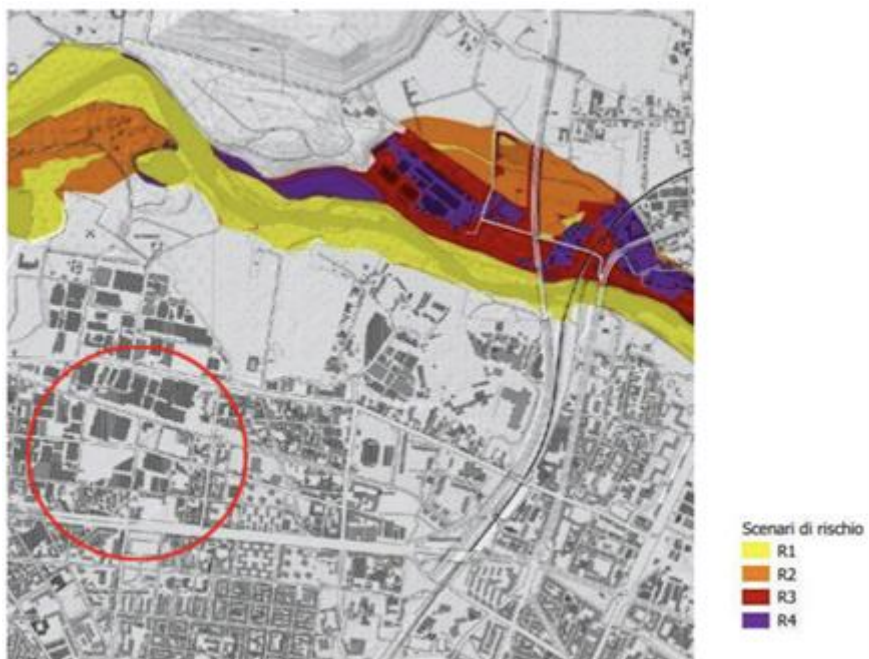


Figura 10 – Estratto geoportale PAI.

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

3.6 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Dalla lettura del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), approvato con DCR n233-35836 del 03/10/2017, l'area non risulta ricompresa tra i beni paesaggistici.

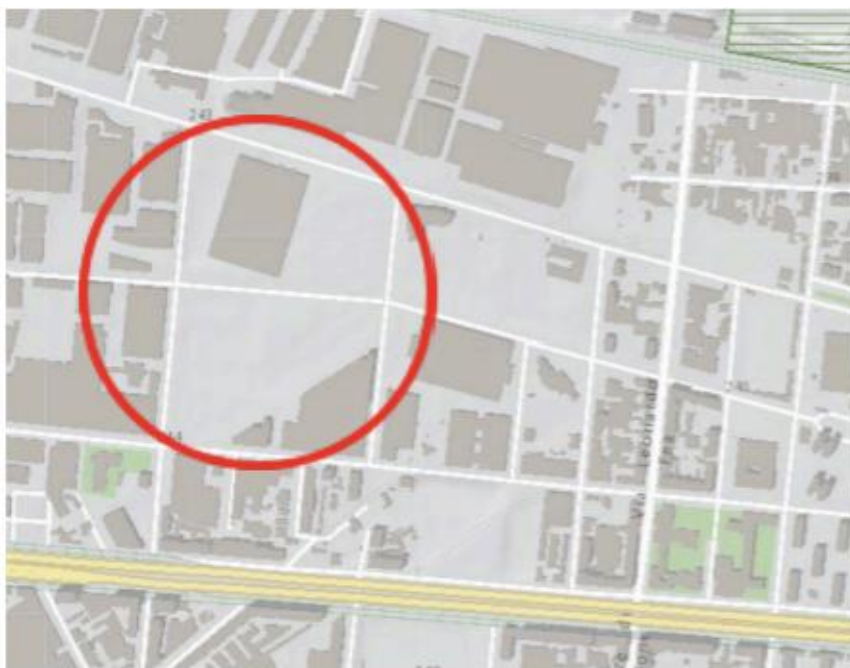


Figura 11 – Estratto geoportale – Tavola P2 del PPR.

Dalla lettura del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), approvato con DCR n233-35836 del 03/10/2017, l'area non risulta ricompresa tra i beni paesaggistici.

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

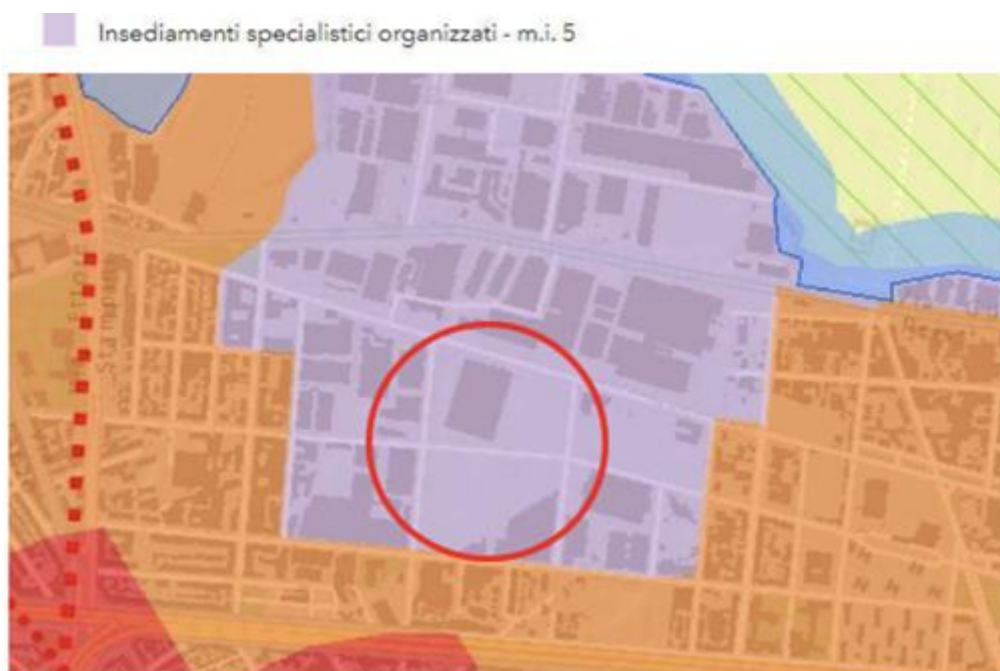


Figura 12 – Estratto geoportale – Tavola P4 del PPR.

L'area oggetto dell'intervento, come si evince dall'estratto di mappa sopra riportato Fig. 13, ricade nella morfologia "Insediamenti specialistici organizzati" art39 delle NdA del PPR.



Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

4 PROGETTO

Il progetto è stato sviluppato nel rispetto delle norme urbanistico edilizie, di prevenzione incendi e di tutte le norme vigenti in materia di tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente.

Inoltre, il progetto segue quanto disposto dal DM 08/04/2008 *“Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc del decreto legislativo 3 aprile 2006 n.152 e s.m.i. con particolare riferimento all'allegato I requisiti legislativi relativi al centro di raccolta dei rifiuti urbani e assimilati”*.

La selezione del rifiuto, fin dal momento della sua produzione, ha assunto negli anni un ruolo sempre più centrale nei sistemi di raccolta dei rifiuti urbani, al fine di agevolare le successive fasi preordinate al recupero sotto forma di materia o di energia, riducendone anche i costi. Tutto ciò per dire che il progetto si fonda anche sul rispetto del Piano Regionale per la gestione dei rifiuti Urbani e di Bonifica delle aree Inquinata (PRUBAI), approvato con DCR n. 277-11379 del 9 maggio 2023.

A.M.I.A.T S.p.A. società a partecipazione mista (Città di Torino e IREN Ambiente) si è aggiudicata, in seguito a gara pubblica, l'attività di gestione integrata del ciclo dei rifiuti nell'ambito del territorio della Città di Torino e dei servizi preordinati alla tutela, conservazione e valorizzazione della qualità ambientale.

A.M.I.A.T utilizzerà e gestirà l'area oggetto dell'intervento individuato nella circoscrizione 5, dove non sono attualmente presenti ecocentri. Come già relazionato, l'area è compresa tra via Reycend e via Massari, dove è stato sviluppato il PFTE.

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 0002540 del 23/07/2024

6.v, 20.v, SFTEMP/055.sfa, 055.arm, 72/2024A/055.fra, 055.arm, 2.nd, 9.a



Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

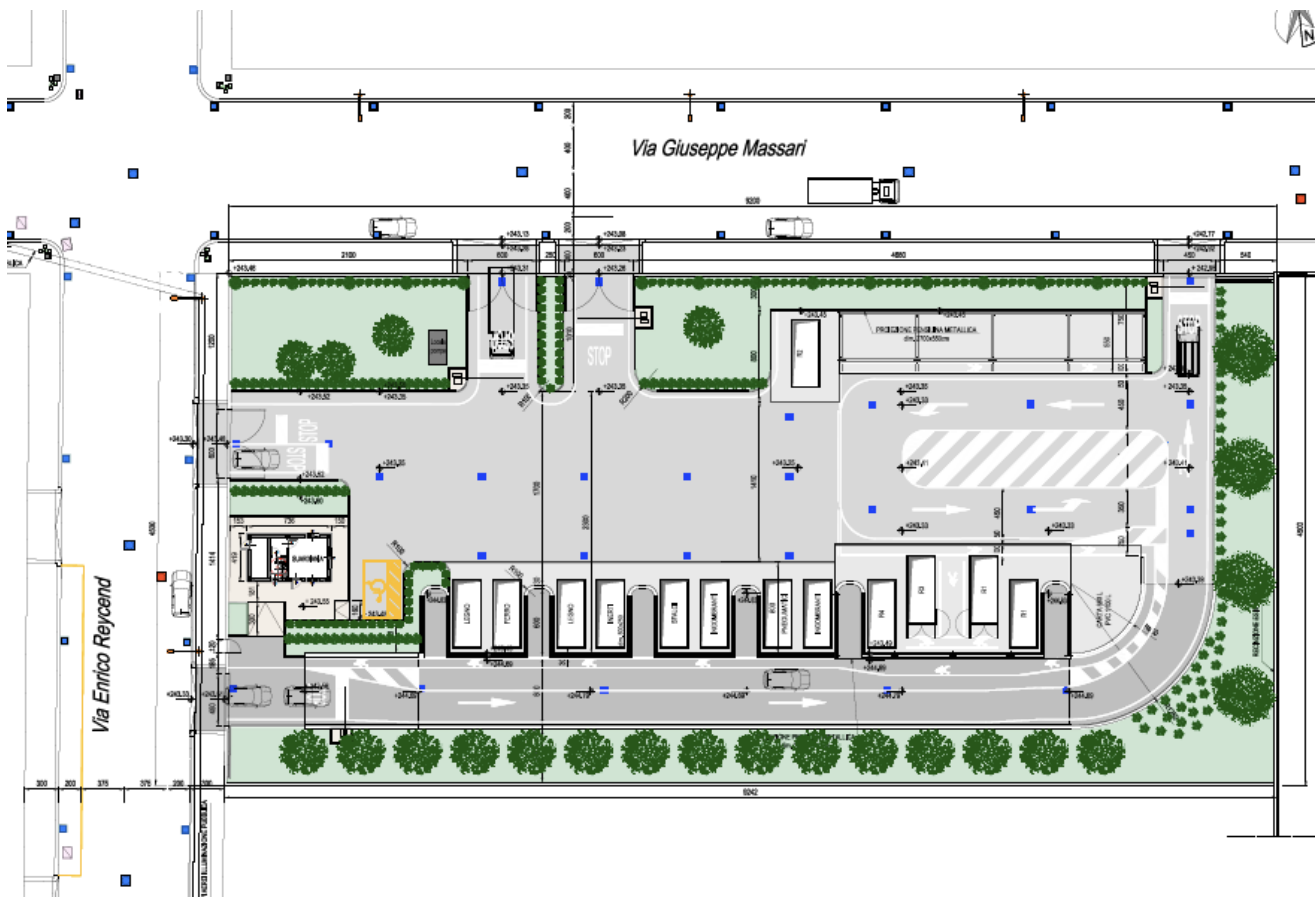


Figura 13 – Planimetria generale di progetto.

L'intervento si sviluppa all'interno di un'area a forma rettangolare di 92 m x 45 m per una superficie di 4140 metri quadrati circa.

A nord l'area è demarcata da via Massari, a ovest da via Reycend, a sud da un'area libera di proprietà comunale e a est da una proprietà privata, delimitata da una recinzione.

L'area sarà consegnata al futuro appaltatore priva di rifiuti, di rovi e di una serie di alberelli cresciuti naturalmente, dopodiché si procederà con la realizzazione del nuovo ecocentro.

Da via Reycend potranno accedere i cittadini che, attraverso la rampa posta subito dopo l'ingresso, potranno smaltire i rifiuti nei cassoni posti a un livello più basso rispetto alla rampa, con accesso da degli affacci collocati a sinistra della rampa.

I cassoni posti nel piazzale, ad una quota più bassa, sono dodici, suddivisi per tipologia di rifiuto (legno, ferro, sfalci, inerti, pneumatici etc...); otto di questi cassoni sono a cielo aperto, in quanto non contengono materiali da proteggere dalle intemperie.



Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica – Relazione Generale

Dopo aver percorso la rampa i cittadini potranno raggiungere, attraverso il piazzale, i restanti quattro cassoni che sono invece coperti da quella che da noi è stata, per praticità, denominata *pensilina grande*.

Tale pensilina permetterà di proteggere i rifiuti dei sottostanti cassoni che dovrebbero contenere:

- R1 Freddo e clima - condizionatori, frigoriferi, congelatori etc...
- R3 Dispositivi elettronici - smartphone, tablet, monitor etc...
- R4 Piccoli elettrodomestici - ferri da stiro, phon, lampadari etc...

In via Reydend oltre all'ingresso per i cittadini è stato creato un ingresso e un'uscita dedicati al personale di guardia.

Al di sotto della pensilina denominata, sempre per praticità *pensilina piccola*, troveranno ricovero ulteriori contenitori facilmente raggiungibili dai cittadini, nonché l'uscita che li condurrà su via Massari.

Sempre da via Massari potranno entrare ed uscire i mezzi operativi che circoleranno nel piazzale per la movimentazione dei rifiuti. Il piazzale di circolazione dei mezzi operativi non potrà essere utilizzato dagli utenti per non interferire con il lavoro degli operatori che movimentano le benne, quando queste sono piene.

Un anello verde si sviluppa tutto intorno all'area, in parte per schermare l'area e renderla meno impattante dall'esterno e in parte, lato via Massari, per creare un ombreggiamento, attraverso la messa a dimora di tigli.

Nella parte a sud del lotto è stata creata una collinetta verde che assume sia la funzione di mascheramento del piazzale, parte operativa più rumorosa, sia la funzione di schermo tra l'ecocentro e la futura attività che potrebbe insediarsi nel restante lotto di proprietà comunale.

L'ecocentro è stato dotato di segnaletica stradale, orizzontale e verticale molto semplice, con il fine di guidare agevolmente utenti e operatori alla fruizione corretta del lotto.

Il verde vuole essere il punto di forza del nuovo ecocentro, così come alcuni dei materiali utilizzati per la realizzazione dei manufatti contenuti all'interno del lotto.

Per quanto riguarda l'approfondimento di tutte le attività specialistiche che sono state affrontate nel corso della progettazione (ambientale, acustica, strutturale, antincendio, verde, idraulica, elettrica, meccanica) si rimanda alle relazioni dedicate che fanno parte del PFTE

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002540 del 23/07/2024

6.v, 20.v, SFTEMP/055.sfa, 055.arm, 72/2024A/055.fra, 055.arm, 2.nd, 9.a