

CONSULENTI

Concept architettonico
Lombardini 22 S.p.A.
Arch. Adolfo Suarez
Via Lombardini, 22
Milano

Paesaggio
LAND s.r.l.
Arch. Andreas Kipar
Via Varese, 16
Milano

Aspetti ambientali
Prof. Giulio Mondini
Arch. Elisa Zanetta
Torino

Opere di urbanizzazione
AI STUDIO
Ing. Jacopo Tarchiani
Ing. Attilio Marra
Via Lamarmora, 80
Torino

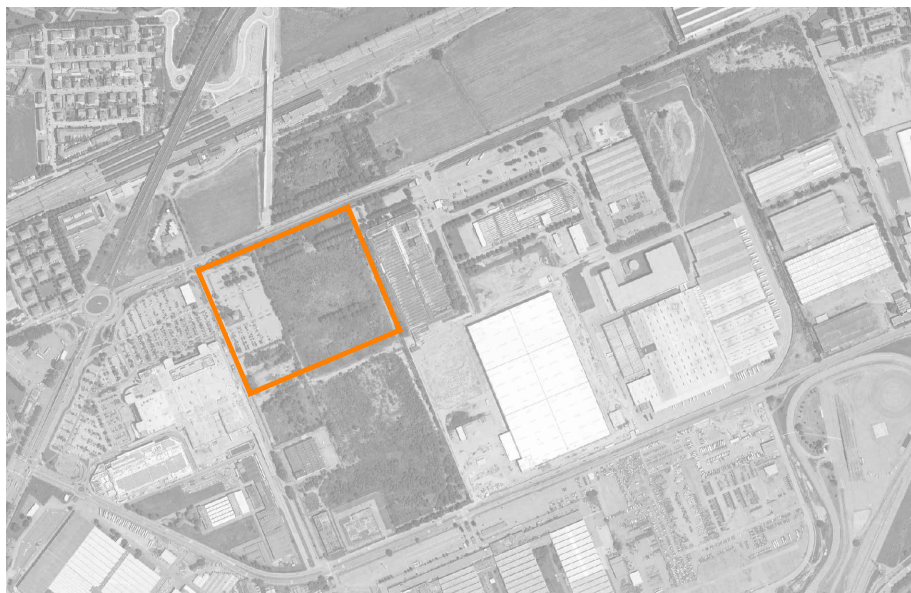
viabilita'
STUDIO TTA
Ing. Marco Dellasette
Corso De Gasperi, 34
Torino

COMUNE DI TORINO

**ZUT AMBITI 2.8/2 parte e 3.4 parte
SUB AMBITO 1**

CORSO ROMANIA EST, CASCINETTE EST

VARIANTE URBANISTICA AL P.R.G. n. 311



**P.E.C. | SUB AMBITO 1
PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO
ex art. 43 L.R. 56/77**

**V.A.S.
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**
ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i

FASE DI SCOPING

COORDINAMENTO AMBIENTALE

PROF. ARCH. GIULIO MONDINI



PROPONENTE

ROMANIA SVILUPPO S.r.l.

Piazza Castello, 19
20121 MILANO

Legale Rappresentante
Ing. Francesco Federico

PROGETTISTA FIRMATARIO

ALBERTO ROLLA ARCHITETTO

Corso Galileo Ferraris, 26
10121 TORINO
tel. 011.538841 534924
fax 011.5069690
segreteria@studiorolla.it

Ordine degli Architetti
Provincia di Torino

n° 1019

Architetto
Alberto Rolla

30 LUGLIO 2020

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO

Z.U.T. 2.8/2 PARTE E 3.4 PARTE (SUB AMBITO 1)

DOCUMENTO TECNICO PRELIMINARE

FASE DI SPECIFICAZIONE

30 LUGLIO 2020

Proponenti:

<p>Romania Sviluppo S.r.l Piazza Castello 20121 Milano</p>
--

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)
PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO

Z.U.T. 2.8/2 PARTE E 3.4 PARTE (SUB AMBITO 1)

DOCUMENTO TECNICO PRELIMINARE
FASE DI SPECIFICAZIONE
Aggiornamento 30 luglio 2020

Gruppo di lavoro

Coordinamento scientifico: Prof. Arch. Giulio Mondini



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Giulio Mondini".

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Elisa Lucia Zanetta".

Arch. Elisa Lucia Zanetta



1.	PREMESSA	5
1.1.	Inquadramento normativo.....	5
1.2.	Inquadramento procedurale.....	6
1.3.	Corso Romania: fattibilità del nuovo assetto infrastrutturale	9
1.4.	Localizzazione extraurbana non addensata L2 Corso Romania	12
2.	SINTESI DELLE PREVISIONI URBANISTICHE: CONTENUTI ED OBIETTIVI DELLO STRUMENTO URBANISTICO ESECUTIVO.....	16
2.1.	Descrizione dello stato attuale dell'area	16
2.2.	Masterplan	19
2.3.	Sintesi dei contenuti della proposta di Piano Esecutivo Convenzionato Ambito 2.8/2 e 3.4 Sub Ambito 1	24
2.4.	Obiettivi ambientali del PEC.....	26
2.5.	Rapporto con la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)	27
3.	VALUTAZIONE DI COERENZA DEL PEC RISPETTO AL QUADRO PROCEDURALE DI RIFERIMENTO.....	29
3.1.	Verifica di coerenza con le procedure ambientali esperite	29
4.	VERIFICA DI COERENZA CON IL QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO E CON I VINCOLI ED ELEMENTI DI RILEVANZA AMBIENTALE.....	37
5.	CARATTERIZZAZIONE DELL'AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE E DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI	42
5.1.	Ambito di influenza del PEC	42
5.2.	Aspetti ambientali rilevanti e indicazione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale	44
6.	DEFINIZIONE DELLE ALTERNATIVE DA VALUTARE NEL RAPPORTO AMBIENTALE	62
7.	CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE E DEL PIANO DI MONITORAGGIO	64

7.1.	Struttura del Rapporto Ambientale.....	64
7.2.	Impostazione metodologica del Piano di Monitoraggio	66
7.2.1.	Livello di attuazione	67
7.2.2.	Livello di contesto	69

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002120 del 03/08/2020

1. Premessa

1.1. Inquadramento normativo

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ha costituito negli ultimi anni la principale novità all'interno dei processi di programmazione e pianificazione che interessano le trasformazioni del territorio.

Dall'anno 2001 è vigente la Direttiva europea sulla VAS, recepita in Italia con il D.lgs. 152/2006 che, anche attraverso successive modifiche, ha stabilito i principi cardine per i processi di valutazione ambientale sul territorio italiano.

A livello regionale tale normativa nazionale è stata introdotta dalla DGR n.12-8931 del 09/06/2008 che indica i primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di valutazione di piani e programmi. Inoltre attraverso le modifiche della legge urbanistica regionale (LR 3/2013 di modifica alla L.R. 56/1977), si è provveduto a disciplinare il processo di VAS relativo agli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, garantendo l'integrazione procedurale tra aspetti urbanistico - territoriali e aspetti ambientali.

Con D.G.R 29 Febbraio 2016, n. 25-2977 "Disposizioni per l'integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di pianificazione territoriale e urbanistica, ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo)" sono stati approvati i nuovi indirizzi e criteri per lo svolgimento integrato dei procedimenti di VAS per l'approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

La Fase di Specificazione della procedura di VAS è 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 **Documento Tecnico 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.

Il presente rapporto costituisce quindi il **Documento Tecnico Preliminare di Scoping**, che riporta i contenuti minimi e l'approccio metodologico ed operativo che verranno seguiti per la redazione del successivo Rapporto Ambientale, parte integrante dei documenti inerenti la procedura di approvazione del Piano Esecutivo Convenzionato Ambito 2.8/2 Corso Romania – Ambito 3.4 Cascinette Est – Sub Ambito 1.

1.2. Inquadramento procedurale

L'area oggetto di SUE è collocata nel più ampio contesto del Quadrante Metropolitano Nord – Est, oggetto da alcuni anni di studi ed approfondimenti da parte di Regione Piemonte, Città Metropolitana e dei Comuni interessati, sull'asse di Corso Romania, arteria di collegamento tra la Città di Torino e di Settimo Torinese.

Proprio sull'area di corso Romania e dell'asse di penetrazione urbana converge l'obiettivo di saldatura metropolitana ed intercomunale con previsioni d'importanti infrastrutture, d'accessibilità, relazioni d'aggregazione e servizi per comunità urbane che, seppur disaggregate, sono da alcuni decenni in costante espansione.

In questo complesso scenario di riferimento, per consentire la possibilità di attuazione delle trasformazioni con una maggiore flessibilità nelle previsioni pianificatorie e per accogliere le opportunità di insediamento di una pluralità di attività economiche difficilmente prefigurabili a priori, la Città di Torino ha approvato negli ultimi anni un sistema di strumenti considerati necessari per l'avvio della riqualificazione dell'intero ambito di Corso Romania, nello specifico:

- con Delibera della Giunta Comunale del 19 febbraio 2013 (mecc. 2013 00800/009), il **Documento di inquadramento territoriale contenente le linee guida della trasformazione urbanistica sull'asse del corso Romania**, nel quale si riconosce, quale fulcro con potenzialità strategica per l'interscambio del trasporto pubblico-privato rispetto alle previste trasformazioni complessive, la stazione ferroviaria di Torino-Stura inserita nel sistema ferroviario metropolitano;
- con Delibera di Consiglio Comunale mecc. 2014 05108/009 del 24 novembre 2014, il perimetro e l'atto di indirizzo del **Programma di rigenerazione urbana, sociale ed architettonica, PRUSA**, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 14, LR 20/2009 e dell'articolo 17 bis, LR 56/1977 e s.m.i.. (di seguito PRUSA), che includeva gli ambiti

interessati dai PRIN Michelin e Cebrosa e le aree di proprietà "Profimm 2009" e le aree produttive di proprietà Canale, collocate lungo strada delle Cascinette, mirato, tramite azioni partecipative e di concerto con gli operatori privati, al recupero sostenibile degli spazi abbandonati dai processi produttivi, al fine di restituire nuova qualità ambientale, economica e sociale, confermando al contempo la vocazione produttiva e di terziario avanzato dell'area.

- In seguito all'approvazione da parte della Giunta Comunale dell'atto di indirizzo avente ad oggetto la revisione generale del P.R.G. vigente, al fine di garantire la indispensabile autonomia per il futuro sviluppo della città, demandato alla suddetta Variante Generale al P.R.G., e constatato inoltre che il PRUSA risultava per alcuni aspetti in contrasto con l'atto di indirizzo generale di rigenerazione, **l'Amministrazione ha ritenuto opportuno procedere alla revoca dello stesso PRUSA con Delibera di Consiglio Comunale del 31 luglio 2017, n. 2017 02899/009.**
- In anticipazione alle trasformazioni prefigurate dal revocato PRUSA, l'Amministrazione Comunale ha proposto ed approvato, con Delibera di Consiglio Comunale mecc n. 114 del 3 novembre 2016, la **Variante 311 al PRGC vigente** ai sensi dell'art. 17 comma 5 LR 56/77 e smi.
- **La Variante n. 311** al PRGC vigente ha anticipato, l'assetto urbanistico delle aree, fissando le nuove modalità attuative di riferimento, attraverso le seguenti azioni:
 1. la definizione di 4 nuove Zone Urbane di Trasformazione, 2.8/I Corso Romania Ovest, 2.8/II Corso Romania Est, Ambito 3.4 Cascinette Est, Ambito 3.6 Cascinette Ovest;
 2. l'atterraggio di parte dei diritti edificatori dell'Ambito 2.8 Romania relativi al Lotto 3 nella ZUT di nuova creazione 3.4 Cascinette, in attuazione dell'Accordo di Programma per l'allargamento del perimetro dell'L2, con destinazione commerciale, terziario e produttivo;
 3. una nuova Zona Urbana di Trasformazione Ambito 3.6 Cascinette Ovest, anch'essa in attuazione dell'allargamento del perimetro dell'L2 con destinazione commerciale e produttivo.

La variante urbanistica sarà attuata mediante strumenti urbanistici esecutivi (PEC) sulla base di uno strumento di coordinamento denominato Studio Unitario di Ambito. Il presente procedimento di valutazione è relativo al PEC Sub ambito 1, localizzato nella zona nord delle aree di trasformazione in affaccio su Corso Romania.

Il nuovo azionamento urbanistico definito con la Variante 311 è riportato nel seguente stralcio cartografico in cui è stato sovrapposto per chiarezza di lettura il perimetro del PEC oggetto di valutazione. (Figura 1).

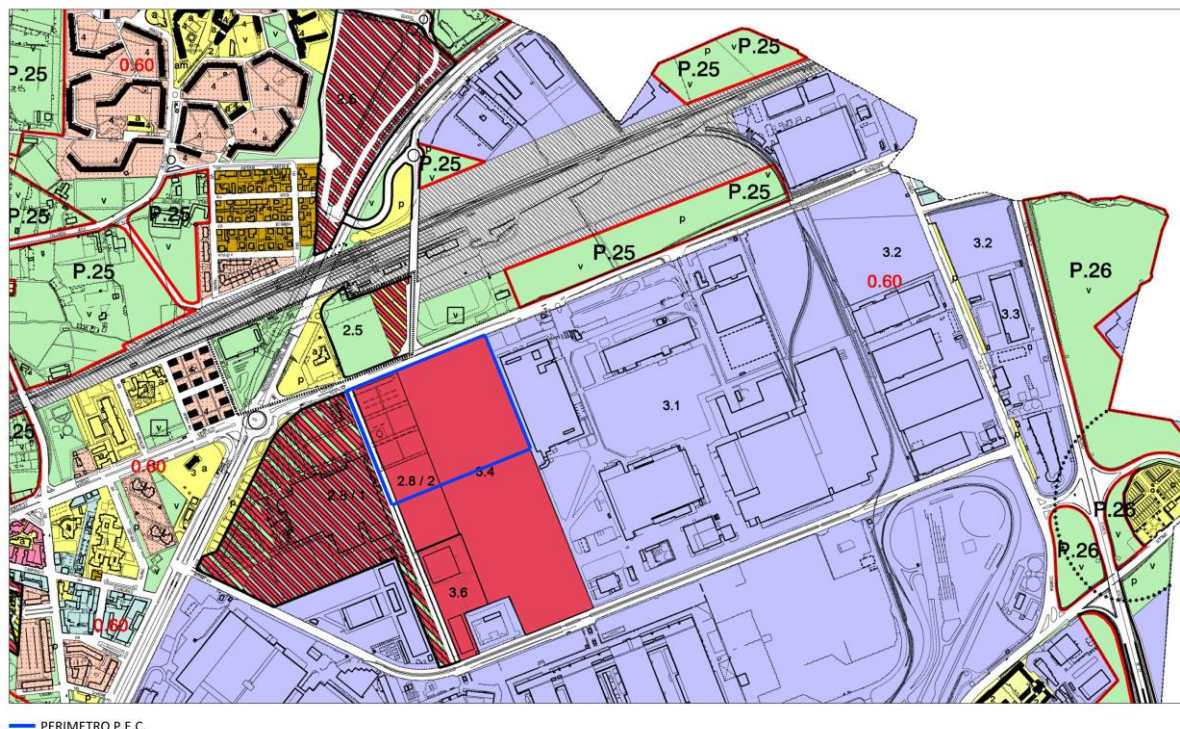


Figura 1: Stralcio della modifica di PRGC proposta con la Variante n. 311 in elaborazione nuova cartografia

- Con Delibera di Consiglio Comunale n. mecc. 2019 03035/009 del 22 luglio 2019, in continuità con la Variante 311, è stata approvata **Variante Parziale n. 322, ai sensi dell'articolo 17, comma 5**, concernente le aree lungo Corso Romania e Strada della Cebrosa di proprietà Michelin S.p.A. e Romania Uno S.r.l che si attuerà attraverso la definizione delle seguenti azioni:
 1. nuova Zona Urbana di Trasformazione (Z.U.T.) denominata Ambito "3.1 Michelin", articolata in 3 Sub-Ambiti di intervento indipendenti. Per tale Ambito si prevede la realizzazione di un insediamento massimo di metri quadrati 70.000 di S.L.P., a fronte di una SLP massima ammessa dal P.R.G. vigente pari a metri quadrati 236.250 con un mix di destinazioni d'uso così articolate: massimo 80% Attività di Servizio alle Persone e alle Imprese (A.S.P.I.) e minimo 20% Eurotorino. E' altresì previsto il trasferimento, nel Sub-Ambito 1, di massimo 7.000 metri quadrati di S.L.P. generata dalla porzione di Area IN confermata, in applicazione delle destinazioni d'uso accessorie consentite dal P.R.G. vigente. Nel Sub-ambito 1 potrà, altresì, essere realizzata parte della SLP complessiva dell'intero Ambito destinata a EUROTORINO (H) e, fino a 3.000 mq della SLP complessiva destinata ad ASPI (B). L'attuazione avviene tramite Strumento Urbanistico Esecutivo esteso a ciascun Sub-Ambito. Ciascun S.U.E., relativo ad uno o più Sub-Ambiti, dovrà essere corredato da uno Studio di Insieme esteso all'intero Ambito, che permetta di valutare il corretto inserimento funzionale e

architettonico degli interventi e nel quale siano indicate le opere in previsione, le modalità e i tempi di localizzazione.

2. Nuova Zona Urbana di Trasformazione denominata Ambito "3.2 Cebrosa" con una SLP realizzabile massima di metri quadrati 16.000, a fronte di una SLP massima ammessa dal P.R.G. vigente pari a circa metri quadrati 71.265 con destinazione d'uso per il 100% Attività di Servizio alle Persone e alle Imprese.

Il nuovo azionamento urbanistico definito con la Variante 322 è riportato nel seguente stralcio cartografico (Figura 2).



Figura 2: Stralcio della modifica di PRGC proposta con la Variante n. 322

1.3. Corso Romania: fattibilità del nuovo assetto infrastrutturale

L'ambito in esame è caratterizzato da una rete infrastrutturale articolata in cui si inseriscono assi stradali con diversa funzione e tipologia di traffico. Dal punto di vista viabilistico, il Quadrante Nord est è direttamente collegato mediante un complesso sistema viario alla cintura Nord dell'area metropolitana e, più in generale, con il sistema della viabilità nazionale.

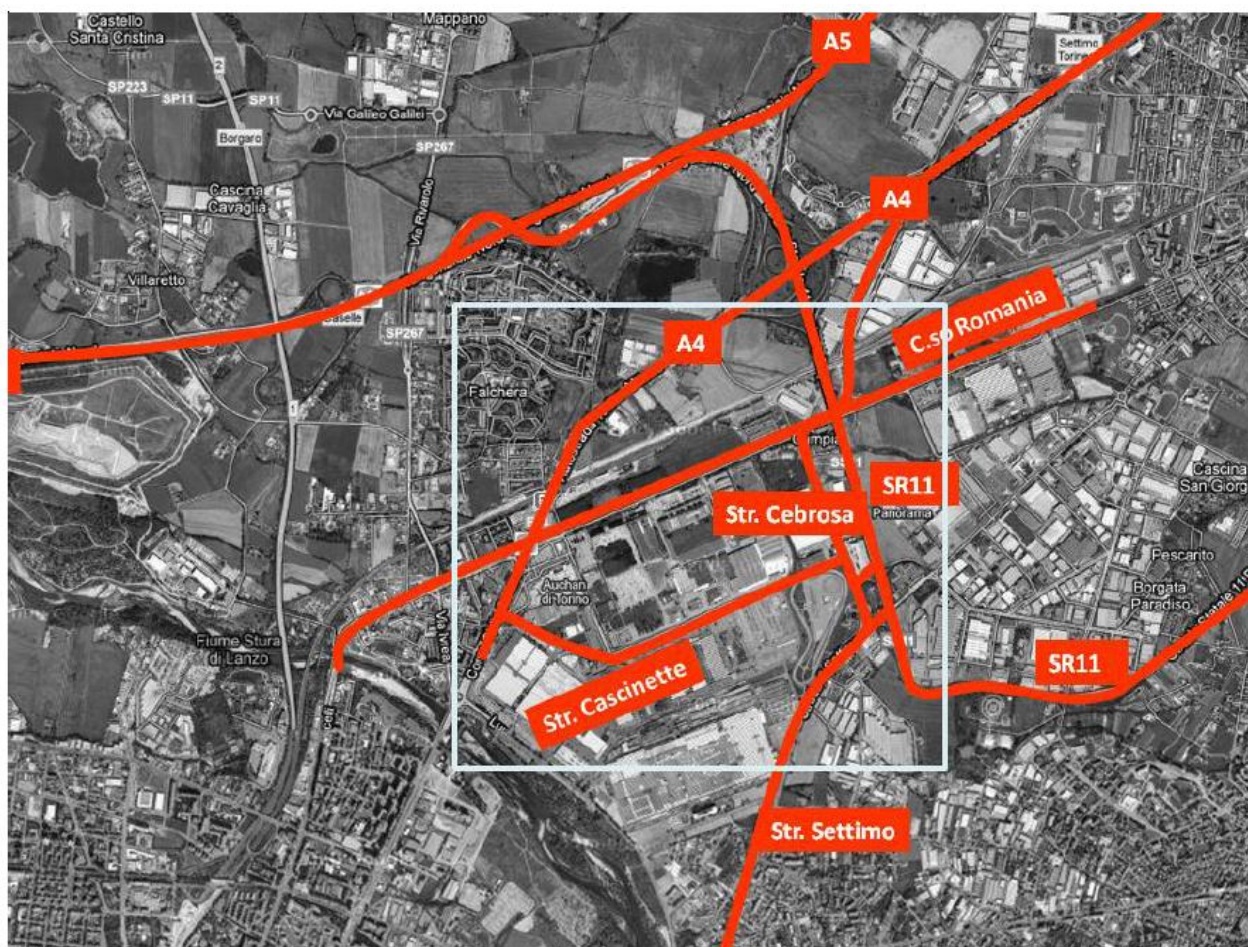


Figura 3 Inquadramento infrastrutturale di area vasta

L'importanza che riveste il progetto infrastrutturale di Corso Romania è definita negli strumenti di pianificazione strategica di livello sovra comunale. L'asse di C.so Romania – Via Torino è infatti legato a trasformazioni urbanistiche importanti e con alta concentrazione edilizia. E' però necessario sottolineare come ad oggi le trasformazioni previste siano ancora in una fase iniziale di progettazione.

Questo asse stradale, elemento di unione tra i Comuni di Torino e Settimo T.se, su cui affacciavano le storiche aree industriali di Pirelli e Michelin, subirà una radicale trasformazione rispetto alle destinazioni d'uso delle aree, da produttive a commerciali e servizi, e conseguentemente alla funzione viabilistica.

Le trasformazioni prospettate con le varianti al PRGC sopra elencate si pongono come un'occasione unica per ridefinire il carattere di questo asse stradale.

Lo studio di fattibilità per il corso Romania, dalla rotatoria di accesso autostradale fino al confine comunale, è stato predisposto contestualmente alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica della Variante parziale n. 322 al PRGC della Città di Torino, individuando la sezione stradale "tipo" organizzata con un viale a due corsie per senso di marcia (una delle quali è stata prevista da 3,50 m considerando il traffico bus), separate da una banchina centrale.

Tale articolazione della carreggiata (che complessivamente misura 18,30 m) risponde alla Categoria D "strada urbana di scorrimento" riportata nel Decreto Ministeriale 5 novembre 2001, n. 6792 (S.O. n.5 alla G.U. n.3. del 4.1.02) "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

Alla carreggiata stradale si affiancano rispettivamente:

1. sul lato Michelin
 - un'area inerbita (nella quale trova posizione una condotta esistente SNAM);
 - l'esistente bealera in funzione;
 - una pista ciclabile bidirezionale larga 3,00 m
 - un marciapiede largo 2,00 m
2. sul lato della stazione Torino Stura
 - una pista ciclabile bidirezionale larga 3,00 (limitatamente al tratto compreso tra il cavalferrovia recentemente realizzato e l'esistente caserma dei VV.FF.)
 - un marciapiede largo 2,00 m, che verrà realizzato in una fase successiva in relazione ai futuri sviluppi della parte a monte di corso Romania ad oggi non ancora definiti

Le piste ciclabili previste sono coerenti con gli obiettivi del Piano della Mobilità Ciclabile (Biciplan), approvato dalla Città ad ottobre 2013 che prevede, quale scelta strategica quella di "rafforzare e riqualificare il trasporto pubblico, privilegiando l'attestamento della viabilità ai bordi dei nuovi insediamenti e disegnando percorsi interni a carattere pedonale e ciclabile".

In corrispondenza delle intersezioni semaforizzate, la corsia adiacente allo spartitraffico centrale sarà dedicata alla svolta a sinistra verso le aree oggetto del presente intervento mentre, gli attestamenti non semaforizzati delle viabilità interne verso corso Romania prevedono la sola svolta a destra.

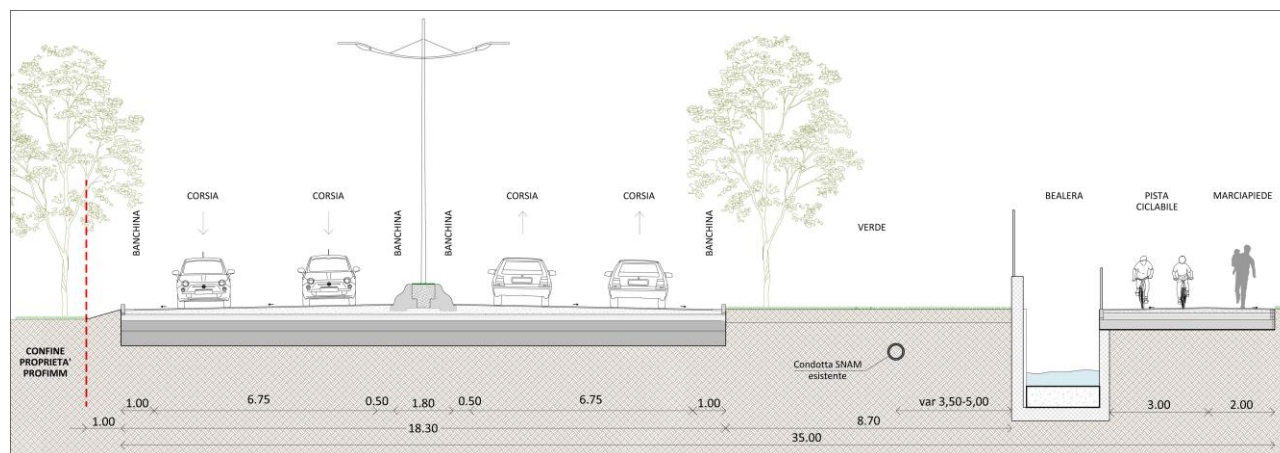


Figura 4: Sezione tipo nuovo assetto Corso Romania

Al fine di ottimizzare il futuro assetto del corso, è inoltre prevista l'eliminazione del cavalcaferrovia (ramo privato dismesso) che precede l'incrocio con Strada della Cebrosa, garantendo così la medesima configurazione dell'asse stradale fino alla sua connessione con la rotatoria nel Comune di Settimo Torinese. La sezione in progetto tiene conto dei molteplici vincoli imposti sia dalla presenza del gasdotto SNAM (anello di Torino DN 400, SNAM RETE GAS SPA, in pressione ed esercizio), posato in sottosuolo, lungo il lato sud di corso Romania, sia degli attraversamenti idrici e quelli relativi ai sotto servizi.

Per accogliere e razionalizzare i flussi di traffico indotti dai futuri insediamenti, anche per quanto riguarda la Strada della Cebrosa, attualmente caratterizzata da una sezione a singola corsia per senso di marcia, si prevede la riorganizzazione della sezione stradale e conseguentemente delle relative intersezioni con il corso Romania a nord e con strada delle Cascinette a sud.

Tali interventi si integrano in modo coordinato ed omogeneo con i seguenti interventi infrastrutturali già in corso di realizzazione, appena ultimati sull'asse di corso Romania – via Torino o già approvati:

- completamento del nuovo sovrappasso ferroviario e connessione con corso Romania;
- riqualificazione dell'asse di via Torino e delle principali intersezioni in Comune di Settimo T.se (appena ultimata);
- riqualificazione dell'ultimo tratto di strada Vicinale delle Cascinette e realizzazione della rotatoria di accesso al nuovo insediamento "Leroy Merlin" (appena ultimata);
- riqualificazione dell'asse perimetrale Ovest e delle principali intersezioni;
- realizzazione del nuovo asse perimetrale Est;
- nuova bretella di collegamento tra via Torino e strada di Settimo (in fase di realizzazione nel Comune di Settimo).

1.4. Localizzazione extraurbana non addensata L2 Corso Romania

Per quanto attiene agli aspetti commerciali, i vigenti strumenti di programmazione commerciale riconoscono la localizzazione urbano-periferica non addensata L.2 denominata Corso Romania. Con DGR n. 13-1894 del 27 luglio 2015, infatti, è stato approvato l'Accordo di Programma per l'ampliamento, di circa mq 90.018 della localizzazione urbano-periferica denominata L2 Corso Romania per una superficie complessiva pari a circa mq. 256.779.

L'Accordo di Programma prevede che la progettazione di trasformazione dell'area e l'attuazione siano subordinate alle seguenti prescrizioni:

- la progettazione dell'asse di corso Romania nel Comune di Torino dovrà tenere conto delle indicazioni del Piano di Struttura del Q.N.E. e delle previsioni degli strumenti urbanistici dei Comuni di Torino e Settimo Torinese, nonché dei progetti in itinere nell'ambito territoriale, considerando con particolare attenzione i flussi di traffico generati su corso Romania, le urbanizzazioni occorrenti e la coerenza del quadro generale delle varie strutture commerciali presenti nell'area, così come specificato nel parere della Direzione Infrastrutture e Mobilità.
- Il disegno urbano ed edilizio dell'insediamento commerciale prima della attuazione dell'area dovrà preventivamente essere verificato rispetto agli indirizzi e contenuti del Piano Paesaggistico Regionale;

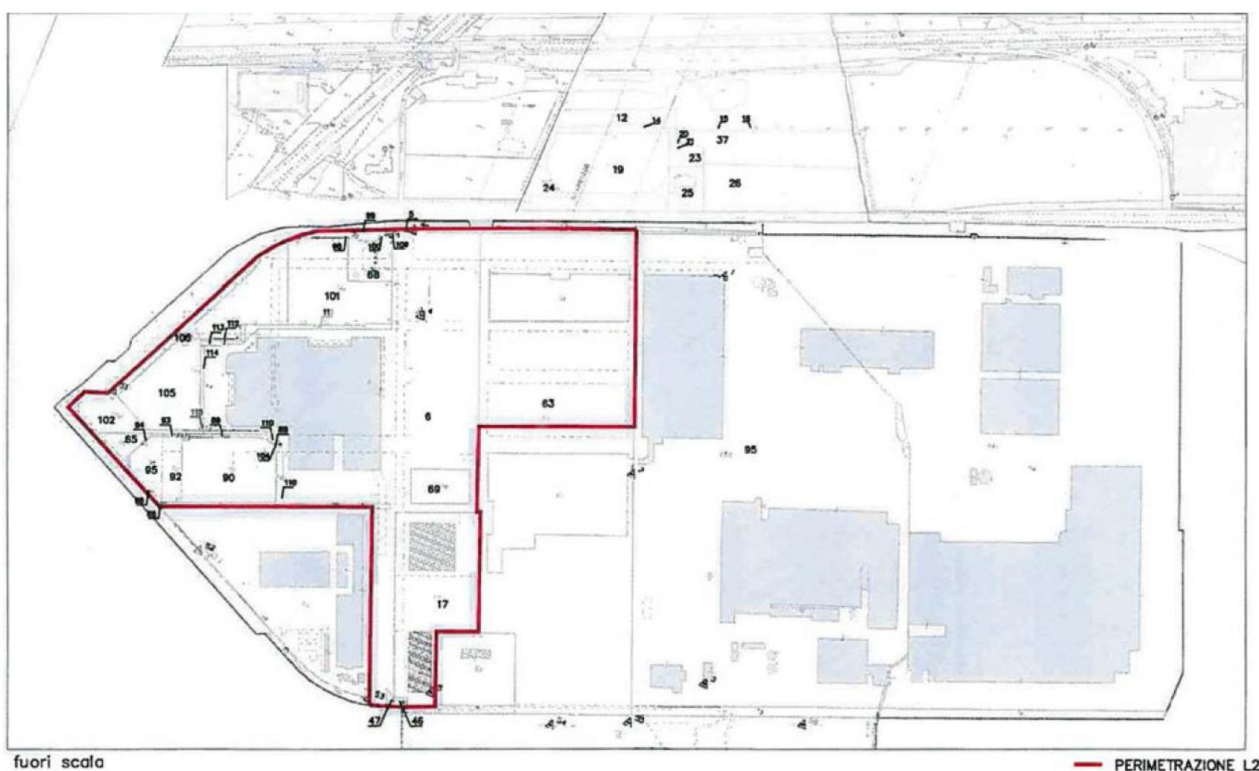


Figura 5: Planimetria Localizzazione Commerciale L2 Romania – Variante 311

Il Comune di Torino, classificato ai sensi dell'art. 11 della D.C.R. n. 563-13414/1999 s.m.i. come "comune metropolitano" appartenente all'area di programmazione di Torino, ha avviato con nota prot. n. 12308/2018 del 20 marzo 2018, pervenuta nella stessa data (ns prot. n. 26171/A1903A), secondo le indicazioni contenute nelle deliberazioni sopra richiamate, il procedimento di Accordo di programma, per l'ampliamento della "Localizzazione urbano periferica non addensata L2" denominata "Corso Romania".

Con DGR n. 17-7343 del 3 agosto 2018, la Giunta Regionale ha approvato lo schema di accordo di programma.

Si riporta di seguito la nuova perimetrazione in ampliamento approvata.

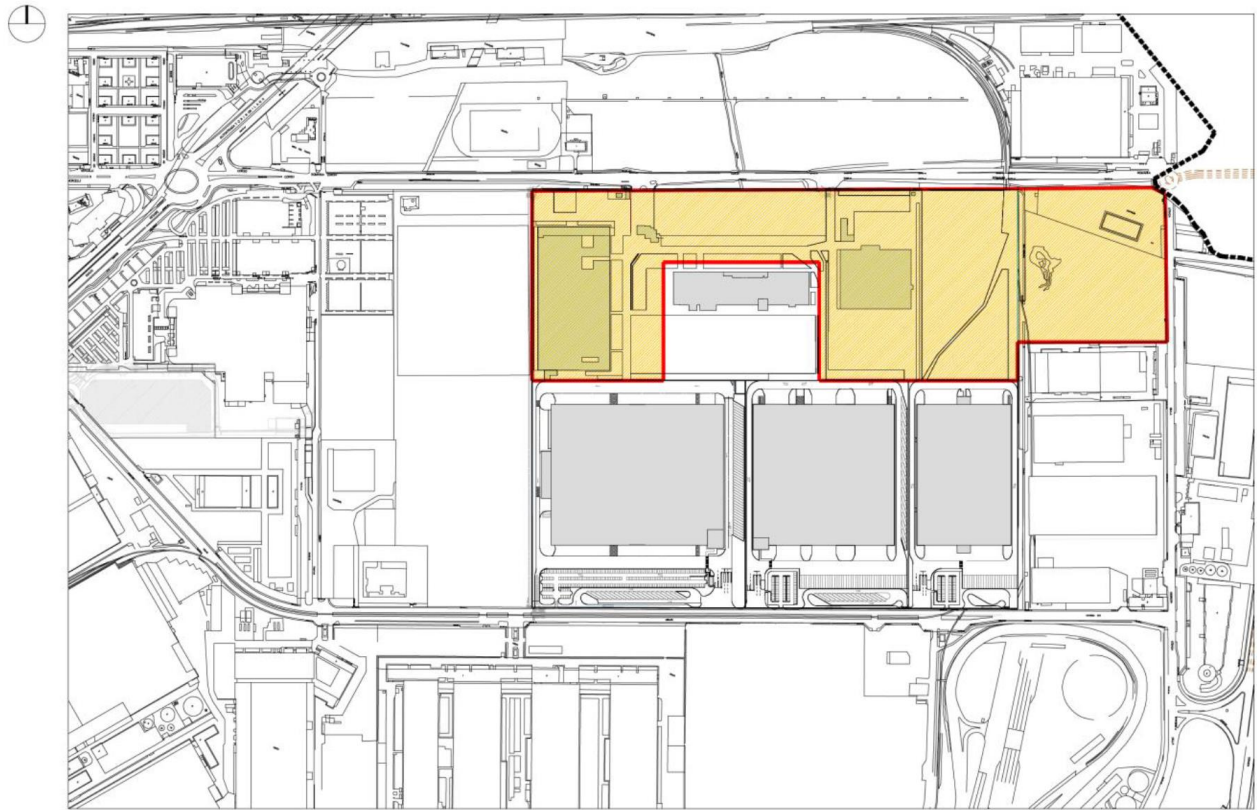


Figura 6: Planimetria Localizzazione Commerciale L2 Romania – Variante 322

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002120 del 03/08/2020

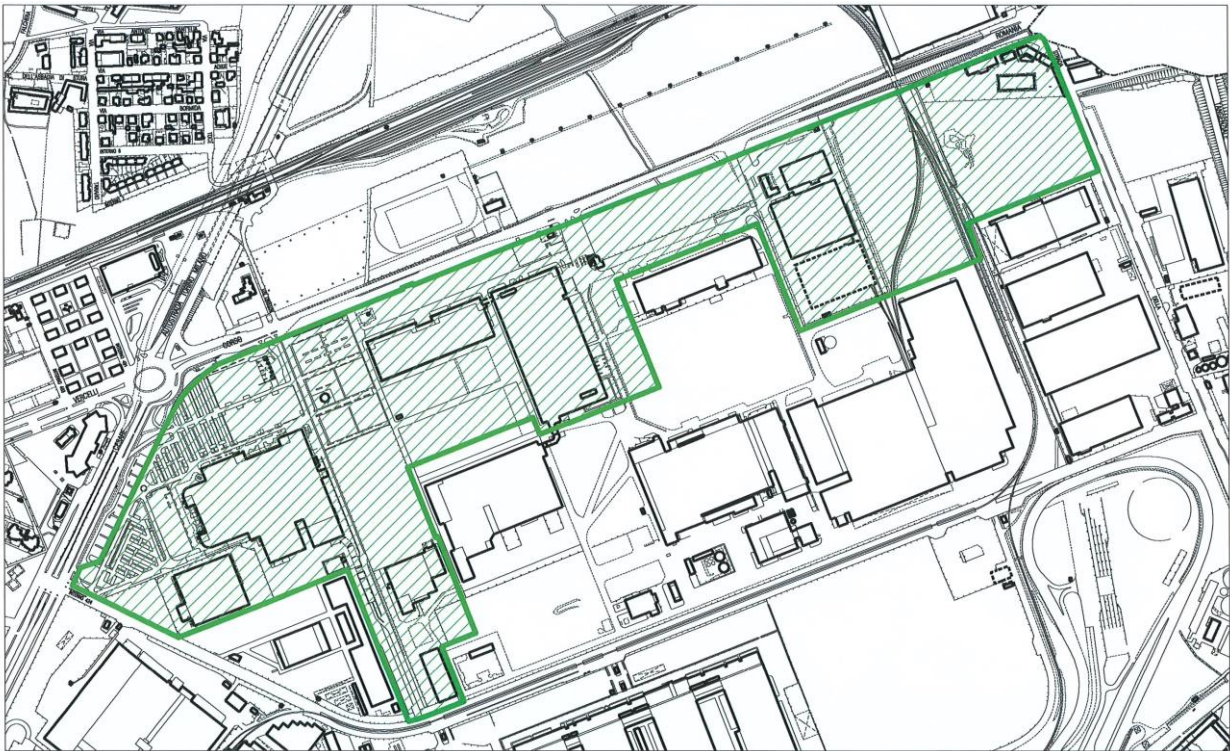


Figura 7: Planimetria complessiva Localizzazione Commerciale L2 Romania

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002120 del 03/08/2020

2. Sintesi delle previsioni urbanistiche: contenuti ed obiettivi dello strumento urbanistico esecutivo

2.1. Descrizione dello stato attuale dell'area

Come anticipato in precedenza, la proposta di Piano Esecutivo Convenzionato ha ad oggetto una porzione degli Ambiti di Trasformazione 2.8/2 e 3.4 definiti dalla Variante 311 al PRGC, denominata Sub Ambito 1 ed individuata cartograficamente nella Figura 9.

Il sub ambito ha superficie territoriale pari a circa 88.600 di metri quadri, sul quale è prevista una superficie lorda di pavimento massima pari a 24.860 mq con destinazione Commercio e grande distribuzione e Aspi.

La natura del sito è caratterizzata da condizioni di marginalità, dalla rilevante presenza di infrastrutture stradali e ferroviarie e dalla frammentazione di spazi liberi.

Le aree costituenti questa superficie sono state precedentemente occupate dalle attività industriali del comparto produttivo della società Michelin Italia S.p.A., oggi dismesse.

Allo stato attuale, in seguito alla dismissione delle attività ed alla successiva demolizione dei fabbricati insistenti, l'area oggetto di PEC presenta la seguente situazione:

- Ambito 2.8/2 porzione settentrionale, corrispondente all'area occupata un tempo dagli edifici ad uso autorimessa/magazzino prodotti e magazzino approvvigionamenti, è utilizzata come parcheggio pubblico annesso al centro commerciale esistente; la porzione

meridionale, occupata un tempo dall'edificio officina, viene invece utilizzata come parcheggio privato ad uso dei dipendenti del centro commerciale esistente.

- Ambito 3.4 gli edifici presenti nella porzione orientale dell'area oggetto di PEC, utilizzati da Michelin come magazzini, uffici e deposito materiali, sono stati demoliti nel 2007. L'area in questione risulta attualmente topograficamente più rilevata rispetto al piano campagna locale, di circa mediamente 1,5-1,8 m, in relazione ad un intervento di recupero rifiuti (CER 17 05 04 – Operazione 7.31 bis) di cui all'art. 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., con attribuzione del n. 245/2009 come da comunicazione della Provincia di Torino prot. 587266 del 20/07/2009. L'intervento di recupero rifiuti è stato condotto negli anni compresi fra il 2009 ed il 2012. Il materiale recuperato in sito era costituito dal terreno di scavo proveniente da cantieri edili ubicati nell'area urbana di Torino (area ex ISVOR, area di corso Mortara ed area ex Lancia).

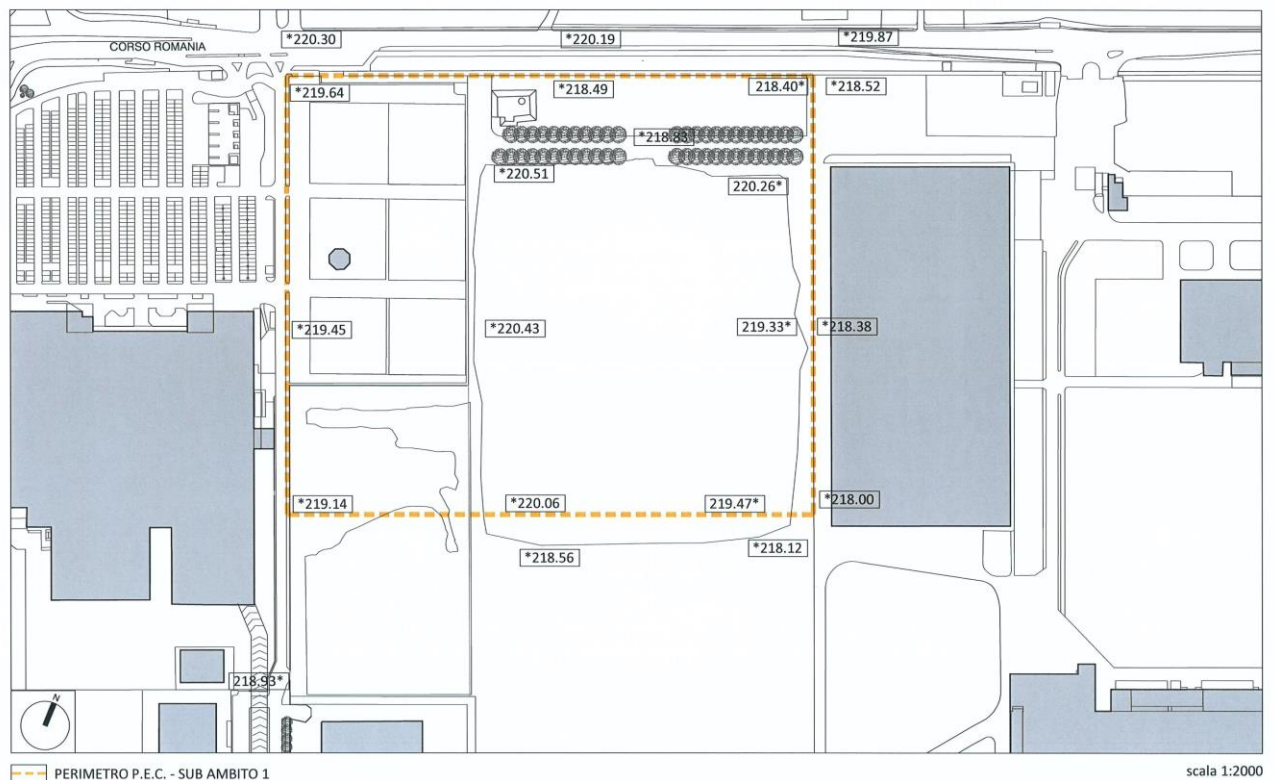


Figura 8: Rilievo esistente



Figura 9: Area oggetto di Strumento Urbanistico Esecutivo – ZUT Ambito 2.8/2 – 3.4 Sub Ambito 1



Figure 1: Foto aerea ambito oggetto di Strumento Urbanistico Esecutivo – ZUT Ambito 2.8/2 – 3.4 Sub Ambito 1

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002120 del 03/08/2020

2.2. Masterplan

Come evidenziato la Variante 322 negli elaborati dell'approvazione, con particolare riferimento alla scheda normativa dell'Ambito 3.1. Michelin, prescriveva la presentazione di uno *“Studio di Insieme esteso all'intero Ambito, che permetta di valutare il corretto inserimento funzionale/architettonico degli interventi e nel quale siano indicate le opere in previsione, le modalità e i tempi di realizzazione.”*

Con l'obiettivo di coordinare complessivamente le trasformazioni delle Varianti 311 e 322 al PRGC, stante la complessità della trasformazione, i soggetti proponenti in accordo con l'Amministrazione Comunale hanno ritenuto opportuno estendere lo studio unitario d'insieme a tutti gli ambiti prospicienti Corso Romania.

La trasformazione nel complesso interessa una superficie territoriale complessiva di circa mq. 317.000 integralmente inseriti all'interno della perimetrazione della Localizzazione urbano - Periferica non addensata L2 Romania per una SLP potenziale complessiva di mq 110.860 a destinazione prevalentemente A.S.P.I. Per supportare la trasformazione prevista è necessario prevedere il ridisegno del telaio viabilistico preesistente con le seguenti principali modifiche:

- il raddoppio da due a quattro corsie del tratto di Corso Romania compreso tra la Rotonda posta all'incrocio tra i Corsi Giulio Cesare, Vercelli e Romania e l'ingresso sull'autostrada A4 Torino - Milano e la Rotonda posta all'incrocio tra Corso Romania , strada Cebrosa e strada Torino nel Comune di Settimo;
- la sistemazione della viabilità di collegamento esistente tra Corso Romania e Strada Cascinette posta al confine tra gli Ambiti 2.8/1 Romania Ovest e 2.8/2 Romania Est;
- la realizzazione di due nuove viabilità di collegamento tra Corso Romania e Strada Cascinette poste rispettivamente lungo i confini ovest ed est dell'Ambito 3.1 Romania;
- il raddoppio da due a quattro corsie del tratto di Strada Cebrosa compreso tra la rotonda posta all'incrocio tra Corso Romania, strada Cebrosa e strada Torino nel Comune di Settimo.

Il disegno urbanistico dell'area prevede da nord a sud:

- La realizzazione di una fascia di verde prevalentemente pubblico di dimensione variabile, posta in fregio al Corso Romania localmente punteggiata di edifici a destinazione differente. E' infatti prevista la localizzazione di attività di ristorazione e pubblici servizi, di attività direzionali e di un'attività turistico-ricettiva;
- una fascia di aree destinate parcheggio pubblico a raso;

- una fascia di aree edificate variamente destinate (aree commerciali al dettaglio, attività di ristorazione e pubblici servizi, attività per lo spettacolo ed il tempo libero ed attività terziarie).

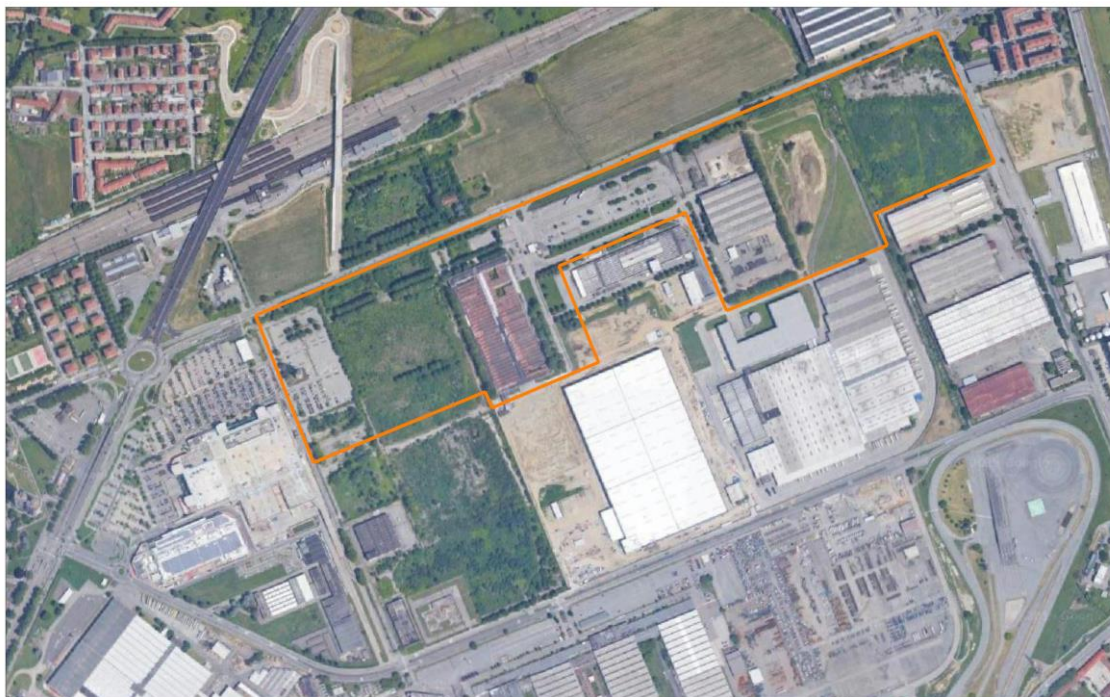


Figura 10 Ortofoto Masterplan – Studio unitario di insieme ambiti prospicienti Corso Romania (Elaborazione Studio Rolla)

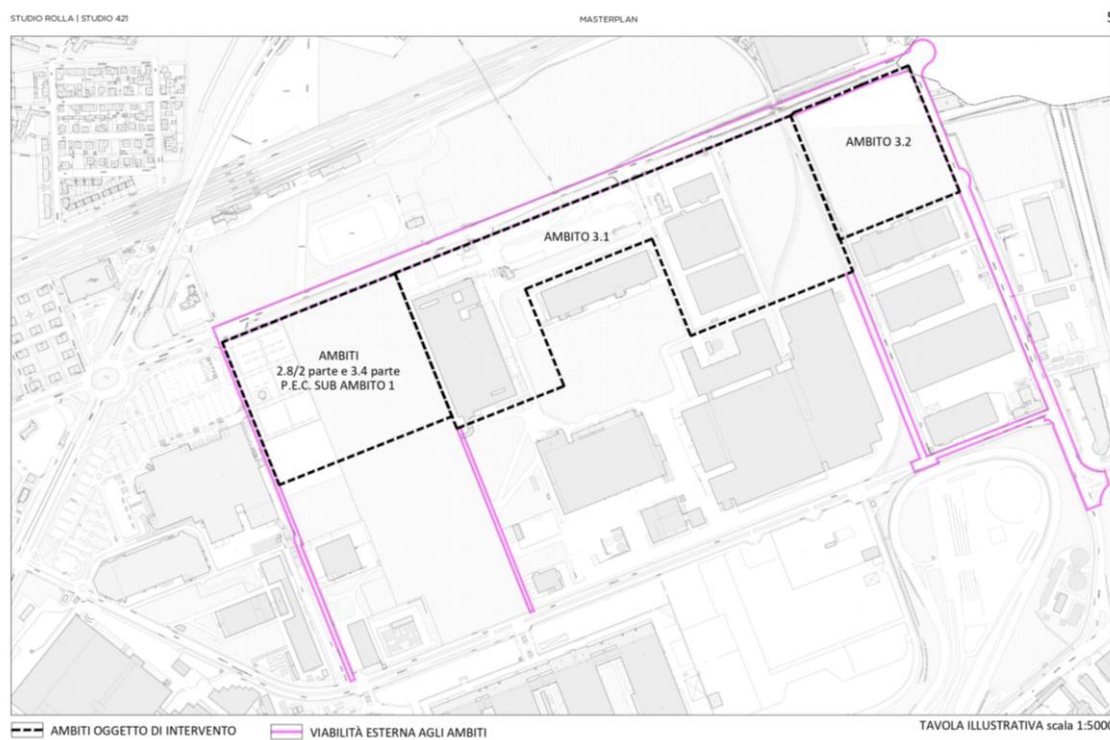
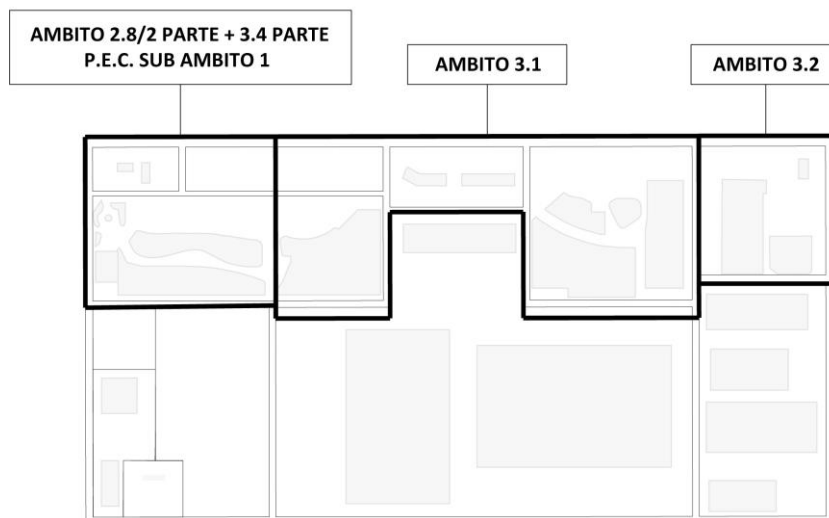


Figura 11: Dati generali Masterplan – Studio unitario di insieme ambiti prospicienti Corso Romania (Elaborazione Studio Rolla)

Figura 12: Individuazione ambiti di intervento e viabilità esterna agli ambiti su carta tecnica (Elaborazione Studio Rolla)

**RIEPILOGO**

Superficie territoriale (Sub ambito 1+Ambito 3.1+Ambito 3.2)	mq	317.289
SLP edificabile	mq	110.860
Fabbisogno di aree a servizi pubblici - ex art. 21 L.R.56/77	mq	110.860
Fabbisogno di aree a parcheggi pubblici - ex art. 21 L.R.56/77	mq	55.430
Fabbisogno di aree a parcheggi privati - ex L. 122/89	mq	38.800

**AMBITO 2.8/2 PARTE "CORSO ROMANIA EST" + AMBITO 3.4 PARTE "CASCINETTE EST"
P.E.C. SUB AMBITO 1**

Superficie territoriale rilevata	mq	88.600
SLP edificabile	mq	24.860
Fabbisogno di aree a servizi pubblici (24.860 x 100%)	mq	24.860
Fabbisogno di aree a parcheggi pubblici (24.860 x 50%)	mq	12.430
Fabbisogno di aree a parcheggi privati (24.860 x 3,5 / 10)	mq	8.700

AMBITO 3.1 "MICHELIN"

Superficie territoriale rilevata	mq	175.900
SLP edificabile	mq	70.000
Fabbisogno di aree a servizi pubblici (70.000 x 100%)	mq	70.000
Fabbisogno di aree a parcheggi pubblici (70.000 x 50%)	mq	35.000
Fabbisogno di aree a parcheggi privati (70.000 x 3,5 / 10)	mq	24.500

AMBITO 3.2 "CEBROSA"

Superficie territoriale stimata	mq	52.789
SLP edificabile	mq	16.000
Fabbisogno di aree a servizi pubblici (16.000 x 100%)	mq	16.000
Fabbisogno di aree a parcheggi pubblici (16.000 x 50%)	mq	8.000
Fabbisogno di aree a parcheggi privati (16.000 x 3,5 / 10)	mq	5.600

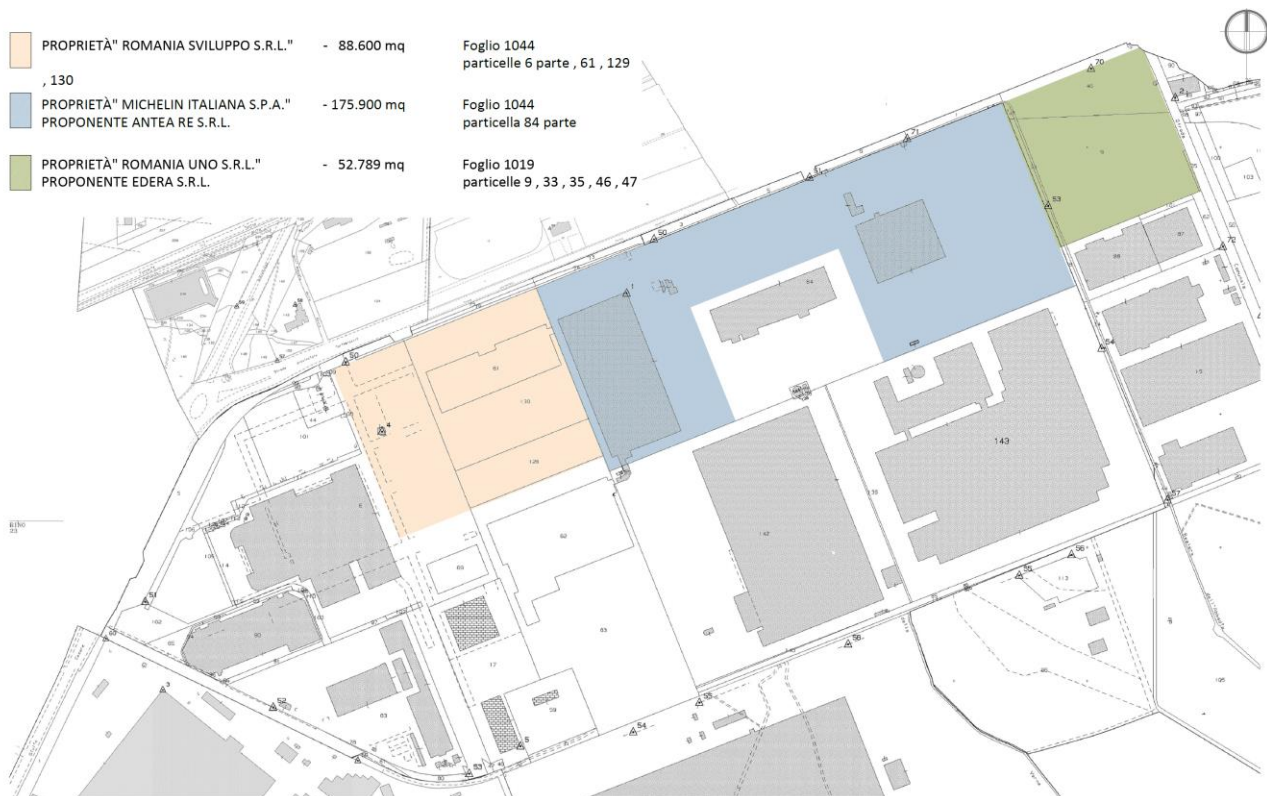


Figura 13: Planimetria catastale con indicazione delle proprietà

Nel disegno, che attualmente ha comunque valore indicativo, si prevede:

- la realizzazione di alcuni complessi edilizi e una viabilità carrabile e ciclopedonale pubblica che separa tra loro gli ambiti. Le strutture contenenti gli esercizi commerciali e attività di intrattenimento saranno realizzate ad una quota tale da consentire la costruzione di gran parte della aree a parcheggio necessarie per il soddisfacimento degli standards pubblici, privati e commerciali in struttura sotto l'impronta del fabbricato stesso. Una quota delle aree a parcheggio sarà comunque realizzata a raso e parzialmente inerbite nella porzione di superficie compresa tra l'area verde e la costruzione commerciale.
- Tra i fabbricati è prevista la realizzazione della nuova sede amministrativa della Michelin Italia con altezza massima di m 15 e di un albergo con altezza indicativa di m 20 nella porzione di area prevalentemente verde localizzata tra il Corso Romania e l'attività produttiva di calandraggio dei pneumatici Michelin attualmente ancora operativa.
- L'asse di Corso Romania si chiude con due grandi strutture commerciali di vendita al dettaglio con le caratteristiche già definite dalla scheda normativa dell'Ambito 3.2 Cebrosa.

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002120 del 03/08/2020

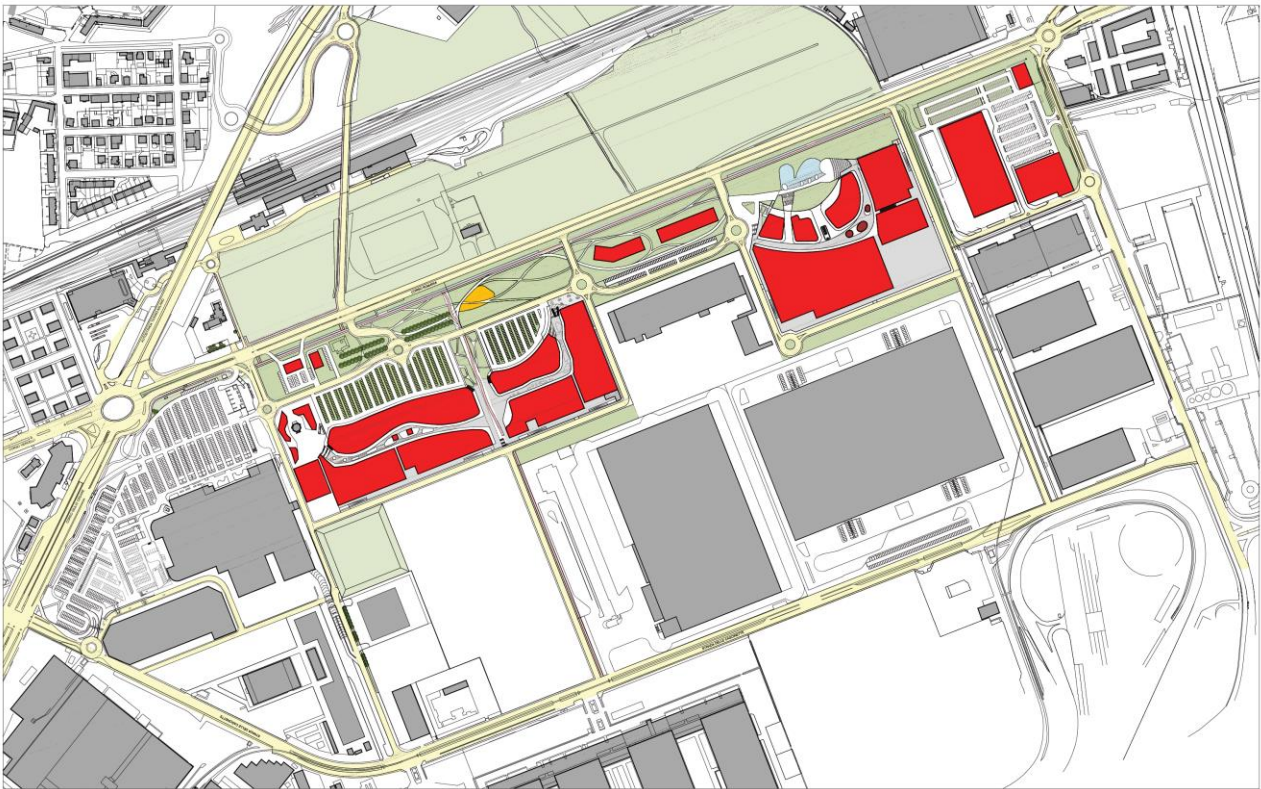


Figura 14: Planivolumetrico indicativo Masterplan – Studio unitario di insieme ambiti prospicienti Corso Romania (Elaborazione Studio Rolla)

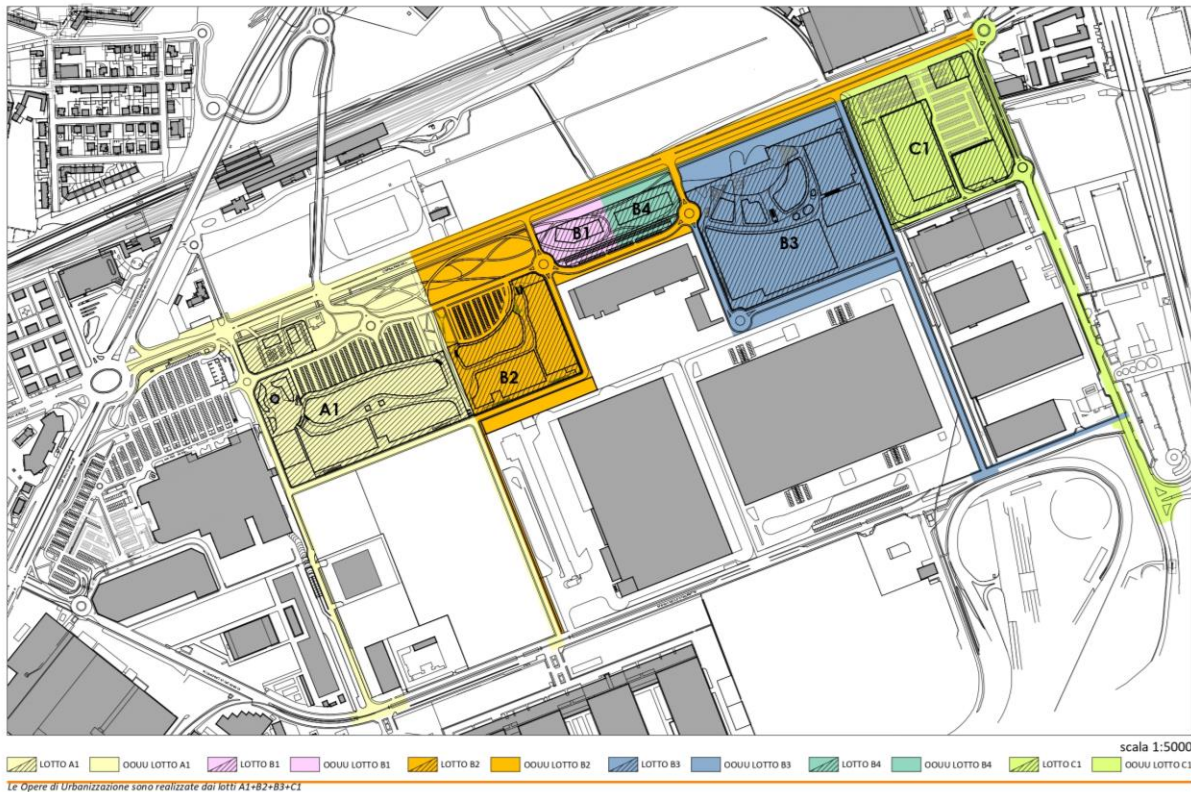


Figura 15: Individuazione lotti di intervento (Elaborazione Studio Rolla)

2.3. Sintesi dei contenuti della proposta di Piano Esecutivo Convenzionato Ambito 2.8/2 e 3.4 Sub Ambito 1

La proposta di PEC, sviluppato in coerenza con il Masterplan, prevede lo sviluppo di superfici commerciali e a servizi, oltre alla riorganizzazione della viabilità circostante.

Come evidenziato lo strumento esecutivo prevede la realizzazione di un insediamento polifunzionale e viabilità ciclopedonale pubblica nel primo tratto e nel secondo tratto ad utilizzo veicolare prevedendo il collegamento con la strada Cascinette. Le strutture edificate contenenti gli esercizi commerciali dell'insediamento commerciale saranno realizzate ad una quota tale da consentire la costruzione di gran parte delle aree a parcheggio necessarie per il soddisfacimento degli standards pubblici, privati e commerciali in struttura sotto l'impronta dell'edificio stesso. Una quota delle aree a parcheggio sarà comunque realizzata a raso e parzialmente inerbita nella porzione di superficie compresa tra l'area verde e la costruzione commerciale.

Negli edifici più grandi troveranno posto le attività commerciali, negli edifici più piccoli, posti all'angolo nord - ovest del lotto, invece, saranno dedicati alla ristorazione e costituiranno elementi di visibilità ed attrazione per i visitatori. Un portico pedonale collegherà dall'esterno parte dei fabbricati, dando all'insieme un'immagine unitaria.

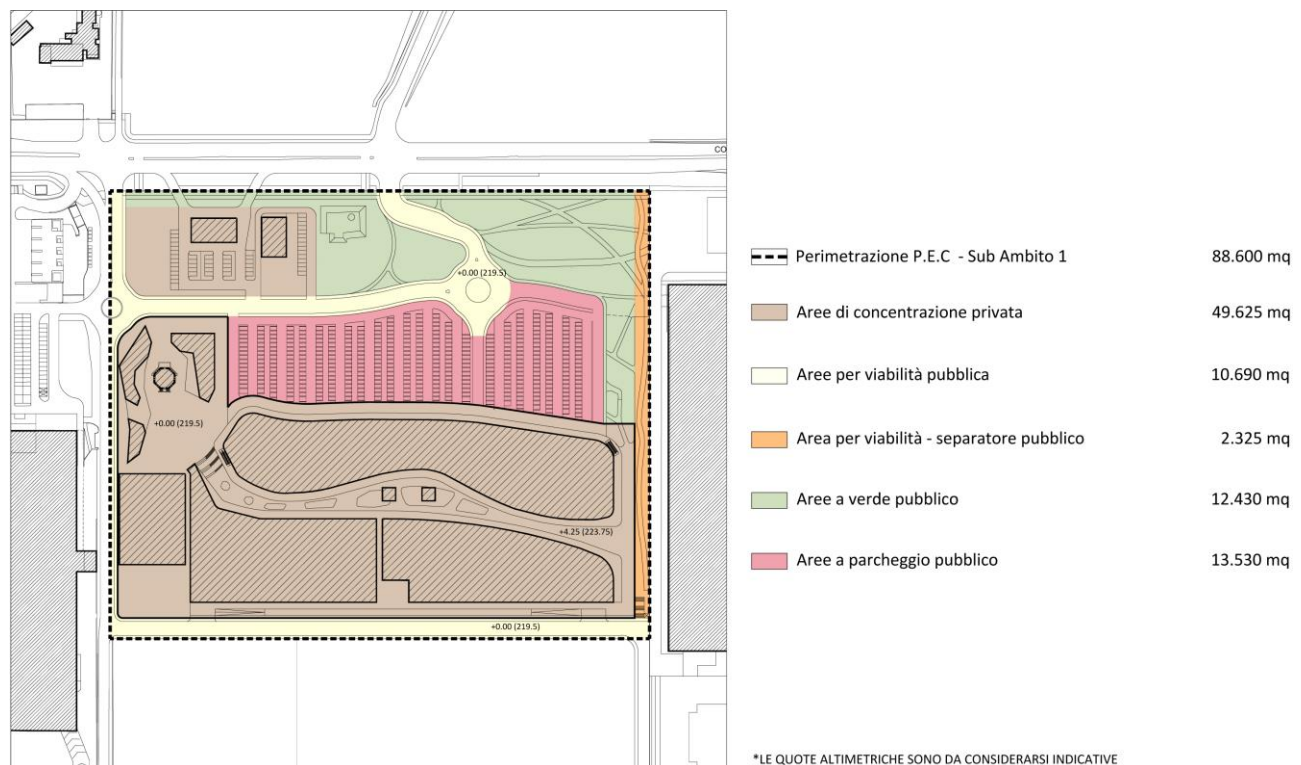


Figura 16: Proposta azzonamento PEC (Elaborazione Studio Rolla)

Le preesistenze, all'interno del lotto, verranno mantenute e valorizzate. La torre piezometrica, a ovest dell'area, opportunamente circondata da una piazza, troverà integrazione nel progetto in quanto landmark di riconoscibilità e individuazione del complesso sul territorio.

I parcheggi sono stati ipotizzati facendo attenzione a mitigarne l'impatto visivo e ambientale: gli stalli saranno realizzati con pacchetto permeabile che consentirà la crescita del verde, saranno realizzate aiuole drenanti (rain water garden) in cui saranno messi a dimora filari di alberi che consentiranno di ridurre l'effetto isola di calore.

Le opere di urbanizzazione previste con l'attuazione del PEC sono relative alla Viabilità (adeguamenti stradali, parcheggi e piste ciclopedonali), al Verde, al Separatore pubblico e al Terrapieno inclinato.

In sintesi, gli interventi relativi alla viabilità sono:

adeguamento Corso Romania, suddivisibile nei seguenti tre tratti: tratto 1, che si sviluppa dall'attuale rotatoria che permette l'accesso all'autostrada Torino – Milano fino alla viabilità esistente adiacente al complesso Auchan, tratto 2, che, a partire dalla viabilità esistente sopra citata, si sviluppa lungo l'attuale sedime di Corso Romania fino al confine del lotto di intervento e tratto 3, consistente nel raccordo della viabilità in progetto con il sedime di Corso Romania esistente.

- adeguamento dell'attuale viabilità di collegamento tra Corso Romania e Strada delle Cascinette sul lato ovest dell'area di intervento (lato centro commerciale Auchan);
- realizzazione della nuova viabilità parallela a Corso Romania, a sud dell'area oggetto di intervento, con collegamento lato Michelin a Strada delle Cascinette;
- realizzazione di una viabilità interna all'area oggetto di intervento per garantire l'accesso alle nuove opere previste;

in osservanza al Piano della Mobilità Ciclabile (Biciplan) della Città di Torino realizzazione di una pista ciclabile sul lato nord del nuovo tratto di Corso Romania che dal lato est si collegherà con il tratto di pista ciclabile esistente mentre dal lato ovest proseguirà su Strada Vicinale Abbadia di Stura. Un secondo tratto di pista ciclabile sul lato est del sub ambito 1 proseguirà da nord a sud, creando un vincolo di collegamento tra corso Romania e la nuova strada di confine con l'area Michelin, facendo parte del separatore pubblico.

Per quanto concerne il separatore pubblico, Viene definito in questo modo il tratto di viabilità con una lunghezza di circa 260 mt. e una larghezza di circa 9 mt. (circa mq 2.200) che avrà la caratteristica di un percorso ciclopedonale. Il separatore sarà costituito da un percorso organizzato su vari livelli che partendo da una quota 0 ed arrivando ad una quota + 4 troverà la sua organizzazione attraverso rampe, scalee, ascensori, spazi di sosta e collegamenti con il parco lineare ed il grande parcheggio a raso "verde".

Tale separatore assolve anche la caratteristica di rispondenza alle normative regionali sul commercio relative ai "parchi commerciali", permettendo in questo modo l'attuazione di programmi con step futuri seguendo anche le esigenze di un "mercato" sempre più complesso.

Per quanto concerne le opere a verde Sul lato nord dell'ambito, l'area verde esistente (di profondità 55 m) caratterizzata da due filari di tigli e dalla presenza di un bunker risalente al periodo bellico, sarà soggetta a un'operazione di messa in sicurezza, tramite capping e dalla successiva realizzazione di un parco lineare. Sarà inoltre previsto un sistema di verde infrastrutturale, costituito dai filari e dalle siepi utilizzati come separatori delle file dei parcheggi.

Infine, ad est dei parcheggi sarà presente un'area verde caratterizzata da una modesta inclinazione (terrapieno inclinato).

Per quanto concerne le reti tecnologiche l'area non è storicamente servita da infrastrutture adeguate, sia per la raccolta dei reflui, per la fornitura di acqua potabile e per lo smaltimento delle acque meteoriche.

Il progetto delle urbanizzazioni prevederà anche gli adeguamenti necessari a garantire la funzionalità delle reti tecnologiche, oggi carenti.

2.4. Obiettivi ambientali del PEC

Lo strumento urbanistico esecutivo si pone obiettivi specifici di valenza ambientale, partendo dalle strategie di carattere generale messe in atto con l'approvazione della Variante 311, confermate ed approfondite con la procedura di Variante 322 al PRGC, tese a recuperare e valorizzare un'area considerata di grande complessità e rilevante per l'intero Quadrante nord est .

Si riportano di seguito gli obiettivi determinati dalle varianti che hanno coinvolto l'area ed il contesto di valutazione:

- costruire un modello di insediamento compatto polifunzionale, diversificando l'offerta confermando al contempo la vocazione di terziario avanzato dell'area;
- assegnare un nuovo ruolo al Corso Romania, da asse di penetrazione veicolare a viale urbano, con fruibilità ciclo – pedonale di connessione dei nuovi insediamenti;
- costruire nuovi spazi recuperando in modo sostenibile gli spazi abbandonati;
- creare qualità dell'abitare marcata da caratteri di sostenibilità ambientale ed energetica;

- conseguire elevati livelli di sostenibilità ambientale da dimostrare con certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale dalla quale risulti un valore medio altro della rispettiva scala di valutazione.

Gli obiettivi specifici del PEC son stati assunti con particolare riferimento alle prescrizioni di compatibilità ambientale della Variante 311, oltre che dalle strategie di settore della Città di Torino e sono così sintetizzabili:

- **massimizzare la permeabilità del suolo e perseguire l'invarianza idraulica;**
- **rivalutare il sistema dei canali esistenti;**
- **valorizzare il contesto paesistico – ambientale di riferimento attraverso un progetto del verde che definisca un'immagine unitaria e un'ossatura portante di spazi aperti per l'intera area di trasformazione e incrementi la funzionalità ecologica del contesto mediante la verifica delle preesistenze arboree e l'impiego di specie vegetali autoctone;**
- **valorizzare il contesto paesistico – ambientale di riferimento attraverso un progetto di paesaggio che metta in luce i segni del territorio e le preesistenze e che avvii un processo di appropriazione/riconoscimento dell'opera da parte dei fruitori;**
- **realizzare soluzioni per la nuova viabilità che assicurino la sicurezza dei flussi pedonali e ciclabili;**
- **contenere i consumi energetici dei nuovi edifici attraverso l'uso di tecnologie innovative e materiali a basso impatto ambientale, rispondendo inoltre ad elevati livelli di sostenibilità ambientale mediante certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale.**

2.5. Rapporto con la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)

Ad oggi le trasformazioni in esame possono essere incluse tra gli interventi di cui all'allegato B1 della LR 40/98 e smi progetti di competenza della Regione sottoposti alla fase di verifica. Infatti al n.17 dell'allegato B1 della LR 40/98 compare la costruzione di centri commerciali, classificati classici o sequenziali, e di grandi strutture di vendita ai sensi dell'allegato A alla DCR 29 ottobre 1999, n. 563-13414.

Risulta inoltre verificata anche la presenza di un numero di posti auto superiore a 500, condizione per l'attivazione di procedura di verifica di VIA.

Confrontando quindi i dati riepilogativi della trasformazione in esame con le prescrizioni normative sopra riportate emerge che è necessario sottoporre l'intervento nelle sue fasi successive al percorso di verifica di cui all'art. 10 della LR 40/98.

All'interno della procedura di VAS della Variante 322, conclusasi con Determina di compatibilità ambientale n. 167 del 18 luglio 2019, n. mecc. 2019 45224, è stato determinato che il progetto complessivo delle opere stradali per la realizzazione delle modifiche e dei potenziamenti relativi al Corso Romania e strada della Cebrosa, esteso all'intersezione con Corso Giulio Cesare al confine con il Comune di Settimo e da questo all'innesto con la SR 11, sia da assoggettarsi alla procedura di VIA, sulla scorta del principio di precauzione in relazione alla particolare sensibilità ambientale del territorio, eventualmente in modo integrato con le procedure di VIA previste per le strutture commerciali, anche al fine di valutare le mitigazioni legate all'incremento di traffico sui ricettori residenziali e sensibili.

Nonostante lo strumento esecutivo in oggetto sia attuazione della Variante 311, nella cui procedura di approvazione non era emersa la presente prescrizione, la verifica di impatto ambientale per l'edificio commerciale sarà integrata anche con la verifica degli impatti relativi al progetto di potenziamento infrastrutturale.

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002120 del 03/08/2020

3. Valutazione di coerenza del PEC rispetto al quadro procedurale di riferimento

Come emerge dalla sintesi riportata nel paragrafo 1.2 Inquadramento procedurale, la rilevanza strategica dell'area vasta ha portato allo svolgimento di alcune importanti scelte urbanistiche che hanno dettato le strategie per le aree in oggetto. Le procedure ambientali hanno guidato e influenzato le attività pianificatorie. Si riporta di seguito una prima valutazione di coerenza degli obiettivi e delle azioni proposte dal PEC con gli esiti delle procedure ambientali già esperite per il contesto di riferimento.

3.1. Verifica di coerenza con le procedure ambientali esperite

Come sopra anticipato lo strumento attuativo si pone in un contesto di trasformazioni avviate con una serie di provvedimenti urbanistici che, ai sensi della normativa vigente in materia, sono stati sottoposti a specifiche procedure ambientali.

Nello specifico:

- Procedura di Valutazione Ambientale Strategica relativa alla Variante 311 al PRGC vigente per cui con Determina Dirigenziale n. 104 del 19 aprile 2016, n. mecc. 2016 41524/126, la Città di Torino ha espresso il proprio parere motivato di compatibilità ambientale della Variante con prescrizioni normative.

- Procedura di Valutazione Ambientale Strategica relativa alla Variante 322 al PRGC vigente per cui con Determina Dirigenziale n. 167 del 18 luglio 2019, n. mecc. 2019 45224, la Città di Torino ha espresso il proprio parere motivato di compatibilità ambientale della Variante con prescrizioni normative.

Si sintetizzano nelle tabelle seguenti le prescrizioni derivanti dai procedimenti di valutazione degli strumenti sovraordinati e di contesto, per comprendere la rispondenza/coerenza con le nuove previsioni urbanistiche proposte per l'ambito oggetto di piano esecutivo.

In particolare, viene in questa fase valutata preliminarmente la coerenza, che verrà approfondita nelle valutazioni del Rapporto Ambientale, con le prescrizioni di compatibilità ambientale fissate dalla Variante 311 e vengono indicati successivi approfondimenti che verranno trattati nel Rapporto Ambientale. (Tabella 1)

Per completezza vengono anche presentate e considerate le prescrizioni derivanti dalla procedura di Variante 322 che rappresentano riferimento imprescindibile, anche se non vincolante, per la presente procedura. (Tabella 2)

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002120 del 03/08/2020

Tabella 1: Esito della fase di Valutazione della Variante parziale al PRGC n. 311 – Determina Dirigenziale n. 104 del 19 aprile 2016

Determina Dirigenziale n. 104 del 19 aprile 2016	Valutazione di coerenza con la proposta di PEC – Indicazioni Rapporto Ambientale
Conservazione delle quote di area permeabili esistenti da individuarsi più precisamente in fase di strumento urbanistico esecutivo; eventuali riduzioni della quota di aree permeabili saranno da compensare in anticipazione o contestualmente agli interventi previsti con interventi di incremento della permeabilità nell'ambito del PRUSA o di riqualificazione ambientale nel quadro del Progetto Tangenziale Verde	La proposta di PEC recepisce la presente prescrizione. La localizzazione dei parcheggi, prevalentemente in struttura, è finalizzata al miglioramento planimetrico del costruito con conseguente contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo. Con la presentazione del Rapporto Ambientale del PEC saranno presentate le verifiche richieste.
Mantenimento integrale delle aree verdi presenti in fregio a Corso Romania e degli esistenti filari al alto fusto.	La proposta di PEC recepisce per quanto possibile la presente prescrizione. La localizzazione dei parcheggi, prevalentemente in struttura, è finalizzata al miglioramento planimetrico del costruito con conseguente contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo. Risulta verificata al contempo la prescrizione mediante la scelta progettuale di mantenere integralmente le aree verdi esistenti in fregio a Corso Romania.
Utilizzo di specie autoctone per i nuovi impianti; non dovranno essere utilizzate specie alloctone ed invasive (cfr. DGR 18 dicembre 2012, n. 46-5100)	Con la presentazione del Rapporto Ambientale del PEC sarà presentata Relazione Agronomica con indicazione specifica delle specie che saranno impiegate nella realizzazione degli interventi.
Realizzazione di soluzioni per la nuova viabilità che assicurino la sicurezza dei flussi pedonali e ciclabili; per questi ultimi, le nuove infrastrutture dovranno essere organicamente sviluppate applicando i criteri di progettazione partecipata e di realizzazione previsti dal BiciPlan (DCC n. mecc. 201304294/06 Allegato 1 Parte II – Punto 1)	Con la presentazione del Rapporto Ambientale del PEC saranno presentate le verifiche richieste. Con la Variante 322 è stato approvato specifico Studio di prefattibilità dell'intervento di riqualificazione di Corso Romania.
Aggiornamento delle previsioni di traffico indotto in considerazione delle attuazioni in corso nel Comune di Settimo Torinese	Per quanto riguarda la rete ciclabile, l'attuale sistema torinese definito dal Biciplan vede già attualmente nel tratto che percorre corso Romania, attiguo all'area Michelin, un collegamento diretto ad ovest con la città di Torino: il collegamento con il centro di Torino è possibile percorrendo il tratto di pista ciclabile di corso Giulio Cesare, che prosegue lungo corso Taranto arrivando alla confluenza tra il Po e la Stura di Lanzo; da qui sempre attraverso aree verdi fluviali si raggiunge il parco della Colletta. A questo punto le alternative sono due: si può proseguire lungo il Po verso il centro città o la zona sud attraverso il Parco del Valentino, oppure seguendo la Dora Riparia si può raggiungere la Stazione Dora o il centro città attraverso i Giardini Reali.

Determina Dirigenziale n. 104 del 19 aprile 2016	Valutazione di coerenza con la proposta di PEC – Indicazioni Rapporto Ambientale
	Gli interventi proposti dal PEC sono sviluppati applicando i criteri di progettazione e di realizzazione previsti dal BiciPlan.
Raggiungimento, per gli edifici commerciali, del valore 2.5 del sistema di valutazione denominato Protocollo ITACA – Edifici Commerciali (ultimo aggiornamento disponibile) ovvero un dimostrabile livello equivalente medio – alto di un differente sistema di analisi multicriteria per la valutazione e certificazione della sostenibilità ambientale degli edifici	Le azioni del PEC prevedono la definizione di criteri progettuali per gli edifici con elevate caratteristiche energetiche complessive. Gli edifici commerciali saranno in fase di rilascio di permesso di costruire oggetto di specifica valutazione ai sensi del Protocollo ITACA. Con la presentazione del Rapporto Ambientale del PEC saranno presentate le verifiche richieste in relazione alle scelte impiantistiche.
Verifica che il sistema di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria raggiunga prestazioni ambientali migliorative in termini di efficienza energetica ed emissioni equivalenti di CO2 rispetto al teleriscaldamento; in alternativa dovrà essere previsto l'obbligo di allacciamento alla rete del teleriscaldamento nel momento in cui essa sarà operativa.	Con la presentazione del Rapporto Ambientale del PEC saranno presentate le verifiche richieste.
Realizzazione di soluzioni finalizzate al raggiungimento dell'invarianza idraulica e al recupero e riuso delle acque dalle coperture, con l'obbligo di realizzare strutture di captazione e accumulo delle acque meteoriche per l'irrigazione del verde privato e un circuito duale di recupero per le acque grigie, nonché alla restituzione della risorsa al suolo, anche attraverso la subirrigazione.	Con la presentazione del Rapporto Ambientale del PEC saranno presentate le verifiche richieste.
Verifica delle indicazioni presenti nelle "Linee Guida per l'analisi e la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico percettivi del paesaggio" e "Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la pianificazione locale" formulate a livello regionale.	Con la presentazione del Rapporto Ambientale del PEC saranno presentate le verifiche richieste.
Previsioni di azioni necessarie a ridurre le emissioni di inquinanti sulla componente atmosfera in fase di cantiere	Con la presentazione del Rapporto Ambientale del PEC saranno presentate le verifiche richieste.
Presentazione, contestualmente alla presentazione dell'istanza di PEC, del Monitoraggio T0 della Variante 311, integrato come da DD 104 del 19 aprile 2016 insieme ai risultati della caratterizzazione ambientale (suolo, sottosuolo e falda) delle porzioni di Variante non indagate (previa presentazione di un piano di indagini da sottoporre all'approvazione degli enti competenti)	Con la presentazione del Rapporto Ambientale del PEC e l'istanza di PEC sarà presentato l'aggiornamento del Monitoraggio T0 Variante 311.

Tabella 2: Esito della fase di Valutazione della Variante parziale al PRGC n. 322 – Determina Dirigenziale n. 167 del 18 luglio 2019

Variante Parziale n. 322 al PRGC - Determina Dirigenziale n. 167 del 18 luglio 2019	Considerazioni
<p>Il progetto complessivo delle opere stradali per la realizzazione delle modifiche e dei potenziamenti relativi al Corso Romania e strada della Cebrosa, esteso all'intersezione con Corso Giulio Cesare al confine con il Comune di Settimo e da questo all'innesto con la SR 11, così come descritto dagli elaborati grafici relativi alle due infrastrutture allegati al provvedimento urbanistico, visto anche il contributo di ARPA Piemonte, sia da assoggettarsi alla procedura di VIA, sulla scorta del principio di precauzione in relazione alla particolare sensibilità ambientale del territorio, eventualmente in modo integrato con le procedure di VIA previste per le strutture commerciali, anche al fine di valutare le mitigazioni legate all'incremento di traffico sui ricettori residenziali e sensibili (posa di manti fonoassorbenti e barriere)</p> <p>Dovrà altresì essere approfondito il tema delle connessioni ciclopedonali verso le cascate, il Villaggio SNIA Viscosa e l'Abbadia di Stura, così come segnalato dalla Soprintendenza, sviluppate applicando i criteri di progettazione partecipata e di realizzazione previsti nel BiciPlan. L'approvazione del progetto, anche per lotti, è condizionata all'esito di tale procedura.</p>	<p>Con la presentazione del Rapporto Ambientale del PEC saranno presentate le verifiche richieste.</p>
<p>I successivi strumenti urbanistici esecutivi dovranno essere sottoposti ad un rinnovato processo di VAS, valutando in particolare che il mix di destinazioni che sarà proposto sia calibrato sulla scorta di studi di viabilità progressivamente aggiornati, incluse le intersezioni, nei quali sia stimata la capacità residue degli archi e dei nodi viabilistici al contorno, considerando altresì quella eventualmente ridefinita a seguito degli specifici interventi di miglioramento, al fine di minimizzare gli effetti ambientali attesi. Dovrà altresì essere redatto un piano di indagini ambientali relativamente alla qualità ambientale ai sensi dell'art. 28 del PRGC, da sottoporre all'approvazione degli enti.</p>	<p>Recepita</p>
<p>Al fine di massimizzare la funzionalità del suolo nonché, stanti le criticità nella gestione delle acque meteoriche, garantire l'invarianza idraulica: dovranno essere massimizzate (o quanto meno conservate) le quote di area che presentano suolo libero, nonché le quote di aree permeabili, da individuarsi più</p>	<p>La proposta di PEC recepisce la presente prescrizione. La localizzazione dei parcheggi, prevalentemente in struttura, è finalizzata al miglioramento planimetrico del costruito con conseguente contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo. Risulta verificata al contempo la prescrizione mediante la scelta progettuale di mantenere</p>

Variante Parziale n. 322 al PRGC - Determina Dirigenziale n. 167 del 18 luglio 2019	Considerazioni
<p>precisamente in fase attuativa, nel quadro del Piano di Monitoraggio. La valutazione delle aree dovrà assumere i criteri specificati da Arpa, che dovrà validare i risultati. Gli esiti dovranno essere prodotti contestualmente, anche per lotti, alla presentazione alla Città degli elaborati per le successive fasi attuative. Stante le conclusioni del rapporto ambientale, sono da escludersi compensazioni extra ambito, fatte salve diverse valutazioni da approvare in fase di convenzione.</p>	<p>integralmente le aree verdi esistenti in fregio a Corso Romania.</p>
<p>I progetti della rete di smaltimento delle acque meteoriche dovranno essere verificati anche in attuazione delle disposizioni tecnico normative in materia di difesa del suolo del PTCP2, circa la gestione delle acque meteoriche, dimostrando l'invarianza idraulica ed acquisendo a tal fine il parere del Servizio Ponti – Vie d'Acqua della Città</p>	<p>Anche per quanto concerne il presente PEC, attuativo della variante 311, saranno presentate nel Rapporto Ambientale le verifiche richieste.</p>
<p>Al fine di implementare il sistema delle aree verdi, in coerenza con il PPR e sulla scorta del parere formulato dalla Soprintendenza, dovrà essere realizzata un'ampia fascia a verde, lungo il fronte di Corso Romania, secondo le prescrizioni di PRGC e dovrà essere prevista la messa a dimora di alberi a medio alto fusto, in continuità e analogia con il filare già presente nell'ambito ZUT 2.8/2, realizzando come indicato nel Rapporto Ambientale, una massa boschiva con funzione da filtro tra il corso e il nuovo edificato. Le nuove aree verdi dovranno essere realizzate utilizzando specie autoctone: dovranno essere escluse specie alloctone e invasive.</p>	<p>La nuova proposta di PEC recepisce la presente prescrizione mediante la scelta progettuale di mantenere le aree verdi esistenti in fregio a Corso Romania.</p>
<p>Al fine di rivalutare il sistema dei canali esistenti, realizzare la rinaturalizzazione della Bealera storica dell'Abbadia di Stura, prevedendo la messa a dimora delle alberature indicate nel Rapporto Ambientale.</p>	<p>Il tracciato dei canali non interferisce con l'area oggetto di PEC.</p>
<p>Al fine di ridurre gli impatti del traffico, le successive fasi attuative dovranno prevedere soluzioni che favoriscano l'accessibilità pedonale al trasporto pubblico, l'uso della bicicletta con la presenza di piste ciclabili e stalli, nonché siano previsti stalli per la ricarica dei veicoli elettrici</p>	<p>Anche per quanto concerne il presente PEC, attuativo della variante 311, saranno presentate nel Rapporto Ambientale le verifiche richieste.</p>
<p>Al fine di contenere i consumi energetici, segnalando che le ipotesi riportate non appaiono pertinenti, in considerazione del fatto che l'ambito in esame non è servito da teleriscaldamento alimentato da impianto IREN, dovranno essere</p>	<p>Anche per quanto concerne il presente PEC, attuativo della variante 311, saranno presentate nel Rapporto Ambientale le verifiche richieste.</p>

Variante Parziale n. 322 al PRGC - Determina Dirigenziale n. 167 del 18 luglio 2019	Considerazioni
valutate soluzioni impiantistiche alternative, con particolare riguardo alla geotermia. Raggiungere il valore BUONO del criterio ITACA Energia prodotta nel sito da fonti rinnovabili.	
Al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi ambientali dichiarati, le fasi attuative dovranno ottimizzare l'uso di coperture piane, al fine di realizzare parcheggi e minimizzarne la presenza a raso, ovvero realizzare tetti verdi, valutandone altresì l'effetto di laminazione delle piogge, ovvero prevedere l'uso di tali superfici quali vasche di laminazione delle acque piovane, quanto meno per le quantità equivalente al carico neve assunto per il dimensionamento della struttura. Laddove non evidente il contrasto con tali usi, le superfici dovranno altresì utilizzate per la posa di pannelli fotovoltaici, al fine di massimizzare la produzione locale di energia.	La proposta di PEC recepisce la presente prescrizione. La nuova localizzazione dei parcheggi, prevalentemente in struttura, è finalizzata al miglioramento planimetrico del costruito con conseguente contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo.
Al fine di raggiungere elevati livelli di qualità degli spazi esterni e quale azione di adattamento ai cambiamenti climatici, per le quote residue di parcheggi previste a raso dovrà essere massimizzata la permeabilità e garantito l'ombreggiamento naturale con la messa a dimora di alberature di medio/alto fusto secondo specifiche prescrizioni dell'Area Verde Città di Torino, al fine di raggiungere quanto meno il valore buono del criterio ITACA "Effetto isola di calore"	La proposta di PEC recepisce la presente prescrizione. La nuova localizzazione dei parcheggi, prevalentemente in struttura, è finalizzata al miglioramento planimetrico del costruito con conseguente contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo. Anche per quanto concerne il presente PEC, attuativo della variante 311, saranno presentate nel Rapporto Ambientale le verifiche richieste per quanto attiene all'ombreggiamento e all'effetto isola di calore.
Coerentemente con gli obiettivi ambientali della variante di conseguimento di elevati livelli di sostenibilità ambientale ed energetica, gli edifici a destinazione commerciale dovranno raggiungere quanto meno il valore 3 del sistema di valutazione Protocollo ITACA – Edifici Commerciali e il valore 2.5 del sistema di valutazione Protocollo ITACA – Edifici non residenziali ovvero un dimostrabile livello equivalente medio – alto di un differente sistema di analisi multicriteria per la valutazione e certificazione della sostenibilità.	Anche le azioni del presente PEC prevedono la definizione di criteri progettuali per gli edifici con elevate caratteristiche energetiche complessive. Gli edifici commerciali saranno in fase di rilascio di permesso di costruire oggetto di specifica valutazione ai sensi del Protocollo ITACA. Con la presentazione del Rapporto Ambientale del PEC saranno presentate le verifiche richieste in relazione alle scelte impiantistiche.
Per quanto riguarda il potenziale impatto acustico indotto dalle trasformazioni sarà necessario predisporre la documentazione previsionale di impatto acustico realizzando le mitigazioni acustiche relative agli impianti previsti dal Rapporto Ambientale in merito al rumore impiantistico.	Anche per quanto concerne il presente PEC, attuativo della variante 311, saranno presentate nel Rapporto Ambientale le verifiche richieste.
Per gli interventi previsti sulle aree da cedere alla Città e su quelle assoggettate	Con la presentazione del Rapporto Ambientale del PEC saranno definite specifiche misure di

Variante Parziale n. 322 al PRGC - Determina Dirigenziale n. 167 del 18 luglio 2019	Considerazioni
ad uso pubblico saranno da adottarsi (per quanto applicabile) il Protocollo degli acquisti pubblici ecologici (APE) ed i Criteri Minimi Ambientali (CAM), dovrà inoltre essere valutata l'estensione agli interventi privati in quanto possibile, dei criteri del GPP (Allegati APE e CAM) al fine di integrare considerazioni in merito al Life Cycle Cost dei materiali nelle aree suddette.	mitigazione derivanti, per quanto applicabile, dal Protocollo degli acquisti pubblici ecologici APE ed i Criteri Minimi Ambientali (CAM), in accordo con quanto emerse in fase di VAS della Variante 322.
In riferimento agli impatti sulla componente paesaggio la progettazione degli interventi dovrà recepire il contributo espresso dalla Soprintendenza, nonché quale riferimento tecnico, i documenti redatti dalla Regione Piemonte "Linee Guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico – percettivi del Paesaggio" e "Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone Pratiche per la progettazione edilizia" e "Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone Pratiche per la pianificazione locale"	Anche per quanto concerne il presente PEC, attuativo della variante 311, saranno presentate nel Rapporto Ambientale le verifiche richieste.
Per la gestione dei cantieri siano previste tutte le azioni necessarie per ridurre gli impatti ambientali attesi (emissioni, rumore, polveri), con particolare riguardo ai ricettori residenziali di Villaggio Olimpia. Al fine di mitigare gli impatti dovuti al traffico di mezzi pesanti per la realizzazione degli interventi, dovrà essere previsto per ogni intervento un piano orari per escludere interferenze tra il traffico pesante indotto dai cantieri e i flussi veicolari ordinari,.	Anche per quanto concerne il presente PEC, attuativo della variante 311, saranno presentate nel Rapporto Ambientale le verifiche richieste.

4. Verifica 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, già in sede di Valutazione Ambientale Strategica della Variante n. 311 al PRGC, si è provveduto ad accertare e verificare la coerenza della stessa con gli strumenti di pianificazione e programmazione provinciale e regionale.

Stante il fatto che la proposta di PEC costituisce uno strumento di attuazione della Variante n. 311, si evidenzia che resta immutato il quadro di compatibilità della trasformazione urbanistica con gli strumenti di pianificazione sovraordinati, già accertato in sede di Variante.

Nella successiva fase di valutazione del PEC, all'interno del Rapporto Ambientale, verranno analizzati gli strumenti di programmazione territoriale ed urbanistica attualmente vigenti a livello comunale di riferimento per il livello di pianificazione in atto e nello specifico:

- Piano Comunale di Classificazione Acustica della Città di Torino (approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale del 20 dicembre 2010);
- Regolamento per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Città di Torino (approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 2001_12136/21 in data 10 giugno 2002);
- Regolamento del verde pubblico e privato della Città di Torino (approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 2005_10310/046 in data 6 marzo 2006);
- Piano Urbano del Traffico della Città di Torino (approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 00155/006 del 19 giugno 2002);

- Piano Urbano della Mobilità Sostenibile – Linee di indirizzo approvate con DCC n. 200801770/006 del 14 luglio 2008;
- Biciplan Approvato con DCC n. 201304294/006 del 24 settembre 2013;
- Documento Elementi preliminari Piano Struttura del Gennaio 2012 derivante dalla sottoscrizione del “Protocollo di Intesa per la riqualificazione fisica, infrastrutturale, ambientale, funzionale e sociale del quadrante nord est dell’area metropolitana”, il 20 dicembre 2010 dai Comuni di Torino, Settimo T., San Mauro T., Borgaro T., dalla Provincia di Torino e dalla Regione Piemonte;
- Documento di inquadramento territoriale contenente le linee guida della trasformazione urbanistica sull’asse del Corso Romania redatto dalla Città di Torino in collaborazione con Urban Center;
- Piano Regolatore Generale Comunale vigente di Settimo Torinese.

Nella complessità del quadro programmatico in atto sull’area si reputa inoltre importante concludere la verifica di congruità con gli obiettivi ed azioni di:

- Programma complesso P.R.U.S.S.T 2010 PLAN con particolare riferimento al progetto Tangenziale Verde promosso nel 2010 dal Comune di Settimo Torinese con l’adesione dei Comuni di Borgaro Torinese e Torino;
- Programma territoriale integrato “RETI 2011” di cui è promotore Settimo, con Borgaro, Brandizzo, Casalborgone, Caselle, Castagneto Po, Castiglione, Chivasso, Gassino T.se, Leinì, Montanaro, Rivalba, San Benigno C.se, San Francesco al Campo, San Mauro, San Maurizio C.se, San Raffaele Cimena, Volpiano;

Come indicato nella Determina Dirigenziale n. 104 del 19 aprile 2016, n. mecc. 2016 41524/126 verrà verificata la coerenza delle azioni del Piano Esecutivo Convenzionato con le indicazioni presenti nei documenti redatti dalla Regione Piemonte “Linee Guida per l’analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico – percettivi del Paesaggio” e “Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone Pratiche per la progettazione edilizia” e “Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone Pratiche per la pianificazione locale”.

Preliminarmente alla redazione del PEC si è proceduto alla verifica del sistema vincolistico unitamente all’individuazione degli altri elementi in grado di dettare condizionamenti alla progettazione urbanistica; l’analisi è stata condotta sia sull’ambito territoriale ricompreso nel perimetro di PEC che sull’intorno significativo.

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;
- 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;
- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;

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

Elemento ambientale rilevante	Interferenza PEC
Aree naturali protette, Siti Rete Natura 2000 (SIC-ZPS)	--
Reti ecologiche (se individuate)	--
Vincoli ex art 142 DLGS 42/2004 (Categorie di aree tutelate per legge dalla "ex Legge Galasso 1985")	--
Territori contermini a laghi (entro 300 m)	--
Vincoli ex art 136 -157 DLGS 42/2004 vincoli individuati e cartografati puntualmente: "decreti ministeriali" e "ex Galassini 1985"	--
Vincoli ex art 13 DLGS 42/2004	Torre Piezometrica SNIA (DCR n. 2 del 12/01/2018)
Corsi d'acqua e sponde entro 150 m	--
Montagne (Alpi oltre 1600 m o Appennini oltre 1200 m slm)	--
Ghiacciai	--
Foreste e boschi	--
Usi civici	--
Zone umide	--
Zone d'interesse archeologico	--
Eventuali beni paesaggistici individuati dal Piano Paesaggistico Regionale	-
Prescrizioni vigenti o in salvaguardia, derivanti da PPR	Insedimento specialistico organizzato" (art. 35 delle NTA)
Prescrizioni vigenti o in salvaguardia, derivanti da PTR	--
Prescrizioni vigenti o in salvaguardia, derivanti da PTCP	Aree dense (art. 17 NTA)
Prescrizioni vigenti derivanti dal Piano Assetto Idrogeologico (PAI)	--
Classificazione idro-geologica da PRG adeguato al PAI	Classe I
Classificazione acustica o eventuali accostamenti critici	Classe IV Area di intensa attività umana
Capacità d'uso del suolo (indicare la classe)	II
Fasce di rispetto reticolo idrografico	Fascia di rispetto 10 metri (Bealera) Allegato B NEUA 10 metri
Fasce di rispetto dei pozzi di captazione idropotabile	
Fasce di rispetto degli elettrodotti	--
Fasce di rispetto di metanodotti	Presenza condotto SNAM
Fasce di rispetto cimiteriali	--

Dall'analisi emerge che non si verificano interferenze significative con le trasformazioni previste al PEC.

Si sottolinea però al contempo che, come da comunicazione della Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Torino prot. n. 879 – 34.07.07/272.50, si è conclusa l'istruttoria di vincolo monumentale puntuale della torre piezometrica ex SNIA ai sensi dell'art. 10 e 13 del D.lgs 42/2004 e smi, per le caratteristiche architettoniche, per l'altezza e per la posizione di elemento di simbolo. Dalla notifica del provvedimento di tutela emerge come la torre costituisca testimonianza architettonica significativa e allo stesso tempo un elemento caratterizzante il paesaggio mantenendo il ruolo di "faro" rispetto all'intorno in contrapposizione con il possente campanile romanico dell'Abbadia di Stura San Giacomo.

Come previsto dal Codice dei Beni culturali e del Paesaggio 1. I beni culturali non possono essere distrutti, deteriorati, danneggiati o adibiti ad usi non compatibili con il loro carattere storico o artistico oppure tali da recare pregiudizio alla loro conservazione.

Nella proposta di PEC la torre piezometrica assume ruolo di landmark all'interno del progetto di paesaggio complessivo dell'area.

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002120 del 03/08/2020

5. Caratterizzazione dell'ambito di influenza territoriale e degli aspetti ambientali interessati

5.1. Ambito di influenza del PEC

All'interno della procedura di valutazione ambientale strategica della Variante 311, conclusa con parere motivato di compatibilità ambientale Determina n. 104 del 19 aprile 2016, n. mecc. 2016 41524/126, sono stati valutati gli effetti delle scelte di pianificazione di cui il PEC in oggetto è attuazione.

Nello specifico le valutazioni effettuate hanno considerato anche la spazialità degli effetti definendola territorialmente:

- estesa, quando gli effetti della proposta possono registrarsi, sullo stato della componente ambientale di riferimento, su un contesto urbano/metropolitano;
- localizzata, quando gli effetti della proposta possono registrarsi quasi esclusivamente all'interno del comparto di intervento o nelle sue prossimità.

L'area di analisi, nel Rapporto Ambientale, verrà quindi riferita all'area di PEC, ma per alcune componenti e tematiche, per cui l'ambito di influenza è verosimilmente più ampio, sarà necessario fornire approfondimenti sugli impatti cumulativi a scala dell'intero comparto di Corso Romania.

Allo stato attuale, alla luce anche del quadro procedurale precedentemente presentato, è quindi ragionevolmente ipotizzabile un ambito di teorica influenza territoriale delle previsioni del piano in oggetto limitato all'ambito oggetto di SUE o, al più, esteso al comparto di Corso Romania coinvolto nella Variante al PRGC n. 322 (Masterplan), come riassunto nella tabella che segue:

Obiettivi ambientali del PEC	Tem i oggetto di approfondimento	Ambito di influenza territoriale
Massimizzare la permeabilità del suolo e mantenere l'invarianza idraulica	Impermeabilizzazione del suolo	Ambito puntuale PEC Ambito esteso Masterplan
Rivalutare il sistema dei canali esistenti	Acque superficiali e sotterranee Paesaggio	Ambito esteso Masterplan
Valorizzare il contesto paesistico – ambientale di riferimento attraverso un progetto del verde che definisca un'immagine unitaria e un'ossatura portante di spazi aperti per l'intera area di trasformazione e incrementi la funzionalità ecologica del contesto mediante la verifica delle preesistenze arboree e l'impiego di specie vegetali autoctone	Aree verdi e patrimonio arboreo Paesaggio	Ambito esteso Masterplan
Valorizzare il contesto paesistico – riferimento attraverso un progetto di paesaggio che metta in luce i segni del territorio e le preesistenze e che avvii un processo di appropriazione/riconoscimento dell'opera da parte dei fruitori	Aree verdi e patrimonio arboreo Paesaggio	Ambito esteso Masterplan
Definire criteri di qualità degli spazi esterni ed infrastrutturali tesi a migliorare l'orientamento, la fruizione e la leggibilità degli spazi e dei percorsi	Mobilità e trasporti	Ambito puntuale PEC
Realizzare soluzioni per la nuova viabilità che assicurino la sicurezza dei flussi pedonali e ciclabili	Mobilità e trasporti	Ambito esteso Masterplan (viabilità principale) Ambito puntuale PEC (viabilità secondaria di servizio alle aree oggetto di SUE)
Contenere i consumi energetici dei nuovi edifici attraverso l'uso di tecnologie innovative e materiali a basso impatto ambientale, rispondendo inoltre ad elevati livelli di sostenibilità ambientale mediante certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale.	Qualità del costruito	Ambito puntuale PEC

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002120 del 03/08/2020

5.2. Aspetti ambientali rilevanti e indicazione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale

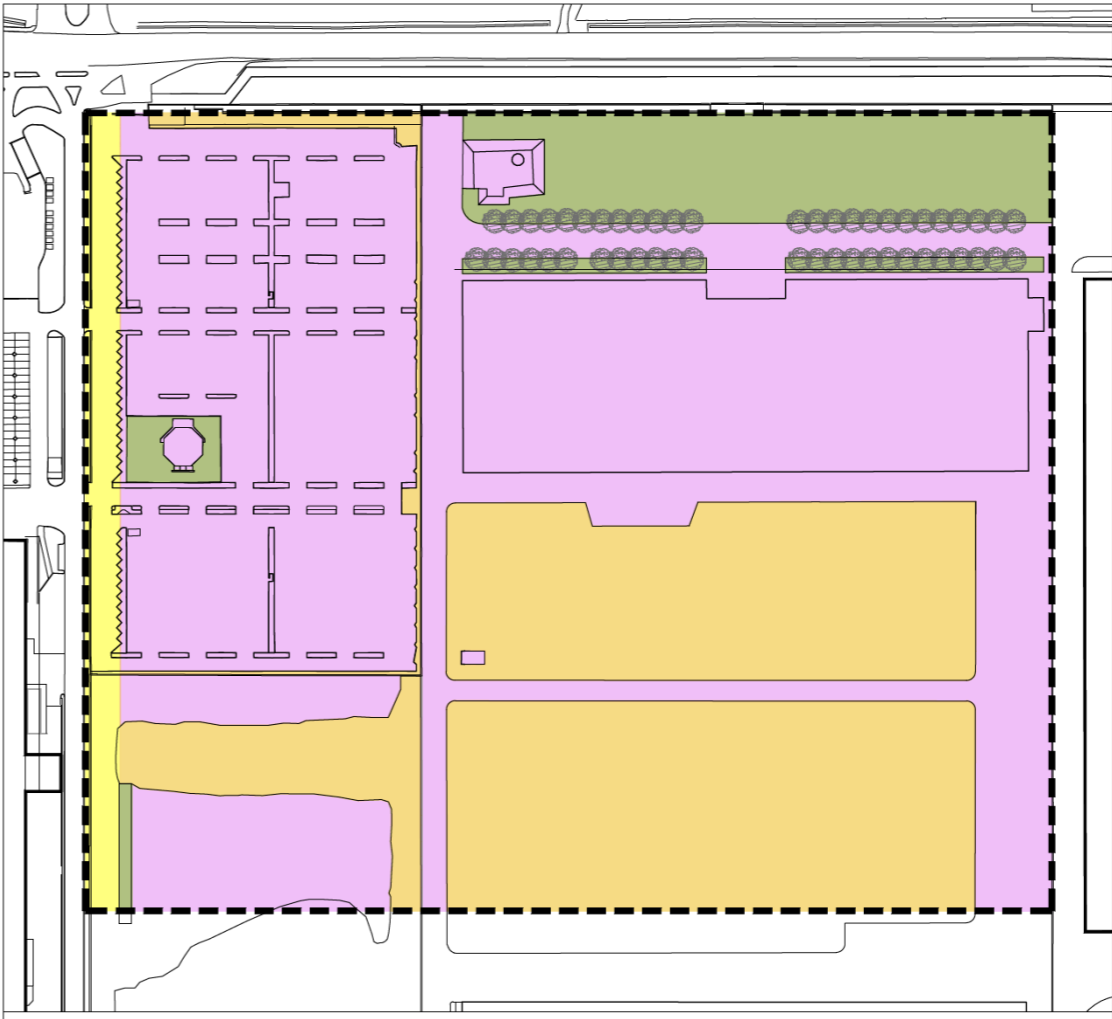
Al fine di poter pervenire alla valutazione della potenziale variazione dello stato di qualità dell'ambiente in seguito all'attuazione del PEC, vengono preliminarmente affrontate le componenti ambientali che risultano di rilevanza per l'ambito di riferimento e troveranno specifico approfondimento nella successiva fase di elaborazione del Rapporto Ambientale con l'indicazione della metodologia di valutazione ed approfondimento indicato nella tabella seguente.

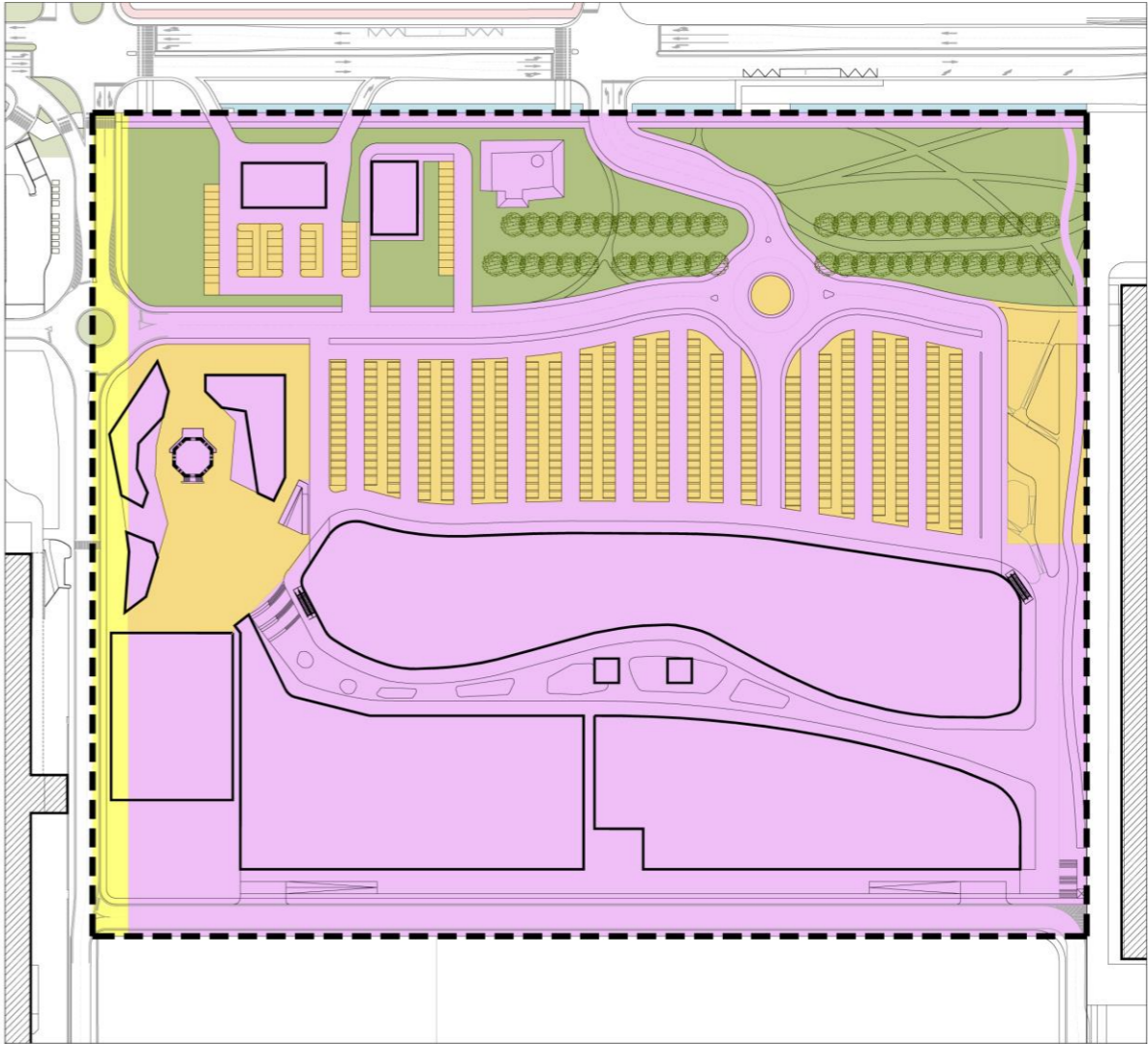
Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00002120 del 03/08/2020

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI
SUOLO E SOTTOSUOLO	<p>Il sottosuolo del sito risulta costituito da depositi alluvionali antichi (indicati nella cartografia IGM con la sigla a1) posati al di sopra dei depositi fluvioglaciali rissiani (indicati nella cartografia IGM con la sigla fgR).</p> <p>Secondo quanto riportato nello studio geologico a corredo della variante strutturale n. 100 al PRG possono essere riconosciute, in accordo con M. Civita e S. Pizzo (2001), tre grandi unità strutturali diverse per ambiente deposizionale, età ed assetto strutturale, corrispondenti a tre complessi idrogeologici (dal più antico al più recente):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Complesso arenaceo-marnoso; - Complesso delle alternanze; - Complesso ghiaioso. <ul style="list-style-type: none"> - Nel periodo compreso fra il 9 ed il 24 gennaio 2017 sono state effettuate, all'interno dell'area oggetto di PEC individuata dall'Ambito 2.8/2 Sub Ambito 1 della Variante parziale 311 al PRGC, le indagini ambientali previste dal Piano di indagini presentato nell'agosto 2016 ed approvato dal Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali del Comune di Torino nel novembre 2016 (comunicazione prot. 9642 dell'8/11/2016). - Le indagini effettuate hanno compreso: <ul style="list-style-type: none"> - individuazione e rimozione del serbatoio interrato segnalato nelle planimetrie storiche nel settore est del sito, con successiva verifica della qualità del terreno di fondo scavo e parete; - esecuzione di 11 sondaggi verticali a carotaggio continuo di cui: <ul style="list-style-type: none"> • 8 spinti fino a 7 m dal p.c.; • 3 spinti fino a 15 m dal p.c. ed attrezzati a piezometri; - prelievo durante l'esecuzione dei sondaggi di campioni di terreno da sottoporre ad analisi di laboratorio; - esecuzione di una campagna di monitoraggio delle acque di falda all'interno dei piezometri installati in sito; nel corso della campagna di monitoraggio è stato effettuato il rilievo piezometrico anche all'interno dei pozzi di monitoraggio ubicati sull'adiacente Ambito 3.4 oggetto di PEC. 	<p>Nel Rapporto Ambientale saranno approfonditi gli aspetti geologici e geotecnici dell'area sulla base della proposta di trasformazione.</p>

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI
	<ul style="list-style-type: none"> - I risultati delle analisi effettuate sui terreni campionati al termine delle attività di rimozione del serbatoio interrato, risultato a perfetta tenuta ed in buone condizioni, hanno evidenziato concentrazioni dei parametri ricercati conformi alle CSC di riferimento. - I risultati delle analisi effettuate sui campioni di terreno prelevati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi hanno evidenziato concentrazioni dei parametri ricercati conformi alle CSC di riferimento. - I risultati delle analisi condotte sulle acque di falda hanno mostrato superamenti diffusi per i parametri Ni e tetracloroetilene; le concentrazioni rilevate non mostrano un evidente contributo monte-valle, confermando il quadro ambientale osservato in passato sull'adiacente Ambito 3.4. Si ritiene che i superamenti delle CSC rilevati siano ascrivibili a valori di fondo naturali (per quanto riguarda il parametro nichel) ed antropici (per quanto riguarda i solventi clorurati) dell'acquifero. - In sintesi, non si segnalano nel sottosuolo del sito, condizioni di potenziale contaminazione ascrivibili alle attività svolte in passato sull'area. 	
IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO	<p>L'area oggetto di PEC è classificata in "Classe II - Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie" sulla base della classificazione di capacità di uso dei suoli basata sulla "Land Capability Classification" del "Soil Conservation Service", Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (1961). come riportato nella Cartografia della Capacità d'uso dei suoli del Piemonte adottata ufficialmente con D.G.R. 30 novembre 2010, n. 75-1148.</p> <p>Tenendo conto delle prescrizioni formulate dal Comune di Torino e da ARPA, nel periodo compreso fra il 9 ed il 17 gennaio 2017 sono stati effettuati in sito 11 sondaggi verticali a carotaggio continuo di cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8, denominati S1-8, spinti fino a 7 m di profondità dal p.c.; - 3, denominati NPZ1, NPZ2 ed NPZ3, spinti fino a 15 m dal p.c. ed attrezzati a piezometri. <p>L'assetto litostratigrafico del sottosuolo è risultato così costituito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - copertura in asfalto, dello spessore di circa 0,1 m, intercettata in corrispondenza dei punti S2, S3, S4, S5 ed S6; - terreno di riporto costituito da sabbia e ghiaia con rara presenza di ciottoli; in corrispondenza del sondaggio NPZ1, effettuato all'interno di un'aiuola, lo strato 	<p>Per valutare la quota di aree permeabili presente nell'ambito di PEC sarà elaborata in via preliminare una analisi storica con lo scopo di individuare i passaggi storici rilevanti per l'evoluzione delle aree.</p> <p>Con DGC n. 2019 06078/126 del 10 dicembre 2019, la Città di Torino ha approvato specifico indirizzo per la valutazione degli impatti sul suolo nelle trasformazioni urbane. Sotto un profilo formale la Delibera, dal momento in cui la stessa prevede la non applicazione a procedure che abbiano già assolto la VAS di per sé, non sarebbe applicabile.</p> <p>La sua applicazione però fornisce importanti riferimenti metodologici. Le valutazioni nel Rapporto Ambientale saranno quindi effettuate con specifico riferimento a quanto previsto dall'atto deliberativo.</p> <p>In particolare, è stato riconosciuto il consumo di suolo come un processo dinamico dagli effetti ambientali complessi che altera la natura di un territorio, passando da una copertura non artificiale (suolo non consumato) ad una artificiale (suolo consumato), attraverso condizioni di maggiore artificialità, minore reversibilità e progressiva perdita dei servizi ecosistemici che un suolo è in grado di offrire, di cui l'impermeabilizzazione del suolo rappresenta l'ultimo stadio.</p> <p>In merito allo stato del suolo e della reversibilità degli impatti, è stato quindi adottato, in tale fase</p>

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI
	<p>superficiale di riporto è costituito da terreno sabbioso-limoso con ghiaia e da un sottostante strato di sabbia, per uno spessore complessivo di 1,6 m. Generalmente all'interno dello strato di terreno di riporto (definito tale in quanto presente al di sopra dell'originario terreno limoso di copertura dei depositi fluvioglaciali, si veda oltre) non risultano essere presenti, se non localmente in minima quantità, elementi antropici; lo strato di riporto si estende mediamente per uno spessore inferiore al metro. Unica eccezione è rappresentata dal sondaggio S4 all'interno del quale è stata riscontrata la presenza di materiale di riporto, costituito da sabbia e ghiaia con frammenti di laterizi, fino alla profondità di 3,8 m dal p.c.; al di sotto dello strato di riporto è stata intercettata una soletta in cls dello spessore di 0,2 m;</p> <ul style="list-style-type: none"> - limi sabbiosi e sabbie limose, di colore marrone, debolmente addensati, a tratti debolmente coesivi, presenti localmente al di sotto dello strato di terreno di riporto, rappresentano l'originario terreno di copertura dei depositi fluvioglaciali grossolani sottostanti; il livello è stato intercettato già a partire dal p.c. in corrispondenza dei sondaggi S7 ed S8 , ubicati nella porzione sud del sito, e si estende fino a profondità massime dell'ordine di 3 m dal p.c.; - sequenza di depositi grossolani costituiti da sabbie con ghiaie ciottolose, di colore grigio, debolmente addensate, non coesive, con clasti arrotondati, non alterati, eterometrici e poligenici. I suddetti depositi, di origine fluvioglaciale, sono stati intercettati nel sondaggio NPZ1 ed NPZ2 fino alla profondità di circa 13,5 m dal p.c., mentre nel sondaggio NPZ3 sono stati intercettati fino alla massima profondità raggiunta in fase di indagine (15 m); - sabbie ghiaiose con limi, di colore giallastro, mediamente addensate, a tratti debolmente coesive, con clasti arrotondati alterati, eterometrici e poligenici, questo livello è stato intercettato nel sondaggio NPZ2, fra 13, 4 e 14,6 m dal p.c.; - limi sabbioso-ghiaiosi di colore bluastro con percentuale di frazione fine in aumento con la profondità, intercettati a fondo foro nei sondaggi NPZ1 e NPZ2. 	<p>transitoria, il sistema di classificazione assunto dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) che, ai sensi della L. 28 giugno 2016 n. 132, conduce annualmente l'attività di monitoraggio del territorio in termini di uso, copertura e consumo di suolo.</p> <p>Tale sistema prevede che il consumo di suolo agricolo, naturale o seminaturale (comprese le aree verdi e i parchi urbani) sia suddiviso in due categorie principali, permanente e reversibile, considerando quale:-</p> <ul style="list-style-type: none"> - consumo di suolo permanente quello determinato da edifici, fabbricati; strade pavimentate; sede ferroviaria; aeroporti (piste e aree di movimentazione impermeabili/pavimentate); porti (banchine e aree di movimentazione impermeabili/pavimentate); altre aree impermeabili o pavimentate non edificate (piazze, parcheggi, cortili, campi sportivi, etc.); serre permanenti pavimentate; discariche; - consumo di suolo reversibile quello determinato da strade non pavimentate; cantieri e altre aree in terra battuta (piazze, parcheggi, cortili, campi sportivi, depositi permanenti di materiale, etc.); aree estrattive non rinaturalizzate; cave in falda; impianti fotovoltaici a terra; altre coperture artificiali non connesse alle attività agricole la cui rimozione ripristini le condizioni iniziali del suolo. <p>Sono stati inoltre adottati specifici criteri contenuti nell'allegato 1 alla delibera a supporto delle valutazioni della sostenibilità ambientale degli interventi previsti, al fine di favorire soluzioni atte ad evitare o minimizzare gli impatti sulla componente suolo e definendo, per gli impatti significativi, opportune modalità di compensazione che abbiano caratteristiche di congruità, proporzionalità e ragionevolezza, tali da garantire un miglioramento della qualità ambientale ed ecologica, senza pregiudicare la sostenibilità economica dell'intervento, comprensivi degli indirizzi per gli interventi bonifica e ripristino ambientale come previsti dalla Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06, nonché dei criteri per l'eventuale monetizzazione delle compensazioni.</p> <p>I sopracitati criteri saranno quindi necessari per valutare gli effetti indotti dalla proposta di PEC attraverso la compiuta analisi dello stato di fatto delle aree in oggetto e la redazione di un preliminare bilancio complessivo, sulla base delle soluzioni progettuali ipotizzate nella fase attuale, fissando i criteri di valutazione e compensazione delle varie tipologie di intervento.</p> <p>Si sottolinea come il bilancio del consumo di suolo dovrà poi essere rivalutato compiutamente alla presentazione dei successivi atti autorizzativi di dettaglio.</p> <p>In questa prima fase di specificazione è stata verificata l'attuale compromissione delle aree. La valutazione verrà approfondita nella successiva fase, all'interno del Rapporto Ambientale.</p>

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI												
		<p>Si evidenzia che, ai sensi della delibera comunale, le superfici allo stato attuale risultano così categorizzate:</p>  <p>--- PERIMETRO P.E.C. 88.600 mq di cui:</p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="1703 1577 1783 1619">■</td> <td data-bbox="1798 1577 2110 1619">VIABILITA' prevista PRG</td> <td data-bbox="2457 1577 2591 1619">3.190 mq</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1703 1646 1783 1688">■</td> <td data-bbox="1798 1646 2139 1688">SUOLO NON CONSUMATO</td> <td data-bbox="2457 1646 2591 1688">8.440 mq</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1703 1715 1783 1757">■</td> <td data-bbox="1798 1715 2318 1757">SUOLO CONSUMATO REVERSIBILMENTE</td> <td data-bbox="2457 1715 2591 1757">27.220 mq</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1703 1785 1783 1827">■</td> <td data-bbox="1798 1785 2347 1827">SUOLO CONSUMATO PERMANENTEMENTE</td> <td data-bbox="2457 1785 2591 1827">49.750 mq</td> </tr> </table>	■	VIABILITA' prevista PRG	3.190 mq	■	SUOLO NON CONSUMATO	8.440 mq	■	SUOLO CONSUMATO REVERSIBILMENTE	27.220 mq	■	SUOLO CONSUMATO PERMANENTEMENTE	49.750 mq
■	VIABILITA' prevista PRG	3.190 mq												
■	SUOLO NON CONSUMATO	8.440 mq												
■	SUOLO CONSUMATO REVERSIBILMENTE	27.220 mq												
■	SUOLO CONSUMATO PERMANENTEMENTE	49.750 mq												

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI										
		<p>In via preliminare, in questa fase di specificazione, è stato verificato il calcolo sulla base della proposta di piano. Di seguito si riportano le superfici allo stato di progetto.</p>  <table border="1" data-bbox="1665 1486 2772 1822"> <thead> <tr> <th colspan="2">--- PERIMETRO P.E.C. 88.600 mq di cui:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> VIABILITA' prevista PRG</td> <td style="text-align:right">3.190 mq</td> </tr> <tr> <td> SUOLO NON CONSUMATO</td> <td style="text-align:right">11.424 mq</td> </tr> <tr> <td> SUOLO CONSUMATO REVERSIBILMENTE</td> <td style="text-align:right">13.230 mq</td> </tr> <tr> <td> SUOLO CONSUMATO PERMANENTEMENTE</td> <td style="text-align:right">60.756 mq</td> </tr> </tbody> </table>	--- PERIMETRO P.E.C. 88.600 mq di cui:		 VIABILITA' prevista PRG	3.190 mq	 SUOLO NON CONSUMATO	11.424 mq	 SUOLO CONSUMATO REVERSIBILMENTE	13.230 mq	 SUOLO CONSUMATO PERMANENTEMENTE	60.756 mq
--- PERIMETRO P.E.C. 88.600 mq di cui:												
 VIABILITA' prevista PRG	3.190 mq											
 SUOLO NON CONSUMATO	11.424 mq											
 SUOLO CONSUMATO REVERSIBILMENTE	13.230 mq											
 SUOLO CONSUMATO PERMANENTEMENTE	60.756 mq											

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI
		<p>Il sistema normativo nazionale non ha ancora introdotto una legge quadro sulla risorsa suolo e ciò deriva anche dalla mancanza di una direttiva <i>ad-hoc</i> nel panorama europeo. In Italia, nonostante l'adozione di leggi regionali sul consumo di suolo o di strumenti di livello comunale come quello virtuosamente adottato dalla Città di Torino, è evidente la necessità di introdurre una legge quadro nazionale, per dare una definizione condivisibile per tutti i livelli di pianificazione.</p> <p>Per "consumo di suolo si intende "un processo associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale, limitata e non rinnovabile, dovuta all'occupazione di una superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale con una copertura artificiale" (SNPA, 2019). Il consumo di suolo è chiaramente il risultato dell'espansione edilizia e urbana incontrollata sul territorio. ISPRA definisce una classificazione del consumo di suolo come "consumo di suolo netto", ovvero il bilancio tra il consumo di suolo e l'aumento di superfici agricole, naturali e seminaturali, ripristinate grazie alle compensazioni, e il "consumo di suolo reversibile", ovvero caratterizzato da "aree non pavimentate con rimozione della vegetazione e asportazione o compattazione del terreno dovuta alla presenza di infrastrutture, cantieri, piazzali, parcheggi, cortili, campi sportivi o depositi permanenti di materiale; impianti fotovoltaici a terra; aree estrattive non rinaturalizzate; altre coperture artificiali non connesse alle attività agricole in cui la rimozione della copertura ripristina le condizioni naturali del suolo" (www.consumodisuolo.isprambiente.it). La principale sfida è quella di andare oltre il bilancio statistico complessivo e la cristallizzazione del territorio, attraverso interventi che guardano la qualità della vita e il rispetto per l'ambiente.</p> <p>Per "impermeabilizzazione del suolo" (soil sealing) si intende la "copertura permanente del territorio con materiali "impermeabili" che inibiscono parzialmente o totalmente le possibilità del suolo di esplicare le proprie funzioni vitali" (ISPRA). Più specificatamente, l'impermeabilizzazione genera una barriera tra la pedosfera, l'atmosfera e l'idrosfera, influenzando negativamente sulla connettività con la biosfera.</p> <p>Gli effetti da impermeabilizzazione del suolo si traducono in una diminuzione della capacità del suolo di assorbire la risorsa idrica, nonché i nutrienti, del livello di umidità e della capacità di evapotraspirazione, determinando un maggiore scorrimento superficiale ed il trasporto di detriti e contaminanti a valle. Questo può causare degli effetti cumulativi, insieme a quelli determinati dal cambiamento climatico, al verificarsi di calamità naturali (es. frane, alluvioni). Altri effetti comuni dell'impermeabilizzazione sono la compromissione delle funzioni e dei servizi ecosistemici del suolo (es. stoccaggio di carbonio) e la frammentazione degli habitat, della connettività ecologica e compromissione dei flussi migratori faunistici.</p>

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI
		<p>E' importante sottolineare che l'impermeabilizzazione influisce fortemente sugli aspetti morfologici. Infatti, gli impatti non sono solamente circoscritti al contesto di indagine, ma influiscono anche sulle aree limitrofe. Per questo motivo si reputa corretto, nel Rapporto Ambientale, verificare l'impermeabilizzazione del suolo sull'intera area del masterplan, quindi sulla trasformazione complessa, per verificare il raggiungimento degli obiettivi fissati a livello internazionale e nazionale. Dal punto di vista pianificatorio e progettuale, è necessario infatti limitare gli effetti negativi dell'impermeabilizzazione del suolo, ad esempio attraverso il recupero dello stato originale del suolo, in termini di de-impermeabilizzazione e rinaturalizzazione, oppure il risarcimento della comunità locale per la perdita della risorsa suolo (SNPA, 2019).</p>
SERVIZI ECOSISTEMICI DERIVANTI DAL SUOLO	<p>La mappatura dei Servizi Ecosistemici (SE) costituisce ad oggi il riferimento di base per pianificatori e amministratori locali per poter "intervenire" oltre che "valutare" o "misurare" le quantità (stock) e le variazioni (trend) dei valori ecosistemici riferiti al suolo.</p> <p>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.</p> <p>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 (Haines-Young & Potschin, 2013), 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).</p> <p>In particolare, il <i>Millennium Ecosystem Assessment</i> (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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Supporto alla vita</u>: queste funzioni rappresentano i servizi da cui dipendono tutti i servizi 	<p>Per supportare le scelte di piano sarà effettuata nel Rapporto Ambientale specifica analisi delle variazioni relative ai servizi ecosistemici mediante l'utilizzo del software denominato Simulsoil. 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.</p> <p>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 rilevante 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. 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 8: qualità dell'habitat, stoccaggio di carbonio, disponibilità idrica, trattenimento dei sedimenti, trattenimento dei nutrienti, produzione agricola, impollinazione delle colture e produzione legnosa. 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 (LCP) (livello di risoluzione pari a 5 metri).</p>

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI
	<p>ecosistemici e contribuiscono alla conservazione della diversità biologica dei processi evolutivi;</p> <p>2. <u>Regolazione</u>: 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;</p> <p>3. <u>Approvvigionamento</u>: sono funzioni che comprendono i servizi di approvvigionamento di risorse prodotte dagli ecosistemi naturali e semi-naturali (ossigeno, acqua, cibo, ecc.).</p> <p>4. <u>Culturali</u>: sono quelle funzioni che contribuiscono al mantenimento della salute umana attraverso attività ricreative, spirituali ed estetiche.</p> <p>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 degradati¹. In particolare, tre azioni vengono messe in luce per il raggiungimento di questo obiettivo nella Strategia per la biodiversità presentata dall'UE²: 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)</p>	
SUOLO E SOTTOSUOLO - BONIFICHE	<p>Nell'ottobre 2009 è stata condotta, in ottemperanza a quanto richiesto dalla Città di Torino con comunicazioni prot. 5566 del 11/05/09 e prot. 10407 del 10/09/09, un'Analisi di Rischio per la porzione nord dell'area dell'Ambito 3.4 Cascinette Est, per la quale era previsto il mantenimento dell'area a verde.</p> <p>Le Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR) calcolate per il nichel ed il cromo sono risultate superiori alle massime concentrazioni rilevate nella porzione settentrionale del sito, per la quale si prevede il mantenimento dell'area verde. L'Analisi di Rischio ha pertanto dimostrato che il rischio sanitario</p>	<p>Il Rapporto Ambientale terrà conto dello stato dell'arte in termini di qualità ambientale presentando i risultati delle indagini già condotte.</p> <p>In particolare verrà proposto un quadro aggiornato sulla perimetrazione dell'area oggetto dei vincoli di bonifica (capping), in merito alla presenza del viale dei tigli.</p>

¹ <http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/2020.htm>

² https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/biodiversity_2020/2020%20Biodiversity%20Factsheet_IT.pdf

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI
	<p>associato alle concentrazioni di nichel e cromo presenti nel sottosuolo del sito risulta tollerabile e non sono necessari interventi di bonifica.</p> <p>Nella Determinazione Dirigenziale n. 82 emessa dal Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali – Ufficio Bonifiche del Comune di Torino in data 26/03/2012 si è preso atto delle conclusioni dell'Analisi di Rischio elaborata che evidenziavano come l'area non risultasse contaminata, prescrivendo a <u>puro titolo cautelativo</u>, in fase di realizzazione degli interventi di recupero dell'area, la posa di un <i>capping</i> di terreno conforme alle CSC per siti a destinazione d'uso verde/residenziale sulla porzione del sito per la quale è previsto il mantenimento dell'area a verde.</p> <p>In merito all'estensione della suddetta area, si specifica che nell'ambito dell'elaborazione dell'Analisi di Rischio era già stata considerata, come impronta dell'area a verde, una superficie estesa, verso sud, fino ad includere il viale alberato, composto da due filari di tigli, ubicato nella porzione nord dell'Ambito 3.4. Nella seguente figura si riporta, su vista aerea, l'estensione dell'area oggetto di Analisi di Rischio, così come definita nell'elaborato dello Studio Planeta R0-10-12 dell'ottobre 2009.</p> 	

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI
<p>ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE</p> <p>RETI TECNOLOGICHE E GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE</p> <p>INVARIANZA IDRAULICA</p>	<p>A scala regionale, il sito oggetto di indagine si colloca nel settore distale del conoide alluvionale del torrente Stura di Lanzo, in sinistra idrografica.</p> <p>Il reticolo idrografico è caratterizzato dalla presenza del torrente Stura di Lanzo e da una serie di bealere e canali irrigui con orientazione generale variabile da NE-SW a WSW-ENE. L'area di PEC non è interferita dal tracciato dei corsi d'acqua.</p> <p>Tenendo conto delle quote del piano campagna, poste tra 219,5 e 218 m s.l.m., si ricava da bibliografia che la falda idrica superficiale dovrebbe incontrarsi, alla scala del sito, ad una profondità dell'ordine di 6 m dal p.c.</p> <p>L'area in oggetto non è storicamente servita da infrastrutture progettate per la raccolta esclusiva di reflui, infatti il canale SNIA, negli anni, ha fatto da recapito anche per le acque nere. Le uniche strutture ad oggi presenti sono quelle situate lungo Corso Giulio Cesare per servire le attività del "Parco Commerciale Auchan".</p>	<p>Come previsto dal PTC2, si dovrà applicare in generale il principio dell'invarianza idraulica.</p> <p>Per trasformazione del territorio a invarianza idraulica si intende la trasformazione di un'area che non provochi un aggravio della portata di piena del corpo idrico ricevente i deflussi superficiali originati dall'area stessa anche attraverso la previsione di azioni correttive a mitigazione degli effetti.</p> <p>Nel Rapporto Ambientale sarà verificato che le trasformazioni non inducano un aggravio della portata di piena del corpo idrico ricevente i deflussi superficiali originati dall'area stessa. Sarà valutato nel complesso l'eventuale inserimento di volumi di laminazione che ridurranno le portate di piena recapitate al corpo idrico e che avranno la funzione di laminare i picchi di portata.</p> <p>Tali volumi di laminazione saranno dimensionati per ridurre sostanzialmente le portate di piena recapitate al corpo idrico superficiale e in linea di massimo l'apporto dell'area sarà inferiore o uguale a 40 l/s per ettaro.</p>

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI
	<p>Anche per quanto concerne la rete acquedottistica l'ambito di PEC non è attualmente sufficientemente servito da una rete di acquedotto, sebbene non esistano problemi di approvvigionamento; lo stato di fatto evidenzia la presenza di una rete di proprietà SMAT che si sviluppa lungo corso Giulio Cesare che termina in Corso Romania e da una seconda rete ad anello, in fase di costruzione, già approvata, che andrà a servire la zona commerciale a ovest dell'area.</p> <p>Lo smaltimento delle acque meteoriche è attualmente operato da una rete di smaltimento delle acque privata il cui collettore principale è il canale SNIA, che si sviluppa su Strada Settimo e successivamente all'interno dell'area Michelin raccogliendo gli scarichi dell'area industriale, dell'area commerciale e quelli delle zone residenziali poste lungo il lato Est di Strada Settimo per poi recapitare finale nel fiume Po subito a valle della confluenza con il Torrente Stura.</p> <p>Altro collettore principale dell'area è il Canale Iveco, anche questo caratterizzato da reflui misti, raccoglie le portate dagli edifici a est dell'area in oggetto e segue Strada Vicinale delle Cascinette per andare a recapitare le sue portate a Sud.</p> <p>La rete esistente pubblica si suddivide in una rete di fognatura bianca e una fognatura nera lungo strada Vicinale delle Cascinette, ad ovest dell'area in oggetto..</p> <p>SMAT per verificare la fattibilità dell'intervento ha commissionato uno studio dell'intera area Michelin a HY.M. STUDIO. Lo studio ha evidenziato il seguente risultato:</p> <p>Collettore SNIA: Le verifiche sono state effettuate con piogge con tempi di ritorno di 5-10-20 anni. Dai calcoli effettuati, per tempo di ritorno di 5 anni, solo il collettore rettangolare del tratto iniziale risulta verificato, anche se con grado di riempimento pari al 99%. I tratti successivi risultano fortemente sottodimensionati, con portata defluente di circa 6 mc/s e capacità di portata max del collettore ovoidale di 3,38 mc/s, mentre la capacità di portata max della sezione policentrica terminale è di 2,27 mc/s.</p> <p>Collettore IVECO Il collettore risulta verificato anche per una pioggia con tempo di ritorno 20 anni, con riempimento del tratto diametro 1.500 mm al 70% e del tratto diametro 2.000 mm al 46%. Occorre peraltro ricordare che per alti livelli nello Stura il collettore è rigurgitato da valle,</p>	<p>Come richiesto dal PTCP2, si farà riferimento per il dimensionamento della rete di drenaggio delle acque meteoriche a un Tr=20 anni mentre per il dimensionamento delle vasche di laminazione a un Tr = 50 anni.</p> <p>Ove possibile nella fase sarà valutata la possibilità di infiltrare parte delle acque meteoriche.</p> <p>Le prime indicazioni progettuali relative alle opere di urbanizzazione finalizzate allo smaltimento delle acque meteoriche prevedono in particolare di rispondere alle criticità dello stato attuale mediante le seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scaricare nella fase transitoria nel canale SNIA una portata drasticamente ridotta grazie alla realizzazione di opere di laminazione, e, una volta realizzato il nuovo collettore di Corso Giulio, di adattarsi alla configurazione definitiva in modo efficiente e funzionale; - assorbire completamente, grazie alle opere di laminazione, "le bombe d'acqua" inducendo un beneficio anche a tutta la rete limitrofa; - prevedere per il tratto di Corso Romania lo smaltimento delle acque meteoriche di ruscellamento per infiltrazione nel sottosuolo attraverso trincee disperdenti parallele al corso e un nuovo collettore sotto corso Romania.

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI
AREE VERDI E PATRIMONIO ARBOREO	<p>Nell'ambito oggetto di PEC è stato eseguito un rilievo del patrimonio arboreo per definire la quantità e lo stato vegetativo degli stessi.</p> <p>Dal sopralluogo è emerso che all'interno della zona oggi usata come parcheggio sono presenti alcuni tigli disposti in filari caratterizzati da un sesto di impianto sulla fila variabile tra 6 m e 7 m.</p> <p>Dal punto di vista fitosanitario la quasi totalità dei tigli censiti presenta segni di agenti di carie in atto, in stato più o meno avanzato, che oltre a deprezzare gli alberi dal punto di vista ornamentale, determinano uno stato di rischio statico.</p> <p>Dall'analisi in situ si individuano alcuni posti pianta lasciati vuoti in cui si può notare la presenza di agenti patogeni degli alberi una volta presenti.</p> <p>A margine del parcheggio verso il confine con la strada interna al comprensorio commerciale si trova un filare di platani (<i>Platanus occidentalis</i>), ove le piante sono distanziate di circa 13 m.</p> <p>A nord del parcheggio, a confine con corso Romania è presente una fascia di vegetazione arboreo-arbustiva in evoluzione, caratterizzata da individui in diverso stadio di sviluppo. La componente arbustiva vede la massiva presenza di rovi (<i>Rubus sp</i>), nello strato arboreo si citano specie quali: l'invasivo ailanto (<i>Ailanthus altissima</i>), l'olmo campestre (<i>Ulmus minor</i>), l'esotico acero americano (<i>Acer negundo</i>), pioppo nero (<i>Populus nigra</i>).</p> <p>L'ailanto e l'acero americano sono specie contenute nella "black list" delle specie vegetali esotiche invasive del Piemonte (DGR 23-2975 del 29 febbraio 2016).</p> <p>Nell'area a sud, utilizzata come parcheggio dei dipendenti, verso la recinzione di confine con la strada interna al comprensorio commerciale, si distinguono n. 8 platani (<i>Platanus occidentalis</i>). Sempre nel parcheggio dipendenti, a nord, è presente una superficie verde ove sono collocati due filari sfalsati con pioppi neri (<i>Populus nigra</i>) e platani (<i>Platanus occidentalis</i>). La struttura di questi filari è spesso irregolare e presenta numerosi vuoti. Alcune piante sono biforcute o in ceppaie.</p> <p>Complessivamente le aree verdi censite dei parcheggi si presentano in scarso stato di manutenzione.</p> <p>A est del parcheggio, al confine con l'area dismessa Michelin è presente una fascia di vegetazione arboreo-arbustiva in evoluzione, caratterizzata da individui in diverso stadio di sviluppo. La componente arbustiva vede la massiva presenza di rovi (<i>Rubus sp</i>), nello strato arboreo si citano specie quali: l'invasivo ailanto (<i>Ailanthus altissima</i>) e l'olmo campestre (<i>Ulmus minor</i>).</p>	<p>Nel Rapporto Ambientale sarà analizzato il progetto del verde valutando la coerenza con le seguenti scelte definite in sede di valutazione della Variante 311.</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzo di specie vegetali differenti sia a livello arboreo, che erbaceo, in grado di attirare la micro-fauna locale; - messa a dimora di fasce arboree ed arbustive per il miglior inserimento paesaggistico e la miglior percezione dell'intervento; - realizzazione di fasce arboree ed arbustive di mitigazione dell'asse stradale provinciale; - valorizzazione ambientale della Bealera attraverso la realizzazione di prati fioriti rustici composti da un miscuglio di erbacee autoctone tipiche del contesto di riferimento; - realizzazione di aree a parcheggio permeabile e di trincee drenanti, per un'ottimale gestione della risorsa suolo e acqua.

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI									
CONNESSIONI ECOLOGICHE	<p>Da punto di vista degli aspetti naturali (siano essi idrologici, geomorfologici, vegetazionali, florofaunistici ed ecologici) l'area in oggetto è localizzata all'interno della conurbazione di Torino e non presenta quindi particolari caratteristiche di naturalità, a maggior ragione se si inquadra nel contesto di infrastrutture e aree produttive e/o residenziali che la circondano.</p> <p>Lo strumento proposto non coinvolge direttamente un sito compreso in Rete Natura 2000.</p> <p>Sono localizzati nell'area vasta di riferimento intercomunale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il SIC IT111002 Collina di Superga e la ZPS IT1110070 Meisino (Confluenza Po - Stura). - i Parchi, quali quello della Colletta, del Meisino, della Collina di Torino, le potenziali aree di sponda della Stura, il Sempione, il parco intercomunale "Tangenziale Verde" del Prusst 2010 Plan. 	<p>Per analizzare le connessioni ecologiche del territorio ad un livello di maggior dettaglio saranno utilizzati due strumenti elaborati da ARPA Piemonte</p> <ul style="list-style-type: none"> - modello BIOMOD per evidenziare il grado di biodiversità potenziale del territorio e individua i principali elementi della rete ecologica, in funzione del numero di specie di Mammiferi che il territorio è potenzialmente in grado di ospitare, sulla base di 23 specie considerate, selezionate fra le più rappresentative sul territorio piemontese. - modello ecologico FRAGM per conoscere il grado di connettività ecologica di un territorio, intesa come la sua capacità di ospitare specie animali, permetterne lo spostamento, e definirne così il grado di frammentazione. - Verrà inoltre valutata attraverso un'analisi preliminare la significatività dell'eventuale incidenza sui siti Rete Natura 2000 compresi in un'area buffer buffer di diversa ampiezza del perimetro del PEC, nello specifico 2 km e 5 km. - Per la valutazione delle interferenze saranno 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". 									
RUMORE	<p>Nell'ambito della Variante 311, si è proceduto alla verifica di compatibilità con il Piano di Classificazione Acustica della Città, dalla quale è risultata la necessità di procedere alla revisione del Piano stesso, ai sensi dell'art. 5 c.4 e secondo le modalità definite dall'art. 7 c.6bis della L.R. 52/2000, nonché dell'art. 10 delle N.T.A. del P.C.A.</p> <p>Le nuove classi acustiche per l'area oggetto di PEC sono state individuate in:</p> <table border="1" data-bbox="492 1367 1626 1591"> <thead> <tr> <th>Ambito</th> <th>Destinazione d'uso</th> <th>Classi acustiche</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ambito 2.8/2</td> <td>Zona Urbana di trasformazione</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <td>Ambito 3.4 Sub Ambito 1</td> <td>Zona Urbana di trasformazione</td> <td>IV</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nelle immediate vicinanze dell'ambito di PEC non sono presenti ricettori sensibili destinatari di particolare tutele (scuole, ospedali, aree di particolare interesse urbanistico o comunque zone che richiedano la quiete come elemento base).</p> <p>I ricettori individuati come interessati dalle azioni di PEC sono così individuati:</p>	Ambito	Destinazione d'uso	Classi acustiche	Ambito 2.8/2	Zona Urbana di trasformazione	IV	Ambito 3.4 Sub Ambito 1	Zona Urbana di trasformazione	IV	<p>Per valutare l'ambiente acustico di riferimento sarà effettuata la quantificazione dei livelli assoluti di immissione (L_{AeqTR}) complessivamente determinati dal traffico intorno all'area di riferimento, nonché dagli eventi ripetibili che possono caratterizzare la fruizione dell'area, attraverso specifici rilievi fonometrici.</p> <p>Complessivamente si ipotizzano 4 misure in 4 postazioni dislocate intorno all'area di intervento (v., figura seguente). La stima del livello sonoro continuo equivalente di pressione sonora ponderata A nel periodo di riferimento diurno (6÷22h) verrà svolta considerando la media energetica delle singole misure depurate dagli eventi anomali.</p> <p>Tali rilievi, saranno condotti con strumentazione conforme alle prescrizioni definite nelle leggi nazionali, direttive comunitarie e/o da normative tecniche, permetteranno di definire una serie d'indicatori fisici (L_{eq}, L_n ecc) necessari per caratterizzare l'ambito acustico nell'intorno del sito.</p>
Ambito	Destinazione d'uso	Classi acustiche									
Ambito 2.8/2	Zona Urbana di trasformazione	IV									
Ambito 3.4 Sub Ambito 1	Zona Urbana di trasformazione	IV									

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI
	<ul style="list-style-type: none"> – edificio dei VVF di tre piani fuori terra posizionato a circa 100 m a Nord Ovest del insediamento commerciale e servizi, posto in Classe IV; – Locale commerciale di due piani fuori terra, posizionato a circa 20 m a Ovest del insediamento commerciale e servizi posto in Classe IV; – deposito di tre piani fuori terra posizionato a circa 120 m a Sud del insediamento commerciale e servizi, posto in classe IV (denominato R3); – fabbricato industriale di due piani f.t. posizionato a circa 20 m a Est del insediamento commerciale e servizi, posto in classe VI; – fabbricato disabitato di un piano, posizionato a circa 150 m a Nord/Est del polo commerciale, posto in classe IV. <p>Altri fabbricati, esterni all'insediamento commerciale ma vicini all'area in oggetto di intervento, sono il capannone industriale della Michelin localizzato a Sud dell'insediamento commerciale e servizi. Il maggior contributo acustico è da attribuire sicuramente all'infrastruttura stradale di Corso Romania, che lambisce l'area in oggetto sul lato Nord e verrà utilizzata per l'accesso al parcheggio del polo commerciale. Tale strada è costituita da una carreggiata unica a doppio senso di marcia e presenta una pavimentazione in conglomerato bituminoso a cellula chiusa in buono stato di conservazione. L'altra infrastruttura stradale, che lambisce l'ambito di PEC sul lato Ovest, risulta poco trafficata, e viene utilizzata al momento per il carico/scarico del supermercato e come viabilità secondaria. Infine, sul lato Sud dell'intervento, è localizzata l'infrastruttura stradale di Strada Vicinale delle Cascinette. Tale strada è costituita da doppia carreggiata con due corsie per senso di marcia e presenta una pavimentazione in conglomerato bituminoso a cellula chiusa in buono stato di conservazione.</p>	 <p>Al fine di valutare l'ordine di grandezza degli impatti determinati dall'attività in corrispondenza dei primi fronti edificati, saranno sviluppate alcune simulazioni modellistiche ante e post intervento progettuale.</p>
MOBILITA' E TRASPORTI	<p>Le analisi condotte sulla potenzialità residua dell'area oggetto di studio negli scenari di progetto, prefigurati dalla Variante 311, dimostrano come la futura rete infrastrutturale sia adeguata allo sviluppo dell'Ambito 2.8 II – Romania e Ambito 3.4 – Cascinette mediante la realizzazione di insediamenti commerciali, produttivi e terziari con le caratteristiche di quelli qui proposti.</p> <p>Tale risultato trova conferma nelle analisi prestazionali dei principali assi viari che accoglieranno i futuri traffici indotti non solo dai nuovi interventi all'interno degli Ambiti 2.8 II e 3.4 qui esaminati, ma anche da tutti gli interventi in previsione nelle aree limitrofe.</p> <p>I Livelli di Servizio delle arterie considerate nel corso dell'ora di punta serale garantiscono buone caratteristiche prestazionali sull'intera rete esaminata.</p>	<p>Nello studio trasportistico relativo alla fase di VAS del PEC delle Z.U.T. 2.8 e 3.4 (comprese nell'ambito della variante 311 al PRGC), verrà effettuata una verifica del traffico sulla rete dell'area oggetto di intervento.</p> <p>I dati di traffico che verranno utilizzati per la definizione dello stato attuale sono quelli rilevati nel marzo 2018, aggiornati ed integrati con i dati rilevati nel 2019 per studi svolti nel comune di Settimo Torinese: la rete che verrà considerata è costituita dal quadrilatero compreso tra corso Romania, strada Cebrosa sud, via Cascinette e corso Giulio Cesare, con estensione nel comune di Settimo sugli assi di via Torino e strada Cebrosa nord.</p> <p>Gli insediamenti che verranno considerati per valutare i relativi flussi indotti, oltre a quello</p>

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI
		<p>previsto nell'ambito della variante 311, saranno i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insediamenti nell'ambito della variante 322 (ambiti 3.1 Michelin e 3.2 Cebrosa) - ampliamento del Torino Outlet Village (fase 2 già autorizzata) nel comune di Settimo Torinese - nuovo insediamento nell'area ex-GFT (Matelica) nel comune di Settimo Torinese - area logistica nell'ambito 3.1 Sud. <p>Per quanto riguarda l'assetto infrastrutturale, i principali interventi infrastrutturali che saranno inseriti nella rete di progetto sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. riqualificazione dell'intero asse di corso Romania e delle principali intersezioni; 2. riqualificazione dell'asse di strada della Cebrosa sud e delle principali intersezioni; 3. viabilità perimetrale ed interna all'area di intervento. <p>Le analisi prestazionali e le valutazioni saranno condotte sui seguenti scenari:</p> <p>Stato attuale, rappresenta la valutazione della rete infrastrutturale esistente interessata dagli attuali flussi veicolari;</p> <p>Scenario 1 di progetto, associato all'attuazione degli interventi previsti all'interno della variante 311;</p> <p>Scenario 2 futuro, associato alla realizzazione degli interventi già analizzati nello Scenario 1 e degli altri insediamenti considerati (variante 322, fase 2 del TOV, Matelica, area logistica);</p> <p>I flussi veicolari previsti nei vari scenari comprenderanno gli attuali volumi di traffico, ridistribuiti in funzione dei nuovi interventi infrastrutturali ed i traffici indotti dai vari nuovi insediamenti che possono influenzare il traffico nell'area oggetto di studio, opportunamente considerati in funzione dello scenario di progetto.</p>
EFFETTO ISOLA DI CALORE	--	Al fine di raggiungere elevati livelli di qualità degli spazi esterni e quale azione di adattamento ai cambiamenti climatici, per le quote residue di parcheggi previste a raso sarà verificato l'ombreggiamento naturale con la messa a dimora di alberature di medio/alto fusto secondo specifiche prescrizioni dell'Area Verde Città di Torino, al fine di raggiungere quanto meno il valore buono del criterio ITACA "Effetto isola di calore"
QUALITA' COSTRUITO DEL	--	Nel Rapporto Ambientale, con riferimento al BU31 01/08/2013 della Regione Piemonte "Deliberazione della Giunta Regionale 12 luglio 2013, n. 44-6096. Aggiornamento del sistema di

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI
		<p>valutazione della sostenibilità ambientale denominato "Protocollo ITACA - Edifici commerciali - Regione Piemonte 2010" di cui alla D.G.R. n. 51-12993 del 30.12.2009 ai fini dell'applicazione dell'art. 15 cc.5 e 8 della DCR 191-43016 del 21.11.2012 che ha modificato la DCR 563-13414/99 ed adeguamento delle norme di procedimento di cui alla D.G.R. n. 43-29533 del 01.03.2000 s.m.i. – Allegato 1: Protocollo Itaca 2012 Edifici Commerciali” saranno presentate e verificate le strategie energetiche e di sostenibilità ambientale che saranno considerate per l’ottenimento del punteggio pari a 2.5 a livello progettuale, sulla base dei seguenti obiettivi:PROJECT PLANNING E PIANIFICAZIONE URBANISTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> – favorire, attraverso la predisposizione di aree posizionate in luoghi di facile accessibilità per gli utenti e per i mezzi di carico, la raccolta differenziata dei rifiuti; – favorire l’installazione di posteggi per le biciclette; – favorire l’uso di specie arboree autoctone piantumate nell’area di intervento; – minimizzare l’impatto dell’intervento sul contesto paesaggistico attraverso l’analisi delle componenti del paesaggio; <p>ENERGIA E CONSUMO DI RISORSE</p> <ul style="list-style-type: none"> – ridurre i consumi per la climatizzazione invernale attraverso sistemi ad elevata efficienza e con il recupero di calore per ventilazione; – ridurre i consumi per la climatizzazione estiva attraverso sistemi ad elevata efficienza; – ridurre i consumi per l’illuminazione con l’utilizzo di tecnologie a led; – favorire la produzione di energia da fonte rinnovabile dal sito (ad esempio tecnologia fotovoltaica ad elevata efficienza integrata nella copertura degli edifici); – ridurre il consumo di materie prime impiegando materiali con la presenza di contenuto di riciclato (ed esempio coibenti in lana di roccia e/o vetro); – favorire soluzioni/strategie per agevolare lo smontaggio, riuso o il riciclo dei componenti dell’involucro degli edifici (ad esempio utilizzo di elementi prefabbricati, pareti a secco, etc.); – recuperare dell’acqua piovana per ridurre il consumo di acqua potabile per irrigazione; – ridurre il consumo di acqua potabile per usi indoor attraverso soluzione/strategie quali riduttori di flusso, doppia cacciata wc, etc.;

COMPONENTI/TEMI	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE	APPROFONDIMENTI RAPPORTO AMBIENTALE/ DEFINIZIONE DELLA PORTATA E DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI
		<ul style="list-style-type: none"> - ridurre il fabbisogno energetico netto per il raffrescamento estivo degli edifici attraverso l'utilizzo di sistemi/schermature per il controllo della radiazione solare sugli elementi trasparenti, etc.; <p>CARICHI AMBIENTALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - diminuzione dell'effetto "isola di calore" delle aree esterne (superficie ombreggiate); - diminuzione dell'effetto "isola di calore" delle coperture (utilizzo di materiali ad elevata riflettanza solare – cool roof); <p>QUALITA' AMBIENTALE INDOOR</p> <ul style="list-style-type: none"> - favorire la qualità dell'aria immessa nei locali; - assicurare una elevata efficienza di ventilazione negli ambienti ventilati meccanicamente; <p>QUALITÀ DEL SERVIZIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - ottimizzare l'efficienza energetica degli impianti attraverso il raggiungimento del livello minimo di automazione per il controllo, la regolazione e la gestione delle tecnologie dell'edificio e degli impianti termici (BACS); - minimizzare il deterioramento dei materiali e dei componenti di involucro (assenza di condensa superficiale ed interstiziale, assenza di formazione delle muffe) attraverso il corretto posizionamento di barriere al vapore e la correzione dei ponti termici; - favorire la qualità del servizio attraverso la redazione di un piano di manutenzione programmata e con la conservazione della documentazione as-built
PAESAGGIO	<p>Inserendosi tra edifici esistenti (centro commerciale) e assi stradali ad alto scorrimento (Corso Romania, Strada Cebrosa) la realizzazione di nuove volumetrie su queste porzioni di territorio si deve leggere come l'urbanizzazione e il riordino di aree abbandonate più che la cementificazione di territorio naturale. Infatti, la qualità sia estetica che naturalistica del brano di città su cui insiste il progetto è piuttosto bassa, costretta tra elementi infrastrutturali molto pesanti.</p> <p>Gli elementi di valenza culturale presenti nell'area vasta, e vincolati ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i sono il Complesso dell'Abbadia San Giacomo di Stura ed il Villaggio SNIA. e la Torre Piezometrica.</p>	<p>Alla luce del contesto paesaggistico, l'analisi e la valutazione degli impatti sul paesaggio nel Rapporto Ambientale saranno finalizzati a salvaguardare il territorio in relazione ad alcune categorie interpretative come l'intervisibilità e la panoramicità e di verificare i presumibili impatti sul paesaggio restituendo la percezione futura delle trasformazioni. L'analisi sarà sviluppata in relazione a tre componenti del paesaggio, secondo gradi di approfondimento differenti a seconda della maggiore o minore importanza data alla singola componente nella valutazione dello specifico intervento, ovvero: componente antropico-culturale; componente naturale; componente percettiva.</p>

6. Definizione delle alternative da valutare nel Rapporto Ambientale

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 nelle 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.

Per la proposta di PEC si propone di valutare scenari alternativi rispetto a:

- localizzazione dei parcheggi
- progettazione impiantistica con particolare riferimento alla verifica per il sistema di riscaldamento, raffrescamento e produzione acqua calda sanitaria del raggiungimento di prestazioni ambientali migliorative in termini di efficienza energetica ed emissioni equivalenti di CO₂ rispetto a fonti energetiche alternative.

La scelta delle alternative alle trasformazioni potrà derivare dal percorso concertativo affrontato nei tavoli tecnici tra progettisti e Amministrazione.

Saranno messi in evidenza gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, reversibili e irreversibili, positivi e negativi. Saranno descritte le ragioni della scelta delle alternative individuate, indicando come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste.

7. Contenuti del Rapporto Ambientale e del Piano di monitoraggio

7.1. Struttura del Rapporto Ambientale

Sulla base delle considerazioni sopra riportate, si procederà con la redazione del Rapporto Ambientale, elaborato richiesto dalla normativa per la successiva fase di valutazione dei Piani.

Il Rapporto sarà strutturato secondo quanto richiesto dalla normativa vigente ed in particolare ai sensi dell'art. 13 e dell'allegato VI del D. Lgs 152/06 e s.m.i. . Si sottolinea inoltre come riferimento normativo il documento "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale" approvata con DGR 12 gennaio 2015, n. 21-892.

In particolare il Rapporto Ambientale sarà così strutturato:

- Contenuti e obiettivi del Piano (lett. a dell'Allegato VI)Quadro del contesto territoriale e ambientale di riferimento (lett. b, c, d dell'Allegato VI)
- Scenario in assenza di Piano (lett. b dell'Allegato VI)
- Integrazione dei criteri di sostenibilità ambientale (lett. e dell'Allegato VI)
- Coerenza esterna (lett. a dell'Allegato VI)
- Analisi delle alternative (lettera lett. f e h dell'Allegato VI)
- Azioni di Piano e Valutazione degli effetti/impatti ambientali (lett. f – h dell'Allegato VI)

- Coerenza interna
- Mitigazioni e Compensazioni ambientali (lett. g dell'Allegato VI)
- Programma di monitoraggio (lett. i dell'Allegato VI)
- Sintesi non tecnica (lettera j Allegato VI)
- In particolare, sarà necessario approfondire in modo più articolato i seguenti aspetti:

Azioni di Piano e Valutazione degli effetti/impatti ambientali (lett. f – h dell'Allegato VI)

Lo scopo di tale parte del Rapporto Ambientale sarà quello di individuare e valutare gli effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, distinguendo gli impatti positivi e negativi, con approfondimenti relativi agli specifici aspetti individuati nella presente fase di scoping.

Sulla base delle peculiarità ambientali esistenti, delle caratteristiche dello strumento e della sua più verosimile attuazione allo stato dell'arte, nonché delle osservazioni emerse in sede di precedenti valutazioni ambientali sull'area, sarà possibile ipotizzare gli elementi che consentiranno di definire i potenziali effetti significativi derivanti dall'attuazione della Variante.

La metodologia concettuale che verrà adottata per l'analisi degli impatti derivanti dall'attuazione della Variante è coerente con il modello DPSIR (Determinanti – Pressioni – Stato – Impatto – Risposta) sviluppato dall'Agenzia Europea dell'Ambiente. Il modello si basa sull'identificazione dei seguenti elementi:

- Determinanti: azioni umane in grado di interferire in modo significativo con l'ambiente in quanto elementi generatori primari delle pressioni ambientali;
- Pressioni: forme di interferenza diretta o indiretta prodotte dalle azioni umane sull'ambiente, in grado di influire sulla qualità dell'ambiente;
- Stato: insieme delle condizioni che caratterizzano la qualità attuale e/o tendenziale di un determinato comparto ambientale e/o delle sue risorse;
- Impatto: cambiamenti che la qualità ambientale subisce a causa delle diverse pressioni generate dai determinanti.

L'applicazione del modello valutativo sarà condotta mediante la creazione di matrici 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 dal progetto 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 delle previsioni sulla matrice ambientale.

Per sintetizzare le informazioni di contesto dell'area vasta si ipotizza di individuare una serie di dinamiche in atto sul territorio di riferimento, che potranno essere classificate come elementi di vulnerabilità o di resilienza a seconda che siano caratterizzate da risorse o fattori che incrementano la qualità e la capacità di rigenerazione del sistema, o che al contrario, ne costituiscano una problematica. Le dinamiche emergeranno come sintesi delle tendenze territoriali in atto.

Saranno messi in evidenza gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, reversibili e irreversibili, positivi e negativi, delle trasformazioni previste.

L'individuazione degli eventuali effetti negativi del piano sul contesto e sulle componenti considerate, permetterà l'individuazione delle mitigazioni e/o compensazioni ambientali necessarie, ad integrazione di quanto già eventualmente inserito dai proponenti.

7.2. Impostazione metodologica del Piano di Monitoraggio

In ottemperanza a quanto previsto dalla normativa, risulta importante prevedere un sistema di monitoraggio con la finalità di controllare l'andamento del Piano nel tempo (valutazione in itinere) ed il raggiungimento (o meno) degli obiettivi inizialmente individuati (valutazione ex post).

Il monitoraggio ambientale assicura il controllo sugli effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione delle scelte pianificatorie e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuarne tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio della variante non può prevedere soltanto il monitoraggio del contesto ambientale in quanto l'evoluzione del contesto ambientale è dovuta anche a fattori esogeni allo strumento urbanistico.

Si ritiene quindi corretto individuare anche per questa procedura, in coerenza con il quadro di riferimento, due livelli differenti di Monitoraggio:

- un **primo livello definibile “di attuazione”**, che dovrebbe essere effettuato a livello di amministrazione per verificare la reale attuazione delle previsioni e prescrizioni di

piano, utile per valutare l'efficacia della realizzazione della Variante nel suo complesso;

- un **secondo livello definibile “di contesto”**, che fa prioritariamente riferimento ai privati realizzatori del progetto, utile per verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi dello strumento urbanistico.

In riferimento ad ognuna delle due categorie sopra indicate saranno definiti un set di indicatori grazie ai quali si possa descrivere l'andamento delle trasformazioni sul territorio e con i quali effettuare confronto nel tempo dei dati raccolti per verificare la compatibilità o meno delle trasformazioni indotte e procedere con interventi mitigativi nel caso di esito sia negativo.

Con Determinazione n. 2016 41524/126 del 19 aprile 2016, la Città di Torino Direzione Territorio e Ambiente **ha approvato il Piano di Monitoraggio allegato al Rapporto Ambientale relativo alla Variante n. 311 al PRGC**, con alcune prescrizioni vincolanti, da svilupparsi a cura dei soggetti proponenti con il confronto con l'Autorità procedente e in collaborazione con l'Autorità Competente.

Il Piano di monitoraggio del presente strumento si porrà in completa coerenza con la struttura già definita per la Variante 311, permettendo un confronto con i dati elaborati dai successivi monitoraggi, diventandone parte integrante.

7.2.1. Livello di attuazione

Gli indicatori di attuazione nel monitoraggio del piano sono funzionali a verificare il compimento delle azioni e il grado di raggiungimento degli obiettivi del piano. Tuttavia si rivelano fondamentali anche al monitoraggio ambientale proprio perché permettono, a partire dalle azioni proposte, di stimare il raggiungimento o scostamento rispetto agli obiettivi ambientali.

Il set di indicatori da adottare dovrà essere condiviso dall'Amministrazione e dagli enti competenti a seconda degli interessi specifici e di eventuali monitoraggi già in atto con i quali integrarsi e rapportarsi. Tuttavia si ritiene che quelli sotto riportati, per quanto indicativi e di larga massima, rappresentino gli aspetti da tenere maggiormente in considerazione nella valutazione dello stato di attuazione della Variante in oggetto.

Gli indicatori di attuazione (Tabella 3), essendo legati alle azioni, possono essere aggiornati a mano a mano che l'azione viene attuata, cioè in corrispondenza di ogni sua fase attuativa.

Tabella 3: Proposta indicatori di attuazione della Variante

INDICATORE	OBIETTIVO	MODALITA' DI CONTROLLO	CADENZA DI VERIFICA E ENTE REFERENTE PER LA RACCOLTA DATI
Coerenza con le indicazioni urbanistiche fornite	Valutare la coerenza tra gli obiettivi urbanistici forniti e l'attuazione concreta degli stessi	<p>Verifica del raggiungimento degli obiettivi di Variante</p> <p><i>I.costruire un modello di insediamento compatto polifunzionale, diversificando l'offerta confermando al contempo la vocazione produttiva e di terziario avanzato dell'area</i></p> <p><i>II.assegnare un nuovo ruolo al Corso Romania, da asse di penetrazione veicolare a viale urbano, con fruibilità ciclo – pedonale di connessione dei nuovi insediamenti;</i></p> <p><i>III.costruire recuperando in modo sostenibile gli spazi abbandonati;</i></p> <p><i>IV.creare qualità dell'abitare marcata da caratteri di sostenibilità ambientale ed energetica;</i></p> <p><i>V conseguire elevati livelli di sostenibilità ambientale da dimostrare con certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale dalla quale risulti un valore medio altro della rispettiva scala di valutazione</i></p>	<p>Cadenza di verifica: biennale</p> <p>Ente referente per la raccolta dati: Città di Torino</p>
Realizzazione degli interventi previsti dalla variante	Al fine di definire l'attuazione o meno delle indicazioni riportate nella Variante medesima valutare la coerenza dei singoli progetti con gli obiettivi di controllo	Verifica della realizzazione degli interventi prefigurati dalla Variante	<p>Cadenza di verifica: biennale</p> <p>Ente referente per la raccolta dati: Città di Torino</p>

7.2.2. Livello di contesto

Gli indicatori da adottare per monitorare l'influenza degli interventi proposti dal PEC sul contesto devono partire dalle conclusioni della valutazione dello stato e degli impatti effettuata nel presente Rapporto Ambientale.

Si propone l'utilizzo del set di indicatori di sostenibilità elaborati dai iisBE Italia nella procedura di definizione del **Protocollo di Valutazione a scala urbana**.

Questo modello è già stato proposto per altre grandi trasformazioni in area torinesi e permetterebbe di coprire tutte le componenti ambientali coinvolte dall'attuazione degli obiettivi della Variante. Ampliando questo principio si potrebbe inoltre pensare di utilizzare il Protocollo per la valutazione degli effetti del PRUSA e coinvolgere anche altri attori locali che più o meno contemporaneamente stanno sviluppando progetti analoghi in prossimità dell'area di Variante, con l'obiettivo di ricercare la massima integrazione nelle scelte di pianificazione strategica.

Potrebbe questa esser l'occasione per istituire un tavolo tecnico tra esperti, tecnici ed amministrazioni che condivida finalità e modalità per un reale monitoraggio dei progetti proposti in maniera integrata e scientifica.

Si sottolinea come l'elenco dei criteri sia stato implementato per la fase di monitoraggio con alcuni indicatori ad oggi non calcolabili perché riferiti ad un livello progettuale successivo. In particolare, sono stati inseriti i criteri relativi alle reti tecnologiche ed alla gestione delle acque, oltre che alla connettività degli spazi verdi, temi di rilevanza specifica per l'ambito di riferimento.

Di seguito il set di indicatori di sostenibilità proposti per il monitoraggio del PEC e della Variante 311, elaborati da iisBE Italia all'interno della ricerca per la definizione di un Protocollo a Scala Urbana.

Tabella 4: Indicatori Fase di Monitoraggio - Protocollo a scala Urbana (Fonte dati Protocollo a scala urbana iiSBE Italia)

SISTEMA URBANO	
MORFOLOGIA	
MORFOLOGIA	
SF.1	Assetto morfologico
SF.2	Omogeneità del tessuto urbano
SF.6	Conservazione del suolo
MOBILITA' E ACCESSIBILITA'	
SM.1	Disponibilità di percorsi ciclabili sicuri
SM.2	Contiguità dei percorsi ciclabili e veicolari
SM.3	Connettività della rete stradale
SM.6	Accesso al trasporto pubblico
SM.8	Accessibilità dei percorsi pedonali
AMBIENTE	
ACQUA	
AA.1	Permeabilità del suolo
AA.2	Intensità del trattamento delle acque
BIODIVERSITA'	
AB.2	Connettività degli spazi verdi
CARICHI AMBIENTALI	
AR.1	Gestione delle acque reflue
QUALITA' AMBIENTALE OUTDOOR	
AC.2	Monitoraggio della qualità dell'aria
A2	Inquinamento acustico
SOCIETA' ED ECONOMIA	
ECONOMIA	
EE.4	Flessibilità d'uso
CULTURA E BENESSERE	
EC.1	Disponibilità di spazi verdi
EC.3	Sicurezza dei percorsi pedonali

Di seguito, per semplicità, vengono di nuovo esplicitati i criteri di sostenibilità del Protocollo a Scala Urbana individuati. Per ciascun criterio si riporta l'esigenza, l'indicatore da verificare e la relativa unità di misura oltre alla documentazione necessaria per la valutazione.

SISTEMA URBANO**MORFOLOGIA**

SF.1	Assetto morfologico
Esigenza	Favorire lo sviluppo omogeneo degli isolati esistenti, la varietà e integrazione delle nuove aree
Indicatore	Intensità dei lotti catastali
Unità di misura	% ((1/m ₂)/(1/m ²))

Documenti	Mappa catastale dell'area oggetto di analisi
Dati	Numero di lotti catastali nell'area oggetto di valutazione Numero di lotti catastali nelle aree adiacenti

SF.2	Omogeneità del tessuto urbano
Esigenza	Colmare i vuoti nel tessuto urbano e contenere l'espansione periferica
Indicatore	Adiacenza ad aree inurbate
Unità di misura	%
Documenti	Cartografia numerica aggiornata dell'area oggetto di analisi
Dati	Lunghezza perimetro area adiacente ad aree inurbate Lunghezza totale del perimetro

SF.6	Conservazione del suolo
Esigenza	Ridurre il consumo di suolo
Indicatore	Riutilizzo di suolo precedentemente occupato e contaminato per la realizzazione di edifici e infrastrutture
Unità di misura	%
Documenti	Planimetria dello stato di fatto dell'area oggetto di analisi
Dati	Computo delle superfici di suolo precedentemente occupato e contaminato (m ²)

MOBILITA' E ACCESSIBILITA'

SM.1	Disponibilità di percorsi ciclabili sicuri
Esigenza	Assicurare percorsi continui e sicuri per i ciclisti
Indicatore	Lunghezza di percorsi ciclabili sicuri pro capite
Unità di misura	m
Documenti	Planimetria della mobilità ciclabile dell'area oggetto di analisi - PUMS - Piano Urbano Mobilità Sostenibile
Dati	Lunghezze delle piste ciclabili (m)

SM.2	Contiguità dei percorsi ciclabili e veicolari
Esigenza	Consentire l'uso della bicicletta come trasporto alternativo
Indicatore	Percentuale di viabilità carrabile con piste ciclabili adiacenti sul totale
Unità di misura	%
Documenti	Planimetria della mobilità ciclabile dell'area oggetto di analisi
Dati	

SM.3	Connettività della rete stradale
Esigenza	Creare interconnessioni a sufficienza da moltiplicare il numero di percorsi possibili, ridurre le distanze, i rallentamenti del traffico, e aumentare l'accessibilità pedonale
Indicatore	Densità di incroci
Unità di misura	1/m ²
Documenti	Planimetria dell'area oggetto di analisi
Dati	Computo degli incroci stradali presenti nell'area oggetto di analisi

AMBIENTE**ACQUA**

AA.1	Permeabilità del suolo
Esigenza	Minimizzare l'interruzione e la contaminazione dei flussi naturali d'acqua
Indicatore	Percentuale di area permeabile sul totale
Unità di misura	%
Documenti	Planimetria con dettaglio delle superfici per tipologia omogenea di pavimentazione dell'area oggetto di analisi
Dati	Computo delle superfici con relativi fattori di permeabilità

AA.2	Intensità del trattamento delle acque
Esigenza	Massimizzare il potenziale d'uso delle acque reflue in sostituzione dell'acqua potabile quando possibile
Indicatore	Quota di acque reflue raccolte e trattate
Unità di misura	%
Documenti	Piano di Gestione delle Acque dell'area oggetto di analisi
Dati	Quantità di acque reflue trattate in sito (m ³) Consumo d'acqua totale nell'area (m ³)

BIODIVERSITA'

AB.2	Connettività degli spazi verdi
Esigenza	Proteggere ed aumentare la biodiversità
Indicatore	Percentuale di aree verdi connesse sul totale
Unità di misura	%
Documenti	PRGC –Planimetria delle aree verdi dell'area oggetto di analisi – Piano del Verde Urbano
Dati	Computo delle superfici di aree verdi

CARICHI AMBIENTALI

AR.1	Gestione delle acque reflue
Esigenza	Minimizzare l'interruzione e la contaminazione dei flussi naturali d'acqua
Indicatore	Acque reflue conferite per il trattamento fuori dall'area
Unità di misura	%
Documenti	Piano di Gestione delle Acque dell'area oggetto di analisi
Dati	Quantità di acque reflue conferite per il trattamento fuori dall'area (m ³) Quantità di acque reflue totali prodotte nell'area (m ³)

QUALITA' AMBIENTALE OUTDOOR

AC.2	Monitoraggio della qualità dell'aria
Esigenza	Assicurare un monitoraggio costante della qualità dell'aria nell'area
Indicatore	Densità delle stazioni di monitoraggio rispetto alla media
Unità di misura	%

Documenti	Mappa delle stazioni di monitoraggio dell'area oggetto di analisi Piano della Qualità dell'aria
Dati	Elenco delle stazioni di monitoraggio nell'area oggetto di analisi Numero totale delle stazioni di monitoraggio della città

A.2	Inquinamento acustico
Esigenza	Compatibilità con il Regolamento comunale per la tutela dell'inquinamento acustico
Indicatore	Livello di emissioni
Unità di misura	dbA
Documenti	
Dati	Limiti coerenti con Regolamento comunale per la tutela dell'inquinamento acustico

SOCIETA' ED ECONOMIA

ECONOMIA

EE.4	Flessibilità d'uso
Esigenza	Favorire l'uso costante degli edifici non residenziali e delle strutture pubbliche nell'area
Indicatore	Percentuale di ore d'uso nell'arco di una giornata tipo
Unità di misura	%
Documenti	Relazione prescrittiva d'uso delle strutture dell'area oggetto di analisi
Dati	Stima per edificio del numero di ore medie d'uso e superfici (SLP)

CULTURA E BENESSERE

EC.1	Disponibilità di spazi verdi
Esigenza	Aumentare la diponibilità di spazi verdi per gli occupanti
Indicatore	Quota di aree verdi attrezzate
Unità di misura	%
Documenti	PRGC Planimetria delle aree verdi dell'area oggetto di analisi Piano del Verde Urbano
Dati	Computo delle superfici verdi per tipologia

EC.3	Sicurezza dei percorsi pedonali
Esigenza	Garantire la sicurezza dei pedoni
Indicatore	Percentuale di area pedonale illuminata nelle ore notturne
Unità di misura	%
Documenti	Planimetria del sistema di illuminazione pubblico dell'area oggetto di analisi
Dati	Computo delle superfici pedonali illuminate

Oltre agli indicatori proposti dal Protocollo a scala urbana si propongono una serie di indicatori calibrati sulle specifiche componenti ambientali, con particolare riguardo alla fase di cantierizzazione delle trasformazioni prefigurate dalla Variante.

Tabella 5: Proposta di indicatori per il monitoraggio dei possibili effetti sulle principali componenti ambientali in fase di cantiere

FASE DI CANTIERE		
INDICATORE	OBIETTIVO	UNITA' DI MISURA - CADENZA DI VERIFICA E ENTE REFERENTE PER LA RACCOLTA DATI
Volumi di terre riutilizzate in loco e volumi inviati in discarica	Massimo riutilizzo in loco delle terre escavate per minimizzare l'invio in discarica	mc Rilievo dati mensile Tutte le analisi saranno a carico dell' Attuatore/ Società a cui sono appaltati i lavori
Livello di emissioni	Verificare la compatibilità con il Regolamento comunale per la tutela dell'inquinamento acustico	dbA Rilievo dati in continuo, con restituzione dati mensile, (modalità coerenti con le richieste definite in eventuali autorizzazioni in deroga). Tutte le analisi saranno a carico dell' Attuatore/ Società a cui sono appaltati i lavori
Livello di concentrazione polveri	Controllare le polveri emesse (PST e/o PM10)	mg/mc µg/mc In continuo, per 15 gg, con rilievo ogni 24 ore, con restituzione dati trimestrale. Tutte le analisi saranno a carico dell' Attuatore/ Società a cui sono appaltati i lavori
Livello di concentrazione di metalli, solventi ed idrocarburi	Monitorare eventuali interferenze con la falda	mg/mc µg/mc Annuale Tutte le analisi saranno a carico dell' Attuatore/ Società a cui sono appaltati i lavori
Livello pelo libero falda	Monitorare eventuali interferenze con la falda	m slm Annuale Tutte le analisi saranno a carico dell' Attuatore/ Società a cui sono appaltati i lavori
% di rifiuti riutilizzati	Monitorare il volume di rifiuti derivanti dalla fase di costruzione riutilizzati nel ciclo produttivo medesimo o altrove	%(Target 50%) Semestrale Tutte le analisi saranno a carico dell' Attuatore/ Società a cui sono appaltati i lavori
Riduzione della velocità del flusso	Monitorare gli impatti del cantiere sul traffico locale	%(Target < 50% della velocità rappresentativa precantiere) In continuo, con restituzione dati mensile Tutte le analisi saranno a carico dell' Attuatore/ Società a cui sono appaltati i lavori

FASE DI REGIME DEGLI INTERVENTI		
INDICATORE	OBIETTIVO	UNITA' DI MISURA - CADENZA DI VERIFICA E ENTE REFERENTE PER LA RACCOLTA DATI
Livello di emissioni	Verificare la compatibilità con il Regolamento comunale per la tutela dell'inquinamento acustico	dbA Rilievo dati in continuo, con restituzione dati mensile, (modalità coerenti con le richieste definite in eventuali autorizzazioni in deroga). Ente referente per la raccolta dati: Città di Torino in collaborazione con l'Attuatore
Emissioni pro capite di CO², SO² e Nox, CO, NO² e NMVOC	Controllare e verificare le emissioni da impianti/traffico	mg/mc µg/mc In continuo, per 15 gg, con rilievo ogni 24 ore, con restituzione dati trimestrale. Ente referente per la raccolta dati: Città di Torino in collaborazione con l'Attuatore
Livello di concentrazione di metalli, solventi ed idrocarburi	Monitorare eventuali interferenze con la falda	mg/mc µg/mc Annuale Ente referente per la raccolta dati: Città di Torino in collaborazione con l'Attuatore
Livello pelo libero falda	Monitorare eventuali interferenze con la falda	m slm Annuale Ente referente per la raccolta dati: Città di Torino in collaborazione con l'Attuatore
Utilizzo energetico derivante da energie rinnovabili	Razionalizzare il consumo energetico	%(Target 30%) Annuale Ente referente per la raccolta dati: Città di Torino in collaborazione con l'Attuatore