

CITTA' DI TORINO

VERIFICA DI OTTEMPERANZA

PRESCRIZIONI DI CUI ALLA

DETERMINA DI ESCLUSIONE

DALLA PROCEDURA DI VIA

DD 67/A2009B/2022 DEL 09/05/2022

REALIZZAZIONE FABBRICATI A DESTINAZIONE COMMERCIALE E
RELATIVE PERTINENZE. CORSO ROMANIA, AMBITO ZUT 3.2 CEBROSA

FASE ANTE OPERAM

Proponenti

Società Edera Srl
Corso Re Umberto I n. 1
Torino

1. PREMESSA

In data 1° dicembre 2021 la Società Edera Srl con sede nel Comune di Torino, Corso Re Umberto I, n. 1, ha presentato al Nucleo centrale dell'Organo Tecnico regionale domanda di avvio della Fase di verifica della procedura di VIA, ai sensi dell'articolo 4, comma 1 della l.r. n. 40/1998, in combinato disposto con l'art. 19 del d.lgs. n. 152/2006, relativamente al progetto denominato: "Realizzazione fabbricati a destinazione commerciale e relative pertinenze Corso Romania Ambito ZUT 3.2 Cebrosa" localizzato nel comune di Torino.

Il Nucleo Centrale dell'Organo Tecnico Regionale costituito con D.G.R. 21-27037 del 12.04.1999, così come previsto dall'art. 7 comma 3 della L.R. n. 40/1998, verificate la natura e le caratteristiche dell'opera, ha individuato, con nota prot. n. 150826 del 22.12.2021, la Direzione Cultura e Commercio, quale struttura regionale responsabile del procedimento in oggetto, individuando altresì le altre Direzioni regionali interessate all'istruttoria, in relazione alle componenti ambientali interessate e alle specifiche competenze significative per l'approccio integrato all'istruttoria: Ambiente, Energia e Territorio – Agricoltura e Cibo - Opere Pubbliche, Difesa del suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica.

Il progetto è sottoposto alla fase di verifica in quanto rientra nella categoria progettuale n. 17 dell'Allegato B1 alla legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e l'opera non ricade neppure parzialmente in area naturale protetta.

Il progetto presentato consiste nella realizzazione di due strutture commerciali: una grande struttura di vendita a vocazione singola e un centro commerciale sequenziale composto da due medie strutture di vendita, entrambi extralimentari e un esercizio di somministrazione, lungo l'asse di corso Romania, all'angolo con Strada Cebrosa, nel comune di Torino, all'interno della Localizzazione commerciale L2 "Romania", in prossimità del Villaggio Olimpia, al confine con il comune di Settimo Torinese.

L'intervento rientra nel quadro della scheda urbanistica relativa alla ZUT ambito 3.2, così come definita dalla Variante 322 al PRG, approvata con Deliberazione di Consiglio Comunale di Torino 2019 03035/009 del 29 luglio 2019.

Nell'ambito dei lavori istruttori dell'Organo Tecnico regionale, il Dirigente del Settore Commercio e Terziario – Tutela dei consumatori, responsabile del procedimento, ha indetto la prima Conferenza dei Servizi in data 27 gennaio 2021, a cui sono stati convocati i soggetti territoriali e istituzionali interessati di cui all'articolo 9 della l.r. n. 40/98 e l'Arpa Piemonte in quanto supporto tecnico-scientifico dell'Organo Tecnico regionale, al fine di effettuare l'esame contestuale degli interessi pubblici coinvolti nel procedimento amministrativo di cui all'oggetto.

In data 17 febbraio 2021, si è svolta la seconda Conferenza dei Servizi, nel corso della quale è stata ravvisata la necessità, in virtù della complessità e dell'ubicazione delle opere in progetto, di un adeguato

approfondimento in merito ad alcuni aspetti, disponendo pertanto la richiesta di chiarimenti ed integrazioni alla documentazione progettuale.

A seguito della presentazione delle integrazioni, in data 4 maggio 2022 si è svolta la terza Conferenza dei Servizi decisoria in cui, preso atto degli esiti istruttori derivanti dall'analisi degli elaborati tecnici e dei chiarimenti e integrazioni fornite dal proponente nel corso dell'iter istruttorio, è stato valutato che il progetto, secondo quanto previsto dall'art. 19 comma 5 del d.lgs. n. 152/2006, sulla base dei criteri di cui all'Allegato V alla parte seconda dello stesso decreto, nel suo insieme, non produce impatti ambientali significativi e negativi, anche cumulativi, subordinatamente al rispetto di specifiche condizioni ambientali che sono state portate all'attenzione del proponente.

Con Determina Dirigenziale n. 67/A2009B/2022 del 09/05/2022 sulla base dei criteri di cui all'Allegato V alla parte seconda del D. Lgs 152/2006, nel suo insieme, è stato definito che il progetto presentato non produce impatti ambientali significativi e negativi, anche cumulativi, subordinatamente al rispetto di specifiche condizioni ambientali che recepiscono le osservazioni contenute nelle seguenti note formulate dai partecipanti all'istruttoria:

- nota prot. n. 988 del 20.01.2021 del Ministero della Cultura – Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio per la Città Metropolitana di Torino;
- nota prot. n. 3361 del 26.01.2022 del Settore Tecnico Regionale – Area Metropolitana di Torino della Direzione Opere Pubbliche, Difesa del suolo, Protezione civile, Trasporti e Logistica;
- nota prot. n. 8122 del 25.01.2022 della Città Metropolitana di Torino – Dipartimento Ambiente e vigilanza ambientale con allegati i seguenti pareri:
 - o nota prot. n. 5713 del 17.01.2022 della Città Metropolitana di Torino – Direzione Azioni integrate EE.LL..
 - o nota prot. n. 6167 del 18.01.2022 della Città Metropolitana di Torino – Direzione Risorse Idriche e Tutela dell'Atmosfera;
- nota prot. n. 22398 del 23.02.2022 della Città Metropolitana di Torino – Dipartimento Territorio, Edilizia e Viabilità;
- nota Ativa ATV/ORD 1094/2022/U del 11.03.2022;
- nota Comune di Torino – Seduta OTC del 29.04.2022;
- nota Comune di Torino – Seduta OTC del 11.02.2022;
- nota Comune di Torino – Direzione Urbanistica del 10.02.2022;
- nota Smat Spa - prot. n. DO/DDC/CTOR/1408/30923.

La presente relazione e relativi allegati è finalizzata all'attivazione della Verifica di ottemperanza alle prescrizioni di cui alla Determina Dirigenziale n. 67/A2009B/2022 del 09/05/2022 ai sensi dell'art. 28 del D.lgs 152/2006 relative alla fase ante operam.

Per la verifica dell'ottemperanza delle condizioni ambientali, il proponente, nel rispetto dei tempi e delle specifiche modalità di attuazione stabilite nel provvedimento trasmette in formato elettronico all'autorità competente, o al soggetto eventualmente individuato per la verifica, la documentazione contenente gli

elementi necessari alla verifica dell'ottemperanza. L'attività di verifica si conclude entro il termine di trenta giorni dal ricevimento della documentazione trasmessa dal proponente.

Infatti, ai sensi dell'art. 28, comma 1 del d.lgs. 152/2006, il proponente è tenuto a ottemperare alle condizioni ambientali contenute nel provvedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA, secondo le modalità stabilite al comma 3 del medesimo articolo; in merito, inoltre, si richiama quanto disposto dalla Circolare del Presidente della Giunta Regionale 28 marzo 2011, n. 1/AMB "Precisazioni relative alla fase successiva all'emanazione dei provvedimenti finali delle procedure di Valutazione d'impatto ambientale (VIA), con particolare riferimento al rispetto delle prescrizioni impartite".

A seguito delle indagini integrative effettuate durante e a valle del procedimento di VAS e di VIA, su quota parte dell'ambito ZUT 3.2 Cebrosa – corrispondente al trapezio settentrionale asfaltato già sede della TNT Traco - è stato avviato un procedimento di bonifica ex art. 242 del D. Lgs 152/06 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. da parte del Proprietario dell'area in qualità di soggetto interessato non responsabile ex art. 245 del medesimo Decreto.

Il Piano di Caratterizzazione del sito "ex TNT Traco" è stato approvato in conferenza di servizi come da Determina n°2696 del 24/5/2023 della Città di Torino, Dipartimento Ambiente e Transizione Ecologica – Divisione Qualità Ambiente; le indagini in sito previste dal Piano sono state eseguite con il contraddittorio di ARPA tra giugno e settembre 2023, con la previsione di una ulteriore campagna di monitoraggio della falda con ARPA a metà gennaio 2024.

Le caratterizzazioni effettuate hanno evidenziato sul sito di bonifica "ex TNT Traco" la sussistenza di un corpo rilevato in materiale di riporto (di spessore medio di un metro) che costituisce una sorgente secondaria di contaminazione per superamenti delle CSC di riferimento e localmente dei limiti dei test di cessione: la fattispecie risulta oggi non rilevante in termini di rischio sanitario (bersaglio: uomo) nonché in termini di rischio ambientale (bersaglio: acque sotterranee), stante la presenza di una pavimentazione che interrompe i percorsi critici di esposizione (rispettivamente ingestione del suolo e contatto dermico per il bersaglio uomo e lisciviazione per il bersaglio acque sotterranee).

In merito alle acque sotterranee, le linee di evidenza - ovvero i campionamenti diretti della matrice ambientale al di sotto dei punti critici - mostrano che le relative non conformità dei test di cessione sull'eluato non hanno riscontro sulla qualità delle acque di falda.



Planimetria catastale con individuazione del sito oggetto del procedimento di bonifica
- scala 1:2.500 - Estratto da Geoportale della Città di Torino

Figura 1: Ambito 3.2 Cebrosa: perimetrazione del sito di bonifica "EX TNT TRACO" in procedimento ex art. 242 D.Lgs.152/06

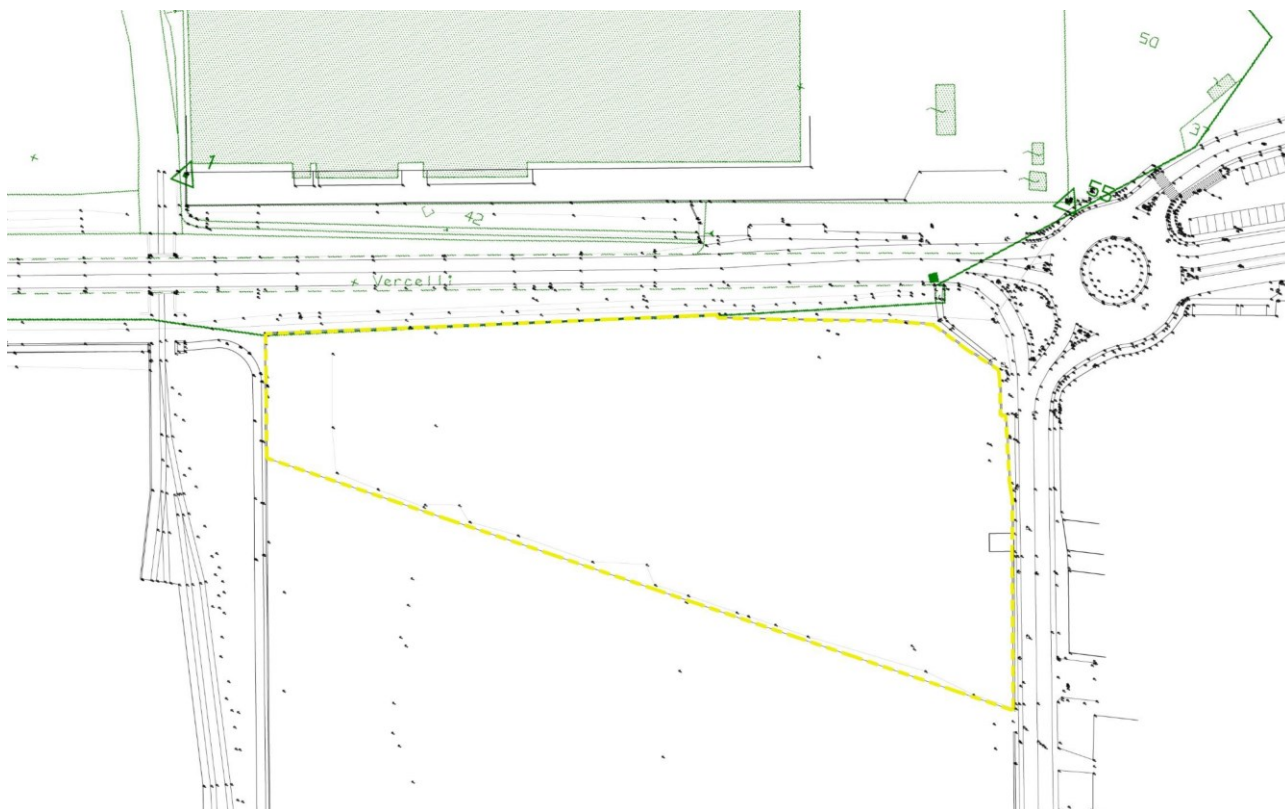


Figura 2: Rilievo dell'area con perimetrazione del sito oggetto di bonifica

Quanto sopra premesso, emerge chiaramente la necessità che la progettazione della trasformazione urbanistico ed edilizia dell'area sia mirata a non precludere sul sito "ex TNT Traco" l'attuale configurazione di interruzione dei percorsi di potenziale esposizione alla contaminazione dei bersagli considerati, nell'ottica della sostenibilità (in primis ambientale) della bonifica: sul solo sito "ex TNT Traco", pertanto, è da scongiurare l'ipotesi di una dispersione delle acque superficiali entro il materiale di riporto - sorgente secondaria di contaminazione al di sotto dell'attuale superficie asfaltata - mediante pavimentazioni drenanti, trincee disperdenti e aree verdi, trattandosi di una fattispecie che (attraverso gli usuali meccanismi di lisciviazione) potrebbe veicolare contaminanti verso la falda sotterranea, compromettendone la qualità.

In ultimo appare evidente come sul sito "ex TNT Traco" lo stato degradato della matrice suolo superficiale (tra 0,0 e 1,0 m) - qui rappresentata dal materiale di riporto che ha comportato l'avvio del procedimento di bonifica - imponga una rivalutazione progettuale e condivisa del bilancio relativo al "consumo di suolo", non potendo ivi configurarsi un suolo consumato in modo "reversibile" quanto piuttosto un suolo consumato in modo "permanente", in un brownfield oggetto di riqualificazione e rigenerazione urbana che costituisce uno scenario premiante nell'ottica di riduzione dell'impatto ambientale.

Con determinazione dirigenziale n. 67/A2009B/2022 DEL 09/05/2022 si è conclusa la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA relativa al progetto di realizzazione di fabbricati a destinazione commerciale e relative pertinenze in Corso Romania ambito ZUT 3.2 Cebrosa. La determinazione riporta nell'allegato facente parte integrante, specifiche condizioni ambientali vincolanti ai fini della realizzazione dell'intervento.

E' in questo quadro che si inserisce la richiesta del parere di massima sulla nuova configurazione progettuale che mutua, rispetto a quella ad oggi condivisa e limitatamente alla porzione ricadente sul sito "ex TNT Traco", gli scenari distributivi delle aree di infiltrazione, dei sistemi di dispersione delle acque nel sottosuolo e le stratigrafie delle aree verdi, favorendo il mantenimento dei presidi esistenti nei confronti dei potenziali percorsi di contaminazione ma garantendo i livelli di sostenibilità ambientali definiti durante la procedura ambientale esperita.

2. ILLUSTRAZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI CUI ALLA VERIFICA DI VIA

L'intervento edilizio oggetto della procedura di verifica di VIA si suddivide nella realizzazione di 3 fabbricati: il primo fabbricato prevede la realizzazione di una grande struttura di vendita extralimentare, il secondo prevede due Medie Strutture di Vendita Extralimentari ed il terzo fabbricato è un edificio destinato alla somministrazione.

Nel progetto dell'area commerciale una particolare attenzione è posta al tema del verde e dell'inserimento paesaggistico.

Il progetto paesaggistico delle opere a verde della ZUT 3.2 "Cebrosa" prevede la messa a dimora di alberi di seconda e terza grandezza nelle superfici destinate a parcheggio previste a servizio della clientela delle tre strutture commerciali previste.

Il progetto prevede inoltre la realizzazione di filari di alberi per realizzare schermature vegetali con funzione ecotonale sui lati nord nella fascia verde di corso Romania, la realizzazione di filari alberati con alberi a portamento a ceppaia a lato della Bealera della Abbazia di Stura associati a siepi naturaliformi di salici ripariali la messa a dimora di tigli nelle aree verdi lungo Strada Cebrosa.

Le alberature devono ricreare dei boschetti di separazione visiva e mitigare l'impatto visivo delle strutture commerciali e creare ecotoni di alto valore naturalistico.

Il progetto del verde dell'ambito Cebrosa si divide indicativamente in:

- scarpata di Corso Romania dove sarà realizzata una pista ciclabile con asse ovest-est che indicativamente segue l'andamento altimetrico del nuovo asse di Corso Romania, la pista ciclabile è realizzata sulla mezzera della scarpata con un taglio a mezzacosta.

- Il contenimento del terreno sia sul lato sud verso i parcheggi delle strutture sia sul lato nord verso il corso Romania e realizzato con palificati in legame a doppia parete che saranno rinverdite sulla parte verticale e cespugliate. Ai lati della pista ciclabile due file di alberi, *Carpinus betulus* tra la pista ciclabile e Corso Romania, *Tilia cordata* Greenspire tra la pista ciclabile e la rifinita a doppia parete.
- Lato ovest tra confine con l'area Michelin e la bealera dell'Abbadia di Stura: viene realizzato un filare di *Alnus glutinosa* con portamento a ceppaia che maschera il lato ovest integrato da una siepe di salici ripariali arbustivi sul confine;
- Si realizza una ulteriore fascia verde tra la bealera della Abbadia di Stura in cui saranno messi a dimora delle Querce piramidali;
- Lato est di Strada Cebrosa con la realizzazione di tre aiuole con asse nord sud in cui è previsto in piantamento un file di tigli colonnari, *Tilia platyphyllos* Orebro integrato dalle semina di tappeto erboso mentre nella aiuola spartitraffico di ingresso è previsto il piantamento di *Lonicera nitida* usata come tappezzante.

Il progetto di piantamento di alberi nel parcheggio con densità di un albero ogni quattro posti auto, impiegando specie arboree diverse di seconda grandezza dove vi è la possibilità di ricavare maggiore spazio per il piantamento mentre negli stalli della parte centrale si mettono a dimora alberi di terza grandezza.

In totale il progetto prevede la messa a dimora di 247 alberi di specie autoctone di prima e seconda grandezza.



Figura 3: Planimetria generale di progetto (ad esito della Verifica di VIA)

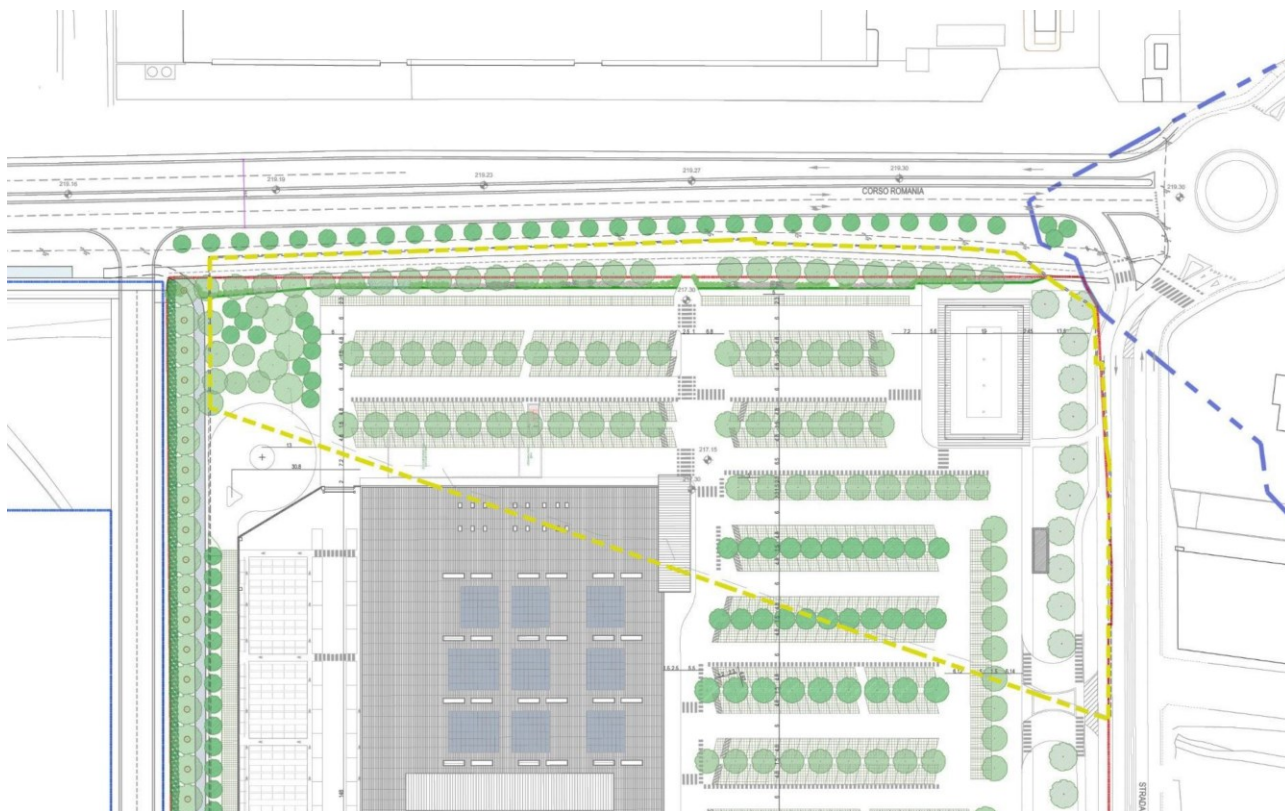


Figura 4: Planimetria generale di progetto 2022 (ad esito della Verifica di VIA) con indicazione della perimetrazione del sito di bonifica

Le aree comprese nel perimetro del sito oggetto di bonifica sono previste in autobloccanti forati mantenendo la permeabilità degli stalli.

Le nuove piantumazioni sono previste in piena terra.

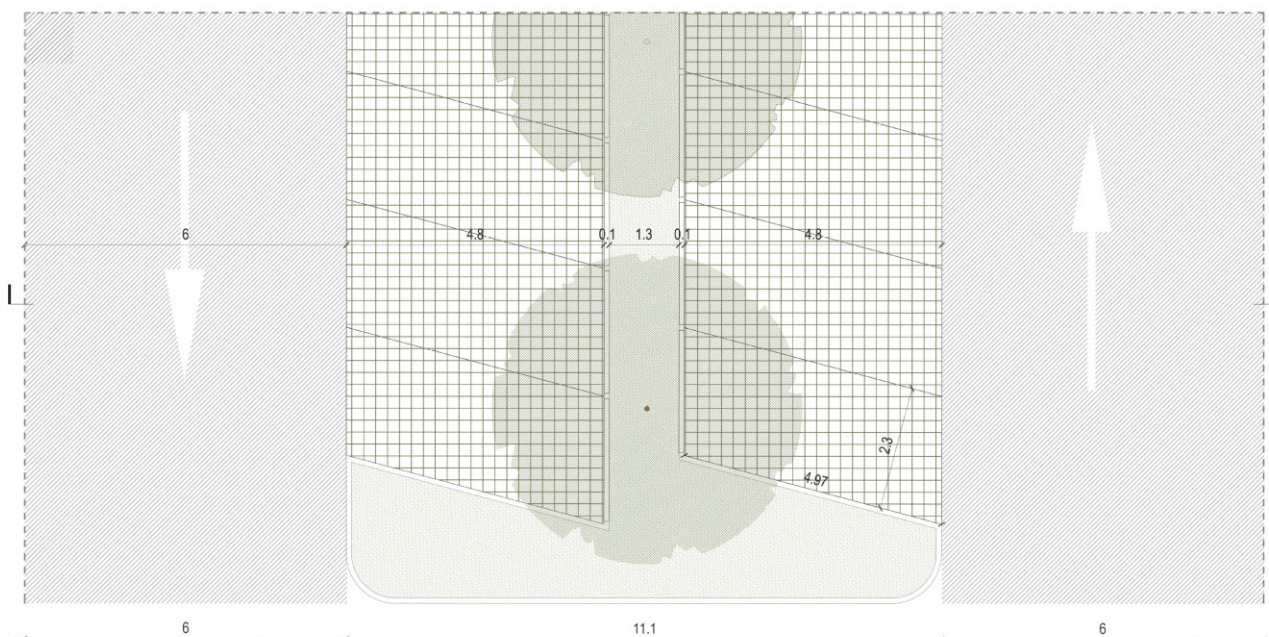


Figura 5: Stralcio Pianta Parcheggio nord – Progetto oggetto della procedura di Verifica di VIA

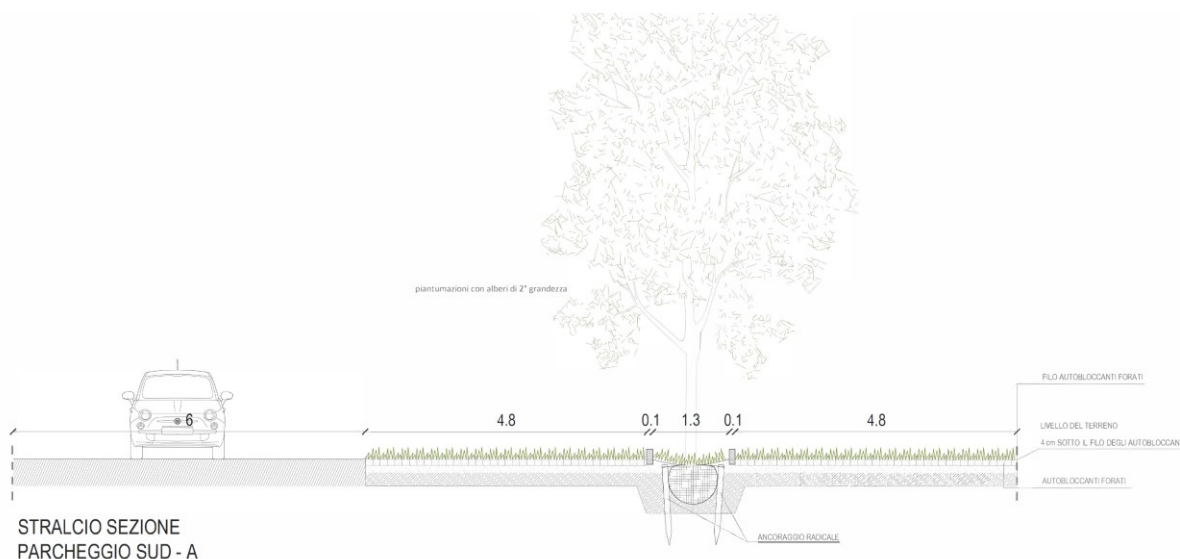


Figura 6: Stralcio sezione parcheggio nord - – Progetto oggetto della procedura di Verifica di VIA

Si riporta di seguito la sezione tipo della fascia a verde in fregio a Corso Romania.

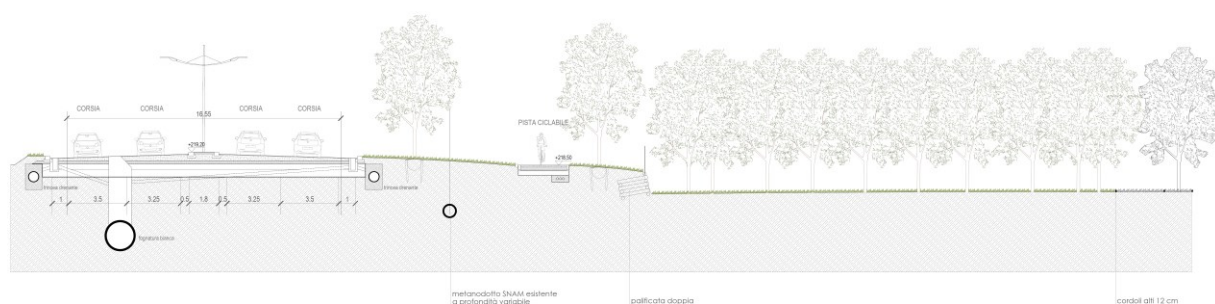


Figura 7: : Stralcio sezione Corso Romania e area verde – parco lineare – Progetto oggetto della procedura di Verifica di VIA

3. ILLUSTRAZIONE SINTETICA DELLA NUOVA CONFIGURAZIONE PROGETTUALE

Come evidenziato in premessa, in seguito all'approvazione con Determina n°2696 del 24/5/2023 della Città di Torino del Piano di Caratterizzazione, è necessario procedere ad una nuova configurazione progettuale rispetto a quella sopradescritta e limitatamente alla porzione ricadente sul sito oggetto di bonifica "ex TNT Traco".

In particolare, le modifiche proposte sono relative agli scenari distributivi delle aree di infiltrazione, dei sistemi di dispersione delle acque nel sottosuolo e le stratigrafie delle aree verdi, favorendo il mantenimento dei presidi esistenti nei confronti dei potenziali percorsi di contaminazione.

Nello specifico le aree comprese nel perimetro del sito previste come permeabili (autobloccanti) sono in questa nuova configurazione impermeabili (asfalto).

Il numero di posti auto e la disposizione non viene modificata.

La configurazione del sistema del verde non subisce modifiche grazie alla proposta di mantenimento delle piantumazioni già in progetto ma attraverso la realizzazione di aiuole rialzate.

La soluzione di realizzare aiuole rialzate è l'unica soluzione che consente di realizzare dei filari alberati che consentano di mantenere il layout di progetto nella sua impostazione consolidata.

Le stratigrafie delle aiuole rialzate vengono realizzate in conformità alla norma UNI 11.235 che riguarda le stratigrafie dei giardini pensili.

Queste stratigrafie simili a un terreno di "medio impasto" consentono un adeguato sviluppo degli apparati radicali in quanto questi qui trovano le condizioni ideali di sviluppo date dalle percentuali di macro-porosità importante.

Queste stratigrafie favoriscono l'infiltrazione delle acque meteoriche e l'accumulo nello strato inferiore di drenaggio ed accumulo di un'adeguata riserva d'acqua per gli alberi.

Le stratigrafie sono composte da una miscela di parti terrose pari a circa il 50-50% in volume mentre la restante parte viene occupata da acqua, che costituirà la normale dotazione di acqua, la "capacità di campo", e da aria in percentuali uguali.

Questo terreno consente un adeguato sviluppo degli apparati radicali per tutto lo spessore del substrato.

Le percentuali terrose si possono riassumere nello schema seguente:

- terra di coltivo: 30%
- compost: 10%
- misto di pomice silicea e lapillo vulcanico per drenaggio 25%
- ghiaia di fiume mista a sabbia 30%
- ritentore idrico 5%

Queste componenti sono da miscelare anticipatamente e da spandere nei cassonetti avendo cura a distribuire sul fondo i materiali più drenanti e con pezzature maggiori fino a salire alla quota prevista con i materiali più fini.

La necessità di realizzare delle aiuole sopraelevate con profondità diversa deriva dalla scelta degli alberi da collocare a dimora. Vengono inseriti alberi terza grandezza comportamento arbustivo.

La scelta è comportata dal fatto che alberi di seconda grandezza impalcati con la chioma circa 2 m e 2,5 m da terra risulterebbero avere un baricentro molto alto fin da subito posto circa 3,5-4 m da terra, con lo sviluppo di questi alberi in altezza, che può raggiungere anche i 15 m circa con chilometri l'audio fino a 6-7 m con baricentro a circa 8 m di altezza oltre al metro di altezza della aiuola potrebbero avere nel tempo problemi di stabilità dovuti a:

- un apparato radicale non adeguatamente sviluppato in larghezza e che quindi non garantirebbe un adeguato ancoraggio proprio perché limitato lateralmente in senso orizzontale,
- un'altezza di baricentro che comporta in caso di esposizione a forte ventosità dischi di ribaltamento
- una chioma molto alta che non proietterebbe sul terreno e sui parcheggi ombra.

La scelta di alberi di terza grandezza con comportamento arbustivo risponde all'esigenza di stabilità, di sostenibilità, di proiettare ombra sul parcheggio, sicurezza in caso di forte ventosità.

La proiezione di un sul terreno sul parcheggio è garantita quindi da chiome con baricentro a 4 - 5 m di altezza ma comunque adeguatamente sviluppate ed espanse.

La scelta degli alberi ricade su *Cercis siliquastrum* e *Amelanchier canadensis* che oltre a rispondere alle caratteristiche descritte offrono fioriture di colore rosa intenso il primo e fioriture di colore bianco il secondo.

Nel boschetto laterale fra i parcheggi e la bealera si mantiene la precedente scelta arborea in quanto vi è la possibilità di aumentare lo spessore della stratigrafia, ma sempre ricorrendo ad alberi di terza grandezza come il filare scelto ai lati della pista ciclabile di *Pyrus calleriana*

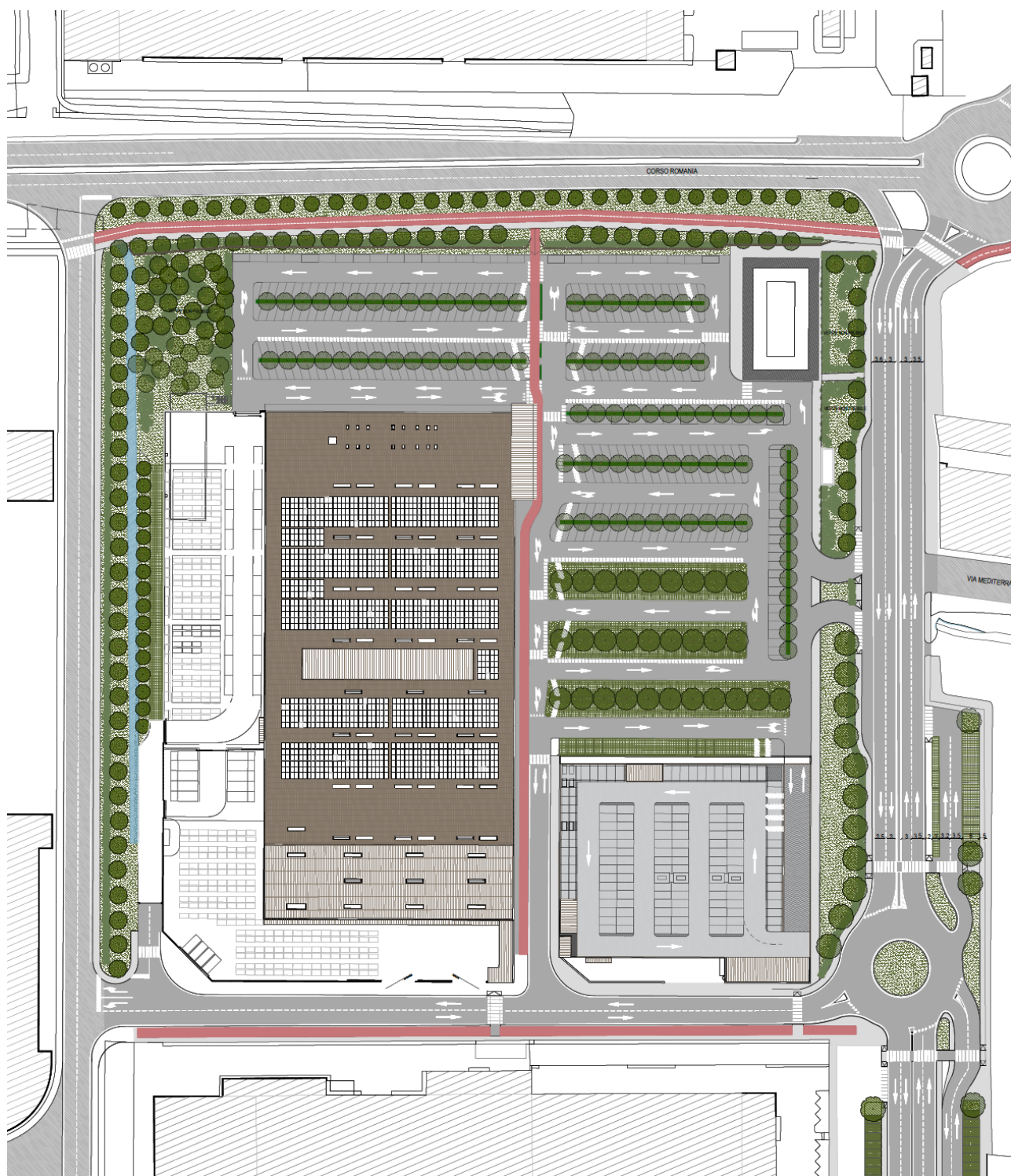


Figura 8: Planimetria generale di progetto – Nuova configurazione progettuale

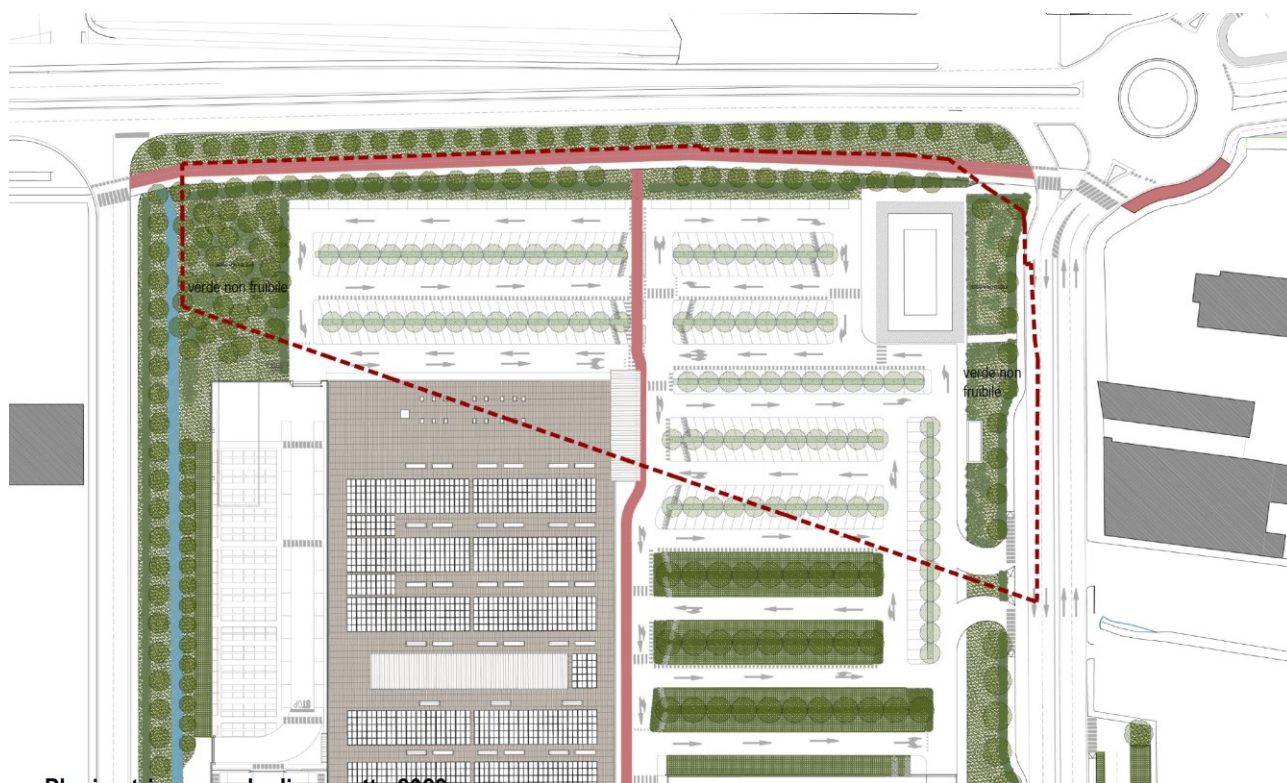


Figura 9: Planimetria generale di progetto – Nuova configurazione progettuale

Si riportano di seguito planimetria e sezione di dettaglio della nuova configurazione proposta per le aree a parcheggio.

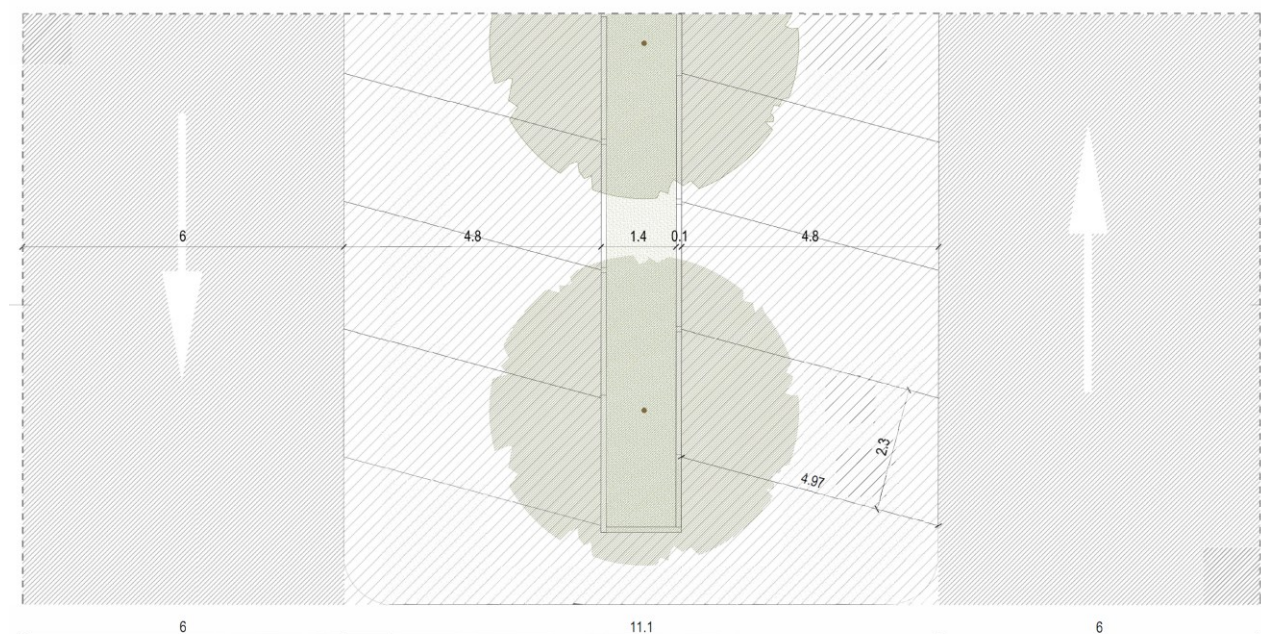
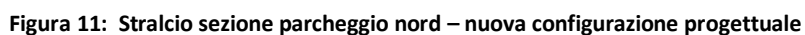


Figura 10: Stralcio Pianta Parcheggio nord – nuova configurazione progettuale



INTERVENTO SU CORSO ROMANA

CORSA CORSA SPALLA CORSA CORSA

-0.98

Strada Diretta

DNAM esistente

-0.70

Pista Ciclabile

+0.60

area piantumata
questa area pianificata
questo parcheggio progetta-
to da questa officina di studio

metronodotto DNAM esistente
in profondità visibile

terreno di riporto

pavimentazione

Figura 12: Stralcio sezione Corso Romania e area verde – parco lineare – Nuova configurazione progettuale

Nella versione progettuale attuale (novembre 2023) l'eliminazione della rotonda al termine della viabilità di servizio a lato della bealera al confine ovest dell'area, consente di ricavare una superficie aggiuntiva in piena terra di circa 350 mq.

Complessivamente i dati quantitativi relativi alla nuova soluzione sono:

- **pavimentazione drenante da rendere impermeabile: 3490 mq**
- **verde in piena terra da prevedere in vasca: 4140 mq**
- **verde aggiuntivo in piena terra ricavato con l'eliminazione della rotonda: 350 mq**

4. PRESCRIZIONI DI CUI ALLA D.D. 67/A2009B/2022 DEL 09/05/2022

Si riportano di seguito le prescrizioni di cui alla D.D. 67/ A2009B/2022 DEL 09/05/2022 riportate nell'Allegato A, relative alla fase ante operam, antecedente al rilascio dei titoli e abilitativi edilizi (SCIA, e all'approvazione del progetto delle opere di urbanizzazione, per cui si procedere alla verifica di ottemperanza.

TEMA	Prescrizione/condizione D.D. 67/A2009B/2022 DEL 09/05/2022	Soggetto preposto alla verifica	Risposta
CONSUMO ED IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO	2.1.1 La classificazione del consumo di suolo condotta nello stato ante operam non è coerente con la planimetria descrittiva dell'uso attuale e pregresso del suolo, né con gli esiti delle indagini svolte in sito. Alcune tipologie di superfici, inoltre, non risultano classificate in modo congruente con la classificazione ISPRA: ad esempio, gli scavi riempiti con inerte o le macerie interrare rientrano nella tipologia di consumo di tipo reversibile. Inoltre, la planimetria dello stato finale non specifica alcuna classificazione del consumo di suolo della pista ciclabile. Il rapporto preliminare riporta che la compensazione di tale impatto sarà di natura economica (rif. pag. 78 dello Studio Preliminare Ambientale - Parte 2 - Aggiornamento Aprile 2022), senza quantificare gli importi ai sensi della D.G.C. n. mecc. 2019 06078/126.	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo. Si allega alla presente Relazione sul consumo di suolo
CONSUMO ED IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO	2.1.1 Al fine di massimizzare le quote in piena terra riducendo gli impatti permanenti sul suolo si dovranno ridurre le superfici destinate a viabilità ed i parcheggi a raso sino al minimo quantitativo possibile	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo. Si allega alla presente Relazione sul consumo di suolo.
CONSUMO ED IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO	2.1.1 La rotatoria in prossimità del corso Romania, definita "necessaria" per la temporanea sosta dei mezzi autoarticolati in attesa dello scarico delle merci non tiene in considerazione la particolarità dei luoghi, nello specifico del Quadrante Nord-est già piuttosto sacrificato nel suo destino ultimo. Si richiede di valutare lo stralcio di tale viabilità oppure, in alternativa, di prevedere che il percorso sia realizzato con marmette autobloccanti a giunto drenante con relativo opportuno sottofondo idoneo a piazzali e percorsi ad alta e pesante carrabilità. Le valutazioni in merito alla scelta delle pavimentazioni dovrebbero estendersi anche	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo. Si allega alla presente Relazione sul consumo di suolo

TEMA	Prescrizione/condizione D.D. 67/A2009B/2022 DEL 09/05/2022	Soggetto preposto alla verifica	Risposta
	ai corselli dei parcheggi, in modo da ridurre l'uso di asfalto, al fine di perseguire le nuove visioni ambientali del Piano di Resilienza Climatica.		
CONSUMO ED IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO	2.1.1 Si richiede di rivalutare e quantificare gli impatti sulla componente suolo in applicazione delle direttive della D.G.C. n. mecc. 2019 06078/126. Poiché si tratta di recupero di area ex industriale, tale valutazione dovrà tenere conto dell'analisi storica e urbanistica dell'area e della sua compromissione conseguente al suo effettivo uso nel corso degli anni, nonché delle risultanze della caratterizzazione del suolo che dovrà essere effettuata secondo le indicazioni riportate al punto 2.1.2. Qualora non fosse possibile individuare aree di atterraggio delle compensazioni, si dovrà procedere alla monetizzazione delle stesse, rinviando alla convenzione la definizione finale della quantificazione.	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo. Si allega alla presente Relazione sul consumo di suolo
QUALITÀ AMBIENTALE DEI SUOLI	2.1.2 Le aree verdi, sia private che pubbliche, previste dal progetto lungo i perimetri Nord, Est ed Ovest dell'area sono tutte potenzialmente fruibili ad uso ricreativo (ad esempio installazione dehor a servizio della ristorazione, giochi bimbi, posa di panchine, ecc). Si ribadisce quindi che non è ammesso il ricorso ai valori CSC di colonna B, come proposto, ai sensi del D. Lgs. 152/2006, in quanto non sarebbero coerenti con gli usi a verde potenzialmente prevedibili. Diversamente sarebbe possibile ricorrere alla colonna B per le porzioni di verde residuali rappresentate dalle aiuole alberate previste a suddivisione degli stalli all'interno delle aree parcheggio o altre aree verdi strettamente e inscindibilmente connessi alla viabilità (per esempio rotonde, aiuole spartitraffico, ecc).	Città di Torino Arpa Piemonte	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.

TEMA	Prescrizione/condizione D.D. 67/A2009B/2022 DEL 09/05/2022	Soggetto preposto alla verifica	Risposta
QUALITÀ AMBIENTALE DEI SUOLI	<p>2.1.2 A seguito alle procedure di rimozione del pietrisco ferroviario, è richiesta la verifica e la caratterizzazione del sottoballast, ovvero del suolo immediatamente sottostante il ballast, completando con il parametro amianto il set analitico minimale di cui all'allegato 4 del D.P.R. 120/17, attivando nel caso specifico le procedure ambientali conseguenti.</p> <p>Per ridurre il rischio di inquinamento si consiglia inoltre la rimozione del sottoballast per uno spessore di 10-15 cm.</p> <p>Si richiede di valutare, in alternativa al conferimento in discarica, il ricorso ad una procedura di MISP, collocando il terreno contaminato al di sotto dell'impronta degli edifici, sfruttando gli scavi edilizi previsti nell'area.</p> <p>Preso atto del rimando al documento "Linee guida per il campionamento e l'analisi del pietrisco ferroviario" di RFI precisa che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il laboratorio individuato per le analisi dovrà essere tra quelli qualificati dal Ministero della Salute per la specifica tecnica analitica adottata; - le analisi, qualora accertino la presenza di amianto, dovranno anche individuare la specie mineralogica dell'amianto riscontrato (es. tremolite d'amianto); - relativamente alla determinazione quantitativa del contenuto di amianto, si specifica che tecniche analitiche quali DRX ed FTIR non sono adatte allo scopo, avendo limiti di rivelabilità superiori a 1000 mg/kg e non essendo in grado di distinguere la parte fibrosa del minerale dalla roccia madre. 	Città di Torino Arpa Piemonte	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.
ISOLA DI CALORE	2.1.3 Alla luce del previsto incremento di superfici impermeabili, con incremento delle quote di suolo consumato irreversibilmente e del	Città di Torino	Applicabile

TEMA	Prescrizione/condizione D.D. 67/A2009B/2022 DEL 09/05/2022	Soggetto preposto alla verifica	Risposta
	conseguente effetto "isola di calore", è necessario prevedere le relative condizioni ambientali.		Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.
ISOLA DI CALORE	2.1.3 Per i parcheggi a raso dovrà essere garantito l'ombreggiamento naturale con la messa a dimora di alberature di prima/seconda grandezza, secondo specifiche prescrizioni dell'Area Verde della Città di Torino, al fine di raggiungere quantomeno il valore "buono" (indice di prestazione maggiore o uguale al 60%) del criterio ITACA iiSBE a scala urbana "Effetto Isola di calore", verificato localmente nelle aree a parcheggio.	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.
INVARIANZA IDRAULICA ED IMPERMEABILIZZAZIONE	2.1.4 Si richiede la consegna di una relazione aggiornata per la verifica dell'invarianza idraulica basata su una corretta classificazione delle condizioni di permeabilità ante operam. La relazione dovrà essere supportata da un parere in merito ai limiti di portata della rete rilasciata dall'Ente Gestore.	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.
INVARIANZA IDRAULICA ED IMPERMEABILIZZAZIONE	2.1.4 Per mantenere più a lungo possibile le caratteristiche idrauliche delle trincee ed evitare problemi di ostruzione si richiede di prevedere progettualmente dei pre-trattamenti posti a monte delle trincee in modo da rimuovere il particolato (terreno e foglie).	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.
INVARIANZA IDRAULICA ED IMPERMEABILIZZAZIONE	2.1.4 Sarà necessario chiarire e quantificare le portate massime a cui è sottoposto il canale su Strada Cebrosa e si dovrà ricorrere a una progettazione coordinata con i lotti limitrofi per ciò che riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche.	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.
SOSTENIBILITA' ENERGETICA AMBIENTALE	2.1.5 I nuovi edifici commerciali devono raggiungere almeno il livello 2,5 del pertinente "Protocollo ITACA", o un dimostrabile livello equivalente	Città di Torino	Applicabile

TEMA	Prescrizione/condizione D.D. 67/A2009B/2022 DEL 09/05/2022	Soggetto preposto alla verifica	Risposta
	medio alto di un differente sistema di analisi multicriteria per la valutazione e certificazione della sostenibilità ambientale degli edifici, anche al fine di promuovere l'utilizzo di tecniche di costruzione, materiali e tecnologie per l'approvvigionamento energetico che privilegino quelle ecocompatibili.		Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo. Si allega attestato di prevalutazione ITACA
SOSTENIBILITA' ENERGETICA AMBIENTALE	2.1.5 Al fine di ridurre gli impatti da traffico dovranno essere previsti stalli per la ricarica di veicoli elettrici secondo le previsioni del Regolamento Edilizio della Città di Torino. In ogni caso il numero di stalli per la ricarica deve essere quantomeno pari al numero di stalli eccedenti lo standard minimo previsto dalla normativa urbanistica e commerciale.	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.
SOSTENIBILITA' ENERGETICA AMBIENTALE	2.1.5 Per quanto riguarda la componente ambientale relativa ai consumi energetici, le soluzioni progettuali dovranno privilegiare l'utilizzo di fonti di approvvigionamento energetico di minore impatto e ricorrere a fonti rinnovabili di energia certificata, inclusa la verifica del ricorso a teleriscaldamento, considerando i recenti scenari di sviluppo della rete	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.
SOSTENIBILITA' ENERGETICA AMBIENTALE	2.1.5 Il progetto dovrà prevedere l'adozione di soluzioni volte al riuso delle acque meteoriche mediante sistemi di raccolta ed accumulo delle precipitazioni; si richiede che i suddetti impianti di recupero e le correlate stazioni tecnologiche, siano prioritariamente localizzati in aree pavimentate o all'interno dei manufatti in progetto, per non ridurre le superfici permeabili.	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.
MONITORAGGIO FALDA	2.1.6 Si ritiene necessario, stante la soggiacenza misurata e la previsione di drenaggio delle acque nel sottosuolo attraverso trincee	Città di Torino, Regione Piemonte –	Applicabile

TEMA	Prescrizione/condizione D.D. 67/A2009B/2022 DEL 09/05/2022	Soggetto preposto alla verifica	Risposta
	drenanti, il ricorso ad un monitoraggio di tipo continuo a lungo termine, ad esempio impiegando datalogger che registrino il livello e la temperatura delle acque sotterranee in almeno un piezometro posto all'interno dell'area in un sito accessibile (Art. 5 Limiti dell'attività edificatoria comma 20 del NUEA). Al termine dell'installazione e prima del rilascio del permesso di costruire si dovrà provvedere alla consegna di una relazione idrogeologica illustrativa corredata da carta piezometrica e della soggiacenza, di uno shapefile del piezometro georeferenziato e della relativa monografia. Il piezometro dovrà essere georeferenziato mediante tecnica GPS differenziale ed eventualmente integrata da rilievo con stazione totale, al fine della localizzazione di precisione e rappresentazione cartografica nel sistema nazionale UTM – WGS84 – 32N. La restituzione delle coordinate piane in tutte e tre le componenti dovrà avere dettaglio centimetrico. Il rilievo dovrà essere agganciato utilizzando un caposaldo noto appartenente alla rete geodetica della Città di Torino.	Settore Tutela Acque della Direzione Ambiente, Governo e Tutela del territorio	Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo
APPLICAZIONE DEI CRITERI APE E CAM A I FINI DELL'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	2.1.7 Per le opere di urbanizzazione e sistemazione delle aree che verranno cedute alla Città devono essere applicati i criteri APE e CAM ai fini dell'adattamento ai cambiamenti climatici. Nella scelta dei materiali e delle soluzioni esecutive, si evidenzia la rilevanza degli obiettivi di sostenibilità ambientale in accordo con gli indirizzi assunti dalla Città di Torino in tema di politiche di mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici secondo il Piano di Resilienza Climatica (Luglio 2020).	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.
VOLUMI DI SCAVO	2.1.8 Si richiede un aggiornamento in merito alla quantificazione dei volumi di scavo in quanto, ad esempio, le caratteristiche geometriche	Città di Torino	Applicabile

TEMA	Prescrizione/condizione D.D. 67/A2009B/2022 DEL 09/05/2022	Soggetto preposto alla verifica	Risposta
	delle trincee drenanti e della vasca non paiono giustificare il volume di scavo indicato, anche ai fini del corretto inquadramento normativo rispetto, ad esempio, al D.P.R. 120/2017.		Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo. Relazione
PARCHEGGI	2.1.9 I parcheggi destinati a standard (Art. 21 punto 3, comma 1 della LUR) non sono verificabili in modo puntuale in quanto non definiti né a livello grafico, né dimensionale. Non è possibile verificare l' idoneità della dotazione di parcheggi rispetto alle norme commerciali e conseguentemente rilevare una carenza o una sovrabbondanza nel numero di parcheggi rispetto allo standard minimo previsto.	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.
PARCHEGGI	2.1.9 Dovrà essere predisposto un progetto di monitoraggio di tipo continuo sul grado di occupazione degli stalli dei parcheggi ricorrendo a tecnologie smart parking (valutando l'eventuale integrazione con i sistemi telematici della Città).	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.
PARCHEGGI	2.1.9 I parcheggi devono essere realizzati con stalli a spina (e non a pettine), con profondità 4,80 m e larghezza non inferiore ai 2,30 m (come da Codice), drenanti e con inclinazioni che dal corsello portino l'acqua allo stallone e alla fascia verde alberata, quest'ultima deve avere una larghezza minima di 1,50m. I corselli dovranno avere una larghezza di 6,00 m che consentano una circolazione a doppio senso di marcia.	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.
PISTA CICLABILE	2.1.10 Il percorso della pista ciclabile lungo corso Romania collegato al piazzale di Bricoman riveste un ruolo di sostanziale importanza nell'ottica della trasformazione della mobilità cittadina. Nella risoluzione del dislivello tra Corso Romania ed il parcheggio, la pista collocata a mezza altezza produce due condizioni negative: pone	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.

TEMA	Prescrizione/condizione D.D. 67/A2009B/2022 DEL 09/05/2022	Soggetto preposto alla verifica	Risposta
	<p>il ciclista alla medesima altezza degli scarichi dei veicoli, con maggiore esposizione agli inquinanti; non rende visibile un tratto di pista, indisponendo i potenziali ciclisti che sarebbero quindi dissuasi al suo utilizzo, con conseguente spostamento sul marciapiedi parallelo.</p> <p>In merito allo sviluppo della pista ciclabile in prossimità del Corso Romania, si richiede di verificare l'effettivo tracciato del metanodotto SNAM, evidenziando che nel caso in cui la progettazione proposta non sia stata basata sull'effettivo tracciato del manufatto occorrerà probabilmente una rivisitazione del tracciato della pista ciclabile e del disegno urbanistico in quella porzione di area. Si richiede quindi una rivalutazione nella progettazione della pista ciclabile che tenga conto di quanto osservato.</p>		
VIABILITA'	<p>2.1.11 Il progetto delle OOUU e in particolare lo studio del traffico dovranno essere aggiornati, perché non risultano essere tener conto dei flussi di traffico indotti dall'accesso allo stabilimento della ditta Basic Net, visto il possibile e conseguente incremento del traffico che può inficiare l'impianto viario della zona.</p> <p>In relazione al parere espresso dalla soc. Ativa inerente lo svincolo di ingresso alla ex S.S. (S.R.) 11 si rileva che la documentazione di progetto prevede il mantenimento della corsia di accelerazione verso strada Cebrosa direzione Nord, come richiesto nel nodo svincolo SR 11- Strada Cebrosa</p>	Città di Torino, Regione Piemonte - Settore Investimenti Trasporti e Infrastrutture della Direzione regionale Opere Pubbliche, Difesa del suolo, Montagna, Foreste, Protezione Civile, Trasporti e Logistica	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.
TRASPORTO PUBBLICO	2.1.12 Si chiede di verificare con la soc. GTT, concessionaria del servizio di trasporto pubblico per la Città di Torino, eventuali implementazioni di fermate o linee di trasporto in risultanza alle analisi trasportistiche di competenza.	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.

TEMA	Prescrizione/condizione D.D. 67/A2009B/2022 DEL 09/05/2022	Soggetto preposto alla verifica	Risposta
COERENZA DEI PROGETTI DELLE OOUU	2.1.13 In relazione alle opere di urbanizzazione ed alla dotazione di reti infrastrutturali a servizio dell'intero comparto urbanistico, si rammenta la necessità che lo sviluppo della progettazione e della realizzazione delle porzioni di rete che fanno riferimento all'ambito 3.2 Cebrosa vengano sviluppate in coerenza con quanto previsto e sviluppato nell'ambito adiacente, 3.1 Michelin, anche in funzione degli accordi relativi alla Variante 322 così come modificati.	Città di Torino	Applicabile Si rinvia a quanto esposto nelle considerazioni di cui al successivo Capitolo.

1. APPROFONDIMENTO SINGOLE PRESCRIZIONI

2.1.1. Consumo ed impermeabilizzazione de l suolo

La classificazione del consumo di suolo condotta nello stato ante operam non è coerente con la planimetria descrittiva dell'uso attuale e pregresso del suolo, né con gli esiti delle indagini svolte in sito. Alcune tipologie di superfici, inoltre, non risultano classificate in modo congruente con la classificazione ISPRA: ad esempio, gli scavi riempiti con inerte o le macerie interrato rientrano nella tipologia di consumo di tipo reversibile. Inoltre la planimetria dello stato finale non specifica alcuna classificazione del consumo di suolo della pista ciclabile. Il rapporto preliminare riporta che la compensazione di tale impatto sarà di natura economica (rif. pag. 78 dello Studio Preliminare Ambientale - Parte 2 - Aggiornamento Aprile 2022), senza quantificare gli importi ai sensi della D.G.C. n. mecc. 2019 06078/126.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

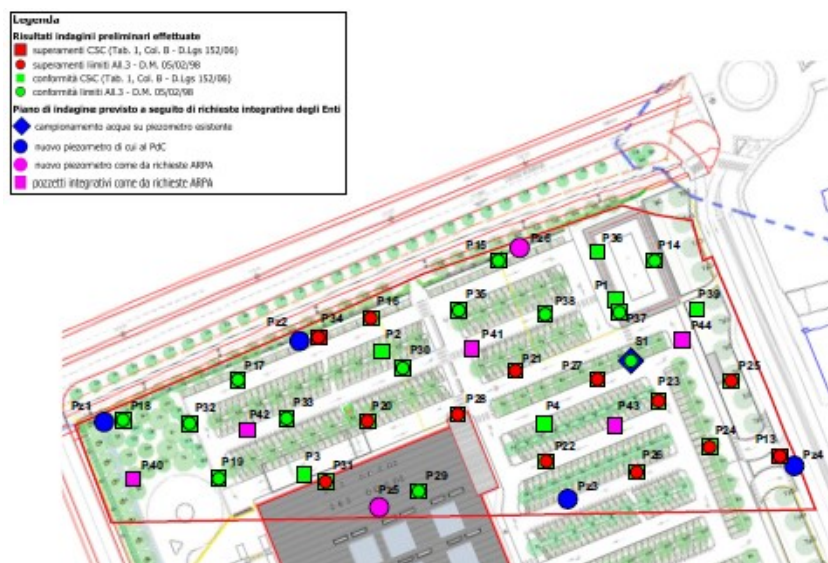
2.1.1. Consumo ed impermeabilizzazione de l suolo

Si richiede di rivalutare e quantificare gli impatti sulla componente suolo in applicazione delle direttive della D.G.C. n. mecc. 2019 06078/126.

Poiché si tratta di recupero di area ex industriale, tale valutazione dovrà tenere conto dell'analisi storica e urbanistica dell'area e della sua compromissione conseguente al suo effettivo uso nel corso degli anni, nonché delle risultanze della caratterizzazione del suolo che dovrà essere effettuata secondo le indicazioni riportate al punto 2.1.2. Qualora non fosse possibile individuare aree di atterraggio delle compensazioni, si dovrà procedere alla monetizzazione delle stesse, rinviando alla convenzione la definizione finale della quantificazione.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

L'area asfaltata e il breve settore verde in continuità lato ex Michelin è oggetto oggi di un procedimento di bonifica: il sito è stato definito "ex TNT Traco" e sullo stesso sono in corso le caratterizzazioni che hanno comunque confermato la presenza di 1,0 m circa di materiale di riporto non conforme ai limiti di legge con compresenza di scorie e sabbie di fonderia, di macerie, di materiale vario di origine antropica.



Lo stato degradato della matrice suolo superficiale (tra 0,0 e 1,0 m) - qui rappresentata dal materiale di riporto che ha comportato l'avvio del procedimento di bonifica - impone una rivalutazione del bilancio relativo al "consumo di suolo".

Per determinare il consumo di suolo complessivo si riporta una serie di cartografie storiche e foto aeree che indicano che nell'area esistevano edifici oggi demoliti, ma come le impronte siano ancora ad oggi rilevabili.

Il primo documento storico che indica la presenza di edifici è dell'archivio della città di Torino ed è la cartella n° 68 zona n° 30 che riporta i bombardamenti subiti dall'area e gli edifici un tempo esistenti. Nella cartografia sono presenti le sagome di edifici utilizzati come scalo ferroviario appartenuti alla SNIA VISCOSA a lato del tracciato ferroviario ancora oggi esistente utilizzati come scalo ferroviario dall'industria.



Figura 13: Stralcio della carta n 68 zona n 30

Dal riscontro con le foto aeree degli anni successivi le sagome degli edifici riportate risultano fuori scala, ma la loro presenza è fuori discussione anche se questi sono stati in tempi successivi dismessi e demoliti, ma le impronte delle sagome e della compromissione del suolo sono visibili nella documentazione fotografica riportata.

In base alle definizioni della delibera risulta che il suolo è stato consumato permanentemente.



Figura 14: Foto aerea del 1962

Si evidenzia come tutto il suolo sia stato compromesso, si notano i profili di edifici demoliti e del percorso di conversione del tracciato ferroviario.



Figura 15: Foto aerea del 1979

Sono evidenti in questa foto le sagome degli edifici demoliti in particolare l'edificio a pianta rettangolare con asse nord sud utilizzato come scalo ferroviario oltre a cumuli di macerie ancora presenti e tracce di muretti.



Figura 16: Foto aerea del 1990

Si nota lo sviluppo dell'area pavimentata a forma trapezoidale nella porzione nord dell'area destinata a parcheggio e che si estende fino alla bealera dell'Abbadia di Stura.

Rimangono evidenti le impronte degli edifici esistenti che arrivano fino al muro di separazione con l'area della COMITAL, non ancora costruita.

Si evidenzia che nella porzione sud ovest il tracciato ferroviario entra nell'area in esame con una pavimentazione cementizia che tocca la bealera.



Figura 17: Foto aerea del 2000

Sono state apparentemente rimosse le pavimentazioni di cui comunque rimane una chiara impronta visibile, tutta la superficie a parte piccole porzioni risultano interessate da compattazione del suolo che arriva fino all' area della COMITAL.



Figura 18: Foto aerea del 2010

Dalla foto si rileva la rimozione delle strutture della TNT Traco di cui rimane solo un capannone.

Si notano a lato della bealera la realizzazione degli orti.

Rimane alta l'incidenza delle aree compattate e compromesse.

In base alla campagna di indagini, dai rilievi effettuati, dalla analisi delle foto storiche del pregresso nell'area e dai dati forniti dallo Studio Genovese si ritiene di poter ritenere:

SCP Suolo Consumato Permanentemente:

- le superfici pavimentate dell'area nord;
- le aree con macerie in cumulo interrato;
- il rilevato ferroviario;
- le superfici individuate dove esistono ancora tracce di pavimentazioni di fondazioni relitte di ex fabbricati;

- gli scavi ritombati con inerte;
- una ulteriore area a nord dell'area rettangolare indicata in mappa per la scarsità di vegetazione erbacea e/o arborea, per la mancanza come già descritto di un orizzonte con generalizzata manifesta degradazione dell'orizzonte pedologico superficiale;
- Area del muretto di separazione tagli orti e l'ambito interno.

SCR Suolo Consumato Reversibile:

- le superfici tratteggiate in giallo;
- la aree degli orti abbandonati per la presenza di manufatti e di piccole pavimentazioni spara;

SNC Suolo Permeabile non consumato le rimanenti superfici.

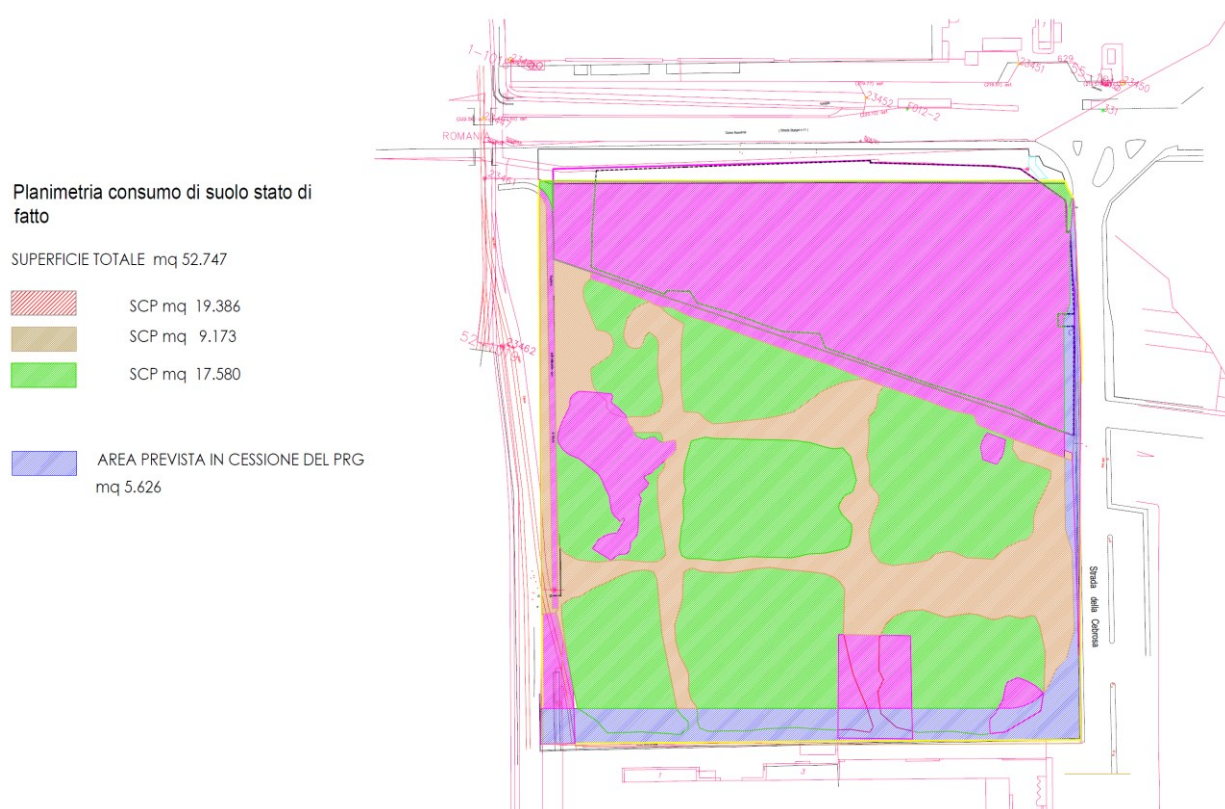


Figura 19: Planimetria consumo di suolo stato di fatto

Il progetto complessivo e delle opere a verde della ZUT 3.2 "Cebrosa" è fortemente condizionato dal procedimento di bonifica per cui in corrispondenza dell'area non è possibile realizzare ne parcheggi drenanti ne banchine alberate in piena terra come invece si realizzano nella superficie non interessata dalla bonifica.

Per la valutazione del consumo di suolo di progetto si propone di considerare che la parte di superficie oggetto di procedimento di bonifica assoggettata all'uso pubblico, tratteggiata in giallo nella planimetria, venga considerata suolo consumato reversibile, SCR, tenuto conto che verrà restituita alla funzione pubblica.

Si allega la planimetria relativa al consumo di suolo di progetto e il calcolo delle compensazioni secondo i parametri dell'allegato A della delibera del 2019 in cui il calcolo compensativo indica la compensazione economica pari a € 447.006,97 (432.132,58 + 14.874,39).

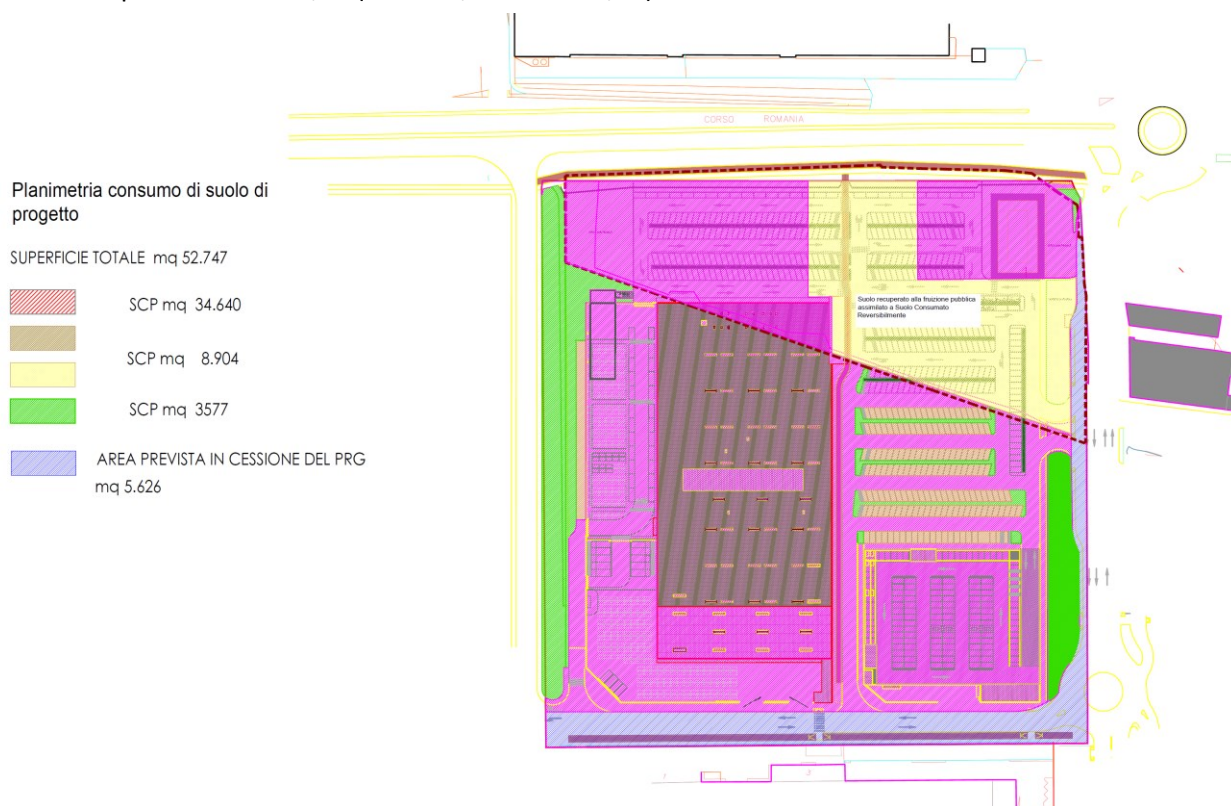


Figura 20: Planimetria consumo di suolo stato di progetto

CONSUMO DI SUOLO AREA PRIVATA + SERVIZI (ESCLUSA LA PARTE DI VIABILITÀ)			
	Ante	Post	Impatti netti (Post - Ante)
Suolo Consumato Permanentemente	19.386,00	34.640,00	15.254,00
Suolo Consumato reversibile	10.155,00	8.904,00	-1.251,00
Suolo Non Consumato	17.580,00	3.577,00	-14.003,00
Totale	47.121,00	47.121,00	0,00
A	30,86 €		
B	18,97 €		
C	11,89 €		
	<i>Consumo di suolo netto almeno pari a zero</i>	<i>No incremento degli impatti non reversibili (Caso 2 → se $\Delta SNC \leq 0$)</i>	<i>No incremento degli impatti non reversibili (Caso 2 → se $\Delta SNC > 0$)</i>
Caso 2	432.132,58 €	14.874,39 €	Non si ricade in questa casistica

CONSUMO DI SUOLO VIABILITÀ (AREA VIABILITÀ PRGC)			
	Ante	Post	Impatti netti (Post - Ante)
Suolo Consumato Permanentemente	2.351,00	5.626,00	3.275,00
Suolo Consumato reversibile	1.825,00		-1.825,00
Suolo Non Consumato	1.450,00		-1.450,00
Totale	5.626,00	5.626,00	
A	30,86 €		
B	18,97 €		
C	11,89 €		
	<i>Consumo di suolo netto almeno pari a zero</i>	<i>No incremento degli impatti non reversibili (Caso 2 → se $\Delta SNC \leq 0$)</i>	<i>No incremento degli impatti non reversibili (Caso 2 → se $\Delta SNC > 0$)</i>
Caso 2	44.747,00 €	21.699,25 €	Non si ricade in questa casistica

Per una trattazione completa si allega alla presente

- ALLEGATO RELAZIONE SUL CONSUMO DI SUOLO

2.1.1. Consumo ed impermeabilizzazione del suolo

Al fine di massimizzare le quote in piena terra riducendo gli impatti permanenti sul suolo si dovranno ridurre le superfici destinate a viabilità ed i parcheggi a raso sino al minimo quantitativo possibile

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

Nella tavola di verifica dei parcheggi di cui si riporta di seguito uno stralcio sono indicate le superfici destinate a parcheggio e il numero previsto in progetto di posti auto.

Dalla tabella riportata nella tavola si evince come, per il Lotto 1 e Lotto 3, il numero dei parcheggi a raso in progetto coincida con la quantità minima richiesta dalla normativa commerciale, al fine di massimizzare le parti in piena terra. Il Lotto 2A invece presenta un numero di posti auto a raso, localizzati su area assoggettata, leggermente superiore al minimo richiesto dalla normativa in quanto, non essendo ancora individuato l'utilizzatore finale e poiché il numero minimo di posti auto è determinato in funzione della tipologia di struttura commerciale insediata, si intende avere un minimo di flessibilità che possa consentire, anche in una fase successiva, la scelta della tipologia commerciale sulla base dell'utilizzatore interessato.

Infine, i parcheggi del lotto 2B sono interamente localizzati sulla copertura piana del fabbricato in modo da ridurre il più possibile gli impatti sul suolo.

La nuova configurazione progettuale non modifica il numero e le superfici di parcheggio di progetto.

VERIFICA PARCHEGGI PUBBLICI / PRIVATI

SV IN PROGETTO:			9.426 mq
EDIFICIO 1)	G-SE3		5.950 mq
EDIFICIO 2A)	M-SE3		903 mq
EDIFICIO 2B)	M-SE4		2.265 mq
EDIFICIO 3)	Somm.		308 mq
NUMERO POSTI AUTO RICHIESTI DA VAR. 160 AL PRG:			
EDIFICIO 1)	G-SE3	40 + 0,08 x (SV - 900)	444
EDIFICIO 2A)	M-SE3	0,045 x SV	41
EDIFICIO 2B)	M-SE4	0,045 x SV	102
NUMERO POSTI AUTO RICHIESTI D.G.R. n. 85-13268 dell' 8 febbraio 2010			
EDIFICIO 3)	SOMM.	8 + 0,12 * (SV-100)	33
NUMERO POSTI AUTO RICHIESTI COMPLESSIVI			620
NUMERO POSTI AUTO IN PROGETTO PREVISTI PER VAR. 160 AL PRG:			
EDIFICIO 1)	G-SE3		444
EDIFICIO 2A)	M-SE3		66
		di cui 51 a raso	
		di cui 15 in struttura	
EDIFICIO 2B)	M-SE4		116
		di cui 116 in struttura	
NUMERO POSTI AUTO IN PROGETTO D.G.R. n. 85-13268 dell' 8 febbraio 2010:			
EDIFICIO 3)	SOMM.		33
NUMERO POSTI AUTO IN PROGETTO COMPLESSIVI			659
N. Posti Auto in Progetto > N. Posti Auto Richiesti			
659 > 620			VERIFICATO
SUPERFICIE POSTI AUTO RICHIESTA PER VAR. 160 AL PRG:			
EDIFICIO 1)	G-SE3	PARCHEGGI A RASO (26 mq a Posto Auto)	11544 mq
EDIFICIO 2A)	M-SE3	PARCHEGGI A RASO (26 mq a Posto Auto)	1326 mq
		PARCHEGGI IN STRUTTURA (28 mq a Posto Auto)	420 mq
		TOTALE EDIFICIO 2A	1746 mq
EDIFICIO 2B)	M-SE4	PARCHEGGI IN STRUTTURA (28 mq a Posto Auto)	3248 mq
SUPERFICIE POSTI AUTO IN PROGETTO PREVISTA PER VAR. 160 AL PRG:			
EDIFICIO 1)	G-SE3		13.294 mq
EDIFICIO 2A)	M-SE3		2.317 mq
EDIFICIO 2B)	M-SE4		3.503 mq
Superficie Var. 160 al PRG in Progetto > Superficie Var. 160 al PRG Richiesta			
19.114 > 16.538			VERIFICATO
SUPERFICIE A PARCHEGGIO PRIVATO RICHIESTA AI SENSI DELLA L. 122/89:			
EDIFICIO 1)	G-SE3	10% Volume (con H = 3,5 m)	3.912 mq
EDIFICIO 2A)	M-SE3	10% Volume (con H = 3,5 m)	380 mq
EDIFICIO 2B)	M-SE4	10% Volume (con H = 3,5 m)	1.010 mq
EDIFICIO 3)	SOMM.	10% Volume (con H = 3,5 m)	209 mq
SUPERFICIE A PARCHEGGIO PRIVATO IN PROGETTO PREVISTA PER L. 122/89:			
EDIFICIO 1)	G-SE3		4.289 mq
EDIFICIO 2A)	M-SE3		465 mq
EDIFICIO 2B)	M-SE4		1.196 mq
EDIFICIO 3)	SOMM.		962 mq
Superficie L. 122/89 in Progetto > Superficie L. 122/89 Richiesta			
6.912 > 5.511			VERIFICATO
NUMERO POSTI AUTO PUBBLICI IN PROGETTO:			
EDIFICIO 1)	G-SE3		302
EDIFICIO 2A)	M-SE3		51
EDIFICIO 2B)	M-SE4		69
NUMERO POSTI AUTO PRIVATI IN PROGETTO:			
EDIFICIO 1)	G-SE3		142
EDIFICIO 2A)	M-SE3		15
EDIFICIO 2B)	M-SE4		47
EDIFICIO 3)	SOMM.		33
NUMERO POSTI AUTO DOTATI DI RICARICA ELETTRICA:			
(ALMENO 1 PUNTO DI RICARICA OGNI 10 POSTI AUTO)			
NUMERO POSTI AUTO IN PROGETTO COMPLESSIVI			659
NUMERO POSTI AUTO IN PROGETTO DOTATI DI RICARICA ELETTRICA			66
INFRASTRUTTURE DI CANALIZZAZIONE PER CONSENTIRE IN FASE SUCCESSIVA L'INSTALLAZIONE DI ULTERIORI PUNTI DI RICARICA PER VEICOLI ELETTRICI:			
(CONDOTTI PER CAVI ELETTRICI PER ALMENO 1 POSTO AUTO OGNI 5)			
NUMERO POSTI AUTO IN PROGETTO COMPLESSIVI			659
INFRASTRUTTURE DI CANALIZZAZIONE			132

TABELLA RIEPILOGO PARAMETRI

TOTALE SLP IN PROGETTO	15.744 mq
FABBISOGNO AREE PER SERVIZI (100% SLP)	15.744 mq
TOTALE AREE PER SERVIZI IN PROGETTO	15.830 mq
suddivise in:	
AREE PRIVATE ASSOGGETTATE AD USO PUBBLICO IN COPERTURA	2.307 mq
DI CUI DESTINATE A PARCHEGGIO	2.307 mq
AREE PRIVATE ASSOGGETTATE AD USO PUBBLICO A RASO	13.523 mq
DI CUI DESTINATE A PARCHEGGIO	10.857 mq
TOTALE AREE PRIVATE ASSOGGETTATE AD USO PUBBLICO DESTINATE A PARCHEGGIO	13.164 mq
50% AREE PER SERVIZI (50% di 15.744 mq)	7.872 mq
13.164 mq > 7.872 mq Art. 21 comma 2 della L.U.R. <u>Verificato</u> (almeno il 50% degli standards urbanistici destinato a parcheggio)	
TOTALE POSTI AUTO RICHIESTI da Var. 160 al PRG	620
TOTALE POSTI AUTO IN PROGETTO	659
DI CUI SU AREE PRIVATE ASSOGGETTATE AD USO PUBBLICO	422
50% DEI POSTI AUTO (50% di 620)	310
422 > 310 Art. 13 comma 3 dell'Allegato C della Variante 160 al PRG <u>Verificato</u> (almeno il 50% dei posti auto su aree da cedere o assoggettare all'uso pubblico)	

Si allega alla presente planimetria con indicazione delle aree a parcheggio.

- ALLEGATO PLANIMETRIA PARCHEGGI

2.1.1. Consumo ed impermeabilizzazione del suolo

La rotatoria in prossimità del corso Romania, definita "necessaria" per la temporanea sosta dei mezzi autoarticolati in attesa dello scarico delle merci non tiene in considerazione la particolarità dei luoghi, nello specifico del Quadrante Nord-est già piuttosto sacrificato nel suo destino ultimo. Si richiede di valutare lo stralcio di tale viabilità oppure, in alternativa, di prevedere che il percorso sia realizzato con marmette autobloccanti a giunto drenante con relativo opportuno sottofondo idoneo a piazzali e percorsi ad alta e pesante carrabilità. Le valutazioni in merito alla scelta delle pavimentazioni dovrebbero estendersi anche ai corselli dei parcheggi, in modo da ridurre l'uso di asfalto, al fine di perseguire le nuove visioni ambientali del Piano di Resilienza Climatica.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

Uno degli aggiornamenti introdotti con l'ultima soluzione progettuale oggetto della presente verifica di ottemperanza, è l'eliminazione della rotatoria di servizio con un aumento della superficie a verde di 550 mq di cui 350 mq al di fuori dell'area oggetto di bonifica e quindi in verde in piena terra.

Si allega alla presente:

- ALLEGATO PLANIMETRIA DI PROGETTO AGGIORNATA.

2.1.2. Qualità ambientale dei suoli

Le aree verdi, sia private che pubbliche, previste dal progetto lungo i perimetri Nord, Est ed Ovest dell'area sono tutte potenzialmente fruibili ad uso ricreativo (ad esempio installazione dehor a servizio della ristorazione, giochi bimbi, posa di panchine, ecc). Si ribadisce quindi che non è ammesso il ricorso ai valori CSC di colonna B, come proposto, ai sensi del D. Lgs. 152/2006, in quanto non sarebbero coerenti con gli usi a verde potenzialmente prevedibili. Diversamente sarebbe possibile ricorrere alla colonna B per le porzioni di verde residuali rappresentate dalle aiuole alberate previste a suddivisione degli stalli all'interno delle aree parcheggio o altre aree verdi strettamente e inscindibilmente connessi alla viabilità (per esempio rotonde, aiuole spartitraffico, ecc).

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino - Arpa Piemonte

Si premette come un procedimento di VIA non possa modificare o imporre una destinazione d'uso del sito difforme dalle previsioni di Piano e dal relativo CdU né definire obiettivi di bonifica differenti da quelli conseguentemente previsti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i.: il riferimento alla colonna B non è una proposta soggettiva dei proponenti ma è quanto prevede il dettato normativo.

Le aree verdi sia private che pubbliche dell'area ASPI non hanno alcuna previsione di fruizione ad uso ricreativo (non è prevista alcuna posa di panchine né installazione di giochi bimbi); si evidenzia che laddove costituissero dehor per la ristorazione, la destinazione d'uso permane di tipo commerciale come da certificato di destinazione urbanistica. Gli elaborati di progetto indicano esplicitamente che gli ambiti indicati sono aree verdi non fruibili, ma pertinenze della viabilità e dei parcheggi: non vi sono destinazioni assimilabili a quelle di cui alla colonna A.

Ciò premesso una porzione dell'ambito di intervento, su cui ricadono gran parte delle aree de quo, è oggetto di un procedimento di bonifica ex art. 242 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. come da comunicazione della società Romania Uno Srl, proprietaria del sito in oggetto e 'soggetto interessato non responsabile' ex art. 245 del D. Lgs.152/06 – con PEC del 17/03/2023 (sito "ex TNT Traco"): con Determinazione Dirigenziale n°2696 della Divisione Qualità Ambiente è stato autorizzato il Piano di Caratterizzazione presentato, a seguito della conferenza di servizi in modalità sincrona del 11/05/2023. Detta conferenza ha visto tra gli altri la partecipazione - per quanto non competenti in merito al procedimento ex art. 242 - del Dipartimento Urbanistica e Edilizia Privata, del Servizio Trasformazioni Urbane e Strategiche e spazio Pubblico, della Divisione Infrastrutture e del Servizio Qualità e Valutazioni Ambientali.

Gli obiettivi della bonifica con procedimento ordinario, che obbligatoriamente non sono più pertanto le CSC di cui alla tabella 1 dell'allegato 5 alla parte quarta del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., conseguiranno pertanto alla prosecuzione dell'iter di bonifica ed alla conseguente definizione delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSR) a seguito della condivisione e approvazione in conferenza di servizi del documento di analisi di rischio.

Qualora, come evidenziato in conferenza di servizi da Città Metropolitana, il richiamo alla colonna A del procedimento di VIA sia da riferirsi alla qualità del terreno costituente la porzione superficiale delle aree

verdi sistemate (non potendo, si ribadisce, definire la VIA un obiettivo di bonifica), tale previsione potrà essere ottemperata in fase esecutiva – come di prassi – con la posa di un adeguato strato di terreno idoneo conforme sulle aree verdi

2.1.2. Qualità ambientale dei suoli

A seguito alle procedure di rimozione del pietrisco ferroviario, è richiesta la verifica e la caratterizzazione del sottoballast, ovvero del suolo immediatamente sottostante il ballast, completando con il parametro amianto il set analitico minimale di cui all'allegato 4 del D.P.R. 120/17, attivando nel caso specifico le procedure ambientali conseguenti.

Per ridurre il rischio di inquinamento si consiglia inoltre la rimozione del sottoballast per uno spessore di 10-15 cm.

Si richiede di valutare, in alternativa al conferimento in discarica, il ricorso ad una procedura di MISP, collocando il terreno contaminato al di sotto dell'impronta degli edifici, sfruttando gli scavi edilizi previsti nell'area.

Preso atto del rimando al documento "Linee guida per il campionamento e l'analisi del pietrisco ferroviario" di RFI precisa che:

- il laboratorio individuato per le analisi dovrà essere tra quelli qualificati dal Ministero della Salute per la specifica tecnica analitica adottata;
- le analisi, qualora accertino la presenza di amianto, dovranno anche individuare la specie mineralogica dell'amianto riscontrato (es. tremolite d'amianto);
- relativamente alla determinazione quantitativa del contenuto di amianto, si specifica che tecniche analitiche quali DRX ed FTIR non sono adatte allo scopo, avendo limiti di rivelabilità superiori a 1000 mg/kg e non essendo in grado di distinguere la parte fibrosa del minerale dalla roccia madre.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino - Arpa Piemonte

A seguito della rimozione del ballast si procederà ad ottemperare alle richieste formulate, in aderenza ai disposti del D.Lgs. 152/06 e del D.Lgs. 81/08.

2.1.3. Isola di calore

Alla luce del previsto incremento di superfici impermeabili, con incremento delle quote di suolo consumato irreversibilmente e del conseguente effetto "isola di calore", è necessario prevedere le relative condizioni ambientali.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

2.1.3. Isola di calore

Per i parcheggi a raso dovrà essere garantito l'ombreggiamento naturale con la messa a dimora di alberature di prima/seconda grandezza, secondo specifiche prescrizioni dell'Area Verde della Città di Torino, al fine di raggiungere quantomeno il valore "buono" (indice di prestazione maggiore o uguale al 60%) del criterio ITACA iiSBE a scala urbana "Effetto Isola di calore", verificato localmente nelle aree a parcheggio.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

Per valutare il possibile peggioramento del rischio effetto isola di calore all'interno della procedura di valutazione è stato utilizzato il calcolo del criterio di prestazione C.6.8 contenuto nel protocollo ITACA iiSBE, che si pone come obiettivo quello di garantire che gli spazi esterni abbiano condizioni di comfort termico accettabili durante il periodo estivo.

L'indicatore di prestazione è il rapporto tra l'area delle superfici ombreggiate alle ore 12 del 21 giugno e/o sistemate a verde rispetto all'area complessiva del lotto di intervento.

CARICHI AMBIENTALI – IMPATTO SULL'AMBIENTE CIRCOSTANTE				C6	
C68 – EFFETTO ISOLA DI CALORE					
SCALA DI APPLICAZIONE		AMBITO DI APPLICAZIONE			
	Area di progetto	Ante operam	Post operam	Cantiere	Monitoraggio
ESIGENZA					
Garantire che gli spazi esterni abbiano condizioni di comfort termico accettabile durante il periodo estivo					
SCALA DI PRESTAZIONE					
	PUNTEGGIO	VALORE INDICATORE	DESCRIZIONE		
NEGATIVO	-1	<24,30%	Valore insufficiente		
SUFFICIENTE	0	24,30%	Valore sufficiente (rischio medio Piano di Resilienza Climatica Città di Torino)		
BUONO	3	60%	Valore buono		
OTTIMO	5	100%	Valore ottimo		
METODOLOGIA E STRUMENTI DI VERIFICA					
Metodologia di calcolo					
<p>Per il calcolo dell'indicatore di prestazione e relativo punteggio si procede come segue:</p> <p>Calcolare l'area complessiva del lotto oggetto di intervento (aree esterne di pertinenza degli edifici)</p> <p>Calcolare l'area complessiva delle superfici esterne di pertinenza e della copertura dell'edificio in grado di diminuire l'effetto isola di calore ovvero quelle ombreggiate alle ore 12 del 21 giugno e/o sistemate a verde</p> <p>Calcolare il rapporto percentuale tra le superfici in grado di diminuire l'effetto isola di calore e l'area totale del lotto $B/A \times 100$</p> <p>Superficie esterna di pertinenza si intende l'area del lotto al netto dell'impronta dell'edificio.</p>					
CALCOLO CRITERIO ANTE OPERAM					
Parametro	Descrizione			mq	
A	Area complessiva del Lotto			57.747,00	
B	Aree drenanti in grado di diminuire effetto isola di calore			17.580,00	
	TOTALE AREE			17.580,00	
				b/a*100 (%):	
				30,45%	

CARICHI AMBIENTALI – IMPATTO SULL’AMBIENTE CIRCOSTANTE					C6
C68 – EFFETTO ISOLA DI CALORE					
SCALA DI APPLICAZIONE		AMBITO DI APPLICAZIONE			
	Area di progetto	Ante operam	Post operam	Cantiere	Monitoraggio
ESIGENZA					
Garantire che gli spazi esterni abbiano condizioni di comfort termico accettabile durante il periodo estivo					
SCALA DI PRESTAZIONE					
	PUNTEGGIO	VALORE INDICATORE	DESCRIZIONE		
NEGATIVO	-1	<24,30%	Valore insufficiente		
SUFFICIENTE	0	24,30%	Valore sufficiente (rischio medio Piano di Resilienza Climatica Città di Torino)		
BUONO	3	60%	Valore buono		
OTTIMO	5	100%	Valore ottimo		
METODOLOGIA E STRUMENTI DI VERIFICA					
Metodologia di calcolo					
<p>Per il calcolo dell’indicatore di prestazione e relativo punteggio si procede come segue:</p> <p>Calcolare l’area complessiva del lotto oggetto di intervento (aree esterne di pertinenza degli edifici)</p> <p>Calcolare l’area complessiva delle superfici esterne di pertinenza e della copertura dell’edificio in grado di diminuire l’effetto isola di calore ovvero quelle ombreggiate alle ore 12 del 21 giugno e/o sistemate a verde</p> <p>Calcolare il rapporto percentuale tra le superfici in grado di diminuire l’effetto isola di calore e l’area totale del lotto $B/A \times 100$</p> <p>Superficie esterna di pertinenza si intende l’area del lotto al netto dell’impronta dell’edificio.</p>					
CALCOLO CRITERIO POST OPERAM					
Parametro	Descrizione			mq	
A	Area complessiva del Lotto			57.747,00	
B	Aree drenanti in grado di diminuire effetto isola di calore			12.481,00	
	Area delle superfici ombreggiate alle ore 12 del 21 giugno			4.500,00	
	TOTALE AREE			16.981,00	
				b/a*100 (%):	29,40%

2.1.4 Invarianza idraulica ed impermeabilizzazione

Si richiede la consegna di una relazione aggiornata per la verifica dell'invarianza idraulica basata su una corretta classificazione delle condizioni di permeabilità ante operam. La relazione dovrà essere supportata da un parere in merito ai limiti di portata della rete rilasciata dall'Ente Gestore.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

2.1.4 Invarianza idraulica ed impermeabilizzazione

Per mantenere più a lungo possibile le caratteristiche idrauliche delle trincee ed evitare problemi di ostruzione si richiede di prevedere progettualmente dei pre-trattamenti posti a monte delle trincee in modo da rimuovere il particolato (terreno e foglie).

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

2.1.4 Invarianza idraulica ed impermeabilizzazione

Sarà necessario chiarire e quantificare le portate massime a cui è sottoposto il canale su Strada Cebrosa e si dovrà ricorrere a una progettazione coordinata con i lotti limitrofi per ciò che riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

In relazione alle reti di smaltimento acque bianche e acque nere dell'area ricomprese tra il Corso Romania e la Strada della Cebrosa, molteplici approfondimenti sono stati condotti dalla competente Divisione Infrastrutture e Mobilità, inoltre le stesse sono state oggetto di studi e valutazioni commissionate, in passato, dalla SMAT, in particolare, in merito alla necessità di realizzazione di un nuovo collettore per lo smaltimento delle acque bianche su corso Romania.

La nuova soluzione progettuale è in linea con le indicazioni fornite dagli enti e coerenti con i precedenti studi, commissionati da SMAT.

Si allegano alla presente:

- PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA OPERE DI URBANIZZAZIONE – Relazione illustrativa
- RETE FOGNARIA E ACQUEDOTTO Relazione particolareggiata rete acquedotto
- RETE FOGNARIA E ACQUEDOTTO Relazione particolareggiata rete fognaria
- PLANIMETRIE RETE FOGNARIA E ACQUEDOTTO

2.1.5 sostenibilità energetica ambientale

I nuovi edifici commerciali devono raggiungere almeno il livello 2,5 del pertinente "Protocollo ITACA", o un dimostrabile livello equivalente medio alto di un differente sistema di analisi multicriteria per la valutazione e certificazione della sostenibilità ambientale degli edifici, anche al fine di promuovere l'utilizzo di tecniche di costruzione, materiali e tecnologie per l'approvvigionamento energetico che privilegino quelle ecocompatibili.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

Si allega alla presente attestato di prevalutazione ITPM-COM-NC-030-2017-TO PRE rilasciato da iiSBE Italia che attesta l'ottemperanza della prescrizione.

- ALLEGATO ATTESTATO PREVALUTAZIONE ITACA ITPM-COM-NC-030-2017-TO PRE

2.1.5 Sostenibilità energetica ambientale

Al fine di ridurre gli impatti da traffico dovranno essere previsti stalli per la ricarica di veicoli elettrici secondo le previsioni del Regolamento Edilizio della Città di Torino. In ogni caso il numero di stalli per la ricarica deve essere quantomeno pari al numero di stalli eccedenti lo standard minimo previsto dalla normativa urbanistica e commerciale.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

Il progetto prevede stalli per la ricarica di veicoli elettrici secondo le previsioni del Regolamento Edilizio della Città di Torino.

Si allega alla presente planimetria con indicazione delle aree a parcheggio.

- ALLEGATO PLANIMETRIA PARCHEGGI

2.1.5 sostenibilità energetica ambientale

Per quanto riguarda la componente ambientale relativa ai consumi energetici, le soluzioni progettuali dovranno privilegiare l'utilizzo di fonti di approvvigionamento energetico di minore impatto e ricorrere a fonti rinnovabili di energia certificata, inclusa la verifica del ricorso a teleriscaldamento, considerando i recenti scenari di sviluppo della rete

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

Il progetto prevede l'utilizzo di fonti rinnovabili ed in particolare la previsione di impianto fotovoltaico collocato sulle coperture dei fabbricati.

Il ricorso a tale tecnologia nasce dall'esigenza di coniugare:

- l'adempimento degli obblighi imposti dalle leggi attualmente in vigore;
- la compatibilità con esigenze architettoniche e di tutela ambientale;

- il rispetto per l'ambiente, con una produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti e nessun inquinamento acustico;
- il risparmio di combustibile fossile, fonte di energia non rinnovabile.

Si riportano di seguito le specifiche tecniche degli impianti previsti suddivisi sui 3 diversi fabbricati (Lotto 1, Lotto 2, Lotto 3).

Lotto 1

Caratteristiche tecniche	
Potenza nominale impianto fotovoltaico (kWp)	225,72
Numero totale moduli	684
Potenza nominale moduli (W)	330
Tecnologia moduli	SILICIO MONOCRISTALLINO
Numero totale inverter	9
Potenza nominale inverter lato AC (kW)	3x27.6 + 6x20.0
Tensione inverter lato AC (V)	400 - TRIFASE
Caratteristiche installative	
Tipologia di installazione	IMPIANTO INSTALLATO SU EDIFICIO AI SENSI DEL D.LGS. 03/03/2011 n. 28
Tipologia di integrazione architettonica	IMPIANTO INSTALLATO SU APPOSITA STRUTTURA ADERENTE AL PIANO COPERTURA
Falde occupate / Strutture installate	COPERTURA PIANA
Superficie impianto fotovoltaico (m ²)	~1500
Inclinazione moduli	0°
Orientamento moduli	-
Configurazione impianto	
Numero totale stringhe	36
Connessione stringhe / inverter	
• Inverter n. 1	MPPT 1: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 18 MODULI CONNESSI IN SERIE MPPT 2: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 18 MODULI CONNESSI IN SERIE
• Inverter n. 2	MPPT 1: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 18 MODULI CONNESSI IN SERIE MPPT 2: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 18 MODULI CONNESSI IN SERIE
• Inverter n. 3	MPPT 1: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 18 MODULI CONNESSI IN SERIE MPPT 2: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 18 MODULI CONNESSI IN SERIE
• Inverter n. 4	MPPT 1: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 18 MODULI CONNESSI IN SERIE MPPT 2: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 18 MODULI CONNESSI IN SERIE
• Inverter n. 5	MPPT 1: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 18 MODULI CONNESSI IN SERIE MPPT 2: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 18 MODULI CONNESSI IN SERIE
• Inverter n. 6	MPPT 1: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 18 MODULI CONNESSI IN SERIE MPPT 2: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 18 MODULI CONNESSI IN SERIE

• Inverter n. 7	MPPT 1: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 21 MODULI CONNESSI IN SERIE MPPT 2: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 21 MODULI CONNESSI IN SERIE
• Inverter n. 8	MPPT 1: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 21 MODULI CONNESSI IN SERIE MPPT 2: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 21 MODULI CONNESSI IN SERIE
• Inverter n. 9	MPPT 1: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 21 MODULI CONNESSI IN SERIE MPPT 2: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO DA 21 MODULI CONNESSI IN SERIE
Soluzione tecnica connessione alla rete	
Tipologia utilizzo energia prodotta:	<input checked="" type="checkbox"/> SCAMBIO SUL POSTO (AUTOCONSUMO) <input type="checkbox"/> CESSIONE PARZIALE (AUTOCONSUMO) <input type="checkbox"/> CESSIONE TOTALE (VENDITA)
Tensione punto di connessione (V)	22000 - MT TRIFASE

L'energia totale annua generata dall'impianto fotovoltaico è stimabile in circa **239.000 kWh**.

Tale stima può essere considerata come produzione totale per il primo anno di funzionamento dell'impianto.

Lotto 2**Scheda tecnica impianto fotovoltaico**

Caratteristiche tecniche	
Potenza nominale impianto fotovoltaico (kWp)	219.76
Numero totale moduli	540
Potenza nominale moduli (W)	410
Tecnologia moduli	SILICIO MONOCRISTALLINO
Classe di reazione al fuoco dei moduli	1
Numero totale inverter	2
Potenza nominale inverter lato AC (kW)	2 x 100
Tensione inverter lato AC (V)	400 - TRIFASE
Caratteristiche installative	
Tipologia di installazione	IMPIANTO INSTALLATO AI SENSI DEL D.LGS. 03/03/2011 n. 28
Tipologia di integrazione architettonica	IMPIANTO FISSATO SU APPOSITA STRUTTURA ADERENTE AL PIANO COPERTURA
Falde occupate / Strutture installate	COMPLANARE ALLA COPERTURA PIANA
Superficie impianto fotovoltaico (m²)	~ 1040
Inclinazione moduli	8°
Orientamento moduli	22 Sud-ovest°
Configurazione impianto	
Numero totale stringhe	24
Connessione stringhe / inverter	
<ul style="list-style-type: none"> Inverter 1 	MPPT1: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO. MPPT2: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO. MPPT3: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO. MPPT4: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO. MPPT5: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO. MPPT6: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO.
<ul style="list-style-type: none"> Inverter 2 	MPPT1: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO. MPPT2: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO. MPPT3: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO. MPPT4: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO. MPPT5: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO. MPPT6: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO.

Soluzione tecnica connessione alla rete	
Tipologia utilizzo energia prodotta:	<input checked="" type="checkbox"/> SCAMBIO SUL POSTO (AUTOCONSUMO) <input type="checkbox"/> CESSIONE PARZIALE (AUTOCONSUMO) <input type="checkbox"/> CESSIONE TOTALE (VENDITA)
Tensione punto di connessione (V)	22000 - MT TRIFASE

L'energia totale annua generata dall'impianto fotovoltaico, in assenza di ombreggiamenti è stimabile in circa 249.565 kWh.

Lotto 3

Scheda tecnica impianto fotovoltaico

Caratteristiche tecniche	
Potenza nominale impianto fotovoltaico (kWp)	31.98
Numero totale moduli	78
Potenza nominale moduli (W)	410
Tecnologia moduli	SILICIO MONOCRISTALLINO
Classe di reazione al fuoco dei moduli	1
Numero totale inverter	1
Potenza nominale inverter lato AC (kW)	1 x 20,0
Tensione inverter lato AC (V)	400 - TRIFASE
Caratteristiche installative	
Tipologia di installazione	IMPIANTO INSTALLATO AI SENSI DEL D.LGS. 03/03/2011 n. 28
Tipologia di integrazione architettonica	IMPIANTO FISSATO SU APPOSITA STRUTTURA ADERENTE AL PIANO COPERTURA
Falde occupate / Strutture installate	COMPLANARE ALLA COPERTURA PIANA
Superficie impianto fotovoltaico (m²)	150 ~
Inclinazione moduli	8°
Orientamento moduli	22 Sud-ovest°
Configurazione impianto	
Numero totale stringhe	4
Connessione stringhe / inverter	
<ul style="list-style-type: none"> Inverter 1 	MPPT1: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO MPPT2: N. 2 STRINGHE IN PARALLELO
Soluzione tecnica connessione alla rete	
Tipologia utilizzo energia prodotta:	<input checked="" type="checkbox"/> SCAMBIO SUL POSTO (AUTOCONSUMO) <input type="checkbox"/> CESSIONE PARZIALE (AUTOCONSUMO) <input type="checkbox"/> CESSIONE TOTALE (VENDITA)
Tensione punto di connessione (V)	400 - BT TRIFASE

L'energia totale annua generata dall'impianto fotovoltaico, in assenza di ombreggiamenti è stimabile in circa **35444.31 kWh**.

2.1.5 sostenibilità energetica ambientale

Il progetto dovrà prevedere l'adozione di soluzioni volte al riuso delle acque meteoriche mediante sistemi di raccolta ed accumulo delle precipitazioni; si richiede che i suddetti impianti di recupero e le correlate stazioni tecnologiche, siano prioritariamente localizzati in aree pavimentate o all'interno dei manufatti in progetto, per non ridurre le superfici permeabili.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

Il progetto non prevede la gestione separata delle acque meteoriche derivanti dalle coperture e dai piazzali.

2.1.6 Monitoraggio falda

Si ritiene necessario, stante la soggiacenza misurata e la previsione di drenaggio delle acque nel sottosuolo attraverso trincee drenanti, il ricorso ad un monitoraggio di tipo continuo a lungo termine, ad esempio impiegando datalogger che registrino il livello e la temperatura delle acque sotterranee in almeno un piezometro posto all'interno dell'area in un sito accessibile (Art. 5 Limiti dell'attività edificatoria comma 20 del NUA). Al termine dell'installazione e prima del rilascio del permesso di costruire si dovrà provvedere alla consegna di una relazione idrogeologica illustrativa corredata da carta piezometrica e della soggiacenza, di uno shapefile del piezometro georeferenziato e della relativa monografia. Il piezometro dovrà essere georeferenziato mediante tecnica GPS differenziale ed eventualmente integrata da rilievo con stazione totale, al fine della localizzazione di precisione e rappresentazione cartografica nel sistema nazionale UTM – WGS84 – 32N. La restituzione delle coordinate piane in tutte e tre le componenti dovrà avere dettaglio centimetrico. Il rilievo dovrà essere agganciato utilizzando un caposaldo noto appartenente alla rete geodetica della Città di Torino.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino, Regione Piemonte – Settore Tutela Acque della Direzione Ambiente, Governo e Tutela del territorio

Si premette che una porzione dell'ambito di intervento, su cui ricadono parte delle aree de quo, è oggetto di un procedimento di bonifica ex art. 242 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. come da comunicazione della società Romania Uno Srl, proprietaria del sito in oggetto e 'soggetto interessato non responsabile' ex art. 245 del D. Lgs.152/06 – con PEC del 17/03/2023 (sito "ex TNT Traco"): con Determinazione Dirigenziale n°2696 della Divisione Qualità Ambiente è stato autorizzato il Piano di Caratterizzazione presentato, a seguito della conferenza di servizi in modalità sincrona del 11/05/2023.

Detto Piano di Caratterizzazione, condiviso con tutti i soggetti intervenuti e implementato come da richiesta di ARPA, prevedeva l'installazione di n°6 piezometri di monitoraggio e campionamento della falda in aggiunta al piezometro già esistente: la rete complessiva di monitoraggio della falda comporta pertanto n°7 piezometri.

I piezometri sono stati realizzati alla presenza in contraddittorio di ARPA Piemonte - e previa comunicazione a tutti i soggetti interessati dal procedimento, tra il 26/06 e il 03/07/2023: su tutti i punti è stata rilevata una soggiacenza intorno a 8,0 m di profondità, così come già condiviso nel modello concettuale definito per il procedimento di verifica di VIA.

A completamento dei piezometri è stato attivato il richiesto monitoraggio.

Considerato che il monitoraggio della falda rientra nel procedimento di bonifica in corso, in contraddittorio con ARPA Piemonte con una previsione di campionamento con l'Ente alla data del 07/09/2023, si manda al prosieguo del procedimento la condivisione dei risultati (che comporta altresì le richieste ricostruzioni piezometriche e il rilievo dei punti).

2.1.7 Applicazione dei criteri APE e CAM

Per le opere di urbanizzazione e sistemazione delle aree che verranno cedute alla Città devono essere applicati i criteri APE e CAM ai fini dell'adattamento ai cambiamenti climatici. Nella scelta dei materiali e delle soluzioni esecutive, si evidenzia la rilevanza degli obiettivi di sostenibilità ambientale in accordo con gli indirizzi assunti dalla Città di Torino in tema di politiche di mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici secondo il Piano di Resilienza Climatica (Luglio 2020).

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino, Regione Piemonte – Settore Tutela Acque della Direzione Ambiente, Governo e Tutela del territorio

Per le opere di urbanizzazione e sistemazione delle aree che verranno cedute alla Città saranno applicati i criteri APE e CAM ai fini dell'adattamento ai cambiamenti climatici.

Si rimanda alla documentazione relativa alle opere di urbanizzazione.

In merito agli obiettivi di sostenibilità ambientale, in relazione a quanto previsto dalla normativa, si ritengono applicabili i CAM per le opere pubbliche previste.

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

La seguente tabella analizza tutti i CAM, per le categorie ad oggi in vigore, identificando quelli applicati al progetto in oggetto (evidenziati in grigio):

Tabella 1: CAM vigenti e applicazione nell'ambito del progetto in esame

CATEGORIE DI PRODOTTO/SERVIZIO	APPLICATO / NON APPLICATO	NOTE
CAM in vigore		
ARREDI PER INTERNI		
Fornitura e servizio di noleggio di arredi per interni	NON APPLICATO	Non attinente all'attuale fase di progettazione in corso
ARREDO URBANO		
Acquisto di articoli per l'arredo urbano Adottati con DM 7 febbraio 2023, pubblicato nella G.U. n. 69 del 22 marzo 2023. In vigore il 20 luglio 2023.	APPLICATO	
AUSILI PER L'INCONTINENZA		
Forniture di ausili per l'incontinenza	NON APPLICATO	Non attinente all'attuale fase di progettazione in corso

CATEGORIE DI PRODOTTO/SERVIZIO	APPLICATO / NON APPLICATO	NOTE
CAM in vigore		
CALZATURE DA LAVORO E ACCESSORI IN PELLE		
Forniture di calzature da lavoro non DPI e DPI, articoli e accessori in pelle	NON APPLICATO	Non attinente all'attuale fase di progettazione in corso
CARTA		
Acquisto carta per copia e carta grafica	NON APPLICATO	Non attinente all'attuale fase di progettazione in corso
CARTUCCE		
Forniture di cartucce toner e cartucce a getto di inchiostro e per l'affidamento del servizio integrato di raccolta di cartucce esauste, preparazione per il riutilizzo e fornitura di cartucce di toner e a getto di inchiostro	NON APPLICATO	Non attinente all'attuale fase di progettazione in corso
EDILIZIA		
Affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi (approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 8 agosto 2022 - in vigore dal 4 dicembre 2022)	APPLICATO	
ILLUMINAZIONE PUBBLICA (fornitura e progettazione)		
Acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica (approvato con DM 27 settembre 2017, in G.U. n. 244 del 18 ottobre 2017)	APPLICATO	
ILLUMINAZIONE PUBBLICA (servizio)		
Servizio di illuminazione pubblica	NON APPLICATO	
ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO PER EDIFICI		
Affidamento servizi energetici per gli edifici, servizio di illuminazione e forza	NON APPLICATO	Non attinente all'attuale fase di progettazione in corso

CATEGORIE DI PRODOTTO/SERVIZIO	APPLICATO / NON APPLICATO	NOTE
CAM in vigore		
motrice, servizio di riscaldamento/raffrescamento		
LAVAGGIO INDUSTRIALE E NOLEGGIO DI TESSILI E MATERASSERIA		
Affidamento del servizio di lavaggio industriale e noleggio di tessili e materasseria	NON APPLICATO	Non attinente all'attuale fase di progettazione in corso
RIFIUTI URBANI		
Affidamento del servizio Gestione dei rifiuti urbani	NON APPLICATO	Non attinente all'attuale fase di progettazione in corso
RISTORAZIONE COLLETTIVA		
Servizio di ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari	NON APPLICATO	Non attinente all'attuale fase di progettazione in corso
SANIFICAZIONE		
Affidamento del servizio di pulizia e sanificazione di edifici e ambienti ad uso civile, sanitario e per i prodotti detergenti	NON APPLICATO	Non attinente all'attuale fase di progettazione in corso
STAMPANTI		
Affidamento del servizio di stampa gestita, affidamento del servizio di noleggio di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio e acquisto o il leasing di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio	NON APPLICATO	Non attinente all'attuale fase di progettazione in corso
TESSILI		
Forniture e noleggio di prodotti tessili, ivi inclusi mascherine filtranti, dispositivi medici e dispositivi di protezione individuale	NON APPLICATO	Non attinente all'attuale fase di progettazione in corso
VEICOLI		
Acquisto, leasing, locazione, noleggio di veicoli adibiti al trasporto su strada e per i servizi di trasporto pubblico	NON APPLICATO	Non attinente all'attuale fase di progettazione in corso

CATEGORIE DI PRODOTTO/SERVIZIO	APPLICATO / NON APPLICATO	NOTE
CAM in vigore		
terrestre, servizi speciali di trasporto passeggeri su strada		
VERDE PUBBLICO		
Servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde (approvato con DM n. 63 del 10 marzo 2020, in G.U. n.90 del 4 aprile 2020)	APPLICATO	

Si analizzano di seguito i CAM, per le categorie ad oggi in vigore, applicabili al progetto in oggetto:

- ARREDO URBANO;
- ILLUMINAZIONE PUBBLICA;
- VERDE PUBBLICO;
- EDILIZIA

Arredo urbano

Adottati con DM 7 febbraio 2023, pubblicato nella G.U. n. 69 del 22 marzo 2023. In vigore il 20 luglio 2023.

FORNITURA E POSA IN OPERA DI PRODOTTI PER L' ARREDO URBANO E ARREDI PER ESTERNI

Gli elementi di arredo urbano destinato al contatto diretto con le persone, ovvero ove sia probabile un contatto cutaneo diretto del pubblico durante la vita di impiego del bene, nel caso in oggetto riguardano unicamente le sedute/panchine posizionate lungo i percorsi pedonali e a contorno delle aree verdi. Tali sedute rispetteranno i seguenti criteri minimi:

Ecodesign: disassemblabilità: Le sedute saranno realizzate in elementi prefabbricati facilmente smontabili ed eventualmente recuperabili.

Manutenzione dell'area attrezzata: Verranno fornite le indicazioni per la corretta manutenzione del prodotto nelle fasi successive. La manutenzione verrà effettuata a cadenza almeno annuale.

Requisiti dell'imballaggio: Nel caso in cui vi sia un imballaggio, questo sarà costituito, se in carta o cartone, per almeno l'80% in peso da materiale riciclato e se in plastica per almeno il 60%.

Indicazioni per la progettazione degli spazi ricreativi e criteri ambientali dei materiali impiegati

Illuminazione pubblica

Per questi elementi progettuali si farà riferimento a: *"Acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica"*, approvato con DM 27 settembre 2017.

Verde pubblico

Per questi elementi progettuali si farà riferimento a: *"Criteri ambientali minimi per il Servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde (approvato con DM n. 63 del 10 marzo 2020, in G.U. n.90 del 4 aprile 2020)*

Il progetto del verde prevederà una selezione delle specie arboree e arbustive da mettere a dimora, tenendo conto della funzione di assorbimento delle sostanze inquinanti in atmosfera, e di regolazione del microclima. Inoltre si utilizzeranno specie che presentano le seguenti caratteristiche:

ridotta esigenza idrica;

resistenza alle fitopatologie;

assenza di effetti nocivi per la salute umana (allergeniche, urticanti, spinose, velenose etc.).

Nella scelta delle piante sono seguite le seguenti indicazioni:

utilizzare specie autoctone con pollini dal basso potere allergenico; nel caso di specie con polline allergenico da moderato a elevato, sono favorite le piante femminili o sterili;

favorire le piante ad impollinazione entomofila, ovvero che producono piccole quantità di polline la cui dispersione è affidata agli insetti;

evitare le specie urticanti o spinose o tossiche;

non utilizzare specie arboree note per la fragilità dell'apparato radicale, del fusto o delle fronde che potrebbero causare danni in caso di eventi meteorici intensi.

In ogni caso si dovrà escludere l'utilizzo di specie esotiche invasive inserite nelle Black list regionale (approvate con DGR 46-5100 del 18 dicembre 2012, aggiornate con la D.G.R. 27 maggio 2019, n. 24-9076).

Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche

Per questi elementi progettuali si farà riferimento a: *"Affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edili (approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 8 agosto 2022 - in vigore dal 4 dicembre 2022)"*

Il progetto prevede la realizzazione di una rete separata per la raccolta delle acque meteoriche. Le acque provenienti da superfici scolanti non soggette ad inquinamento (marciapiedi, aree e strade pedonali o ciclabili, giardini, coperture edifici, ecc..) saranno convogliate direttamente alla rete di acque meteoriche e poi in vasche di raccolta per essere riutilizzate a scopo irriguo. Le acque provenienti da superfici scolanti soggette a inquinamento (strade carrabili, parcheggi) saranno preventivamente convogliate in sistemi di depurazione e disoleazione prima di essere immesse nella rete di acque meteoriche.

Le acque meteoriche provenienti dalle caditoie di raccolta distribuite lungo i corselli del parcheggio scoperto, marciapiedi e percorsi ciclo/pedonali vengono conferite alla vasca di laminazione e da qui vengono poi conferite alla rete di smaltimento prevista per le opere di urbanizzazione.

Queste acque, prima di recapitare nella vasca di laminazione, vengono sottoposte a un trattamento in continuo di disoleazione di prima pioggia, mediante interposizione a monte di una vasca disoleatrice e desabbiatrica statica a coalescenza, prefabbricata, dotata di opportuno by-pass.

Per il sistema d'irrigazione si farà riferimento a: "Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde", approvato con D.M. 10 marzo 2020 n.63. La progettazione impiantistica sottende l'articolazione della composizione vegetazionale prevista (prati, arbusti, alberi etc.); le idrozone, configurate sulla base dei diversi cluster fioristici presenti, si identificano in settori irrigui indipendenti per tempi di postazione e turno irriguo.

Per l'irrigazione del verde è previsto un sistema di irrigazione automatico con acqua proveniente dalle vasche di raccolta delle acque meteoriche.

Dal punto tecnico, diverse sono le soluzioni adottate per ottimizzare l'uso dell'acqua, ridurre gli sprechi, limitare gli interventi manutentivi ed aumentare l'efficienza distributiva.

Di seguito sono elencati le tecniche ed i principali supporti tecnologici adottati:

- Utilizzo della tecnica a goccia per arbusti;
- Utilizzo della subirrigazione per i prati;
- Utilizzo del Coverdrip per gli alberi;
- Utilizzo di regolatori di pressione e stazioni di filtraggio;
- Utilizzo di programmatori ad elevata elasticità a controllo remoto;
- Utilizzo di contatori e software in grado di monitorare le portate di settore ed allarmare il gestore in caso di malfunzionamento;
- Utilizzo di pluviostato regolabile per arrestare o prevenire l'irrigazione.

Al fine di minimizzare i consumi idrici e quelli energetici sarà previsto per l'irrigazione del verde pubblico un impianto d'irrigazione ad ala gocciante automatico, con acqua proveniente principalmente dalla vasca di raccolta delle acque meteoriche, provenienti dalle coperture dei fabbricati. La vasca è stata dimensionata secondo i criteri della UNI/TS 11445. Le pompe e l'elettronica dell'impianto di irrigazione saranno alimentati da fonti energetiche rinnovabili.

L'impianto consentirà di regolare il volume dell'acqua erogata nelle varie zone; sarà dotato di temporizzatori regolabili, per programmare il periodo di irrigazione; sarà dotato di igrometri per misurare l'umidità del terreno o di pluviometri per misurare il livello di pioggia e bloccare automaticamente l'irrigazione quando l'umidità del terreno è sufficientemente elevata.

2.1.8 Volume di scavo

Si richiede un aggiornamento in merito alla quantificazione dei volumi di scavo in quanto, ad esempio, le caratteristiche geometriche delle trincee drenanti e della vasca non paiono giustificare il volume di scavo indicato, anche ai fini del corretto inquadramento normativo rispetto, ad esempio, al D.P.R. 120/2017.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

Si riporta di seguito l'aggiornamento della quantificazione dei volumi di scavo.

STIMA DEI VOLUMI DI SCAVO

Area non sottoposta a procedimento di bonifica		VOLUMI (mc)
Trincea drenante	4x50	200
Trincea drenante	4x68	272
Trincea drenante	4x68	272
Vasca ovest	420x4	1680
Vasca 150 mc	75x4	300
vasca 600 mc	300x4	1200
Fognatura bianca	585x0,5	293
Fognatura nera	370x0,5	185
Fabbricato 1		1710
Fabbricato 2		1033,5
TOTALE		7145,5

In area sottoposta a procedimento di bonifica		VOLUMI (mc)
Fognatura bianca	417x0,5	208
Fognatura nera	130x0,5	65
Fabbricato 3		1020
Fabbricato 1 (quota ricadente in area di bonifica)		180
TOTALE		1473

Si allega alla presente specifica planimetria che si riporta di seguito in stralcio.

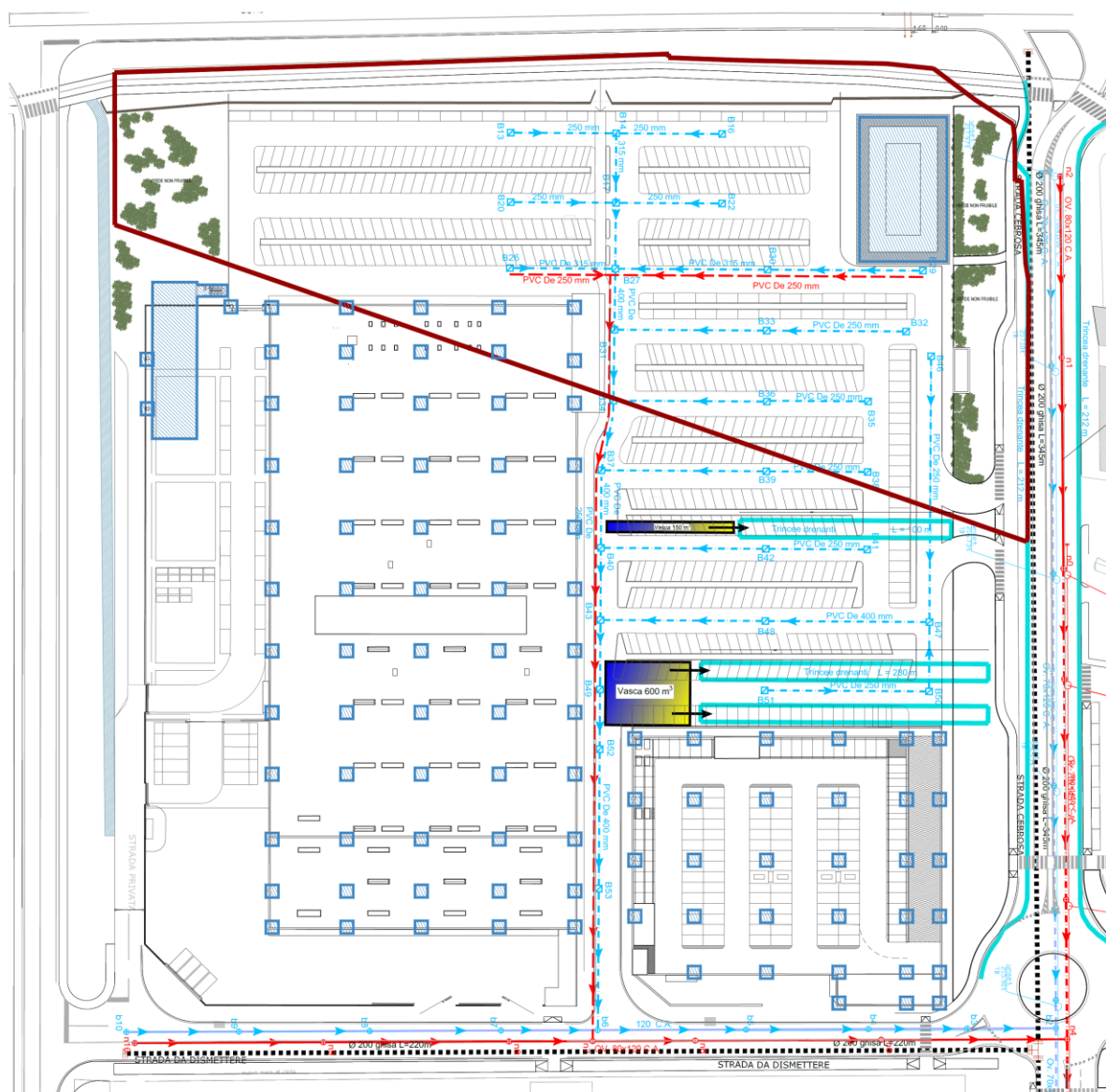


Figura 21: Planimetria terre e rocce da scavo

2.1.9 Parcheggi

I parcheggi destinati a standard (Art. 21 punto 3, comma 1 della LUR) non sono verificabili in modo puntuale in quanto non definiti né a livello grafico, né dimensionale. Non è possibile verificare l'idoneità della dotazione di parcheggi rispetto alle norme commerciali e conseguentemente rilevare una carenza o una sovrabbondanza nel numero di parcheggi rispetto allo standard minimo previsto.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

Si allega alla presente planimetria con indicazione delle aree a parcheggio.

- ALLEGATO PLANIMETRIA PARCHEGGI

2.1.9 Parcheggi

Dovrà essere predisposto un progetto di monitoraggio di tipo continuo sul grado di occupazione degli stalli dei parcheggi ricorrendo a tecnologie smart parking (valutando l'eventuale integrazione con i sistemi telematici della Città).

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

In analogia con le trasformazioni limitrofe per i parcheggi, si prevede la realizzazione di un sistema basato sull'analisi delle immagini di videocamere installate a copertura dell'intera area da monitorare. Le immagini riprese dalle telecamere, sono inviate ad un server centrale dove avviene analisi attraverso apposito algoritmo per determinare informazioni relative al singolo stallo auto (occupazione e durata). Le recenti tecnologie consentono di avere un'elevata percentuale di precisione in qualsiasi condizione climatica. Tale sistema, non essendo in grado di fornire all'utente un'informazione visiva dell'occupazione, fornisce l'informazione mediante una rete informatica definita *Wireless Sensor Network (WSN)* a uno o più display posizionati in punti strategici.

I dati rilevati sull'occupazione dei parcheggi verranno poi raccolti in un server dedicato alla gestione del sistema in tempo reale, alle elaborazioni statistiche necessarie ed alla loro eventuale trasmissione a sistemi di info-mobilità esterni.

2.1.9 Parcheggi

I parcheggi devono essere realizzati con stalli a spina (e non a pettine), con profondità 4,80 m e larghezza non inferiore ai 2,30 m (come da Codice), drenanti e con inclinazioni che dal corsello portino l'acqua allo stallo e alla fascia verde alberata, quest'ultima deve avere una larghezza minima di 1,50m. I corselli dovranno avere una larghezza di 6,00 m che consentano una circolazione a doppio senso di marcia.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

I parcheggi sono realizzati a spina di pesce con profondità pari a 4,80 metri e larghezza pari a 2,30. Si riporta di seguito stralcio pianta tipo.

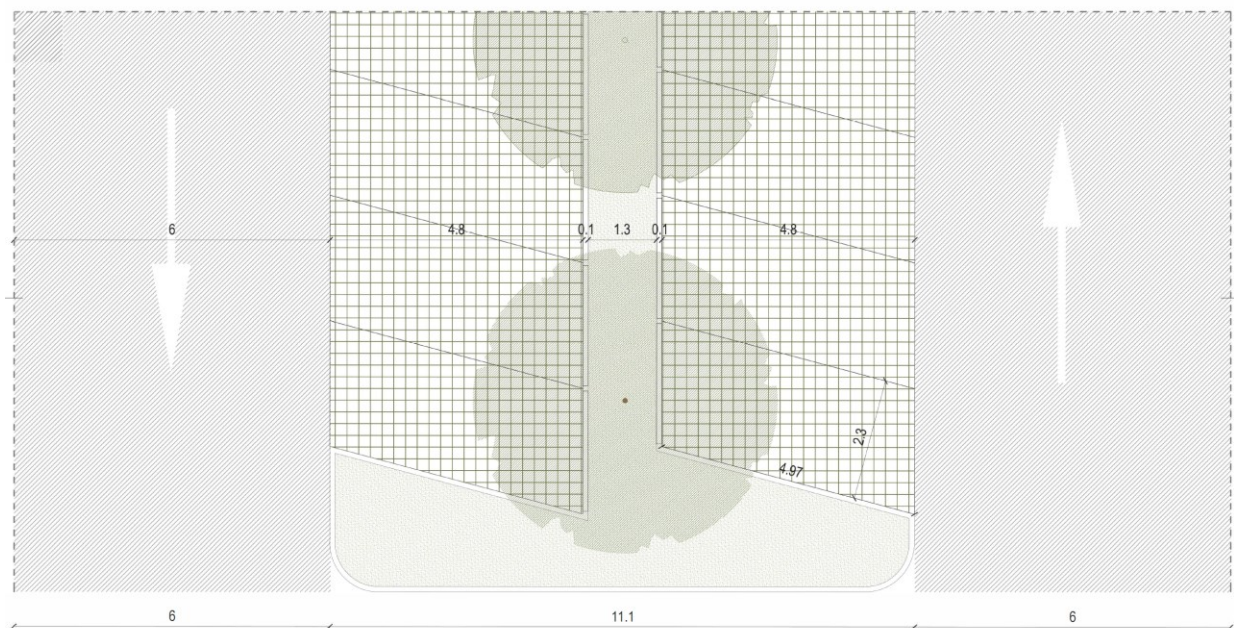


Figura 22: Stralcio pianta tipo parcheggi in progetto.

2.1.10 Pista ciclabile

Il percorso della pista ciclabile lungo corso Romania collegato al piazzale di Bricoman riveste un ruolo di sostanziale importanza nell'ottica della trasformazione della mobilità cittadina. Nella risoluzione del dislivello tra Corso Romania ed il parcheggio, la pista collocata a mezza altezza produce due condizioni negative: pone il ciclista alla medesima altezza degli scarichi dei veicoli, con maggiore esposizione agli inquinanti; non rende visibile un tratto di pista, indisponendo i potenziali ciclisti che sarebbero quindi dissuasi al suo utilizzo, con conseguente spostamento sul marciapiedi parallelo.

In merito allo sviluppo della pista ciclabile in prossimità del Corso Romania, si richiede di verificare l'effettivo tracciato del metanodotto SNAM, evidenziando che nel caso in cui la progettazione proposta non sia stata basata sull'effettivo tracciato del manufatto occorrerà probabilmente una rivisitazione del tracciato della pista ciclabile e del disegno urbanistico in quella porzione di area. Si richiede quindi una rivalutazione nella progettazione della pista ciclabile che tenga conto di quanto osservato.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

2.1.11 Viabilità

Il progetto delle OOUU e in particolare lo studio del traffico dovranno essere aggiornati, perché non risultano essere tener conto dei flussi di traffico indotti dall'accesso allo stabilimento della ditta Basic Net, visto il possibile e conseguente incremento del traffico che può inficiare l'impianto viario della zona. In relazione al parere espresso dalla soc. Ativa inerente lo svincolo di ingresso alla ex S.S. (S.R.) 11 si rileva che la documentazione di progetto prevede il mantenimento della corsia di accelerazione verso strada Cebrosa direzione Nord, come richiesto nel nodo svincolo SR 11- Strada Cebrosa

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino, Regione Piemonte - Settore Investimenti Trasporti e Infrastrutture della Direzione regionale Opere Pubbliche, Difesa del suolo, Montagna, Foreste, Protezione Civile, Trasporti e Logistica

2.1.13 Coerenza dei progetti delle OOUU

In relazione alle opere di urbanizzazione ed alla dotazione di reti infrastrutturali a servizio dell'intero comparto urbanistico, si rammenta la necessità che lo sviluppo della progettazione e della realizzazione delle porzioni di rete che fanno riferimento all'ambito 3.2 Cebrosa vengano sviluppate in coerenza con quanto previsto e sviluppato nell'ambito adiacente, 3.1 Michelin, anche in funzione degli accordi relativi alla Variante 322 così come modificati.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

Nelle ultime versioni del PFTE, rispetto alle versioni precedenti, la quota della pista ciclabile parallela a corso Romania è stata rialzata in un modo compatibile con l'osservazione posta in sede di OTC, pur

mantenendo la possibilità del collegamento diretto, tramite rampa, con la quota del parcheggio commerciale e con il relativo asse ciclabile nord sud, interno al complesso.

2.1.12 Viabilità

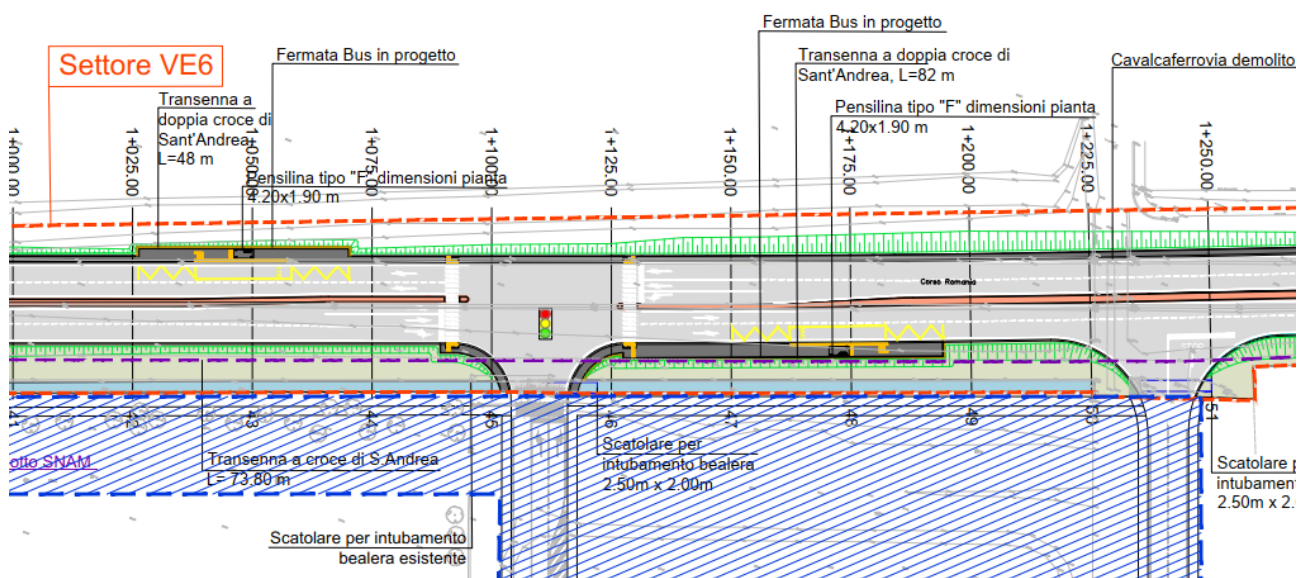
Si chiede di verificare con la soc. GTT, concessionaria del servizio di trasporto pubblico per la Città di Torino, eventuali implementazioni di fermate o linee di trasporto in risultanza alle analisi trasportistiche di competenza.

Soggetto preposto alla verifica: Città di Torino

Allo stato attuale, inoltre, sul Corso Romania sono già state realizzate, nel primo tratto (oggetto di urbanizzazione connesse alla trasformazione già completata di cui al P.E.C. degli ambiti 2.8/2 parte e 3.4 parte) due fermate (una per semicarreggiata), localizzate in prossimità del collegamento con la Falchera.

È prevista inoltre la realizzazione di due nuove banchine, per le fermate degli autobus, nelle vicinanze dell'intersezione con lo scavalcaferrovia proveniente dal quartiere Falchera a sostituzione di quelle esistenti localizzate in prossimità del vecchio accesso allo stabilimento Michelin.

Si riporta uno stralcio della planimetria di riferimento, codificato SD.1.03. negli elaborati del progetto esecutivo dell'ampliamento di Corso Romania.



In ottemperanza a quanto richiesto e costruito nel primo tratto già realizzato di Corso Romania, sono previste fermate Bus con pensiline di tipo F e percorsi loges dedicati ai soggetti portatori di disabilità, sia mediante appositi elementi, sia mediante il rialzo dei cordoli in progetto di circa 10 cm rispetto al piano di calpestio.

La fermata, in conformità con quanto richiesto dall'ente gestore del trasporto pubblico, sarà posta con piano di calpestio a quota +18 cm rispetto al piano viabile e sarà comprensiva di palina di fermata GTT e transenna di S. Andrea.

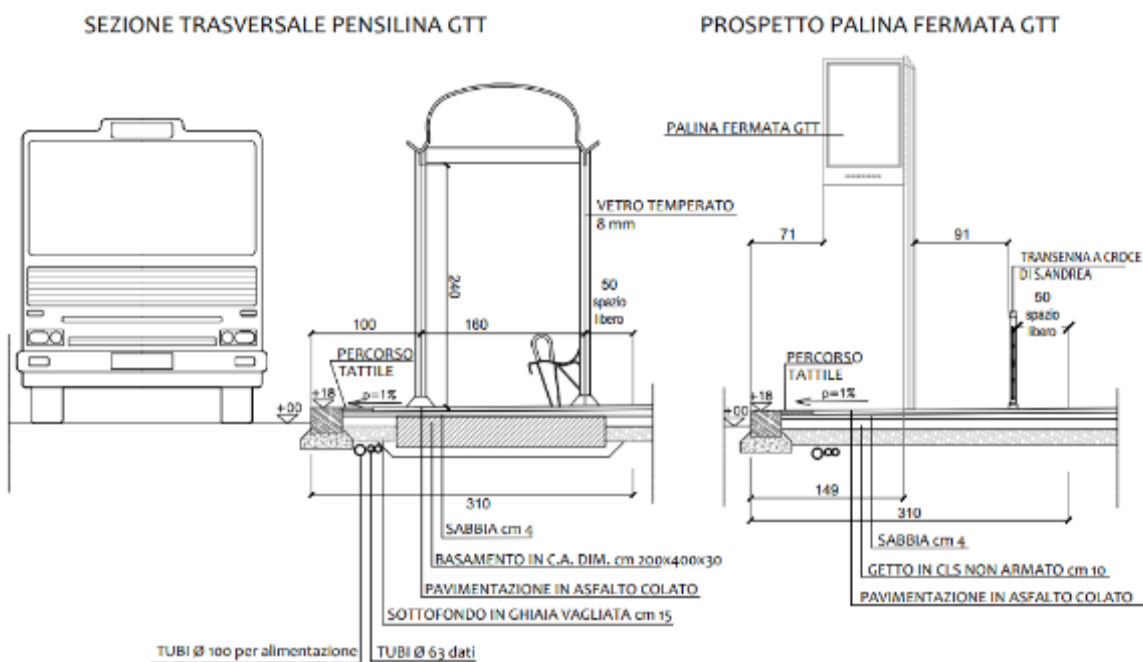


Figura 1: sezione tipo fermata TPL

2. PRESCRIZIONI DI CUI ALLA D.D. N. 167 DEL 18 LUGLIO 2019

Il presente paragrafo riporta la verifica di coerenza dei contenuti di progetto rispetto alle indicazioni, desumibili dalle seguenti procedure:

- 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.

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 casine, 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>La procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA richiesta per il sistema viabilistico è stata favorevolmente esperita, come da Determinazione Dirigenziale n. 132/A2009A/2021 del 14 giugno 2021</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</p>	<p>Il presente progetto non ha previsto l'approvazione di Strumento Urbanistico Esecutivo</p>

Variante Parziale n. 322 al PRGC - Determina Dirigenziale n. 167 del 18 luglio 2019	Considerazioni
ambientali relativamente alla qualità ambientale ai sensi dell'art. 28 del PRGC, da sottoporre all'approvazione degli enti.	
<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 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.</p> <p>Stante le conclusioni del rapporto ambientale, sono da escludersi compensazioni extra ambito, fatte salve diverse valutazioni da approvare in fase di convenzione.</p>	<p>La proposta di progetto recepisce la presente prescrizione. L'invarianza idraulica è assicurata. Risulta verificata al contempo la prescrizione mediante la scelta progettuale di mantenere integralmente le aree verdi esistenti in fregio a Corso Romania.</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	E' stata redatta specifica verifica dell'invarianza idraulica delle previsioni proposte
<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 alloctono e invasive.</p>	<p>La nuova proposta di progetto recepisce tale prescrizione mediante la scelta progettuale di mantenere le aree verdi esistenti in fregio a Corso Romania. Risulta verificata al contempo la prescrizione mediante la scelta progettuale di estendere le stesse di direzione di Corso Giulio Cesare.</p>

Variante Parziale n. 322 al PRGC - Determina Dirigenziale n. 167 del 18 luglio 2019	Considerazioni
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.	La proposta di progetto recepisce la presente prescrizione.
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	La proposta di progetto recepisce la presente prescrizione.
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 valutate soluzioni impiantistiche alternative, con particolare riguardo alla geotermia. Raggiungere il valore BUONO del criterio ITACA Energia prodotta nel sito da fonti rinnovabili.	La proposta di progetto recepisce la presente prescrizione.
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 progetto recepisce la presente prescrizione.

Variante Parziale n. 322 al PRGC - Determina Dirigenziale n. 167 del 18 luglio 2019	Considerazioni
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 progetto recepisce la presente prescrizione.
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 progetto 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.
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.	E' stata predisposta specifica valutazione previsionale di impatto acustico relativa alla previsioni di progetto
Per gli interventi previsti sulle aree da cedere alla Città e su quelle assoggettate 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.	Sono state definite specifiche misure di mitigazione derivanti, per quanto applicabile, dal Protocollo degli acquisti pubblici ecologici APE ed i Criteri Minimi Ambientali (CAM)

Variante Parziale n. 322 al PRGC - Determina Dirigenziale n. 167 del 18 luglio 2019	Considerazioni
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"	E' stata verificata la coerenza con le indicazioni degli strumenti di indirizzo per la tutela paesaggistica a livello regionale.
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	Sono state definite specifiche misure di mitigazione derivanti, per quanto applicabile, dal Protocollo degli acquisti pubblici ecologici APE ed i Criteri Minimi Ambientali (CAM)