

## ALLEGATO I

---

### **Valutazione Ambientale Strategica del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città Metropolitana di Torino.**

### **Relazione propedeutica all'espressione del parere motivato di cui all'art. 15 del D.Lgs. 152/2006**

---

#### **1. ITER PROCEDURALE**

Ai sensi del combinato disposto della lettera f), punto 2 dell'Allegato 1 al DM 4 agosto 2017, e dell'art. 6, comma 2 del D.Lgs. 152/2006, il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città metropolitana di Torino (PUMS) è stato sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Secondo quanto disposto nella deliberazione della Giunta regionale n.12-8931 del 9 giugno 2008, l'autorità competente per il procedimento di VAS è individuata nella Città metropolitana di Torino in quanto autorità che approva il Piano.

L'autorità competente di cui all'art. 5, comma 1, lett. p) del D.Lgs. 152/2006 per la procedura di VAS è stata individuata nel *Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale – Funzione Specializzata Valutazioni Ambientali VAS e VIA* della Città metropolitana di Torino.

L'autorità procedente di cui all'art. 5, comma 1, lett. q) del D.Lgs. 152/2006 per la procedura di VAS è stata individuata nel *Dipartimento Territorio, Edilizia e Viabilità – Unità di Progetto Politiche di Trasporto e Mobilità Sostenibile* della Città metropolitana di Torino.

La procedura di VAS, ai sensi dell'art. 10, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dell'art. 44 della L.R. n. 19 del 29 giugno 2009, è stata integrata con la procedura di Valutazione di Incidenza di cui all'art. 5 del D.P.R. 357/1997, finalizzata a valutare se i contenuti del PUMS possano potenzialmente interferire con l'integrità delle aree ricadenti nei siti Natura 2000.

#### **1.1 Fase di Scoping – art. 13 del D.Lgs. 152/2006**

Il procedimento di VAS è stato avviato nella fase preliminare di specificazione (scoping) con nota prot. n. 83956/2020 del 16/11/2020 con la quale è stato trasmesso ai soggetti competenti in materia ambientale il Documento tecnico preliminare di specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica del PUMS e dei suoi Piani attuativi.

Sono pervenuti i contributi dei seguenti soggetti competenti in materia ambientale: ARPA Dipartimento Territoriale Piemonte Nord Ovest, Regione Piemonte, Città di Torino -

Divisione Ambiente, Verde e Protezione Civile, e Direzione Urbanistica e Territorio, Città di Rivoli - Direzione Servizi al Territorio ed alla Città, Città di Collegno – Settore Urbanistica ed Ambiente, Comune di Villarbasse, Agenzia Interregionale per il fiume Po Direzione Territoriale Idrografica Piemonte Occidentale Ufficio Operativo di Torino.

Sono altresì pervenuti i contributi in materia ambientale dei seguenti soggetti interessati costituiti da rappresentanze del sistema socio-economico-culturale del contesto metropolitano: Pro Natura Piemonte, Consulta Ambiente e Verde della Città di Torino.

I contributi pervenuti sono stati di ausilio nell'assumere le opportune indicazioni di integrazione ambientale e sono stati recepiti nella redazione del Rapporto Ambientale nel corso della predisposizione della proposta di PUMS.

### **1.2 Fase di consultazione – art. 14 D.Lgs. 152/2006**

In seguito all'adozione della proposta del PUMS avvenuta con decreto del Consigliere Delegato n. DCRC 93 del 01/06/2021 sono stati pubblicati sul sito i documenti di piano e la documentazione per la procedura di VAS costituita da Rapporto Ambientale integrato con la documentazione per la Valutazione di Incidenza (VInCA) e Sintesi non tecnica.

E' stata avviata la fase di consultazione mediante pubblicazione sul sito internet della Città metropolitana di Torino dell'avviso al pubblico di cui all'art. 14, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 a partire dal 07/12/2021 per un periodo di 45 giorni.

Contestualmente, con nota prot. n. 138782 del 07/12/2021 è stato comunicato ai soggetti competenti in materia ambientale per la VAS e per la VinCa l'avvio della fase di consultazione e la messa a disposizione della relativa documentazione assegnando, nel rispetto dell'art. 14, comma 2 del D.Lgs. 152/2006, un termine di 45 giorni per esprimere i contributi di competenza.

Al termine della fase di consultazione, sono pervenuti i contributi da parte dei seguenti soggetti competenti in materia ambientale:

- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino;
- Regione Piemonte, Settore Pianificazione e Programmazione Trasporti ed Infrastrutture;
- ARPA – Dipartimento Territoriale Piemonte Nord Ovest;
- Città di Torino – Divisione Ambiente;
- Comune di Rivoli;
- Comune di Castiglione Torinese;
- Comune di Rivarolo Canavese.

Sono altresì pervenute le osservazioni da parte del pubblico:

- Laura Vallaro;
- Teresa Formichello;
- Marco Moschini (FFF Chieri);
- Gian Paolo Vallaro, Davide Quadro;

- Matteo Nobili;
- Francesco Mugetti, Rosanna Corino;
- Anna Gorgerino.

### **1.3 Fase di valutazione – art. 15 D.Lgs. 152/2006.**

Ai sensi dell'art. 15, comma 1 del D.Lgs. 152/2006, l'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati ed esprime il proprio parere motivato entro il termine di quarantacinque giorni a decorrere dalla scadenza di tutti i termini di cui all'articolo 14 del suddetto decreto.

L'autorità competente si esprime con il supporto del proprio organo tecnico, istituito ai sensi dell'art. 7 della L.R.40/98, con DGP 63-65326 del 14/4/99 e s.m.i., che è stato attivato ai fini istruttori nella fase di consultazione con nota prot. n. 138782 del 07/12/2021.

Nel corso della suddetta fase sono pervenuti i contributi delle seguenti direzioni facenti parte dell'organo tecnico:

- Direzione Azioni Integrate EE. LL. - Unità specializzata tutela del territorio (giusta nota prot. n. 146152 del 28/12/2021),
  - Direzione Tutela della Flora e della Fauna (giusta nota prot. n. 5494 del 17/01/2022 ),
- che si allegano alla presente relazione e di cui si riporta un estratto con i relativi recepimenti nella documentazione progettuale, come meglio dettagliato ai successivi **capitoli 4b. Esame dei contributi delle Direzioni componenti l'organo tecnico e capitolo 5. Conclusioni.**

Al termine della fase di consultazione, con nota prot. n. 17484 del 04/02/2022 è stato attivato l'organo tecnico per la fase di valutazione rendendo disponibile a tutte le direzioni facenti parte dell'organo tecnico l'ulteriore documentazione pervenuta (osservazioni e contributi) e trasmettendo le relative controdeduzioni con le conseguenti proposte di modifica e di integrazione da apportare al RA, al Piano di Monitoraggio ed alla documentazione di piano del PUMS che si intendono richiedere all'autorità procedente nella stesura degli elaborati definitivi del piano al fine di prevenire, mitigare e compensare i potenziali effetti negativi del piano sull'ambiente. Le direzioni componenti l'organo tecnico hanno visionato la documentazione ed hanno fatto pervenire i seguenti contributi:

- Direzione Risorse Idriche e Tutela dell'Atmosfera (giusta nota prot. n. 23376 del 15/02/2022),
- Direzione Azioni Integrate EE. LL. - Unità specializzata tutela del territorio (giusta nota prot. n. 23752 del 16/02/2022),
- Direzione Sistemi Naturali (contributo del 21/02/2022),

che si allegano alla presente relazione e di cui si riporta un estratto con i relativi recepimenti nella documentazione progettuale, come meglio dettagliato ai successivi **capitoli 4b Esame dei contributi delle Direzioni componenti l'organo tecnico e capitolo 5. Conclusioni.**

Nella riunione tenutasi in data 22 febbraio 2022 con le direzioni facenti parte dell'organo tecnico, sono state effettuate le valutazioni conclusive sulla documentazione progettuale e sui contributi pervenuti, sono state definite le conseguenti modifiche ed integrazioni da apportare alla documentazione progettuale, e sono stati perfezionati e condivisi congiuntamente in via definitiva i contenuti della presente relazione, come risulta dal verbale allegato, che faranno parte integrante e sostanziale del parere motivato espresso dall'autorità competente.

La presente Relazione costituisce pertanto l'esito conclusivo dell'istruttoria condotta dall'autorità competente in collaborazione con l'autorità procedente e con il supporto ed il coinvolgimento dell'organo tecnico ai fini dell'espressione del parere motivato di compatibilità ambientale del Piano Urbano di Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Torino, denominato "PUMS".

#### **1.4 Integrazione procedimentale – Valutazione di Incidenza**

La procedura di VAS del PUMS della Città Metropolitana di Torino è integrata con il procedimento di Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 10, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 44, comma 3 della L.R. 19/2009.

La Valutazione d'Incidenza è il procedimento tecnico-amministrativo previsto dall'articolo 6 dalla Direttiva 43/92/CEE (Habitat), nonché dall'art. 5 del DPR 357/97, di carattere preventivo, al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e del DPR 357/97). A tale procedimento sono sottoposti i piani generali o di settore, i progetti e gli interventi i cui effetti ricadano all'interno dei siti di Rete Natura 2000, al fine di verificare l'eventualità che gli interventi previsti, presi singolarmente o congiuntamente ad altri, possano determinare significative incidenze negative su di un sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Ai sensi dell'art. 10, comma 3 del D.Lgs. 152/2006, *"la VAS e la VIA comprendono le procedure di valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997; a tal fine, il rapporto ambientale, lo studio preliminare ambientale o lo studio di impatto ambientale contengono gli elementi di cui all'allegato G dello stesso decreto n. 357 del 1997 e la valutazione dell'autorità competente si estende alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza oppure*

*dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza. Le modalità di informazione del pubblico danno specifica evidenza della integrazione procedurale”.*

A tal fine il RA è stato redatto comprendendo la sezione g. per lo sviluppo dello studio di incidenza, funzionale all’endo-procedimento di Valutazione di Incidenza.

Ai sensi della D.G.R. della Regione Piemonte n. 25-2977 del 29/02/2016, l’autorità competente alla Valutazione d’Incidenza per i piani è la Regione Piemonte, Direzione Ambiente, Tutela e Governo del Territorio, Settore Biodiversità ed Aree Naturali.

Con nota prot. n. 138782 del 07/12/2021 è stato pertanto comunicato al suddetto settore regionale nonché agli enti gestori dei siti ricompresi nella Rete Natura 2000, l’avvio della fase di consultazione della procedura di VAS ai fini della Valutazione di Incidenza.

Al termine della fase di consultazione la Direzione Sistemi Naturali della Città Metropolitana di Torino, in qualità di Ente Gestore delle Aree Protette e dei Siti Natura 2000 Metropolitan, con nota prot. n. 16180 del 02/02/2022, ha trasmesso il proprio parere all’autorità competente per la Valutazione d’Incidenza ritenendo *“di escludere il Piano dalla fase di Valutazione di Incidenza e di rimandare la cosiddetta Valutazione appropriata alla fase di progettazione attuativa degli stessi.”*

In data 25/02/2022 al prot. n. 29321, è pervenuta la nota, allegata alla presente relazione, con la quale la Direzione Ambiente, Energia e Territorio – Settore Biodiversità ed Aree Naturali della Regione Piemonte, in qualità di autorità competente per la Valutazione d’Incidenza ha espresso parere positivo di screening del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), prescrivendo di rimandare alla fase di progettazione dei singoli interventi la valutazione della loro compatibilità con i siti Rete Natura 2000, attraverso procedure puntuali di valutazione d’incidenza.

Gli esiti della suddetta valutazione sono allegati alla presente relazione e costituiscono parte sostanziale ed integrante del Parere motivato.

## 2. DESCRIZIONE DEL PUMS

Con decreto del Sindaco Metropolitano/Consigliere Delegato n. DCRC 93 del 01/06/2021 è stata adottata la proposta di Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Torino.

Il PUMS è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana sull'intero territorio della Città Metropolitana di Torino, proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali. Si attua attraverso i suoi piani di settore che, approvati dai competenti organi della Città Metropolitana di Torino, lo completano, sviluppando le politiche di medio termine.

Il PUMS piuttosto che aggiungere nuove misure di governo del sistema, mira a configurarsi come elemento-chiave per l'integrazione delle politiche già in atto e delle iniziative prefigurate da altri strumenti. Il PUMS infatti contiene e fa propri gli interventi e le opere già programmate e finanziate che costituiscono quello che viene definito scenario di riferimento (RIF).

Su questo scenario si sono poi costruiti e valutati tre scenari di intervento:

- 'scenario di prossimità' (PRS), focalizzato soprattutto sul contenimento della domanda di mobilità e sulla promozione della mobilità non motorizzata;
- 'scenario cooperativo' (COOP), orientato essenzialmente al trasferimento di domanda dalla mobilità motorizzata individuale a quella collettiva;
- 'scenario interattivo' (INT), che mira invece a conseguire gli obiettivi di piano agendo soprattutto sul modo oggi dominante, ovvero la mobilità motorizzata individuale.

La valutazione anche comparativa degli effetti prodotti dai diversi scenari alternativi ha condotto a definire la combinazione ottimale delle azioni e degli interventi che è quindi confluita nello scenario di Piano (PRG) costituente la struttura del Piano stesso.

Nella tabella seguente è riportata una sintesi degli interventi previsti nello scenario di riferimento e in quello di Piano, e gli effetti di quest'ultimo sul territorio metropolitano in termini di tipologia di spostamenti, volumi di traffico, tempi di percorrenza ed emissioni di CO<sub>2</sub> e PM, rispetto allo stato di fatto.

### Scenario di riferimento

#### MOBILITÀ DOLCE

- Attuazione biciplan di Torino
- Introduzione Zone 30 a Torino e nei comuni di cintura, come previsto dal Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)
- Percorsi ciclabili nella Regione e nella Città metropolitana di Torino

#### MOBILITÀ INDIVIDUALE

- Interventi diffusi sulla rete ordinaria della Città metropolitana di Torino
- Adeguamenti della maglia varia interna alla Città di Torino

#### TRASPORTO PUBBLICO

- Servizio Ferroviario Metropolitano a regime
- Raddoppi selettivi delle linee Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo
- Completamento passante ferroviario (con stazione Rebaudengo-Fossata e fermate Dora e Zappata)
- Realizzazione per fasi della linea metropolitana M2 (collegamento Rebaudengo - Novara)
- Velocizzazione rete tranviaria

#### INTERVENTI TRASVERSALI

- Mobility management
- Progetti europei
- Auto elettrica oltre al Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) equivalente al 15% del parco
- Elettrificazione del parco bus
- Sperimentazione veicoli a guida autonoma
- Introduzione del MaaS (Mobility as a Service)

### Scenario di Piano

- Realizzazione delle strade scolastiche
- Introduzione ulteriori Zone 30 a Torino, nei comuni di cintura e nei poli esterni
- Realizzazione di superciclabili Torino-cintura
- Ampliamento itinerari ciclabili regionali e nella Città metropolitana di Torino
- Bike-to-rail sul Servizio Ferroviario Metropolitano

- Interventi diffusi di adeguamento della rete extraurbana
- Realizzazione di Corso Marche (soluzione autostrade della Città metropolitana di Torino)
- Realizzazione della Gronda Est
- Limite 90 km/h e schema tariffario alternativo in tangenziale
- Estensione sosta a pagamento lungo la linea della metropolitana M2
- Road Diet in cso Francia, cso Orbassano/strada Torino

- Prolungamento del Servizio Ferroviario Metropolitano a Ivrea e Santhià (linea SFM5)
- Nodi di interscambio e stazioni di porta del Servizio Ferroviario Metropolitano (Collegno-Moncalieri)
- Prolungamento della linea della metropolitana M1 sino a Rivoli e Moncalieri
- Prolungamento della linea della metropolitana M2 sino a Pescarito e Orbassano Centro
- Prolungamento dei tram T3 e T4
- Realizzazione nuova linea tranviaria T12
- Ulteriore velocizzazione rete tranviaria
- Nuove busvie elettriche
- Riordino linee di forza intorno alla stazione di Torino Lingotto
- Riordino rete extraurbana con bus in tangenziale e servizi a chiamata in aree a domanda debole

- Ulteriori interventi di mobility management
- Proseguimento dei progetti europei
- Auto elettrica oltre al Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) equivalente al 25% del parco
- Ulteriore elettrificazione del parco bus
- Ulteriori sperimentazioni di guida autonoma
- Riordino plessi scolastici intorno a nodi del Trasporto Pubblico Locale (TPL)
- Nuovo disegno urbano sulla base della *Città del quarto d'ora*

#### RISULTATI DI PIANO

Spostamenti  
Motorizzati Collettivi

+52%

Volumi  
di Traffico

-12,6%

Tempi di Percorrenza

-15,5%

Consumi ed  
Emissioni CO<sub>2</sub>

-27,8%

Emissioni  
PM

-33,9%

### **3. ANALISI DEL RAPPORTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE DEL PIANO**

Di seguito si riportano gli elementi ricavati dall'analisi del Rapporto Ambientale rilevanti ai fini della valutazione del piano e dell'espressione del parere motivato VAS.

Il Rapporto Ambientale è stato redatto con riferimento all'allegato VI del D. Lgs. 152/2006 ed ai contenuti richiesti dall'autorità competente anche in seguito ai contributi pervenuti al termine della fase di scoping e su di esso si è basata la valutazione della sostenibilità ambientale del piano verificandone gli effetti complessivi sulle componenti ambientali, in rapporto a diverse combinazioni di azioni.

Il Rapporto Ambientale ha correttamente svolto l'analisi di coerenza dia esterna che interna delle strategie del PUMS in relazione alla pianificazione sovraordinata ed agli obiettivi ed azioni di piano.

All'interno del percorso di formulazione del PUMS, definite le strategie e gli obiettivi, si è proceduto all'individuazione, allo sviluppo e alla comparazione di alternative strategiche, attorno alle quali si sono andate sviluppando le scelte del piano. E' stato valutato il profilo di integrazione ambientale delle alternative strategiche selezionando quelle che presentavano il miglior profilo di rispondenza alla qualificazione del sistema della mobilità e al suo rapporto con i principi di integrazione ambientale. Le analisi effettuate e le simulazioni modellistiche hanno permesso, mediante l'impiego di un set di indicatori specifici per tipologia di azione e di componente ambientale interessata, di valutare gli effetti degli scenari alternativi sui fattori ambientali sui quali il PUMS può più direttamente incidere.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa delle prestazioni di tutti gli indicatori relativi agli scenari considerati rispetto allo stato di fatto:

- scenario di riferimento (RIF),
- scenario di prossimità (PRS),
- scenario cooperativo (COO),
- scenario interattivo (INT),
- scenario di piano (PRG).

Nella tabella, per una immediata visualizzazione dei risultati, sono stati evidenziati in colore verde il miglior valore, in colore arancione il peggiore.

INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	SDF	Var RIF-SDF %	Var PRS-SDF %	Var COO-SDF%	Var INT-SDF %	Var PRG-SDF%
Consumo di suolo	ha	4.127	+3,2%	+3,1%	+4,2%	+4,8%	+4,2%
Consumi energetici	tep/ giorno	2.995	-18,0%	-20,9%	-21,3%	-19,5%	-27,1%
Emissioni di CO2	Kg/ giorno	9.221.079	-18,0%	-20,9%	-21,2%	-19,4%	-27,1%
Emissioni di CO	kg/ giorno	34.912	-77,6%	-79,8%	-79,9%	-77,8%	-81,4%
Emissioni di COV	kg/ giorno	4.180	-91,4%	-91,8%	-91,8%	-91,6%	-92,2%
Emissioni di NOx	kg/ giorno	30.939	-77,9%	-79,0%	-79,2%	-78,6%	-82,1%
Emissioni di PM	kg/ giorno	1.035	-29,7%	-31,6%	-32,1%	-32,0%	-33,3%
Potenza acustica generata dal flusso veicolare	W	36	-6,6%	-11,5%	-6,5%	-9,6%	-11,1%
Interferenze con il reticolo idrografico	numero	591	+6,8%	+6,9%	+7,1%	+7,1%	+7,3%
Rilascio di metalli pesanti	kg/ giorno	97.068	-7,5%	-11,3%	-11,2%	-9,6%	-11,2%
Occupazione di spazi urbani	%	56%	-9,0%	-17,1%	-10,9%	-14,4%	-13,4%
Disturbo visuale in aree di pregio	mch	3.533.399	-12,2%	-15,5%	-15,9%	-15,3%	-15,5%

**Tab. 22.vii – Quadro di riepilogo indicatori ambientali per tutti gli scenari**

In relazione ai valori riferiti allo stato di fatto ed in comparazione con gli altri scenari alternativi, lo scenario di piano risulta nel complesso migliorativo per la maggior parte degli obiettivi di sostenibilità, in particolare:

- sugli indicatori “consumi energetici”, “emissioni”, “rilascio metalli pesanti” raggiunge performance migliori in assoluto ,
- sugli indicatori “disturbo visuale” e “potenza acustica” ottiene buone performance che, pur non conseguendo i risultati migliori, sono comunque prossimi ai valori più performanti raggiunti da altri scenari,
- sugli indicatori “consumo di suolo” e “interferenza con il reticolo idrografico”, pur non discostandosi in misura considerevole dai risultati raggiunti dagli altri scenari, risulta peggiorativo rispetto ai valori dello scenario di riferimento rispettivamente di + 1% e + 0,5%.

Questa condizione peggiorativa rispetto ai risultati degli altri scenari è data in sintesi da alcuni interventi infrastrutturali che il PUMS introduce ex novo (Gronda est – nuovo asse stradale di collegamento Bertolla-SP11 nel Comune di San Mauro). Occorre considerare tuttavia che tali interventi infrastrutturali restituiscono nel complesso delle azioni di piano un bilancio positivo circa gli obiettivi di sostenibilità ambientale, perché la loro realizzazione è funzionale a migliorare sostanzialmente il quadro emissivo (fluidificazione di attuali tratti stradali congestionati e interni ai tessuti urbani densi) e l'accessibilità al servizio metropolitano e la conseguente appetibilità dello spostamento modale da motorizzato individuale a trasporto collettivo. Infatti, le prestazioni dello scenario di piano rispetto agli obiettivi di contrazione dei consumi energetici e di conseguenza delle emissioni risultano significativamente performanti.

Pertanto si evince che lo scenario di piano offre nel complesso degli indicatori ed in rapporto ad altri scenari la combinazione di performance migliore apportando un significativo miglioramento dei valori attuali. Da queste considerazioni di sintesi si evince che la 'manovra' di piano, ossia l'effetto complessivo combinato delle azioni che mette in campo, contribuisce a restituire un orizzonte di qualità ambientale migliore, sia dello stato di fatto degli attuali valori rendendo quindi positiva l'implementazione del piano, sia degli scenari che sono stati posti all'attenzione del percorso partecipativo e decisionale.

Il percorso di caratterizzazione, valutazione e comparazione degli scenari ha riguardato anche indicatori 'prestazionali', riferiti all'adeguatezza degli scenari nel modificare la sostanziale differenziazione nelle modalità di fruizione del sistema trasporti e mobilità; in particolare, nella comparazione tra spostamenti in auto e spostamenti con il trasporto pubblico locale, sintetizzata nella tabella riportata di seguito.

COMPONENTE	UNITÀ DI MISURA	SDF	Var RIF-SDF%	Var PRS-SDF%	Var COO-SDF%	Var INT-SDF%	Var PRG-SDF%
<b>percorse passeggeri del TPL</b>	pass*km / giorno	8.242.655	+37,6%	+55,5%	+58,6%	+51,8%	+57,5%
<b>tempi di viaggio passeggeri del TPL</b>	pass*h / giorno	282.587	+32,5%	+37,1%	+40,5%	+33,7%	+39,2%
<b>percorse auto</b>	veq*km / giorno	39.732.399	-8,3%	-12,8%	-12,6%	-10,9%	-12,7%
<b>tempi di viaggio auto</b>	veq*h / giorno	662.055	-12,1%	-12,6%	-15,5%	-16,3%	-15,2%

**Tab. 22.viii – Quadro di riepilogo indicatori 'prestazionali'**

A partire da uno degli assunti principali del PUMS, cioè di trapiantare uno scenario di progressivo spostamento modale da mezzo privato a forme di trasporto pubblico e/o collettivo, da questi dati è possibile evincere che nello scenario di piano i valori attesi in termini di spostamento modale si situano sempre tra i due valori maggiormente performanti. Questo dato caratterizza lo scenario di piano come quello che riscontra in modo più complessivo ed equilibrato gli obiettivi sottesi a tali indicatori.

È possibile quindi sostenere che le strategie/linee di intervento previste dal PUMS possono essere giudicate positivamente rispetto agli effetti prodotti sul sistema della mobilità. I parametri di valutazione risultano indicare un uso maggiore di modalità di trasporto a minore impatto rispetto all'auto privata riferito all'orizzonte temporale del PUMS, migliorando nel complesso i volumi di traffico, riducendo i tempi di percorrenza e agendo pertanto positivamente sulla sostenibilità ambientale del piano poiché si riscontra una riduzione significativa dei consumi e delle emissioni.

In sintesi si evince che il Rapporto Ambientale ha evidenziato sia i punti di forza, derivanti dall'attuazione del PUMS, quali i miglioramenti attesi della mobilità e della qualità dell'aria, sia le potenziali criticità, quali gli effetti potenzialmente negativi sul consumo di suolo e sull'interferenza con il reticolo idrografico. Tali criticità potranno tuttavia essere ridotte nella successiva fase attuativa dei progetti inserendo nel Rapporto Ambientale idonee indicazioni da seguire nella futura scelta dei tracciati e della localizzazione delle infrastrutture, come verrà meglio dettagliato al successivo **cap. 5. Conclusioni**.

In sintesi, dall'esame della proposta di piano, in confronto agli altri scenari ed in considerazione delle integrazioni da apportare alla documentazione, si valuta che lo scenario di piano, ossia l'effetto complessivo combinato delle azioni che mette in campo, contribuisce a restituire un orizzonte di qualità ambientale migliore e risulta pertanto coerente con le esigenze di sostenibilità ambientale.

#### 4a. ESAME DEI CONTRIBUTI DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE E DELLE OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO INTERESSATO.

Nelle premesse sono indicati i contributi pervenuti dai Soggetti Competenti in materia Ambientale, nonché le osservazioni prodotte dal pubblico interessato che hanno avuto ad oggetto i contenuti del Rapporto Ambientale.

Nelle tabelle di seguito riportate, tutti i contributi pervenuti sono stati analizzati e disaggregati in specifiche osservazioni alle quali sono state affiancate le controdeduzioni apportate in collaborazione dall'Autorità Procedente e dall'Autorità Competente con le indicazioni per le conseguenti modifiche che si intende apportate al Rapporto Ambientale (RA), al Piano di Monitoraggio e/o alla documentazione del PUMS.

#### NOTE:

Alcune osservazioni riguardano prettamente temi di progettualità del PUMS che non attengono ad aspetti ambientali. Pertanto sono stati riportati per completezza nella presente relazione evidenziandoli in colore azzurro, con le controdeduzioni della sola autorità procedente che non rilevano ai fini della VAS.

In carattere blu sono riportati i rimandi alle conseguenti modifiche richieste agli elaborati di piano riportate nel cap. 5.

In carattere rosso sono riportate le aggiunte alle controdeduzioni formulate dall'autorità competente con il supporto dell'organo tecnico rispetto a quanto proposto in una prima istruttoria dall'autorità procedente.

#### 1. Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino

	Sintesi del contributo	Controdeduzioni
1.1	[...] considerato che gli scenari che possono rilevare sul paesaggio e beni culturali sono essenzialmente rappresentati dagli interventi infrastrutturali di potenziamento della rete di trasporto pubblico locale e della rete della mobilità ciclopedonale, relativamente al Rapporto Ambientale e agli allegati pertinenti alle materie di competenza, si osserva quanto segue: - i contenuti del PUMS, sia per quanto riguarda i progetti già in fase di attuazione, sia per quelli in corso di definizione, sono stati indicati in modo sufficientemente chiaro; - tra le osservazioni acquisite, la Regione Piemonte ha già evidenziato "la presenza di alcuni vincoli di natura paesaggistica che possono essere direttamente interessati dalle linee di azione proposte dal Piano in esame. In particolare gli interventi di carattere infrastrutturale, il che renderebbe necessaria una puntuale verifica di compatibilità tra le previsioni del vigente	<u>Si provvede a modificare la dicitura "paesaggio e beni storici" contenuta nell'elencazione delle componenti ambientali del RA riportata nel paragrafo 22 e nelle relative tabelle, sostituendola con la dizione "Paesaggio e beni culturali" (rif. par. 5.1.13).</u>

	<p>PPR” (p. 25, p.to 16); poiché dalla risposta si evince che le analisi saranno effettuate alla scala attuativa degli interventi, se ne rimanda alle successive fasi una puntuale valutazione;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tra gli Obiettivi di sostenibilità-fattori di analisi risulta correttamente inserito un punto denominato “Paesaggio e beni culturali”;</li> <li>- rilevato inoltre che tra le Componenti ambientali compaiono “paesaggio e beni storici” e tra gli Indicatori “Occupazione di spazi urbani” e “Disturbi visuali in aree di pregio”, si consiglia di utilizzare uniformemente la dizione “Paesaggio e beni culturali”, come da D.Lgs. 42/2004 s.m.i., Codice dei beni culturali e del paesaggio;</li> <li>- si prende atto che, nella valutazione degli impatti potenziali sulla componente “Paesaggio e beni storici” secondo gli indicatori sopracitati, lo scenario di piano comporterebbe una significativa riduzione rispetto allo stato attuale;</li> <li>- per l’approfondimento relativo allo studio e al monitoraggio relativo degli indicatori previsti, si segnala la disponibilità di banche-dati complete e aggiornate</li> </ul>	
1.2	<p>Nei successivi approfondimenti tematici sulla componente “paesaggio e beni culturali” si anticipa che, per quanto riguarda gli interventi infrastrutturali indicati: “infrastrutture mobilità ciclo-pedonale, infrastrutture mobilità collettiva, infrastrutture mobilità stradale”, dovranno essere eseguiti approfonditi studi e rilievi sotto il profilo storico, architettonico, archeologico e paesaggistico dei contesti urbani e paesaggistici interessati da detti interventi. Si dovranno considerare le tutele specifiche gravanti sulle varie aree interessate sia ai sensi della parte II (tutela storico-architettonica e archeologica) sia ai sensi della parte III (tutela paesaggistica) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. Detti studi, rilievi e tutele gravanti saranno indispensabili per indirizzare la scelte operative ed in particolare la definizione di nuovi tracciati, la sistemazione di quelli esistenti, la risoluzione del superamento delle barriere architettoniche, la scelta di materiali, finiture e arredi, l’inserimento di nuove strutture a servizio di tali infrastrutture al fine di assicurare la sintonia con le peculiarità proprie del contesto interessato e di contenerne gli impatti.</p>	<p><b><u>Si assume il contributo e si provvede ad integrare la sezione e (misure di integrazione ambientale) del RA con l’indicazione suggerita (rif. par. 5.1.2)</u></b></p>

## 2. Regione Piemonte, Settore pianificazione e programmazione trasporti e infrastrutture.

	Sintesi del contributo	Controdeduzioni
2.1	<p>D.D. n. 3138/A1809B/202 del 02/11/2021 - estratto - [...] ritenere che la proposta di Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città metropolitana di Torino, pur tenendo conto delle integrazioni richieste in fase di Specificazione della Valutazione Ambientale Strategica, nella stesura degli elaborati finali di cui all'art.17 del Dlgs 152/2006 debba sviluppare gli ulteriori contenuti meglio descritti nella Relazione di parere dell'Organo Tecnico Regionale, allegata quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento [..]</p>	<p>L'art.17 del DLgs 152/2006 si riferisce ai seguenti elaborati: a) il parere motivato espresso dall'autorità competente; b) una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate; c) le misure adottate in merito al monitoraggio di cui all'articolo 18.</p> <p>Il contributo chiede quindi di sviluppare nel Parere motivato gli ulteriori contenuti richiesti, comprensivi, evidentemente, delle eventuali prescrizioni che l'Autorità competente, per tramite del parere motivato, pone come condizione preordinata all'approvazione del piano; in questo caso, è la dichiarazione di sintesi che, a sua volta, oltretutto propone le controdeduzioni alle osservazioni, assumerà i condizionamenti del parere motivato.</p>
2.2	<p>Il Rapporto Ambientale (RA) è stato redatto sulla base delle indicazioni contenute nell'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e degli esiti delle consultazioni degli SCA; tiene, inoltre, conto dei principi e delle indicazioni contenute nelle linee guida ministeriali per i piani urbani di mobilità sostenibile. Le osservazioni espresse dalla Regione Piemonte per la fase di scoping della VAS sono state sostanzialmente recepite. Inoltre, il RA descrive in modo dettagliato gli strumenti di pianificazione e di programmazione funzionali a mappare gli elementi di coerenza e sinergia che il PUMS è chiamato a definire. Tuttavia, l'analisi di coerenza svolta appare poco approfondita e trascura alcuni obiettivi della pianificazione regionale che individuano indicatori importanti per monitorare gli effetti delle azioni messe in campo.</p> <p>Si suggerisce di integrare gli obiettivi regionali e gli indicatori omessi e di elaborare una specifica e completa matrice di coerenza tra il sistema delle strategie, obiettivi e azioni dei piani regionali e i relativi obiettivi e azioni del PUMS.</p>	<p>Come appurato dal contributo, entro il RA si sono presi in considerazione e descritti i contenuti degli strumenti di pianificazione e programmazione con i quali il PUMS deve stabilire le più opportune coerenze. Tale mappatura di piani e programmi è stata effettuata proprio per capire quali tra questi ponessero tematiche, indirizzi e/o condizionamenti di diretto interesse del PUMS; a fronte di tale verifica, l'analisi di coerenza esterna ha quindi focalizzato l'attenzione su quei piani e programmi che trattano temi più direttamente relazionati con lo spazio di azione e di incidenza del PUMS, in quanto piano di settore della mobilità. Questa focalizzazione è stata funzionale a <u>mettere in valore le coerenze e le sinergie con quei piani, quali il PRMT e il PROA, che sviluppano scenari e prospettive incidenti sui due temi di prevalente attenzione del PUMS: la qualificazione del sistema della mobilità e l'incidenza della mobilità sulla qualità dell'aria. I temi</u></p>

		<p><u>oggetto di altre fonti di programmazione e pianificazione sono ugualmente rilevanti ma si ritiene non significativamente rilevanti sui contenuti del PUMS.</u></p> <p><u>Si assume quindi il suggerimento in una prossima prospettiva di revisione del PUMS (anche in funzione dell'attività di monitoraggio), entro la quale si potrà procedere alla formulazione della 'specifica e completa matrice' citata, che peraltro potrà beneficiare di una attività di coordinamento di Regione Piemonte funzionale a fornire un quadro sinottico delle strategie, obiettivi e azioni dei propri strumenti di programmazione e pianificazione.</u></p>
2.3	<p>Il PUMS ha l'obiettivo di governare l'accessibilità del territorio e definire le strategie di sviluppo del sistema di mobilità attraverso la pianificazione partecipata e l'attenzione agli impatti ambientali che questo genera. Il Rapporto finale del PUMS descrive lo scenario di piano adottando un modello che approfondisce gli aspetti di governo della domanda, le misure per la mobilità non motorizzata e individuale, le azioni per la mobilità collettiva e quelle di carattere tecnologico, secondo l'approccio della strategia per la mobilità sostenibile denominata ASI (Avoid, Shift, Improve) condivisa a livello internazionale e da alcuni strumenti di pianificazione regionale. Gli ambiti di intervento del PUMS, rispetto alla precedente fase di specificazione, sono sostanzialmente confermati e presentano una più puntuale individuazione delle azioni che ricostruiscono il quadro pianificatorio e programmatico dell'area metropolitana. Si apprezza l'approccio adottato, tuttavia non è chiara la relazione tra le strategie del PUMS e le azioni definite nello scenario di piano, né i criteri che devono indirizzare le fasi successive di attuazione del PUMS.</p> <p>Si suggerisce di esplicitare la relazione strategia-azioni nelle tabelle del Rapporto finale denominate "Quadro sinottico delle strategie, azioni e indicatori contenute negli scenari del PUMS" e "Elenco di massima degli interventi chiave" e di definire i criteri di valutazione per la fase esecutiva delle opere.</p>	<p>Le azioni del PUMS comprese nello scenario di piano sono frutto di un confronto tra scenari di prima generazione ottenuto andando a definire gli interventi che permettono la migliore performance complessiva.</p> <p><u>Nel merito non esiste una correlazione diretta strategia-azione, bensì lo scenario di piano contiene l'insieme delle azioni che permette il raggiungimento delle strategie, anche grazie agli effetti reciproci tra le azioni stesse, che nel campo della mobilità incidono in modo rilevante.</u></p>
2.4	<p>Dal punto di vista metodologico, si rileva che il sistema di monitoraggio ambientale, descritto al paragrafo f (Monitoraggio del Piano) del RA deve, ai sensi dell'art. 17 del D.lgs 152/2006, essere scorporabile dal RA e pubblicato autonomamente come Piano di monitoraggio ambientale del PUMS. Nel definire in modo più approfondito l'attuale monitoraggio del Piano, si suggerisce di avvalersi di tabelle e schemi aggiuntivi a quelle proposte al fine di correlare l'indicatore selezionato sia con gli effetti (positivi e</p>	<p><b><u>Si provvederà a scorporare dal RA la sezione relativa al monitoraggio del piano, sviluppando quindi un nuovo documento proprio degli atti del PUMS ('Piano di monitoraggio del PUMS') (rif. par. 5.2.1)</u></b></p> <p>In merito al suggerimento posto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>gli indicatori selezionati sono già correlati con le azioni del</u></li> </ul>

negativi) che si intendono misurare, sia con gli obiettivi e le azioni di Piano. Si ricorda che il Piano di monitoraggio dovrà indicare il soggetto che ha la responsabilità e la disponibilità delle risorse necessarie per la sua realizzazione e gestione, nonché le modalità di monitoraggio dei risultati, in particolare relativamente alla periodicità di aggiornamento. Il monitoraggio deve essere effettuato dall'autorità procedente in collaborazione con l'autorità competente, le quali possono avvalersi dell'aiuto delle agenzie ambientali. Con le modifiche apportate dalla Legge 108/2021, il monitoraggio diventa un procedimento vero e proprio: l'autorità procedente trasmette all'autorità competente i risultati del monitoraggio ambientale e le eventuali misure correttive adottate, su cui l'autorità competente ha trenta giorni di tempo per esprimersi. Infine, si ribadisce l'importanza dell'uso di banche dati comuni e condivisibili tra Enti, affinché sia possibile effettuare analisi comparative. La Regione resta disponibile a rendere fruibili i dati di livello comunale presenti nelle proprie banche dati ed a condividere la Smart Data Platform regionale.

PUMS (prima colonna della tabella di cui al p.to 28 del RA)

- la misurazione degli effetti del piano per tramite degli indicatori selezionati è attività propria dell'attività che verrà svolta; nell'ambito di tale attività si correleranno gli indicatori di realizzazione delle azioni del PUMS con gli indicatori ambientali. Per tale operazione sarà necessaria una delicata e discrezionale operazione di ponderazione funzionale a stimare quale sia il contributo dell'attuazione di tali azioni sull'andamento degli indicatori ambientali

In merito ai temi posti dal contributo:

- come indicato nel RA, per gli indicatori funzionali a monitorare lo stato e le dinamiche del contesto ambientale del territorio entro cui si dispiegano gli effetti del PUMS ci si avvarrà dei data set di ARPA
- lo stesso PRMT, in relazione al sistema di monitoraggio, all'articolo 4 delle Direttive ed indirizzi per l'attuazione del PRMT, ritiene necessario [...] *sviluppare un sistema regionale unico, alimentato da tutti e accessibile a tutti, sulla base del quale misurare con continuità gli effetti delle politiche poste in essere che significa: a. condividere le informazioni disponibili ad ogni livello di governo e definire nuove regole per l'acquisizione e la restituzione dei dati, anche a fini commerciali; b. individuare soluzioni che permettano di sostenere i costi del sistema informativo e di garantire la continuità del monitoraggio; c. condividere metodi di valutazione per verificare gli effetti prodotti dalle politiche regionali.*

Come in più passaggi evocato nel RA, è evidente come un performante protocollo di coordinamento tra i vari soggetti coinvolti, una ottimizzazione delle procedure di calcolo degli indicatori e, soprattutto, le 'economie di scala' da riscontrarsi nel rapporto con altri sistemi di monitoraggio già in corso siano i fattori principali da tenere in considerazione nel raggiungere un qualificato rapporto costi/benefici dell'attività di monitoraggio e una conseguente razionalizzazione della spesa pubblica per questa attività.

**Si ritiene pertanto che una stima sufficientemente pertinente dei**

		<p><u>costi potrà essere effettuata a valle di tale percorso di coordinamento. Si provvederà ad integrare il Piano di monitoraggio con una specifica riguardante tale indicazione nel dettaglio (rif. par. 5.2.2)</u></p>
2.5	<p><u>Analisi di coerenza esterna. Piano Territoriale Regionale e Piano Paesaggistico Regionale.</u> In merito ai rapporti tra PUMS e il Piano Territoriale Regionale (PTR) e il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) si evidenzia che nel RA non si è dato puntuale riscontro alla richiesta di verifica di coerenza e compatibilità rispetto alle indicazioni dei due piani regionali, alle loro strategie e, in particolare, agli obiettivi generali e specifici, agli articoli e ai commi delle norme in cui è espressamente richiamata. Si è riscontrato, infatti, che la verifica effettuata risulta parziale in quanto riguarda esclusivamente la Strategia 3 Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica, comune ai due Piani regionali</p>	<p>Si è ritenuto che le altre 4 strategie del PTR/PPR non siano direttamente ascrivibili allo spazio di azione di un piano di settore quale il PUMS.</p> <p>Si è adottato, quindi, un approccio di focalizzazione, al fine di non moltiplicare esponenzialmente le matrici di valutazione, con il risultato di non ponderare la rilevanza dei temi in relazione allo specifico spazio di azione del PUMS; <u>si ritiene che la strategia citata sia quella esaustiva e pertinente in relazione ai contenuti richiesti a un piano settoriale quale il PUMS.</u></p> <p>Peraltro, l'ampia corrispondenza tra gli obiettivi generali e specifici della Strategia 3 del PTR/PPR e il PUMS <b>palesa</b> una profonda coerenza tra le azioni del PUMS e gli obiettivi 'settoriali' della pianificazione territoriale e paesistica regionale, che per sua natura costruisce opportune retoriche e argomentazioni di carattere generale e scenariale.</p>
2.6	<p>Per quanto concerne gli aspetti di coerenza con il PPR si ribadisce che la fase di valutazione avrebbe dovuto evidenziare eventuali condizioni di criticità in essere e definire eventuali azioni di tutela degli elementi di valore (dal punto di vista storico, estetico-percettivo ed ecosistemico) coinvolti dalla realizzazione degli interventi nei diversi contesti paesaggistici, in ragione del livello di dettaglio nella localizzazione degli interventi elencati nell'Allegato K (schede interventi).</p>	<p>È evidente come qualsiasi intervento di infrastrutturazione territoriale possa produrre effetti anche sugli istituti di tutela e salvaguardia del PPR; d'altro canto, l'interesse collettivo per una mobilità di qualità e in sicurezza ha lo stesso rango di valore (costituzionale) della tutela del paesaggio. Così come <u>si ritiene sarà più propriamente la fase attuativa delle singole azioni di infrastrutturazione del PUMS a valutare (entro specifici procedimenti di valutazione) i potenziali impatti delle specifiche alternative di progetto (compresa l'alternativa zero qualora non fosse possibile compensare adeguatamente eventuali impatti rilevanti).</u></p> <p>Si ritiene che al PUMS, e alla valutazione ambientale strategica del PUMS, non spetti 'definire azioni di tutela', quanto fare scelte (e conseguenti valutazioni) che, entro una razionalità d'area metropolitana che assorba le razionalità parziali dei singoli</p>

		interventi, assumano un elevato profilo di 'integrazione ambientale' di carattere, appunto, metropolitano, e rispondente agli obiettivi a cui è preposto il PUMS.
2.7	Sempre in tema di coerenza con il PPR, si ribadisce che tra i criteri di valutazione degli interventi nella fase attuativa, laddove si intervenga su infrastrutture e linee riconosciute di interesse storico culturale dal Piano paesaggistico, dovrà essere garantito il rispetto della leggibilità della morfologia e delle tecniche costruttive storiche e del loro rapporto con il contesto, con riferimento anche alla fruibilità panoramica da e verso l'infrastruttura.	Come segnalato del contributo, <u>il tema della valutazione (di carattere strategico e/o ambientale e/o di incidenza) sarà da affrontarsi nella fase attuativa degli interventi programmati dal PUMS.</u> Al fine di assumere sin da subito quanto posto all'attenzione dal contributo, <b>si provvede a integrare la relazione di piano nonchè la sezione e (misure di integrazione ambientale) del RA con l'indicazione suggerita (rif. par. 5.1.2).</b>
2.8	Parimenti si ribadisce la necessità che, per tutti gli interventi relativi alla riqualificazione o alla nuova previsione di infrastrutture viarie, ferroviarie o logistiche, sia preso in considerazione l'obiettivo della riqualificazione paesaggistica e riqualificazione ambientale del contesto territoriale oggetto di intervento.	Si assume quanto ribadito dal contributo e <b>si provvede a integrare la sez. e (misure di integrazione ambientale) del RA (rif. par. 5.1.2).</b>
2.9	<u>Analisi di coerenza esterna - Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti.</u> In merito alla verifica di coerenza del PUMS con il Piano regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT), sono correttamente richiamate le strategie A, B, E e G del piano strategico regionale. Tuttavia viene esclusa la strategia C "Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti" volta a soddisfare le esigenze di cittadini in termini di qualità e quantità dei servizi di trasporto offerti. Si suggerisce di sviluppare la matrice di coerenza tra il PUMS ed il PRMT integrando la strategia C "Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti" e, conseguentemente, l'indicatore strategico "Rapporto domanda servita con TPL e domanda potenziale" per misurare l'efficacia del trasporto pubblico e l'utilità di un servizio in grado di soddisfare la domanda sistematica potenziale.	Si assume il suggerimento e <b>si provvede in tal senso a integrare la strategia C del PRMT e di conseguenza a inserire al paragrafo 24.1 "Coerenza con il PRMT" del RA l'analisi di coerenza del PUMS con la strategia C del PRMT (rif. par. 5.1.11) e ad inserire nel Piano di monitoraggio l'indicatore strategico 'Rapporto tra la domanda servita con TPL e domanda potenziale' (rif. par. 5.2.4).</b>
2.10	<u>Analisi degli effetti ambientali – Consumo di suolo.</u> Lo scenario di Piano costituisce l'alternativa più critica per quanto riguarda gli impatti sulla componente consumo di suolo. Relativamente agli interventi viabilistici si segnala che, seppure siano stati già identificati dei tracciati di massima a livello dei diversi PRGC, non è stata condotta un'adeguata valutazione ambientale. Nelle successive fasi	L'esito negativo dello scenario di piano circa l'indicatore consumo di suolo deriva dalla circostanza che tale scenario, pur introducendo limitate proposte di nuova infrastrutturazione, considera le previsioni infrastrutturali già deliberate da piani e programmi, assumendo che quanto previsto dalla pianistica vigente sarà

	<p>attuative e autorizzative degli interventi infrastrutturali previsti del PUMS, si suggerisce di predisporre adeguata documentazione di approfondimento da presentare negli endoprocedimenti di valutazione ambientale di tipo strategico, di impatto e di incidenza.</p>	<p>effettivamente attuato. In ragione delle condizioni di contesto (economico, ambientale, di tempo trascorso da tali previsioni ...) e delle prospettive di potenziamento e attrattività del TPL e quindi di progressivo spostamento modale, non è sconveniente ipotizzare che una parte significativa di quelle previsioni difficilmente troveranno le condizioni per una loro attuazione.</p> <p>Come affermato nella sez. e del RA, tutti gli interventi infrastrutturali previsti dal PUMS sono stati o saranno oggetto di procedimenti attuativi, con contenuti progettuali e autorizzativi assistiti da complementari endo-procedimenti di valutazione ambientale, che sia di tipo strategico (qualora per la loro maggiore definizione debbano essere inseriti in piani/programmi), di impatto (qualora sopra una certa soglia di rilevanza) e di incidenza (qualora prossimi e interferenti al sistema delle aree protette).</p>
2.11	<p>Occorre, inoltre, segnalare che il modello trasportistico utilizzato consente di definire solo il consumo di suolo originato dai nuovi interventi viabilistici perché si poggia sul grafo stradale, ma non delle altre infrastrutture previste, quali i nuovi parcheggi di interscambio, eventuali nuove aree di sosta, aree dedicate alla logistica. Tra l'altro, sempre nell'ottica di una minimizzazione degli impatti, non è chiaro se venga disincentivata la sosta a raso prevedendo parcheggi interrati o parcheggi multipiano. In riferimento al consumo di suolo si ricorda che ARPA Piemonte fa riferimento alle definizioni e agli approfondimenti condotti da I.S.P.R.A., riferimenti che dovrebbero essere comunque tenuti in conto nell'affrontare tale tematica.</p> <p>Si suggerisce, in conformità agli strumenti del PTR e del PPR, di tutelare il più possibile i suoli individuati in Classe I e II dalla Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte adottata con D.G.R. n.75-1148 del 30 novembre 2010, dettagliati alla scala 1:250.000 ed, in alcune aree del Piemonte, alla scala di semi-dettaglio 1:50.000, terreni ad elevata capacità, con ottime caratteristiche di fertilità, profondità, pendenza, pietrosità superficiale, disponibilità di ossigeno, inondabilità e che non presentano quasi limitazioni d'uso. I dati relativi sono consultabili e scaricabili dal sito web della Regione Piemonte alla pagina di seguito riportata: <a href="https://servizi.regione.piemonte.it/catalogo/geoportale-piemonte-dati-geografici-ambito-agricoltura">https://servizi.regione.piemonte.it/catalogo/geoportale-piemonte-dati-geografici-ambito-agricoltura</a></p> <p>Infine, in riferimento a quanto indicato nei documenti strategici di livello europeo e nazionale sullo Sviluppo Sostenibile, si ricorda che occorre arrestare il consumo di</p>	<p>Per evidenti limiti computazionali e scala di lavoro del PUMS (il cui quid è di carattere programmatico), l'indicatore del consumo di suolo utilizzato considera unicamente interventi relativi a nuove infrastrutture e non tiene in conto dell'eventuale impiego di suolo dovuto alla riqualificazione e/o potenziamento di infrastrutture esistenti, la cui stima sarebbe del tutto aleatoria.</p> <p>In merito alle altre infrastrutture in modo più o meno direttamente correlate al sistema infrastrutturale, si rappresenta che le stesse siano da considerarsi come funzioni 'serventi' e la cui specifica localizzazione e modalità realizzativa sarà oggetto della fase di pianificazione urbanistica e/o progettazione attuativa, entro la quale si procederà alla prioritaria individuazione di suoli già 'consumati' e urbanizzati e comunque assumendo il principio ormai consolidato del minore consumo di suolo e maggior profilo di integrazione ambientale. Nel RA infatti si evidenzia l'opportunità che tutti gli interventi connessi alla rete infrastrutturale, quali parcheggi di interscambio, piattaforme logistiche e, comunque, tutte le opere che implicano occupazione di suolo, siano da localizzare prioritariamente su aree già compromesse (urbanizzate, sottratte agli usi agro-silvo-pastorali o comunque con bassi valori ecosistemici) e che ulteriore e superiore</p>

	<p>suolo ed allinearlo all'incremento demografico.</p>	<p>priorità debba essere accordata alle aree contaminate, in modo che la loro 'riabilitazione' comporti non solo di evitare nuovo consumo di suolo, ma anche l'eliminazione di potenziali rischi per la salute umana dei comparti prossimi. <b><u>Si provvede comunque ad integrare la sez. e (misure di integrazione ambientale) del RA con quanto suggerito nel contributo in merito alla tutela dei suoli ad elevata capacità agricola, nonché con le prescrizioni di tutela del suolo ad elevato valore ecosistemico derivanti dalle norme contenute nella pianificazione territoriale vigente (rif. par. 5.1.3)</u></b></p>
2.12	<p><u>Analisi degli effetti ambientali - Ambiente idrico.</u> Dalle analisi del RA, l'indicatore interferenza con il reticolo idrografico mostra risultati peggiorativi nello scenario di piano rispetto ai tre scenari alternativi. In particolare, l'analisi di sostenibilità evidenzia che tale condizione è dovuta ai due interventi infrastrutturali che il PUMS introduce ex novo: la Gronda est e il collegamento Bertolla M2- SS11. Nel RA si ritiene opportuno definire in linea di massima, già in fase di progetto di fattibilità, i contenuti tecnico-costruttivi e le risorse economiche finalizzati non solo a mitigare tali interferenze (profilo di minima, ineludibile) ma a riconfigurare tale criticità in un valore aggiunto, attraverso la definizione di opere e interventi di qualificazione idraulica e idrogeologica, che porti ad un aumento del valore ecosistemico di un tratto significativo del corpo idrico interferito. Si segnala che nelle fasi di pianificazione, al fine di valutare le interferenze con il reticolo irriguo, ci si potrà riferire ai consorzi irrigui di II grado a cui afferiscono i consorzi di livello locale. Questo confronto permetterà di non pregiudicare la perfetta funzionalità idraulica della rete irrigua o la possibilità di svolgere agevolmente e in sicurezza tutte le operazioni manutentive e ispettive che si rendono necessarie per la gestione di tali infrastrutture. Al proposito si potrà far riferimento al sito web della Regione Piemonte alla pagina di seguito riportata: <a href="https://www.regione.piemonte.it/web/temi/agricoltura/agroambiente-meteo-suoli/sistema-informativobonifica-irrigazione-sibi">https://www.regione.piemonte.it/web/temi/agricoltura/agroambiente-meteo-suoli/sistema-informativobonifica-irrigazione-sibi</a></p>	<p><b><u>Si assume il suggerimento e la segnalazione della banca dati di Regione Piemonte, che viene inserita entro la sez e (misure di integrazione ambientale) del RA e costituirà riferimento per le fasi di progettazione per le fasi attuative (rif. par. 5.1.7).</u></b></p>
2.13	<p><u>Analisi degli effetti ambientali – Ecosistemi.</u> In riferimento alla frammentazione degli habitat il modello trasportistico utilizzato per le valutazioni degli scenari del PUMS permette l'elaborazione di un indicatore che è stato formulato come "Km di infrastrutture viabilistiche che attraversano SIC/ZPS/SIR e SIP", senza che il grafo stradale si rapporti con la rete ecologica provinciale/regionale, o con gli habitat esistenti. Non emerge, inoltre, se e come gli habitat vengano ulteriormente frammentati a causa delle nuove infrastrutture, e/o se tali infrastrutture</p>	<p>L'indicatore utilizzato ha preso in considerazione gli istituti di tutela ambientale funzionali a definire solide forme di salvaguardia di ambiti dei quali è riconosciuta la rilevanza ecosistemica e la forte sensibilità ad elementi di perturbazione quali possono essere nuovi interventi infrastrutturali. Questa focalizzazione si è ritenuta necessaria al fine di potere</p>

	<p>interferiscano con i varchi della rete ecologica, varchi ormai residui e, quindi, da salvaguardare prevedendo criteri per la minimizzazione degli impatti sugli habitat interferiti oltre a misure di mitigazione e compensazione. Si suggerisce di mettere in relazione il grafo stradale con la rete ecologica provinciale/regionale per valutare gli svariati impatti delle infrastrutture viabilistiche sulla componente ecosistemica. Inoltre, varrebbe la pena segnalare, oltre alla frammentazione degli habitat, che viene tenuta in conto dal modello trasportistico, anche la perdita di tale componente connessa al consumo di suolo, il disturbo, il cosiddetto “Effetto Barriera”, e la mortalità della fauna per investimenti stradali.</p>	<p>‘discretizzare’ e ‘ponderare’, appunto, gli ‘svariati impatti’ che possono sussistere.</p> <p>In sede di pianificazione / progettazione attuativa degli interventi infrastrutturali si dovrà tenere in conto, anche per tramite degli endo- procedimenti di valutazione ambientale, delle specifiche alternative di tracciato, in modo da selezionare l’alternativa meno impattante sulle aree naturali protette anche in relazione agli indicatori segnalati (frammentazione degli habitat, consumo di suolo, effetto barriera, mortalità della fauna).</p> <p><b><u>Si assume il contributo nella direzione di integrare la sezione e. Misure di integrazione ambientale del RA (rif. par. 5.1.4) e di redigere una tavola che metta in relazione il grafo stradale con la rete ecologica provinciale/regionale (rif. par. 5.3.2).</u></b></p>
2.14	<p><b><u>Analisi degli effetti ambientali – Foreste.</u></b></p> <p>Il tema foreste è correttamente inserito tra le componenti ambientali “suolo”, “biosfera” e “paesaggio” prese in considerazione nell’allegato J del PUMS. In particolare: - per la componente suolo. Il contesto della Città Metropolitana è per la maggior parte boscato (territorio boscato e ambiente – seminaturale pari al 57% della ripartizione di uso del suolo); - per la componente biosfera. Considerevole è il ruolo delle foreste come parte del capitale naturale nazionale e bene di rilevante interesse pubblico. Boschi e foreste sono tra l’altro importanti stock di carbonio e serbatoi di biodiversità. - per la componente paesaggio. Si valuta positivamente la messa in evidenza della presenza degli alberi monumentali e sono definite fra le aree di interesse paesaggistico i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento.</p> <p>Tuttavia richiamata la narrazione sopra riportata, si consiglia di porre una maggiore attenzione per quanto concerne l’elaborazione degli scenari, la raccolta dei dati e il monitoraggio dell’indicatore consumo di suolo forestale nell’attuazione del PUMS . Si ritiene utile richiamare in termini generali la coerenza con le disposizioni relative alla trasformazione del Bosco in altra destinazione d’uso (DGR n. 4-3018 del 26/03/2021).</p>	<p><b><u>Si assume il contributo nella direzione di integrare la sezione e. Misure di integrazione ambientale del RA (rif. par. 5.1.5), nonché il set di indicatori proposti dal Piano di Monitoraggio (rif. par. 5.2.5).</u></b></p>
2.15	<p><b><u>Analisi degli effetti ambientali - Inquinamento da rumore.</u></b></p> <p>In merito agli aspetti legati all’inquinamento da rumore, nel documento relativo alla specificazione dei contenuti del RA, si indicava che il PUMS dovesse recepire e tenere in considerazione gli esiti delle mappature acustiche e dei Piani di Azione e/o dei Piani di Contenimento ed Abbattimento del Rumore predisposti dai diversi gestori di</p>	<p>Come considerazioni generali sul tema ‘rumore’ si rappresenta che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il PUMS, nel prospettare un significativo spostamento modale a favore del TPL, lavora nella direzione di abbassare i livelli di pressione sul clima acustico;</li> <li>- le ‘nuove’ infrastrutture stradali prospettate dal PUMS sono</li> </ul>

infrastrutture di trasporto (Città Metropolitana, Comuni, ANAS, RFI, gestori autostradali,...), al fine di individuare sinergie, interventi ed azioni sulla mobilità orientati anche al contenimento dei livelli sonori e alla riduzione della popolazione esposta, per essere anche di stimolo e di miglioramento dei suddetti Piani. Per tale componente si rileva quanto segue:

- l'indicatore proposto ed assunto "potenza acustica" non consente di valutare adeguatamente gli obiettivi di riduzione dell'esposizione della popolazione alla rumorosità, così come richiesto dal Piano d'Azione redatto ai sensi del D. Lgs.194/05, nonché dei relativi effetti sulla salute, in applicazione dell'allegato III della direttiva 49/2002/CE e come definiti dalla direttiva UE 2020/367 del 04/03/2020. Si richiede di esplicitare, al fine di rendere adeguata la valutazione, gli effetti positivi o negativi del PUMS sulla salute dei cittadini all'interno dell'agglomerato di Torino e nelle aree dove sono previste nuove infrastrutture;

- si evidenzia come l'indicatore proposto "potenza acustica" sia stato elaborato con l'algoritmo dell'Ufficio Federale per la Protezione dell'Ambiente svizzero. Si precisa come l'algoritmo di calcolo ad oggi in vigore a livello comunitario dal 31/12/2018 sia, invece, quello denominato CNOSSOS-EU come previsto dal D. Lgs.194/05 in applicazione dell'allegato II della direttiva 49/2002/CE. Si richiede pertanto di valutare le eventuali differenze tra i due diversi metodi;

- non sono indicati i sistemi di monitoraggio funzionali a verificare le dinamiche nel tempo dell'indicatore del rumore come da previsione di VAS. Per conseguire tale risultato è auspicabile incrementare la rete di monitoraggio esistente nelle aree a maggiore variazione dell'indicatore previsionale.

funzionali non solo a logiche di tipo trasportistico, ma anche a eliminare le criticità 'ambientali', comprese quelle sul clima acustico, in essere; si veda, come esempio emblematico, la previsione di 'gronda est', funzionale a eliminare il traffico passivo di attraversamento dei centri urbani ora intercettati;

- in merito all'agglomerato di Torino, a maggior ragione valgono le considerazioni espresse; lo scenario di azione del PUMS, attraverso tutte le politiche messe in campo (TPL, metropolitana, città dei 15 minuti ...), implica un progressivo e significativo miglioramento del clima acustico.

Nelle aree dove sono previste nuove infrastrutture, sarà in fase attuativa che, anche per tramite gli endo-procedimenti di valutazione ambientale, saranno più pertinentemente stimati gli impatti sul clima acustico e individuate le misure mitigative (ed eventualmente compensative) dal caso.

In merito ai differenti metodi di calcolo, gli stessi sono stati valutati in ordine alla loro pertinenza e praticabilità in relazione alla scala di intervento del PUMS; il metodo utilizzato è stato selezionato poiché meglio rispondente agli scopi del PUMS, alla sua scala di intervento (metropolitana) e al dataset spaziale a disposizione. Il modello CNOSSOS-EU, come da ampia letteratura, è utilizzabile in sede di piani d'azione e di valutazione di impatto di specifici interventi, in contesti spaziali contenuti e con dataset di spinto dettaglio delle volumetrie urbane e di orografia del terreno; condizioni, queste, strutturalmente non presenti nel caso del PUMS.

Inoltre occorre considerare che l'applicazione della metodologia CNOSSOS-EU all'intero sistema di mobilità della CMTO richiederebbe l'utilizzo di dati in larga misura non ancora disponibili in questa fase (ad es. in ordine alla tipologia delle pavimentazioni stradali utilizzate, alla geometria delle opere d'arte, alle condizioni orografiche locali)

Si ritiene quindi che le metodiche e gli strumenti utilizzati siano quelli possibili e più adatti al contesto e che, peraltro, costituiscono anche una delle cifre connotanti il PUMS di Città Metropolitana rispetto ai PUMS di altri contesti metropolitani, od anche al Piano Regionale

		<p>della Mobilità e dei Trasporti, che non hanno affrontato il tema.</p> <p><b><u>Si assume il contributo nella direzione di integrare la sezione e. Misure di integrazione ambientale del RA con l'indicazione metodologica proposta dal contributo da utilizzare nelle successive fasi di progettazione per la valutazione dell'impatto sul clima acustico degli specifici interventi (rif. par. 5.1.9).</u></b></p>
2.16	<p><u>Analisi degli effetti ambientali - Paesaggio e beni storici.</u></p> <p>In premessa all'elaborato "Allegato J - Analisi del contesto ambientale", alla voce "9 Componente paesaggio", si cita erroneamente il Piano Paesaggistico Regionale quale "strumento urbanistico" e si richiamano impropriamente i "33 Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT)" del PTR, quali ambiti di articolazione territoriale definiti dal PPR. In merito a questo aspetto si ricorda che il PPR suddivide il territorio regionale in 76 Ambiti di paesaggio ai quali corrispondono puntuali schede contenenti il quadro della conoscenza dei caratteri paesaggistici del territorio di riferimento e specifici obiettivi di qualità paesaggistica contenuti nelle Norme di attuazione del piano stesso.</p>	<p><b><u>Si provvede a rettificare l'elaborato J in relazione a quanto indicato dal contributo (rif. par. 5.3.1).</u></b></p>
2.17	<p><u>Tecnologie green.</u></p> <p>Per quanto riguarda il tema della decarbonizzazione e l'adozione delle tecnologie green, vi sono perplessità per le carenze di analisi svolte nella valutazione dell'impatto ambientale atteso, in particolare, per l'indicatore socio-economico nei riguardi delle scelte tecnologiche che afferiscono alla transizione della mobilità pubblica e privata verso sistemi propulsivi elettrici alimentati da accumulatori/batterie (auto elettriche, busvie, monopattini elettrici, e-bike, car-sharing, car-pooling, ecc.). Si propone che la valutazione possa essere integrata (in questa o in una fase successiva) con un'analisi poggiata su strumenti adeguati a delineare lo scenario di piano negli orizzonti di medio e lungo termine (2030 e 2050) e dimostrare la sostenibilità delle scelte per la decarbonizzazione del comparto di trasporto delle persone e delle merci considerando anche alternative possibili.</p>	<p>Le valutazioni compiute sono state calibrate in ragione della intrinseca aleatorietà delle innovazioni tecnologiche nel sistema dei trasporti e mantenendo un approccio prudenziale (o comunque non sovrastimato) circa la capacità di penetrazione di tali innovazioni, che sarà determinata da una pluralità di condizioni di carattere soprattutto esogeno.</p> <p><b><u>Si assume la proposta del contributo di integrare le valutazioni effettuate in una fase successiva, anche per tramite del piano di monitoraggio del piano, che si provvede a integrare nella direzione proposta (rif. par. 5.2.7).</u></b></p>
2.18	<p><u>Mitigazioni e Compensazioni - Consumo e difesa del suolo.</u></p> <p>Il RA segnala l'opportunità che, laddove non sia possibile evitare il consumo di suolo, siano previste misure di mitigazione, ad esempio in termini di invarianza idraulica e capacità drenante, e di compensazione, ad esempio attraverso la rinaturalizzazione di aree degradate, il recupero per fini agro-ambientali di territori abbandonati, opere di rafforzamento della rete ecologica locale, o anche attraverso la monetizzazione</p>	<p>Funzione delle opere di compensazione è quella di 'risarcire', anche extra comparto di intervento, gli impatti non mitigabili.</p> <p><b><u>Si assume il contributo e si provvede a integrare la sez. e (misure di integrazione ambientale) del RA (rif. par. 5.1.8 – 5.1.10).</u></b></p>

	<p>funzionale ad alimentare eco-conti compensativi. Si condividono tali considerazioni, tuttavia occorre definire i criteri per la progettazione futura al fine della minimizzazione degli impatti e la previsione di mitigazioni e compensazioni. Si suggerisce, ove sia necessario definire misure di compensazione ambientale, di non limitarsi alla mera funzione di mascheramento visivo e di mitigazione paesaggistica, ma di garantire la coerenza con i servizi ecosistemici perduti. Per definire le corrette opere compensative, quindi, sarà importante valutare il consumo di suolo agricolo fertile potenzialmente derivante dalla nuova previsione in relazione a localizzazioni alternative, quantificare la complessiva perdita di produzione agricola, il mancato profitto delle aziende a livello previsionale, il consumo di suolo in relazione alle diverse classi di capacità d'uso.</p> <p>Inoltre, si raccomanda, in fase attuativa, di porre particolare attenzione all'ubicazione e alla messa in sicurezza dei nuovi interventi infrastrutturali rispetto ai fenomeni di esondazione e di dissesto sui versanti, con riferimento al Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e successive Varianti, alle sue Direttive attuative, alle mappe della pericolosità e del rischio contenute nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico Padano, nonché alle cartografie tematiche e di sintesi dei PRGC vigenti adeguati al PAI, valutando anche la fattibilità, in un'ottica interdisciplinare, di interventi finalizzati non solo alla difesa idraulica delle infrastrutture, ma anche alla valorizzazione complessiva degli ambiti fluviali, attraverso interventi di riqualificazione e recupero fluviale.</p>	
2.19	<p><u>Valutazione delle alternative.</u></p> <p>Si condivide il principio secondo il quale lo sviluppo degli scenari di intervento dev'essere supportato da rigorose verifiche tecniche che ne possano garantire la fattibilità e, dunque, l'efficacia anche per quanto attiene agli aspetti sottratti ai processi decisionali che si sviluppano nelle singole arene politico-sociali. Tuttavia si rileva che i dati generali utilizzati risalgono al 2011 (es. mobilità casa/lavoro) con ricadute sugli scenari di sviluppo rappresentati che non paiono adeguati. Si suggerisce di prendere in considerazione i dati aggiornati al 2019, pubblicati e disponibili sui siti istituzionali (<a href="https://www.istat.it/it/archivio/257621">https://www.istat.it/it/archivio/257621</a> e <a href="https://www.istat.it/it/archivio/257627">https://www.istat.it/it/archivio/257627</a>) e di accompagnare lo sviluppo dei singoli scenari (attuale, di riferimento, di intervento) da un attento esame degli impatti attesi per ogni scenario ipotizzato.</p>	<p>Si rappresenta che la matrice O/D utilizzata dal PUMS è aggiornata per tutti i motivi all'anno 2019.</p> <p>In mancanza di dati più recenti, la matrice O/D ISTAT della mobilità sistematica, risalente al 2011, è stata utilizzata come base di calcolo per tale aggiornamento. I dati ISTAT 2019 citati nel parere non sono equivalenti alla matrice 2011, in quanto si limitano a presentare una stima degli studenti e dei lavoratori che effettuano spostamenti sistematici all'interno o verso l'esterno del Comune di residenza, ma non riportano la distribuzione di tali spostamenti per Comune di destinazione.</p>
2.20	<p><u>Contenuti del PUMS.</u></p> <p>Gli interventi ripresi nel Rapporto finale del PUMS originano per la maggior parte dalla pianificazione previgente a livello comunale o provinciale che viene</p>	<p>Il Piano assume già nello scenario di riferimento, pertanto nella parte relativa agli interventi già definiti, l'Asse ferroviario Torino-</p>

<p>sostanzialmente riconfermata. Di seguito si riportano osservazioni in merito ad alcuni specifici interventi.</p> <p>[...] In particolare, per l'approfondimento degli interventi di cui sopra si rimanda al documento "Quaderno n°10 Asse ferroviario Torino-Lione, Verifica del Modello di Esercizio", elaborato nel Marzo 2018, dal gruppo di lavoro "Modello di esercizio" nell'ambito dell'Osservatorio per l'asse ferroviario TorinoLione, reperibile al seguente link: <a href="https://presidenza.governo.it/osservatorio_torino_lione/quaderni.html">https://presidenza.governo.it/osservatorio_torino_lione/quaderni.html</a> Si ritiene necessario che, ai fini della pianificazione in area metropolitana, si tenga conto in via prioritaria degli interventi già programmati sulla tratta nazionale Torino-Lione.</p>	<p>Lione nella sua definizione planimetrica riportata nel Quaderno dell'Osservatorio citato. Ciò nonostante, vista la natura stessa della Torino-Lione in termini di mobilità transnazionale, i flussi ad essa attribuibili non sono stati riportati nel PUMS in quanto già oggetto di appositi e approfonditi studi a cui si rimanda.</p>
<p>2.21 <u>Viabilità e sicurezza stradale.</u></p> <p>Il Rapporto Finale illustra alcune misure attinenti la viabilità e sicurezza stradale:</p> <p>a) i più rilevanti interventi infrastrutturali previsti (Corso Marche, la Gronda Est, la Pedemontana) sono già noti e contenuti nei vari PTCP che si sono avvicinati negli anni. In merito alla Gronda Est, che il PUMS sceglie in alternativa alla Tangenziale Est perchè ritenuta di scarsa utilità, occorre tenere conto che per migliorare e rendere competitive le strade esistenti rispetto all'utilizzo dell'attuale autostrada e tangenziale, è necessario realizzare opere in galleria e viadotto, attraversare territori di pregio e adeguare la viabilità attualmente utilizzata solo dal traffico locale. Pertanto, <u>si suggerisce di approfondire maggiormente i flussi che si trasferirebbero nel percorso della Gronda e gli effettivi vantaggi dal punto di vista ambientale.</u></p> <p>b) per quanto concerne la proposta di riduzione della velocità sulla tangenziale a 90 Km/h <u>si ritiene che sia più opportuno mantenerlo alla velocità massima prevista dal codice della Strada per la categoria di strada interessata (limite massimo 130 Km/h), da limitare temporaneamente, così come proposto, attraverso la regolazione della velocità dei flussi per corsia.</u></p> <p>- la scheda 3.06 "Adeguamento della maglia viaria interna alla città di Torino" riporta in elenco diversi interventi tra i quali la realizzazione del nuovo ponte sul Po di corso San Maurizio. Tale opera compare sia tra gli interventi presenti sul territorio del Comune di Torino, sia tra quelli che, invece, sono esclusi dallo scenario di piano. <u>Si suggerisce di chiarire se vi è l'intenzione di realizzare l'intervento o se questo è escluso dallo scenario di piano.</u></p>	<p>a) Il modello multimodale utilizzato per il PUMS evidenzia, come riportato nella documentazione di piano, i flussi che vanno ad interessare la nuova infrastruttura di Gronda Est. Le opere previste dal piano non sono mai state valutate singolarmente, in quanto concorrenti al raggiungimento degli obiettivi previsti, pertanto nel piano sono riportati gli effettivi vantaggi ambientali dello scenario di piano, a cui la Gronda Est concorre.</p> <p>b) La proposta di riduzione della velocità in tangenziale è stata inserita nello scenario di piano in seguito alle valutazioni condotte al fine di individuare la combinazione di azioni ottimale al conseguimento degli obiettivi di piano anche in merito alla sua sostenibilità ambientale. Il suggerimento di mantenere la velocità massima dei 130 km/h, non essendo supportato e non trovando apparente riscontro in motivazioni legate agli effetti di tale scelta sulle componenti ambientali, esula dalla valutazione condotta per gli aspetti di competenza della VAS.</p> <p>c) Il Piano contiene tre scenari di prima generazione che hanno avuto lo scopo di valutare le varie proposte progettuali maturate dalle fasi di confronto e già in parte presenti in strumenti di pianificazione e programmazione. L'occasione ha permesso di verificare l'efficienza di tali proposte e, come nel caso in oggetto, scegliere di non riportarle nello scenario di piano perché rivelatesi non sufficientemente performanti nel raggiungimento degli</p>

		obiettivi prefissati. L'intervento citato è pertanto stato valutato dal PUMS, richiesta tra l'altro contenuta nella Proposta Tecnica di Progetto Preliminare del PRGC di Torino,-ed in base ai risultati ottenuti non è stato previsto nello scenario di piano.
2.22	<p><u>Reti superciclabili Torino-Cintura e percorsi ciclabili extraurbani.</u></p> <p>Il PRMC (Piano Regionale di Mobilità Ciclistica), di cui alla L. 2/2018, attualmente in corso di ultimazione e già in parte condiviso con codesto Ente, definisce assi strategici in ambito metropolitano che sono stati individuati nella redazione del PUMS e che costituiscono percorsi di carattere strategico anche a livello regionale. Si tratta di: - asse 1. Torino - Rivoli - Avigliana - asse 2. Torino - Beinasco - Orbassano - asse 3. Torino - Chivasso - asse 4. Torino - Caselle - asse 5. Torino - Chieri. <u>Si chiede di specificare nel documento di Piano che la loro progettazione e realizzazione dovrà avvenire nel rispetto delle Linee guida regionali, documento integrante del PRMC e del suo Programma di attuazione. Si chiede, inoltre, di recepire il documento Linee guide progettuali della Regione Piemonte anche per quanto riguarda il tema della segnaletica, piano di comunicazione e dotazione di servizi minimi quali stalli per la sosta, che in particolare devono rispettare i fabbisogni per polo attrattore definiti nel documento stesso, ad integrazione di quanto definito nelle Linee guida sui cicloposteggi pubblicato dalla Regione Piemonte.</u></p>	Si accoglie la richiesta andando a specificare quanto indicato.
2.23	<p><u>Bike-to-rail</u></p> <p>Il Rapporto finale include una misura volta a migliorare l'accessibilità ai servizi ferroviari da parte degli utenti che si spostano in bici. In riferimento alle succitate Linee guida progettuali della Regione Piemonte, <u>si chiede di adeguare i fabbisogni di sosta ciclabile in aree di interscambio modale distinguendo tra: - stazioni platinum/gold (Alta velocità/elevata frequentazione) e hub TPL: 1 posto bici ogni 10 passeggeri nell'ora di punta; - stazioni silver (media frequentazione): 1 posto bici ogni 8 passeggeri medi giornalieri in ora di punta; - stazioni bronze (bassa frequentazione): 1 posto bici ogni 6 passeggeri medi giornalieri in ora di punta; - fermate metro e tram: 20 posti bici ogni fermata; - fermata bus: 5 posti bici ogni fermata; - strutture park&amp;ride: 1 posto bici ogni 30 stalli auto.</u></p>	Si accoglie la richiesta andando a specificare quanto indicato. Si specifica inoltre che tali valori, condivisibili come valori complessivi, debbono trovare da un lato una collocazione generica (stalli aperti), mentre dall'altra, in quota parte, debbono trovare spazio in apposite strutture comunemente definite bicistazioni.
2.24	<p><u>Nuova linea tranviaria 12</u></p> <p>Il PUMS indica tra le sue misure, la realizzazione di due tratte tranviarie che costituiranno la linea 12 di collegamento tra la periferia nord-ovest di Torino ed il centro. Tuttavia, parte del sedime che il piano indica come utilizzabile come sede per la</p>	Si condivide quanto osservato. Si specifica che in tutti i casi, compreso la linea 12, gli interventi necessiteranno di apposite verifiche sulla patrimonialità dei sedimi, e, se necessario, andranno perfezionati gli atti di trasferimento citati, così come in altre

	<p>linea tranviaria 12, ovvero il tratto della ex galleria ferroviaria tra Largo Grosseto e piazza Baldissera e il tratto in superficie tra piazza Baldissera a corso Emilia, non più utilizzati per il servizio ferroviario della linea Torino-Ceres, non rientrano nelle disponibilità degli Enti locali. Si fa presente che potranno essere disponibili per la realizzazione di tale intervento solo a seguito di perfezionamento degli atti di trasferimento delle relative proprietà.</p>	<p>occasioni andranno attivate le procedure di esproprio come previsto comunemente ai sensi delle normative vigenti.</p>
2.25	<p><u>Revisione della ZTL di Torino.</u>          Lo scenario di piano del PUMS è costruito anche mettendo a sistema i progetti di livello locale, tra i quali include quello denominato “ZTL – Torino centro Aperto” descritto nella scheda 3.08 “Revisione della ZTL di Torino”. Tuttavia, tale progetto, sulla cui efficacia ambientale si esprimono dubbi, non risulta ancora approvato definitivamente dal Comune di Torino. <u>Si suggerisce di approfondire gli studi che valutino gli effetti ambientali di tale iniziativa in relazione al numero dei veicoli che possono accedere all’area ed ai permessi con esenzioni esistenti.</u></p>	<p>In merito alla ZTL di Torino si è proposta una soluzione condivisa con il Comune di Torino quale soggetto che ha competenza in materia. Si sono pertanto valutate le varie proposte, arrivando a eliminare dallo scenario di piano la proposta Torino centro aperto in quanto il progetto ha formalmente visto la rinuncia da parte del Comune stesso. Si specifica inoltre che per questioni di privacy, nonostante più incontri specifici con gli uffici della polizia locale, non si è potuto disporre del numero dei permessi con esenzione, né dei dati delle telecamere fisse (passaggi, con permesso, infrazioni, ...)</p> <p>Si segnala infine che dalle simulazioni svolte sul tema in fase di elaborazione di piano, non sono emerse variazioni significativo in grado di condizionare le valutazioni complessive; eventuali approfondimenti si ritiene possono trovare spazio in analisi specifiche alla scala comunale in successive interlocuzioni.</p>
2.26	<p><u>Integrazione tariffaria.</u>          Nelle schede descrittive dello scenario di piano è indicata l’integrazione tariffaria che, in città metropolitana seguirà il percorso tracciato dal BIP (Biglietto integrato Piemonte) e da Progetto BIP for MaaS. Tuttavia, i concetti espressi in termini di “best fare” e “pay per use” non appaiono chiari e, talvolta si sovrappongono o si sostituiscono. Si suggerisce di richiamare gli abbonamenti “Formula” quale punto di partenza per l’integrazione tariffaria. Inoltre, si propone di descrivere la misura tenendo conto di quanto riportato di seguito: - il Piemonte, con il progetto BIP, ha creato le condizioni per poter fare evolvere l’attuale sistema di tariffazione verso forme più flessibili come il pay-per-use e il credito trasporti valevole per tutto il sistema di TPL piemontese. Il vantaggio dei cittadini si potrà trasformare anche in un vantaggio delle aziende che possono catturare una quota maggiore di utenza anche a parità di servizio, creando le condizioni per cui il cittadino diventa cliente di tutto il sistema di TPL .</p>	<p>Il piano include già le misure elencate. Si procederà a specificarne meglio i singoli elementi, come richiesto.</p>

	<p>- è utile mettere a disposizione degli utenti interessati i prodotti MaaS (Mobility as a Service) da attivare sul territorio per accedere in modo semplice e immediato a tutti i servizi di mobilità disponibili (servizi di TPL, servizi di mobilità condivisa di bike sharing e car sharing, parcheggi auto in aree di interscambio, servizi di taxi e di noleggio auto), scegliendo lo schema di pricing più adeguato alle proprie esigenze (ad esempio pay-per-use o forme di abbonamento mensile).</p>	
2.27	<p><u>Mobilità turistica.</u>  Rispetto alla mobilità turistica si sottolinea il valore strategico del progetto regionale Corona Verde e del circuito Corona di Delizie, in termini sia di sviluppo economico ma anche per la fruibilità turistica sostenibile del territorio (considerate che nel &gt;78% dei casi i turisti arrivano in auto a Torino e sono in aumento). Si riporta un'ulteriore considerazione di carattere conoscitivo-analitico evidenziando che la Regione Piemonte con D.D. n. 2172 del 19.07.2018 ha dato l'avvio alla redazione del "Programma della Mobilità ciclabile metropolitana" nell'ambito dell'intervento di area vasta "Corona Verde: l'infrastruttura verde per riqualificazione e ricucitura sostenibile delle periferie" inserito nel progetto ToP Metro – Città Metropolitana Riquilificazione Periferie. Il Programma della Mobilità ciclabile metropolitana si propone di rafforzare l'offerta di mobilità attiva e intermodale da e per Corona Verde, valorizzare la funzione intermodale dei poli di mobilità pubblica, in primis le stazioni ferroviarie, potenziare a livello funzionale il progetto Corona Verde quale percorso per mobilità sistematica in area metropolitana, attuare gli obiettivi di share modale previsti dal PUMS di Città Metropolitana di Torino, recepire le linee guida progettuali Programma Regionale Mobilità Ciclistica della Regione Piemonte, definire un piano di segnaletica e di comunicazione integrato a livello metropolitano in linea con il PRCM. Si suggerisce, pertanto, che il PUMS si relazioni con i contenuti e le finalità del Programma, in corso di redazione, che costituisce uno strumento per le amministrazioni regionali metropolitane e comunali, per organizzare, gestire e monitorare in modo integrato la mobilità ciclabile sul breve/medio periodo.</p>	<p>Si condivide quanto osservato. Il PUMS richiama il programma citato a cui rimanda per le successive fasi di organizzazione gestione e monitoraggio.</p>
2.28	<p><u>Città del quarto d'ora.</u>  Il PUMS descrive le progettualità e le principali trasformazioni urbanistiche in corso o ipotizzabili nell'orizzonte temporale di durata di un PUMS che interessano i comuni dell'area metropolitana torinese e che incideranno sulla domanda di mobilità. Tra le politiche attive per il ri-orientamento della domanda di trasporto si esprime l'intenzione di promuovere "la città dei 15 minuti" e questo comporterà la necessità di supportare le future scelte di sviluppo urbanistico dei diversi comuni facenti parte</p>	<p>Si ritiene che il PUMS non sia, per sua natura, un piano urbanistico che trova invece riscontro alla scala metropolitana nel Piano Territoriale Provinciale Metropolitano (ex PTCP). Il PUMS ha pertanto operato, in sintonia con una più generale sentita tematica, nel proprio specifico spazio di azione nella direzione della città dei 15 minuti attraverso azioni e interventi che possano favorire lo</p>

	<p>della Città metropolitana ed un'analisi per lo meno dell'accessibilità ai servizi da cui discende anche parte della domanda di mobilità. Si suggerisce di chiarire come si intenda supportare nello specifico tale intervento che sarà a carico delle Amministrazioni comunali per ora previsto solo nella Proposta del Progetto Preliminare di revisione del P.R.G.C. del Comune di Torino. 3</p>	<p>sviluppo di tale tendenza e fornendo il supporto all'analisi dell'accessibilità ai servizi, poi confluita nel Quaderno "Riconoscimento della gerarchia urbana policentrica e verifica delle articolazioni strategiche e territoriali" contenuto nella Proposta Tecnica di Progetto preliminare del PTGM a cui si rimanda</p>
2.29	<p><u>Il sistema di monitoraggio</u>  [...]  Per quanto riguarda gli specifici indicatori di cui al punto "9.2 Occupazione di spazio e disturbo visuale" si prende atto di quanto proposto segnalando l'opportunità di integrare tali indicatori con elementi di valutazione connessi alla percezione visiva degli interventi infrastrutturali previsti, con particolare riferimento a punti di osservazione quali i belvedere, percorsi panoramici, ecc. individuati ai sensi dell'art.30 del Piano Paesaggistico Regionale, così come integrati nel PTGM, nonché fulcri naturali o del costruito anche di valore storico architettonico o contesti naturali di valore paesaggistico.</p>	<p>Il PUMS costituisce un piano di scala ampia che definisce l'assetto territoriale. Pur condividendo quanto osservato, nella maggior parte dei casi ad oggi non si dispone di progettualità al livello di dettaglio richiesto per valutare compiutamente l'inserimento paesaggistico dell'intervento. <u>Si demanda pertanto l'integrazione degli indicatori alle successive fasi di studio di fattibilità e progettazione preliminare dei singoli interventi che, come si andrà a specificare nel PUMS, dovranno approfondire l'inserimento paesaggistico degli stessi ai sensi delle indicazioni contenute nel PPR.</u>   <u>Si provvede ad integrare il Piano di Monitoraggio con una specifica nota riguardante gli adempimenti e le integrazioni da apportare al documento nelle fasi successive di attuazione (rif. par. 5.2.6).</u></p>
2.30	<p><u>Indicatori del PRMT.</u>  L'analisi di contesto del Rapporto Ambientale riporta in modo approfondito i contenuti del Piano Regionale Mobilità e Trasporti (PRMT) i suoi obiettivi, gli indicatori strategici e i relativi target da raggiungere secondo la Tabella di marcia verso il 2050. Tuttavia, tali indicatori non sono ripresi nel piano di monitoraggio del Piano, né sono declinati su scala locale i valori da raggiungere al 2030. Si propone di integrare nel monitoraggio gli indicatori strategici del PRMT che, insieme a quelli definiti dalle Linee guida ministeriali, rappresentano gli indicatori di risultato funzionali a monitorare gli effetti, i cambiamenti del sistema di mobilità e gli impatti di quest'ultimo sul contesto di riferimento. A tal fine, occorre caratterizzare gli indicatori del PRMT e individuare i target da raggiungere nell'area metropolitana al 2030. Si suggerisce, inoltre, di integrare alcuni indicatori del PRMT anche per le analisi di inquadramento del piano, quale scenario di riferimento iniziale e, in particolare, per: - l'analisi dell'offerta di trasporto, l'indicatore strategico "Rapporto domanda servita con TPL e domanda potenziale"; - l'analisi della domanda mobilità, l'indicatore strategico "Coefficiente occupazione auto"; - l'analisi dei flussi di traffico, l'indicatore strategico "Split modale in ambito</p>	<p><u>Si assume il contributo e si provvede a integrare il piano di monitoraggio del PUMS con gli indicatori strategici del PRMT (rif. par. 5.2.3).</u>  In merito al suggerimento circa l'integrazione dello scenario di riferimento, si ritiene che i temi cui si riferiscono gli indicatori segnalati (domanda servita / potenziale, occupazione auto, split modale, mortalità) siano stati sussunti da analoghi indicatori ripresi direttamente dalle indicazioni ministeriali e già contenuti nella documentazione di Piano.</p>

	urbano”; - l’analisi incidentalità, l’indicatore strategico “morti su strada”.	
	<p><u>Conclusioni</u></p> <p>Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile proposto dalla Città metropolitana di Torino risulta, nel suo insieme, compiutamente partecipato e costruito su dati che consentono di sviluppare prospettive condivisibili sotto il profilo ambientale. Inoltre, il materiale istruito dall’Organo Tecnico Regionale, risulta aver recepito quasi tutte le integrazioni richieste nella fase di specificazione della VAS. Tuttavia, si ribadiscono alcuni aspetti da approfondire in merito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ai contenuti del RA e la verifica di coerenza con il PTR, il PPR e il PRMT, così da non trascurare indicatori utili al monitoraggio degli effetti delle azioni messe in campo. Occorre, inoltre, porre attenzione a quanto segnalato in modo puntuale rispetto all’analisi degli effetti ambientali; alle mitigazioni e compensazioni connesse al consumo e alla difesa del suolo; ai suggerimenti riportati per le valutazioni delle alternative;</li> <li>- ai contenuti del PUMS, in cui occorre meglio esplicitare la relazione tra le strategie, gli obiettivi e le azioni di Piano e verificare i contenuti delle misure richiamate nelle osservazioni di dettaglio;</li> <li>- al piano di monitoraggio ambientale, documento che deve essere scorporabile dal RA e maggiormente dettagliato. Il piano di monitoraggio deve, inoltre, prevedere l’integrazione degli indicatori ambientali del PTR e del PPR, nonché degli indicatori di risultato da individuare tra quelli del PRMT e delle Linee guida ministeriali.</li> </ul>	<p><b>Il RA, il Piano di monitoraggio e la documentazione del PUMS verranno aggiornati ed integrati come riportato nelle controdeduzioni sopra esplicitate (rif. controdeduzioni alle osservazioni 2.4 – 2.6 - 2.7 – 2.8 – 2.9 – 2.10 - 2.11 – 2.12 – 2.13 – 2.14 - 2.15 – 2.16 – 2.17 – 2.18 – 2.22 – 2.23)</b></p>

### 3. Parere ARPA – Dipartimento Territoriale Piemonte Nord Ovest

	Sintesi del contributo	Controdeduzioni
3.1	<p>In merito agli aspetti legati all’inquinamento da rumore, nel documento relativo alla specificazione dei contenuti del RA, si indicava che il PUMS dovesse recepire e tenere in considerazione gli esiti delle mappature acustiche e dei Piani di Azione e/o dei Piani di Contenimento ed Abbattimento del Rumore predisposti dai diversi gestori di infrastrutture di trasporto (Città Metropolitana, Comuni, ANAS, RFI, gestori autostradali,...), al fine di individuare sinergie, interventi ed azioni sulla mobilità orientati anche al contenimento dei livelli sonori e alla riduzione della popolazione</p>	<p><b><u>Si assume il contributo riscontrando analogamente all’osservazione 2.15 (rif. par. 5.1.9).</u></b></p> <p>In merito al terzo punto, si condivide l’auspicio circa l’incremento della rete di monitoraggio.</p>

	<p>esposta, per essere anche di stimolo e di miglioramento dei suddetti Piani. Il settore competente in acustica di questo Dipartimento ha espresso le seguenti osservazioni riguardo tale componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'indicatore proposto ed assunto "potenza acustica" non consente di valutare adeguatamente gli obiettivi di riduzione dell'esposizione della popolazione alla rumorosità, così come richiesto dal Piano d'Azione redatto ai sensi del D. Lgs.194/05, nonché dei relativi effetti sulla salute, in applicazione dell'allegato III della direttiva 49/2002/CE e come definiti dalla direttiva UE 2020/367 del 04/03/2020. Si richiede di esplicitare, al fine di rendere adeguata la valutazione, gli effetti positivi o negativi del PUMS sulla salute dei cittadini all'interno dell'agglomerato di Torino e nelle aree dove sono previste nuove infrastrutture;</li> <li>- si evidenzia come l'indicatore proposto "potenza acustica" sia stato elaborato con l'algoritmo dell'Ufficio Federale per la Protezione dell'Ambiente svizzero. Si precisa come l'algoritmo di calcolo ad oggi in vigore a livello comunitario dal 31/12/2018 sia invece quello denominato CNOSSOS-EU come previsto dal D. Lgs.194/05 in applicazione dell'allegato II della direttiva 49/2002/CE. Si richiede pertanto di valutare le eventuali differenze tra i due diversi metodi;</li> <li>- non sono indicati i sistemi di monitoraggio funzionali a verificare le dinamiche nel tempo dell'indicatore del rumore come da previsione di VAS. Per conseguire tale risultato è auspicabile incrementare la rete di monitoraggio esistente nelle aree a maggiore variazione dell'indicatore previsionale</li> </ul>	
3.2	<p>Per quanto riguarda gli svariati impatti delle infrastrutture viabilistiche sulla componente ecosistemica, vale la pena segnalare, oltre alla frammentazione degli habitat, che viene tenuta in conto dal modello trasportistico, anche la perdita di tale componente connessa al consumo di suolo, il disturbo, il cosiddetto "Effetto Barriera" e la mortalità della fauna per investimenti stradali. In riferimento alla frammentazione degli habitat il modello trasportistico utilizzato per le valutazioni degli scenari del PUMS permette l'elaborazione di un indicatore che è stato formulato come "Km di infrastrutture viabilistiche che attraversano SIC/ZPS/SIR e SIP", senza che il grafo stradale si rapporti con la rete ecologica provinciale/regionale, o con gli habitat esistenti. Non emerge inoltre se e come gli habitat vengano ulteriormente frammentati a causa delle nuove infrastrutture, e/o se tali infrastrutture interferiscano con i varchi della rete ecologica, varchi ormai residui e quindi da salvaguardare, prevedendo quindi per lo meno dei criteri per la minimizzazione degli impatti sugli habitat interferiti oltre a misure di mitigazione e compensazione.</p>	<p><b><u>Si assume il contributo riscontrando analogamente all'osservazione 2.13 (rif. par. 5.1.4 - 5.3.2).</u></b></p>

3.3	<p>In riferimento al consumo di suolo si ricorda che ARPA Piemonte fa riferimento alle definizioni e agli approfondimenti condotti da I.S.P.R.A1, riferimenti che dovrebbero essere comunque tenuti in conto nell'affrontare tale tematica. Si ricorda inoltre che in riferimento a quanto indicato nei documenti a livello europeo e nazionale relativi alla Strategia di Sviluppo Sostenibile occorre arrestare tale consumo ed allinearli all'incremento demografico. Lo scenario di Piano prescelto è quello che presenta i maggiori impatti su tale componente. Occorre inoltre segnalare che il modello trasportistico utilizzato consente di definire solo il consumo di suolo originato dai nuovi interventi viabilistici perché si poggia sul grafo stradale, ma non delle altre infrastrutture previste, quali i nuovi parcheggi di interscambio, eventuali nuove aree di sosta, aree dedicate alla logistica. Relativamente agli interventi viabilistici si segnala che, seppure siano stati già identificati dei tracciati di massima a livello dei diversi PRGC, non è stata condotta un'adeguata valutazione ambientale, valutazione che pertanto dovrà essere effettuata nelle successive fasi attuative. Non è chiaro, sempre nell'ottica di una minimizzazione degli impatti, se venga disincentivata la sosta a raso prevedendo parcheggi interrati o parcheggi multipiano. Il PUMS, anche per la componente suolo, avrebbe dovuto definire i criteri per la progettazione futura al fine della minimizzazione degli impatti e la previsione di mitigazioni e compensazioni; inoltre per la localizzazione dei parcheggi di interscambio e delle aree per la logistica è importante che siano identificate a tale scopo aree con suolo già compromesso.</p>	<p><u>Si assume il contributo riscontrando analogamente all'osservazione 2.10, 2.11 e 2.18 (rif. par. 5.1.3 – 5.1.10)</u></p>
-----	---	---

#### 4. Città di Torino – Divisione Ambiente

	Sintesi del contributo	Controdeduzioni
4.1	<p>1) consumo di suolo: l'attuazione dello scenario di piano determinerebbe un incremento del consumo di suolo pari a 605 ha, risultando peggiorativo rispetto ai valori dello scenario di riferimento (585 ha) con un impatto significativo a fronte di obiettivi di riduzione stabiliti dal quadro di azioni di sostenibilità internazionali e nazionali. Come evidenziato dai contributi dell'Area Urbanistica e della Direzione Infrastrutture e Mobilità, appare opportuna una riconsiderazione di alcune delle nuove previsioni infrastrutturali che interessano la Città di Torino, in particolare per quanto riguarda le aree a destinazione parco, al fine di conseguire una riduzione degli</p>	<p><u>Si assume il contributo riscontrando analogamente all'osservazione 2.10, 2.11 e 2.18 (rif. par. 5.1.3 – 5.1.10)</u>  <u>Si provvede ad integrare la sezione e) Misure di integrazione ambientale del RA</u> con la necessità di coordinare le previsioni delle misure di compensazione non solo con le prescrizioni del PTC2 vigente, ma anche con quanto verrà normato dal PTGM in corso di redazione con riferimento agli articoli delle Norme di attuazione che verranno introdotti (rif. par. 5.1.10). Inoltre nel piano di monitoraggio del piano</p>

	<p>impatti sul suolo e delle interferenze tra reticolo idrografico e infrastrutture. Per quanto concerne le misure di compensazione, le stesse dovrebbero essere definite e previste in modo coordinato con quanto previsto all'Art. 18 dello Schema di apparato normativo del PTGM attraverso il catalogo CIRCA. Il sistema del monitoraggio dovrebbe pertanto assumere indicatori sul consumo di suolo basati sulle categorie di consumo di suolo e sui metodi SNPA, in coerenza con la disciplina del PTGM, integrandolo con il monitoraggio delle compensazioni in termini di ettari consumati e ettari compensati;</p>	<p>si provvederà ad inserire indicatori delle compensazioni in termini di ettari consumati ed ettari compensati (<a href="#">rif. par. 5.1.10</a>).</p>
4.2	<p>2) invarianza idraulica, capacità drenante e qualità delle acque: in relazione agli impatti sul suolo, si richiede una particolare attenzione alla definizione delle misure di mitigazione degli impatti generati dall'attuazione dello scenario di Piano rispetto alle modalità di gestione quali/quantitativa delle acque meteoriche: in coerenza con il PTGM, al fine garantire il rispetto del principio di invarianza e di attenuazione idraulica, individuando le strategie per contenere gli apporti di acque meteoriche ai corpi idrici ricettori e per ridurre fenomeni localizzati di allagamento. Si propone infine di prevedere per gli interventi infrastrutturali relativi a nuova viabilità e parcheggi di interscambio adeguate misure di trattamento delle acque meteoriche al fine di limitare i potenziali impatti delle opere rispetto allo stato dei corpi idrici, degli acquiferi e del suolo, visto che il rilascio di metalli pesanti uno degli indicatori per la valutazione degli scenari di piano;</p>	<p><a href="#">Si assume il contributo riscontrando analogamente alle osservazioni 2.12 e 2.18 ed integrando ulteriormente la sez. e Misure di integrazione ambientale del RA con le indicazioni del contributo (rif. par. 5.1.6).</a></p>
4.3	<p>3) inquinamento acustico: si evidenzia che l'indicatore "potenza acustica" assunto non consente di valutare adeguatamente gli obiettivi di riduzione dell'esposizione della popolazione alla rumorosità, così come richiesto dai Piano d'Azione redatto ai sensi del D.Lgs.194/05 (da coordinare come riportato dalle Linee Guida ELTIS), nonché dei relativi effetti sulla salute, in applicazione dell'allegato III della direttiva 49/2002/CE, anche in considerazione agli obiettivi di medio termine del Piano d'Azione "Towards a Zero Pollution for Air, Water and Soil" ZPAP adottato il 12 maggio 2021 dalla Commissione Europea. In merito all'integrazione dei sistemi di monitoraggio si richiamano le competenze della Città Metropolitana ai sensi degli artt. 4 c. 1 e 12 c. 3 della L.R. 52/2000 in merito al monitoraggio acustico.</p>	<p><a href="#">Si assume il contributo riscontrando analogamente all'osservazione 2.15 (rif. par. 5.1.9).</a></p>

## 5. Coordinamento No TangEst, Associazione Terre di Nessuno

	Sintesi del contributo	Controdeduzioni
5.1	[...] In merito alle Vostre scelte programmatiche relative al PUMS rileviamo la presenza di progetti improntati ai consueti modelli di mobilità individuale che implicano consumo di territorio e di risorse naturali il cui impatto ambientale risulta non più tollerabile. Dal vostro programma di investimenti/interventi emerge la mancanza di consapevolezza dell'emergenza climatica in atto. [...]	Si ritengono le considerazioni espresse generiche e non suffragate da argomentazioni puntuali; non è possibile alcun riscontro, se non suggerire una obiettiva e non pregiudiziosa lettura dei contenuti del PUMS.

## 6. Comune di Rivoli

	Sintesi del contributo	Controdeduzioni
6.1	[...] Per quanto riguarda le osservazioni più strettamente ambientali inerenti il potenziale impatto sulle acque superficiali e sotterranee e l'inquinamento luminoso, nel RA si argomenta che tali elementi saranno oggetto di puntuale approfondimento nella fase attuativa degli interventi programmati, per quanto riguarda le acque, e per quanto riguarda l'illuminazione, nella pianificazione energetica riguardante i progressivi investimenti di qualificazione. In merito a questo punto non si condivide l'impostazione di demandare a successive pianificazioni o progettazioni la valutazione degli impatti sulle acque e dell'inquinamento luminoso: nell'ambito dello specifico tema della mobilità il PUMS dovrebbe fornire almeno degli elementi minimi di valutazione e progettazione, come ad esempio definire l'obbligatorietà di gestione delle acque meteoriche relative a qualunque tipo di viabilità, definendo magari standard minimi differenti a seconda della classificazione della strada o della localizzazione della stessa, o dei requisiti base per l'illuminazione sicura e sostenibile di piste e strade. [...]	Pur condividendo lo spirito di attenzione espresso dal contributo in merito ai temi segnalati, si riscontra come non sia nelle facoltà del PUMS, piano di settore e di carattere programmatico, quella di definire elementi di 'obbligatorietà', peraltro su tematiche ampiamente presidiate da disposizioni normative e regolamentari condizionanti la fase progettuale e attuativa degli interventi.

## 7. Comune di Castiglione Torinese

	Sintesi del contributo	Controdeduzioni
7.1	[...] Rif. "Documento illustrativo del Piano (Rapporto Fin v_10)" Tab. 4.4.vi – Scenario di prossimità 2030 pag. 205: la tabella che illustra lo scenario di prossimità al 2030 in termini di consumo di suolo, prevede per l'area del Chivassese un dato pari a 0. Tale indicazione risulta difficilmente comprensibile ai più volte richiamati riferimenti ad un progetto di "potenziamento" dell'attuale asse viario di collegamento ad est fra il chierese ed il chivassese.	La prospettiva di potenziamento del collegamento citato è considerata come riqualificazione/ potenziamento di infrastrutture esistenti, e non implica nuovi tracciati stradali. L'indicatore del consumo di suolo considera solamente interventi di nuova viabilità e pertanto non tiene in conto l'eventuale consumo dovuto al potenziamento di viabilità esistenti. <b>Sulla tematica consumo di suolo si veda il riscontro al p.to 2.11.</b>

## 8. Comune di Rivarolo Canavese

	Sintesi del contributo	Controdeduzioni
8.1	Relativamente alle piste ciclabili individuate sugli elaborati progettuali costituenti il PUMS, si comunica che nel corso del 2021 si sono svolti incontri e sopralluoghi finalizzati alla redazione di un progetto condiviso di pista ciclabile che coinvolge i seguenti comuni: Bosconero, Feletto, Rivarolo Canavese, Salassa, Valperga, San Ponso e Cuorgnè. E' stata richiesta la collaborazione di Città Metropolitana - Direzione Azioni Integrate con gli Enti Locali per la redazione dello Studio delle Alternative Progettuali della pista ciclabile, sulla base delle proposte di tracciato che ogni comune ha individuato sul proprio territorio. L'attività di progettazione è in corso e si allega alla presente una planimetria complessiva che comprende alcuni tracciati alternativi che dovranno essere concordati ed eventualmente confermati dai vari comuni nelle successive fasi progettuali. Nell'abitato di Rivarolo esistono tratte di pista ciclabile, realizzate nell'ultimo quinquenni, molto usate soprattutto in questo periodo di emergenza sanitaria. Sono in un caso percorsi ibridi che si sviluppano nelle frazioni e nei cantoni con percorsi di una decina di Km. In altri casi (dal centro storico verso Fraz. Vesignano e dal centro storico verso l'area delle scuole) con percorsi delimitati ciclopeditoni. Relativamente alla ferrovia "Canavesana" più precisamente nel tratto fra Rivarolo Canavese e Torino si richiede la previsione del raddoppio della linea al fine di contenere interferenze, ritardi e disagi	<u>I</u> l contributo riguarda scelte progettuali del PUMS e non ha attinenza con la VAS.

## 9. Laura Vallaro

	Sintesi del contributo	Controdeduzioni
9.1	<p>1. Nella VAS come nel Piano va nominata la crisi climatica e ambientale e l'urgenza di azioni per affrontarla.</p> <p>Il 9 agosto è stato pubblicato il nuovo Rapporto di Valutazione dell'IPCC: La base scientifica. Il rapporto, che riunisce la miglior scienza sul clima, indica che è "inequivocabile" che gli umani hanno riscaldato il pianeta, causando "diffusi e gravi cambiamenti negli oceani, nei ghiacci e nella superficie terrestre." Naturalmente è sufficiente guardare ai disastrosi eventi meteo estremi di quest'estate. Questo rapporto collega anche i puntini tra la combustione di combustibili fossili, il riscaldamento del pianeta e gli eventi meteo estremi mortali. E se non agiamo ora sulla crisi climatica possiamo aspettarci solo più incendi estesi, uragani più intensi e ondate di caldo e alluvioni sempre più mortali.</p> <p>Per questo abbiamo bisogno di azioni in linea con la scienza e con l'accordo di Parigi. La riduzione di emissioni di CO2 del 27,8% prevista dal Piano non è neanche lontanamente sufficiente e significa arrendersi sul nostro futuro. Le emissioni vanno abbattute drasticamente ogni anno a partire da ora, e in Italia dovrebbero raggiungere lo zero nel 2030. Abbiamo tutti gli strumenti per farlo.</p> <p>2. Va considerato che la crisi climatica è strettamente collegata alle crisi sociale, sanitaria ed economica. Per questo serve affrontare più crisi insieme, senza alimentarne una mentre se ne affronta un'altra.</p>	<p><u>Si condivide lo spirito del contributo e si provvede a integrare il RA citando l'emergenza dovuta alla crisi climatica ed il rapporto di valutazione dell'IPCC (rif. par. 5.1.12).</u></p> <p>Si ribadisce che il PUMS considera il tema climatico centrale e costruisce lo scenario di piano al fine di favorire interventi finalizzati a limitare gli effetti negativi del sistema della mobilità. Si evidenzia come il PUMS, nel proprio spazio di azione settoriale, nell'orizzonte temporale di riferimento e nella necessità di contemperare le istanze ambientali con quelle socio-economiche, abbia scelto di perseguire, tra gli scenari posti in valutazione, quello più performante rispetto al contenimento dei fattori climalteranti.</p>
9.2	<p>3. Per i motivi sopra chiediamo che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Vengano cancellate dal Piano la Gronda Est (o Tangest o qualunque nome le venga dato) e l'autostrada metropolitana di c.so Marche;</li> <li>◦ Non venga effettuato nessun nuovo km di nuove strade in nessun luogo ◦ Venga estesa la zona 30 a tutta l'area urbana e le aree abitate;</li> <li>◦ Per i treni della linea SFM1 (e interventi simili nelle altre linee SFM) miglioramenti nella frequenza e capienza nelle fasce orarie e tratte richieste dalla cittadinanza, tra cui: <ul style="list-style-type: none"> <li>- almeno due corse prima delle 6.50 da Chieri nei giorni feriali;</li> <li>- treni del mattino più lunghi e capienti nelle corse più frequentate dai pendolari (anche per evitare la diffusione del Covid);</li> <li>- più corse la sera tardi da Torino: almeno fino alle 23;</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>Il contributo riguarda le scelte progettuali del PUMS che sono state compiute in seguito ad un'analisi comparata degli effetti di diversi scenari. Si rimanda alla documentazione presentata nel PUMS in cui si possono verificare i miglioramenti previsti dallo scenario di piano, coerentemente con quanto osservato.</u></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- nei festivi gli stessi treni che nei feriali o nell'immediato almeno una corsa in più la mattina da Chieri (6:20 o 7:20), almeno una corsa in più di sera: 20:13 o 21:13 e più corse durante le fasce di mattino e pomeriggio: 9.20 da Chieri, 16.13 e 18.13 da Torino Porta Susa;</li> <li>- l'interscambio con le altre linee alla stazione di Trofarello (facendo fermare i treni diretti a Genova, Savona, Cuneo-Ventimiglia, come anni fa accadeva);</li> <li>- tariffe agevolate per giovani e famiglie, vista la precarietà economica di molti;</li> <li>- più posti bici su tutti i treni e trasporto della bici gratuito ° Venga conclusa una rete di ciclabili sicure fra i paesi – anche piccoli - del circondario di Chieri;</li> <li>° Vengano rese percorribili in sicurezza dalle bici tutte le strade urbane;</li> <li>° Venga creato un servizio di sharing che includa auto di vario tipo e altri mezzi diffusi e scambiabili in tutta l'area Metropolitana (come era per il car-sharing "Io Guido") con politiche per disincentivare la mobilità privata;</li> <li>° Venga aumentata la frequenza delle linee 30 e tutte le linee urbane+suburbane a corse ogni massimo 10 minuti negli orari di punta, e 20 minuti negli altri orari, sostituendo i mezzi con vetture elettriche. Più corse notturne del 30 e delle linee urbane+suburbane.</li> </ul>	
---	--

## 10. Teresa Formichello

	Sintesi del contributo	Controdeduzioni
10.1	In relazione alla VAS, medesimi contenuti di cui al p.to 9	Si veda il riscontro al p.to 9.

## 11. Marco Moschini (FFR Chieri)

	Sintesi del contributo	Controdeduzioni
11.1	In relazione alla VAS, medesimi contenuti di cui al p.to 9	Si veda il riscontro al p.to 9.

## 12. GianPaolo Vallaro – Davide Quadro

	Sintesi del contributo	Controdeduzioni
12.1	In relazione alla VAS, medesimi contenuti di cui al p.to 9	Si veda il riscontro al p.to 9.

### 13. Matteo Nobili

	Sintesi del contributo	Controdeduzioni
13.1	[...] vista l'urgenza ormai sotto gli occhi di tutti dell'emergenza climatica, certificata per l'ennesima volta dal rapporto dell'IPCC, vi invito a considerare un piano di mobilità basato sull'agevolazione dello spostamento delle persone e non delle auto. Basta copiare l'esempio olandese e favorire l'utilizzo dello spazio pubblico da parte delle persone, ridimensionando quello delle auto: restringimento delle carreggiate e creazione piste ciclabili; zone 30km/h estese il più possibile (il restringimento delle carreggiate aiuta a limitare naturalmente la velocità); sistemi ciclabili separati dal traffico veloce e pesante; attenzione agli incroci; favorire la linearità dei percorsi ciclabili e sfavorire quella del traffico privato, etc. L'esempio olandese dimostra che un sistema di mobilità leggero favorito rispetto a quello pesante porta ad un naturale incremento del traffico ciclabile anche da parte degli utenti più deboli (giovani, anziani e disabili).	Si rappresenta che i principi e i temi segnalati dal contributo sono stati posti alla base dello sviluppo del PUMS e hanno compiutamente determinato le azioni proposte dal piano.

### 14. Francesco Mugetti – Rosanna Corino

	Sintesi del contributo	Controdeduzioni
14.1	In relazione alla VAS, medesimi contenuti di cui al p.to 9	Si veda il riscontro al p.to 9.

### 15. Anna Gorgerino

	Sintesi del contributo	Controdeduzioni
15.1	Non depauperiamo più la nostra terra con nuove strade. Parola d'ordine: mantenere.	Si ritiene generica l'asserzione espressa e quindi non riscontrabile puntualmente.

## 4b. ESAME DEI CONTRIBUTI DELLE DIREZIONI COMPONENTI L'ORGANO TECNICO.

### 4b1 - Direzione Azioni Integrate EE. LL. - Unità specializzata tutela del territorio

Sintesi del contributo	Controdeduzioni
<p><b>Parere prot. n. 146152 del 28/12/2021</b></p> <p>Partendo dalla premessa che: “...I contenuti del PUMS non sono direttamente legittimanti interventi infrastrutturali e azioni trasformative dello stato dei luoghi (e quindi impattanti in modo diretto sulle componenti ambientali), ma sono fonte di legittimità, in concorrenza con l'intero corpo normativo e dispositivo (settoriale e generale) in essere, di procedimenti progettuali che verranno espletati entro l'ampio ambito dei diversi livelli istituzionali...” si evidenzia che nelle “componenti ambientali esaminate”:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- la componente “suolo” è stata trattata unicamente in termini geometrici (consumo di suolo indotto dalla costruzione di nuove infrastrutture) e in termini previsionali (dissesto geologico indotto dalla costruzione di nuove infrastrutture);</li><li>- la componente “ambiente idrico” è stata trattata unicamente in termini di chimica sia per la componente acque superficiali che per la componente acque sotterranee (ricaduta degli inquinanti atmosferici attraverso le precipitazioni e inquinamento idrico dovuto alle polveri generate dall'usura dei pneumatici) e, nell'allegato J per la sola componente acque superficiali, anche in termini geografici e di interferenza con il reticolo infrastrutturale.</li></ul> <p>Sulla scorta di quanto sopra elencato e partendo dal fatto che l'esame degli elaborati del PUMS nel loro complesso hanno rivelato un lavoro molto ampio ed articolato, approfondito e chiaro nell'esposizione ancorché complessa, si ritiene di poter suggerire qualche approfondimento/integrazione circa i seguenti temi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- la componente “suolo” (intesa come superficie e substrato) ha una influenza intrinseca sulla sostenibilità economica e quindi, indirettamente, sulla sostenibilità ambientale delle opere che si intendono edificare. Infatti, in relazione al tipo di “suolo” destinato ad ospitare qualsivoglia opera infrastrutturale, sia i costi per la costruzione dell'infrastruttura stessa, sia i costi per la manutenzione delle infrastrutture esistenti possono variare di molto. E' importante sottolineare però che la ricaduta ambientale non è solo in termini di variazione dei costi ma anche in termini di sottrazione o meno della “matrice suolo” che può rivestire una funzione ambientale fondamentale in termini di biodiversità, di acque superficiali e sotterranee, di testimonianza della storia della terra (forme morfologiche, fossili...) ecc.;</li><li>- la stessa componente “suolo”, vista come substrato ospitante un acquifero, ha un'influenza intrinseca</li></ul>	<p>Si assume il contributo e si provvede ad integrare il rapporto ambientale con un capitolo riguardante le interferenze e gli effetti delle scelte di piano con la componente “suolo”, intesa come superficie e substrato, prendendo in considerazione le seguenti tematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• le differenze litotecniche fra le/i diverse/i formazioni/depositi che compongono la matrice “suolo”,</li><li>• la vulnerabilità degli acquiferi,</li><li>• il quadro del dissesto idrogeologico (condizioni fisiche) sia per la componente “suolo”, sia per la componente “ambiente idrico”,</li></ul> <p>effettuando, con il supporto e l'inserimento delle opportune carte tematiche, valutazioni di massima proporzionate al livello di approfondimento che è possibile condurre alla scala del PUMS ed individuando, laddove necessario, raccomandazioni da seguire nelle successive fasi di redazione dei progetti dei singoli interventi da inserire nella sez. e Misure di integrazione ambientale del RA (rif. <a href="#">par. 5.1.14</a>).</p>

sulla vulnerabilità dell'acquifero agli inquinanti veicolati dalle acque;  
- non è stata presa in considerazione l'interferenza fisica (e non solo chimica) delle acque sotterranee che può avere un rilievo non secondario sempre sulla sostenibilità economica delle opere che si intendono edificare e quindi, indirettamente, sulla sostenibilità ambientale delle stesse.

**Parere prot. n. 23752 del 16/02/2022**

Con nota prot. n. 17484 del 04.02.2022, il Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale ha invitato la Direzione a verificare la bozza di parere motivato di cui all'oggetto. In merito si evidenzia che con il parere espresso in data 23.12.2021 si era evidenziato che:

- la componente "suolo" era stata trattata unicamente in termini geometrici (consumo di suolo indotto dalla costruzione di nuove infrastrutture) e in termini previsionali (dissesto geologico indotto dalla costruzione di nuove infrastrutture);

- la componente "ambiente idrico" era stata trattata unicamente in termini di chimica sia per la componente acque superficiali che per la componente acque sotterranee (ricaduta degli inquinanti atmosferici attraverso le precipitazioni e inquinamento idrico dovuto alle polveri generate dall'usura dei pneumatici) e, nell'allegato J per la sola componente acque superficiali, anche in termini geografici e di interferenza con il reticolo infrastrutturale.

Sulla scorta di quanto sopra elencato si riteneva in detto parere di poter suggerire qualche approfondimento/integrazione circa i seguenti temi:

- la componente "suolo" (intesa come superficie e substrato) ha una influenza intrinseca sulla sostenibilità economica e quindi, indirettamente, sulla sostenibilità ambientale delle opere che si intendono edificare. Infatti, in relazione al tipo di "suolo" destinato ad ospitare qualsivoglia opera infrastrutturale, sia i costi per la costruzione dell'infrastruttura stessa, sia i costi per la manutenzione delle infrastrutture esistenti possono variare di molto. E' importante sottolineare però che la ricaduta ambientale non è solo in termini di variazione dei costi ma anche in termini di so razione o meno della "matrice suolo" che può rivestire una funzione ambientale fondamentale in termini di biodiversità, di acque superficiali e sotterranee, di testimonianza della storia della terra (forme morfologiche, fossili...) ecc...;

- la stessa componente "suolo", vista come substrato ospitante un acquifero, ha un'influenza intrinseca sulla vulnerabilità dell'acquifero agli inquinanti veicolati dalle acque;

- non è stata presa in considerazione l'interferenza fisica (e non solo chimica) delle acque sotterranee che può avere un rilievo non secondario sempre sulla sostenibilità economica delle opere che si intendono edificare e quindi, indirettamente, sulla sostenibilità ambientale delle stesse. Nel documento inviato in questa occasione per una revisione si è rintracciato, quale unico riferimento alle osservazioni sopra riportate, quanto espresso nel punto 5.1.6 a cui si rimanda.

Si ritiene che il punto 5.1.6. potrebbe essere riformulato nel seguente modo:

- nella documentazione di piano non vengono prese in considerazione le differenze litotecniche fra le/i diverse/i formazioni/depositi che compongono la matrice "suolo". Tali differenze, distinte per macro categorie, influiscono molto sia sui costi per la costruzione delle infrastrutture, sia sui costi per la manutenzione delle stesse, nonché sull'eventuale perdita di informazioni sulla storia della terra (morfologie, fossili guida ecc...). Carte tematiche che consentano valutazioni di questo tipo dovrebbero essere inserite nella documentazione di piano corredate dalle valutazioni pertinenti;

- nella documentazione non viene preso in considerazione il tema della vulnerabilità degli acquiferi. Carte di vulnerabilità dovrebbero essere inserite nella documentazione di piano corredate dalle valutazioni pertinenti;

- sia la componente "suolo" che la componente "ambiente idrico" devono comprendere l'esame del quadro del dissesto idrogeologico (condizioni fisiche) in quanto le condizioni di stabilità e di sicurezza molto influiscono sui costi e sulla manutenzione e, quindi indirettamente sull'impatto ambientale.

#### 4b2 - Direzione Tutela della Flora e della Fauna

Sintesi del contributo	Controdeduzioni
<p><b>Parere prot. n. 5494 del 17/01/2022</b></p> <p>[...] preso atto che uno degli obiettivi strategici del Piano consiste nel miglioramento della sicurezza stradale, si rileva che non è stata presa in esame, nell'ambito delle accurate analisi fornite sull'incidentalità stradale, il tema degli incidenti causati dall'interazione tra la viabilità e la fauna selvatica. Parimenti, tra le categorie ambientali impattate dalla viabilità (suolo, reticolo idrografico, atmosfera ecc.) la fauna selvatica non è stata menzionata. La problematica dell'interazione tra la viabilità e la fauna selvatica, è tuttavia un tema di interesse sia per la tutela della fauna selvatica sia per la sicurezza degli utenti della strada, e determina a livello europeo la perdita stimata di circa un milione di esemplari di fauna ogni anno, configurandosi come la causa prima di perdita di biodiversità in diversi contesti. Per talune specie al vertice della catena alimentare, quali i lupi ad esempio, gli investimenti stradali e ferroviari sono la prima causa di morte sul nostro territorio. Atteso che la Funzione specializzata scrivente dispone di un database relativo agli incidenti registrati nel corso degli ultimi 20 anni a causa di attraversamenti della fauna selvatica sul sedime stradale delle delle strade provinciali, statali e autostradali (db che conta circa 4000 records e che si rende disponibile qualora di interesse) , si ritiene che tale problematica, in continua crescita, dovrebbe essere presa in considerazione nell'ambito del piano in discussione. E' infatti possibile ridurre considerevolmente tale incidentalità, i cui ingenti</p>	<p><u>Si assume il contributo e si provvede ad integrare la sez. e Misure di integrazione ambientale del RA con le indicazioni del contributo (rif. par. 5.1.4 e 5.3.3).</u></p>

<p>danni materiali e talvolta biologici non sono di norma rimborsati da alcun Ente o assicurazione ricadendo interamente sull'incidentato, ripristinando i corridoi faunistici interrotti o adottando sistemi di dissuasione passiva nelle aree identificate come corridoi ecologici preferenziali per la fauna. Alcuni studi di livello europeo quali progetto Life Safe-Crossing (<a href="https://life.safecrossing.eu/">https://life.safecrossing.eu/</a> ) mettono a disposizione dei manuali di buone pratiche finalizzate ad una gestione delle infrastrutture stradali che riduca l'impatto sulla fauna e hanno messo a punto dei dispositivi integrati atti a ridurre la velocità delle auto qualora un animale si approssimi al sedime stradale o ad emettere un avviso acustico che induce l'animale ad allontanarsi qualora stia sopraggiungendo un'auto a grande velocità. Tutto ciò premesso si richiede di implementare gli studi di piano, per la parte dedicata alla sicurezza stradale e per la parte relativa alle interazioni con la biodiversità, ipotizzando interventi infrastrutturali finalizzati a ripristinare connessioni ecologiche interrotte dalla presenza della viabilità (sottopassi o impluvi idonei per gli spostamenti della fauna ma ora inutilizzabili per cause diverse), creare nuovi percorsi, impedire gli attraversamenti in siti in cui non è possibile consentirli in sicurezza indirizzando gli animali verso aree limitrofe dotate di sottopassi idonei o meno pericolose, o, in alternativa, individuare sistemi atti a ridurre la velocità dei veicoli con sistemi dissuasivi ove sia impossibile realizzare o adeguare strutture di attraversamento.</p>	
---	--

#### 4b3 - Direzione Risorse Idriche e Tutela dell'Atmosfera

Sintesi del contributo	Controdeduzioni
<p><b>Parere prot. n. 23376 del 15/02/2022</b>  [... ] per quanto riguarda gli aspetti di competenza in materia di scarichi acque reflue e acque meteoriche, si ritiene utile segnalare quanto di seguito esposto. A parere della scrivente Direzione risulta utile inserire nella relazione in argomento il riferimento ai disposti generali del nuovo Piano di Tutela delle Acque approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del Piemonte 2 Novembre 2021 n. 179-18293, con particolare riferimento all'art. 27 delle Norme di Piano in materia di "Acque meteoriche di dilavamento e di lavaggio delle aree esterne". Si segnala nello specifico l'opportunità di sottolineare quanto indicato dal comma 2 del citato articolo in relazione alle "modalità gestionali del sistema viario finalizzate a garantire il corretto deflusso delle acque meteoriche e a ridurre il carico inquinante connesso agli eventi piovosi, quali ad esempio la regolazione delle portate meteoriche drenate, la riduzione delle superfici urbane impermeabilizzate e la previsione di sistemi di ritenzione, rilascio ritardato e infiltrazione superficiale nel suolo delle acque meteoriche".</p>	<p><u><a href="#">Si assume il contributo e si provvede ad integrare la sez. e Misure di integrazione ambientale del RA con le indicazioni del contributo (rif. par. 5.1.6).</a></u></p>

#### 4b4 - Direzione Sistemi Naturali

Sintesi del contributo	Controdeduzioni
<p>E mail del 21/02/2022</p> <p>[...] per il futuro piano di settore sulla Logistica: occorre fare riferimento alle norme del PTGM ovvero gli artt. 29 e 50 delle NdA; per quanto riguarda la rete ecologica, sarebbe più opportuno parlare di rete di Infrastrutture Verdi (e Blu) da PTGM art. 45 (è un concetto più ampio); comunque l'osservazione in generale, anche in riferimento al Biciplan, è di tener conto del PTGM (es sentieri, centri storici, itinerari ecc) che è più aggiornato rispetto al PTC2 ormai obsoleto</p>	<p><u>Si assume il contributo e si provvede ad inserire questa indicazione nella relazione di piano (rif. par. 5.3.2 e 5.3.4).</u></p>

## **5. CONCLUSIONI**

Al fine dell'espressione del Parere Motivato VAS, sono stati valutati i contenuti del Piano e le analisi riportate nel Rapporto Ambientale (come già dettagliato al precedente cap. 3), nonché le previsioni per il monitoraggio, le osservazioni presentate sia nei confronti del Piano che del Rapporto Ambientale dai soggetti competenti in materia ambientale e dal pubblico.

I pareri ed osservazioni trasmessi dai soggetti competenti in materia ambientale nonché dal pubblico interessato sono stati tutti valutati e sono stati di supporto nel definire le integrazioni alla documentazione di piano, volte a migliorarne la sostenibilità ambientale. Le controdeduzioni alle osservazioni illustrate al precedente capitolo 4a e 4b in alcuni casi hanno introdotto elementi di chiarimento o richiamato aspetti già contenuti nella documentazione agli atti, in altri casi hanno evidenziato la necessità di un recepimento dei contributi e delle osservazioni nella documentazione di piano che dovrà essere opportunamente integrata come di seguito dettagliato, al fine di prevenire e ridurre i possibili effetti negativi del PUMS sulle componenti ambientali.

### **5.1 Integrazioni al Rapporto Ambientale.**

Viene rilevato che alcune osservazioni richiedono al RA un livello di approfondimento di analisi proprio della fase di progettazione, o al più della pianificazione territoriale conformativa, più che della fase di pianificazione tematica della mobilità sostenibile. In generale, molti degli interventi inseriti nello scenario di piano non sono definiti ad un grado di approfondimento sufficiente per individuare con un ragionevole margine di certezza gli effetti che determineranno.

In questo senso occorre precisare che il PUMS è un documento di carattere sostanzialmente programmatico, che deve perseguire e mettere in campo le azioni ritenute qualificanti il sistema della mobilità.

Per quello che più da vicino interessa il suo profilo di integrazione ambientale, è bene sottolineare che i contenuti del PUMS non sono direttamente autorizzativi di interventi infrastrutturali e azioni trasformative dello stato dei luoghi (e quindi impattanti in modo diretto sulle componenti ambientali), ma sono fonte di legittimità, in concorrenza con l'intero corpo normativo e dispositivo (settoriale e generale) in essere, di procedimenti progettuali che verranno espletati nelle fasi successive, entro l'ampio ambito dei diversi livelli istituzionali. Il PUMS consiste in estrema sintesi in una pianificazione strategica che individua un quadro di azioni combinate in modo tale da conseguire gli obiettivi di sostenibilità prefissati e rimanda alle successive fasi di attuazione degli interventi le

necessarie ed opportune ulteriori valutazioni ambientali di dettaglio. Gli interventi infrastrutturali previsti nello scenario di piano del PUMS devono poi sfociare nella programmazione urbanistica e territoriale, che comporta una ulteriore fase di valutazione degli effetti ambientali, con un livello di definizione in genere più elevato. Inoltre, alla fase pianificatoria segue quella di progettazione, che consente un ulteriore livello di approfondimento degli effetti sull'ambiente, grazie al miglior livello di conoscenza delle caratteristiche dell'opera che si è in grado di mettere in campo. Appare quindi corretto affermare che il PUMS non entra nel dettaglio delle progettazioni delle infrastrutture, che devono invece seguire l'iter previsto dalla legge, inclusa l'interlocuzione e le richieste di pareri e autorizzazioni degli Enti competenti fra i quali si annoverano anche i soggetti competenti in materia ambientale.

Pertanto, tenuto conto del ruolo effettivo del PUMS nella gerarchia della pianificazione territoriale, dell'impossibilità per tale livello di pianificazione di farsi carico di verifiche dettagliate di impatto dei singoli progetti sulle diverse componenti ambientali, della presenza comunque di fasi pianificatorie e/o progettuali successive, obbligatorie per legge, in cui tali effetti possono essere compiutamente analizzati dagli Enti responsabili, con il concorso di tutti soggetti chiamati ad esprimere i pareri di competenza, si concorda con l'impostazione del RA che rinvia tali approfondimenti alle successive fasi di inserimento nella pianificazione territoriale e di progettazione degli interventi. In sostanza l'approccio che dovrà seguire il RA sarà quello di ribaltare il suddetto grado di indeterminatezza insito nella scala di piano e cogliere il presente momento valutativo per fornire indicazioni su come proseguire l'approfondimento progettuale nella maniera meno impattante possibile. Pertanto sulla base dei contributi e delle osservazioni pervenute si richiede all'autorità procedente di integrare il RA con specifiche raccomandazioni ed indicazioni che dovranno essere recepite dagli Enti che dovranno procedere alla progettazione degli interventi inseriti nello scenario di piano affinché assicurino il livello di approfondimento necessario a valutare esaustivamente gli effetti ambientali delle opere e a garantire la compatibilità ambientale e l'assenza di impatti significativi soprattutto in relazione ai temi della tutela del paesaggio, della tutela dei suoli ad elevata vocazione agricola e ad elevato valore ecosistemico, della resilienza nei confronti dei cambiamenti climatici e della mitigazione e compensazione degli effetti indesiderati sull'ambiente.

Si richiede pertanto che il RA nella sezione **e. misure di integrazione ambientale** venga integrato con le specifiche di seguito descritte per le successive fasi di progettazione degli interventi:

**5.1.1** La progettazione futura delle nuove infrastrutture dovrà incentrarsi, in primo luogo, su una ottimale scelta del tracciato che riduca al massimo i possibili impatti sull'ambiente e sul paesaggio.

**5.1.2** Laddove si intervenga su infrastrutture e linee riconosciute di interesse storico culturale dal Piano paesaggistico, tra i criteri di valutazione degli interventi nella fase attuativa, dovrà essere garantito il rispetto della leggibilità della morfologia e delle tecniche costruttive storiche e del loro rapporto con il contesto, con riferimento anche alla fruibilità panoramica da e verso l'infrastruttura. Per tutti gli interventi relativi alla riqualificazione o alla nuova previsione di infrastrutture viarie, ferroviarie o logistiche, dovrà essere preso in considerazione l'obiettivo della riqualificazione paesaggistica e della riqualificazione ambientale del contesto territoriale oggetto di intervento. Dovranno essere tutelati gli elementi di valore dal punto di vista storico, estetico-percettivo ed ecosistemico coinvolti dalla realizzazione degli interventi nei diversi contesti paesaggistici, in ragione del livello di dettaglio nella localizzazione degli interventi elencati nell'Allegato K (schede interventi). (rif. **osservazioni 2.6, 2.7 e 2.8**).

In particolare dovranno essere eseguiti approfonditi studi e rilievi sotto il profilo storico, architettonico, archeologico e paesaggistico dei contesti urbani e paesaggistici interessati dagli interventi infrastrutturali. Si dovranno considerare le tutele specifiche gravanti sulle varie aree interessate sia ai sensi della parte II (tutela storico-architettonica e archeologica) sia ai sensi della parte III (tutela paesaggistica) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. Detti studi, rilievi e tutele gravanti saranno indispensabili per indirizzare la scelte operative ed in particolare la definizione di nuovi tracciati, la sistemazione di quelli esistenti, la risoluzione del superamento delle barriere architettoniche, la scelta di materiali, finiture e arredi, l'inserimento di nuove strutture a servizio di tali infrastrutture al fine di assicurare la sintonia con le peculiarità proprie del contesto interessato e di contenerne gli impatti (rif. **osservazione 1.2**).

**5.1.3** Le successive progettazioni degli interventi dovranno valutare attentamente e limitare il più possibile gli impatti sulla componente consumo di suolo. In particolare dovranno garantire, nella scelta dei tracciati e nelle localizzazioni delle infrastrutture previste, la tutela dei suoli in Classe I e II (così come individuati dalla Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte adottata con D.G.R. n.75-1148 del 30 novembre 2010, dettagliati alla scala 1:250.000 ed, in alcune aree del Piemonte, alla scala di semi-dettaglio 1:50.000) ovvero dei terreni ad elevata capacità, con ottime caratteristiche di fertilità, profondità, pendenza, pietrosità superficiale, disponibilità di ossigeno, inondabilità e che non presentano quasi

limitazioni d'uso. A tal proposito si potrà fare riferimento alla documentazione consultabile e scaricabile dal sito web della Regione Piemonte per le capacità d'uso dei suoli alla pagina di seguito riportata: <https://servizi.regione.piemonte.it/catalogo/geoportale-piemonte-dati-geografici-ambito-agricoltura>

Al fine di garantire la tutela delle suddette aree, occorrerà prevedere che tutte le opere che implicano occupazione di suolo, siano da localizzare prioritariamente su aree già compromesse (urbanizzate, sottratte agli usi agro-silvo-pastorali o comunque con bassi valori ecosistemici) e che ulteriore e superiore priorità debba essere accordata alle aree contaminate, in modo che la loro 'riabilitazione' comporti non solo di evitare nuovo consumo di suolo, ma anche l'eliminazione di potenziali rischi per la salute umana dei comparti prossimi (rif. **osservazioni n. 2.10 , 2.11, 3.3, 4.1**).

**5.1.4** La scelta dei tracciati e le localizzazioni delle infrastrutture previste nello scenario di piano dovranno garantire altresì la tutela dei terreni ad elevata valenza ecosistemica. In sede di pianificazione/progettazione attuativa degli interventi infrastrutturali si dovrà tenere in conto, anche per tramite degli endo- procedimenti di valutazione ambientale, delle specifiche alternative di tracciato, in modo da selezionare l'alternativa meno impattante sulle aree ad elevato valore (ricadenti nei siti Natura 2000 o sulla Rete Ecologica Provinciale) valutandola anche in relazione alla frammentazione degli habitat, al consumo di suolo, all'effetto barriera, alla mortalità della fauna. Al fine di supportare la valutazione futura degli impatti che le infrastrutture viabilistiche inserite nello scenario di piano potranno avere sulla componente ecosistemica, il RA dovrà fare riferimento alla specifica tavola che metta in relazione il grafo stradale con la rete ecologica provinciale/regionale e che viene richiesta ad integrazione dell'Allegato J (rif. **osservazioni 2.13, 3.2**).

Andrà valutata l'interferenza del tracciato con il possibile rischio di attraversamento della fauna selvatica, prevedendo se necessarie, adeguate misure atte a ridurre tale rischio, quali ad esempio il ripristino di corridoi faunistici interrotti (sottopassi o impluvi idonei per gli spostamenti della fauna allo stato attuale inutilizzabili per cause diverse) o la creazione di nuovi percorsi, e adottando sistemi di dissuasione passiva nelle aree identificate come corridoi ecologici preferenziali per la fauna impedendo gli attraversamenti in siti in cui non è possibile consentirli in sicurezza indirizzando gli animali verso aree limitrofe dotate di sottopassi idonei o meno pericolose o individuando sistemi atti a ridurre la velocità dei veicoli con sistemi dissuasivi laddove sia impossibile realizzare o adeguare strutture di attraversamento. La progettazione dei nuovi tracciati potrà fare riferimento a studi di livello europeo (quali ad esempio il progetto Life Safe-Crossing <https://life.safecrossing.eu/> ) che mettono a disposizione manuali di buone pratiche finalizzate ad una gestione delle infrastrutture stradali che riduca l'impatto sulla fauna e che hanno messo a punto dei dispositivi integrati atti a ridurre la velocità delle auto qualora un animale si approssimi al sedime stradale o ad emettere un avviso acustico che induce l'animale ad allontanarsi

qualora stia sopraggiungendo un'auto a grande velocità (**rif. contributo 4b2 della Direzione Flora e Fauna del Dipartimento Sviluppo Economico della Città Metropolitana di Torino**).

**5.1.5** Dovrà altresì essere posta particolare attenzione nella scelta delle localizzazioni e dei tracciati in merito alla tutela dei territori coperti da foreste e da boschi in coerenza con le disposizioni relative alla trasformazione del bosco in altra destinazione d'uso dettate dalla DGR n. 4-3018 del 26/03/2021 (**rif. osservazione 2.14**).

**5.1.6** Integrazione al paragrafo "acque sotterranee". Nelle successive fasi progettuali degli interventi infrastrutturali dovrà essere valutata l'interferenza fisica e chimica dell'infrastruttura sulla vulnerabilità degli acquiferi agli inquinanti veicolati dalle acque. Sarà opportuno prevedere per gli interventi infrastrutturali relativi a nuova viabilità e parcheggi di interscambio adeguate misure di trattamento delle acque meteoriche al fine di limitare i potenziali impatti delle opere rispetto allo stato dei corpi idrici, degli acquiferi e del suolo (**rif. osservazione 4.2**).

Occorrerà fare riferimento ai disposti generali del nuovo Piano di Tutela delle Acque approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del Piemonte 2 Novembre 2021 n. 179-18293, con particolare attenzione a quanto disposto al comma 2 dell'art. 27 delle Norme di Piano in materia di "Acque meteoriche di dilavamento e di lavaggio delle aree esterne" in relazione agli interventi infrastrutturali e gestionali necessari al controllo e alla riduzione del carico inquinante consistenti in "*modalità gestionali del sistema viario finalizzate a garantire il corretto deflusso delle acque meteoriche e a ridurre il carico inquinante connesso agli eventi piovosi, quali ad esempio la regolazione delle portate meteoriche drenate, la riduzione delle superfici urbane impermeabilizzate e la previsione di sistemi di ritenzione, rilascio ritardato e infiltrazione superficiale nel suolo delle acque meteoriche*" (**rif. contributo 4b3 della Direzione Risorse Idriche e Tutela dell'Atmosfera**).

**5.1.7** Integrazione al paragrafo "reticolo idrografico di superficie". Nelle successive fasi di progettazione, dovranno essere debitamente valutate le interferenze degli interventi previsti nello scenario di piano con il reticolo irriguo, e a tal fine ci si potrà riferire ai consorzi irrigui di II grado a cui afferiscono i consorzi di livello locale, al fine di non pregiudicare la perfetta funzionalità idraulica della rete irrigua o la possibilità di svolgere agevolmente e in sicurezza tutte le operazioni manutentive e ispettive che si rendono necessarie per la gestione di tali infrastrutture. Al proposito si potrà far riferimento al sito web della Regione Piemonte alla pagina di seguito riportata: <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/agricoltura/agroambiente-meteo-suoli/sistema-informativobonifica-irrigazione-sibi>

Per gli interventi interferenti con il reticolo irriguo, occorrerà definire in linea di massima, già in fase di progetto di fattibilità, i contenuti tecnico-costruttivi e le risorse economiche

finalizzati non solo a mitigare tali interferenze (profilo di minima, ineludibile) ma a riconfigurare tale criticità in un valore aggiunto, attraverso la definizione di opere e interventi di qualificazione idraulica e idrogeologica, che porti ad un aumento del valore ecosistemico di un tratto significativo del corpo idrico interferito (**rif. osservazione 2.12**).

**5.1.8** Nelle successive fasi di progettazione dovrà essere posta particolare attenzione all'ubicazione e alla messa in sicurezza dei nuovi interventi infrastrutturali rispetto ai fenomeni di esondazione e di dissesto sui versanti, con riferimento al Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e successive Varianti, alle sue Direttive attuative, alle mappe della pericolosità e del rischio contenute nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico Padano, nonché alle cartografie tematiche e di sintesi dei PRGC. Le prossime scelte progettuali dovranno pertanto essere guidate da specifici studi di compatibilità dei rispettivi impatti sull'assetto idrogeologico del territorio e, quindi essere vincolate all'adozione di tutte le misure e i provvedimenti necessari per assicurare, sotto il profilo idrogeologico, la tutela delle aree e la sicurezza delle infrastrutture (**rif. osservazione 2.18**).

**5.1.9** Nelle successive fasi attuative dei singoli interventi, dovranno essere stimati gli impatti sul clima acustico utilizzando l'algoritmo di calcolo denominato CNOSSOS-EU e dovranno essere individuate le eventuali misure mitigative e compensative (**rif. osservazioni 2.15, 3.1, 4.3**).

**5.1.10** Nelle successive fasi di progettazione dovranno essere individuate adeguate misure di mitigazione e compensazione atte a minimizzare e bilanciare gli eventuali effetti negativi derivanti dagli interventi ed a garantire la coerenza con i servizi ecosistemici perduti. Per definire le corrette opere compensative sarà importante in generale valutare la perdita del valore ecosistemico dei suoli potenzialmente derivante dalla nuova previsione in relazione a localizzazioni alternative e individuare opere che bilancino adeguatamente tale perdita. Nella definizione delle misure compensative e di mitigazione potranno essere seguite le indicazioni riportate nelle Linee Guida Mitigazioni e Compensazioni allegate al PTC2 consultabili e scaricabili al seguente link [http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/risorse/territorio/dwd/linee-guida-sverde/lgsv\\_lgmc.pdf](http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/risorse/territorio/dwd/linee-guida-sverde/lgsv_lgmc.pdf)

Nella definizione delle misure di mitigazione e compensazione occorrerà fare riferimento a quanto definito nelle NdA al PTC2 vigente, nonché a quanto verrà normato dal PTGM attualmente in corso di redazione con riferimento agli articoli delle Norme di attuazione che verranno introdotti, nonché alle nuove Linee Guida che verranno fornite (**rif. osservazioni 2.18, 3.3, 4.1**)

5.1.11 Si richiede che al paragrafo 24.1 “Coerenza con il PRMT” del RA, la matrice di coerenza esterna venga integrata sviluppando l’analisi di coerenza del PUMS con la strategia C del PRMT “Aumentare l’efficacia e l’affidabilità dei trasporti” che ha l’obiettivo di soddisfare le esigenze dei cittadini in termini di qualità e quantità dei servizi di trasporto offerti (rif. [osservazione 2.9](#)).

5.1.12 Si richiede che nelle premesse del RA venga inserito un paragrafo riguardante l’emergenza dovuta alla crisi climatica e contenente un approfondimento sui temi sviluppati nel rapporto di valutazione dell’IPCC (rif. [osservazione 9.1](#)).

5.1.13 Si richiede che al capitolo 22 del RA venga sostituita la dicitura “Paesaggio e beni storici” contenuta nell’elencazione delle componenti ambientali e nelle relative tabelle, sostituendola con la dizione “Paesaggio e beni culturali” (rif. [osservazione 2.2](#)).

5.1.14 Si richiede che il RA venga integrato con un capitolo riguardante le interferenze delle scelte di piano con la componente “suolo”, intesa come superficie e substrato, prendendo in considerazione le seguenti tematiche:

- le differenze litotecniche fra le/i diverse/i formazioni/depositi che compongono la matrice “suolo”,
- la vulnerabilità degli acquiferi,
- il quadro del dissesto idrogeologico (condizioni fisiche) sia per la componente “suolo”, sia per la componente “ambiente idrico”,

effettuando, con il supporto e l’inserimento delle opportune carte tematiche, valutazioni di massima proporzionate al livello di approfondimento che è possibile condurre alla scala del PUMS ed individuando, laddove necessario, raccomandazioni da seguire nelle successive fasi di redazione dei progetti dei singoli interventi da inserire nella sez. e Misure di integrazione ambientale del RA (rif. [contributo 4b1 – Direzione Azioni Integrate EE.LL. – Funzione Specializzata Tutela del Territorio](#)).

## **5.2 Modifiche ed integrazioni al Piano di Monitoraggio Ambientale**

**5.2.1** Si richiede di scorporare dal RA la sezione relativa al monitoraggio del piano, sviluppando quindi un nuovo documento proprio degli atti del PUMS (‘Piano di monitoraggio del PUMS’). (rif. [osservazione 2.4](#))

Si richiede inoltre di integrare il Piano di monitoraggio del PUMS nel seguente modo:

**5.2.2** Dovrà essere meglio specificato che, in accordo con quanto indicato all’art. 4 delle Direttive ed indirizzi per l’attuazione del PRMT, *(si ritiene necessario [...] sviluppare un sistema regionale unico, alimentato da tutti e accessibile a tutti, sulla base del quale misurare con*

*continuità gli effetti delle politiche poste in essere che significa: a. condividere le informazioni disponibili ad ogni livello di governo e definire nuove regole per l'acquisizione e la restituzione dei dati, anche a fini commerciali; b. individuare soluzioni che permettano di sostenere i costi del sistema informativo e di garantire la continuità del monitoraggio; c. condividere metodi di valutazione per verificare gli effetti prodotti dalle politiche regionali)* l'Autorità Procedente avvierà un iter di coordinamento con i soggetti a vario titolo coinvolti (in primis Regione Piemonte ed Arpa) volto a definire un performante protocollo di coordinamento e di scambio dei dati e delle informazioni finalizzato ad ottimizzare le procedure di calcolo degli indicatori e, soprattutto, a conseguire 'economie di scala' da riscontrarsi nel rapporto con altri sistemi di monitoraggio già in corso, fondamentali a raggiungere un qualificato rapporto costi/benefici dell'attività di monitoraggio e una conseguente razionalizzazione della spesa pubblica per questa attività ([rif. osservazione 2.4](#)).

**5.2.3** Dovranno essere inseriti e caratterizzati gli indicatori strategici delineati nel PRMT e dovranno essere definiti i relativi target da raggiungere nell'area metropolitana al 2030 ([rif. osservazione 2.30](#)).

**5.2.4** Dovrà essere inserito e caratterizzato l'indicatore strategico "Rapporto domanda servita con TPL e domanda potenziale" al fine di misurare l'efficacia del trasporto pubblico e l'utilità di un servizio in grado di soddisfare la domanda sistematica potenziale ([rif. osservazione 2.9](#)).

**5.2.5** Dovrà essere inserito e caratterizzato l'indicatore connesso al consumo di suolo forestale derivante dall'attuazione del PUMS ([rif. osservazione 2.14](#)).

**5.2.6** Dovrà essere specificato che nelle successive fasi di attuazione del PUMS, in base alle fasi di progettazione degli interventi inseriti nello scenario di piano che dovranno approfondire l'inserimento paesaggistico degli stessi ai sensi delle indicazioni contenute nel PPR., occorrerà aggiornare il Piano di monitoraggio con la caratterizzazione di indicatori inerenti elementi di valutazione connessi alla percezione visiva degli interventi infrastrutturali previsti, con particolare riferimento a punti di osservazione quali i belvedere, percorsi panoramici, ecc. individuati ai sensi dell'art. 30 del Piano Paesaggistico Regionale, nonché fulcri naturali o del costruito anche di valore storico architettonico o contesti naturali di valore paesaggistico ([rif. osservazione 2.29](#)).

**5.2.7** Dovrà essere specificato che nelle successive fasi di attuazione del PUMS il piano di monitoraggio dovrà essere integrato con indicatori che permettano di dimostrare la sostenibilità delle scelte per la decarbonizzazione del comparto di trasporto delle persone e delle merci e che riescano a caratterizzare e valorizzare il ricorso alle tecnologie green ([rif. osservazione 2.17](#)).

**5.2.8** Dovranno essere inseriti indicatori riferiti al monitoraggio delle compensazioni ambientali relativamente agli ettari consumati ed agli ettari compensati e dovrà essere specificato che il piano di monitoraggio dovrà essere aggiornato in seguito all'approvazione del PTGM in corso di redazione, valutando l'utilizzo dei medesimi indicatori relativamente in particolare al consumo di suolo ed alle misure di compensazione in modo da coordinare e garantire l'interoperabilità e l'omogeneità degli indicatori ([rif. osservazione 4.1](#)).

### **5.3 Ulteriori modifiche/integrazioni alla documentazione di piano**

**5.3.1** Dovrà essere rettificato l'Allegato J "Analisi del contesto ambientale" alla voce "9 Componente paesaggio" sostituendo la locuzione "33 Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT)" con "76 Ambiti di paesaggio". Occorre inoltre eliminare la locuzione "strumento urbanistico" riferita erroneamente al PPR ([rif. osservazione 2.16](#)).

**5.3.2** L'Allegato J "Analisi del contesto ambientale" alla voce 8.2 "Interferenze con la rete ecologica" dovrà essere integrato inserendo una tavola che metta in relazione il grafo stradale con la rete ecologica provinciale/regionale ([rif. osservazioni 2.13, 3.2](#)). Nel considerare la rete ecologica, occorrerà armonizzarsi al concetto più ampio di *infrastrutture verdi e blu* introdotto nel redigendo PTGM ([rif. contributo 4b4 della Direzione Sistemi Naturali](#)).

**5.3.3** Il suddetto Allegato J, nell'analizzare le interferenze del piano sul contesto ambientale dovrà altresì sviluppare l'analisi dell'interferenza con la componente ambientale relativa alla fauna selvatica, utilizzando a tal fine il database reso disponibile dalla Direzione Flora e Fauna del Dipartimento Sviluppo Economico della Città Metropolitana di Torino relativo agli incidenti registrati nel corso degli ultimi 20 anni a causa di attraversamenti della fauna selvatica sul sedime stradale delle strade provinciali, statali e autostradali ([rif. contributo 4b2 della Direzione Flora e Fauna del Dipartimento Sviluppo Economico della Città Metropolitana di Torino](#)).

**5.3.4** La relazione di piano, al paragrafo 5.5. **Indirizzi per l'attuazione** dovrà segnalare la necessità che si faccia riferimento anche alle norme di attuazione del redigendo PTGM nella redazione dei futuri piani di settore (Piano della Logistica e Biciplan metropolitano) ([rif. contributo 4b4 della Direzione Sistemi Naturali](#)).

#### **5.4 Considerazioni finali propedeutiche all'espressione del parere motivato**

Alla luce delle valutazioni svolte e a condizione che vengano recepite le richieste di integrazione dettagliate nei paragrafi precedenti, si concorda che si possa considerare assolto il compito affidato alla procedura di VAS dalla normativa vigente in particolare per quanto riguarda la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico, la valutazione delle possibili ricadute del Piano sull'ambiente e l'espletamento della Valutazione di incidenza integrata nella procedura di VAS e che si possa quindi motivatamente esprimere parere favorevole circa la compatibilità ambientale del Piano, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 152/2006.

#### ***Allegati:***

- *Verbale della riunione dell'organo tecnico del 22/02/2022.*
- *Contributi delle direzioni facenti parte dell'organo tecnico*
  - *Direzione Azioni Integrate EE. LL. - Unità specializzata tutela del territorio (pervenuta al prot. n. 146152 del 28/12/2021),*
  - *Direzione Tutela della Flora e della Fauna (pervenuta al prot. n. 5494 del 17/01/2022 ),*
  - *Direzione Risorse Idriche e Tutela dell'Atmosfera (pervenuta al prot. n. 23376 del 15/02/2022),*
  - *Direzione Azioni Integrate EE. LL. - Unità specializzata tutela del territorio (pervenuta al prot. n. 23752 del 16/02/2022).*
- *Pareri espressi per la Valutazione di Incidenza:*
  - *Direzione Sistemi Naturali della Città Metropolitana di Torino, in qualità di Ente Gestore delle Aree Protette e dei Siti Natura 2000 Metropolitan (pervenuta al prot. n. 16180 del 02/02/2022),*
  - *Regione Piemonte, Direzione Ambiente, Energia e Territorio – Settore Biodiversità ed Aree Naturali (pervenuta al prot. n. 29321 del 25/02/2022).*

**OGGETTO:** D.M. 4 agosto 2017 - Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Torino  
Procedura di Valutazione Ambientale Strategia (VAS) – Fase di Valutazione del Rapporto Ambientale e degli esiti della consultazione ai sensi dell’art. 15 del D.Lgs. 152/2006 ed s.m.i.  
Riunione conclusiva dell’istruttoria dell’organo tecnico propedeutica all’espressione del parere motivato.

## VERBALE

In data 22/02/2022 alle ore 10:00 in modalità telematica mediante piattaforma webex – regolarmente convocata con nota prot. n. 17484 del 04/02/2022 dall’Ing. Claudio Coffano, direttore del Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale, si è svolta la riunione conclusiva dell’istruttoria dell’organo tecnico condotta sul Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Torino (PUMS), finalizzata a condividere in via definitiva i contenuti della relazione propedeutica all’espressione del parere motivato di cui all’art. 15 del D.Lgs. 152/2006 riguardanti gli esiti istruttori svolti sulla documentazione progettuale, le analisi sui contributi pervenuti nella fase di consultazione, le relative controdeduzioni e le conclusioni riguardanti la valutazione del piano e le modifiche ed integrazioni alla documentazione progettuale che si ritiene necessario richiedere.

Sono state convocate le direzioni componenti l’organo tecnico istituito ai sensi dell’art. 7 della L.R.40/98, con DGP 63-65326 del 14/4/99 e s.m.i., di seguito elencate:

- Direzione Risorse Idriche e Tutela dell’Atmosfera,
- Direzione Rifiuti, bonifiche e sicurezza siti produttivi,
- Direzione Sistemi Naturali,
- Direzione Territorio e Trasporti (UA2),
- Direzione Coordinamento Viabilità – Viabilità 1,
- Direzione Viabilità 2,
- Direzione Tutela Flora e Fauna,
- Direzione Tutela del Territorio,
- Direzione Azioni Integrate EE.LL.

Sono presenti, in rappresentanza delle direzioni convocate:

- per la Direzione Tutela Flora e Fauna – dott.ssa Paola Violino,
- per la Direzione Sistemi Naturali – arch. Paola Vayr,
- per la Direzione Coordinamento Viabilità – Viabilità 1 – arch. Roberto Falvo.

Sono presenti, per la Funzione Specializzata Valutazioni Ambientali – Nucleo VAS-VIA:

- ing. Claudio Coffano,
- dott.ssa Luciana D’Errico,
- dott. Federico Costamagna.
- arch. Cristina Mandosso.

E’ presente, in rappresentanza dell’autorità procedente, l’ing. Giannicola Marengo.

Si premette che in data 24 gennaio u.s. è terminata la fase di consultazione del PUMS per la procedura di VAS integrata con la VinCa avviata in data 09/12/2021 con nota prot. n.138782. Al termine della suddetta fase sono stati raccolti i contributi e le osservazioni dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti, del pubblico interessato, nonché di due direzioni componenti l’organo tecnico (nota prot. n. 146152 del 28/12/2021 della Direzione Azioni Integrate EE. LL. - Unità specializzata tutela del territorio e nota prot. n. 5494 del 17/01/2022 della Direzione Tutela della Flora e della Fauna).

L'autorità competente, *Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale*, in collaborazione con l'autorità procedente, *Dipartimento Territorio, Edilizia e Viabilità – Unità di Progetto Politiche di Trasporto e Mobilità Sostenibile*, ha svolto le attività tecnico-istruttorie conseguenti, valutando la documentazione progettuale, nonché le osservazioni ed i contributi pervenuti, formulando le relative controdeduzioni e definendo una prima ipotesi di integrazioni da apportare alla documentazione progettuale del PUMS. Gli esiti di queste valutazioni sono confluiti in una prima stesura in bozza del documento denominato “Relazione propedeutica all’espressione del parere motivato” che è stata inviata a tutte le direzioni componenti l’organo tecnico con nota prot. n. 17484 del 04/02/2022 con la richiesta di prenderne visione e di segnalare, entro il 16/02/2022, eventuali modifiche da apportare.

Entro il suddetto termine sono pervenuti i contributi delle seguenti direzioni:

- Direzione Risorse Idriche e Tutela dell’Atmosfera (giusta nota prot. n. 23376 del 15/02/2022),
- Direzione Azioni Integrate EE. LL. - Unità specializzata tutela del territorio (giusta nota prot. n. 23752 del 16/02/2022),
- Direzione Sistemi Naturali (e mail del 21/02/2022).

Si procede alla lettura delle parti della relazione propedeutica che sono state aggiunte o modificate al fine di recepire i contenuti dei suddetti contributi, ovvero:

- il capitolo **4b. Esame dei contributi delle direzioni componenti l'organo tecnico**, contenente gli estratti ed i recepimenti dei contributi dell'organo tecnico pervenuti sia al termine della fase di consultazione che al termine di quest'ultima fase istruttoria condotta sulla relazione propedeutica;
- i punti del capitolo **5. Conclusioni**, riguardanti le modifiche da apportare alla documentazione progettuale conseguenti alle indicazioni fornite dai suddetti contributi.

Si dà lettura del punto **4b1** riferito ai contributi della Direzione Azioni Integrate EE. LL. - Unità specializzata tutela del territorio e del punto **5.1.14** che dettaglia le modifiche da apportare al rapporto ambientale. Si dà atto che la dott.ssa Gabriella De Renzo, che ha redatto i suddetti contributi, ha esaminato le conseguenti modifiche riferite ai punti **4b.1** e **5.1.14** dando il proprio assenso con e mail del 21/02/2022.

La dott.ssa Paola Violino procede illustrando i contenuti del contributo della Direzione Tutela della Flora e della Fauna il cui estratto è riportato al punto **4b2** della relazione. Vengono quindi letti i conseguenti punti **5.1.4** e **5.3.3** riferiti alle modifiche ed integrazioni da apportare alla documentazione di progetto che vengono condivisi e confermati dalla dott.ssa Paola Violino.

Si prosegue con la lettura del punto **4b3** e del punto **5.1.6** riferiti al contributo della Direzione Risorse Idriche e Tutela dell'Atmosfera ed al suo recepimento nel rapporto ambientale. Si dà atto che la dott.ssa Monica Cartello, che ha redatto il contributo, ha esaminato le conseguenti modifiche riferite ai punti **4b.3** e **5.1.6** dando il proprio assenso con e mail del 21/02/2022.

L'arch. Paola Vayr sintetizza il contributo espresso per la Direzione Sistemi Naturali riguardante l'indicazione di fare riferimento anche alle norme di attuazione del redigendo PTGM nella redazione dei futuri piani di settore (Piano della Logistica e Bicipan metropolitano), nonché nella definizione della rete ecologica. Si dà lettura del punto **4b4** in cui è stato riportato un estratto del contributo e si avvia un confronto sui punti **5.3.2** e **5.3.4** riguardanti le integrazioni da apportare alla documentazione di piano. Interviene l'ing. Giannicola Marengo precisando che il PUMS dovrà relazionarsi necessariamente con il redigendo PTGM. Si concorda comunque sull'inserimento delle indicazioni del contributo come riportato ai punti **5.3.2** e **5.3.4**.

Terminato l'esame dei contributi pervenuti, interviene l'arch. Roberto Falvo, in rappresentanza della Direzione Coordinamento Viabilità – Viabilità 1, specificando che si è

analizzata la documentazione trasmessa con l'ing. Tullio Beiletti e con l'ing. Matteo Tizzani e di non avere trasmesso osservazioni in quanto non vi è nulla da rilevare.

Si chiede ai presenti se ci siano ulteriori osservazioni o contributi che si ritiene opportuno esprimere sui contenuti della relazione propedeutica all'espressione del parere motivato.

I presenti non hanno null'altro da rilevare.

Si rende altresì noto che, come meglio descritto nella relazione al paragrafo **1.4 Integrazione procedimentale – Valutazione di Incidenza**, la procedura di VAS del PUMS della Città Metropolitana di Torino è integrata con il procedimento di Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 10, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 44, comma 3 della L.R. 19/2009 secondo cui *“la VAS e la VIA comprendono le procedure di valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997; a tal fine [...] la valutazione dell'autorità competente [...] dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza.”*

Ai sensi della D.G.R. della Regione Piemonte n. 25-2977 del 29/02/2016, l'autorità competente alla Valutazione d'Incidenza per i piani è la Regione Piemonte, Direzione Ambiente, Tutela e Governo del Territorio, Settore Biodiversità ed Aree Naturali, la quale, sentita per vie brevi, ha comunicato di aver redatto il parere favorevole con il supporto del contributo della Direzione Sistemi Naturali della Città Metropolitana di Torino, in qualità di Ente Gestore delle Aree Protette e dei Siti Natura 2000 Metropolitan, espresso con nota prot. n. 16180 del 02/02/2022. Il parere è in fase di protocollazione da parte della Regione Piemonte e dovrebbe pervenire ai nostri uffici entro la fine della corrente settimana. Verrà opportunamente citato nella relazione propedeutica.

Si conclude evidenziando che dalle risultanze dell'istruttoria condotta dall'organo tecnico e della riunione conclusiva non sono pertanto emersi motivi ostativi all'espressione del parere motivato di cui all'art. 15 del D.Lgs. 152/2006 così come riportato al paragrafo **5.4 Considerazioni finali propedeutiche all'espressione del parere motivato** di cui si dà espressa lettura:

*“Alla luce delle valutazioni svolte e a condizione che vengano recepite le richieste di integrazione dettagliate nei paragrafi precedenti, si concorda che si possa considerare assolto il compito affidato alla procedura di VAS dalla normativa vigente in particolare per quanto riguarda la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico, la valutazione delle possibili ricadute del Piano sull'ambiente e l'espletamento della Valutazione di incidenza integrata nella procedura di VAS e che si possa quindi motivatamente esprimere parere favorevole circa la compatibilità ambientale del Piano, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 152/2006. “*

Pertanto si dà atto che vengono condivisi definitivamente i contenuti della relazione propedeutica all'espressione del parere motivato, che viene allegata al presente verbale per farne parte integrante e sostanziale.

In chiusura si informano i presenti sul prosieguo della procedura dando atto che l'ing. Claudio Coffano, in qualità di direttore del Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale, autorità competente per la procedura di VAS del PUMS, provvederà ad esprimere il parere motivato mediante proprio atto dirigenziale al quale verrà allegata la relazione propedeutica oggetto della presente riunione. La determina dirigenziale, la relazione propedeutica ed i contributi pervenuti verranno trasmessi all'autorità procedente per gli atti conseguenti. L'autorità competente fornirà la propria collaborazione all'autorità procedente nell'aggiornamento degli elaborati progettuali con le modifiche richieste per la conclusione dell'iter di approvazione.

Alle ore 10:48, non essendoci altro da discutere, si conclude la riunione e si comunica che il presente verbale sarà inviato per e mail a tutti i soggetti partecipanti con richiesta di apportare eventuali correzioni nel termine di tre giorni, trascorso il quale il verbale di considererà condiviso e confermato dai partecipanti e verrà allegato alla relazione propedeutica all'espressione del parere motivato per farne parte integrante e sostanziale.

Torino, 23/12/2021

**OGGETTO:** D.M. 4 agosto 2017 – Piano Urbano di Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Torino (PUMS).  
Procedura di valutazione Ambientale Strategica (VAS) – Comunicazione di avvio della fase di Consultazione ai sensi degli artt. 13, comma 5 e 14 del D.Lgs 152/2006 ed s.m.i.  
Parere geologico

Con nota prot. n. 138782 del 09.12.2021, il Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale ha invitato la Direzione a verificare la completezza e l'adeguatezza della documentazione resa disponibile.

In merito al lavoro presentato, si premette che alla Direzione scrivente non compete il rilascio di alcuna autorizzazione relativamente al Piano di cui all'oggetto, tuttavia a titolo di contributo, si esprimono alcune osservazioni di carattere tecnico e alcune valutazioni circa la completezza della documentazione presentata in merito agli aspetti geologici e idrogeologici.

Partendo dalla premessa che: *"...I contenuti del PUMS non sono direttamente legittimanti interventi infrastrutturali e azioni trasformativo dello stato dei luoghi (e quindi impattanti in modo diretto sulle componenti ambientali), ma sono fonte di legittimità, in concorrenza con l'intero corpo normativo e dispositivo (settoriale e generale) in essere, di procedimenti progettuali che verranno espletati entro l'ampio ambito dei diversi livelli istituzionali..."* si evidenzia che nelle *"componenti ambientali esaminate"*:

- ✓ la componente *"suolo"* è stata trattata unicamente in termini geometrici (consumo di suolo indotto dalla costruzione di nuove infrastrutture) e in termini previsionali (dissesto geologico indotto dalla costruzione di nuove infrastrutture);
- ✓ la componente *"ambiente idrico"* è stata trattata unicamente in termini di chimica sia per la componente acque superficiali che per la componente acque sotterranee (ricaduta degli inquinanti atmosferici attraverso le precipitazioni e inquinamento idrico dovuto alle polveri generate dall'usura dei pneumatici) e, nell'allegato J per la sola componente acque superficiali, anche in termini geografici e di interferenza con il reticolo infrastrutturale.

Sulla scorta di quanto sopra elencato e partendo dal fatto che l'esame degli elaborati del PUMS nel loro complesso hanno rivelato un lavoro molto ampio ed articolato, approfondito e chiaro nell'esposizione ancorché complessa, si ritiene di poter suggerire qualche approfondimento/integrazione circa i seguenti temi:

- ✓ la componente *"suolo"* (intesa come superficie e substrato) ha una influenza intrinseca sulla sostenibilità economica e quindi, indirettamente, sulla sostenibilità ambientale delle opere che si intendono edificare. Infatti, in relazione al tipo di *"suolo"* destinato ad ospitare qualsivoglia opera infrastrutturale, sia i costi per la costruzione dell'infrastruttura stessa, sia i costi per la manutenzione delle infrastrutture esistenti possono variare di molto. E' importante

sottolineare però che la ricaduta ambientale non è solo in termini di variazione dei costi ma anche in termini di sottrazione o meno della “matrice suolo” che può rivestire una funzione ambientale fondamentale in termini di biodiversità, di acque superficiali e sotterranee, di testimonianza della storia della terra (forme morfologiche, fossili...) ecc...;

- ✓ la stessa componente “suolo”, vista come substrato ospitante un acquifero, ha un’influenza intrinseca sulla vulnerabilità dell’acquifero agli inquinanti veicolati dalle acque;
- ✓ non è stata presa in considerazione l’interferenza fisica (e non solo chimica) delle acque sotterranee che può avere un rilievo non secondario sempre sulla sostenibilità economica delle opere che si intendono edificare e quindi, indirettamente, sulla sostenibilità ambientale delle stesse.

A parere di chi scrive la mancanza della figura del geologo nel gruppo di lavoro è all’origine di tali mancati approfondimenti.

V.to Il Dirigente del Servizio  
Ing. Massimo Vettoretti

Il Funzionario Tecnico  
Geol. Gabriella De Renzo

Data e numero di protocollo presenti  
nel file.xml di segnatatura informatica

Torino,

AI DIPARTIMENTO AMBIENTE E  
VIGILANZA AMBIENTALE  
Funzione Specializzata Valutazioni  
Ambientali - VAS e VIA  
c.a. Dott.ssa Elena Pedon  
SEDE

Oggetto: D.M. 4 agosto 2017 - Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Torino. Procedura di Valutazione Ambientale Strategia (VAS) – Comunicazione di avvio della fase di Consultazione ai sensi degli art. 13, comma 5 e 14 del D.Lgs. 152/2006 ed s.m.i.

In riferimento all'avvio della VAS in oggetto, visionati gli elaborati della proposta di piano disponibili, preso atto che uno degli obiettivi strategici del Piano consiste nel miglioramento della sicurezza stradale, si rileva che non è stata presa in esame, nell'ambito delle accurate analisi fornite sull'incidentalità stradale, il tema degli incidenti causati dall'interazione tra la viabilità e la fauna selvatica.

Parimenti, tra le categorie ambientali impattate dalla viabilità (suolo, reticolo idrografico, atmosfera ecc.) la fauna selvatica non è stata menzionata.

La problematica dell'interazione tra la viabilità e la fauna selvatica, è tuttavia un tema di interesse sia per la tutela della fauna selvatica sia per la sicurezza degli utenti della strada, e determina a livello europeo la perdita stimata di circa un milione di esemplari di fauna ogni anno, configurandosi come la causa prima di perdita di biodiversità in diversi contesti.

Per talune specie al vertice della catena alimentare, quali i lupi ad esempio, gli investimenti stradali e ferroviari sono la prima causa di morte sul nostro territorio.

Atteso che la Funzione specializzata scrivente dispone di un database relativo agli incidenti registrati nel corso degli ultimi 20 anni a causa di attraversamenti della fauna selvatica sul sedime stradale delle delle strade provinciali, statali e autostradali (db che conta circa 4000 records e che si rende disponibile qualora di interesse) , si ritiene che tale problematica, in continua crescita, dovrebbe essere presa in considerazione nell'ambito del piano in discussione.

E' infatti possibile ridurre considerevolmente tale incidentalità, i cui ingenti danni materiali e talvolta biologici non sono di norma rimborsati da alcun Ente o assicurazione ricadendo interamente sull'incidentato, ripristinando i corridoi faunistici interrotti o adottando sistemi di dissuasione passiva nelle aree identificate come corridoi ecologici preferenziali per la fauna.

Alcuni studi di livello europeo quali progetto Life Safe-Crossing (<https://life.safe-crossing.eu/> ) mettono a disposizione dei manuali di buone pratiche finalizzate ad una gestione delle infrastrutture stradali che riduca l'impatto sulla fauna e hanno messo a punto dei dispositivi integrati atti a ridurre la velocità delle auto qualora un animale si approssimi al sedime stradale o ad emettere un avviso acustico che induce l'animale ad allontanarsi qualora stia sopraggiungendo un'auto a grande velocità.

Tutto ciò premesso si richiede di implementare gli studi di piano, per la parte dedicata alla sicurezza stradale e per la parte relativa alle interazioni con la biodiversità, ipotizzando interventi infrastrutturali finalizzati a ripristinare connessioni ecologiche interrotte dalla presenza della viabilità (sottopassi o impluvi idonei per gli spostamenti della fauna ma ora inutilizzabili per cause diverse), creare nuovi percorsi, impedire gli attraversamenti in siti in cui non è possibile consentirli in sicurezza indirizzando gli animali verso aree limitrofe dotate di sottopassi idonei o meno pericolose, o, in

alternativa, individuare sistemi atti a ridurre la velocità dei veicoli con sistemi dissuasivi ove sia impossibile realizzare o adeguare strutture di attraversamento.

Restando a disposizione per ogni chiarimento si porgono distinti saluti.

La Dirigente della FS  
Tutela della Fauna e della Flora  
(Dott.ssa Elena Di Bella)

Torino, (\*)

Prot. n. (\*) /TA2/MC

**Il n. di protocollo deve essere citato  
nella risposta.**

Al Dipartimento Ambiente Vigilanza  
Valutazioni Ambientali-Nucleo VAS /VIA  
(TA0/R)

(\*) segnatura di protocollo riportata nei metadati del  
sistema documentale DoQui ACTA.

(i dati del protocollo sono rinvenibili nel file metadati con  
estensione xml, inviato insieme alla PEC)

**OGGETTO: D.M. 4 agosto 2017 - Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città  
Metropolitana di Torino**

**Procedura di Valutazione Ambientale Strategia (VAS) – Fase di Valutazione  
del Rapporto Ambientale e degli esiti della consultazione ai sensi dell’art. 15  
del D.Lgs. n. 152/2006 ed s.m.i.**

**-Segnalazione integrazioni-**

In riferimento al piano in oggetto, in riscontro alla Vostra nota prot. 17484 del 07/02/2022, esaminata la bozza della “Relazione propedeutica all’espressione del parere motivato di cui all’art. 15 del D.Lgs. 152/2006”, per quanto riguarda gli aspetti di competenza in materia di scarichi acque reflue e acque meteoriche, si ritiene utile segnalare quanto di seguito esposto.

A parere della scrivente Direzione risulta utile inserire nella relazione in argomento il riferimento ai disposti generali del nuovo Piano di Tutela delle Acque approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del Piemonte 2 Novembre 2021 n. 179-18293, con particolare riferimento all’art. 27 delle Norme di Piano in materia di “Acque meteoriche di dilavamento e di lavaggio delle aree esterne”. Si segnala nello specifico l’opportunità di sottolineare quanto indicato dal comma 2 del citato articolo in relazione alle “modalità gestionali del sistema viario finalizzate a garantire il corretto deflusso delle acque meteoriche e a ridurre il carico inquinante connesso agli eventi piovosi, quali ad esempio la regolazione delle portate meteoriche drenate, la riduzione delle superfici urbane impermeabilizzate e la previsione di sistemi di ritenzione, rilascio ritardato e infiltrazione superficiale nel suolo delle acque meteoriche”.

Cordiali saluti.

Il Dirigente  
Dott. Guglielmo FILIPPINI  
*sottoscritto con firma digitale*

MC

Classificazione	02.11
Codice opera	
<b>DIREZIONE RA5</b>	

*Data e numero protocollo sono presenti nel file segnatura xml*

**Alla Direzione Valutazioni  
Ambientali – Nucleo VAS e VIA**

**c.a. Arch. Cristina Elena Mandosso  
Dott. Federico Costamagna**

**OGGETTO** D.M. 4 agosto 2017 – Piano Urbano di Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Torino (PUMS).  
Procedura di valutazione Ambientale Strategica (VAS) – Comunicazione di avvio della fase di Consultazione ai sensi degli artt. 13, comma 5 e 14 del D.Lgs 152/2006 ed s.m.i.  
Revisione bozza di parere motivato pervenuta in data 04/02/2022 prot. n. 17484

Si trasmette la nota allegata.

Distinti saluti.

Il Dirigente della  
Direzione Azioni Integrate con gli EE.LL.  
**Ing. Massimo VETTORETTI**

Torino, 15/02/2022

OGGETTO: D.M. 4 agosto 2017 – Piano Urbano di Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Torino (PUMS).

Procedura di valutazione Ambientale Strategica (VAS) – Comunicazione di avvio della fase di Consultazione ai sensi degli artt. 13, comma 5 e 14 del D.Lgs 152/2006 ed s.m.i.

Revisione bozza di parere motivato pervenuta in data 04/02/2022 prot. n. 17484

Con nota prot. n. 17484 del 04.02.2022, il Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale ha invitato la Direzione a verificare la bozza di parere motivato di cui all'oggetto.

In merito si evidenzia che con il parere espresso in data 23.12.2021 si era evidenziato che:

- ✓ la componente *“suolo”* era stata trattata unicamente in termini geometrici (consumo di suolo indotto dalla costruzione di nuove infrastrutture) e in termini previsionali (dissesto geologico indotto dalla costruzione di nuove infrastrutture);
- ✓ la componente *“ambiente idrico”* era stata trattata unicamente in termini di chimica sia per la componente acque superficiali che per la componente acque sotterranee (ricaduta degli inquinanti atmosferici attraverso le precipitazioni e inquinamento idrico dovuto alle polveri generate dall'usura dei pneumatici) e, nell'allegato J per la sola componente acque superficiali, anche in termini geografici e di interferenza con il reticolo infrastrutturale.

Sulla scorta di quanto sopra elencato si riteneva in detto parere di poter suggerire qualche approfondimento/integrazione circa i seguenti temi:

- ✓ la componente *“suolo”* (intesa come superficie e substrato) ha una influenza intrinseca sulla sostenibilità economica e quindi, indirettamente, sulla sostenibilità ambientale delle opere che si intendono edificare. Infatti, in relazione al tipo di *“suolo”* destinato ad ospitare qualsivoglia opera infrastrutturale, sia i costi per la costruzione dell'infrastruttura stessa, sia i costi per la manutenzione delle infrastrutture esistenti possono variare di molto. E' importante sottolineare però che la ricaduta ambientale non è solo in termini di variazione dei costi ma anche in termini di sottrazione o meno della *“matrice suolo”* che può rivestire una funzione ambientale fondamentale in termini di biodiversità, di acque superficiali e sotterranee, di testimonianza della storia della terra (forme morfologiche, fossili...) ecc...;
- ✓ la stessa componente *“suolo”*, vista come substrato ospitante un acquifero, ha un'influenza intrinseca sulla vulnerabilità dell'acquifero agli inquinanti veicolati dalle acque;
- ✓ non è stata presa in considerazione l'interferenza fisica (e non solo chimica) delle acque sotterranee che può avere un rilievo non secondario sempre sulla sostenibilità economica delle opere che si intendono edificare e quindi, indirettamente, sulla sostenibilità ambientale delle stesse.

Nel documento inviato in questa occasione per una revisione si è rintracciato, quale unico riferimento alle osservazioni sopra riportate, quanto espresso nel punto 5.1.6 a cui si rimanda.

Si ritiene che il punto 5.1.6. potrebbe essere riformulato nel seguente modo:

- ✓ nella documentazione di piano non vengono prese in considerazione le differenze litotecniche fra le/i diverse/i formazioni/depositi che compongono la matrice “suolo”. Tali differenze, distinte per macro categorie, influiscono molto sia sui costi per la costruzione delle infrastrutture, sia sui costi per la manutenzione delle stesse, nonché sull’eventuale perdita di informazioni sulla storia della terra (morfologie, fossili guida ecc...). Carte tematiche che consentano valutazioni di questo tipo dovrebbero essere inserite nella documentazione di piano corredate dalle valutazioni pertinenti;
- ✓ nella documentazione non viene preso in considerazione il tema della vulnerabilità degli acquiferi. Carte di vulnerabilità dovrebbero essere inserite nella documentazione di piano corredate dalle valutazioni pertinenti;
- ✓ sia la componente “suolo” che la componente “ambiente idrico” devono comprendere l’esame del quadro del dissesto idrogeologico (condizioni fisiche) in quanto le condizioni di stabilità e di sicurezza molto influiscono sui costi e sulla manutenzione e, quindi indirettamente sull’impatto ambientale

V.to Il Dirigente del Servizio  
Ing. Massimo Vettoretti

Il Funzionario Tecnico  
Geol. Gabriella De Renzo

Prot. (\*) Torino (\*)

**(\*)** **segnatura di protocollo riportata nei metadati del sistema documentale DoQui ACTA**

*(i dati del protocollo sono rinvenibili nel file metadati con estensione xml, inviato insieme alla PEC)*

Alla Regione Piemonte  
Settore Sviluppo sostenibile, Biodiversità e Aree Naturali

**Dott. ssa Marina Cerra**  
[biodiversita@cert.regione.piemonte.it](mailto:biodiversita@cert.regione.piemonte.it)

e p.c. al Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale  
Nucleo VAS-VIA

**Ing. Claudio Coffano**  
**Arch. Cristina Elena Mandosso**  
[claudio.coffano@cittametropolitana.torino.it](mailto:claudio.coffano@cittametropolitana.torino.it)  
[cristina.mandosso@cittametropolitana.torino.it](mailto:cristina.mandosso@cittametropolitana.torino.it)

**OGGETTO: Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città Metropolitana di Torino. Screening di Incidenza. Osservazioni della Direzione TA3.**

## **CONTENUTI DEL PIANO**

Il PUMS è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana sull'intero territorio della Città Metropolitana, perseguendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali.

Oltre ad azioni ed obiettivi, sono inclusi nel PUMS anche interventi infrastrutturali per la maggior parte recepiti da altri strumenti pianificatori quali il PTC2, il PTGM - di cui è stata predisposta e pubblicata nel 2021 la Proposta Tecnica di Progetto Preliminare - il PRGC del Comune di Torino e altri Piani/Programmi ai vari livelli.

## **PREMESSA**

Ad oggi la CMTo gestisce direttamente 20 Zone Speciali di Conservazione e un Sito di Importanza Comunitaria, per un totale di 21 siti (di cui 17 delegati dalla Regione Piemonte con DGR n. 28-6915 del 25/05/2018 ed apposita convenzione). Inoltre subdelega all'Ente Aree protette delle Alpi Cozie la gestione di 10 Zone Speciali di Conservazione. Di seguito la tabella riassuntiva.

N	CODICE	NOME SITO	TIPO SITO
<b>SITI IN GESTIONE ALLA CMTO</b>			
1	IT1110001	Rocca di Cavour	ZSC
2	IT1110013	Monti Pelati e Torre Cives	ZSC
3	IT1110021	Laghi di Ivrea	ZSC
4	IT1110022	Stagno di Oulx	ZSC
5	IT1110029	Pian della Mussa (Balme)	ZSC
6	IT1110032	Oasi del Pra - Barant	ZSC
7	IT1110033	Stazioni di Myricaria germanica	ZSC
8	IT1110034	Laghi di Meugliano e Alice	ZSC
9	IT1110035	Stagni di Poirino - Favari	ZSC
10	IT1110036	Lago di Candia	<b>ZSC/ZPS</b>
11	IT1110040	Oasi xerotermica di Oulx - Auberge	ZSC
12	IT1110042	Oasi xerotermica di Oulx - Amazas	ZSC
13	IT1110045	Bosco di Pian Pra' (Rora')	ZSC
14	IT1110047	Scarmagno - Torre Canavese (Morena Destra d'Ivrea)	ZSC
15	IT1110052	Oasi xerotermica di Puys (Beaulard)	ZSC
16	IT1110061	Lago di Maglione	ZSC
17	IT1110062	Stagno interrato di Settimo Rottaro	ZSC
18	IT1110063	Boschi e paludi di Bellavista	ZSC
19	IT1110064	Palude di Romano Canavese	ZSC
20	IT1110081	Monte Musine' e Laghi di Caselette	ZSC
21	IT1110084	Boschi umidi e Stagni di Cumiana	SIC
<b>SITI IN GESTIONE ALLE AREE PROTETTE DELLE ALPI COZIE</b>			
22	IT1110026	Champlas - Colle Sestriere	ZSC
23	IT1110027	Boscaglie di Tasso di Giaglione (Val Clarea)	ZSC
24	IT1110031	Valle Thuras	ZSC
25	IT1110038	Col Basset (Sestriere)	ZSC
26	IT1110043	Pendici del Monte Chaberton	ZSC
27	IT1110044	Bardonecchia - Val Fredda	ZSC
28	IT1110049	Les Arnaud e Punta Quattro Sorelle	ZSC
29	IT1110053	Valle della Ripa (Argentera)	ZSC
30	IT1110055	Arnodera - Colle Montabone	ZSC
31	IT1110058	Cima Fournier e Lago Nero	ZSC

Richiamate pertanto:

- la Direttiva 2009/147/CE, che sostituisce la Direttiva 79/409/CEE "Uccelli - Conservazione degli Uccelli selvatici", e 92/43/CEE "Habitat - Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche" con cui si prevede che, al fine di tutelare le specie animali e vegetali, nonché gli habitat, indicati negli Allegati I e II, gli Stati membri classifichino come SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e come ZPS (Zone di Protezione Speciale) i territori più idonei al fine

di costituire una rete ecologica europea, definita "Rete Natura 2000";

- il DPR 8 settembre 1997, n. 357 *"Regolamento recante attuazione della Direttiva n. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"*, successivamente modificato dal DPR 12 marzo 2003, n. 120, con i quali, unitamente alla legge n. 157/92, si da' applicazione in Italia alle suddette direttive comunitarie;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VincA) pubblicate in data 28/12/2019;
- la l.r. 19/2009 e smi *"Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità"* che istituisce la Rete Ecologica Regionale, di cui fanno parte anche i Siti Natura 2000;
- la D.G.R. 22-368 del 29 settembre 2014 e le successive DGR di modifica con cui sono state approvate le Misure di Conservazione generali relative ai Siti della Rete Natura 2000;
- le D.G.R. con cui sono state approvate le Misure di Conservazione Sito Specifiche e/o i Piani di Gestione dei Siti sopra elencati;

sulla base della documentazione esaminata, in considerazione del fatto che gli interventi infrastrutturali sono stati recepiti da altri strumenti pianificatori soggetti a VAS-VInCA, si ritiene di escludere il Piano dalla fase di Valutazione di Incidenza e di rimandare la cosiddetta Valutazione appropriata alla fase di progettazione attuativa degli stessi.

Restando a disposizione per eventuali chiarimenti, con l'occasione si porgono cordiali saluti.

il Dirigente della Direzione  
Sistemi Naturali  
dott. Gabriele Bovo  
*sottoscritto con firma digitale*



*Direzione Ambiente, energia e territorio  
Settore Sviluppo sostenibile, biodiversità e aree naturali*

*jacopo.chiara@regione.piemonte.it  
progettazione.green@regione.piemonte.it - progettazione.green@cert.regione.piemonte.it  
biodiversita@regione.piemonte.it - biodiversita@cert.regione.piemonte.it*

*Data (\*)*

*Protocollo (\*) /A1601C*

*(\*) segnatura di protocollo riportata nei metadati di DoQui ACTA*

*Classificazione VALINC/A16000 13.200.20 f 105/2021A/A16000*

Alla Città Metropolitana  
Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale  
Nucleo VAS-VIA  
Ing. Claudio Coffano  
Arch. Cristina Elena Mandosso  
protocollo@cert.provincia.torino.it

E, p.c.  
Alla Città Metropolitana  
Direzione Sistemi naturali  
c.a. Dott. Gabriele Bovo

Agli Enti di gestione delle Aree Protette  
del Po Piemontese  
parcopiemontese@pec.it

delle Alpi Cozie  
alpicozie@cert.ruparpiemonte.it

dei Parchi Reali  
parchireali@legalmail.it

del Monviso  
protocollo@pec.parcomonviso.eu

**Oggetto:** Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città Metropolitana di Torino. Procedura di Valutazione Ambientale strategica (VAS). Screening di Incidenza.

In relazione all'avvio della procedura di VAS del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, come da comunicazione della Città metropolitana n. 138782 del 9/12/2021, il Settore regionale scrivente, responsabile dell'espressione del parere di valutazione d'incidenza sui siti della Rete Natura 2000 presenti nel territorio della Città metropolitana, esprime quanto segue.

*C.so Bolzano, 44  
10121 Torino  
Te. 011.4321429*

*Via Principe Amedeo, 17  
10123 Torino  
Tel. 011.4321387*



*Direzione Ambiente, energia e territorio  
Settore Sviluppo sostenibile, biodiversità e aree naturali*

*jacopo.chiara@regione.piemonte.it  
progettazione.green@regione.piemonte.it - progettazione.green@cert.regione.piemonte.it  
biodiversita@regione.piemonte.it - biodiversita@cert.regione.piemonte.it*

Il PUMS è uno strumento di pianificazione strategica che ha come oggetto la definizione di uno scenario programmatico di politiche e interventi per la qualificazione del sistema della mobilità del territorio della Città Metropolitana di Torino. In un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni) sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana sull'intero territorio della Città Metropolitana, perseguendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali.

Stante queste caratteristiche la valutazione d'incidenza del Piano, compresa nella procedura di VAS, è stata impostata al livello I di screening, secondo quanto prevedono le Linee Guida nazionali per la valutazione d'incidenza (VincA), utilizzando i contenuti del Format proponente allegato alle suddette Linee guida.

Il contesto naturale del territorio della Città Metropolitana è caratterizzato da una notevole frammentazione, particolarmente nell'area di pianura, fortemente urbanizzata e infrastrutturata.

Dalla documentazione del Piano e come riportato nei contenuti del Format, si evince che una parte degli interventi sono già stati deliberati da precedenti scelte amministrative e, qualora ritenuti potenzialmente incidenti sul sistema RN2000, sono già stati sottoposti a VincA nelle fasi programmatiche.

Tali interventi, se non diversamente indicato nella valutazione dei rispettivi strumenti pianificatori, dovranno essere oggetto di opportuna valutazione d'incidenza nella fase di progettazione, per garantire un adeguato inserimento nel contesto territoriale senza aumentare ulteriormente la frammentazione degli spazi naturali e, possibilmente, contribuire al potenziamento delle connessioni ecologiche.

Gli altri interventi infrastrutturali previsti nello scenario del PUMS potenzialmente incidenti sui siti Rete Natura 2000, quali: Bike-to-rail su SFM / capilinea metrò, Zone 30, Rete superciclabili TO - cintura, interventi di estensione e qualificazione del Servizio Ferroviario Metropolitano e delle linee metropolitane, non determinano interferenze dirette sui siti. Tuttavia anche per questi interventi sarà necessario verificarne la compatibilità in fase di progettazione, anche in considerazione dell'eventuale effetto cumulo generato dagli stessi, con gli obiettivi e le misure di conservazione dei singoli Siti Natura 2000.

Vista inoltre la nota n. 16180 del 2/2/2022 della Direzione Sistemi Naturali della Città Metropolitana, il Settore regionale scrivente esprime parere positivo di screening del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), e prescrive di rimandare alla fase di progettazione dei singoli interventi la valutazione della loro compatibilità con i siti Rete Natura 2000, attraverso procedure puntuali di valutazione d'incidenza.

Rimanendo a disposizione per ulteriori eventuali chiarimenti, si porgono distinti saluti.

**Arch. Jacopo Chiara**

*Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005.*

Marina Cerra 011 4324579

*C.so Bolzano, 44  
10121 Torino  
Te. 011.4321429*

*Via Principe Amedeo, 17  
10123 Torino  
Tel. 011.4321387*